

รายงานสืบเนื่อง

จากการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปี พ.ศ. 2559



วันที่ 29 กรกฎาคม 2559

จัดโดย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปี พ.ศ. 2559

เจ้าของ : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
จัดทำโดย : สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000
โทรศัพท์ : 0-5526-7038 ต่อฝ่ายวิจัย 7230 โทรสาร 0-5526-7038

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริสุภา	एमहयवक
อาจารย์ ดร.จิตศิริน	लयलक्षण
อาจารย์ ดร.ปัญญา	स्रीसमबुती
อาจารย์ ดร.พงษ์พันธุ์	पुठवित्तिषु
นางสาวจิราพร	तुङ्गजि
นางสาวปารวี	अमरुक्ख
นางสาวพรนิภา	नुनुखा

คำนำ

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปี พ.ศ. 2559 เป็นการรวบรวมผลงานวิจัยที่นำเสนอในรูปแบบการนำเสนอแบบโปสเตอร์ ในงานประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปี พ.ศ. 2559 ในวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ.2559 จำนวน 33 ผลงาน โดยแบ่งเป็นผลงานวิจัยกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 7 ผลงาน กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 10 ผลงาน และกลุ่มงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน 16 ผลงาน มีผลงานที่ได้รับการคัดเลือกให้จัดทำเป็นบทความฉบับสมบูรณ์ที่มีการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละสาขา

คณะกรรมการดำเนินงานฝ่ายประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย ขอขอบคุณผู้บริหาร กองบรรณาธิการ และผู้ทรงคุณวุฒิ รวมถึงขอขอบคุณนักวิจัยที่นำเสนอผลงานและผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนส่งเสริมและสนับสนุนให้การจัดทำรายงานสืบเนื่องจากการประชุมครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานวิจัยและเป็นส่วนหนึ่งของการปิดโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

คณะผู้จัดทำ

สารจากผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

สถาบันวิจัยและพัฒนา เป็นองค์กรที่สนับสนุนส่งเสริมการวิจัย บริการวิชาการ เพื่อให้เกิดผลงานวิจัยและบริการวิชาการที่มีชื่อเสียงด้านการพัฒนาท้องถิ่น โดยยึดหลักธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการองค์กร ซึ่ง สถาบันวิจัยและพัฒนาตระหนักถึงความสำคัญของการส่งเสริมการเผยแพร่ผลงานวิชาการของคณาจารย์จึงกำหนดจัดโครงการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปี พ.ศ. 2559 ขึ้น และได้มีการรวบรวมผลงานในรูปแบบบทความวิชาการ (Full Paper) ที่ผ่านการประเมินและทบทวนจากคณะกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จึงได้ทำเป็นรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ โดยมีผลงานทั้งสิ้น 33 ผลงาน ประกอบด้วย ผลงานวิจัยกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 7 ผลงาน กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 10 ผลงาน และกลุ่มงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน 16 ผลงาน เพื่อให้คณาจารย์นำไปใช้ในการประกอบการปิดโครงการวิจัย หรือให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษานำไปใช้ประกอบการสำเร็จการศึกษา ในนามของสถาบันวิจัยและพัฒนา ต้องขอขอบคุณคณาจารย์และนักวิจัยทุกท่าน ที่ให้เกียรติและเห็นคุณค่าทางวิชาการของการจัดโครงการในครั้งนี้ และขอขอบพระคุณกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะแก่ผลงานวิจัยที่นำเสนอซึ่งเป็นการประกันคุณภาพของผลงานที่กำหนดได้เป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ ขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายในสากลโลก อำนวยพรแต่คณะกรรมการกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้นำเสนอผลงานวิจัย และผู้เข้าร่วมงานทุกท่านให้ประสบความสำเร็จในการวิจัยเพื่อประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่น และประเทศโดยรวมให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน สืบไป



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริสุภา เอมพรวก)
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารจากผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา	ข
สารบัญ	ค-จ
กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
ประสิทธิภาพการดูดซับสารหนูโดยใช้ไดอะทอมไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ ยุทธศักดิ์ แซ่มม่วย.....	1
การขยายพันธุ์ไม้หายากและใกล้สูญพันธุ์ในสวนป่าพันธุ์ไม้หายากของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม รุ่งเพชร แข็งแรง.....	8
ประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม นิธิพงศ์ ศรีบุญมาศ.....	15
สภาวะที่เหมาะสมของปุ๋ยปัสสาวะที่มีผลต่อน้ำหนักสดของกวางตุ้งในชุมชนจอมทอง จังหวัดพิษณุโลก จักรกฤษ ศรีละอ.....	23
การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ยุวดี ตรงต่อกิจ.....	30
การสังเคราะห์และสมบัติการตรวจวัดก๊าซอะเซทิลีนของวัสดุผสมโครงสร้างนาโนเชิงกึ่งออกไซด์-อนุภาคนาโนทองคำ พิชิตชัย ปิมแปง.....	36
การพัฒนาแบบการคำนวณเชิงตรรกศาสตร์ที่เหมาะสมกับสินค้า 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ จังหวัดพิษณุโลก รติวัฒน์ ปารีศรี.....	44
กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
ความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม สุธีรา วิไลกุล.....	54
การอาสาสมัครตำรวจชุมชนในเขตชุมชนเมืองจังหวัดพิษณุโลก วงศ์กร เจียมเผ่า.....	60
แนวทางพัฒนาการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอพรมพิราม จังหวัดพิษณุโลก สุภาภรณ์ บัณฑิตย์.....	68
การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการพัฒนากิจกรรมเพื่อส่งเสริมการประกันคุณภาพการการศึกษา: คณะวิทยาการ จัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม รัตนา สิทธิอ่วม.....	78
การหาประสิทธิภาพชุดการสอนฝึกปฏิบัติวิชาการบัญชีขั้นต้น เรื่องการบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไปของ นักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม รัตนา สิทธิอ่วม.....	85

สารบัญ

กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (ต่อ)	หน้า
การประเมินการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัดเขตภาคเหนือตอนล่างโดยเทคนิคการวิเคราะห์เมทริกซ์	
กฤตธี ประจันตะเสน.....	90
การประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนโรงเรียนวัดคูหาสุวรรณ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัย	
กมลลักษณ์ โชติพระสมบัติ.....	98
ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1	
วาสนา กลิ่นหอม.....	104
สภาพและแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนโสตศึกษา	
นิภารัตน์ พักเจริญ.....	110
การศึกษาปัญหาและแนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในโรงเรียนโสตศึกษา	
ชนิดดา อนุกุลภิรมย์.....	117
 กลุ่มงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน	
การพัฒนาชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี ในรายวิชาการระบบสารสนเทศทางการบัญชี	
ณัฏฐพร ภู่อะหงษ์.....	125
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาโภชนศาสตร์มนุษย์ด้วยกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนของนักศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	
ทรงพรรณ สังข์ทรัพย์.....	132
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาโดยใช้เทคนิคการอ่านแบบรู้-ต้องการรู้-ได้เรียนรู้ ในรายวิชาหลักการผลิตพืช	
วณิชญา ฉิมนาค.....	139
ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษารายวิชาชีวเคมีพื้นฐาน	
รพีพรรณ จันทรมะณี.....	146
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนทักษะดนตรีปฏิกิริยาและแนวทางแก้ไข	
กมลธรรม เกื้อบุตร.....	152
การใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือในรายวิชาการผลิตสุรเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาสัตวศาสตร์	
ปทุมเรศวร รัตนประดิษฐ์.....	160
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ของคลื่นของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้	
รัตนดิพร สำอางค์.....	167

สารบัญ

กลุ่มงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน (ต่อ)	หน้า
การพัฒนาการเรียนรู้รายวิชาฟิสิกส์สถานะของแข็งของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 โดยการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้	
นพวรรณ ทองมี.....	172
การใช้คู่มือปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ลักษณะประจำตัวและทักษะการจัดจำแนกพืชดอกในรายวิชาอนุกรมวิธานของพืช	
กาญจนา ชนนพคุณ.....	181
การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม (TAI) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	
กนกวรรณ พรหมจีน.....	186
ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ในทางการเรียน รายวิชาการจัดการการตลาด	
ลัสดา ยาวิละ.....	192
ผลของการจัดการเรียนแบบศึกษาพื้นที่จริง กรณีศึกษา: เพลงพื้นบ้านกับมิติการส่งเสริมสุขภาพ บ้านบางสะแก อำเภอมือเือง จังหวัดพิษณุโลก	
อรรถพล รอดแก้ว.....	199
การพัฒนาทักษะการใช้โปรแกรมสำหรับการออกแบบ 2 มิติ ในรายวิชามนุษย์กับการออกแบบ	
ชาติชาย จันทร์ประทีป.....	207
การพัฒนาจัดการเรียนรู้รายวิชาการออกแบบพัฒนาหลักสูตรของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยชั้นปีที่ 2 เพื่อส่งเสริมสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดสร้างสรรค์ผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้การเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน	
สุภาภรณ์ บัณฑิตย์.....	213
การสอนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องขั้นคู่เสียงผ่านวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ	
ธิปไตย สุนทร.....	220
การพัฒนาพฤติกรรมกระเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในการเรียนรายวิชา IS 345 การจัดองค์กรสารสนเทศโดยการเรียนรู้การสอนแบบมีส่วนร่วม	
ศิริสุภา เอมหยวก.....	226
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	ฉ-ช

ประสิทธิภาพการดูดซับสารหนูโดยใช้ไดอะทอมไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ Efficiency of Arsenic Adsorption Using Modified Diatomite

ยุทธศักดิ์ แชมม่วย*, อรวรรณ บวบดี, ปัญญาพร บุญชื่น, วิษณุ ธงไชย และพิสิษฐ์ พูลประเสริฐ
Yuttasak Chammui*, Orawan Buabdi, Panyaporn Bunchaun, Wisanu Thongchai and
Pisit Poolprasert

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

*Corresponding author e-mail: chammui24@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาประสิทธิภาพการดูดซับ As(III) และ As(V) บนไดอะทอมไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพด้วยสารละลายเฟอร์รัสซัลเฟต โดยปัจจัยที่มีผลต่อการดูดซับ อาทิเช่น อุณหภูมิในการเผาไดอะทอมไมต์ พีเอชสำหรับการดูดซับ และเวลาที่ใช้ในการดูดซับ ซึ่งจากการทดลองพบว่า อุณหภูมิในการเผาไดอะทอมไมต์เท่ากับ 220 องศาเซลเซียส พีเอชสำหรับการดูดซับเท่ากับพีเอช 2 และเวลาที่ใช้ในการดูดซับเท่ากับ 3 ชั่วโมง จากนั้นศึกษาพฤติกรรมการดูดซับของ As(III) และ As(V) บนไดอะทอมไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ โดยศึกษาในแบบไอโซเทอมการดูดซับแบบแลงเมียร์และแบบฟรอนด์ลิช พบว่าการดูดซับของ As(III) และ As(V) มีความสอดคล้องกับไอโซเทอมการดูดซับทั้งสองแบบ และความสามารถของการดูดซับมากที่สุดสำหรับการดูดซับ As(III) เท่ากับ 9.98 และ As(V) เท่ากับ 5.83 มิลลิกรัมสารหนูต่อกรัมของตัวดูดซับ ซึ่งถือได้ว่าไดอะทอมไมต์ที่ปรับปรุงคุณภาพด้วยสารละลายเฟอร์รัสซัลเฟตนี้มีประสิทธิภาพการดูดซับ As(III) และ As(V) ได้ดีมาก ซึ่งเหมาะสำหรับใช้เป็นวัสดุในการกำจัดสารหนูในตัวอย่างน้ำได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: สารหนู, ไดอะทอมไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ, แลงเมียร์, ฟรอนด์ลิช

Abstract

In this research, efficiencies of As (III) and As (V) adsorption on modified diatomite with ferrous sulfate solution were studied. The factors of adsorption such as calcination of diatomite, pH and contact time on adsorption were investigated. From the experiments indicated that optimum conditions i.e. 220°C for calcination temperature, pH 2 for adsorption and 3 hours for contact time of adsorption. The behavior As (III) and As (V) adsorption in term Langmuir and Freundlich models on modified diatomite with ferrous sulfate solution were also investigated. It was found that the adsorption of As (III) and As (V) on modified diatomite fitted of both models. The maximum capacities of As (III) and As (V) adsorption indicated 9.98 mg/g for As(III) and 5.83 mg/g for As(V). Modified diatomite with ferrous sulfate solution provided high the adsorption of As (III) and As (V) and suitable for use as adsorbent material to arsenic removal in water samples.

Keywords: Arsenic, Modified diatomite, Langmuir, Freundlich

บทนำ

สารหนู (Arsenic) ที่พบในธรรมชาติ ได้แก่ สารหนูอินทรีย์ (Organic Arsenic) และสารหนูอนินทรีย์ (Inorganic Arsenic) และแก๊สอาร์ซีน (Arsine Gas) สารหนูในรูปแบบที่เป็นพิษ คือ สารหนูอนินทรีย์จะมีพิษร้ายแรง ซึ่งถ้ามีการปนเปื้อนในแหล่งน้ำหรือในสิ่งแวดล้อมเกินมาตรฐานจะส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตได้ พิษของสารหนูนั้นมีทั้งแบบเฉียบพลัน (Acute Toxicity) และแบบเรื้อรัง (Chronic Toxicity) อาการแบบเฉียบพลัน คือ เกิดการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อ อวัยวะที่สัมผัสกับสารหนูและอาจทำให้เกิดคลื่นไส้ อาเจียน กล้ามเนื้อเกร็ง มีอาการแทรกซ้อนเกี่ยวกับการทำงานของหัวใจและเสียชีวิตจากการทำงานล้มเหลวของหัวใจ ส่วนอาการแบบเรื้อรัง เกิดจากการได้รับสารหนูติดต่อกันเป็นเวลานาน จะทำให้เกิดแผลเป็น หรือเป็นรูที่ช่องจมูก ผิวหนังหนาขึ้น มีรอยด่างดำที่ผิวหนังอาจมีเส้นสีขาวบนเล็บ นอกจากนี้สารหนูยังทำให้เกิด

อาหารขาดสมดุลมีอุปหลายเท่า มีความรู้สึกแสบร้อน มีอาการอ่อนเพลียของแขนขาและอาจเป็นมะเร็งถึงหนึ่งและปอด สำหรับพื้นที่ที่อาจพบสารหนูได้ เช่น พื้นที่ที่มีการถลุงโลหะ เหมืองแร่ต่าง ๆ โรงงานไฟฟ้าที่มีการเผาไหม้ของถ่านหิน โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ โรงงานผลิตสีย้อม โรงงานผลิตยาฆ่าแมลงและโรงงานผลิตดอกไม้ไฟ เป็นต้น (Salameh *et al.*, 2014) โดยวิธีการกำจัดสารหนูในสิ่งแวดล้อมนั้นทำได้หลายวิธี อาทิเช่น ออกซิเดชันการรวมตัวของตะกอน ตกตะกอน การแยกเยื่อหุ้มเมมเบรน การแลกเปลี่ยนไอออน ทางชีวภาพ และการดูดซับ (Du *et al.*, 2014)

ไดอะทอมไมต์ (Diatomite) หรือดินเบา เป็นแร่ดินเหนียวที่ประกอบด้วยไดอะตอม (Diatom) เป็นส่วนใหญ่เนื่องจากในขณะที่ไดอะตอมมีชีวิตอยู่จะแขวนลอยอยู่ตามผิวน้ำและมีความสามารถในการดึงเอาซิลิกาที่ละลายอยู่ในน้ำไปสร้างเป็นโครงสร้างของมันเอง ดังนั้นซากของไดอะตอมจึงประกอบด้วยซิลิกา มีสูตรโมเลกุลอยู่ในรูป $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ซึ่งมีสมบัติเฉื่อยต่อปฏิกิริยาเคมี ละลายได้ในต่างแก่ ละลายได้ดีในกรดกัดแก้ว แต่ไม่ละลายในกรดอื่น (ทิวาสวัสดิ์ ศิริโณม, 2552) แหล่งดินเบาที่พบมากในประเทศไทย ได้แก่ อำเภอกะลาตาดี อำเภอมะนัง อำเภอสะบัก อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง สมบัติทางกายภาพที่เด่นชัดของไดอะทอมไมต์ คือมีน้ำหนักเบา มีความพรุนตัวสูงและมีสีขาวนวลถึงน้ำตาลอ่อน ด้วยคุณสมบัติดังกล่าวของไดอะทอมไมต์จึงได้ประยุกต์มาใช้ในการกำจัดสารหนูที่ปนเปื้อนในแหล่งน้ำ โดยการนำไดอะทอมไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพด้วยสารละลายเฟอร์รัสซัลเฟต และศึกษาไอโซเทอร์มการดูดซับของสารหนู

ไอโซเทอร์มการดูดซับ (Adsorption Isotherm) มีหลายทฤษฎีที่อธิบายสมดุลของการดูดซับที่เกิดขึ้น ซึ่งทฤษฎีที่นิยมใช้มากที่สุดคือทฤษฎีของแลงเมียร์ (Langmuir) และฟรอนด์ลิช (Freundlich)

1. ไอโซเทอมการดูดซับแบบแลงเมียร์ (Langmuir, 1916, Chammui *et al.*, 2014 and Chammui *et al.*, 2014) เป็นการดูดซับซึ่งมีสมมติฐานว่าการดูดซับสูงสุดสัมพันธ์กับโมเลกุลที่ถูกดูดซับที่จัดเรียงตัวเพียงชั้นเดียว (Monolayer) บนพื้นผิวตัวดูดซับ พื้นผิวบนตัวดูดซับเป็นแบบเดียวกันหมด (Homogeneous Adsorption Surface) มีกลไกการดูดซับเหมือนกัน โมเลกุลที่ถูกดูดซับมีจำนวนและมีตำแหน่งของการดูดซับ (Adsorption Site) ที่แน่นอนในแต่ละตำแหน่งของโมเลกุลของสารดูดซับ จากสมการการดูดซับ ถือว่าการดูดซับได้มากที่สุดเท่ากับหนึ่ง รูปแบบของสมการแลงเมียร์ จะต้องคูณปริมาณตัวถูกดูดซับที่ถูกดูดซับได้มากที่สุดต่อปริมาณตัวดูดซับ แทนด้วย q_m ซึ่งจะได้สมการดังนี้

$$q_e = \frac{q_m b C_e}{1 + b C_e}$$

จัดรูปแบบเป็นสมการเส้นตรง จะได้

$$\frac{C_e}{q_o} = \frac{1}{bq_m} + \frac{C_e}{q_m} \quad \text{-----1}$$

เมื่อ q_m = ปริมาณการดูดซับสูงสุดเพื่อเกิดเป็น monolayer บนพื้นผิวตัวดูดซับ (mg/g)
 C_e = ค่าความเข้มข้นที่เหลือ ณ จุดสมดุล
 q_e = ปริมาณการดูดซับต่อมวลของตัวดูดซับ (mg/g)
 b = ค่าคงที่ของการดูดซับแบบขั้นเดียว

2. ไอโซเทอมการดูดซับแบบฟรอนด์ลิช (Freundlich, 1906, Chammui *et al.*, 2014 and Chammui *et al.*, 2014) ใช้อธิบายไอโซเทอมของการดูดซับภายใต้สมมติฐานที่ว่าพื้นที่ผิวของตัวดูดซับเป็นแบบวิวิธพันธ์ (Heterogeneous Adsorption Surface) เป็นการดูดซับซึ่งมีสมมติฐานว่าการดูดซับสูงสุดสัมพันธ์กับโมเลกุลที่ถูกดูดซับที่จัดเรียงตัวกันหลายชั้น (Multilayer) บนพื้นผิวดูดซับ มีรูปแบบของสมการเป็นดังนี้

$$q_e = K_F(C_e)^{1/n}$$

จัดรูปเป็นสมการเส้นตรง จะได้

$$\log q_e = \log K_F + \frac{1}{n} \log C_e \quad \text{-----} 2$$

เมื่อ K_F = ความสามารถในการดูดซับของตัวดูดซับแบบหลายชั้น (mg/g)
 n = ค่าคงที่การดูดซับ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการเตรียมไคอะทอไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพด้วยสารละลายเฟอรัสซัลเฟต
2. ศึกษาประสิทธิภาพการดูดซับสารหนูโดยใช้ไคอะทอไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพด้วยสารละลายเฟอรัสซัลเฟต

วิธีดำเนินการวิจัย

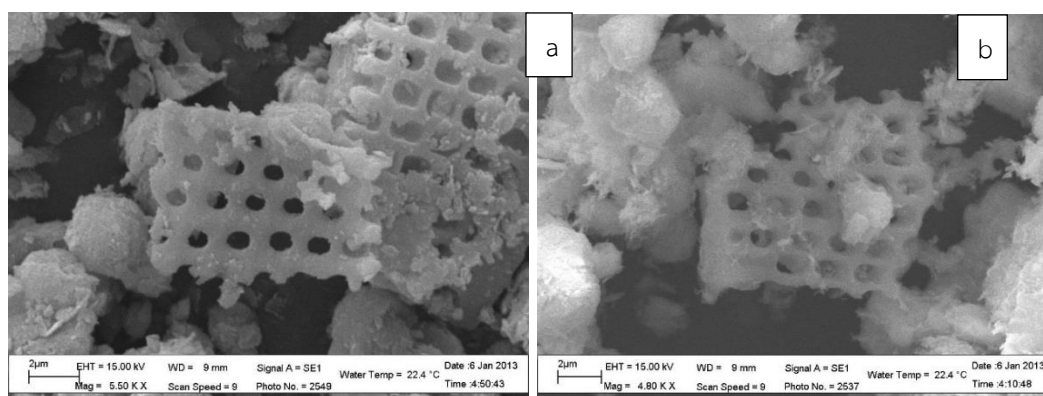
ซึ่งตัวอย่างไคอะทอไมต์มา 2.5 กรัม ลงในปิกเกอร์ขนาด 1,000 มิลลิลิตร เติมสารละลายเฟอรัสซัลเฟต ความเข้มข้น 2.5×10^{-2} โมลาร์ แล้วคนสารละลายอย่างต่อเนื่องประมาณ 4-5 ชั่วโมง ปรับให้ได้ pH 2, 4, 6, 8 และ 10 ด้วยสารละลาย 1.0 M HCl และ 1.0 M NaOH ตั้งทิ้งไว้ให้สารละลายตกตะกอน แล้วนำสารละลายไปกรองด้วยกระดาษกรองเบอร์ 1 ทิ้งไว้จนแห้งแล้วนำตัวอย่างไคอะทอไมต์ที่ได้ไปอบที่อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส ประมาณ 5 ชั่วโมง นำตัวอย่างไคอะทอไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพมาบดให้ละเอียดเพื่อใช้ในการทดลองต่อไป ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 การเตรียมตัวอย่างไคอะทอไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพสำหรับกำจัดสารหนูในน้ำ

อภิปรายผลการวิจัย

การนำเอาไดอะทอมไมต์ธรรมชาติมาใช้ในการดูดซับสารหนูนั้น พบว่าสามารถดูดซับสารหนูได้ในปริมาณที่น้อย ดังนั้นการวิจัยนี้จึงนำไดอะทอมไมต์มาปรับปรุงคุณภาพด้วยสารละลายเฟอร์รัสซัลเฟตเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดูดซับสารหนูได้ดียิ่งขึ้น การศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาโดยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (Scanning Electron Microscope, SEM) แสดงสภาพผิวของไดอะทอมไมต์ธรรมชาติ (a) กับไดอะทอมไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ (b) จะเห็นได้ว่าลักษณะที่ผิวของไดอะทอมไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพด้วยสารละลายเฟอร์รัสซัลเฟต มีเหล็กเข้ามาเกาะในรูพรุนของไดอะทอมไมต์ (รูปที่ 2) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของไดอะทอมไมต์ ดังแสดงในตารางที่ 1



รูปที่ 2 (a) ไดอะทอมไมต์ธรรมชาติ (b) ไดอะทอมไมต์ที่ผ่านการปรับปรุง

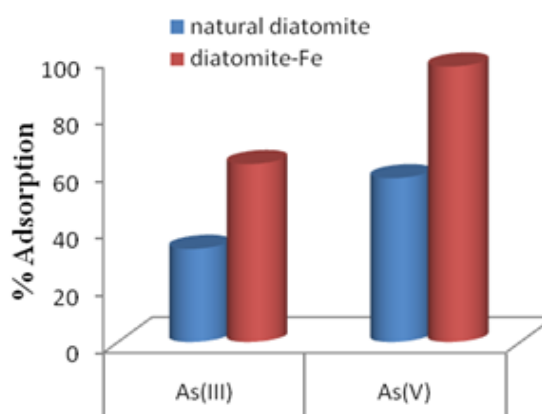
ตารางที่ 1 องค์ประกอบทางเคมีของ

ไดอะทอมไมต์ธรรมชาติและไดอะทอมไมต์ที่ผ่านการปรับปรุง

Elements	Natural diatomite (%)	Modified diatomite (%)
Si	73.50	51.24
Al	14.50	9.95
Fe	9.25	37.01
K	1.34	0.83
S	0.78	0.84
Ti	0.39	-
Ca	0.16	-
Cu	0.02	0.02
etc.	0.08	0.11

รูปที่ 3 แสดงประสิทธิภาพการกำจัด As(III) และ As(V)

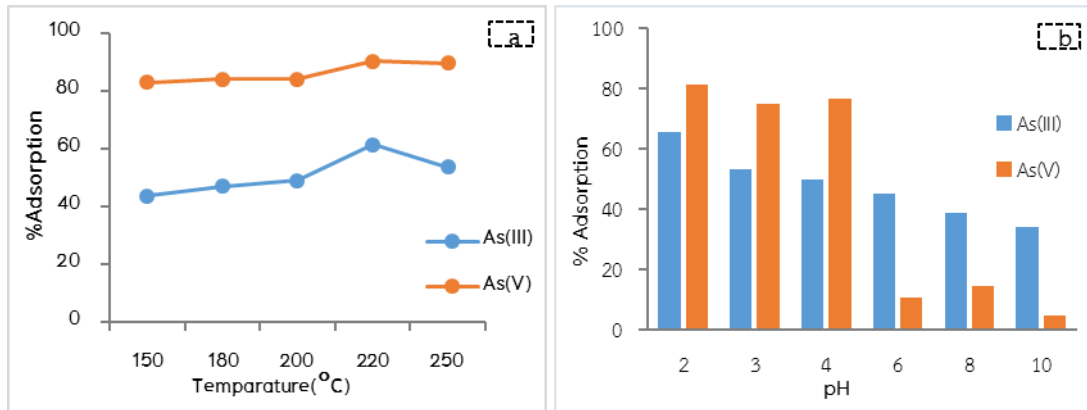
ของไดอะทอมไมต์ธรรมชาติกับไดอะทอมไมต์ที่ผ่านการปรับปรุง



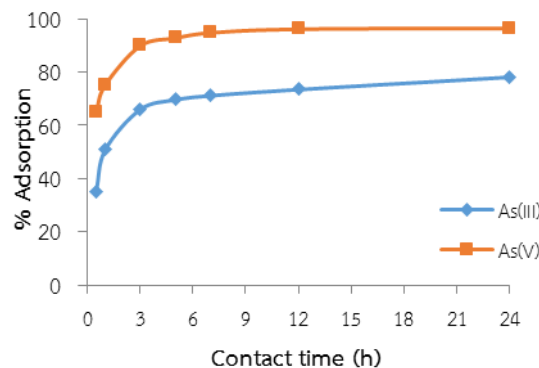
จากตารางที่ 1 แสดงองค์ประกอบทางเคมีของไดอะทอมไมต์ธรรมชาติกับไดอะทอมไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพด้วยสารละลายเฟอร์รัสซัลเฟต จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าไดอะทอมไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพมีองค์ประกอบของเหล็กเพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้ความสามารถในการดูดซับสารหนูมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดลองในรูปที่ 3 จะเห็นได้ว่าไดอะทอมไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพด้วยสารละลายเฟอร์รัสซัลเฟตมีประสิทธิภาพในการกำจัด As (III) และ As (V) ได้ดีกว่าไดอะทอมไมต์จากธรรมชาติสูงถึง 29% และ 39% ตามลำดับ

การสภาวะที่เหมาะสมสำหรับการดูดซับ As(III) และ As(V)

การนำไคอะทอไมต์มาปรับปรุงคุณภาพโดยใช้สารละลายเฟอรัสซัลเฟตนั้น มีปัจจัยที่ต้องศึกษาเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดูดซับสารหนูได้ดี อาทิเช่น อุณหภูมิในการเผาไคอะทอไมต์ พีเอชสำหรับการดูดซับ และเวลาที่ใช้ในการดูดซับ เป็นต้น



รูปที่ 4 (a) อุณหภูมิในการเผาไคอะทอไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงต่อการดูดซับของ As(III) และ As(V), (b) pH การดูดซับของ As(III) และ As(V) บนไคอะทอไมต์ที่ผ่านการปรับปรุง



รูปที่ 5 แสดงเวลาในการดูดซับ As(III) และ As(V) บนไคอะทอไมต์ที่ผ่านการปรับปรุง

จากการนำไคอะทอไมต์มาปรับปรุงคุณภาพโดยใช้สารละลายเฟอรัสซัลเฟตมาเผาในช่วงอุณหภูมิ 150-250 องศาเซลเซียส พบว่า ที่อุณหภูมิ 220 องศาเซลเซียส มีเปอร์เซ็นต์การดูดซับ As (III) และ As(V) ได้สูงกว่าอุณหภูมิอื่น ซึ่งมีค่าเท่ากับ 61% และ 90% ตามลำดับ ดังแสดงรูปที่ 4 (a) และรูปที่ 4 (b) เป็นการหาพีเอชที่เหมาะสมสำหรับการดูดซับสารหนูบนไคอะทอไมต์โดยการทดลองในช่วง pH 2-10 พบว่า pH 2 มีเปอร์เซ็นต์การดูดซับ As(III) และ As(V) ได้สูงสุด (มากกว่า 65%) ดังนั้นจึงเลือกที่พีเอช 2 ในการดูดซับ As(III) และ As(V) และจากทดลองหาเวลาที่ใช้ในการดูดซับสารหนูพบว่าที่เวลา 3 ชั่วโมง ก็เพียงพอสำหรับการดูดซับสารหนู เนื่องจากที่เวลาเพิ่มขึ้นเปอร์เซ็นต์การดูด As(III) และ As(V) มีค่าใกล้เคียงกันดังแสดงรูปที่ 5 จากการทดลองหาสภาวะที่เหมาะสมในการดูดซับสารหนูบนไคอะทอไมต์มาปรับปรุงคุณภาพโดยใช้สารละลายเฟอรัสซัลเฟต คือ อุณหภูมิในการเผาไคอะทอไมต์เท่ากับ 220 องศาเซลเซียส พีเอชในการดูดซับเท่ากับพีเอช 2 และเวลาที่ใช้ในการดูดซับเท่ากับ 3 ชั่วโมง ดังแสดงในรูปที่ 4-5

ศึกษาไอโซเทอมการดูดซับของ As(III) และ As(V)

เมื่อได้สถานะที่เหมาะสมสำหรับดูดซับสารหนูบนไดอะทอมไมต์มาปรับปรุงคุณภาพโดยใช้สารละลายเฟอร์รัสซัลเฟต แล้ว จากนั้นทำการทดลองหาปริมาณการดูดซับของสารละลาย As(III) และ As(V) ที่ความเข้มข้นในช่วง 1-30 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยชั่งไดอะทอมไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงมา 0.1 กรัม เติมสารละลาย As(III) หรือ As(V) ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ ปริมาตร 50 มิลลิลิตร เขย่าเป็นเวลานาน 3 ชั่วโมง จากนั้นกรองสารละลายด้วยกระดาษกรองเบอร์ 6 แล้วนำสารละลายไปวัดค่าการดูดกลืนแสงด้วยเครื่อง UV-Vis spectrophotometer จากนั้นนำผลการทดลองที่ได้ไปคำนวณตามสมการที่ 1 และ 2 ซึ่งได้ผลการดูดซับของ As(III) และ As(V) ดังตารางที่ 2

Model equations	Parameters	Iron modified diatomite	
		As(III)	As(V)
Langmuir	q_m (mg/g)	9.98	5.83
	b (L/mg)	0.27	4.40
	R^2	0.9822	0.9959
Freundlich	K_F (mg/g)	19.28	38.78
	n	0.38	0.43
	R^2	0.9837	0.9757

ตารางที่ 2 ไอโซเทอมการดูดซับของ As(III) และ As(V) บนไดอะทอมไมต์ที่ผ่านการปรับปรุง

จากการศึกษาพฤติกรรมการดูดซับของ As(III) และ As(V) บนไดอะทอมไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพด้วยสารละลายเฟอร์รัสซัลเฟต โดยทำการศึกษาในแบบไอโซเทอมการดูดซับแบบแลงเมียร์และแบบฟรอนด์ลิช พบว่าการดูดซับของ As(III) และ As(V) บนไดอะทอมไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพด้วยสารละลายเฟอร์รัสซัลเฟต มีความจุของการดูดซับมากที่สุดสำหรับการดูดซับ As(III) และ As(V) เท่ากับ 9.98 และ 5.83 มิลลิกรัมสารหนุต่อกรัมของตัวดูดซับ ตามลำดับ และมีความสอดคล้องกับไอโซเทอมการดูดซับทั้งสองแบบ โดยพิจารณาจากค่า R^2 ของทั้งสองไอโซเทอมซึ่งไอโซเทอมแบบแลงเมียร์ เป็นการตั้งสมมติฐานขึ้นมาว่าตัวดูดซับเป็นสารเนื้อเดียว จึงมีการดูดซับแบบชั้นเดียว และจากไอโซเทอมแบบฟรอนด์ลิช เป็นการตั้งสมมติฐานขึ้นมาว่าตัวดูดซับเป็นสารเนื้อผสมจึงมีการดูดซับแบบหลายชั้น

สรุปผลการวิจัย

ประสิทธิภาพการดูดซับ As(III) และ As(V) บนไดอะทอมไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพด้วยสารละลายเฟอร์รัสซัลเฟต นั้นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย โดยปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการดูดซับที่ศึกษามีดังนี้ อุณหภูมิในการเผาไดอะทอมไมต์ พีเอช สำหรับการดูดซับ และเวลาที่ใช้ในการดูดซับ ซึ่งจากการทดลองพบว่า อุณหภูมิในการเผาไดอะทอมไมต์ เท่ากับ 220 องศาเซลเซียส พีเอชสำหรับการดูดซับเท่ากับพีเอช 2 และเวลาที่ใช้ในการดูดซับเท่ากับ 3 ชั่วโมง มีประสิทธิภาพการดูดซับ As(III) และ As(V) ดีที่สุด และจากการศึกษาพฤติกรรมการดูดซับของ As(III) และ As(V) บนไดอะทอมไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพด้วยสารละลายเฟอร์รัสซัลเฟต แสดงให้เห็นว่าการดูดซับของ As(III) และ As(V) บนไดอะทอมไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพด้วยสารละลายเฟอร์รัสซัลเฟต มีความสอดคล้องกับไอโซเทอมการดูดซับทั้งสองแบบ และมีความจุของการดูดซับมากที่สุดสำหรับการดูดซับ As(III) และ As(V) เท่ากับ 9.98 และ 5.83 มิลลิกรัมสารหนุต่อกรัมของตัวดูดซับ ตามลำดับ ดังนั้นไดอะทอมไมต์ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพด้วยสารละลายเฟอร์รัสซัลเฟตนี้มีประสิทธิภาพการดูดซับ As(III) และ As(V) ได้ดีมาก ซึ่งเหมาะสำหรับใช้เป็นวัสดุดูดซับหรือกำจัดสารหนูในตัวอย่างน้ำอย่างมากและยังมีราคาถูกอีกด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่ได้สนับสนุนทุนสำหรับการวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี นอกจากนี้ขอขอบคุณคณาจารย์และเจ้าหน้าที่สาขาวิชาเคมี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ทุกท่านที่เป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

- ทิวาสวัสดิ์ ศิริโณม. 2552. ผลของการดัดแปรไดอะทอมไมต์ต่อความสามารถดูดซับโลหะหนัก. วิทยาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่.
- Du, Y., Zheng, G., Wang, J., Wang, L., Wu, J. & Dai, H. (2014). MnO₂ nanowires in situ grown on diatomite: Highly efficient absorbents for the removal of Cr(VI) and As(V). *Microporous and Mesoporous Material*, 200, 27–34.
- Freundlich, H.M.F. (1906). Over the adsorption in solution, *Journal of Physical Chemistry*, 57, 385–471.
- Langmuir, I. (1916). The constitution and fundamental properties of solids and liquids, *Journal of the American Chemical Society*, 38(11), 2221–2295.
- Chammui, Y., Sooksamiti, P., Naksata, W., Thiansem, S. & Arqueropanyo, O. (2014). Removal of arsenic from aqueous solution by adsorption on Leonardite. *Chemical Engineering Journal*, 240, 202–210.
- Chammui, Y., Sooksamiti, P., Naksata, W., & Arqueropanyo, O. (2014). Kinetic and mechanism of arsenic ions removal by adsorption on Leonardite char as low cost adsorbent material, *Journal of the Chilean Chemical Society*, 59, 2378-2381.
- Salameh, Y., Albadarin, A.B., Allen, S., Walker, G. & Ahmad, M.N.M. (2014). Arsenic (III,V) adsorption onto charred dolomite: Charring optimization and batch studies. *Chemical Engineering Journal*, 259, 663–671.

การขยายพันธุ์ไม้หายากและใกล้สูญพันธุ์ในสวนป่าพันธุ์ไม้หายากของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
Propagation of Some Rare and Endangered Plants in Rare Plants Garden
of Pibulsongkram Rajabhat University

รุ่งเพชร แข็งแรง^{1*} และ เรืองรุ่ง แข็งแรง²
Rungpetch Khaengraeng^{1*} and Roengrung Khaengraeng²

¹คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

²วิทยาลัยเกษตรกรรมและเทคโนโลยีนครสวรรค์

*Corresponding author e-mail: rungpetchkhaengraeng@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวิธีการขยายพันธุ์ไม้หายากจากสวนป่าพันธุ์ไม้หายากของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พิษณุโลก ได้แก่ ถ่อน กาฬพฤกษ์ กัลปพฤกษ์ ชิงชัน แดง สาธร คาง สะแกนา โพธิ์ลังกา และมะกล่ำต้น โดยใช้เมล็ดชนิดละ 50 เมล็ด ทำการเตรียมเมล็ดก่อนเพาะ 2 วิธี คือ แช่น้ำ และทำให้เกิดแผลที่เมล็ดบริเวณตรงข้ามกับรากอ่อนก่อนการแช่น้ำข้ามคืน ผลการศึกษาพบว่า การทำให้เกิดแผลเป็นวิธีที่ดีสำหรับการเตรียมเมล็ดก่อนเพาะของกัลปพฤกษ์ โพธิ์ลังกา และมะกล่ำต้น โดยมีค่าอัตราการงอกเป็น ร้อยละ 72, 92 และ 66 ตามลำดับ ส่วนเมล็ดที่ไม่ผ่านวิธีการเตรียมเมล็ดก่อนเพาะ (ชุดควบคุม) พบว่า มีอัตราการงอกสูงในพันธุ์ไม้จำพวกแดงและสาธร โดยมีค่าอัตราการงอกเป็น ร้อยละ 100 นอกจากนั้น อัตราการงอกของเมล็ดยังแปรผันตามอุณหภูมิในการเก็บรักษาเมล็ดก่อนเพาะ โดยการเก็บรักษาเมล็ดไว้ที่อุณหภูมิห้องนาน 3 เดือน แล้วจึงนำมาเพาะนั้น พบว่าเมล็ดมีอัตราการงอกที่ยังคงเดิม แต่เมื่อเก็บรักษาเมล็ดไว้ที่อุณหภูมิห้องนานกว่า 1 ปี เมล็ดสะแกนาจะเพาะไม่งอก ส่วนพันธุ์ไม้จำพวก กาฬพฤกษ์ มะกล่ำต้น สาธร กัลปพฤกษ์ ถ่อน คาง แดง โพธิ์ลังกา และชิงชัน มีอัตราการงอกที่ลดลง ร้อยละ 72, 38, 30, 26, 22, 20, 10, 10 และ 6 ตามลำดับ สำหรับการเก็บรักษาเมล็ดไว้ที่อุณหภูมิ 7-10 องศาเซลเซียสนั้นจะช่วยยืดอายุของเมล็ดให้นานขึ้น โดยการเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 7-10 องศาเซลเซียส นานกว่า 1 ปี เมล็ดที่ยังคงมีอัตราการงอกสูงใกล้เคียงกับการเพาะเมล็ดทันทีที่เก็บจากต้นแม่ ได้แก่ สะแกนา (ร้อยละ 94) แดง (ร้อยละ 90) สาธร (ร้อยละ 90) โพธิ์ลังกา (ร้อยละ 80) กัลปพฤกษ์ (ร้อยละ 78) และกาฬพฤกษ์ (ร้อยละ 62) ตามลำดับ ยกเว้น มะกล่ำต้น คาง และ ถ่อน ที่อัตราการงอกลดลง ร้อยละ 24, 24 และ 26 ตามลำดับ ส่วนการเก็บรักษาเมล็ดชิงชันไว้ที่อุณหภูมิ 7-10 องศาเซลเซียส นาน 1 ปี นั้น จะทำให้เมล็ดไม่งอก

คำสำคัญ: การขยายพันธุ์, พันธุ์ไม้หายาก, การงอก

Abstract

The aim of this researching was developing the propagation of some rare and endangered plants in rare plants garden of Pibulsongkram Rajabhat University, Phitsanulok. Those rare plants were *Albizia procera* (Roxb.) Benth, *Cassia grandis* L.f., *Cassia bakeriana* Craib., *Dalbergia oliveri* Gamble, *Xylia xylocarpa* (Roxb.) Jaub. Var. *kerrii* (Craib & Hutch.) Nielsen, *Millettia leucantha* Kurz var. *buteoides* (Gagnep.) P.K. Loc, *Albizia lebbeckoides* (DC.) Benth., *Combretum quadrangulare* Kurz, *Hernandia nymphaeifolia* (C.Presl) Kubitzki, and *Adenantha pavonina* L.. The experiment will be based on 50 seeds. This study evaluated germination techniques to break a seed dormancy in rare plants base on seeds characteristic. Therefore, seed treatments are soaking in water or seed cutting before soaking in water. The results showed that the best treatment for *C. bakeriana*, *H. nymphaeifolia* and *A. pavonina* was seed cutting at the opposite end to the radicle before soaking in water over night and seeds germination were 72%, 92% and 66% respectively. Seeds without any treatment showed germination rate at 100% in *X. xylocarpa* and *M. leucantha*. Seeds preserved at room temperature for 3 months germinated at the same rate. Seed preservation under room temperature longer than 1 year showed

lower germination rate especially *C. quadrangulare* which showed no germination. The lower germination rate found in *C. grandis*, *A. pavonina*, *M. leucantha*, *C. bakeriana*, *A. procera*, *A. lebbeckoides*, *Xylocarpa*, *H. nymphaeifolia* and *D. oliveri*. The rates were 72%, 38%, 30%, 26%, 22%, 20%, 10%, 10% and 6% respectively. In the case of prolong seed preservation under 7-10°C for 1 year, it was found that *D. oliveri* showed 0% germination rate. Seeds germination were steady for *C. quadrangulare*, *X. xylocarpa*, *M. leucantha*, *H. nymphaeifolia*, *C. bakeriana* and *C. grandis*. The germination rates were 94%, 90%, 90%, 80%, 78% and 62% respectively. The lower germination rate found in *A. pavonina*, *A. lebbeckoides* and *A. procera*. The rates were 24%, 24% and 26 respectively. *D. oliveri* showed 0% germination rate of seed preservation under 7-10°C for 1 year.

Keywords: Propagation, Rare plants, Germination techniques

บทนำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามได้ดำเนินงานสนองโครงการในพระราชดำริโดยจัดตั้งโครงการสวนป่าพันธุ์ไม้หายาก ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2552 เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมพันธุ์ไม้หายากขึ้นในมหาวิทยาลัยและจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับพันธุ์ไม้หายาก หากแต่ยังไม่มีมีการขยายพันธุ์และพันธุ์ไม้บางส่วนเริ่มทยอยตายไป การจัดหาต้นไม้มานำปลูกทดแทนเพียงอย่างเดียวจะทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณและไม่ก่อให้เกิดประโยชน์คุ้มค่า ผลที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้จะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว และสามารถขยายพันธุ์เพิ่มปริมาณไม้หายากที่กำลังจะสูญพันธุ์ ทำให้สามารถอนุรักษ์พันธุ์ไม้หายากไว้ได้อย่างยั่งยืน

การขยายพันธุ์ไม้หายากด้วยการเพาะเมล็ดเป็นวิธีที่ง่ายแต่มักจะพบว่าเมื่ออัตราการงอกต่ำมาก ซึ่งสามารถใช้วิธีการต่างๆ เพื่อกระตุ้นการงอกของเมล็ดให้สูงขึ้นได้ เช่น การแช่เมล็ดในน้ำ 27 องศาเซลเซียส เพิ่มอัตราการงอกของเมล็ด *Aporosa villosa* (Lindl.) Baill. และ เตื่อ (*Ficus abelii* Miq.) (Singpetch, 2001) ขณะที่ Goda (1987) พบว่า การแช่เมล็ด *Acacia nilotica* ในน้ำประปาเป็นเวลา 72 ชั่วโมง จะช่วยให้ค่าร้อยละการงอกดีที่สุด การแช่เมล็ด *Acacia tortolies* ในน้ำเป็นเวลา 1 วัน จะช่วยเพิ่มอัตราการงอก (Grzesik and Nowak, 1998) ขณะที่ Feike, Mueller and Claupein (2008) พบว่าเมล็ด *Jatropha curcas* ที่แช่น้ำ 1 คืน ก่อนทำการเพาะ จะทำให้มีค่าร้อยละการงอกและอัตราการรอดสูงที่สุดในส่วนของการทำให้เกิดผลที่เมล็ดนั้น ชัยชนะ และชัยสิทธิ์ (2530) พบว่า การใช้กระดาษทรายทำให้เกิดผลที่เมล็ดเป็นวิธีที่ช่วยให้ค่าร้อยละการงอกของพะยูน (*Dalbergia cochinchinensis* Pierre.) พืชวงศ์ Leguminosae และ Papilionoideae ดีที่สุดอยู่ในช่วง ร้อยละ 82 – 86

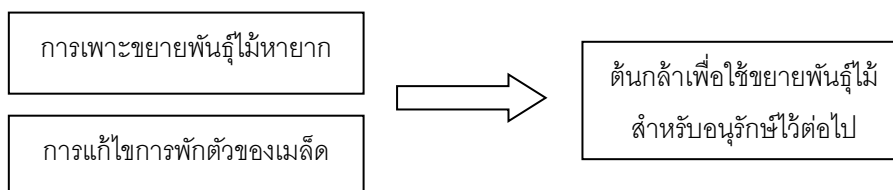
ผู้วิจัยเห็นว่าการขยายพันธุ์ไม้หายากให้มีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็นการอนุรักษ์ไว้ซึ่งสายพันธุ์ไม้ให้สูญหายไป อีกทั้งยังสามารถขยายพันธุ์และนำไปปลูกเพิ่มเติม ตลอดจนส่งเสริมให้มีการนำไปปลูกเพื่อประโยชน์ด้านการอนุรักษ์และคุณค่าทางเศรษฐกิจได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อขยายพันธุ์ไม้หายากใกล้สูญพันธุ์ให้มีปริมาณเพิ่มมากขึ้น ลดภาวะความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ และส่งเสริมการใช้ประโยชน์พืชหายากหรือใกล้สูญพันธุ์ที่มีค่าทางเศรษฐกิจด้วยวิธีการเพาะเมล็ด

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการขยายพันธุ์ไม้หายากจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ เพิ่มโอกาสในการใช้ประโยชน์พืชหายากที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ และสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร



วิธีดำเนินการวิจัย

1. เลือกชนิดพืชสำหรับศึกษา รวม 10 ชนิด ได้แก่ ตะแบกนา ถ่อน กาฬพฤกษ์ กัลปพฤกษ์ ชิงชัน แดง สาธร คาง สะแกนา โพธิ์ลังกา ชำมะเลียง และมะกล่ำต้น เก็บเมล็ดจากแม่พันธุ์ไม้ในสวนป่าพันธุ์ไม้หายากของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พิษณุโลก

2. เก็บรวบรวมเมล็ดซึ่งแตกออกจากฝักแล้ว เพื่อศึกษาลักษณะทางกายภาพของเมล็ด

3. ทำการเพาะเมล็ดในเรือนเพาะชำของร้านรุ่งเรืองพันธุ์ไม้ อ. หนองกรด จ. นครสวรรค์ ดังนี้

3.1 วิธีเตรียมเมล็ดก่อนเพาะโดยพิจารณาจากลักษณะของเมล็ดพืชแต่ละชนิดเป็นพื้นฐาน และใช้วิธีวางกลุ่มตัวอย่างทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (RCBD)

3.2 พืชทั้ง 10 ชนิดนี้ ใช้เมล็ดพืชที่นำมาศึกษาอัตราการงอกจำนวนชนิดละ 50 เมล็ด โดยแต่ละชนิดจะศึกษาอัตราการงอก 2 วิธี คือเพาะปกติ (T1) กับใช้วิธีปฏิบัติต่อเมล็ดด้วยการแช่น้ำหรือทำแผล (T2) ซึ่งพิจารณาจากลักษณะของเมล็ด โดยเมล็ดพืชจำพวก ถ่อน คาง และสะแกนา ใช้วิธีการแช่น้ำ ส่วน กาฬพฤกษ์ กัลปพฤกษ์ ชิงชัน แดง โพธิ์ลังกา และมะกล่ำต้น ใช้วิธีทำแผล

3.3 หาค่าร้อยละของการงอก (ความมีชีวิตของเมล็ดในระยะเวลา 0, 3 และ 12 เดือน) หาวิธีการแก้การพักตัวที่ดีที่สุด ได้แก่ การแช่น้ำ และการทำให้เกิดรอยแผล

3.4 ศึกษาความมีชีวิตของเมล็ดในระยะเวลา 12 เดือน เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิห้องเปรียบเทียบกับ การเก็บรักษาเมล็ดไว้ที่อุณหภูมิ 7-10 องศาเซลเซียส

4. บันทึกข้อมูลการงอกของเมล็ดทุกๆ สัปดาห์ ภายในเวลา 4 สัปดาห์ และต้นกล้ามีใบอย่างน้อยที่สุด 1 คู่ จึงทำการย้ายต้นกล้าทั้งหมดลงปลูกในถุงพลาสติกที่ประกอบด้วยส่วนผสมของดิน เปลือกถั่วลิสง และขุยมะพร้าว ในอัตราส่วน 2 : 1 : 1 คู่อัดต้นกล้าไว้ในเรือนเพาะชำ

5. รวบรวมกล้าพันธุ์ไม้หายากที่ผลิตได้ เพื่อนำกลับไปฟื้นฟูโดยการสนับสนุนการปลูกป่าเพื่อการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรม ณ สวนปฏิบัติธรรม ของวัดดอนไม้ ต. ลาดยาว อ. เมือง จ. นครสวรรค์ และสวนพฤกษศาสตร์ในโรงเรียน ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครสวรรค์

อภิปรายผลการวิจัย

พันธุ์ไม้ในสวนป่าพันธุ์ไม้หายากของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามที่มีการออกดอกติดผลและติดเมล็ด สามารถเก็บเมล็ดมาเพาะขยายพันธุ์ได้ รวม 10 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ ถ่อน กาฬพฤกษ์ กัลปพฤกษ์ ชิงชัน แดง สาธร คาง สะแกนา โพธิ์ลังกา และมะกล่ำต้น ในช่วงที่ทำการศึกษาระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2557 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2558

โดยทั่วไปเมล็ดจะสามารถงอกได้เมื่ออยู่ในสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสม ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ น้ำหรือความชื้น อุณหภูมิ ออกซิเจน และแสง แต่เมล็ดบางชนิดเมื่ออยู่ในสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมแล้วก็ยังไม่สามารถงอกได้ เนื่องจากเมล็ดมีการพักตัว ซึ่งอาจเกิดจากการมีเปลือกหุ้มเมล็ดหนาและมีสารเคลือบมันทำให้น้ำและออกซิเจนเข้าสู่เมล็ดได้ยาก จึงทำให้เมล็ดงอกช้าหรือมีการงอกไม่สม่ำเสมอ และใช้ระยะเวลานานในการงอก (ชัยชนะ และชัยสิทธิ์, 2530) และ (ปทุม และคณะ, 2542) ดังนั้น การเพาะเมล็ดบางชนิดสามารถเพาะเมล็ดได้เลยทันทีหลังจากที่เก็บเมล็ดจากต้นแม่ แต่บางชนิดจำเป็นต้องมีวิธีการปฏิบัติที่เหมาะสมก่อนเพาะจึงจะทำให้เมล็ดงอกได้ดีขึ้น เมื่อพิจารณาจากลักษณะของเมล็ด (รูปที่ 1) สำหรับเมล็ดขนาดเล็ก เปลือกหุ้มเมล็ดไม่หนา เช่น ถ่อน คาง สะแกนา ก่อนทำการเพาะเมล็ดจะแช่เมล็ดไว้ในน้ำ 1 คืน ก่อนทำการเพาะเมล็ด ส่วนเมล็ดที่มีเปลือกหุ้มเมล็ดหนาและแข็ง เช่น กาฬพฤกษ์ กัลปพฤกษ์ ชิงชัน โพธิ์ลังกา มะกล่ำต้น ทำให้เมล็ดเกิดแผลก่อนโดยการขลิบปลายเมล็ดและแช่น้ำ 1 คืน สำหรับ ชุดควบคุมจะทำการเพาะเมล็ดทันทีโดยไม่มีการปฏิบัติกับเมล็ดก่อนเพาะ



รูปที่ 1 ลักษณะทางกายภาพของเมล็ดพันธุ์ไม้หายากชนิดต่างๆ

ชนิด	เพาะพันธุ์ เมื่อเก็บ เมล็ดจาก ต้นแม่	เก็บเมล็ดที่อุณหภูมิห้อง		เก็บเมล็ดที่อุณหภูมิ 7-10°C
		จำนวนเมล็ดที่งอก (% การงอก)		จำนวนเมล็ดที่งอก (% การงอก)
		จำนวนวันที่เมล็ดจะงอก (min-max)		จำนวนวันที่เมล็ดจะงอก (min-max)
		3 เดือน	1 ปี	1 ปี
ถ่อน	28 (56)	31 (62)	17 (34)	15 (30)
	4-59	4-59	10-26	4-26
ภาพพฤษ	39(78)	39 (78)	3 (6)	31 (62)
	5-9	5-9	10	6-13
กลีบพฤษ	36 (72)	37 (74)	23 (46)	39 (78)
	4-12	4-12	6-7	7-11
ชิงชัน	13 (26)	13 (26)	10 (20)	0
	12-59	13-59	19-26	
แดง	50 (100)	50 (100)	5 (10)	45 (90)
	3-14	3-14	14	9-19
สาธร	50 (100)	50 (100)	35 (70)	45 (90)
	5-13	5-13	6-13	10-12
คาง	16 (32)	18 (36)	6 (12)	4 (8)
	5-101	5-101	6-19	12-26
สะแกนา	50 (100)	49 (98)	0	47 (94)
	4-8	4-8		6-13
โพธิ์ลังกา	46 (92)	45 (90)	41 (82)	40 (80)
	5-20	5-20	10-13	8-19
มะกล่ำต้น	33 (66)	34 (68)	14 (28)	21 (42)
	7-9	7-9	6-19	9-16

ตารางที่ 1 อัตราการงอกของเมล็ดและจำนวนวันในการงอกฟื้นคืนของเมล็ดชนิดต่างๆ

ชนิดพันธุ์	จำนวนวันในการงอกฟื้นคืน (min - max)		
	เพาะพันธุ์	แช่น้ำ	ทำแผล
ถ่อน	4 - 59	4 - 59	-
ภาพพฤษ	5 - 13	-	5 - 9
กลีบพฤษ	9 - 32	-	4 - 12
ชิงชัน	12 - 59	-	12 - 35
แดง	3 - 14	-	3 - 14
สาธร	5 - 13	-	-
คาง	5 - 101	5 - 101	-
สะแกนา	7 - 59	4 - 8	-
โพธิ์ลังกา	8 - 111	-	5 - 20
มะกล่ำต้น	9 - 101		7 - 9

ตารางที่ 2 จำนวนวันในการงอกฟื้นคืนของเมล็ดที่ทำการเพาะพันธุ์หลังจากเก็บเมล็ดจากต้นแม่

อัตราการงอกของเมล็ดที่เพาะทันทีหลังจากเก็บเมล็ดจากต้นแม่ (ตารางที่ 1) การขยายพันธุ์ไม้ชนิดหายากจากสวนป่าพันธุ์ไม้หายากของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พิษณุโลก ได้แก่ ถ่อน กาฬพฤกษ์ กัลปพฤกษ์ ชิงชัน แดง สารธ คาง สะแกนา โพธิ์ลังกา และมะกล่ำต้น ซึ่งมีการปฏิบัติต่อเมล็ดก่อนเพาะ 2 วิธี คือ แช่น้ำ และ ทำให้เกิดแผลที่เมล็ด พบว่า การทำให้เมล็ดเกิดแผลเป็นวิธีที่ดีสำหรับการเตรียมเมล็ดก่อนเพาะของโพธิ์ลังกา กาฬพฤกษ์ กัลปพฤกษ์ และมะกล่ำต้น โดยมีอัตราการงอกเป็น ร้อยละ 92, 78, 72 และ 66 ตามลำดับ ส่วนเมล็ดที่ไม่ผ่านการปฏิบัติต่อเมล็ดก่อนเพาะ มีอัตราการงอกสูงที่สุดในพันธุ์ไม้จำพวก แดง และสารธ โดยมีอัตราการงอก ร้อยละ 100 และการพักตัวของเมล็ดจะลดลงเมื่อมีการปฏิบัติต่อเมล็ด (ตารางที่ 2) ในพันธุ์ไม้จำพวก สะแกนา กาฬพฤกษ์ กัลปพฤกษ์ ชิงชัน โพธิ์ลังกา และมะกล่ำต้น ยกเว้น ถ่อน คาง และ สะแกนา ซึ่งการปฏิบัติต่อเมล็ดก่อนเพาะด้วยการแช่น้ำหรือทำให้เกิดแผลไม่มีผลต่อระยะพักตัวของเมล็ด การที่เมล็ดมีการพักตัวนั้นอาจมีสาเหตุมาจากสารยับยั้งการงอกในเปลือกหุ้มเมล็ดละลายน้ำได้น้อย (Sajeevukumar et al., 1995)

นอกจากนั้น อัตราการงอกของเมล็ดยังแปรผันตามอุณหภูมิในการเก็บรักษาเมล็ดก่อนเพาะและอายุของเมล็ดมีความสัมพันธ์กับอัตราการงอกของเมล็ด พบว่าเมื่อเพาะเมล็ดทันทีที่เก็บจากต้นแม่จะมีอัตราการงอกได้ดีที่สุด และอัตราการงอกจะลดลงเมื่อเก็บเมล็ดไว้นานขึ้น ทั้งนี้ การเก็บรักษาเมล็ดไว้ในตู้เย็นจะสามารถช่วยยืดอายุเมล็ด (Yoshinaga, 2010) การเก็บรักษาเมล็ดไว้ที่อุณหภูมิห้องนาน 3 เดือน แล้วจึงนำมาเพาะนั้น พบว่า เมล็ดที่มีอัตราการงอกที่ลดลงได้แก่ ถ่อน กาฬพฤกษ์ กัลปพฤกษ์ ชิงชัน คาง สะแกนา และโพธิ์ลังกา ยกเว้นพันธุ์ไม้จำพวก แดง และสารธ ซึ่งอัตราการงอกยังคงสูงถึง ร้อยละ 100 และเมล็ดสะแกนาจะไม่งอกเมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิห้องนานกว่า 1 ปี ส่วนการเก็บรักษาเมล็ดไว้ที่อุณหภูมิ 7 – 10 องศาเซลเซียส นั้นจะช่วยยืดอายุของเมล็ดให้นานขึ้น โดยการเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 7 – 10 องศาเซลเซียส นานกว่า 1 ปี เมล็ดที่ยังคงมีอัตราการงอกสูงใกล้เคียงกับการเพาะเมล็ดทันทีที่เก็บจากต้นแม่ ได้แก่ กาฬพฤกษ์ กัลปพฤกษ์ โพธิ์ลังกา แดง สารธ และสะแกนา ซึ่งมีอัตราการงอกเป็น ร้อยละ 62, 78, 80, 90, 90 และ 94 ตามลำดับ แต่เมล็ดข้ามะเลียงนั้นไม่สามารถเก็บไว้รอการเพาะได้นานเกินกว่า 3 เดือนทั้งการเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิห้องและอุณหภูมิ 7 – 10 องศาเซลเซียส ส่วนเมล็ดของต้นคางอุณหภูมิของการเก็บรักษาเมล็ดไม่มีผลต่ออัตราการงอก ซึ่งโดยปกติแล้วความสามารถในการงอกของเมล็ดส่วนใหญ่จะลดลง ร้อยละ 50 ในเวลา 6 เดือน (จันทร์จ, 2559)

จำนวนวันในการงอกฟื้นคืนของเมล็ดที่ทำการเพาะหลังจากเก็บเมล็ดจากต้นแม่เป็นระยะเวลา 3 เดือน มีค่าเท่ากับการเพาะเมล็ดทันทีที่เก็บจากต้นแม่ และเมื่อเก็บเมล็ดไว้นาน 1 ปี จำนวนวันในการงอกฟื้นคืนของเมล็ดจะลดลง ได้แก่ ถ่อน กัลปพฤกษ์ ชิงชัน คาง และโพธิ์ลังกา แต่จำนวนวันในการงอกฟื้นคืนของเมล็ดจะคงที่ในพันธุ์ไม้จำพวก กาฬพฤกษ์ แดง และสารธ ส่วนมะกล่ำต้นจะมีจำนวนวันในการงอกฟื้นคืนของเมล็ดที่นานขึ้น การเก็บรักษาเมล็ดไว้ที่อุณหภูมิ 7 – 10 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 1 ปี จำนวนวันในการงอกฟื้นคืนของเมล็ดจะลดลงในมะกล่ำต้น แต่จำนวนวันในการงอกฟื้นคืนของเมล็ดจะเพิ่มขึ้นในพันธุ์ไม้จำพวก กาฬพฤกษ์ กัลปพฤกษ์ แดง คาง และโพธิ์ลังกา ส่วนสารธและถ่อนจะมีจำนวนวันในการงอกฟื้นคืนของเมล็ดเท่ากับการเก็บรักษาเมล็ดที่อุณหภูมิห้อง การเก็บรักษาเมล็ดที่อุณหภูมิ 7 – 10 องศาเซลเซียส สามารถช่วยยืดอายุเมล็ดสะแกนาได้นานกว่า 1 ปี แต่การเก็บรักษาเมล็ดชิงชันที่อุณหภูมิ 7 – 10 องศาเซลเซียส นานมากกว่า 1 ปี จะทำให้เมล็ดไม่งอก ลักษณะการเจริญของต้นกล้าที่ได้จากการเพาะเมล็ดที่แก่การ พักตัวโดยพิจารณาจากส่วนสูงเมื่อเปรียบเทียบกับชุดควบคุมพบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

สรุปผลการวิจัย

การขยายพันธุ์ไม้หายากด้วยการเพาะเมล็ด ควรเพาะเมล็ดทันทีที่เก็บเมล็ดจากต้นแม่ หรือสามารถเก็บเมล็ดเพื่อรอการเพาะไว้ที่อุณหภูมิห้อง ในระยะเวลาไม่นานเกินกว่า 3 เดือน โดยแดงและสารธมีอัตราการงอกดีที่สุด อย่างไรก็ตาม ถ้าจำเป็นจะต้องเก็บเมล็ดไว้นานข้ามปีควรเก็บรักษาเมล็ดที่อุณหภูมิ 7 – 10 องศาเซลเซียส แต่ถ้าเก็บไว้นานเกินกว่า 1 ปี ก็จะทำให้เมล็ดบางชนิดมีอัตราการงอกที่ลดลง และบางชนิดเมล็ดจะเพาะไม่งอก เช่น ชิงชัน

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

การอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชของพันธุ์ไม้หายาก สามารถดำเนินการได้ด้วยการเพาะกล้าไม้จากเมล็ดแล้วนำไปปลูกเพิ่มเติมในพื้นที่อนุรักษ์ต่างๆ สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ได้นำกล้าไม้ไปปลูกเพิ่มเติมไว้ในบริเวณสวนป่าของวัดดอนไม่ อ. ลาดยาว จ. นครสวรรค์ ซึ่งเจ้าอาวาสมีแนวคิดที่จะอนุรักษ์พันธุ์ไม้หายากและต้องการจัดทำสวนป่าเพื่อใช้สำหรับปฏิบัติธรรม นอกจากนั้น ยังได้นำกล้าไม้ไปปลูกไว้ในบริเวณวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครสวรรค์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้นอก

ห้องเรียนและเกิดความเข้าใจในการร่วมมือกันอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืช ทั้งนี้เกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่สำหรับนำกล้าไม้ของโครงการวิจัยไปขยายผล เนื่องจากสภาพอากาศที่แห้งแล้งและร้อนจัดใน ปี พ.ศ. 2559 นี้ มีความรุนแรงและขาดแคลนน้ำอย่างกว้างขวาง ในการพิจารณาจะคัดเลือกพื้นที่ที่มีผู้ดูแลซึ่งเห็นความสำคัญ ให้ความร่วมมือ และสามารถสนับสนุนการดูแลต้นกล้าหลังย้ายปลูกให้มีโอกาสรอดชีวิต ซึ่งทำให้การขยายผลของโครงการวิจัยสามารถดำเนินการได้ลุล่วงตามวัตถุประสงค์ด้วยดี

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยครั้งนี้ได้รับความอนุเคราะห์จากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามที่อนุมัติทุนสนับสนุนทุนวิจัยและอาจารย์เรืองรุ่ง แข็งแรง อาจารย์วิทยาลัยเกษตรกรรมและเทคโนโลยีนครสวรรค์ และเจ้าของกิจการรุ่งเรืองพันธุ์ไม้ที่อนุเคราะห์ให้ใช้เรือนเพาะชำ ผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

- จำนรรจ์ เพียรอนุรักษ. (2559). การเก็บและจัดการเมล็ดไม้. ศูนย์จัดการเมล็ดพันธุ์ไม้ป่าอาเซียน-แคนาดา, สถานีบำรุงพันธุ์ไม้สัก ศูนย์เมล็ดพันธุ์ไม้ภาคเหนือ.
- ชัยชนะ ผิวเหลือง และชัยสิทธิ์ เลียงศิริ. (2530). การปฏิบัติต่อเมล็ดพืชมงคลก่อนเพาะ. สาขาวนวัฒนวิทยา, กรมป่าไม้.
- ปทุม บุญนะฤดี, จำนง กาญจนบุรณกูร และ พิศาล วสุวานิช. (2542). อิทธิพลของการปฏิบัติต่อเมล็ดก่อนเพาะเพื่อเร่งการงอกของเมล็ดไม้ป่า 10 ชนิด. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการ, กรมป่าไม้.
- Feike, T., Mueller, J. & Claupen, W. (2008). Examining germination rates of seeds of physic nut (*Jatropha curcas* L.) from Philippines and Viet Nam. Competition for Resources in a Changing World: New Drive for Rural Development.
- Goda, S.E. (1987). Germination of *Acacia nilotica* seeds. University Press, Sudan-Silva, Khartoum, Sudan.
- Grzesik, M. & Nowak, J. (1998). Effects of presowing seed treatment with some chemicals on *Setaria macrostachya* L. seed germination, seedling emergence and stress tolerance. **Fruit Ornamental Plant Res.**, 6: 41-50.
- Suwaree Singpetch. (2001). Propagation and growth of potential framework tree species for forest restoration. Graduate school, Master of Science in Environmental Science, Chiangmai University.
- Sajeevukumar, B., Sudhakara, K., Ashokan, P.K. & Gopikumar, K. (1995). Seed dormancy and germination in *Albizia falcataria* and *Albizia procera*. **Tropical Forest Science** 7(3): 371-382.
- Yoshinaga, A. (2010). Guidelines for successful seed storage. Center for Conservation Research and Training revised April 2010. Retrieved from http://www.ctahr.hawaii.edu/ougc/downloads/Guidelines_for_Storage.pdf

ประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษา
สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
The Effectiveness of Virtue and Ethics Behavior Development Program among Health
Science Student in Pibulsongkram Rajabhat University

นิธิพงศ์ ศรีเบญจมาศ
Nithipong Sribenchamas

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
Corresponding author e-mail: sribenchamas@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรมและประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ระยะที่ 1 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 305 คน ระยะที่ 2 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คนโดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คนใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยแบบสอบถามและโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติการทดสอบค่าที่แบบสัมพันธ์กัน (Paired Sample t-test) และแบบที่เป็นอิสระจากกัน (Independent Sample t-test)

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพมีระดับค่าเฉลี่ยพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรม เท่ากับ 256.75 และเมื่อเปรียบเทียบหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรมสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: คุณธรรมจริยธรรม, ประสิทธิผลของโปรแกรม, พัฒนาพฤติกรรม

Abstract

This research aimed to study virtue and ethics behavior and effectiveness of virtue and ethics behavior development program in health science students faculty of science and technology Pibulsongkram Rajabhat University, The sample consisted of 305 students in phase 1 and 60 students by 30 students of experimental group and 30 students of control Group in phase 2 who were selected using the cluster sampling technique. The research instruments used were questionnaires and virtue and ethics behavior development program. The data were analyzed using frequency, percentage, average, standard deviation, paired sample t-test and independent sample t-test

The research results revealed that the samples had mean score was 256.75 and when compare after implementing program showed that experimental group had mean score of virtue and ethics behavior higher than before implementation and higher than control group were statistically significant at the 0.05 level.

Keywords: Virtue and Ethic, Effectiveness of program, Behavior development

บทนำ

สภาพสังคมไทยในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากและรวดเร็ว จากเดิมที่เคยเป็นสังคมที่มีความเอื้อเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีคุณธรรม มีเมตตาธรรม ดำเนินชีวิตตามหลักคำสอนของพุทธศาสนา (จารุภัทร์ อธิษัมพรและคณะ.2555) กลับกลายเป็นสังคมที่แก่งแย่งแข่งขัน ชิงดีชิงเด่น เห็นแก่ตัว ไร้หัวใจ ยึดถือประโยชน์ส่วนตนและพวกพ้องเป็นสำคัญ เอาเปรียบ ฉกฉวยโอกาสโดยไม่คำนึงถึงผู้อื่น (ทองพูล ภูสิมและคณะ.2552, พิศสมัย อรทัยและ เพชรรัตน์ เกิดดอนแฝก. 2543, มัลลย์วัลย์ วงศ์ใหญ่.2550, นฤมล โอสธานุเคราะห์. มปป.) ซึ่งเป็นผลมาจากกระแสโลกาภิวัตน์ที่หลั่งไหลเข้ามาพร้อมกับวัฒนธรรมตะวันตก ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศ ความเจริญทางด้านเศรษฐกิจจึงเกิดการซึมซับและเลือกที่จะรับในสิ่งที่ตนเองสนใจโดยขาดสติไตร่ตรอง ขาดวิจารณญาณในการคัดสรร (สุทธิวรรณ ตันติรจนาวงศ์ และศศิภาณูจน์ ทวีสุวรรณ.2553, สังวาล สิริวิงค์และคณะ. 2554) เกิดคลื่นกระแสวัตถุนิยมอย่างรุนแรง ส่งผลต่อวิถีชีวิตของสังคมไทยทำให้ถูกรอบงัดด้วยวัฒนธรรมวัตถุนิยมทำทุกอย่างเพื่อให้ได้มาในสิ่งที่ต้องการอย่างไร้คุณธรรมและจริยธรรม

ปัญหาความเสื่อมโทรมทางคุณธรรมจริยธรรมของสังคมไทยดังกล่าวส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและการพัฒนานักเรียน นิสิตและนักศึกษาทั้งในปัจจุบันและอนาคต (พิศสมัย อรทัยและ เพชรรัตน์ เกิดดอนแฝก. 2543, นงลักษณ์ วิรัชชัยและคณะ. 2551) เนื่องจากนักเรียน นิสิตและนักศึกษาเป็นช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงและเป็นหัวเลี้ยวหัวต่อระหว่างวัยรุ่นกับวัยผู้ใหญ่ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย สติปัญญา สังคมและอารมณ์ (Steinberg, 1993) ทำให้ความคิดและการแสดงออกที่เคยมีค่านิยมคุณธรรมในอดีตเป็นแบบสังคมคุณธรรม กลับกลายเป็นเกิดวิกฤตคุณธรรมจริยธรรม ผู้ก่ออาชญากรรมเป็นกลุ่มเด็กและเยาวชนมากขึ้น (สุทธิวรรณ ตันติรจนาวงศ์ และศศิภาณูจน์ ทวีสุวรรณ.2553) เยาวชนที่อยู่ในวัยเรียนมีปัญหาทั้งในเรื่องการขาดระเบียบวินัย ขาดความรับผิดชอบ ไม่เคารพครูบาอาจารย์ ขาดความสนใจใฝ่รู้ เปื่อหน่วยการเรียนรู้ คิดไม่เป็น แก้ปัญหาไม่ได้ ขาดความอดทน ใช้ความรุนแรงในการแก้ปัญหา ขาดจิตสำนึกของการเป็นเยาวชนที่ดี มีพฤติกรรมเอนเอียงไปในทางที่จะก่อให้เกิดปัญหาแก่ตนเองและผู้อื่น เช่นกิริยามารยาทไม่เหมาะสม ไม่มีสัมมาคารวะ ก้าวร้าว รังแกผู้อื่น ชอบทะเลาะวิวาทเป็นต้น (สังวาล สิริวิงค์และคณะ. 2554, มัลลย์วัลย์ วงศ์ใหญ่.2550, ทองพูล ภูสิมและคณะ.2552, สุทธิวรรณ ตันติรจนาวงศ์ และศศิภาณูจน์ ทวีสุวรรณ.2553, ดวงพร อุทัยสุริ. 2548, อเนก แท้สูงเนิน.2547.)

สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาทุกแห่งและโดยเฉพาะมหาวิทยาลัยราชภัฏซึ่งต้องรับผิดชอบต่อสังคมในเรื่องการผลิตบัณฑิตให้ออกมารับใช้สังคมและท้องถิ่นให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เป็นผู้รอบรู้และสามารถที่จะสื่อสารนำความคิดของตนเองไปสู่สังคมเป็นคนที่มีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ มีความรู้คู่คุณธรรมพร้อมที่จะขึ้นำสังคมได้ ดังนั้นเป้าหมายของสถาบันการศึกษาทุกแห่งควรต้องร่วมกันพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของนิสิต/นักศึกษา จากสภาพปัญหาความเสื่อมถอยคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษารวมถึงแนวนโยบายของแผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 11 พ.ศ.2555-2559 และเป้าหมายสำคัญของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ผู้วิจัยจึงได้จัดทำชุดโปรแกรมในการพัฒนาพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อที่จะพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์เป็นที่ยอมรับของสังคมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาศาขาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาศาขาศาสตร์สุขภาพ

สุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

ทฤษฎีต้นไม้วัยจริยธรรม

กรอบแนวคิดที่เป็นจุดเด่นของทฤษฎีนี้มีความว่าลักษณะพื้นฐานและองค์ประกอบทางจิตใจ ซึ่งจะนำไปสู่พฤติกรรมที่พึงปรารถนา เพื่อส่งเสริมให้บุคคลเป็นคนดีและคนเก่ง ซึ่งได้ทำการศึกษาวิจัยถึงสาเหตุพฤติกรรมของคนดีและคนเก่ง ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ อายุตั้งแต่ 6-60 ปี ว่า พฤติกรรมเหล่านั้นมีสาเหตุทางจิตใจอะไรบ้าง และได้นำมาประยุกต์เป็นทฤษฎีต้นไม้วัยจริยธรรมสำหรับคนไทยขึ้น โดยแบ่งต้นไม้วัยจริยธรรมออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่หนึ่ง คือ ราก ประกอบด้วยรากหลัก 3 ราก ซึ่งแทนจิตลักษณะพื้นฐานสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1) สุขภาพจิต หมายถึง ความวิตกกังวล ตื่นเต้น ไม่สบายใจของบุคคลอย่างเหมาะสมกับ เหตุการณ์ 2) ความเฉลียวฉลาด หรือสติปัญญา หมายถึง การรู้การคิดในขั้นรูปธรรมหลายด้าน และการคิดในขั้นนามธรรม ซึ่งมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางการรู้การคิดของ Piaget (1966) และ 3) ประสบการณ์ทางสังคมหมายถึง การรู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเราความเอื้ออาทร เห็นอกเห็นใจ และสามารถคาดหรือทำนายความรู้สึกของบุคคลอื่น

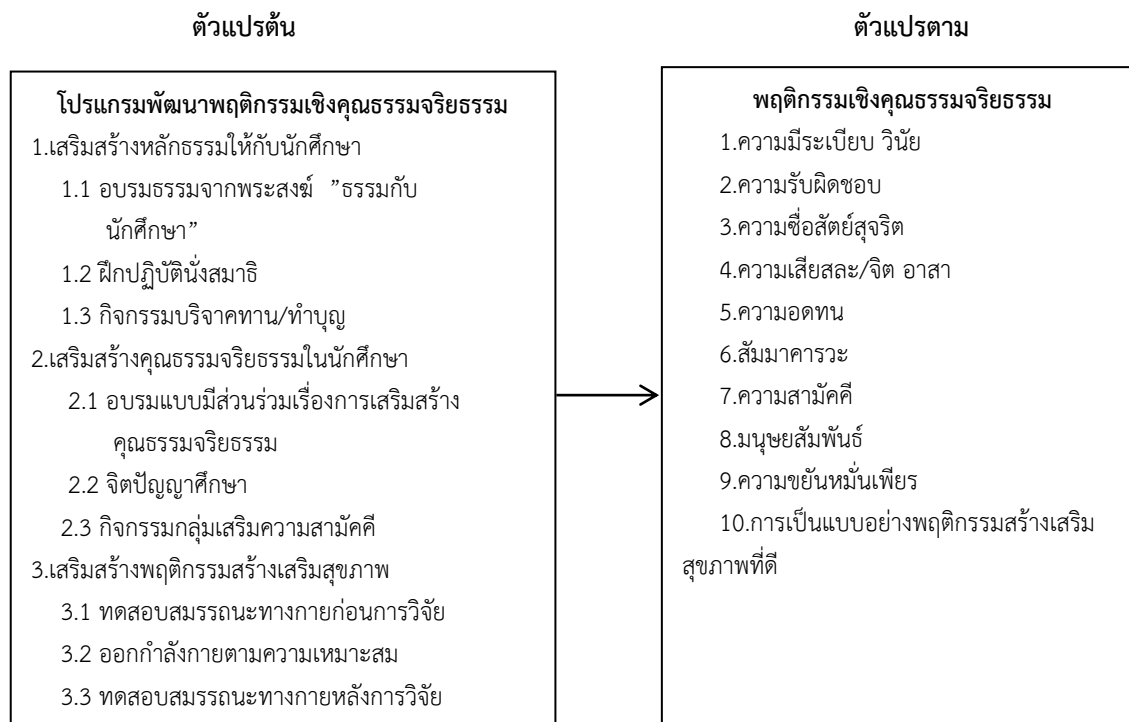
ส่วนที่สอง คือ ส่วนที่เป็นลำดับ อันเป็นผลจากจิตลักษณะพื้นฐานที่ราก 3 ประการประกอบด้วยจิตลักษณะ 5 ประการ ได้แก่ 1) ทศนคติค่านิยม และคุณธรรม ทศนคติหมายถึงการเห็นประโยชน์และโทษของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความพอใจ ไม่พอใจต่อสิ่งนั้น และความพร้อมที่จะมีพฤติกรรมต่อสิ่งนั้น ซึ่งสอดคล้องกับทศนคติในทฤษฎีของ Ajzen และ Fishbein (1980) ส่วนคุณธรรม หมายถึง สิ่งที่ดีรวมเห็นว่าดีงาม ส่วนใหญ่แล้วมักเกี่ยวข้องกับหลักทางศาสนา เช่น ความกตัญญู ความเสียสละ ความซื่อสัตย์ เป็นต้น และค่านิยมหมายถึง สิ่งที่คนส่วนใหญ่เห็นว่าสำคัญ เช่น ค่านิยมที่จะศึกษาต่อในระดับสูง ค่านิยม ในการใช้สินค้าไทย ค่านิยมในด้านการรักษาสุขภาพ เป็นต้น 2) เหตุผลเชิงจริยธรรมหมายถึง เจตนาของการกระทำที่ ทำเพื่อส่วนรวมมากกว่าส่วนตัวหรือพวกพ้อง ซึ่งมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางเหตุผลเชิงจริยธรรมของ Kohlberg 3) ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน หมายถึง ความสามารถในการคาดการณ์ไกลว่าสิ่งที่กระทำลงไปในปัจจุบันจะส่งผลอย่างไร ในปริมาณเท่าใด ต่อใคร ตลอดจนความสามารถในการอดได้สามารถอดเปรี้ยวไว้กินหวานได้ 4) ความเชื่ออำนาจในตน หมายถึง ความเชื่อว่าผลที่ตนกำลังได้รับอยู่เกิดจากการกระทำของตนเองมิใช่เกิดจากโชคเคราะห์ความบังเอิญหรือการควบคุมของผู้อื่น เป็นความรู้สึกในการทำนุได้ควบคุมได้ของบุคคล ซึ่งมีพื้นฐานมาจากทฤษฎี Locus of Control ของ Rotter (1966) และ 5) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์หมายถึง ความมานะพยายามฝ่าฟันอุปสรรคในการทำสิ่ง ใดสิ่งหนึ่งโดยไม่ย่อท้อ ซึ่งมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีแรงจูงใจของ McClelland (1963)

ส่วนที่สาม คือ ส่วนของดอกและผล เป็นส่วนของพฤติกรรมของคนดีและคนเก่ง ซึ่งแสดงพฤติกรรมทำความดีและ เว้นความชั่ว ซึ่งเป็นพฤติกรรมของคนดีและพฤติกรรมการทำงานอย่างขยันขันแข็งเพื่อส่วนรวมอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็น พฤติกรรมของคนเก่ง พฤติกรรมของคนดีและเก่ง สามารถแบ่งเป็น 2 ส่วนด้วยกัน (ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2548) คือ

ข้อหนึ่ง พฤติกรรมของคนดีประกอบด้วย 2 พฤติกรรมหลัก ได้แก่ 1) พฤติกรรมไม่เบียดเบียนตนเอง เป็น พฤติกรรมของบุคคลที่ไม่เป็นการทำร้ายหรือ ทำลายตนเอง เช่น พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเอง พฤติกรรมการบริโภค สิ่งที่มีประโยชน์ไม่ ดื่มเหล้า ไม่สูบบุหรี่ ไม่ติดยาเสพติด พฤติกรรมไม่เล่นการพนัน เป็นต้น และ ๒) พฤติกรรมไม่เบียดเบียน ผู้อื่น เป็นพฤติกรรมของบุคคลที่ไม่ทำร้าย ทำลาย หรือทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน เช่น พฤติกรรมสุภาพบุรุษ ไม่ก้าวร้าว พฤติกรรม การขับซื้ออย่างมีมารยาท พฤติกรรมซื่อสัตย์ เป็นต้น

ข้อสอง พฤติกรรมของคนดีและเก่ง ประกอบด้วย 2 พฤติกรรมหลัก ได้แก่ 1) พฤติกรรมรับผิดชอบเช่น พฤติกรรม การเรียนการทำงาน พฤติกรรมอบรมเลี้ยงดูเด็ก พฤติกรรมการปกครองของหัวหน้า พฤติกรรมรับผิดชอบต่อหน้าที่ และพฤติกรรมเคารพกฎหมาย เป็นต้น และ 2) พฤติกรรมพัฒนา เช่น พฤติกรรมพัฒนาตนเอง (เช่น พฤติกรรมใฝ่รู้พฤติกรรม รักการอ่าน เป็นต้น) พฤติกรรมพัฒนาผู้อื่น (เช่น พฤติกรรมการสนับสนุนให้ผู้อื่นปลอดภัยในการทำงาน พฤติกรรม การเป็น กัลยาณมิตร พฤติกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนป้องกันโรคเอดส์ เป็นต้น) และพฤติกรรมพัฒนา สังคม (เช่น พฤติกรรมอาสา เป็นต้น)

กรอบแนวคิด



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ประชากรได้แก่นักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 305 คน

ระยะที่ 2 เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ประชากรได้แก่นักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพจำนวน 305 คน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คนแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามจำนวน 305 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ระยะที่ 1 จำนวน 305 คน

ระยะที่ 2 จำนวน 60 คนแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน กลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน

การสุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 เป็นการเก็บข้อมูลทั้งประชากร จำนวน 305 คน

ระยะที่ 2 สุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster) โดยแบ่งประชากรเป็น 7 กลุ่มตามชั้นปีและหลักสูตรที่ศึกษาแล้วจับสลากมา 2 กลุ่ม ให้เป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์มาจากแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1.แบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ สถานภาพครอบครัว อาชีพผู้ปกครอง รายได้ผู้ปกครอง หลักสูตรที่ศึกษา และชั้นปีที่ศึกษาจำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรม จำนวน 70 ข้อ

2. โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรมประกอบด้วยกิจกรรม ดังต่อไปนี้

1. กิจกรรมการอบรม ธรรมกับนักศึกษา จำนวน 1 ครั้ง
2. กิจกรรมการปฏิบัติธรรม/นั่งสมาธิ ที่วัด จำนวน 1 ครั้ง
3. กิจกรรมจิตอาสา/สาธารณะประโยชน์ จำนวน 1 ครั้ง
4. กิจกรรมการอบรมเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม ครั้งที่ 1
5. กิจกรรมการอบรมเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม ครั้งที่ 2
6. กิจกรรมค่ายส่งเสริมความสามัคคี จำนวน 1 ครั้ง
7. กิจกรรมเสริมสร้างพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ตรวจสอบความตรง (Validity) ได้ค่า IOC (Index of Item – Objective Congruence) = 0.67- 1
2. ตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามไปทดสอบ (Try Out) กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาวิจัย จำนวน 30 คน มีค่าเท่ากับ 0.89

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน ดังนี้

1. จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยให้เพียงพอกับตัวอย่างที่จะทำการศึกษา
2. จัดทำหนังสือเพื่อขออนุมัติจากหัวหน้าสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
3. ชี้แจงการเก็บข้อมูลให้กับผู้ช่วยนักวิจัยให้เข้าใจวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง
5. นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บมาตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้อธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระจากกันและสัมพันธ์กันจากกันด้วย Independent sample t – test และ Paired sample t – test

สมมติฐานการวิจัย

- 1.ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรมสูงกว่าก่อนการทดลอง
- 2.ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุม

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 1 โดยอธิบายได้ว่า การได้รับของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมส่งผลให้พฤติกรรมอยู่ในระดับที่สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งผลการทดลองสอดคล้องกับการศึกษาของ

ทองพล ภูสิม คักดีพงศ์ หอมหวาน และสมบัติ ฤทธิเดช (2552), กาญจนา สุจินะพงษ์ และคณะ (2553) และการศึกษาของ โฆษิตย์ สว่างไสง (2552) ที่ศึกษาการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 พบว่า ก่อนดำเนินการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ นักเรียนมีพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับปานกลาง แต่หลังการดำเนินการพัฒนานักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรมสูงกว่าก่อนดำเนินการในทุกด้าน และการศึกษาการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ที่ได้รับการสอนแบบบูรณาการด้วยการสอนสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมและการบันทึกเจอรันัล พบว่า นักศึกษามีพัฒนาการด้านคุณธรรมจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์สุจริต ความรับผิดชอบ ความขยันหมั่นเพียร ความมีวินัย และการมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ.05 และการศึกษาการรายงานการพัฒนาพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนให้เป็นคนดีในสังคม โรงเรียนวังรางพิทยาคม องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา พบว่าผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของครูกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรมของนักเรียนหลังดำเนินโครงการสูงกว่าก่อนดำเนินโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

และผลการวิจัยครั้งนี้ยังพบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 2 โดยอธิบายได้ว่า การได้รับของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมส่งผลให้พฤติกรรมของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งผลการทดลองสอดคล้องกับการศึกษาของ กาญจนา สุจินะพงษ์ และคณะ (2553) ที่ศึกษาการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ที่ได้รับการสอนแบบบูรณาการด้วยการสอนสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมและการบันทึกเจอรันอล พบว่านักศึกษามีพัฒนาการด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ความขยันหมั่นเพียร ความมีวินัยและการมุ่งผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลการวิจัย

นักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพส่วนมากมีระดับพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรม อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 47.50 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลางและระดับสูง จำนวน 41 คนและ 25 คน คิดเป็นร้อยละ 13.40 และ 8.20 ตามลำดับ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 256.75 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 22.228

ในกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง ส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรมเท่ากับ 251.70 โดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 56.70 รองลงมาอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 43.30 ส่วนหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรมเท่ากับ 273.57 โดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 80 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 20 เมื่อนำมาพิจารณาคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรม เท่ากับ 273.57 กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรม เท่ากับ 251.97 และเมื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรม สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผู้บริหารมหาวิทยาลัยสามารถนำผลการวิจัยมากำหนดนโยบายด้านคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้อาจารย์ดำเนินการพัฒนาให้แก่ นักศึกษาอย่างมีคุณภาพและต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปีงบประมาณ 2558 สัญญารับทุนเลขที่ RDI-2-58-6-17

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา สุจิระพงษ์ และคณะ. (2553). การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาในสาขาวิชา วิทยาศาสตร์
ประยุกต์ที่ได้รับการสอนแบบบูรณาการด้วยการสอนสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมและการบันทึก
เจอร์นอล. รายงานการวิจัย ; มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.
- จารุภัทร์ ธิ์ฉิมพร และคณะ. (2555). การส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมนักเรียนด้วยโครงการสวดมนต์หมู่สรรเสริญ
พระรัตนตรัย ทำนองสรภัญญะของกระทรวงวัฒนธรรมกรณีศึกษาสำนักงานวัฒนธรรม จังหวัด
พระนครศรีอยุธยา. รายงานวิจัย, สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา.
- โฆษิตย์ สว่างไธสง. (2552). การพัฒนาพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนให้เป็นคนดีในสังคมโรงเรียน
วังรางพิทยาคม องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา. รายงานการวิจัย
- ทองพูล ภูสิม คัดดีพงษ์ หอมหวาน และสมบัติ ฤทธิเดช. (2552). การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมและคุณลักษณะ
อันพึงประสงค์ 8 ประการ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กรณีศึกษาโรงเรียนแกดำ
วิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารการศึกษา.
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน. (2548). ทฤษฎีต้นไม้อจริยธรรมสำหรับคนไทย : อดีต ปัจจุบันและอนาคต เรื่องการใช้และผลิต
ผลงานวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อประโยชน์แก่สังคมไทย. กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการวิจัย
แห่งชาติ.
- ดวงพร อุทัยสุริ. (2548). ศึกษาพฤติกรรมเชิงคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพในจังหวัด
สงขลา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- พิศสมัย อรทัย และเพชรรัตน์ เกิดดอนแฝก. (2543). การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณธรรมจริยธรรมสำหรับนักศึกษา
พยาบาล. รายงานการวิจัย, ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี.
- มาลัยวัลย์ วงศ์ใหญ่ และคณะ. (2550). การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมพื้นฐาน 8 ประการของนักศึกษาวิทยาลัย
อาชีวศึกษาอุดรดิตถ์. วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรดิตถ์, รายงานการวิจัย.
- นฤมล โอสธานุเคราะห์. (มปป.). แนวทางการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของนิสิตนักศึกษา
สถาบันอุดมศึกษา ตามพระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว.
รายงานการวิจัย. มปป.
- สุทธวีรธรรม ต้นตริจนาวงค์และ ศศิกาญจน์ ทวีสุวรรณ. (2553). การส่งเสริมคุณธรรมที่มีประสิทธิภาพ กรณีศึกษา
กลุ่มเด็ก/เยาวชนและข้าราชการภาครัฐ. รายงานการวิจัย.
- สังวาล สิทธิวงศ์ ศิกันต์ เพียรอันยกรณ และฤทัยทรัพย์ ดอกคา. (2554). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
ร่วมเพื่อส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมอันพึงประสงค์ของ นักเรียนโรงเรียนโพธิ์แสนวิทยา สำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23. วารสารบัณฑิตศึกษา ปีที่ 10 ฉบับที่ 46 มกราคม – กุมภาพันธ์ 2556.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย และรุ่งนภา ตั้งจิตเรเจริญกุล. (2 5 5 1). การวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณธรรมจริยธรรม
ของคนไทย. พิมพ์ลักษณ์, กรุงเทพฯ.
- อเนก แท้สูงเนิน. (2547). การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมด้านความมีวินัย ด้านความสะอาดและด้านความประหยัดของ
นักเรียนโรงเรียนตลาดไทรพิทยาคม อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต,
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Ajzen I. & Fishbein M. (1980). Understanding attitudes and predicting social behavior. Englewood
Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- McClelland, D. C. (1963). Motivational patterns in Southeast Asia with Special Reference to the
Chinese Case. Journal of Social Issues. 19 (1).
- Piaget J. (1966). The psychology of the child. New York. : Basic Books.

Steinberg L. (1993). **Child Development**. Parenting practices and peer group affiliation in adolescence. 64(2).

Rotter B. (1966). **The Development and Application of Social Learning Theory**. New York. : Pracger.

สภาวะที่เหมาะสมของปุ๋ยปัสสาวะที่มีผลต่อน้ำหนักสดของกวางตุ้งในชุมชนจอมทอง จังหวัดพิษณุโลก
Optimization of Using Urine Fertilizer on Chinese Cabbage-PAI TSAI Fresh Weight
in Chomthong Community, Phitsanulok

จักรกฤษ ศรีละออ* และ เทียนธนา ไชยวันดี
Chakkrit Sreela-or* and Theantana Chaiwandee

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

*Corresponding author e-mail: chakkrit@psru.ac.th

บทคัดย่อ

การหาสภาวะของปัจจัยที่เหมาะสมในการใช้ปุ๋ยปัสสาวะต่อน้ำหนักสดของกวางตุ้งในชุมชนจอมทอง โดยใช้การทดลองการตอบสนองพื้นที่ผิวแบบการทดลองแบบส่วนผสมกลาง โดยศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 3 ปัจจัย ได้แก่ อัตราส่วนระหว่างปัสสาวะกับน้ำ ปริมาณการใส่ปุ๋ยปัสสาวะ และอัตราการใส่ปุ๋ยปัสสาวะ จากผลการทดลองพบว่าสภาวะที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกวางตุ้ง คือ อัตราส่วนระหว่างปัสสาวะกับน้ำ 22.02 มิลลิลิตรต่อลิตร ปริมาณการใส่ปุ๋ยปัสสาวะ 6.33 มิลลิลิตรต่อต้น และความถี่ในการใส่ปุ๋ยปัสสาวะทุก 3 วัน จะทำให้ได้น้ำหนักสดของกวางตุ้งที่ 200.98 กรัม และได้มีการทดลองซ้ำจากสภาวะที่เหมาะสมที่ได้จากการทำนายโดยสมการพบว่าทำให้กวางตุ้งมีน้ำหนักสดเท่ากับ 192.29 กรัม ซึ่งค่าที่ได้มีความแตกต่างจากสมการเพียงร้อยละ 4.51

คำสำคัญ: สภาวะที่เหมาะสม, ปุ๋ยปัสสาวะ, กวางตุ้ง, ชุมชนจอมทอง

Abstract

Factors affecting on Chinese Cabbage-PAI TSAI fresh weight by using urine fertilizer in Chomthong community were optimized using Response Surface Methodology with Central Composite Design. Investigated parameters included urine/water ratio, volume of urine fertilizer and utilization rate. The experiments were conducted in 120 mL serum bottles with a working volume of 70 mL. Results revealed that the optimum conditions were a urine/water ratio of 22.02, volume of urine fertilizer of 6.33 mL/plant and frequency used of 3.00 day. Under the optimal conditions, a maximum fresh weight of 200.98 g was obtained. The confirmation experiment under optimal condition showed a fresh weight of 192.29 g. This was only 4.51%, different from the predicted values.

Keywords: Optimization, Urine fertilizer, Chinese Cabbage-PAI, Chomthong community

บทนำ

ปัจจุบันการทำการเกษตรของเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้สารเคมีในการผลิต ทำให้เกิดปัญหาทางด้านต่างๆ ตามมา ไม่ว่าจะเป็นปัญหาต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ปัญหาทางด้านสุขภาพอันเนื่องมาจากสารเคมีที่ปนเปื้อนในผลผลิต ปัญหาการทำลายความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมีเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะสามารถลดการใช้สารเคมีในการทำเกษตรได้ ปุ๋ยอินทรีย์ที่นิยมนำมาใช้ ได้แก่ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ปุ๋ยอินทรีย์มีข้อดีคือ สามารถผลิตได้จากของเสียเหลือใช้ ทำให้มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำ ขั้นตอนการผลิตไม่ยุ่งยาก และที่สำคัญคือไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค วัตถุดิบที่นำมาผลิตปุ๋ยอินทรีย์มีความหลากหลาย เช่น มูลสัตว์ เศษอาหาร วัชพืช เป็นต้น ในปัจจุบันมีความต้องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่สูงมาก แต่ประสบปัญหาเกี่ยวกับปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการเนื่องจากวัตถุดิบที่มีอยู่อย่างจำกัด ดังนั้นจึงมีผู้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการนำของเสียเหลือใช้ชนิดต่างๆ มาผลิตปุ๋ยอินทรีย์ปัสสาวะก็เป็นวัตถุดิบชนิดหนึ่งที่ได้รับคามสนใจเนื่องจากมีปริมาณมาก หาง่าย และต้นทุนต่ำ แต่ยังไม่มีการศึกษาวิจัยที่ชัดเจนเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ปุ๋ยปัสสาวะ เช่น อัตราและปริมาณการใช้ที่เหมาะสม ดังนั้น การวิจัยในครั้งนี้จึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องกับการผลิตและการใช้ปุ๋ยจากปัสสาวะ และสภาวะที่เหมาะสมของแต่ละ

ปัจจัย โดยใช้การออกแบบการทดลองการตอบสนองพื้นที่ผิว (Response Surface Methodology ;RSM) โดยการใช้การทดลองแบบส่วนผสมกลาง (Central Composite Design) เพื่อเป็นการลดการใช้สารเคมีในการผลิตพืชอาหารด้วยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากของเหลือทิ้ง และนำความรู้ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้มาทำการสังเคราะห์เพื่อเป็นบทเรียนสำหรับการเรียนรู้ในชุมชน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาสภาวะที่เหมาะสมสำหรับการใช้ปุ๋ยปัสสาวะที่มีต่อการเจริญเติบโตของกวางตุ้ง
2. เพื่อศึกษาถึงการยอมรับในการใช้ปุ๋ยจากปัสสาวะของเกษตรกรในชุมชนจอมทอง

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

ปัสสาวะ คือ ของเหลวส่วนเกินที่ถูกปล่อยออกมาจากร่างกายโดยผ่านกระบวนการกรองจากไต ประกอบด้วยสารต่างๆ ที่ร่างกายได้จากการเผาผลาญอาหารเพื่อให้เกิดพลังงานที่สำคัญ เช่น แอมโมเนีย และแร่ธาตุบางชนิดที่เกินความต้องการของร่างกายและขับถ่ายออกมา องค์ประกอบทางเคมีในน้ำปัสสาวะ ประกอบด้วยน้ำประมาณร้อยละ 95 และสารอื่นๆ อีกประมาณร้อยละ 5 (บรรจบ, 2550) โดยธาตุอาหารที่พบในน้ำปัสสาวะที่มีความสำคัญสำหรับพืช ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม โซเดียม แคลเซียม แมกนีเซียม และคลอไรด์

ในปัจจุบันมีการใช้น้ำปัสสาวะในการเพาะปลูกพืชในประเทศต่างๆ ได้แก่ สวีเดน เยอรมนี เม็กซิโก และประเทศไทย โดยทั่วไปน้ำปัสสาวะที่อยู่ในกระเพาะปัสสาวะจะปราศจากเชื้อโรคปนเปื้อน แต่เมื่อถูกขับถ่ายออกมาจากร่างกายจะพบการปนเปื้อนจากภายนอกด้วยเชื้อแบคทีเรีย ในน้ำปัสสาวะมีธาตุอาหารบางชนิดที่มีความเข้มข้นสูง เช่น ไนโตรเจน ประมาณ 3-7 กรัมต่อลิตร ดังนั้นเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อพืชที่ปลูก ในการนำปัสสาวะมาใช้ ในการเพาะปลูกพืชจึงต้องควรปรับความเข้มข้นให้เหมาะสม โดยความเข้มข้นของน้ำปัสสาวะที่นิยมใช้และปลอดภัยต่อพืชปลูกทั่วไปจะอยู่ที่ความเข้มข้นไม่เกินร้อยละ 60 การนำปัสสาวะมาใช้ในการเพาะปลูกพืชยังต้องคำนึงถึงการใช้ โดยจะมีความสัมพันธ์กับความต้องการไนโตรเจนและขนาดของรากพืช เช่น พืชที่มีรากขนาดเล็ก จำพวกพืชผักหรือพืชไร่จะมีความถี่ในการใช้บ่อยครั้งกว่าพืชที่มีขนาดรากใหญ่ จำพวกไม้ผล แต่จะใช้ในอัตราที่เจือจางมากกว่า (อานันท์, 2555)

ในการวิจัยเรื่อง การหาสภาวะของปัจจัยที่เหมาะสมในการใช้ปุ๋ยปัสสาวะต่อการเจริญเติบโตของกวางตุ้งในชุมชนจอมทอง สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม

สภาวะของการใช้ปุ๋ยปัสสาวะ

- อัตราส่วนระหว่างปัสสาวะกับน้ำ (มิลลิลิตรต่อลิตร)
- ปริมาณการใส่ปุ๋ยปัสสาวะ (มิลลิลิตรต่อต้น)
- ความถี่ในการใส่ปุ๋ยปัสสาวะ (วัน)



การเจริญเติบโตของกวางตุ้ง

- น้ำหนักสดของกวางตุ้ง (กรัมต่อต้น)

วิธีดำเนินการวิจัย

การทดลองการหาสภาวะของปัจจัยที่เหมาะสมในการใช้ปุ๋ยปัสสาวะต่อน้ำหนักสดของกวางตุ้งในครั้งนี้ใช้การออกแบบการทดลองการตอบสนองพื้นที่ผิว (Response Surface Methodology ; RSM) โดยการใช้การทดลองแบบ Central Composite Design (CCD) โดยศึกษาการหาสภาวะของปัจจัยที่เหมาะสมในการใช้ปุ๋ยปัสสาวะในการเจริญเติบโตของกวางตุ้งในชุมชนจอมทอง เก็บข้อมูลน้ำหนักสดของกวางตุ้ง มีสิ่งทดลองควบคุมของการทดลองนี้คือ ไม่ใส่ปุ๋ยให้กับกวางตุ้ง และสิ่งทดลองควบคุมการใช้ปุ๋ยยูเรีย โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. การเพาะกล้ากวางตุ้ง นำเมล็ดกวางตุ้งมาหยอดในถาดเพาะที่เตรียมไว้ โดยหยอดหลุมละหนึ่งเมล็ดทำการเพาะกล้าเป็นระยะเวลา 14 วัน แล้วจึงย้ายปลูกลงกระถางที่เตรียมไว้ 1 ต้น ต่อหนึ่งกระถาง จำนวน 60 กระถาง
2. การผลิตปุ๋ยปัสสาวะและการใช้ เตรียมปัสสาวะผสมกับน้ำตามที่ออกแบบการทดลองในตารางที่ 2
3. การทดลองการหาสภาวะของปัจจัยที่เหมาะสมในการใช้ปุ๋ยปัสสาวะต่อน้ำหนักสดของกวางตุ้ง โดยใช้วิธีการตอบสนองต่อพื้นที่ผิว (RSM) แบบ Central Composite Design (CCD) ทำการศึกษาปัจจัยหลักที่คาดว่าจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของกวางตุ้ง โดยการแปรผันระดับปัจจัยเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับลบแอลฟา ($-\alpha$) ระดับต่ำ (Low Level) ระดับกลาง (Medium Level) ระดับสูง (High Level) และระดับแอลฟา (α) ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 1 และชุดการทดลองการหาอัตราส่วนที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกวางตุ้ง โดยใช้การออกแบบการทดลองทางสถิติ Central Composite Design (CCD) ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 2 กำหนดค่าตอบสนอง (Response) คือ น้ำหนักสดของกวางตุ้ง
4. การบันทึกข้อมูล
บันทึกข้อมูลน้ำหนักสดทั้งต้นของกวางตุ้งเมื่ออายุครบ 45 วัน โดยทำการถอนพร้อมราก และชั่งน้ำหนักในหน่วยกรัมต่อต้น
5. ศึกษาการยอมรับในการใช้ปุ๋ยปัสสาวะ

หลังจากเสร็จสิ้นการวิจัย จะมีการดำเนินโครงการอบรมปฏิบัติการเรื่องการผลิตปุ๋ยปัสสาวะ โดยมีการแจกตัวอย่างปุ๋ยปัสสาวะที่ได้จากการวิจัยให้ผู้เข้าร่วมอบรมนำไปทดลองใช้ และมีการติดตามผลหลังจากทดลองใช้ 60 วัน

รหัสปัจจัย	ปัจจัย	ระดับ $-\alpha$	ระดับต่ำ	ระดับ กลาง	ระดับ สูง	ระดับ α
X_1	อัตราส่วนระหว่างปัสสาวะกับน้ำ (มิลลิลิตรต่อลิตร)	-1.682	1	0	-1	1.682
X_2	ปริมาณการใส่ปุ๋ยปัสสาวะ (มิลลิลิตรต่อต้น)	-1.682	1	0	-1	1.682
X_3	ความถี่ในการใส่ปุ๋ยปัสสาวะ (วัน)	-1.682	1	0	-1	1.682

ตารางที่ 1 ระดับปัจจัยของการทดลองแบบ Central Composite Design (CCD)

run	X ₁ (code)	X ₁ (actual)	X ₂ (code)	X ₂ (actual)	X ₃ (code)	X ₃ (actual)
1	-1.682	3.18	0.000	6.00	0.000	3.00
2	0.000	20.00	0.000	6.00	0.000	3.00
3	0.000	20.00	0.000	6.00	0.000	3.00
4	1.000	30.00	-1.000	4.00	1.000	4.00
5	1.000	30.00	-1.000	4.00	-1.000	2.00
6	0.000	20.00	0.000	6.00	0.000	3.00
7	0.000	20.00	0.000	6.00	-1.682	1.32
8	0.000	20.00	0.000	6.00	0.000	3.00
9	-1.000	10.00	-1.000	4.00	-1.000	2.00
10	-1.000	10.00	1.000	8.00	-1.000	2.00
11	0.000	20.00	-1.682	2.64	0.000	3.00
12	-1.000	10.00	1.000	8.00	1.000	4.00
13	0.000	20.00	0.000	6.00	1.682	4.68
14	1.682	36.82	0.000	6.00	0.000	3.00
15	1.000	30.00	1.000	8.00	-1.000	2.00
16	0.000	20.00	0.000	6.00	0.000	3.00
17	0.000	20.00	1.682	9.36	0.000	3.00
18	0.000	20.00	0.000	6.00	0.000	3.00
19	-1.000	10.00	-1.000	4.00	1.000	4.00
20	1.000	30.00	1.000	8.00	1.000	4.00

หมายเหตุ -1.682 = ระดับ $-\alpha$, -1 = ระดับต่ำ, 0 = ระดับกลาง, 1 = ระดับสูง, 1.682 = ระดับ α

ตารางที่ 2 การทดลองการหาสภาวะของปัจจัยที่เหมาะสมในการใช้ปุ๋ยปัสสาวะต่อน้ำหนักสดของกวางตุ้ง โดยการทดลองแบบ Central Composite Design (CCD)

การวิเคราะห์ข้อมูล

บันทึกข้อมูลน้ำหนักสดของกวางตุ้ง และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลด้วยโปรแกรม Design Expert โดยการออกแบบการทดลองแบบ Central Composite Design (CCD)

การพิสูจน์แบบจำลอง (Confirm test)

ทำการพิสูจน์แบบจำลองภายหลังจากที่ได้สภาวะที่เหมาะสมต่อค่าตอบสนอง (Response) ที่ศึกษา คือ น้ำหนักสดของกวางตุ้ง โดยทำการทดลองซ้ำอีกครั้งจำนวน 1 การทดลอง

การเก็บข้อมูลการยอมรับของชุมชนจอมทอง

เก็บข้อมูลของการยอมรับในการใช้ปุ๋ยปัสสาวะของเกษตรกรในชุมชนจอมทอง โดยการแจกแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ปุ๋ยปัสสาวะให้กับเกษตรกรในชุมชนจอมทอง

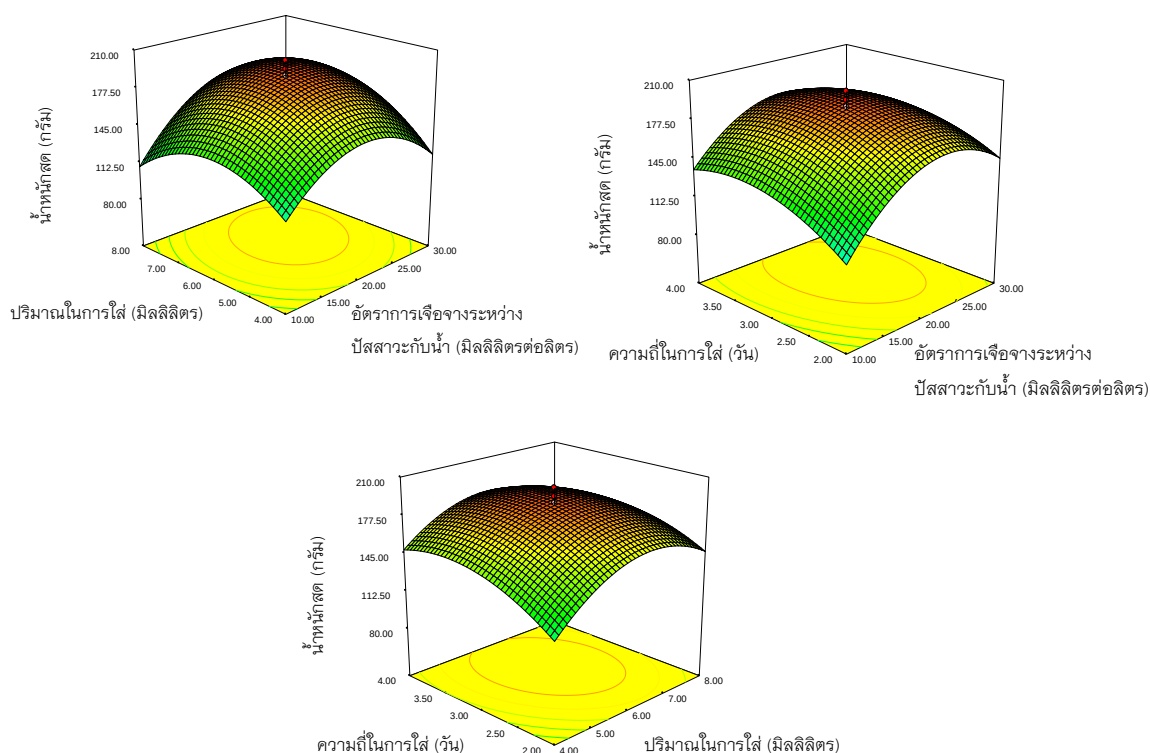
อภิปรายผลการวิจัย

ผลของปัจจัยที่มีผลต่อน้ำหนักสดของกวางตุ้งการทดลองครั้งนี้ ได้แก่ อัตราส่วนระหว่างปัสสาวะกับน้ำ (มิลลิลิตรต่อลิตร) = X_1 ปริมาณการใส่ปุ๋ยปัสสาวะ (มิลลิลิตรต่อตัน) = X_2 และความถี่ในการใส่ปุ๋ยปัสสาวะ (วัน) = X_3 สามารถเขียนเป็นสมการถดถอยได้ดังนี้

$$Y = 189.28 + 13.89 x_1 + 8.38 x_2 + 9.02 x_3 + 10.09 x_1 x_2 - 5.25 x_1 x_3 - 5.20 x_2 x_3 - 35.73 x_1^2 + 28.52 x_2^2 - 17.61 x_3^2$$

การออกแบบการทดลองการหาสภาวะของปัจจัยที่เหมาะสมในการใช้ปุ๋ยปัสสาวะต่อน้ำหนักสดของกวางตุ้งในชุมชนจอมทอง โดยใช้แผนการทดลองแบบ Central Composite Design (CCD) พบว่า รูปแบบที่ใช้ในการทดลองไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซนต์ ขณะที่ค่าความไม่เหมาะสมของแบบการทดลอง (Lack of fit) ไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเหมาะสมในการออกแบบการทดลองในครั้งนี้ โดยผลการทดลองแสดงให้เห็นถึงน้ำหนักสดของกวางตุ้งที่ได้จากการทดลองตั้งแต่ 60.62 ถึง 200.98 กรัม (รูปที่ 1) และเมื่อพิจารณาถึงปัจจัยหลักที่คาดว่าจะส่งผลต่อการเจริญเติบโตของกวางตุ้งได้แก่ อัตราส่วนระหว่างปัสสาวะกับน้ำ (มิลลิลิตรต่อลิตร) ปริมาณการใส่ปุ๋ยปัสสาวะ (มิลลิลิตรต่อตัน) และความถี่ในการใส่ปุ๋ยปัสสาวะ (วัน) พบว่าปัจจัยทั้ง 3 ส่งผลต่อน้ำหนักสดของกวางตุ้งที่มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์

จากการทดลองการหาสภาวะของปัจจัยที่เหมาะสมในการใช้ปุ๋ยปัสสาวะต่อการเจริญเติบโตของกวางตุ้งในชุมชนจอมทอง พบว่า น้ำหนักสดของกวางตุ้งเพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มอัตราส่วนระหว่างปัสสาวะกับน้ำตั้งแต่ 10.00 มิลลิลิตรต่อลิตร ถึง 22.02 มิลลิลิตรต่อลิตร เนื่องจากการเพิ่มธาตุอาหารที่มากขึ้นส่งผลให้พืชเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น (อรประภา และภาณุมาศ, 2558) ในขณะที่น้ำหนักสดของกวางตุ้งลดลงเมื่อเพิ่มอัตราส่วนระหว่างปัสสาวะกับน้ำสูงกว่า 22.02 มิลลิลิตรต่อลิตร เนื่องจากความเข้มข้นของธาตุอาหารพืชได้รับมากเกินไปจะทำให้ธาตุอาหารเป็นอันตรายต่อพืช ทำให้พืชเจริญเติบโตช้าลง (กขพรรณ, ม.ป.ป.) น้ำหนักสดของกวางตุ้งเพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มปริมาณในการใส่ปุ๋ยปัสสาวะตั้งแต่ 4.00 มิลลิลิตร ถึง 6.33 มิลลิลิตร เนื่องจากการเพิ่มปริมาณธาตุอาหารที่สูงขึ้นทำให้พืชได้รับไนโตรเจนอย่างเพียงพอ ส่งผลให้พืชมีการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้น (วุฒิกกร ศศมล และชาตรี, 2552) ในขณะที่น้ำหนักสดของกวางตุ้งลดลงเมื่อเพิ่มปริมาณในการใส่ปุ๋ยปัสสาวะสูงกว่า 6.33 มิลลิลิตรต่อตัน เนื่องจากการเพิ่มปริมาณของธาตุอาหารที่สูงเกินไปทำให้ในเซลล์พืชมีความเข้มข้นของธาตุอาหารสูง การตรึงคาร์บอนไดออกไซด์และการสังเคราะห์แสงจะลดลง ส่งผลให้พืชมีการเจริญเติบโตช้า (ยงยุทธ, 2558) น้ำหนักสดของกวางตุ้งเพิ่มขึ้นเมื่อเพิ่มความถี่ในการใส่ปุ๋ยปัสสาวะตั้งแต่ 2 วัน ถึง 3 วัน เนื่องจากการใส่ปุ๋ยบ่อยครั้งเป็นการเพิ่มธาตุอาหารให้กับกวางตุ้ง เมื่อพืชได้รับธาตุอาหารที่เพิ่มขึ้น ทำให้กวางตุ้งมีการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น (ปรากรม และยุพา, 2549) ในขณะที่น้ำหนักสดของกวางตุ้งลดลงเมื่อเพิ่มความถี่ในการใส่ปุ๋ยปัสสาวะสูงกว่า 3 วัน เนื่องจากจำนวนวันที่สูงขึ้นซึ่งทำให้จำนวนครั้งในการใส่ปุ๋ยปัสสาวะลดลง ทำให้พืชได้รับธาตุอาหารน้อยจนขาดแคลนส่งผลให้ใบของพืชแก่ และร่วงหล่นเร็ว (เรณู, 2556) ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 การตอบสนองของปัจจัยที่มีผลต่อน้ำหนักสดของกวางตุ้ง (อัตราส่วนระหว่างปุ๋ยสวากับน้ำ (มิลลิลิตรต่อลิตร) ปริมาณการใส่ปุ๋ยสวาระ (มิลลิลิตรต่อตัน) และความถี่ในการใส่ปุ๋ยสวาระ (วัน))

น้ำหนักสดของกวางตุ้งสูงสุดจากการทดลองครั้งนี้ได้มาจาก อัตราส่วนระหว่างปุ๋ยสวากับน้ำปริมาณการใส่ปุ๋ยสวาระ และความถี่ในการใส่ปุ๋ยสวาระที่ 22.02 (มิลลิลิตรต่อลิตร) 6.33 (มิลลิลิตรต่อตัน) และ 3 (วัน) ตามลำดับ ภายใต้สภาวะที่เหมาะสมจากการทำการทำนายจะได้น้ำหนักสดของกวางตุ้ง 192.29 กรัม ในขณะที่น้ำหนักสดของกวางตุ้งที่ได้จากการทดลองอยู่ที่ 200.98 กรัม (ตารางที่ 3) ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับค่าที่ได้จากการทำการทำนาย

สภาวะ	อัตราส่วนระหว่าง ปุ๋ยสวากับน้ำ (มิลลิลิตรต่อลิตร)	ปริมาณในการใส่ ปุ๋ยปัสสาวะ (มิลลิลิตรต่อตัน)	ความถี่ในการใส่ ปุ๋ยปัสสาวะ (วัน)	น้ำหนักสด (กรัม)	
				การทำนาย	การทดลอง
ระดับเหมาะสม	22.02	6.33	3	192.29	200.98
ระดับสูง	30	8	4	138.35	146.32
ระดับกลาง	20	6	3	189.29	193.08
ระดับต่ำ	10	4	2	75.77	69.44
ใส่ปุ๋ยยูเรีย	-	-	-	-	257.19
ไม่ใส่ปุ๋ยยูเรีย	-	-	-	-	56.01

ตารางที่ 3 การยืนยันผลการทดลอง

สรุปผลการวิจัย

จากการทดลอง การหาสภาวะของปัจจัยที่เหมาะสมในการใช้ปุ๋ยปัสสาวะต่อการเจริญเติบโตของกวางตุ้งต่อน้ำหนักสด โดยออกแบบการทดลองทางสถิติแบบ Central Composite Design (CCD) พบว่า สภาวะของปัจจัยที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกวางตุ้ง คือ อัตราส่วนระหว่างปุ๋ยสวากับน้ำ (X_1) 22.02 มิลลิลิตรต่อลิตร ปริมาณในการใส่ปุ๋ยปัสสาวะ (X_2)

6.33 มิลลิลิตรต่อต้น และความถี่ในการใส่ปุ๋ยปัสสาวะ (X_3) 3 วัน ส่งผลให้น้ำหนักสดของกวางตุ้ง 200.98 กรัม ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับการทำนายผลที่ได้จากการทดลอง คือ 192.29 กรัม แสดงให้เห็นถึงความเหมาะสมในการออกแบบการทดลองและความเที่ยงตรงน่าเชื่อถือของแบบการทดลอง

จากการศึกษาถึงการยอมรับในการใช้ปุ๋ยปัสสาวะของเกษตรกรในชุมชนจอมทองจากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 20 คน พบว่ามีความพึงพอใจต่อการเข้ารับการอบรมมาก และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ได้เป็นอย่างดี โดยทั้งหมดให้การยอมรับในการใช้ปุ๋ยปัสสาวะ

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากการวิจัยพบว่าปุ๋ยปัสสาวะสามารถส่งผลให้น้ำหนักสดของกวางตุ้งใกล้เคียงกับการใช้ปุ๋ยเคมี ดังนั้นจึงสามารถที่จะแนะนำให้เกษตรกรและผู้สนใจใช้ปุ๋ยปัสสาวะทดแทนปุ๋ยเคมี เพื่อลดค่าใช้จ่ายและส่งผลดีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้เกษตรกรสามารถนำงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ประโยชน์กับพืชผักชนิดอื่นๆ ได้

กิตติกรรมประกาศ

งานฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดีเพราะได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียนวัดจอมทอง ที่ช่วยในการติดต่อประสานงาน และคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหารที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการทำวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กษพรรณ วงศ์เจริญ. (ม.ป.ป.) การศึกษาปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพที่ใช้ในการผลิตผักปลอดสารพิษ จังหวัดกาฬสินธุ์. ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์. กาฬสินธุ์.
- บรรจบ ชุณหสวัสดิกุล. (2550). ปัสสาวะ, 27 กุมภาพันธ์ 2558. <http://www.bloggang.com/viewdiary.php?id=free4u&month=11-2007&date=26&group=22&gblog=7>
- ปรากรม ประยูรรัตน์ และยุพา แดงหนองแปน. (2549). ผลของความเข้มข้นของน้ำหมักชีวภาพต่อการเจริญเติบโตของผักกาดขาว. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา, 11(1), 78-85.
- ยงยุทธ โอสดสภา. (2557). การให้ปุ๋ยทางใบ. ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- เรณู ตรีโลกศ. 2556. ผลของการใช้ปุ๋ยสูตรที่ดีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักบางชนิด. วารสารเกษตรพระวิรุณ, 10(1), 19-27.
- วุฒิกร จันทร์มาก ศศมล ผาสุก ชาตรี เกิดธรรม. 2552. ประสิทธิภาพของน้ำสกัดชีวภาพ จากปลาที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของผักกวางตุ้งฮ่องเต้ที่ปลูกแบบไร้ดิน. สำนักงานกรมพัฒนาที่ดินเขต 6 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. เชียงใหม่.
- อรประภา อนุกุลประเสริฐ และภานุมาศ ฤทธิไชย. 2558. ผลของการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงต่อการให้ผลผลิตและคุณภาพของผักกาดหอม. ภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ปทุมธานี.
- อานัฐ ต้นโซ. 2555. คู่มือคัดแยกปุ๋ยและปัสสาวะมนุษย์เพื่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน EU. ภาควิชาทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้. เชียงใหม่.

การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

Evaluate The Satisfaction of The Fourth Year Studentes Toward Bachelor of Public Health
Program, Faculty of Science and Technology, Phibulsongkram Rajabhat University

อภิรักษ์ แสนใจ¹, นิธิพงษ์ ศรีเบญจมาศ¹, อนงค์นาฏ คงประชา¹, จุตามาต ชัยชนะพิเชษฐ² และ
ยุวดี ตรงตอกิจ^{1*}

Aphilak Saengai¹, Nithipong Sribenchamas¹, Anongnart Kongpracha¹, Jutamas Chanyapichet² and
Yuwadee Trongtokit^{1*}

¹คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

²กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

*Corresponding author e-mail: Yuwadee_2516@psru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย ปีการศึกษา 2557 ต่อหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม กลุ่มประชากรคือนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร ชั้นปีที่ 4 จำนวน 68 คน การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย ปีการศึกษา 2557 มีความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิตโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean=3.91, SD=0.40) และผลการประเมินรายด้านทุกด้านมีความพึงพอใจในระดับมากเช่นกัน โดยด้านอาจารย์ผู้สอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด (Mean=4.11, SD=0.51) รองลงมาคือ ด้านการเรียนรู้ตลอดหลักสูตรได้พัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษา (Mean=4.03, SD=0.55) ด้านการวัดและประเมินผล (Mean=3.96, SD=0.54) ด้านหลักสูตร (Mean=3.88, SD=0.44) ด้านการจัดการเรียนการสอน (Mean=3.87, SD=0.48) ด้านกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา (Mean=3.80, SD=0.52) และลำดับสุดท้ายคือ ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (Mean=3.75, SD=0.50)

คำสำคัญ: ความพึงพอใจ, หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

Abstract

The objective of this research was to evaluate the satisfaction of the fourth year students toward bachelor of Public Health program, Faculty of Science and Technology, Pibulsongkram Rajabhat University, in Academic Year 2014. The population of the study consisted of 68 students, enrolling in the fourth year of the program. The research used questionnaire as a tool. Data analysis was based on descriptive statistics.

The research results revealed that total program evaluation was found at the high level (Mean=3.91, SD=0.40). The program evaluation in 7 aspects was found as follow: instructors (Mean=4.11, SD=0.51), learning courses developed features of its students (Mean=4.03, SD=0.55), measurement and evaluation (Mean=3.96, SD=0.54), courses and contents (Mean=3.87, SD=0.48), student selection process (Mean=3.80, SD=0.52) and what learning support (Mean=3.75, SD=0.50).

Keywords: Satisfaction, Bachelor of Public Health program, Pibulsongkram Rajabhat University

บทนำ

หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต เป็นหลักสูตรเปิดใหม่ ปี พ.ศ. 2554 ของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มุ่งจัดการศึกษา เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ มีทักษะ และสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้แบบบูรณาการในการส่งเสริม และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในระดับท้องถิ่น และชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะในการเฝ้าระวัง สอบสวน ป้องกัน และควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังมุ่งให้ มีความสามารถในการบำบัดรักษาสุขภาพร่างกาย และจิตใจเบื้องต้นเพื่อแก้ไขปัญหาพฤติกรรมสุขภาพในระดับท้องถิ่น และชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ ดำเนินการภายใต้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งจะต้องดำเนินการให้ได้ผลลัพธ์ 12 ตัวบ่งชี้ของการประกันคุณภาพหลักสูตร ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตรดำเนินการครบ 4 ปี ดังนั้นจำเป็นต้องสำรวจ และประเมินผลระดับความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายต่อคุณภาพหลักสูตร ซึ่งถ้าได้ระดับคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.5 แสดงว่าหลักสูตรมีคุณภาพ นอกจากนี้ ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยนี้สามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรในปีการศึกษา 2559 เพื่อให้หลักสูตร มีความทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

การประเมินคุณภาพหลักสูตร เป็นการใช้วิธีการอย่างเป็นระบบในการสืบค้นหาข้อสรุปว่าหลักสูตรการเรียนการสอนที่จัดขึ้นมีคุณค่า หรือ มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร ซึ่งหากพิจารณาการประเมินแบบ CIPP evaluation model ประเมิน 4 ประเด็นหลักคือ บริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ และผลผลิต โดยข้อมูลที่ได้ จะช่วยให้ผู้บริหารหลักสูตรตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผนปรับปรุงหลักสูตร การกำหนดโครงสร้างหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้จริง และการตัดสินใจเกี่ยวกับการทบทวนหลักสูตร (Stufflebeam, 1983 และ Stufflebeam et al, 1985)

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งสนใจไปที่ผลผลิต คือนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิตกลุ่มนี้ จะทำให้ทราบถึง จุดแข็ง และจุดอ่อนของหลักสูตร ซึ่งจะเป็นข้อมูลให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวางแผนปรับปรุงหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินงานดังนี้

1. ประชากร คือ นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย (ชั้นปีที่ 4) หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวน 68 คน งานวิจัยนี้ทำการเก็บข้อมูลในกลุ่มประชากรทั้งหมด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายที่มีต่อ หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต จำนวน 7 ด้าน คือ ด้านกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา ด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล ด้านหลักสูตร และด้านการเรียนรู้ ได้พัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษา โดยให้ระดับความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ความพึงพอใจ ระดับน้อยที่สุด น้อยปานกลาง มาก และ มากที่สุด ตามลำดับ

3. แบบสอบถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (Item Objective Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 และค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.95

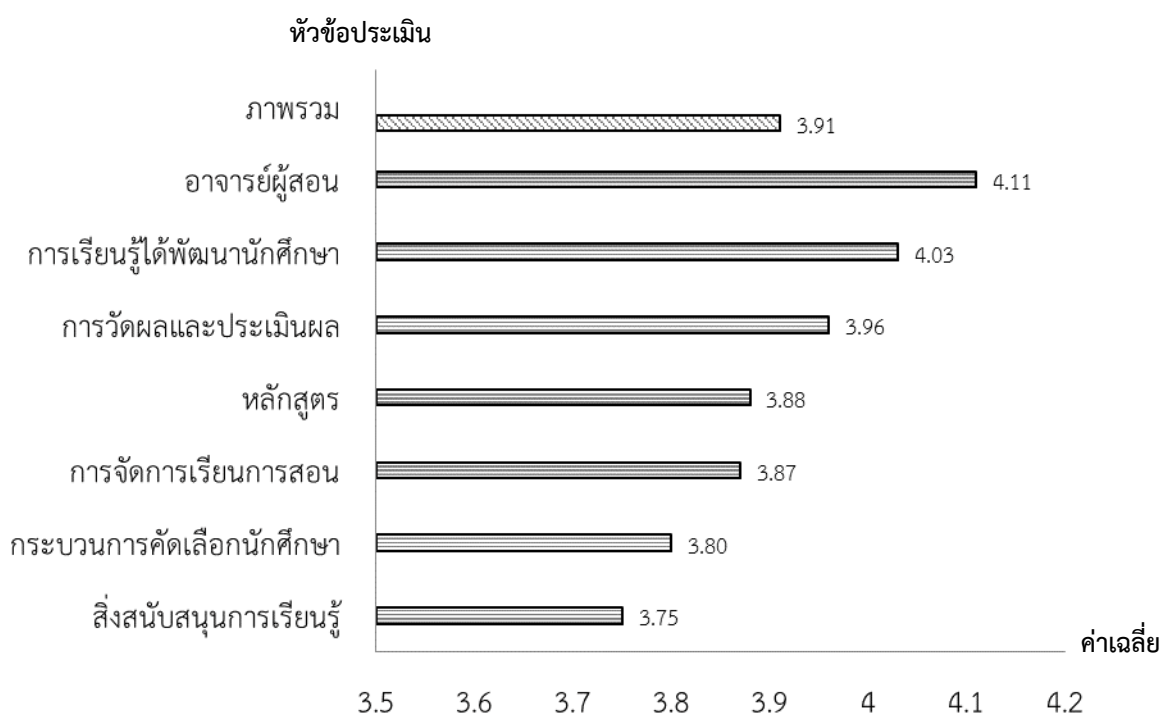
4. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามจากนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย (ชั้นปีที่ 4) หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ทุกคนเป็นจำนวนทั้งสิ้น 68 คน

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย เลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 61 คน เป็นเพศหญิง ร้อยละ 82.00 เพศชาย ร้อยละ 18.00 ส่วนใหญ่มีอายุ 22 ปี

ความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้ายที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิตในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean=3.91, SD =0.40) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านอาจารย์ผู้สอน (Mean=4.11, SD =0.51) รองลงมาคือด้านการเรียนรู้ได้พัฒนาคุณลักษณะนักศึกษา (Mean =4.03, SD =0.55) ด้านการวัดผลและประเมินผล (Mean=3.96, SD =0.54) ด้านหลักสูตร (Mean =3.88, SD =0.44) ด้านจัดการเรียนการสอน (Mean =3.87, SD =0.48) ด้านกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา (Mean =3.80, SD =0.52) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (Mean=3.75, SD =0.50)



รูปที่ 1 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิตพิจารณาเป็นรายด้าน

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยดังแสดงในแผนภูมิที่ 1 ในปีการศึกษา 2557 นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean=3.91, SD=0.40) แสดงว่าหลักสูตรมีคุณภาพตามเกณฑ์บ่งชี้การประกันคุณภาพหลักสูตร และการเรียนการสอนของมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี (คณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552) และ แสดงให้เห็นถึงหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิตได้จัดทำหลักสูตรที่มีความเหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน ตรงตามทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตร : หลักการปฏิบัติ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ที่พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับมาก (สมบูรณ์ วัฒนะ, 2558; อารีรักษ์ มีแจ้ง, 2557; มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ, 2555)

ถึงแม้ในภาพรวมนักศึกษามีความพึงพอใจระดับมากกับรายการประเมินทุกด้าน แต่หากพิจารณาคะแนนเฉลี่ยรายด้านพบว่า ด้านอาจารย์ผู้สอนมีค่าคะแนนสูงสุด (Mean=4.11, SD =0.51) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของอาจารย์ประจำ

หลักสูตรบัญชีบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ (2554) พบว่า ผู้ประเมินมีความพึงพอใจ ด้านอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ที่ปรึกษาอยู่ในระดับมาก และมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับทุกด้าน ในขณะที่ ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ($Mean=3.75$, $SD=0.50$) ทั้งนี้หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต เปิดรับนักศึกษารุ่นแรกในปีการศึกษา 2554 ทำให้ขาดความพร้อมบางประการด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ส่งผลกระทบต่อการเรียนของนักศึกษา แต่อย่างไรก็ตามทาง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 เป็นต้นมา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์ ได้รับงบประมาณและการอำนวยความสะดวกสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามอย่างต่อเนื่องทุกปี

ด้านหลักสูตร พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($Mean=3.88$, $SD=0.44$) สอดคล้องกับผลการวิจัยจากสถาบันการศึกษาอื่นๆ ดังนี้ การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรบัญชีบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยอุตรดิตถ์ (หลักสูตรบัญชีบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์, 2554), ความพึงพอใจต่อหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศาสนศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล (สมบุรณ์ วัฒนะ, 2558) และ ความคาดหวังและความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการศึกษาในหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยนเรศวร (อารีรักษ์ มีแจ้ง, 2557)

ด้านกระบวนการคัตนักศึกษา พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($Mean=3.80$, $SD=0.52$) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมบุรณ์ วัฒนะ (2558) หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศาสนศึกษา วิทยาลัยศาสนศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า ดานคุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษามีผลการประเมินความพึงพอใจในระดับมาก

ด้านอาจารย์ผู้สอน พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($Mean=4.11$, $SD=0.51$) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมบุรณ์ วัฒนะ (2558) หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศาสนศึกษา วิทยาลัยศาสนศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล, อาจารย์ประจำหลักสูตรบัญชีบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ (2554) และ อิสริยา โชววิวัฒนา (2549) หลักสูตรปริญญาตรี คณะบัญชี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.00 - 4.26 โดยข้อที่มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ($Mean=4.26$ $SD=0.60$) คือ “อาจารย์มีคุณวุฒิและประสบการณ์เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน” โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท และปริญญาเอกทางสาขาวิชาสาธารณสุข และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง สามารถถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์แก่นักศึกษาได้เป็นอย่างดี

ด้านการเรียนการสอน พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($Mean=3.87$ $SD=0.48$) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมบุรณ์ วัฒนะ (2558) หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศาสนศึกษา วิทยาลัยศาสนศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ (2555), หลักสูตรบัญชีบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ (2554), และ อิสริยา โชววิวัฒนา (2549) หลักสูตรปริญญาตรี คณะบัญชี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ที่พบความพึงพอใจด้านการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.75 - 4.05 โดยข้อที่มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ($Mean=4.05$ $SD=0.64$) คือ “จัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับลักษณะวิชา และวัตถุประสงค์การเรียนรู้” และข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ($Mean=3.75$ $SD=0.67$) คือ “จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะทางภาษาสากล”

ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($Mean=3.75$ $SD=0.50$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สมบุรณ์ วัฒนะ (2558) หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศาสนศึกษา วิทยาลัยศาสนศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ (2555) และ อิสริยา โชววิวัฒนา (2549) หลักสูตรปริญญาตรี คณะบัญชี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ที่พบความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.69 - 3.79 โดยข้อที่มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ($Mean=3.79$ $SD=0.60$) คือ “การรับข้อร้องเรียนของหลักสูตรมีความเหมาะสม” และข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ($Mean=3.69$, $SD=0.64$) คือ “ห้องเรียนภาคปฏิบัติการ มีอุปกรณ์เหมาะสม เพียงพอ และเอื้อต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา”

ด้านการวัดและประเมินผล พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($Mean=3.96$, $SD=0.54$) สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมบุรณ์ วัฒนะ (2558) หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศาสนศึกษา วิทยาลัยศาสนศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล และ อิสริยา โชววิวัฒนา (2549) หลักสูตรปริญญาตรี คณะบัญชี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ที่พบความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.92 - 4.00 โดยข้อที่มีความพึงพอใจ

ระดับมากที่สุด (Mean=4.00, SD =0.73) คือ “การวัดและประเมินผล โปร่งใส ตรวจสอบได้ ตลอดเวลา” และข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด (Mean=3.92, SD =0.55) คือ “การวัดและประเมินผล เป็นไปตามระเบียบ และกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า”

ด้านการเรียนรู้ตลอดหลักสูตรได้พัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษา พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean=4.03, SD =0.55) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักศึกษาได้ร่วมโครงการเสริมทักษะวิชาชีพสาธิตสุขศาสตร์ในปีงบประมาณ 2557 ทำให้นักศึกษาได้มีความรู้ความเข้าใจทักษะการปฏิบัติงานทางวิชาชีพวิทยาศาสตร์สุขภาพเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สมบูรณ์ วัฒนะ (2558) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษา และบัณฑิตที่มีต่อการจัดการศึกษาของหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศาสนศึกษา วิทยาลัยศาสนศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า ดาณผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร มีผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ในขณะที่ อมรรัตน์ เสตสุวรรณ และ อรชร ศรีไทรล้วน (2557) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2556 ต่อคุณภาพหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช พบว่า ด้านการบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 61 คน เป็นเพศหญิง ร้อยละ 82.00 เพศชาย ร้อยละ 18.00 ส่วนใหญ่มีอายุ 22 ปี

ความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้ายที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรสาธิตสุขศาสตร์บัณฑิตในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean=3.91, SD =0.40) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านอาจารย์ผู้สอน (Mean=4.11, SD =0.51) รองลงมาคือด้านการพัฒนาคุณลักษณะนักศึกษา (Mean =4.03, SD =0.55) และด้านการวัดผลและประเมินผล (Mean=3.96, SD =0.54) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (Mean=3.75, SD =0.50)

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ผู้บริหาร คณะกรรมการวิชาการและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาธิตสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม สามารถสนับสนุนการพัฒนาหลักสูตรเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ มีทักษะ และสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้แบบบูรณาการในการส่งเสริมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในระดับท้องถิ่น และชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการสนับสนุนปัจจัยเกื้อหนุนการเรียนการสอนให้เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา เช่น ห้องเรียน ปฏิบัติการที่มีอุปกรณ์เหมาะสมในการพัฒนาทักษะวิชาชีพสาธิตสุขศาสตร์ ห้องบรรยายที่มีอุปกรณ์เหมาะสมและเพียงพอ หนังสือ ตำรา เอกสารและแหล่งสารสนเทศในการค้นคว้าทำปัญหาพิเศษ

2. ผู้บริหาร คณะกรรมการวิชาการและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาธิตสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ควรสนับสนุนให้อาจารย์ผู้สอนใช้กระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการเรียนการสอนโดยคำนึงความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียน การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นต้น

3. ผู้บริหาร คณะกรรมการวิชาการและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาธิตสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ควรสนับสนุนให้อาจารย์ผู้สอนจัดกิจกรรม การฝึกอบรมพัฒนาทักษะวิชาชีพสาธิตสุขศาสตร์ให้กับนักศึกษาทุกระดับ เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติงานด้านสาธิตสุข

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยในลักษณะเดียวกันนี้ต่อเนื่องทุกปี เพื่อนำผลการประเมินมาพัฒนาการดำเนินงานของหลักสูตรสาธิตสุขศาสตร์ในแต่ละปีการศึกษา นอกจากนี้ควรวางแผนการวิจัยสำรวจความพึงพอใจของบัณฑิตรุ่นใช้หลักสูตรปรับปรุง 2559 แล้วนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบกับผลการสำรวจในครั้งนี้เพื่อนำผลลัพธ์มาพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรต่อไป และให้จัดเป็นส่วนหนึ่งของการประกันคุณภาพการศึกษา

2. ควรมีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพควบคู่กันไป เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดมากขึ้น
การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. นำไปใช้ประกอบรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในปีการศึกษา 2557 และ 2558 หลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์ หลักสูตรใหม่ 2554 หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร โดยแสดงผลการบรรลุเป้าหมายตัวชี้วัดที่ 11 นั่นคือ นักศึกษาปัสุทท้ายพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 จาก คะแนนเต็ม 5.0

2. นำไปใช้ประกอบการจัดทำ รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) หลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่องการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปัสุทท้ายที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ทั้งนี้ต้องขอขอบพระคุณ กองนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัยนี้ ขอขอบคุณคณาจารย์ประจำหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประสานงานการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูล และขอขอบคุณนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2557 ทุกท่านที่กรุณาให้ข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2552). ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552. [ออนไลน์]. ได้จาก: <http://www.mua.go.th/users/tqf-hed/> (วันที่สืบค้น: 3 กุมภาพันธ์ 2558)
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. (2555). ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนและการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนการสอน. รายงาน ประจำปีการศึกษา 2555. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- สมบุรณ์ วัฒนะ. (2558). ความพึงพอใจต่อหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศาสนศึกษา วิทยาลัยศาสนศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. 12 (56): 1-10.
- อมรรัตน์ เสดสุวรรณ และ อรชร ศรีไทรล้วน. (2557). ความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2556 ต่อคุณภาพหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช. วารสารเกื้อการุณย์. 21 (ฉบับพิเศษ): 59-76.
- หลักสูตรบัญชีบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์. (2554). การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรบัญชีบัณฑิต. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์รับทุนสนับสนุนจากคณะวิทยาการจัดการ ปีงบประมาณ 2554. สาขาวิชาบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- อารีรักษ์ มีแจ้ง. (2557). ความคาดหวังและความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการศึกษาในหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยนเรศวร[ออนไลน์]. ได้จาก: http://www.human.nu.ac.th/jhnu/file/journal/2014_02_24_15_12_54-06%20ผศ.ดร.อารีรักษ์.pdf. (วันที่สืบค้น: 16 มิถุนายน 2558)
- อิสริย์ โชวีวัฒนา. (2549). ความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตรปริญญาตรี คณะบัญชี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. 26 (1): 90-113.
- Stufflebeam DL. (1983). The CIPP model for program evaluation. In : Modaus GF, Scriven M, Stufflebeam DL, editors. Evaluation models : Viewpoints on educational and human services evaluation. Boston : Kluwer – Nijhoff.
- Stufflebeam DL, Shinkfield AJ. (1985). Systematic evaluation. Boston : Kluwer – Nijhoff.

การสังเคราะห์และสมบัติการตรวจวัดก๊าซอะเซทิลีนของวัสดุผสมโครงสร้าง
นาโนซิงก์ออกไซด์-อนุภาคนาโนทองคำ
Synthesis and Acetylene Gas Sensing Properties of Zinc Oxide Nanostructure-Gold
Nanoparticles Composites

พิชิตชัย ปิมแปง^{1*}, วสุพล หลุยจันทิก¹ และ สุภาพ ชูพันธ์²

¹คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

²คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

*Corresponding author e-mail: p.pimpang@gmail.com

บทคัดย่อ

ในงานวิจัยนี้สนใจศึกษาสมบัติการตรวจวัดก๊าซอะเซทิลีนของเซนเซอร์ที่เตรียมจากวัสดุผสมโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์-อนุภาคนาโนทองคำโดยมีการนำไปศึกษาและเปรียบเทียบกับโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์ ขั้นตอนแรกทำการเตรียมโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์ด้วยวิธีออกซิเดชันทางความร้อนจากฟิล์มของซิงก์ที่อุณหภูมิ 700 องศาเซลเซียส และอนุภาคนาโนทองคำถูกประกอบลงบนโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์เพื่อให้เป็นวัสดุผสมโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์-อนุภาคนาโนทองคำ โดยกระบวนการโฟโตรีดักชันของสารละลายทองคำ (HAuCl₄) ความเข้มข้น 1×10^{-4} โมลาร์ ที่ระยะเวลาการเคลือบโพสิชัน 10, 20, 30 นาที ตามลำดับ พบว่าโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์มีลักษณะเป็นเส้นลวดนาโนซิงก์ออกไซด์ที่ออกจากก้อนซิงก์ออกไซด์โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางต่ำกว่า 200 นาโนเมตร หลังจากทำการประกอบอนุภาคนาโนทองคำลงบนโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์พบว่าความหนาแน่นของอนุภาคนาโนทองคำมีค่าเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นผลจากการเพิ่มระยะเวลาการเคลือบโพสิชัน

ขั้นตอนสุดท้ายโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์และวัสดุผสมโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์-อนุภาคนาโนทองคำที่เตรียมได้จะถูกนำไปเตรียมเป็นแผ่นก๊าซเซนเซอร์และทดสอบสมบัติการตอบสนองต่อก๊าซอะเซทิลีนที่อุณหภูมิดำเนินการ 250 - 450 องศาเซลเซียส พบว่าวัสดุผสมโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์-อนุภาคนาโนทองคำมีค่าการตอบสนองต่อก๊าซอะเซทิลีนที่สูงกว่าโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์ ทั้งนี้การปรับปรุงค่าการตอบสนองต่อก๊าซเป็นผลจากการการมีอนุภาคนาโนทองคำที่ทำหน้าที่เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา

คำสำคัญ: หัววัดก๊าซอะเซทิลีน, โครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์, อนุภาคนาโนทองคำ

Abstract

In this work, acetylene gas sensing property of zinc oxide (ZnO) nanostructures-gold nanoparticles (Au NPs) composites were investigated and compared to ZnO nanostructures. Firstly, ZnO nanostructures were prepared by thermal oxidation of zinc films at oxidation temperature of 700 °C. Au NPs were then assembled onto ZnO nanostructures to be ZnO nanostructure-Au NPs composites *via* photoreduction of 1×10^{-4} M HAuCl₄ solution with deposition time 10, 20, and 30 minutes. The morphology of ZnO nanostructures were comprised of nanowires branched into their ZnO bases. Diameter of ZnO wires were measured approximately 200 nm. After photodeposition, Au NPs were assembled onto their ZnO nanowire and ZnO base with diameter less than 50 nm. In addition, an amount of Au NPs that to be load onto ZnO increased with increasing of deposition time. Finally, ZnO nanostructures and ZnO nanostructure-Au NPs composites were applied as acetylene gas sensors. Acetylene gas sensing properties of sensors were investigated at operating temperatures in the range of 250 – 450 °C. It was found that ZnO nanostructure-Au NPs composites exhibited to have higher sensor respond than those ZnO nanostructures. Hence, the enhancement in sensor response due to the Au NPs assembled ZnO sensors have been observed and explained by considering the catalytic effect of Au NPs.

Keywords: Acetylene gas sensor, Zinc Oxide nanostructure, Gold nanoparticles, Catalytic effect

บทนำ

ในปัจจุบันได้มีงานวิจัยและพัฒนาอุปกรณ์เซนเซอร์ตรวจวัดก๊าซพร้อมทั้งยังมีรายงานออกมาอย่างมากมาย เนื่องจากมีความจำเป็นเพื่อจะใช้ตรวจวัดก๊าซที่จะก่อให้เกิดอันตรายแก่มนุษย์และสัตว์ ยกตัวอย่างเช่น ก๊าซแอมโมเนีย ก๊าซเอทานอล ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซไนตรัสออกไซด์ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ นอกจากนี้ยังมีก๊าซพิษที่เกิดขึ้นในกระบวนการอุตสาหกรรม ได้แก่ ก๊าซพิษจากโรงงานฟอกหนัง โรงงานผลิตกาบ โรงงานผลิตน้ำตาล ซึ่งสามารถก่อให้เกิดโทษต่อผู้สูดดมและอาจถึงตายได้ถ้ามีความเข้มข้นสูง และก๊าซไวไฟซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดการลุกไหม้เมื่อมีการรั่วไหล เช่น ก๊าซไฮโดรเจน ที่มีความไวไฟสูงและจะเผาไหม้ในอากาศที่มีช่วงความเข้มข้นมากกว่าร้อยละ 4 โดยปริมาตร

สำหรับก๊าซอะเซทิลีน (Acetylene) เป็นก๊าซที่มีความไวไฟมาก ไม่มีสี มีกลิ่น (ฉุนคล้ายกระเทียม) มีค่าขีดจำกัดล่าง (LEL) ของการติดไฟอยู่ที่ร้อยละ 2.5 โดยปริมาตร และให้ความร้อนสูงกว่า 3,000 องศาเซลเซียส ดังนั้นก๊าซอะเซทิลีนจึงนิยมใช้ในงานตัด (Cutting), งานเจาะร่อง (Gouging), งานเชื่อม (Welding), การเผาให้ความร้อน, งานทำความสะอาดด้วยเปลวไฟ, เคลือบผิวแข็งที่ผิวหน้าโลหะ (Surface Hardening), ปัดเป่าผงฝุ่นจากโลหะ และอีกหลายกระบวนการ นอกจากนี้ยังใช้ก๊าซอะเซทิลีนเป็นเชื้อเพลิงสำหรับอุปกรณ์ที่เรียกว่า “Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS)” และใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการสังเคราะห์ทางอุตสาหกรรม และยังเป็นสารประกอบของสารเคมีต่างๆ อาทิ ไนลิลคลอไรด์ ไนลิล อะซีเตอไรด์ และทรีคลอไรด์ในด้านการเกษตรกรรม ก๊าซอะเซทิลีนซึ่งเกิดจากชาวสวนในประเทศไทยนิยมใช้ถ่านก๊าซ (Calcium Carbide) ในการบ่มผลไม้แทนก๊าซเอทิลีน โดยการใช้ถ่านก๊าซห่อกระดาดแล้ววางไว้กลางช่องที่บรรจุผลไม้ เมื่อผลไม้คายน้ำออกมาไอน้ำจะทำปฏิกิริยาเคมีกับถ่านก๊าซ เกิดเป็นก๊าซอะเซทิลีน ซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายก๊าซเอทิลีน จึงทำให้ผลไม้สุกได้เช่นกัน ผลไม้ที่บ่มด้วยก๊าซชนิดนี้และได้ผลดีคือมะม่วง กล้วย ละมุด เป็นต้น แต่ก็ยังไม่เป็นที่รู้จักกันแน่นอนถึงปริมาณก๊าซอะเซทิลีนที่มีผลต่อการสุกของผลไม้ ถึงแม้ว่าจะมีเครื่องมือวัดก๊าซอะเซทิลีนที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ เช่น Atomic Absorption Spectrophotometry แต่เครื่องมือนี้ยังมีข้อจำกัดในด้านขนาดที่ใหญ่ ค่าวิเคราะห์ราคาแพง และกระบวนการวิเคราะห์ที่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์สูงจึงอาจเป็นอันตรายได้ (Zheng et al., 2015) ดังนั้นงานวิจัยเกี่ยวกับเซนเซอร์ตรวจวัดก๊าซอะเซทิลีนจึงมีความสำคัญ 2 ประการหลักด้วยกัน คือ 1) เซนเซอร์ตรวจวัดก๊าซอะเซทิลีนช่วยเตือนภัยที่เกิดขึ้นในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซอะเซทิลีน ในกรณีที่มีการนำก๊าซชนิดนี้ไปใช้ในงานตัด งานเจาะร่อง งานเชื่อม การเผาให้ความร้อน หรือกระบวนการสังเคราะห์ในทางอุตสาหกรรม หรือในห้องปฏิบัติการ 2) เซนเซอร์ตรวจวัดก๊าซอะเซทิลีนสำหรับตรวจสอบปริมาณก๊าซอะเซทิลีนที่ใช้ในการบ่มผลไม้ ซึ่งจะเป็นการประยุกต์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการพัฒนาด้านการเกษตร

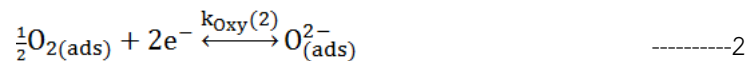
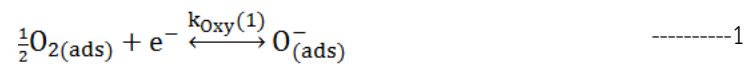
ในงานวิจัยนี้เลือกมุ่งเน้นที่เซนเซอร์ตรวจวัดก๊าซที่เตรียมจากสารในกลุ่มโครงสร้างนาโนโลหะออกไซด์เนื่องจากให้พื้นที่ผิวสัมผัสกับก๊าซสูงจึงมีโอกาที่จะสามารถตรวจวัดก๊าซอะเซทิลีน (Choi & Jang, 2010; N. S. Ramgir et al., 2013) โดยสารในกลุ่มโครงสร้างนาโนโลหะออกไซด์พบว่าซิงก์ออกไซด์ (ZnO) และทินออกไซด์ (SnO₂) ได้รับความนิยมมากกว่าสารอื่นในกลุ่มเดียวกันและยังพบว่าทั้งซิงก์ออกไซด์และทินออกไซด์มีร้อยละการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการอย่างละ 32% ของก๊าซเซนเซอร์ในกลุ่มโครงสร้างนาโนโลหะออกไซด์ (Choi & Jang, 2010) อย่างไรก็ตามซิงก์ออกไซด์ก็มีความน่าสนใจเนื่องจากมีความเป็นผลึกเดี่ยวสูง (Single-Crystalline) (Choi & Jang, 2010) ให้ค่าการตอบสนองสูง (Sensitivity Under Ambient Conditions) มีความเป็นขั้ว (Surface Polarity) (Pimpang, 2014) แต่โดยสารในกลุ่มโครงสร้างนาโนโลหะออกไซด์ยังมีข้อจำกัดในด้านอายุการใช้งาน ความจำเพาะเจาะจงต่อก๊าซ และอุณหภูมิที่ใช้ดำเนินการสูง จึงต้องมีการปรับปรุงสมบัติการตรวจวัดก๊าซโดยการเพิ่มหรือประกอบอนุภาคนาโนโลหะบางชนิด (Wongrat et al., 2012; Ramgir et al., 2013) หรือให้แสงเป็นการกระตุ้น (Choi & Jang, 2010, 2012; Li et al., 2012) สำหรับงานวิจัยนี้เลือกศึกษาสมบัติการตรวจวัดก๊าซอะเซทิลีนของเซนเซอร์ที่เตรียมจากวัสดุผสมโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์-อนุภาคนาโนทองคำโดยวิธีโพโตเดโพสิชัน เนื่องจากทองคำเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาที่ดี มีความเสถียรสูงและยังไม่ปรากฏว่ามีรายงานออกมาก่อนหน้านี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

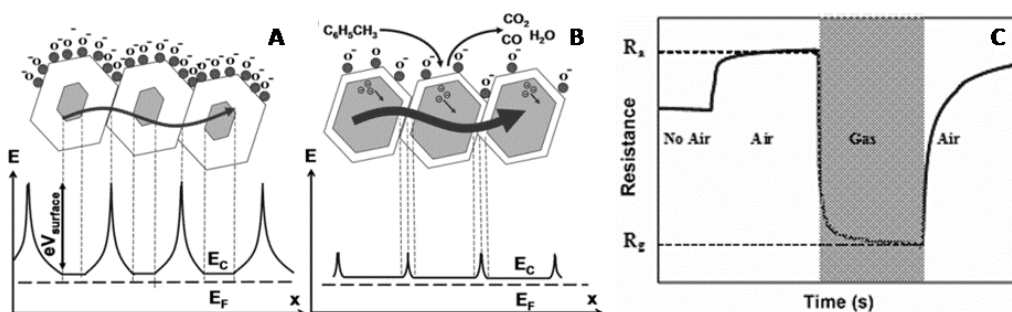
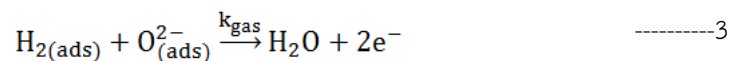
1. เพื่อสังเคราะห์และหาลักษณะเฉพาะของวัสดุผสมโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์-อนุภาคนาโนทองคำที่เตรียมโดยวิธีโพโตเดโพสิชัน
2. เพื่อศึกษาสมบัติการตรวจวัดก๊าซอะเซทิลีนของวัสดุผสมโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์-อนุภาคนาโนทองคำ

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

ที่ผ่านมาได้มีการอธิบายถึงกลไกการตรวจวัดก๊าซของสารโลหะออกไซด์ (Metal Oxide) (Wongrat et al., 2012; Hongsith et al., 2003; Yamazoe and Shimano, 2008) ออกมาอย่างมากมายเนื่องจากความเข้าใจถึงกลไกการตรวจวัดก๊าซของสารโลหะออกไซด์เป็นประโยชน์ต่อการเตรียมสารโลหะออกไซด์ หรือ การออกแบบและประดิษฐ์เซนเซอร์วัดก๊าซให้มีสมรรถภาพ แม้ว่ากลไกพื้นฐานที่ก่อให้เกิดการตอบสนองต่อก๊าซของสารที่มีสมบัติตรวจวัดก๊าซยังคงไม่ชัดเจน แต่เป็นที่รู้กันดีว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพนำไฟฟ้าเนื่องจากอิเล็กตรอนถูกจับด้วยโมเลกุลของก๊าซ (Trapping of Electrons at Adsorbed Molecules) และการเบนของแถบพลังงาน (Band Bending) ในสารโลหะออกไซด์เมื่อเกิดปฏิกิริยากับโมเลกุลก๊าซ ดังนั้นกลไกการตรวจวัดก๊าซของโลหะออกไซด์ประเภท n-Type Semiconductor สามารถอธิบายอย่างสรุปดังนี้ เริ่มจากก๊าซออกซิเจนถูกดูดซับ (Physisorption) บนโลหะออกไซด์ประเภท n-Type Semiconductor ซึ่งเป็นสารที่มีสมบัติตรวจวัดก๊าซแล้วแตกตัวเป็นออกซิเจนชนิดต่างๆ ในสถานะก๊าซที่ดูดซับไว้ที่ผิวของโลหะออกไซด์ด้วยการดูดซับทางเคมี (Chemisorption) เกิดเป็น O_2^- โมเลกุล และ O^- , O^{2-} อะตอม โดยทั่วไปที่อุณหภูมิสูงกว่า 150 องศาเซลเซียส ออกซิเจนจะอยู่ในรูป O_2^- โมเลกุล (Sun et al., 2012) และที่อุณหภูมิสูงออกซิเจนจะอยู่ในรูป O^- , O^{2-} อะตอม (N. Hongsith et al., 2010; Sun et al., 2012) ดังแสดงในสมการ (1) และ (2) ตามลำดับ



จากสมการ (1) และ (2) ทำให้ทราบว่าเมื่อประจุลบหรืออิเล็กตรอนถูกจับด้วยก๊าซออกซิเจนแล้วเกิดเป็นเกิดเป็น O_2^- โมเลกุล หรือ O^- , O^{2-} อะตอม แล้วมีผลให้เขตปลอดพาหะ (a depletion layer) กว้างขึ้นและสภาพนำไฟฟ้าลดลง (สภาพต้านไฟฟ้าเพิ่มขึ้น) เมื่อมีการปล่อยก๊าซประเภทรีดิวซ์ก๊าซ ได้แก่ ไฮโดรเจน เอทานอล อะซิโตน โทลูอิน เป็นต้น และรีดิวซ์ก๊าซทำปฏิกิริยากับ O_2^- โมเลกุล หรือ O^- , O^{2-} อะตอม แล้วคืนอิเล็กตรอนกลับไปยังโลหะออกไซด์ดังตัวอย่างในสมการ (3) นำไปสู่การลดค่าแรงศักย์และเพิ่มสภาพนำไฟฟ้า ดังแสดงในรูปที่ 1(A-B) และลดความต้านทานไฟฟ้าของเซนเซอร์ตรวจวัดก๊าซ ดังแสดงในรูปที่ 1(C)



รูปที่ 1 แผนภาพการเปลี่ยนแปลงค่าแรงศักย์และการเปลี่ยนแปลงความต้านทานไฟฟ้าของซิงก์ออกไซด์เมื่อมีก๊าซที่ทำให้อิเล็กตรอน เช่น โทลูอิน ไฮโดรเจน เป็นต้น (Dobrokhoto et al., 2013; Pimpang, 2014)

กลไกการตรวจวัดก๊าซของซิงก์ออกไซด์ (ZnO) ซึ่งจัดเป็น n-Type Metal Oxide Semiconductor สามารถสังเกตได้จากการเปลี่ยนแปลงสภาพความต้านทานไฟฟ้าของเซนเซอร์ตรวจวัดก๊าซ ซึ่งลักษณะการเปลี่ยนแปลงสภาพความต้านทานไฟฟ้าของเซนเซอร์ตรวจวัดก๊าซจะขึ้นอยู่กับประเภทของก๊าซ ในกรณีที่เซนเซอร์ตรวจวัดอยู่ภายใต้บรรยากาศของรีดิวซ์ก๊าซ (Reducing Gases) (Wang et al., 2010; Wongrat et al., 2012) ได้แก่ เอทานอล คาร์บอนมอนอกไซด์ อะซีโตน ไฮโดรเจน โทลูอิน เป็นต้น สภาพความต้านทานจะมีค่าต่ำกว่าเมื่อเทียบกับอากาศ แต่สำหรับออกซิไดซ์ก๊าซ (Oxidizing Gases) ได้แก่ ไนโตรเจนไดออกไซด์ สภาพความต้านทานกลับมีค่าสูงกว่า (Wang et al., 2010) ดังแสดงในรูปที่ 4 แต่อย่างไรก็ตามซิงก์ออกไซด์แบบก้อน (bulk ZnO) ยังมีข้อจำกัดในเรื่องการให้ค่าการตอบสนองต่อก๊าซต่ำ ดังนั้นเซนเซอร์ตรวจวัดก๊าซที่ทำมาจากสารที่มีโครงสร้างระดับนาโนเมตรของโลหะออกไซด์จึงมีการศึกษาค้นคว้ากันอย่างกว้างขวาง

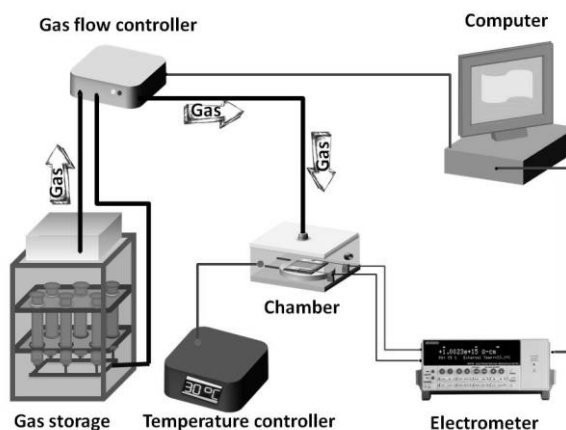
ดังนั้นค่าการตอบสนอง (sensor response; S) ของเซนเซอร์ตรวจวัดก๊าซชนิด n-type metal oxide semiconductor เมื่อคิดเป็นร้อยละการตอบสนองสามารถหาได้จากความต้านทานเซนเซอร์ขณะอยู่ในบรรยากาศปกติต่อต้านทานเซนเซอร์ขณะอยู่ในก๊าซ ดังสมการที่ 4

$$S (\%) = \frac{(R_a - R_g) \times 100}{R_a} \quad \text{-----4}$$

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเพื่อศึกษาสมบัติการตรวจวัดก๊าซของเซทีลีนของวัสดุผสมโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์-อนุภาคนาโนทองคำ เริ่มจากการสังเคราะห์โครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์ด้วยกระบวนการออกซิเดชันทางความร้อน (Thermal Oxidation) ของซิงก์ (Zinc) ที่อุณหภูมิ 700 องศาเซลเซียส เพื่อให้ได้เส้นลวดนาโนซิงก์ออกไซด์ (ZnO Nanowires) (Wongrat et al., 2009) จากนั้นอนุภาคนาโนทองคำจะถูกปลูกลงบนโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์ที่ได้สังเคราะห์ไว้แล้วนั้น ด้วยกระบวนการโฟโตเดโพสิชัน (Photodeposition) โดยการฉายแสงอัลตราไวโอเลตเอ (UVA) ที่มีความเข้มแสง 1 มิลลิวัตต์ต่อตารางเซนติเมตร ลงบนโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์ที่มีสารละลายทองคำ (HAuCl₄) ความเข้มข้น 50 ไมโครโมลาร์ เป็นระยะเวลา 10, 20 และ 30 นาที จะได้วัสดุผสมโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์-อนุภาคนาโนทองคำ เพื่อให้ทราบถึงลักษณะเฉพาะของวัสดุผสมโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์-อนุภาคนาโนทองคำ ได้แก่ สัณฐาน และองค์ประกอบทางเคมี เป็นต้น วัสดุผสมโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์-อนุภาคนาโนทองคำจะถูกนำไปหาลักษณะเฉพาะด้วยเทคนิคจุลทรรศน์ศาสตร์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (Scanning Electron Microscopy: (SEM, JEOL JSM-6335F)

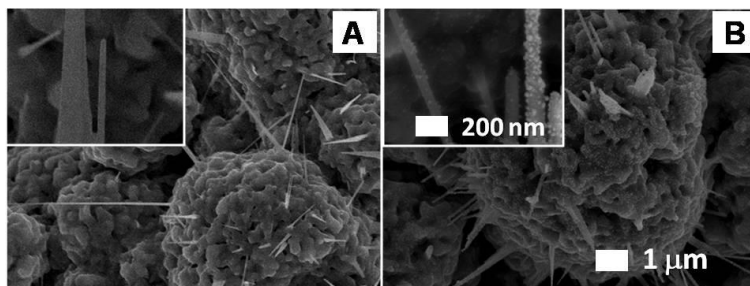
วัสดุผสมโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์-อนุภาคนาโนทองคำจะถูกนำไปเตรียมเป็นแผ่นเซนเซอร์ขนาด 3×3 ตารางเซนติเมตร และทดสอบสมบัติการตอบสนองต่อก๊าซของเซทีลีนที่ความเข้มข้นร้อยละ 2.5 โดยปริมาตร ใช้อุณหภูมิดำเนินการ 250 – 450 องศาเซลเซียส



รูปที่ 2 ระบบทดสอบทดสอบสมบัติการตอบสนองต่อก๊าซของเซทีลีนของวัสดุผสมโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์-อนุภาคนาโนทองคำ

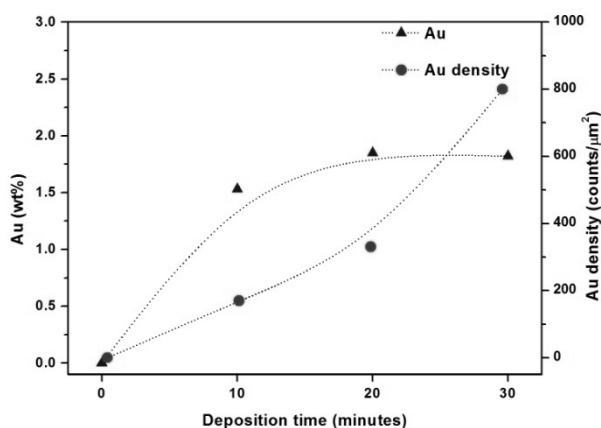
อภิปรายผลการวิจัย

เมื่อทำการหาลักษณะเฉพาะซิงก์ออกไซด์ด้วยเทคนิคจุลทรรศน์ศาสตร์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด พบว่าโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์มีลักษณะแบบเส้นลวด หรือที่เรียกว่า “เส้นลวดนาโนซิงก์ออกไซด์ (ZnO nanowire)” มีการโตจากก้อนซิงก์ออกไซด์ โดยเส้นผ่านศูนย์กลางของเส้นลวดนาโนซิงก์ออกไซด์มีขนาดต่ำกว่า 200 นาโนเมตร ดังแสดงในรูปที่ 3(A) ผลการศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของสารด้วยเทคนิคการกระจายพลังงานของรังสีเอกซ์ (EDS) ยืนยันได้ว่าสารที่เตรียมได้ คือ ซิงก์ออกไซด์



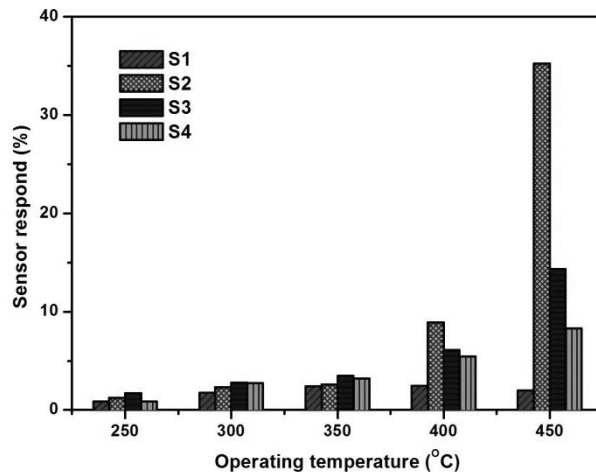
รูปที่ 3 ตัวอย่างภาพถ่ายโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์ (A) และวัสดุผสมโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์-อนุภาคนาโนทองคำ (B) จากกล้องจุลทรรศน์ศาสตร์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด.

และเมื่อทำการหาลักษณะเฉพาะของวัสดุผสมโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์-อนุภาคนาโนทองคำด้วยเทคนิคจุลทรรศน์ศาสตร์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด พบว่า อนุภาคนาโนทองคำมีการโตบนผิวของซิงก์ออกไซด์ทั้งที่เป็นฐานซิงก์ออกไซด์และเส้นลวดนาโนซิงก์ออกไซด์ด้วยขนาดอนุภาคต่ำกว่า 50 นาโนเมตร ดังแสดงในรูปที่ 3(B)



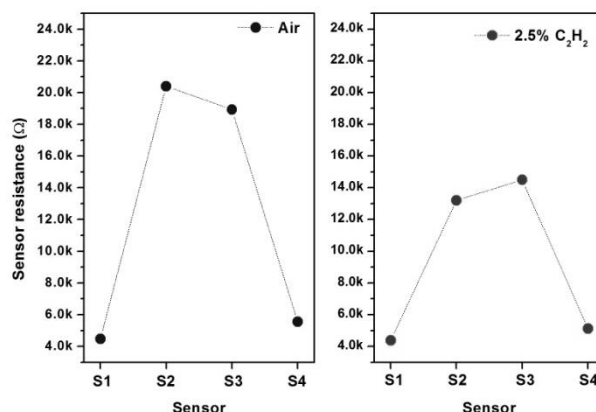
รูปที่ 4 ร้อยละโดยน้ำหนักและความหนาแน่นของอนุภาคนาโนทองคำที่ปกคลุมบนผิวซิงก์ออกไซด์ที่ระยะเวลาการเติบโตต่างกัน

จากรูปที่ 4 จะเห็นว่าเมื่อเพิ่มระยะเวลาการเติบโต 10 นาที เป็น 30 นาที มีผลทำให้ความหนาแน่นของอนุภาคนาโนทองคำที่ปกคลุมบนผิวซิงก์ออกไซด์เพิ่มขึ้นจาก 200 เป็น 800 อนุภาคต่อตารางไมโครเมตร และจากการวิเคราะห์เชิงปริมาณพบว่าร้อยละโดยน้ำหนักของทองคำที่เกิดขึ้นมีค่าเพิ่มขึ้น 1.53 เป็น 1.82 แต่อย่างไรก็ตามอนุภาคนาโนทองคำมีขนาดเล็กเมื่อเพิ่มระยะเวลาการเติบโต ดังนั้นผลของการเพิ่มระยะเวลาการเติบโตจึงมีผลต่อการเพิ่มความหนาแน่นของอนุภาคนาโนทองคำที่ปกคลุมบนผิวซิงก์ออกไซด์และยังสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา (Pimpang, 2014)



รูปที่ 5 ค่าการตอบสนองต่อก๊าซอะเซทิลีนของก๊าซเซนเซอร์ที่เตรียมจากโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์ (S1) และก๊าซเซนเซอร์ที่เตรียมจากวัสดุผสมโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์-อนุภาคนาโนทองคำที่ระยะเวลาการเผาไหม้ 10 นาที (S2), 20 นาที (S3) นาที และ 30 นาที (S4) โดยก๊าซเซนเซอร์ทุกตัวที่ทดสอบกับก๊าซอะเซทิลีนที่ความเข้มข้นร้อยละ 2.5 โดยปริมาตร ใช้อุณหภูมิดำเนินการ 250 – 450 องศาเซลเซียส

รูปที่ 5 แสดงให้เห็นว่าก๊าซเซนเซอร์ที่เตรียมจากโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์ (S1) ให้ค่าการตอบสนองต่อก๊าซอะเซทิลีนต่ำสำหรับทุกๆ ช่วงอุณหภูมิดำเนินการ แต่สำหรับก๊าซเซนเซอร์ที่เตรียมจากโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์ที่มีการประกอบอนุภาคนาโนทองคำลงไป (S2, S3, S4) พบว่ามีค่าการตอบสนองต่อก๊าซอะเซทิลีนสูงกว่าเซนเซอร์ S1 จึงยืนยันว่าการประกอบอนุภาคนาโนทองคำบนโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์มีผลต่อการเพิ่มค่าการตอบสนองต่อก๊าซอะเซทิลีน แต่อย่างไรก็ตามเซนเซอร์ S2 ซึ่งมีความหนาแน่นของอนุภาคนาโนทองคำที่ปกคลุมบนผิวซิงก์ออกไซด์กลับให้ค่าการตอบสนองต่อก๊าซอะเซทิลีนสูงสุด 35% ดังนั้นจึงได้ทำการวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าของเซนเซอร์ทั้ง 4 ตัวภายใต้เงื่อนไขบรรยากาศปกติและที่ภายใต้ก๊าซอะเซทิลีนที่ความเข้มข้นร้อยละ 2.5 โดยปริมาตร อุณหภูมิ 450 องศาเซลเซียส ดังแสดงรูปที่ 6



รูปที่ 6 ค่าความต้านทานไฟฟ้าของเซนเซอร์ S1, S2, S3 และ S4 ตัวภายใต้บรรยากาศปกติและที่ภายใต้ก๊าซอะเซทิลีนที่ความเข้มข้นร้อยละ 2.5 โดยปริมาตร อุณหภูมิ 450 องศาเซลเซียส

รูปที่ 6 แสดงให้เห็นว่าเซนเซอร์ S2, S3 และ S4 ให้ค่าความต้านทานไฟฟ้าภายใต้บรรยากาศปกติสูงกว่าเซนเซอร์ S1 แสดงว่าการประกอบอนุภาคนาโนทองคำลงบนโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์มีต่อค่าคงที่อัตราการเกิดปฏิกิริยา k_{Oxy} ดังแสดงในสมการ (1) และ (2) แต่อย่างไรก็ตามค่าความต้านทานไฟฟ้าภายใต้ก๊าซอะเซทิลีนของ S2, S3 และ S4 กลับไม่ให้ค่าที่

ต่ำกว่า S1 เนื่องจากอนุภาคนาโนทองคำไม่มีผลต่อค่าคงที่อัตราการเกิดปฏิกิริยา k_{gas} นั้นเอง (แสดงในสมการที่ 3) และยิ่งไปกว่านั้นพบว่าเซนเซอร์ S2 มีค่าความต้านทานไฟฟ้าสูงที่สุดซึ่งสัมพันธ์กับการมีค่าคงที่อัตราการเกิดปฏิกิริยา k_{Oxy} ที่มากที่สุดซึ่งเกิดจากผลของการมีความหนาแน่นของอนุภาคนาโนทองคำในสัดส่วนที่พอดี

สรุปผลการวิจัย

โครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์ถูกเตรียมด้วยการออกซิเดชันทางความร้อนของฟิล์มซิงก์ที่อุณหภูมิออกซิเดชัน 700 องศาเซลเซียส มีพื้นฐานเป็นเส้นลวดนาโนซิงก์ออกไซด์โตออกจากก้านซิงก์ออกไซด์โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางของเส้นลวดนาโนซิงก์ออกไซด์มีขนาดต่ำกว่า 200 นาโนเมตร หลังจากทำการประกอบอนุภาคนาโนทองคำลงบนโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์พบว่าความหนาแน่นของอนุภาคนาโนทองคำที่ปกคลุมบนผิวซิงก์ออกไซด์เพิ่มขึ้นจาก 200 เป็น 800 อนุภาคต่อตารางไมโครเมตร เมื่อทำการเพิ่มระยะเวลาการเผาไหม้ 10 นาที เป็น 30 นาที

ขั้นตอนสุดท้ายโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์และวัสดุผสมโครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์-อนุภาคนาโนทองคำที่เตรียมได้จะถูกนำไปเตรียมเป็นแผ่นก๊าซเซนเซอร์และทดสอบสมบัติการตอบสนองต่อก๊าซอะเซทิลีน พบว่าอะเซทิลีนก๊าซเซนเซอร์ที่เตรียมจากเงื่อนไขระยะเวลาการเผาไหม้ 10 นาที ให้ค่าการตอบสนองต่อก๊าซอะเซทิลีนสูงที่สุดเนื่องจากผลของอนุภาคนาโนทองคำที่เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาค่าคงที่อัตราการเกิดปฏิกิริยา k_{Oxy}

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. สามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาวิชาฟิสิกส์
2. สามารถนำรายงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่แล้วไปให้ความรู้เรื่องการวัดการรั่วไหลก๊าซอะเซทิลีนและการเรียนรู้ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซอะเซทิลีน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากกองทุนพัฒนาการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (สัญญาเลขที่ PDI-2-58-6-24)

เอกสารอ้างอิง

- C. Wang, L. Yin, L. Zhang, D. Xiang, R. Gao. (2010). Metal oxide gas sensors: sensitivity and influencing factors. *Sensors*, 10(3), 2088-2106.
- K. J. Choi, H. W. Jang. (2010). One-Dimensional Oxide Nanostructures as Gas-Sensing Materials: Review and Issues. *Sensors*, 10(4), 4083.
- V. Dobrokhotov, A. Larin, Alexander, D. Sowell. (2013). Vapor Trace Recognition Using a Single Nonspecific Chemiresistor. *Sensors*, 13, 9016-9028.
- E. Wongrat, N. Hongstith, D. Wongrataphisan, A. Gardchareon, S. Choopun. (2012). Control of depletion layer width via amount of AuNPs for sensor response enhancement in ZnO nanostructure sensor. *Sensor. Actuat. B-Chem.*, 171-172(0), 230-237.
- E. Wongrat, P. Pimpang, S. Choopun. (2009). Comparative study of ethanol sensor based on gold nanoparticles: ZnO nanostructure and gold: ZnO nanostructure. *Appl. Surf. Sci.*, 256(4), 968-971.
- L. Yinhu, G. Jian, H. Gaohong, D. Yulin. (2012). Enhancement of photoresponse and UV-assisted gas sensing with Au decorated ZnO nanofibers. *Materials Chemistry and Physics*, 134(2-3), 1172-1178.
- N. Hongstith, E. Wongrat, T. Kerdcharoen, S. Choopun. (2010). Sensor response formula for sensor based on ZnO nanostructures. *Sensor. Actuat. B-Chem.*, 144(1), 67-72.
- N. S. Ramgir, P. K. Sharma, N. Datta, M. Kaur, A. K. Debnath, D. K. Aswal, S. K. Gupta. (2013). Room temperature H₂S sensor based on Au modified ZnO nanowires. *Sensor. Actuat. B-Chem.*, 186(0), 718- 726.
- N. Yamazoe, K. Shimano. (2008). Theory of power laws for semiconductor gas sensors. *Sensor. Actuat. B-Chem.*, 128(2), 566-573.

- P. Pimpang. (2014). Characterization of Zinc Oxid-Gold Nanocomposites Synthesized by Photodeposition Technique for Nanodevice Applications. (Ph.D.), Chiang Mai University.
- Z. Q. Zheng, B. Wang, J. D. Yao, G. W. Yang. (2015). Light-controlled C₂H₂ gas sensing based on Au-ZnO nanowires with plasmon-enhanced sensitivity at room temperature. Journal of Materials Chemistry C, 3(27), 7067-7074.

การพัฒนาแบบการค้าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมกับสินค้า 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ จ.พิษณุโลก E-Commerce Pattern Development for OTOP in Phitsanulok Province

รติวัฒน์ ปารีศรี

Ratiwat Paresri

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

Corresponding author e-mail: nfuzzy0@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาแบบต้นแบบการค้าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสม กับสินค้า 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ จ.พิษณุโลก ได้นำข้อมูลสินค้า/ผลิตภัณฑ์ชุมชน ที่เป็นสินค้า OTOP ขึ้นไปใส่ในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่จัดทำขึ้น จากนั้นได้ทำการอบรมและให้ความรู้เบื้องต้นในด้านการทำการตลาดออนไลน์ โดยแบ่งเป็น 3 ระดับดังนี้ ระดับพื้นฐาน 30 คน (x1) ระดับกลาง 30 คน (x2) ระดับสูง 20 คน (x3) จากนั้นทำการวิเคราะห์ตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในงานวิจัย 9 ด้าน 1. การทำการตลาดออนไลน์ (Online Marketing) 2. การดูแลความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้า (CRM: Customer Relationship Management) 3. การชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ (e-Payment) 4. กระเป๋าตังค์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Wallet) 5. การขนส่งสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (e-Logistics) 6. การประชาสัมพันธ์ออนไลน์ (Online Promotion) 7. คลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (Catalog Management) 8. รูปแบบการซื้อขายสินค้าบนอินเทอร์เน็ต (Model e-commerce) 9. เครื่องมือทางการขายและการตลาด (Tools Online Marketing) จากจำนวนสินค้าประมาณ 100 ชิ้นและผู้ประกอบการใช้งาน 80 คน จากการอบรมและตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย

จากผลการประเมินผลการใช้งาน ความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการทำงานระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มผู้ใช้งาน วิสาหกิจชุมชน จ.พิษณุโลก จาก 3 ระดับ ซึ่งประเมินผลในงานวิจัยนี้ 9 ด้าน จากค่าเฉลี่ย (Mean) โดยค่าเฉลี่ย $\bar{x}_1$ = ระดับพื้นฐาน $\bar{x}_2$ = ระดับกลาง $\bar{x}_3$ = ระดับสูง 1. ด้านที่1 ($\bar{x}_1$ =14%, $\bar{x}_2$ =30 %, $\bar{x}_3$ = 48 %) 2.ด้านที่2 ($\bar{x}_1$ = 15 %, $\bar{x}_2$ =52 %, $\bar{x}_3$ = 80 %) 3.ด้านที่3 ($\bar{x}_1$ = 12 %, $\bar{x}_2$ = 32 %, $\bar{x}_3$ = 55%) 4.ด้านที่4 ($\bar{x}_1$ = 1%, $\bar{x}_2$ = 8 %, $\bar{x}_3$ = 21 %) 5.ด้านที่5 ($\bar{x}_1$ = 4%, $\bar{x}_2$ = 16 %, $\bar{x}_3$ = 60%) 6.ด้านที่6 ($\bar{x}_1$ = 20%, $\bar{x}_2$ = 45 %, $\bar{x}_3$ = 58 %) 7.ด้านที่7 ($\bar{x}_1$ = 2%, $\bar{x}_2$ = 18%, $\bar{x}_3$ = 34%) 8.ด้านที่8 ($\bar{x}_1$ = 5%, $\bar{x}_2$ = 20%, $\bar{x}_3$ = 35%) 9.ด้านที่9 ($\bar{x}_1$ = 4%, $\bar{x}_2$ = 17%, $\bar{x}_3$ = 32%) โดยในการทำประชาสัมพันธ์สินค้าผ่านทางสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Line เป็นรูปแบบที่เหมาะสม ส่วนการเปิดร้านค้าทั้งแบบฝากขายฟรีและแบบเสียค่าใช้จ่ายนั้นมีการระบุนการทางการตลาด การบริหารจัดการคลังสินค้า การชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Payment) นั้นแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Banking) และ ตัวกระเป๋าอิเล็กทรอนิกส์ (e-Wallet) ส่วนใหญ่จะรู้จัก e-Banking ต่อมาเป็น M-Banking อีกทั้งมีการวัดพฤติกรรมทางการตลาดของผู้บริโภคได้ และมีการขนส่งแบบอิเล็กทรอนิกส์ นั้นลูกค้าให้ความสนใจและเข้าใจกันมากขึ้น สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ และมีการส่งเสริมการขาย เข้ามาช่วยต่อการค้าในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การค้าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

Abstract

The purpose of this research was to develop an electronic commerce model for the goods of One-Tambon One-Product in Phitsanulok. The 80 participants owning goods for sale were divided in 3 levels: (1) basic level (x1=30) knowledge of basic Internet but owning good for sale, (2) middle level with knowledge of basic Internet and social commerce (x2= 30) (3) high level (x3= 20) knowledge of e-commerce. The participants were trained to do online marketing on 9 aspects: online advertisement, warehouse management, sales promotion, online payment, online goods transportation, and opening their own stores. The data were collected by using a questionnaire and analyzed by mean. The efficiency and appropriateness of the model in 9 aspects were evaluated by Beta Testing Principle.

The results showed the mean of the assessment of the implementation, knowledge, and understanding of the participants about the e-commerce system in 3 levels: (1) online marketing ($\bar{x}1=14\%$, $\bar{x}2=30\%$, $\bar{x}3=48\%$), (2) customer relationship management ($\bar{x}1=15\%$, $\bar{x}2=52\%$, $\bar{x}3=80\%$), (3) e-payment ($\bar{x}1=12\%$, $\bar{x}2=32\%$, $\bar{x}3=55\%$), (4) e-wallet ($\bar{x}1=1\%$, $\bar{x}2=8\%$, $\bar{x}3=21\%$), (5) e-logistics ($\bar{x}1=4\%$, $\bar{x}2=16\%$, $\bar{x}3=60\%$), (6) online promotion ($\bar{x}1=20\%$, $\bar{x}2=45\%$, $\bar{x}3=58\%$), (7) catalog management ($\bar{x}1=2\%$, $\bar{x}2=18\%$, $\bar{x}3=34\%$), (8) e-commerce model ($\bar{x}1=5\%$, $\bar{x}2=20\%$, $\bar{x}3=35\%$), and (9) online marketing tools ($\bar{x}1=4\%$, $\bar{x}2=17\%$, $\bar{x}3=32\%$). Also, the promotion of the goods was conducted through social media such as Facebook and Line, which was considered suitable. Furthermore, shops which were opened for free trading or payment applied marketing process and catalog management. In addition, payment was divided into 2 parts: e-banking and e-wallet. Most of the participants knew e-banking and m-banking. The assessment of the consumers' marketing behavior indicated that the customers felt more interested in electronic delivery because they could recheck the goods, and the promotion of the goods could foster e-commerce.

Keywords: e-Commerce, Online marketing, e-Banking, Social media, Web promotion

บทนำ

โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (One Tambon One Product หรือ OTOP) [1] มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1.สร้างงาน สร้างรายได้ แก่ชุมชน 2.สร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชน ให้สามารถคิดเอง ทำเอง ในการพัฒนาท้องถิ่น 3.ส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น 4.ส่งเสริมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 5.ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของชุมชน ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยสอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมในท้องถิ่น ที่ผ่านมามีความสำเร็จของโครงการ OTOP คือ สร้างความเจริญแก่ชุมชน ยกฐานะความเป็นอยู่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น การผลิตหรือจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่น ให้กลายเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ มีจุดเด่นเป็นเอกลักษณ์ของตนเองที่ สอดคล้องกับวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่น สามารถจำหน่ายในตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ โดยมีหลักการ พื้นฐาน 3 ประการ คือ 1.ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่สากล (Local Yet Global) 2.พึ่งตนเองและคิดอย่างสร้างสรรค์ (Self-Reliance-Creativity) 3.การสร้างทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development) กลุ่มชุมชนสามารถนำสินค้าออกไปขายในงานต่างๆ สถานที่ต่างๆ ที่ทางรัฐบาล เช่น กระทรวงพาณิชย์ กรมการค้าภายใน กรมพัฒนาชุมชน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกจังหวัดติดต่อประสานงานมา อีกทั้งในต่างประเทศโดยการคัดเลือกทำให้เกิดการค้าขาย การพัฒนาคุณภาพสินค้า มาตรฐานสินค้า เช่น มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน การจดทรัพย์สินทางปัญญาต่างๆ ขึ้น ส่วนที่มีปัญหาของโครงการนี้ การพัฒนาตัวผลิตภัณฑ์ให้มีความโดดเด่น เป็นที่ต้องการของตลาด รวมถึงการช่วยเหลือด้านสภาพคล่องให้แก่ผู้ประกอบการ การซื้อขายสินค้าที่ต่อเนื่อง การขยายโอกาสทางการค้าออกไปสู่ประเทศต่างๆ โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วย เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามามีบทบาทต่อความต้องการใช้ชีวิตประจำวันมากขึ้น อีกทั้งสังคมในปัจจุบันเป็นสังคมที่ต้องอาศัยอินเทอร์เน็ตในการติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูล ในด้านต่างๆ ทั้งการศึกษา การตลาด ทำให้มนุษย์สามารถติดต่อสื่อสารกันได้รวดเร็วขึ้น อีกทั้งทำให้เกิดธุรกิจต่างๆ เช่น การซื้อ/ขายสินค้า การบริการในรูปแบบต่างๆ บนอินเทอร์เน็ตตามมา ทำให้ประหยัดเวลาค่าใช้จ่ายในการเปิดร้านค้า ไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทาง อีกทั้งสามารถเปิดร้านค้าได้ตลอด 24 ชม. ซึ่งไร้ข้อจำกัดเรื่อง สถานที่ เวลา มีการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ในปัจจุบันการเปิดร้านค้าบนอินเทอร์เน็ตนั้นทำได้ง่าย ทั้งแบบฝากขายสินค้ามีทั้งแบบฟรีแบบเช่าพื้นที่ขาย โดยมีการเสียค่าใช้จ่ายตามขนาดพื้นที่ที่ตกลง และระยะเวลาในการฝาก (เรียกว่าแบบ Shopping Mall) แบบเปิดร้านค้าเป็นของตนเอง มีบริการเป็นของตนเอง (Shopping Store) ในการบริการตามเว็บไซต์ต่าง ๆ มีทั้งโปรแกรมสำเร็จรูปในการบริการฝากขายสินค้า แต่ปัญหานั้นทำไมจึงไม่ประสบความสำเร็จ คือ มียอดขายและการขายสินค้าได้อย่างต่อเนื่อง หรือมีกลไกในการเข้าถึงลูกค้าได้ตรงเป้าหมายมากขึ้น ทำให้เกิดกระบวนการต่างๆ ตามมา ทั้งในเรื่องการปรับปรุงคุณภาพสินค้า ความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้ากับผู้ขาย (CRM) กลไกทางด้านธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ฐานความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กับกลไกการซื้อขายอิเล็กทรอนิกส์ กับกลุ่มผู้ขาย วิสาหกิจชุมชน กลุ่ม OTOP หรือกลุ่มอื่น ๆ ที่สามารถบริหารจัดการได้ด้วยตนเอง

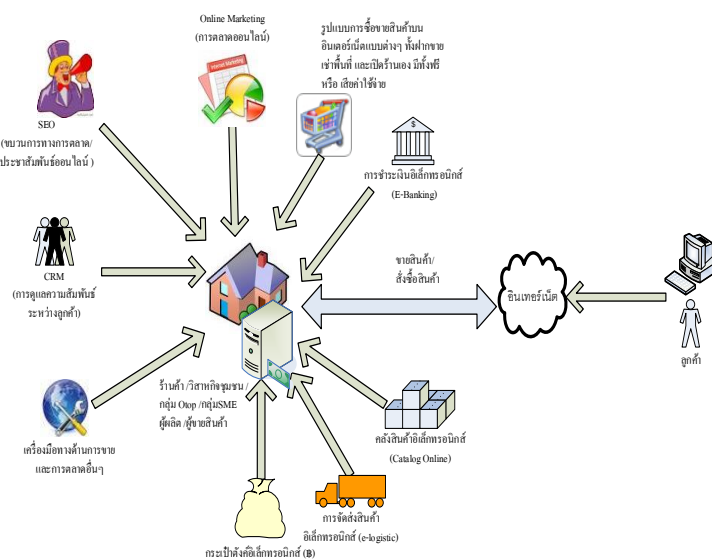
การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบต้นแบบการค้าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสม กับสินค้า 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ จ.พิษณุโลก ซึ่งแตกต่างจากระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทั่วไปที่มีเพียงการซื้อขายสินค้าเท่านั้น ในระบบนี้ได้นำกลไกและ

เครื่องมือทางการตลาด (Online Marketing) การประชาสัมพันธ์ออนไลน์ การบริหารจัดการคลังสินค้า (Catalog Online) ขบวนการส่งเสริมการขาย (Web Promotion) เทคนิคการดูแลความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้า (CRM) การขนส่งสินค้า (E-Logistics) การเปิดร้านค้าด้วยตนเอง ซึ่งสามารถบริหารจัดการได้เอง มีฐานความรู้ (KM) เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Weblog) ในระบบมีการกำหนดรายละเอียดข้อมูลสินค้าของตนเองได้ สามารถสร้างฐานข้อมูลขึ้นมาในร้านของตนเองเพิ่มเข้ามาได้เพื่อให้เหมาะสมกับรูปแบบสินค้าของตน และมีการจัดอบรม/ถ่ายทอดความรู้ให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่ม OTOP กลุ่ม SME และประชาชนที่สนใจให้มีความรู้ทางด้านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ให้มีความเข้าใจในกระบวนการเริ่มต้น ขั้นตอนทางการค้ารวมทั้งเครื่องมือที่จะนำมาใช้ ทั้งทางด้านกลยุทธ์ทางการตลาด การประชาสัมพันธ์ การซื้อขายสินค้า การชำระเงิน การขนส่ง และการบรรจุหีบห่อที่เหมาะสม ในแบบฟรีและเสียค่าใช้จ่าย แบ่งออกเป็น 3 ระดับ 1. ระดับเบื้องต้น 2. ระดับกลาง 3. ระดับสูง ส่งเสริมความเข้าใจใน เครื่องมือต่าง ๆ ที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ต มาใช้ในการบริหารจัดการร้านค้าบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการนำเครื่องมือที่มีอยู่มาถ่ายทอดและดัดแปลง รวมทั้งประยุกต์เพิ่มเติมเข้าไปให้เกิดเป็นระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมกับรูปแบบการค้าและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ใช้โปรแกรมเทคโนโลยี Web 2.0 มาใช้บน Web Application และนำมาใช้ร่วมกับเครื่องมือทางการตลาดต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต เป็นต้นแบบ/รูปแบบที่เหมาะสมกับสินค้าผลิตภัณฑ์ OTOP ให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่ม OTOP และ SME หรือผู้ที่สนใจ ของ จ.พิษณุโลก
2. เพื่อสนับสนุนให้เกิดการบริหารจัดการร้านค้าออนไลน์ บริหารจัดการคลังสินค้า จัดการเรื่องกลไกทางการตลาด การประชาสัมพันธ์ การส่งเสริมการขาย รวมทั้งการดูแลความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้า การจำหน่ายสินค้าบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ทางกลุ่มฯสามารถบริหารจัดการได้ด้วยตนเอง
3. เพื่อให้เกิดฐานข้อมูลของผลิตภัณฑ์ OTOP คลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าออนไลน์ แหล่งจำหน่ายสินค้าบนอินเทอร์เน็ต จากกลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่ม OTOP และ SME ของจังหวัดพิษณุโลก
4. เพื่อถ่ายทอด/อบรมความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กระบวนการกลไกต่างๆทั้งการตลาด และเครื่องมือที่นำมาใช้งานบนอินเทอร์เน็ต รวมทั้งโปรแกรมระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นมา ให้กับ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่ม OTOP และผู้ประกอบการรายย่อย รวมทั้งผู้ที่สนใจที่จะทำธุรกิจทางด้านนี้ โดยการอบรมแบ่งออกเป็น 3 ระดับ (ระดับเบื้องต้น ระดับกลาง ระดับสูง)

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด



รูปที่ 1 รูปแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนา/นำขึ้นมาใช้งาน

ในรูปแบบของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่จะนำมาใช้กับผลิตภัณฑ์ OTOP ซึ่งเกิดจากการอบรม และเก็บข้อมูลจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่ม OTOP กลุ่ม SME ของ จ. พิษณุโลกนั้น ได้นำ กระบวนการต่างๆ ที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ตเข้ามาประยุกต์ใช้งานให้เกิดความเหมาะสมและง่ายต่อการบริหารจัดการด้วยตนเองไม่ว่าจะเป็น 1. การตลาดออนไลน์ 2. การดูแลความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้า 3. การชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ 4. กระเป๋าตังค์อิเล็กทรอนิกส์ 5. การขนส่งสินค้าแบบอิเล็กทรอนิกส์ 6. การประชาสัมพันธ์ออนไลน์ 7. คลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ 8. รูปแบบการซื้อ/ขายสินค้าบนอินเทอร์เน็ต แบบต่างๆ 9. เครื่องมือด้านการขายและการตลาดแบบอื่นๆ เข้ามาใช้งานร่วมกับให้เกิดความลงตัวและเหมาะสมใช้งานง่ายต่อผู้นำไปใช้ ซึ่งสามารถบริหารจัดการได้ด้วยตนเองทำให้เกิดเป็นพลวัตทางการค้าขึ้นอย่างต่อเนื่องได้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การศึกษาระบบงานเดิม

จากการศึกษาระบบงานเดิมพบว่า มีการจัดเก็บข้อมูลสินค้า/ผลิตภัณฑ์ OTOP เอาไว้หลากหลายเว็บไซต์ ทั้งแบบที่จัดทำขึ้นมาเองของหน่วยงานและองค์กร หรือเป็นแบบฝากขายสินค้าตามเว็บไซต์ต่างๆ หรืออาจจะเป็นการเก็บข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ ทำให้เกิดความยุ่งยากต่อการสืบค้น และการบริหารจัดการร้านค้า/สินค้า ปรับปรุง เพิ่มเติมทั้งตัวสินค้าและรายละเอียดสินค้า การฝากข้อมูลสินค้าเอาไว้อาจทำให้เจ้าหน้าที่ที่ดูแลเว็บไซต์นั้นบริหารจัดการเองข้อมูลที่มีอยู่อาจจะไม่ตรงกับความเป็นจริง หรือบางเว็บไซต์ก็เป็นเพียงการนำเสนอสินค้าเท่านั้นไม่สามารถทำการสั่งซื้อสินค้าบนระบบอินเทอร์เน็ตได้ อีกทั้งบางเว็บไซต์นั้นไม่ได้นำกระบวนการค้าอิเล็กทรอนิกส์มาใช้อย่างเต็มรูปแบบส่วนตัวสินค้าของ OTOP นั้นมีความหลากหลายทำให้การจัดหมวดหมู่นั้นลำบากต่อการฝากขายบนอินเทอร์เน็ต ผู้ประกอบการที่มีความรู้ทางด้านภาษาและเข้าใจธุรกิจสามารถฝากขายสินค้าบน e-Bay ได้ [7]

2. ศึกษาความเป็นไปได้

จากการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบที่มีอยู่เดิมนั้น ยังมีข้อจำกัดบางประการที่หลายข้อขึ้นอยู่กับทางร้านหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์กลุ่ม OTOP จะใช้วิธีการใด ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความต้องการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ขึ้นมาใช้กับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น จ. พิษณุโลก เพื่อให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ OTOP แต่เลือกผลิตภัณฑ์บางส่วนที่มีจาก ทั้งหมด 9 อำเภอใน จ. พิษณุโลก ซึ่งสามารถบริหารจัดการข้อมูลในระบบได้ โดยทำการพัฒนาระบบขึ้นมาและทำการจดโดเมนเนมชื่อ <http://www.phitlokotop.com> ซึ่งจะแบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 2 ส่วนหลักดังนี้ [5]

2.1 ส่วนของหน้าร้าน (Front Office)

2.1.1 เป็นส่วนของลูกค้า (Customer) ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้ ลูกค้าทำการเลือกซื้อสินค้าผ่านทางเว็บไซต์เป็นส่วนของการสั่งซื้อ โดยลูกค้าเลือกสินค้าที่จะทำการซื้อลงในตะกร้าสินค้าก่อนเมื่อได้สินค้าทุกอย่างในที่นี้ระบบทำการคำนวณสินค้าแต่ละรายการจำนวนหน่วยสินค้า ราคารวมให้เอง เมื่อสิ้นสุดการสั่งซื้อจึงจะสมัครสมาชิก(ด้วยเฟซบุ๊กหรือบัญชีของระบบ) เพื่อเก็บข้อมูลการสั่งซื้อ ใส่รายละเอียดผู้รับสินค้า จากนั้นลูกค้าจะได้รับใบสั่งซื้ออิเล็กทรอนิกส์ทาง e-Mail ที่ระบุไว้ เพื่อเป็นการยืนยัน/อ้างอิงการชำระเงินตามหมายเลขใบสั่งซื้อนั้น เลือกวิธีการชำระเงิน(ทางธนาคารที่กำหนดไว้ หรือทางกระเป๋าอิเล็กทรอนิกส์ (Paypal)) เมื่อโอนเงินแล้วแนบหลักฐานการโอนและหมายเลขใบสั่งซื้อ เลือกวิธีการขนส่ง บอกชื่อผู้รับสินค้า สุดท้ายเมื่อทำการกระบวนการต่างๆเรียบร้อยลูกค้าจะได้รับหมายเลขการสั่งซื้อสินค้าเพื่อใช้ในการอ้างอิงต่อไป เช่นใช้ในการตรวจสอบสถานะการจัดส่ง (หมายเหตุ หากเป็นสมาชิกอยู่แล้วก็สามารถ login เข้ามาทำการสั่งซื้อสินค้าได้เลย)

2.2 ส่วนของหลังร้าน(Back Office) ประกอบด้วย 2 ส่วนย่อย

2.2.1 ส่วนของการตกแต่งหน้าร้าน คือการบริหารข้อมูลสินค้า เป็นส่วนของการบริหารข้อมูลต่างๆ หลังร้าน ซึ่งผู้ดูแลระบบทำหน้าที่ในการบริหารจัดการ เช่น ข้อมูลสินค้า หมวดหมู่สินค้า ปุ่มแชร์บน Social media เช่น Like fb , Google+ , Twitter , Like Box รวมทั้ง บทความ และกระตุ่นทนา รูปแบบการตั้งค่าของระบบ

2.2.2 ส่วนของการจัดการหลังร้าน (Back Office) เป็นส่วนของการจัดการสินค้า หมวดหมู่ รายละเอียดสินค้า ส่วนลด การโปรโมชัน การชำระค่าสินค้า ข้อมูลสมาชิก สถานะจัดส่งสินค้า รูปภาพสินค้า รูปแบบการขนส่งค่าใช้จ่ายการขนส่ง รูปแบบการชำระเงินทั้งแบบ e-Banking และแบบ e-Wallet SEO และ สถิติการใช้งานในการวัดพฤติกรรมกรเข้าใช้เว็บไซต์ ซึ่งจะส่งผลต่อการสืบค้นใน Google รวมทั้งข้อมูลร้านค้า ช่องทางการขายแบบอื่นๆ

3. การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

จากการศึกษาและนำมาวิเคราะห์ออกแบบระบบ อาศัยหลักการ UML (Unified Modeling Language) มาใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน ด้วย Use Case Diagram

1. Use Case Diagram ของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น จากรูปที่ 2 มีหน้าที่ดังนี้

Administrator คือ ผู้ดูแลระบบ/ผู้ดูแลร้านค้า ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการข้อมูลสินค้า หมวดหมู่ รายละเอียดของสินค้า การทำโปรโมชั่น ส่วนลด , ส่วนของสมาชิก/ลูกค้า(Member) ,ใบสั่งซื้อของลูกค้า , ใบเสร็จ , การขนส่ง , การทำการตลาดออนไลน์ (keyword, tag, Google Analytics) , SEO , สถิติต่างๆในการวัดพฤติกรรมของผู้ใช้/ลูกค้า ที่เข้ามาในเว็บไซต์ , ประชาสัมพันธ์ออนไลน์ , การดูแลความสัมพันธ์ของลูกค้า

กิจกรรม Register Member เป็นการสมัครสมาชิกกรณีลูกค้าต้องการซื้อสินค้า และผู้ดูแลระบบที่ต้องการบริหารจัดการข้อมูลร้านค้า

กิจกรรม Login เป็นการเข้าสู่ระบบเพื่อที่จะทำการชำระค่าสินค้าตามรายการที่เลือกซื้อในตะกร้าสินค้าเอาไว้กรณีเป็นลูกค้า หากเป็นผู้ดูแลระบบก็ต้อง login เข้าไปบริหารจัดการข้อมูลต่างๆ

กิจกรรม Order เป็นการสั่งซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์ โดยการหยิบสินค้าลงตะกร้าสินค้าพร้อมทั้งบอกจำนวนที่ต้องการเมื่อสั่งซื้อเรียบร้อยแล้วระบบจะทำการคำนวณราคาสินค้าแต่ละรายการและราคารวมให้ จากนั้นเมื่อต้องการชำระเงินจะเข้าสู่การสมัครสมาชิก ขั้นตอนการสมัครสมาชิกที่ยังไม่เคยเป็นสมาชิกมาก่อน หากเป็นสมาชิกอยู่แล้วให้ทำการ log in เข้ามาซื้อสินค้าได้เลย จากนั้นลูกค้าต้องกรอกข้อมูลการชำระเงิน สุดท้ายระบบจะให้หมายเลขการสั่งซื้อกับลูกค้าเพื่อใช้ในการอ้างอิงภายหลัง

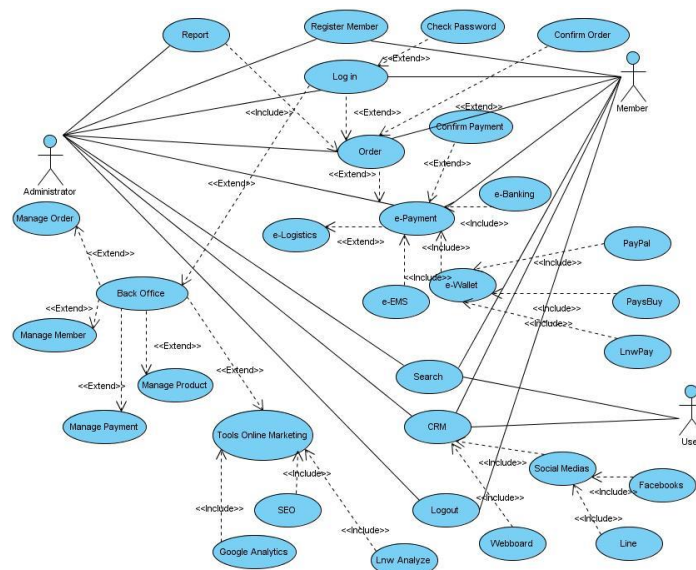
กิจกรรม Report เป็นกิจกรรมที่ผู้ดูแลระบบ ออกรายงานการสั่งซื้อให้กับลูกค้า รายงานสินค้าเมื่อลูกค้ายืนยันการสั่งซื้อเข้ามาในระบบ

กิจกรรม e-Payment เป็นกิจกรรมที่ลูกค้าเลือกวิธีการชำระเงินและกรอกข้อมูลผู้ชำระเงิน รวมทั้งผู้รับสินค้า และแนบเอกสารการชำระเงินกรณีชำระด้วยวิธีการ e-banking แต่หากชำระด้วย e-Wallet ไม่ต้องสำเนาเอกสารกลับมา

กิจกรรม e-Logistics เป็นกิจกรรมที่ลูกค้าเลือกวิธีการจัดส่งสินค้า เพราะจะมีค่าใช้จ่ายในการจัดส่งที่แตกต่างกัน เช่น ลงทะเบียน EMS, หรือพัสดุธรรมดา จากนั้น ผู้ดูแลระบบจัดส่งและส่งรหัสเพื่อตรวจสอบการขนส่งโดยแนบกลับมาถึง e-mail ของลูกค้า เพื่อให้ลูกค้าตรวจสอบการขนส่งได้

กิจกรรม Search เป็นส่วนที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลซึ่งผู้ใช้ทุกคนสามารถใช้งานในส่วนนี้ได้โดยไม่ต้องทำการสมัครสมาชิก

กิจกรรม CRM: Customer Relationship Management ประกอบด้วย Web Board และการใช้ Social Media เข้ามาช่วยในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เช่น Facebook ,Line เป็นกิจกรรมที่วัดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขาย



รูปที่ 2 Use Case Diagram การพัฒนารูปแบบการค้าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมกับสินค้า 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ จ.พิษณุโลก

อภิปรายผลการวิจัย

จากการรวบรวมข้อมูลของกรมพัฒนาชุมชนได้ทั้งสิ้น 130 กลุ่ม มีทั้งที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นและที่เป็นวิสาหกิจชุมชน(SME) จากทั้งหมด 9 อำเภอ 1.อ.ชาติตระการ 2. อ.บางระกำ 3. อ.วัดโบสถ์ 4. อ.นครไทย 5. อ.พรหมพิราม 6.อ.เนินมะปราง 7.อ.บางกระทุ่ม 8.อ.วังทอง 9. อ.เมืองพิษณุโลก ดังตัวอย่างรายละเอียดบางส่วนดังนี้

อำเภอเมืองพิษณุโลก	อำเภอบางกระทุ่ม
สมุนไพรทอดกรอบ	กลุ่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ
เกราะคุ้มภัย	กลุ่มสตรีชนบทตัดเย็บเสื้อผ้า
จักสานไม้ไผ่	หจก. ละเียดไวน์ไทย
เรือนไทยจำลองจิ๋ว	ดอกไม้ประดิษฐ์จากดินไทยประยุกต์
ดอกไม้จากดินไทย ของจิ๋วจากดินไทย	ดอกไม้ประดิษฐ์จากผ้าและกระดาษสา
ผ้าคลุมเตียง	แม่โสมกล้วยตาก
เผือกอบเนย	ร้านจิราพร
หมวกสานจากปอพลาสติก	กลุ่มจักสาน
กลุ่มงานศิลป์ดินไทย	กลุ่มตัดเย็บผ้าสวมตำบลบ้านไร่
กลุ่มนกมะพร้าวครุฑ	กลุ่มดอกไม้ประดิษฐ์จากผ้าและกระดาษสา
กลุ่มพิชญากระดาษสา	กลุ่มหัตถกรรมดินไทยประยุกต์
กลุ่มแม่บ้านชุมชนพระองค์ขาว	กลุ่มอาชีพหมวกสานจากเส้น
ศิลป์ศิริ (แป้งและดินไทย)	ไวน์กระชายดำ
ผ้าห่มคลุมเตียงคันมือ	กล้วยมันอบน้ำผึ้ง
จำลองวิหารพระพุทธชินราช	กล้วยตากอบน้ำผึ้งตราอังคณา
ผ้าทอไทย	กลุ่มเต้าเจี้ยว
น้ำลูกยอผสมน้ำผึ้งป่าเดือน ๕ ตราอลิษา	กลุ่มแปรรูปกล้วยบ้านบางกระน้อย
ผลิตภัณฑ์จักสานจากผักตบชวา	กลุ่มผลิตข้าวกล้องปลอดสารพิษ (ข้าวหอมมะลิ)
กล้วยตากพิษณุโลก	อำเภอบางระกำ
กล้วยสอคั่ว	ปุ๋ยอินทรีย์เคมีอัดเม็ด
อำเภอวังทอง	โต๊ะกลมเล็ก
สิ่งประดิษฐ์งานไม้มงคล กันเกรา	กลุ่มงานประดิษฐ์จากผ้า
ทอผ้าด้วยไหมประดิษฐ์	กลุ่มผู้ผลิตทอเสื้อ
ผ้าขาวม้า	กลุ่มชุมชนวัดตะไกร
น้ำส้มควันไม้จากเตาเผาถ่าน	กลุ่มทำน้ำปลาสร้อยแท้
ขนมครองแครงกรอบ สูตรโบราณ	กลุ่มอาชีพไม้กวาด
น้ำพริกนรกปลาย่าง	อำเภอเนินมะปราง
อำเภอวัดโบสถ์	ไม้กวาดดอกหญ้า(บ้านร่มเกล้า)
ดอกไม้จันทร์	ไม้กวาดดอกหญ้า(บ้านเผ่าไทย)
บายศรีบ้านท้อแท้	การจัดจักสานหมวกด้วยไม้ไผ่
ผลิตภัณฑ์จากกะลา	อำเภอนครไทย
กลุ่มศิลปประดิษฐ์	ชิงผงขงดื่ม
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรขวัญใจพัฒนา	ลูกประคบสมุนไพร
กลุ่มแปรรูปอาหาร	อำเภอพรหมพิราม
อำเภอชาติตระการ	กลุ่มสตรีทอผ้าบ้านวังน้ำเย็น
ไม้กวาดดอกหญ้า	กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแม่ย่าสมุนไพรไทย
ผ้าทอมัดหมี่ (บ้านน้อย)	กลุ่มทำพวงมาลัย
กล้วยกวน	ผลิตภัณฑ์เจลสปา
	กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรชลนที

ตารางที่ 1 ข้อมูลผลิตภัณฑ์สินค้า OTOP วิสาหกิจชุมชน จ.พิษณุโลก [1] , [5]



รูปที่ 3 หน้าเว็บเพจ การพัฒนารูปแบบการค้าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมกับสินค้า 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ จ.พิษณุโลก

เป็นส่วนของหน้าร้านค้าผลิตภัณฑ์ OTOP ของ จ.พิษณุโลก แบ่งรายการหมวดหมู่สินค้าด้านข้างซ้าย ในแต่ละหมวดหมู่สินค้ามีสินค้าอยู่หลายชั้น และได้แบ่งส่วนของหน้าร้านค้าออกเป็น สินค้าใหม่ สินค้าแนะนำ สินค้าขายดี และส่วนของเมนูต่างๆ ด้านบน เช่น วิธีการสั่งซื้อ แจ้งชำระเงิน บทความ เว็บบอร์ดเกี่ยวกับเรา ติดต่อเรา ด้านล่างซ้ายเป็นส่วนของสมาชิก สถิติร้านค้า การตรวจสอบการจัดส่งสินค้า และ ตะกร้าสินค้า เป็นส่วนที่ให้ลูกค้าเลือกชมสินค้าและสั่งซื้อ

ส่วนของหลังร้าน เป็นส่วนที่จัดการข้อมูล รายละเอียดของสินค้า ราคา น้ำหนัก ขนาด จำนวนสินค้าที่มี ส่วนลดแบบเปอร์เซ็นต์ แบบกำหนดจำนวน ใบรายการสั่งซื้อ การชำระเงินรูปแบบต่างๆ ค่าใช้จ่ายในการจัดส่งสินค้า สถานที่จัดส่งรูปแบบการจัดส่ง คลังรูปภาพ โปรโมชั่นสินค้า สินค้าใหม่ สินค้าขายดี รายชื่อลูกค้าที่มีในระบบ ข้อมูลลูกค้าที่มี การติดต่อ SEO เพื่อให้ติดอันดับใน [6] [7] google การกำหนด keyword และ Google Analytics สถิติต่างๆ เช่น สถิติภาพรวมของเว็บไซต์ การเข้าชม จำนวนหน้าที่เปิด ที่มา-การเข้าชมโดยตรง ที่มา-เครื่องมือค้นหา ที่มา-ไซต์อ้างอิง หน้าเว็บบอร์ดนิยม สรุปรายการตลอดปี ข้อมูลร้านค้า ช่องทางการขาย

สรุปผลการวิจัย

จากงานวิจัยนี้ได้จัดทำหน้าเว็บสินค้าผลิตภัณฑ์ OTOP ของ จ.พิษณุโลก จาก 9 อำเภอ และทำการอบรมการใช้งานเชิงปฏิบัติ และทฤษฎีความรู้ความเข้าใจทั้งหลักการทำงานและการนำเครื่องมือทางการตลาดออนไลน์ โดยแบ่งกลุ่มผู้อบรมเป็น 3 ระดับ 1.ระดับพื้นฐาน 2.ระดับกลาง 3.ระดับสูง และประเมินผลจากแบบสอบถามออนไลน์ ทั้ง 9 ด้าน เพื่อวัดค่าเฉลี่ยประเมินผลระดับความเข้าใจและความรู้ที่มีอยู่และได้รับ ดังตารางที่ 2 ดังนี้

เกณฑ์ในการประเมินโดยใช้ค่าเฉลี่ยแบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้

1-19 %	ค่าเฉลี่ย	ระดับน้อยที่สุด
20-39 %	ค่าเฉลี่ย	ระดับน้อย

40-59 %	ค่าเฉลี่ย	ระดับปานกลาง
60-79 %	ค่าเฉลี่ย	ระดับดี
80-100 %	ค่าเฉลี่ย	ระดับดีที่สุด

รายการประเมิน	กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการและใช้งาน			ผลการทดสอบ
	ระดับพื้นฐาน	ระดับกลาง	ระดับสูง	
1.การทำตลาดออนไลน์ (Online Marketing)	$\bar{X}1 = 14\%$	$\bar{X}2 = 30 \%$	$\bar{X}3 = 48\%$	$\bar{X}1$ มีค่าเฉลี่ย ระดับน้อยที่สุด $\bar{X}2$ มีค่าเฉลี่ย ระดับน้อย $\bar{X}3$ มีค่าเฉลี่ย ระดับปานกลาง
2.การดูแลความสัมพันธ์ ระหว่างลูกค้า(CRM: Customer Relationship Management)	$\bar{X}1 = 15 \%$	$\bar{X}2 = 52 \%$	$\bar{X}3 = 80\%$	$\bar{X}1$ มีค่าเฉลี่ย ระดับน้อยที่สุด $\bar{X}2$ มีค่าเฉลี่ย ระดับปานกลาง $\bar{X}3$ มีค่าเฉลี่ย ระดับดีที่สุด
3.การชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ (e-Payment)	$\bar{X}1 = 12\%$	$\bar{X}2 = 32\%$	$\bar{X}3 = 55\%$	$\bar{X}1$ มีค่าเฉลี่ย ระดับน้อยที่สุด $\bar{X}2$ มีค่าเฉลี่ย ระดับน้อย $\bar{X}3$ มีค่าเฉลี่ย ระดับปานกลาง
4.กระเป๋าตังค์ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Wallet)	$\bar{X}1 = 1\%$	$\bar{X}2 = 8 \%$	$\bar{X}3 = 21\%$	$\bar{X}1$ มีค่าเฉลี่ย ระดับน้อยที่สุด $\bar{X}2$ มีค่าเฉลี่ย ระดับน้อยที่สุด $\bar{X}3$ มีค่าเฉลี่ย ระดับน้อย
5.การขนส่งสินค้า อิเล็กทรอนิกส์ (e-logistics)	$\bar{X}1 = 4\%$	$\bar{X}2 = 16 \%$	$\bar{X}3 = 60\%$	$\bar{X}1$ มีค่าเฉลี่ย ระดับน้อยที่สุด $\bar{X}2$ มีค่าเฉลี่ย ระดับน้อยที่สุด $\bar{X}3$ มีค่าเฉลี่ย ระดับดี

รายการประเมิน	กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการและใช้งาน			ผลการทดสอบ
	ระดับพื้นฐาน	ระดับกลาง	ระดับสูง	
6.การประชาสัมพันธ์ออนไลน์ (Online Promotion)	$\bar{X}1 = 20\%$	$\bar{X}2 = 45 \%$	$\bar{X}3 = 58\%$	$\bar{X}1$ มีค่าเฉลี่ย ระดับน้อยที่สุด $\bar{X}2$ มีค่าเฉลี่ย ระดับปานกลาง $\bar{X}3$ มีค่าเฉลี่ย ระดับปานกลาง
7.คลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (Catalog Management)	$\bar{X}1 = 2\%$	$\bar{X}2 = 18\%$	$\bar{X}3 = 34\%$	$\bar{X}1$ มีค่าเฉลี่ย ระดับน้อยที่สุด $\bar{X}2$ มีค่าเฉลี่ย ระดับน้อยที่สุด $\bar{X}3$ มีค่าเฉลี่ย ระดับน้อย
8.รูปแบบการซื้อขายสินค้าบน อินเทอร์เน็ต (Model e- commerce)	$\bar{X}1 = 5\%$	$\bar{X}2 = 20\%$	$\bar{X}3 = 35\%$	$\bar{X}1$ มีค่าเฉลี่ย ระดับน้อยที่สุด $\bar{X}2$ มีค่าเฉลี่ย ระดับน้อย $\bar{X}3$ มีค่าเฉลี่ย ระดับน้อย
9.เครื่องมือทางการขาย และการตลาด (Tools Online Marketing)	$\bar{X}1 = 4\%$	$\bar{X}2 = 17\%$	$\bar{X}3 = 32\%$	$\bar{X}1$ มีค่าเฉลี่ย ระดับน้อยที่สุด $\bar{X}2$ มีค่าเฉลี่ย ระดับน้อยที่สุด $\bar{X}3$ มีค่าเฉลี่ย ระดับน้อย

ตารางที่ 2 สรุปผลการประเมินการพัฒนารูปแบบการค้าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสม
กับสินค้า 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ จ.พิษณุโลก

ในส่วนของการทำการตลาดออนไลน์นั้น ค่าเฉลี่ยในระดับพื้นฐานและระดับกลาง ยังไม่มีความรู้/ความเข้าใจ ในที่
ถูกต้องรวมทั้งวัตถุประสงค์ว่าทำไปเพื่อช่วยในเรื่องการตลาดอย่างไร แต่ในระดับสูงที่มีความรู้ และให้ความสำคัญ เพราะเป็น
ประโยชน์และเพื่อประชาสัมพันธ์การขาย ส่งเสริมการตลาดบนโลกออนไลน์ได้มากขึ้น การสื่อสารแบบออนไลน์ (Online)
ได้แก่ การเข้าใช้สังคมออนไลน์อย่างเฟซบุ๊ก (Facebook) อินสตาแกรม (Instagram) ยูทูบ (Youtube) [5] เนื่องจากต้นทุนไม่

สูง และมีผลกระทบในวงกว้าง ในระยะเวลาอันรวดเร็ว สามารถสอดแทรกเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอได้อย่างเต็มที่ ไม่มีเวลาหรือขอบเขตจำกัด และด้วยพฤติกรรมผู้บริโภคในปัจจุบันที่ชื่นชอบการส่งต่อ (Shared) ให้กับเพื่อนในสื่อสังคมออนไลน์ จึงเกิดเป็นการบอกต่ออย่างรวดเร็วอันเป็นการส่งผลให้เกิดกระแสในเวลาอันรวดเร็วภายใต้ความเป็นไปของสื่อสังคมออนไลน์

ในส่วนของการดูแลความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้า [3] ประกอบด้วยการทำ facebook marketing , Blog Marketing , WebBoard Marketing, Social Network Marketing, Video Marketing ค่าเฉลี่ยของการดูแลความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้า ซึ่งเป็นการใช้ social โดยทั่วไปมีความรู้/ความเข้าใจกันดีในระดับหนึ่ง

ในส่วนของการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์(e-payment) มีการชำระเงินค่าสินค้า ช่องทาง อินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้ง โอนแบบหักบัญชี หรือ ผ่านทางธนาคารออนไลน์ [8] ค่าเฉลี่ยของผู้ใช้งานทั่วไปอยู่ในระดับดี ส่วนของผู้ผลิต /เจ้าของ ผลิตภัณฑ์และผู้ดูแลความรู้/ความเข้าใจกันดีในระดับหนึ่ง

ในส่วนของการกระเป๋าสตางค์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Wallet) [6] ซึ่งเป็นการชำระเงินผ่านตัวกระเป๋าอิเล็กทรอนิกส์ เช่น PayPal , PaysBuy , Counter Service และอื่นๆ ค่าเฉลี่ยโดยส่วนใหญ่ทั้ง 3 ระดับยังไม่มีความรู้/เข้าใจ ในเรื่องกระเป๋าสตางค์อิเล็กทรอนิกส์มากนัก

ในส่วนของการขนส่งสินค้าอิเล็กทรอนิกส์(e-Logistics) [6] เป็นส่วนที่กำหนดข้อมูลรายละเอียดการขนส่ง ค่าใช้จ่ายการจัดส่ง ค่าพัสดุรูปแบบต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลการขนส่งร่วมกับ บริษัทจัดส่งต่าง ๆ เช่น Kerry, DHL ,FedEx หรือ ของไปรษณีย์ไทย (Logistics Post) เพื่อใช้ในการตรวจสอบ tracking ข้อมูลสินค้าว่าส่งไปถึงจุดหมายแล้วบ้าง ค่าเฉลี่ยในระดับพื้นฐานและระดับกลาง ยังไม่มีความรู้/ความเข้าใจและมั่นใจ ในกระบวนการขนส่งสินค้า แต่ในระดับสูงที่มีความรู้ และให้ความสำคัญต่อการขายมาก

ในส่วนของการประชาสัมพันธ์ออนไลน์ e-Mail Marketing , Affiliate Marketing , Viral Marketing,Blog Marketing [4] [11] ค่าเฉลี่ยของการประชาสัมพันธ์ออนไลน์ ซึ่งนำ social :Line ,Facebook มาใช้โดยทั่วไปมีความรู้/ความเข้าใจกันดีในระดับหนึ่ง

ในส่วนของการคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์(e-Catalog) เป็นส่วนของการจัดรายละเอียดของสินค้า ราคา น้ำหนัก ขนาด ค่าเฉลี่ยในระดับสูงที่มีความรู้ และให้ความสำคัญ ในเรื่องคลังสินค้าอิเล็กทรอนิกส์

ในส่วนของการรูปแบบการซื้อขายสินค้าบนอินเทอร์เน็ต รูปแบบการซื้อแบบต่างๆ เช่น การสั่งซื้อจาก faceBook , Line, Instagram อื่นๆ [2] ค่าเฉลี่ยในระดับพื้นฐานและระดับกลาง ยังไม่มีความรู้/ความเข้าใจในรูปแบบการซื้อขายบนอินเทอร์เน็ตที่ถูกต้องและเหมาะสมมากนัก แต่ในระดับสูงที่มีความรู้ และให้ความสำคัญ ในเรื่องนี้

ในส่วนของการเครื่องมือทางด้านการขายและการตลาด การทำ SEO , Landing Page , OffPage , OnPage, Keyword ,Trend, พฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้ page Rank, Link Wheel ,Link Back การนำเครื่องมือมาช่วยเรื่อง การตลาด SEO Quake , Google Trend, และอื่นๆ [3] [12] ค่าเฉลี่ยในระดับพื้นฐานและระดับกลาง ยังไม่มีความรู้/ความเข้าใจในการนำเครื่องมือทางการตลาดออนไลน์มาใช้ ส่วนในระดับสูงที่มีความรู้ และให้ความสำคัญ ในเรื่องนี้เพราะเป็นประโยชน์และใช้วัดพฤติกรรมลูกค้าและกลุ่มเป้าหมายได้

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ข้อเสนอแนะ : ในการทำวิจัยในครั้งนี้ได้ทำการจัดทำเว็บไซต์ e-commerce ขึ้นมาเพื่อใช้ในงานวิจัยเท่านั้น ในส่วนของกระบวนการต่างๆไม่ว่าจะเป็นการทำตลาดออนไลน์ เครื่องมือที่ใช้ในการวัดค่า search engine optimization , keyword ,AdWords ,page rank , Link back และอื่นๆยังมีไม่ครบถ้วน อีกทั้ง การทำการตลาดในรูปแบบของ social อีกทั้งการทำการตลาดในลักษณะนี้ไม่ได้กล่าวถึงในงานวิจัยนี้ การชำระเงินที่เป็น e-payment กล่าวถึงเพียงบางธนาคารเท่านั้น อีกทั้ง e-wallet ตัวกระเป๋าอิเล็กทรอนิกส์นั้น ผู้อบรม/กลุ่มวิสาหกิจชุมชนยังไม่มี ความเข้าใจในการทำกระบวนการตลาดออนไลน์ การจัดส่ง และยังไม่มั่นใจเกี่ยวกับการชำระเงินมากนัก รวมทั้งงานวิจัยนี้ยังไม่ได้ทำการฝากขายบน e-bay [12] และยังมีปัจจัยอย่างอื่นมาวัดความสำเร็จของกระบวนการค้าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อีกมากมาย [10]

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ : วิสาหกิจชุมชนสามารถนำสินค้าเข้ามาฝากขายได้จริง และ นำไปเปิดร้านค้าเองได้ ทำให้ทราบขั้นตอน กระบวนการค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่เต็มรูปแบบ เป็นการขยายช่องทางการตลาดออกไปทั้งภายในและภายนอกประเทศได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร.ทวีศักดิ์ ชันยศ ที่ให้ความอนุเคราะห์ แนะนำการเขียน Abstract คุณคม กันชูลี ที่คอยช่วยเหลือในการจัดการสินค้า คุณสมภพ มุสิ ที่จัดการเรื่องการประเมินผลออนไลน์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม จ.พิษณุโลกที่ประสานเรื่องการอบรมโครงการให้ความรู้กับผู้ประกอบการเรื่อง การทำธุรกิจบนโลกออนไลน์(NEC: New Entrepreneur) จำนวน 4 รุ่น (พิษณุโลก สุโขทัย ตาก พิจิตร) และศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ(UBI) ม.ราชภัฏพิบูลสงครามที่จัดอบรมให้กับผู้ประกอบการ

เอกสารอ้างอิง

- [1] กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร. 2555. [Online]. ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน. ค้นเมื่อ 29 ธันวาคม 2555,แหล่งที่มา <http://smce.doae.go.th/index.php>
- [2] ชมพูนุช อารยะชัยกุล. 2556. การพัฒนาตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์(e-Marketing)ของผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. สาขาการตลาด มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- [3] ธัญญธิดา อภิภูวราศิริ. 2556. สารพัดวิธี ONLINE Marketing. กรุงเทพฯ: วิตต์กรู๊ป.
- [4] นันทศิลา ชูรัตน์. 2554. การศึกษาผลกระทบจากการประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ผ่านการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์เฟซบุ๊ก. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- [5] ปณัชชา ปนัดดาภรณ์, ยุบล เบ็ญจรงค์กิจ. 2015.กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการเพื่อการสร้างภาพลักษณ์ของตราสินค้าไอศกรีมแท่งแม็กนม. Journal of Communication and Management NIDA Volume 1 Number 2 (May – August 2015). P. 110.
- [6] วิลาส ฉ่ำเลิศวัฒน์ และคนอื่นๆ. กรกฎาคม 2554. iMarketing 10.0 10 กลยุทธ์การตลาดออนไลน์เขย่าโลก. พิมพ์ครั้งที่1.กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น จำกัด.
- [7] ศุภณัฐ สุขโข.พฤศจิกายน 2558. ดันเว็บไซต์ให้ดังด้วย SEO. นนทบุรี: ไอดีซี
- [8] สุพิชฌาย์ ศรีประสิทธิ์. มิถุนายน 2554. ผมใช้ Google ช่วยหาเงินและทำการตลาดออนไลน์ ได้ยังไง.กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วิตต์กรู๊ป จำกัด.
- [9] สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร. 2554 . รายงานข้อมูลวิสาหกิจชุมชน จังหวัดพิษณุโลก.
- [10] เบญจมาภรณ์ คงชนะ. May 10 2011. ปัจจัยความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย (KEY SUCCESS FACTORS OF E-COMMERCE IN THAILAND) . วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยมหิดล.
- [11] Abraham Bagherjeiran, Rajesh Parekh. 2008. Combining Behavioral and Social Network Data for Online Advertising. Data Mining Workshops.
- [12] Zeqian Shen, Neel Sundaresan. (P1-2).2011. eBay : An E-Commerce Marketplace as a Complex Network. eBay Research Labs 2145 Hamilton Ave San Jose, CA 95125.

ความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
Personal Financial Management Knowledge and Behavior of Students in
Pibulsongkram Rajabhat University

สุธีรา วิลากุล*, พชรินทร์ ชัยสมตระกูล, รัตนา สิทธิอ่อน และ วราภิมณฑ์ บุชบง
Sutheera Wilaikul*, Patcharintra Chaisomtrakul, Rattana Sittioum and Warapimol Butsabong

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
*Corresponding author e-mail: a_aummy@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลและเพื่อเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบความแตกต่าง t-test และ One-way ANOVA ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลของนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

คำสำคัญ: การจัดการการเงินส่วนบุคคล

Abstract

This research on the personal financial management knowledge and behavior of students in Pibulsongkram Rajabhat University has the objectives to study the knowledge and behavior regarding the personal financial management and to compare the knowledge and behavior regarding the financial management of Pibulsongkram Rajabhat University students classified as personal data. The sample group used in this research are 400 of Pibulsongkram Rajabhat University students. The research used the questionnaires as a tool for data collection and analysing the data by finding the percentage, mean, standard deviation, statistical values of the difference t-test and One Way ANOVA. The research results showed that the students' overall knowledge of financial management was at a high level. The students' overall behavior towards financial management was at a medium level.

Keywords: Personal financial management

บทนำ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 กำหนดทิศทางและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศในการเร่งสร้างภูมิคุ้มกันให้กับคนและสังคมไทยตั้งแต่ระดับปัจเจก ครอบครัวและชุมชนสู่สังคมที่มีคุณภาพ สามารถจัดการความเสี่ยงและปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะการสร้างฐานทางปัญญา (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554) การสร้างภูมิคุ้มกันทางด้านการเงินเป็นด้านหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ศูนย์ส่งเสริมการพัฒนาความรู้ตลาดทุน สถาบันกองทุนเพื่อพัฒนาตลาดทุน เห็นว่าการพัฒนาตลาดทุนให้มีความเข้มแข็งจะเป็นพลังสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ และสร้างเสถียรภาพแก่ระบบการเงินของประเทศในระยะยาวนั้นสามารถทำได้โดยการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเงิน การลงทุน ให้แก่ผู้ประกอบการวิชาชีพ และประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้ความเข้าใจด้านการวางแผนการเงิน (ศูนย์ส่งเสริมการพัฒนาความรู้ตลาดทุน สถาบันกองทุนเพื่อพัฒนาตลาดทุน, 2552)

การวางแผนการเงินส่วนบุคคลเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้บุคคลดำเนินชีวิตอย่างเป็นระบบสามารถจัดการให้มีรายได้เพียงพอกับรายจ่าย และมีเงินเหลือไว้ใช้ยามฉุกเฉิน มีเงินออมไว้เก็บเกี่ยวดอกผล หรือลงทุนในอนาคตได้ สภาพที่ปรึกษา

เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้เสนอความเห็นและมีข้อเสนอแนะต่อคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2552 ว่าควรให้การบริหารจัดการการเงินส่วนบุคคล เป็นวิชาบังคับของทุกสาขาวิชาในระดับปริญญาตรี (สุรัชย์ ภูประเสริฐ, 2552) ดังนั้นการให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการทางการเงินส่วนบุคคล การส่งเสริมและปลูกฝังให้เยาวชนมีความรู้ในการจัดการการเงินส่วนบุคคล ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงระดับอุดมศึกษา จึงถือเป็นภารกิจสำคัญของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จัดการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตรสาขาวิชาต่าง ๆ ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วย หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะวิชาประสบการณ์ภาคสนาม/สหกิจศึกษา และหมวดวิชาเลือกเสรี ซึ่งนักศึกษาต้องเรียนให้ครบตามหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตร จึงจะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรสาขาวิชานั้น แต่จากการศึกษาของคณะผู้วิจัยที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับแผนการเรียนในหลักสูตรสาขาวิชาต่าง ๆ พบว่า การจัดการเรียนการสอนตามแผนการเรียนในหลักสูตรสาขาวิชาต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยยังไม่มีรายวิชาใดตามแผนการเรียน ที่สอนเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลตามข้อเสนอแนะของสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการทางการเงินของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เพื่อทราบความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลของนักศึกษา ในอนาคตคณะผู้วิจัยจะนำผลการวิจัยมาสร้างรายวิชาการจัดการการเงินส่วนบุคคล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรสาขาวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยต่อไป

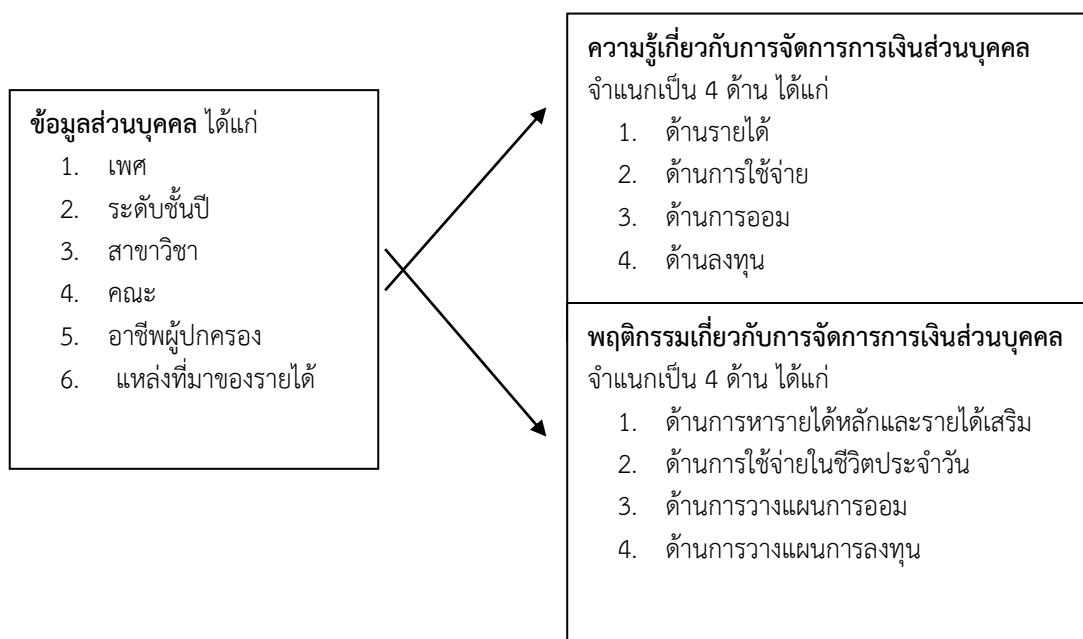
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

ในการศึกษาความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เป็นไปตามแนวคิดเกี่ยวกับการวางแผนทางการเงินส่วนบุคคลของ จันทรเพ็ญ บุญฉาย (2552) และการจัดการการเงินส่วนบุคคลของ สนทยา เขมวิรัตน์ และคณะ (2555) โดยความรู้เกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคล วัดได้จากด้านการหารายได้ ด้านการใช้จ่าย ด้านการออม และด้านการลงทุน ขณะที่พฤติกรรมการจัดการการเงินส่วนบุคคล วัดได้จากด้านการหารายได้หลัก และรายได้เสริม ด้านการใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน ด้านการวางแผนการออม และด้านการวางแผนการลงทุน

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาภาคปกติ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปีการศึกษา 2558 จำนวน 9,365 คน
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักศึกษาภาคปกติ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีของ Taro Yamane (ธำนิษฐ์ ศิลป์จารุ, 2547) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% จำนวน 385 คน เพื่อสำรวจในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามไม่สมบูรณ์ ดังนั้นจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน และทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นแยกตามคณะ และสุ่มอย่างง่ายตามสัดส่วน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) เพื่อสอบถามระดับความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลของนักศึกษา

3. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

3.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (X) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.2 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบระดับความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลใช้สถิติทดสอบความแตกต่างใช้ t-test สำหรับ 2 กลุ่ม และ One-way ANOVA สำหรับ 3 กลุ่มขึ้นไป

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ซึ่งผู้วิจัยนำประเด็นที่สำคัญมาอภิปรายตามความคิดเห็นของนักศึกษาในด้านต่างๆ ดังนี้

ระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการทางการเงินของนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการลงทุน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านรายได้ และค่าใช้จ่าย อยู่ในระดับปานกลางส่วนระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลของนักศึกษาที่น้อยที่สุดคือ ด้านการออม ในระดับปานกลาง ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ สนทยา เชมวิรัตน์ และคณะ (2555) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้และทัศนคติของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคล ซึ่งพบว่าระดับความรู้ของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลด้านการออมนั้นนักศึกษาที่มีความรู้ในระดับต่ำกว่าในด้านอื่นซึ่งอาจเป็นเพราะว่า การออมนั้นเป็นการเก็บสะสมทีละเล็กละน้อยให้เพิ่มพูนขึ้น การออมส่วนใหญ่มักอยู่ในรูปเงินฝากกับธนาคารหรือบริษัทเงินทุน (จันทร์เพ็ญ บุญฉาย, 2552) โดยได้รับผลตอบแทนในรูปดอกเบี้ย ซึ่งนักศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่ได้มีการวางแผนการรับจ่าย หรือจัดบันทึกเงินในแต่ละช่วงเวลาที่ได้รับหรือจ่ายเงินนั้น ๆ อีกทั้งนักศึกษายังไม่ได้ให้ความสำคัญกับการใช้จ่ายเงินในอนาคต จึงไม่ได้มีการกั้นเงินในปัจจุบันไว้เป็นเงินออม ในขณะที่ระดับพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการทางการเงินของนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการวางแผนการออม อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ด้านการวางแผนการลงทุน และด้านการหารายได้หลักและรายได้เสริม อยู่ในระดับมาก และอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนระดับพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการทางการเงินของนักศึกษาที่น้อยที่สุดคือ ด้านการวางแผนการออม ซึ่งจากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่ามีความขัดแย้งกันอยู่ว่าทำไมนักศึกษาที่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการการเงินด้านการออมต่ำ แต่มีระดับพฤติกรรมการออมที่สูง ซึ่งเหตุผลที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากนักศึกษามีเงินจากการประหยัดรายจ่ายส่วนตัวเพื่อมาซื้อของที่ตนเองอยากได้ แต่ไม่ได้มีพฤติกรรมการออมเพราะคำนึงถึงการวางแผนการใช้จ่ายเงินในอนาคต

สำหรับนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในคณะ และสาขาวิชาที่ต่างกัน มีความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการทางการเงินโดยรวมแตกต่างกัน มีความสอดคล้องกับสนทยา เชมวิรัตน์ และคณะ (2555) ซึ่งพบว่า นักศึกษาสาขาวิชาแตกต่างกัน มีความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังพบว่าความรู้เกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลของนักศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลของนักศึกษา นอกจากนี้เหตุผลที่นักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในคณะ และสาขาวิชาที่ต่างกันมีความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลโดยรวมแตกต่างกัน อาจเป็นเพราะว่านักศึกษาแต่ละสาขาวิชาแต่ละคณะมีค่าใช้จ่ายในการศึกษาต่างกัน ดังเช่นผลการวิจัยของ บุญเยี่ยม ยศเรืองศักดิ์ (2549) ซึ่งระบุว่า นักศึกษาที่เรียนในสถาบันการศึกษาต่างกัน มีการใช้จ่ายเงินประเภท

ค่าอาหารประจำวัน ค่าที่พักอาศัย ค่าพาหนะ และค่าใช้จ่ายเพื่อการบันเทิงและการพักผ่อนหย่อนใจ แตกต่างกัน และนักศึกษาที่เรียนประเภทวิชาต่างกันมีการใช้จ่ายเงิน ประเภทค่าอาหารประจำวันและประเภทค่าพาหนะไป-กลับภูมิภานาเดิมแตกต่างกัน

สรุปผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 67.5 กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 58.5 รองลงมาเป็นชั้นปีที่ 4 และปีที่ 2 ส่วนใหญ่ศึกษาอยู่คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ร้อยละ 29.0 รองลงมาเป็นคณะวิทยาการจัดการ ครุศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร และอยู่ในหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิตมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 22.0 รองลงมาเป็นบริหารธุรกิจบัณฑิต ครุศาสตรบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิต เทคโนโลยีบัณฑิต สาธารณสุขศาสตร์บัณฑิต บัญชีบัณฑิตมีจำนวนเท่ากับศิลปกรรมศาสตรบัณฑิตรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต นิติศาสตรบัณฑิต และเศรษฐศาสตรบัณฑิต ส่วนใหญ่ผู้ปกครองมีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 43.8 รองลงมาเป็นผู้ประกอบการที่มีอาชีพค้าขาย รับจ้าง และเป็นข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ และแหล่งที่มาของเงินที่ใช้ในการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้มาจากผู้ปกครอง ร้อยละ 84.5 รองลงมา คือ ได้มาจากกองทุนเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษา ตนเอง และเงินทุนการศึกษา

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลร้อยละของนักศึกษาที่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการทางการเงินส่วนบุคคล พบว่า นักศึกษามีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลในด้านรายได้ในข้อของรายได้คือผลตอบแทนจากการทำงานมากที่สุด ร้อยละ 91.3 รองลงมาเป็นข้อการจัดประเภทของรายได้ช่วยเป็นแนวทางในการวางแผนการเงิน ร้อยละ 90.0 ส่วนคะแนนความรู้เกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคล ด้านรายได้ข้อที่น้อยที่สุดคือ การหารายได้ คือการกระทำทุกวิถีเพื่อให้ได้เงิน ร้อยละ 18.0 ในส่วนของด้านค่าใช้จ่ายข้อที่นักศึกษามีคะแนนมากที่สุด คือ การใช้จ่ายควรพิจารณาความจำเป็นและความคุ้มค่าจากการใช้ ร้อยละ 90.0 รองลงมาเป็นข้อของรายจ่ายคือเงินที่จ่ายสำหรับสิ่งที่จำเป็นต่อการดำรงชีพเท่านั้น ร้อยละ 62.3 ส่วนคะแนนความรู้เกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคล ด้านค่าใช้จ่ายที่น้อยที่สุดคือ รายจ่ายแต่ละประเภทจะต้องกำหนดจำนวนเงินที่แน่นอนไว้ล่วงหน้ามีร้อยละ 20.3 ในขณะที่ด้านการออมข้อที่นักศึกษามีคะแนนมากที่สุดคือ การออมเป็นการเก็บเงินไว้ใช้ในยามจำเป็น และข้อการมีเงินออมทำให้เกิดความมั่นคงทางการเงิน มีจำนวนเท่ากัน ร้อยละ 92.8 รองลงมาเป็นข้อของการออมเงินช่วยฝึกให้ตนเองมีวินัยมากขึ้น ร้อยละ 91.8 ส่วนคะแนนความรู้เกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลด้านการออมที่น้อยที่สุดคือ เงินออมคือรายได้หลังหักค่าใช้จ่ายร้อยละ 16.8 และสำหรับด้านการลงทุนข้อที่นักศึกษามีคะแนนมากที่สุดคือ การตัดสินใจลงทุนควรให้ความสำคัญกับผลตอบแทนที่ได้ ร้อยละ 87.8 รองลงมาเป็นข้อของการลงทุนคือการนำเงินไปสร้างผลตอบแทนในอัตราที่ต้องการ และข้อการลงทุนมีความเสี่ยงต้องศึกษาให้ถี่ก่อนการลงทุน ร้อยละ 62.3 ส่วนคะแนนความรู้เกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคล ด้านการลงทุนที่น้อยที่สุดคือการลงทุนอาจทำให้มูลค่าของเงินลดลง

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลร้อยละของนักศึกษาที่มีคะแนนพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลในด้านรายได้หลักและรายได้เสริม ในข้อของการใช้ความรู้ที่เรียนในการหารายได้มากที่สุด ร้อยละ 67.8 รองลงมาเป็นข้อการพยายามหาช่องทางในการหารายได้อยู่เสมอ ร้อยละ 64.0 ส่วนคะแนนพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคล ด้านรายได้หลักและรายได้เสริมข้อที่น้อยที่สุดคือ ยอมขาดเรียนเพื่อไปทำงานหารายได้ ในส่วนของด้านค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันข้อที่มีคะแนนมากที่สุดคือ แบ่งเงินเป็นค่าใช้จ่ายแต่ละประเภทไว้ล่วงหน้า ร้อยละ 61.0 รองลงมาเป็นข้อของการจดบันทึกรายจ่ายประจำวัน ร้อยละ 54.3 ส่วนคะแนนพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคล ด้านค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันที่น้อยที่สุดคือ มีค่าใช้จ่ายสำหรับสังสรรค์กับเพื่อน ร้อยละ 32.8 ขณะที่ด้านวางแผนการออมข้อที่มีคะแนนมากที่สุดคือ ออมเงินจากการประหยัดรายจ่ายส่วนตัว ร้อยละ 83.3 รองลงมาเป็นข้อของการมีเงินออมสำหรับซื้อของที่ต้องการ ร้อยละ 82.8 ส่วนคะแนนพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคล ด้านการวางแผนการออมที่น้อยที่สุดคือ เงินออมของท่านคือเงินที่เหลือจากการใช้จ่าย ร้อยละ 18.3 และด้านการวางแผนการลงทุนข้อที่มีคะแนนมากที่สุดคือ ก่อนการลงทุนท่านจะศึกษาอย่างรอบคอบ ร้อยละ 73.8 รองลงมาเป็นข้อของการขอพบแสวงหาเลขเด็ดจากสถานที่ต่าง ๆ เพื่อไปซื้อหวย ร้อยละ 62.0 ส่วนคะแนนพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคล ด้านการวางแผนการลงทุนที่น้อยที่สุดคือ ศึกษาการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ ร้อยละ 38.3

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พบว่า ระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการทางการเงินของนักศึกษามีภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.721 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านการลงทุน มีค่าเฉลี่ย

สูงสุดคือ 4.06 อยู่ในระดับมาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.901 รองลงมาคือ ด้านรายได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 อยู่ในระดับมาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.894 ด้านค่าใช้จ่ายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.38 อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.732 ส่วนระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลของนักศึกษาที่น้อยที่สุดคือด้านการออม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 อยู่ในระดับปานกลางส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.607 สำหรับระดับพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลของนักศึกษา ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.978 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการวางแผนการออม มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 3.72 อยู่ในระดับมาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.966 รองลงมาคือ ด้านการวางแผนการลงทุน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.85 อยู่ในระดับมาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.028 และ ด้านการหารายได้หลักและรายได้เสริม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.66 อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.243 ส่วนระดับพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลของนักศึกษาที่น้อยที่สุดคือด้านการวางแผนการออม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.52 อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.094

5. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาต่อระดับความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามจำแนกข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า นักศึกษาเพศชายและเพศหญิงมีความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลโดยรวมไม่แตกต่างกัน เช่นเดียวกับนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ต่างกัน ผู้ปกครองมีอาชีพต่างกัน และแหล่งที่มาของเงินที่ใช้ในการศึกษาต่างกัน มีความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลโดยรวมไม่แตกต่างกัน

สำหรับนักศึกษาที่ศึกษาอยู่คณะต่างกัน มีความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และเมื่อวิเคราะห์แยกเป็นรายด้านแล้วพบว่า นักศึกษาต่างคณะกัน มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลแตกต่างกันทุกด้าน ยกเว้นด้านรายได้ที่นักศึกษาที่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลไม่แตกต่างกัน และเมื่อวิเคราะห์แยกเป็นรายด้านในส่วนของพฤติกรรมจัดการการเงินส่วนบุคคลพบว่า ด้านการหารายได้หลักและรายได้เสริมกับด้านการวางแผนการลงทุน นักศึกษามีพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลแตกต่างกัน ส่วนด้านการใช้จ่ายในชีวิตประจำวันกับด้านการวางแผนการออมนักศึกษามีพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลไม่แตกต่างกัน เช่นเดียวกับนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาที่ต่างกัน มีความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และเมื่อวิเคราะห์แยกเป็นรายด้าน แล้วพบว่า นักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาที่ต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมทางการเงินแตกต่างกันทุกด้าน ยกเว้นด้านรายได้ที่มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ในส่วนของพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลเมื่อวิเคราะห์แยกเป็นรายด้าน แล้วพบว่า ด้านการหารายได้หลักและรายได้เสริม กับด้านการวางแผนการลงทุน มีพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลแตกต่างกัน ส่วนด้านการใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน กับด้านวางแผนการออมมีพฤติกรรมไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ควรจัดให้มีรายวิชาการจัดการการเงินส่วนบุคคล
2. ควรศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความรู้และพฤติกรรมทางการเงินของนักศึกษาโดยมุ่งเน้นไปใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพให้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่องความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามนี้ สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยดีเพราะได้รับทุนสนับสนุนงบประมาณจาก สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และความร่วมมือของอาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัย รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้การสนับสนุนการวิจัย พร้อมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้รายงานฉบับนี้สมบูรณ์และถูกต้องมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กิตติพร สิทธิพันธุ์. (2552). ปัจจัยที่มีผลต่อการวางแผนการเงินส่วนบุคคลของประชาชนในกรุงเทพมหานคร. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- จันทร์เพ็ญ บุญฉาย. (2552). การจัดการการเงินส่วนบุคคล : กรณีศึกษาเฉพาะกลุ่มวัยทำงานในเขต กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2547). คู่มือการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS. นนทบุรี: โรงพิมพ์นิติการพิมพ์.
- บุญเยี่ยม ยศเรืองศักดิ์. (2549). การใช้จ่ายเงินจากกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาของนักศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ปี พ.ศ. 2546. วิทยานิพนธ์. กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ศูนย์ส่งเสริมการพัฒนาความรู้ตลาดทุน สถาบันกองทุนเพื่อพัฒนาตลาดทุน. (2552). โครงการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ของอาจารย์ผู้สอนวิชาการเงินในสถาบันอุดมศึกษา ปี 2552. กรุงเทพฯ : ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.
- สนทยา เขมวีรัตน์ และคณะ. (2555). ความรู้และทักษะของนักศึกษา เกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคล : กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลในเขตกรุงเทพมหานคร. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- สุรัชย์ ภูประเสริฐ. (2552). รายงานผลการพิจารณา/ผลการดำเนินการของคณะรัฐมนตรี กรณีที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติให้คำปรึกษาเรื่องการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยในเศรษฐกิจโลก. สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2557 จาก <https://www.soc.go.th/acrobat/nesac030852.pdf>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2554). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559). สำนักนายกรัฐมนตรี.

การอาสาสมัครตำรวจชุมชนในเขตชุมชนเมืองจังหวัดพิษณุโลก
Volunteerism in Community Policing of the Community of Phitsanulok's Urban

วงศ์กร เจียมเผ่า

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
Corresponding author e-mail: wongsakornwongsakorn@yahoo.co.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยทางกายภาพของอาสาสมัครตำรวจชุมชนในการพัฒนาเป็นรูปแบบที่เหมาะสมของอาสาสมัครตำรวจชุมชนในเขตชุมชนเมืองพิษณุโลก เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยสำคัญของการตำรวจชุมชนที่มีผลต่อแรงจูงใจของอาสาสมัครตำรวจชุมชน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ใช้หลักการแรงจูงใจอาสา (VFI) ในการวัดแรงจูงใจของอาสาสมัคร รวมทั้งความคิดเห็นต่อการตำรวจชุมชนในด้าน นโยบายของการตำรวจชุมชน เครื่องมือและอุปกรณ์สำคัญในการปฏิบัติหน้าที่ ค่าตอบแทนและสวัสดิการ การฝึกอบรม ความรู้และความสามารถของหัวหน้าตำรวจชุมชน งบประมาณ และการยอมรับนับถือจากเจ้าหน้าที่ตำรวจ และเพื่อวิเคราะห์ถึงข้อเสนอแนะที่สำคัญในการสร้างความเข้มแข็งให้กับตำรวจชุมชนในเขตชุมชนเมืองพิษณุโลก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่อาสาสมัครตำรวจชุมชน นายกเทศมนตรีเทศบาล นายกองค์การบริหารส่วนตำบล และหัวหน้าตำรวจชุมชน ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบของอาสาสมัครตำรวจชุมชนของชุมชนเมืองพิษณุโลก คือ ผู้ที่มีอาชีพรับจ้างทั่วไปที่มีรายได้ 6,000 ถึง 10,000 บาท และควรเป็นผู้ที่เป็นอาสาสมัครในองค์กรอื่น ส่วนอายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครไม่มีผลต่อการเป็นอาสาสมัครตำรวจชุมชน
2. แรงจูงใจอาสาด้านการสนองความต้องการของตน (Enhancement) การให้คุณค่า (Value) และการเข้าสังคม (Social) เป็นแรงจูงใจที่สำคัญที่จะบอกถึงการที่อาสาสมัครเหล่านี้พอใจที่จะทำงานเป็นอาสาสมัครในชุมชนเมืองพิษณุโลกต่อไป เพราะงานตำรวจชุมชนได้ให้โอกาสพวกเขาที่จะได้เรียนรู้และได้รับประสบการณ์ใหม่ๆเกี่ยวกับงานของตำรวจที่พวกเขาสนใจ และยังเป็นการแสดงออกให้เห็นการเสียสละที่จะทำงานให้กับสังคมโดยไม่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตน รวมทั้งยังเป็นโอกาสที่ดีที่จะได้สร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น
3. ความคิดเห็นของอาสาสมัครตำรวจชุมชนในชุมชนเมืองพิษณุโลกต่อแรงจูงใจอาสาจะมีความสัมพันธ์กับการฝึกอบรมและงบประมาณที่พอเพียงของสถานีตำรวจภูธรที่จะขับเคลื่อนตำรวจชุมชน

คำสำคัญ: อาสาสมัครตำรวจชุมชน, แรงจูงใจอาสา

Abstract

The purpose of this study is to identify the principal determinants associated with motivational factors in becoming and staying as volunteers in community policing. The factors affecting the motivation of people to be volunteers were study. The research on volunteer motivations is based on the functionalist theory. An existing instrument, the Volunteer Functions Inventory (VFI), is used to measure the functions. Subsequently, the volunteers' demographic factors are analyzed with the Volunteer Functions Inventory to come up with a pattern of volunteerism in the community policing in Phitsanulok's urban. The volunteers' opinions on community policing are also used to measure volunteering motivations consisting of policy, budget, training, tool and necessary equipment, wage and welfare, knowledge and ability of the heads of the local police organizations, and acceptance and respectability from police officers. And lastly, the improvements and the strengths of volunteerism in community policing are presented.

Volunteers in the community policing in Phitsanulok's urban, the Mayors, Executive Board's Chairpersons of Subdistrict Administration Organization (SAO), and heads of the local police organizations are studied.

The findings from volunteers' demographic factors reveal that the volunteers are general labor, have income 6,000 – 10,000 baht, and are volunteer in other agencies. Age, education level and lengths of volunteer service do not relate to this pattern.

Results indicate that the Enhancement, Value and Social motives are predictive of the satisfaction to be and continue working with the community policing in Phitsanulok's urban. Community policing provides them an opportunity to seek new experiences and to learn more about various aspect of police task which is of interest to them, for individuals in expressing values related to altruistic and humanitarian concerns for others and motivation concerning relationships with one's friends or to engage in an activity viewed favorably or important by others to learn . The relationship between the volunteers' opinion of community policing with the volunteers' motivation reveals training and budget are predictive of the motivations in terms of Volunteer Functions Inventory.

Keywords: Community policing, Volunteer motivation

บทนำ

ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินถือเป็นสิ่งจำเป็นพื้นฐานสำหรับประชาชนในการมีชีวิตความเป็นอยู่อย่างปกติสุข และเป็นปัจจัยพื้นฐานของการพัฒนาในทุกๆ ด้าน ทั้ง เศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของชาติ ตำรวจถือเป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีบทบาทและหน้าที่ที่สำคัญในการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน รวมทั้งรักษาความสงบเรียบร้อยของชุมชนในภาพรวม ในอดีตสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ได้พยายามแก้ปัญหาอาชญากรรมและปัญหาอื่นที่เกี่ยวข้องโดยใช้ยุทธวิธีอย่างดั้งเดิมที่มุ่งเน้นในการใช้มาตรการทางกฎหมายในการปราบปราม ซึ่งถือเป็นยุทธศาสตร์เชิงรับที่ได้ผลในระดับหนึ่ง แต่ไม่สามารถนำไปให้เกิดความปลอดภัยและความอยู่ดีมีสุขของประชาชนและชุมชนโดยแท้จริงได้ เนื่องจากขาดความร่วมมือจากประชาชน ซึ่งองค์กรตำรวจทั่วโลกต่างเห็นว่าการบังคับใช้กฎหมายเพียงอย่างเดียว นอกจากจะแก้ไขปัญหาอาชญากรรมได้อย่างไม่มีประสิทธิภาพและเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของบริบททางสังคมเพียงพอกแล้ว ยังอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบในด้านลบกับตำรวจ อาทิการแปลกแยก (Alienation) และการไม่ได้รับความร่วมมือจากประชาชน (Breci, 1997; Webb and Katz, 1997) การตำรวจชุมชนจึงเป็นกลยุทธ์ใหม่ที่ตำรวจทั่วโลกยอมรับและนำมาปรับใช้ในการปราบปรามอาชญากรรมและความไม่สงบเรียบร้อยในแต่ละประเทศ (Cordner, 1995; Cordner, 1997; Maguire, 1997; Cardarelli et al.1998)

การเปลี่ยนแปลงครั้งนี้นักวิชาการและผู้บริหารด้านตำรวจถือว่ากลยุทธ์ตำรวจชุมชนเป็นการเปลี่ยนแปลงประวัติศาสตร์ครั้งยิ่งใหญ่ของวงการตำรวจ (Thurman and McGarrel, 1997) ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิธีคิดและการปฏิบัติงานของตำรวจ หลักปรัชญาของการตำรวจชุมชนมุ่งเน้นที่การแสวงหาความร่วมมือจากประชาชนและชุมชนเข้ามาเป็นเสมือนหุ้นส่วน (Partnership) ในการร่วมแก้ไขปัญหาอาชญากรรมและปัญหาสังคมโดยเสนอแนวทางการทำงานใหม่ ซึ่งเน้นการกระจายอำนาจการบริการลงชุมชน (Decentralization) และถึงประชาชนเป็นรายบุคคล (Personalized) เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีบทบาทในกระบวนการของตำรวจ โดยไม่ถือว่าเป็นหน้าที่ของตำรวจแต่เพียงฝ่ายเดียว ประชาชนจะต้องเป็นฝ่ายร่วมและช่วยตำรวจในการแก้ไขปัญหาที่มีขอบเขตของการดำเนินการมากกว่าภารกิจที่ตำรวจได้ดำเนินการอยู่เดิม (Michael, 2007)

สำนักงานตำรวจแห่งชาติได้เห็นความสำคัญของประเด็นดังกล่าว และได้มีความพยายามที่จะแสวงหาความร่วมมือจากประชาชนที่จะเข้ามาเป็นอาสาสมัครตำรวจชุมชนให้ได้จำนวนถึง 2-2.5 เท่าของเจ้าหน้าที่ตำรวจทั่วประเทศที่มีอยู่ถึงกว่า 230,000 นายในปัจจุบัน โดยตั้งเป้าหมายที่จะให้มีอาสาสมัครตำรวจชุมชนถึงประมาณ 500,000 คนในทุกสถานี่ตำรวจทั่วประเทศ (สำนักงานตำรวจแห่งชาติ, 2548) การหารูปแบบที่เหมาะสมในการสรรหาคน การสร้างแรงจูงใจในหลายๆ ด้าน เพื่อให้ประชาชนเข้ามาเป็นอาสาสมัครตำรวจชุมชนจึงเป็นเรื่องสำคัญที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติจะต้องรีบดำเนินการ เพราะ

ในสถานการณ์ปัจจุบันจำนวนของประชาชนที่อาสาเข้าร่วมงานเริ่มลดน้อยลง และยากที่จะหาคนใหม่เข้ามาเพิ่มเติมได้ในหลายพื้นที่

จังหวัดพิษณุโลกเป็นเมืองศูนย์กลางของภาคเหนือตอนล่างที่เป็นสถานที่ตั้งของสถานที่ราชการที่สำคัญ และเป็นศูนย์กลางทางด้านพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม การศึกษา และการท่องเที่ยว ทำให้มีการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็ว มีประชาชนอยู่อาศัยเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในเขตชุมชนเมือง ที่ครอบคลุมพื้นที่ในส่วนของความเจริญที่สำคัญของเมืองเกือบทั้งหมด ซึ่งเป็นที่มาของปัญหาอาชญากรรมและปัญหาสังคมจำนวนมากซึ่งนับวันจะเพิ่มขนาดของความรุนแรงมากขึ้นหากปล่อยให้การแก้ปัญหาเหล่านี้ดำเนินการโดยตำรวจเพียงฝ่ายเดียว ตำรวจชุมชนจึงถือเป็นยุทธวิธีที่สำคัญในการแก้ปัญหาดังกล่าว สถานีตำรวจภูธรจังหวัดพิษณุโลกได้จัดทำโครงการตำรวจชุมชนมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542

แต่ในปัจจุบันกลับพบว่าจำนวนอาสาสมัครตำรวจชุมชนในเขตชุมชนเมืองจังหวัดพิษณุโลกมีจำนวนน้อยลง ไม่น่าจะพอเพียงกับการกิจสำคัญนี้ได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยสำคัญที่ทำให้อาสาสมัครเหล่านี้ยังคงเต็มใจที่จะปฏิบัติหน้าที่ ทั้งๆ ที่ไม่มีค่าตอบแทนใดๆ คุณลักษณะทางกายภาพโดยทั่วไปของพวกเขาเป็นอย่างไร อะไรเป็นแรงจูงใจสำคัญที่ทำให้เขายังเต็มใจที่จะปฏิบัติหน้าที่อยู่ คำถามวิจัยเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะต้องหาคำตอบให้ได้ ซึ่งผลของการวิจัยจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการระดมและสรรหาอาสาสมัครรุ่นใหม่เข้ามาเป็นอาสาสมัครตำรวจชุมชนของสถานีตำรวจภูธรพิษณุโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างความเข้มแข็งให้กับตำรวจชุมชนในเขตชุมชนเมืองพิษณุโลกต่อไป การสร้างแรงจูงใจเพื่อแสวงหาอาสาสมัครรุ่นใหม่จึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะต้องดำเนินการ การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎีการหน้าที่(Functionalist theory) เพื่อตรวจสอบถึงแรงจูงใจในการเป็นอาสาสมัครตำรวจชุมชนในเขตชุมชนเมืองจังหวัดพิษณุโลกที่ยังคงมีจิตอาสา เต็มใจปฏิบัติหน้าที่อยู่ทั้งๆ ที่อาสาสมัครบางส่วนได้ละทิ้งหน้าที่นี้ไปแล้ว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยทางกายภาพของอาสาสมัครตำรวจชุมชนในการพัฒนาเป็นรูปแบบที่เหมาะสมของอาสาสมัครตำรวจชุมชนในเขตชุมชนเมืองพิษณุโลก
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยสำคัญของการตำรวจชุมชนที่มีผลต่อแรงจูงใจของอาสาสมัครตำรวจชุมชน
3. เพื่อวิเคราะห์ถึงข้อเสนอแนะที่สำคัญในการสร้างความเข้มแข็งให้กับตำรวจชุมชนในเขตชุมชนเมืองพิษณุโลก

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

หลักการตำรวจชุมชน (Community Policing)

การตำรวจชุมชน เป็นการปฏิรูปทางการตำรวจครั้งสำคัญในรอบ 60 ปีที่ผ่านมา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิธีการคิดและการปฏิบัติของตำรวจ (Trojanowicz & Bucqueroux, 1990: 3) เป็นการเปลี่ยนปรัชญาและมุมมองเกี่ยวกับการกิจของหน่วยงานตำรวจ การตำรวจชุมชนได้เสนอแนวทางการทำงานใหม่ ซึ่งเน้นการกระจายอำนาจการบริการลงสู่ชุมชน เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการของตำรวจมากขึ้น

โครงการตำรวจชุมชนในประเทศไทยได้เริ่มดำเนินการอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมตั้งแต่ปีพ.ศ.2542 โดยนำสมาชิกของชุมชนมาปฏิบัติหน้าที่ในการป้องกันปราบปรามอาชญากรรมภายในชุมชนของตนเอง ตลอดจนมีองค์กรของชุมชนทำหน้าที่คอยตรวจสอบการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวโดยตั้งอยู่บนหลักการที่ว่า

1. นโยบายแห่งรัฐในการที่จะปรับปรุงระบบการทำงานของตำรวจให้สามารถบริการประชาชนได้อย่างคล่องตัวมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น
2. ตำรวจชุมชน คือ การพัฒนางานตำรวจด้านสายตรวจและด้านการข่าวในการให้บริการและการป้องกันปราบปรามอาชญากรรมในท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพ และสามารถครอบคลุมพื้นที่เขตรับผิดชอบได้ดียิ่งขึ้น โดยความร่วมมือและประสานการปฏิบัติระหว่างเจ้าหน้าที่ตำรวจ ประชาชน และองค์กรในท้องถิ่น
3. ตำรวจชุมชนจะมุ่งเน้นการปฏิบัติหน้าที่เพื่อรองรับการกระจายอำนาจในการให้บริการและแก้ไขปัญหาอาชญากรรมของตำบล โดยดึงประชาชนในตำบลเข้ามามีส่วนร่วมหรือเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานกับเจ้าหน้าที่ และตรวจสอบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ได้โดยผ่านองค์กรของชุมชน โดยตั้งอยู่บนสมมุติฐานว่าคนในท้องถิ่นย่อมรู้ความเป็นไป ความเคลื่อนไหว และความต้องการของท้องถิ่นดีกว่าเจ้าหน้าที่รัฐจากส่วนกลาง

4. ดำรวจชุมชนจะสามารถประสานการปฏิบัติระหว่างองค์กรของรัฐ และองค์กรปกครองท้องถิ่นได้อย่างประสมกลมกลืน ในอันที่จะตอบสนองต่อความสงบสุขและความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น

จากหลักการดังกล่าวได้มีการจัดตั้งตำรวจชุมชนขึ้นในตำรวจภูธรในทุกตำบลทั่วประเทศยกเว้นตำบลที่เป็นที่ตั้งของสถานีตำรวจภูธรอำเภอ สถานีตำรวจภูธรกิ่งอำเภอและสถานีตำรวจภูธรตำบล โดยเริ่มดำเนินการ จำนวน 1,600 แห่งก่อนและทำการประเมินผลศึกษาความสำเร็จของโครงการ ปัญหาและข้อขัดข้องต่างๆ หากประสบผลสำเร็จจะขยายผลให้มีการดำเนินการตำรวจชุมชนทุกแห่งทั่วประเทศ จำนวน 5,909 แห่ง ต่อไป (สำนักงานตำรวจแห่งชาติ, 2542)

บุคลากรของตำรวจชุมชนจะประกอบไปด้วย

1. ข้าราชการตำรวจประจำตำบลฯ ละ 2 นาย เป็นนายตำรวจชั้นสัญญาบัตรหรือชั้นประทวนที่มียศเป็น ด.ต. หรือ จ.ส.ต. ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าตำรวจชุมชน 1 นาย และมีตำรวจชั้นประทวน 1 นาย เป็นผู้ช่วย

2. ราษฎรอาสาสมัครที่ผ่านการคัดเลือกจำนวนไม่น้อยกว่า 10 นาย จากทุกหมู่บ้านฯ ละไม่น้อยกว่า 1 คน หากตำบลใดมีหมู่บ้านน้อยกว่า 10 แห่ง ให้คัดเลือกจนครบ 10 นาย แบ่งเป็นชุดปฏิบัติการชุดละ 5 นาย โดยให้อยู่ปฏิบัติหน้าที่คราวละ 2 ปี

ความสัมพันธ์ของตำรวจชุมชนกับองค์กรท้องถิ่น

การดำเนินการของตำรวจชุมชน จะเป็นไปในลักษณะการประสานงานของ 3 หน่วยงานท้องถิ่น (3 ประสาน) ได้แก่ตำรวจชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบลและกำนัน ผู้ใหญ่บ้านใน 3 กระบวนการ คือ

1. การคัดเลือก องค์การบริหารส่วนตำบลและกำนัน ร่วมเป็นคณะกรรมการคัดเลือกราษฎรอาสาสมัคร

2. การปฏิบัติหน้าที่ กำหนดให้มี “คณะกรรมการรักษาความสงบเรียบร้อยตำบล” เป็นแกนกลางในการประสานการปฏิบัติหน้าที่ของตำรวจชุมชน เพื่อคอยกำกับดูแลและให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับแนวทางในการปฏิบัติหน้าที่ของตำรวจชุมชนให้เหมาะสมกับสภาพปัญหา และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น

3. การระงับปราบปรามเหตุร้ายแรงโดยเร่งด่วนฉับพลัน ตำรวจชุมชนอาจขอกำลังสนับสนุนจากกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน หรืออาจขอกำลังร่วมตรวจตรารักษาความสงบเรียบร้อยในบางเวลา ความสำเร็จและประสิทธิภาพของตำรวจชุมชน จึงขึ้นอยู่กับความร่วมมือของชุมชน โดยเฉพาะตัวราษฎรที่อาสาเข้ามาร่วมปฏิบัติงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจเป็นสำคัญ ในปัจจุบันได้มีระเบียบสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ว่าด้วยการส่งเสริมให้ประชาชน ชุมชน ท้องถิ่นและองค์กรมีส่วนร่วมในกิจการตำรวจ พ.ศ. 2551 กำหนดขอบเขตการดำเนินงานให้ราษฎรอาสาเข้ามาเป็นอาสาสมัครร่วมปฏิบัติงานกับเจ้าพนักงานตำรวจในการป้องกันปราบปรามอาชญากรรม พร้อมทั้งกำหนดถึงอำนาจหน้าที่ไว้อย่างชัดเจน ซึ่งสถานีตำรวจภูธรเมืองพิษณุโลกก็ได้ยึดถือเป็นแนวทางในการดำเนินการตำรวจชุมชนในเขตพื้นที่รับผิดชอบ ซึ่งกินอาณาเขตของชุมชนเมืองในจังหวัดพิษณุโลก และจากการที่ผู้วิจัยได้ร่วมประชุมและพูดคุยกับเจ้าหน้าที่ตำรวจทั้งหมดที่รับผิดชอบเกี่ยวกับโครงการตำรวจชุมชนของสถานีตำรวจภูธรเมืองพิษณุโลกรวมทั้งอาสาสมัครตำรวจชุมชนบางส่วน เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2554 ณ ห้องประชุมสถานีตำรวจภูธรเมืองพิษณุโลก พบว่า การมีส่วนร่วมจากองค์กรท้องถิ่นโดยเฉพาะงบประมาณสนับสนุนให้ยังมีน้อยมาก ซึ่งอาจเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้จำนวนอาสาสมัครตำรวจชุมชนยังมีจำนวนไม่มากนัก ขาดขวัญและกำลังใจในการทำงานอยู่บ้าง ปัจจุบันมีอาสาสมัครร่วมปฏิบัติงานอยู่เพียง 290 คน ซึ่งไม่อาจจะเพียงพอต่อปริมาณงานและพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมด อะไรเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้พวกเขาเหล่านี้ยังเต็มใจปฏิบัติหน้าที่ทั้งๆ ที่แทบไม่มีค่าตอบแทนใดๆ และบางครั้งต้องเสียค่าใช้จ่ายบางส่วนไปเพื่องานนี้อีกด้วย

แรงจูงใจอาสา (Volunteer Motivation)

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้หลักทฤษฎีการหน้าที่ (Functionalist Theory) เนื่องจากเป็นทฤษฎีหลักที่ใช้ศึกษาพฤติกรรมทางสังคม ซึ่งการศึกษาพฤติกรรมอาสาสมัครในต่างประเทศส่วนใหญ่นิยมใช้แนวคิดนี้ในการศึกษาทฤษฎีได้นำเสนอถึงความเข้าใจในหลักการพื้นฐานที่สำคัญของแรงจูงใจของกระบวนการของการอาสาสมัคร โดยใช้การวิเคราะห์หน้าที่ (Functional Analysis) ที่ได้ให้ความสำคัญและใส่ใจในเหตุผล เป้าประสงค์ตลอดถึงความต้องการและจุดมุ่งหมาย รวมทั้งรูปแบบและแรงจูงใจที่ได้กำหนดปรากฏการณ์สำคัญทางจิตใจ ที่จะขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญที่แต่ละความเชื่อของบุคคลและบทบาทที่แสดงออกมา (Snyder, 1993) โดยแรงจูงใจอาสา (Volunteer Motivation) จะเป็นตัวแปรหลักในแนวคิดหน้าที่ (Functional Approach Strategy) แนวคิดนี้ตั้งสมมติฐานไว้ว่าการตัดสินใจเป็นอาสาสมัครนั้นขึ้นอยู่กับกระบวนการทางเหตุผล พฤติกรรมการอาสาสมัครเป็นกระบวนการประเมินเชิงรู้คิดเกี่ยวกับคุณค่าที่ได้จากการอาสาสมัคร (Cnaan; &

Goldberg-Glen. 1991) การประยุกต์ใช้แนวคิดหน้าที่ในการศึกษาการอาสาสมัคร จึงเป็นการทำความเข้าใจแรงจูงใจเบื้องหลังการอาสาสมัคร (Houle; Sagarin; & Kaplan. 2005) จากแนวคิดของสไนเดอร์ การวิเคราะห์ทางหน้าที่ (Functional Analysis) ของการอาสาสมัครจะคำนึงถึงความต้องการของตัวอาสาสมัครเป็นหลักแรงจูงใจจะเป็นตัวกำหนดที่สำคัญที่จะเข้ามาทำงานอาสาสมัครและคณะได้ทำการศึกษาและใช้วิธีกำหนดหน้าที่ทางจิตวิทยา (Functionalist Psychological Approach) อธิบายถึงเหตุผลที่คนจะอาสาสมัคร (Clary, et al. 1994, 1998) พวกเขาได้กำหนดแรงจูงใจอาสาสมัครเป็น 6 ด้านที่พบในบทบาทของอาสาสมัครตามกลยุทธ์หน้าที่ และได้กำหนดหน้าที่ (Function) ซึ่งได้แก่

1. การให้คุณค่า (Value) เป็นการอธิบายแรงจูงใจของการอาสาสมัครว่าเกิดมาจากบุคคลให้คุณค่ากับความรู้สึกเอื้อเฟื้อผู้อื่น (Altruistic Motive) สมิธ (Smith. 1981: 23) ได้ให้ความหมายของความเอื้อเฟื้อไว้ว่าเป็นแรงจูงใจของมนุษย์ที่แสดงถึงระดับของแรงขับของความพึงพอใจภายในหรือรางวัลทางจิตใจสำหรับความพยายามที่จะรักษาความสมดุลความพึงพอใจภายในของบุคคลอื่นๆ โดยปราศจากความคาดหวังให้ผู้อื่นตอบแทนตนเองให้เกิดความพึงพอใจกลับมา กล่าวคือเป็นผู้ซึ่งคำนึงถึงผู้อื่นอยู่เสมอ (Anderson; & Moore. 1978)

2. การทำความเข้าใจ (Understanding) เป็นการอธิบายแรงจูงใจของการอาสาสมัครว่าทำให้เกิดโอกาสให้เกิดการเรียนรู้ใหม่และมีโอกาสที่จะได้ใช้ความรู้ ทักษะ และความสามารถที่มีอยู่ ซึ่งไม่สามารถไปฝึกหัดจากแหล่งอื่นได้ ยกตัวอย่างเช่นอาสาสมัครในสถาบันสุขภาพจะตั้งความหวังในการเป็นอาสาสมัครทำให้ตนเองได้รับประโยชน์ เช่น ได้พัฒนาตนเอง เกิดการเรียนรู้ และอื่นๆ ในชีวิตผ่านการได้ทำงานบริการสังคม

3. หน้าที่การงาน (Career) เป็นการอธิบายแรงจูงใจของการอาสาสมัครว่าทำให้มีโอกาสดำเนินการได้งานทำใหม่ หรือเป็นการรักษางานที่ตนเองกำลังทำอยู่

4. การเข้าสังคม (Social) หน้าที่นี้เป็นการอธิบายแรงจูงใจในการเป็นอาสาสมัครเพื่อสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น ผู้ที่มีแรงจูงใจในหน้าที่นี้มองว่าการเป็นอาสาสมัครทำให้ตนเองมีโอกาสร่วมกับเพื่อนเพิ่มมากขึ้น หรือผู้ที่มีความสำคัญกับอาสาสมัครได้ทำกิจกรรมอาสาสมัครอยู่ก่อน และหากตนเองเข้าร่วมการทำกิจกรรมด้วยแล้วจะสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ที่มีความสำคัญกับตนเอง

5. การปกป้องตนเอง (Protective) หน้าที่นี้มีความเกี่ยวข้องกับอีโก้ (Ego) แรงจูงใจนี้ให้ความสนใจกับการปกป้องเอกลักษณ์ต่อลักษณะทางลบของตนเอง ในกรณีของอาสาสมัครอาจเป็นการลดความรู้สึกผิดที่มีโอกาสมากกว่าผู้อื่นและเพื่อค้นหาปัญหาที่มีอยู่ในตนเอง

6. การสนองความต้องการของตน (Enhancement) มีลักษณะที่แสดงถึงอีโก้ของอาสาสมัครเช่นเดียวกับการปกป้องตนเอง ที่มีลักษณะเป็นการปกป้องตนเองจากอารมณ์ทางลบ แต่การสนองความต้องการของตนเป็นลักษณะอารมณ์ทางบวก คือ ต้องการพัฒนาด้านตนเอง ต้องการพัฒนาการเห็นคุณค่าแห่งตน (Self-Esteem) เป็นต้น

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าแรงจูงใจอาสาสมัครตามนิยามของเคลรีและคณะ หมายถึง กลุ่มของสาเหตุที่ทำให้อาสาสมัครมีแรงจูงใจในการทำกิจกรรมอาสาสมัคร ซึ่งมีจำนวน 6 สาเหตุ ได้แก่ การให้คุณค่า คือความต้องการที่บุคคลอื่นได้รับผลประโยชน์ การทำความเข้าใจ คือการทำกิจกรรมอาสาสมัครเพื่อต้องการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ หน้าที่การงาน คือการทำกิจกรรมอาสาสมัครเพื่อหาโอกาสด้านการทำงาน การเข้าสังคม คือการทำกิจกรรมอาสาสมัครเพื่อสร้างสัมพันธ์กับบุคคลอื่น การปกป้องตนเอง คือการทำกิจกรรมอาสาสมัครเพื่อลดความรู้สึกผิดของตนเอง และการสนองความต้องการของตน คือการทำกิจกรรมอาสาสมัครเพื่อสร้างความรู้สึทางบวกให้กับตนเอง

หลักการของทฤษฎีนี้มีความสำคัญมากต่องานวิจัยครั้งนี้ เพราะผลของการวิจัยจะมีผลอย่างมากในการสรรหาคนเข้ามาเป็นอาสาสมัครและรักษาพวกเขาให้ดำรงการเป็นอาสาสมัครอย่างยั่งยืนต่อไป นอกจากนี้ยังจะให้ความชัดเจนต่อการพิจารณาถึงลักษณะส่วนบุคคลและบทบาททางสังคมของคนที่เหมาะสมจะเป็นอาสาสมัครรวมทั้งจะส่งผลถึงความสำคัญที่จะสำรวจเชิงลึกถึงสาเหตุสำคัญที่พวกเขาอาสาสมัครเข้ามาอีกด้วย (Clary et al., 1998) การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดแรงจูงใจอาสา (Volunteer Functional Inventory : VFI) ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญที่วงการอาสาสมัครทั่วโลกให้ความเชื่อมั่นใช้วัดถึงแรงจูงใจของอาสาสมัครในทุกประเภท ซึ่งเคลรีและคณะได้ทำการศึกษาและใช้วิธีกำหนดหน้าที่ทางจิตวิทยา (Functionalist Psychological Approach) อธิบายถึงเหตุผลที่คนจะอาสาสมัคร (Clary, et al. 1994, 1998) พวกเขาได้พัฒนาแบบวัดแรงจูงใจอาสา (Volunteers' Function Inventory : VFI) ขึ้นเป็นมาตราวัดประเมินค่า 7 ระดับ จำนวน 30 ข้อ เป็นการถามผู้ตอบแบบวัดว่า“จากจำนวนเหตุผล 30 ข้อ นั้นแต่ละข้อมีความสำคัญกับคุณมากเท่าใดในการทำกิจกรรมอาสาสมัคร” ตั้งแต่ 1 (ไม่มีความสำคัญเลย) ถึง 7 (สำคัญมากที่สุด) เคลรีและคณะได้ทำการศึกษาเพื่อแสดงหลักฐานว่าแบบ

วัด VFI ที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรง โดยทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างหลายกลุ่มตามหลักฐานความเที่ยงตรงที่ต้องการแสดง ทั้ง อาสาสมัครในองค์กรต่างๆ นักศึกษามหาวิทยาลัย และอาสาสมัครสูงอายุ

นอกจากนี้ ความคิดเห็นของอาสาสมัครที่มีต่อการดำเนินการของตำรวจชุมชนในเขตชุมชนเมืองจังหวัดพิษณุโลก ยังถือเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจที่จะอาสาสมัครและอยู่ปฏิบัติหน้าที่ในบทบาทของอาสาสมัครตำรวจชุมชนต่อไป ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งความคิดเห็นของอาสาสมัครต่อการตำรวจชุมชนออกเป็น 7 ด้าน คือ นโยบายของตำรวจชุมชน เครื่องมือและอุปกรณ์สำคัญในการปฏิบัติหน้าที่ ค่าตอบแทนและสวัสดิการ การฝึกอบรม ความรู้และความสามารถของหัวหน้าตำรวจชุมชน งบประมาณ และการยอมรับนับถือจากเจ้าหน้าที่ตำรวจ

วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้การวิจัยเชิงปริมาณในการเก็บข้อมูลจากอาสาสมัครตำรวจชุมชนจำนวน 178 คน ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างแบบง่ายจากจำนวนทั้งสิ้น 290 คนที่ยังปฏิบัติงานกระจายอยู่ใน 8 ตำบล ในเขตชุมชนเมืองพิษณุโลกโดยใช้แบบสอบถาม และการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกกับหัวหน้าตำรวจชุมชน รวมทั้งนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบล และนายกองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 4 คนโดยการสุ่มแบบเจาะจง การเก็บข้อมูลจะดำเนินการในเขตชุมชนเมืองจังหวัดพิษณุโลก

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจะใช้สถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor analysis) การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Pearson's Correlation) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจะใช้การวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์เชิงลึก

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

1. มิติของอาสาสมัครตำรวจบ้านในเขตเมืองพิษณุโลกที่ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 46-60 ปี จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 60.7 มีอาชีพส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 61.2 มีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้นถึง 109 คน คิดเป็นร้อยละ 61.2 ส่วนใหญ่มีรายได้ 6,000-10,000 ต่อเดือนจำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 45.5 โดยที่ส่วนใหญ่เป็นอาสาสมัครในองค์กรอื่นถึง 117 คน คิดเป็นร้อยละ 65.7 และมีระยะเวลาของการเป็นอาสาสมัครระหว่าง 5-10 ปีมากที่สุดจำนวนถึง 68 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 38.2

2. รูปแบบของอาสาสมัครตำรวจชุมชนของชุมชนเมืองพิษณุโลก คือ ผู้ที่มีอาชีพรับจ้างทั่วไปที่มีรายได้ 6,000 ถึง 10,000 บาท และควรเป็นผู้ที่เป็นอาสาสมัครในองค์กรอื่น ส่วนอายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครไม่มีผลต่อการเป็นอาสาสมัครตำรวจชุมชน

3. แรงจูงใจอาสาสมัครด้านความต้องการของตนเอง การให้คุณค่า และการเข้าสังคมเป็นแรงจูงใจที่สำคัญที่จะบอกถึงการที่อาสาสมัครเหล่านี้พอใจที่จะทำงานเป็นอาสาสมัครในชุมชนเมืองพิษณุโลกต่อไป เพราะงานตำรวจชุมชนได้ให้โอกาสพวกเขาที่จะได้เรียนรู้และได้รับประสบการณ์ใหม่ๆเกี่ยวกับงานของตำรวจที่พวกเขาสนใจ และยังเป็นการแสดงออกให้เห็นการเสียสละที่จะทำงานให้กับสังคมโดยไม่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตน รวมทั้งยังเป็นโอกาสที่ดีที่จะได้สร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น

4. ความคิดเห็นของอาสาสมัครตำรวจชุมชนในชุมชนเมืองพิษณุโลกต่อแรงจูงใจอาสาสมัครจะมีความสัมพันธ์กับการฝึกอบรมและงบประมาณที่พอเพียงของสถานีตำรวจภูธรที่จะขับเคลื่อนตำรวจชุมชน

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ควรนำผลการวิจัยไปปรับใช้ในการรณรงค์สรรหาประชาชนที่จะเข้ามาเป็นอาสาสมัครตำรวจชุมชนรุ่นใหม่ให้สอดคล้องกับแรงจูงใจที่จะเป็นประโยชน์ต่อตำรวจภูธรจังหวัดพิษณุโลก รวมทั้งมีการจัดการฝึกอบรมอาสาสมัครให้สามารถนำไปปรับใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งต้องจัดสรรงบประมาณให้พอเพียงกับการดำเนินงานซึ่งถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่องานตำรวจชุมชนของชุมชนเมืองจังหวัดพิษณุโลก

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลงได้ก็เพราะได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และความร่วมมือจากทั้งสถานีตำรวจภูธรเมืองพิษณุโลก ผู้บริหารขององค์กรปกครองท้องถิ่น และอาสาสมัครตำรวจชุมชนในชุมชนเมืองพิษณุโลกที่ให้ความร่วมมือกับผู้วิจัยในการให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่องานวิจัยนี้ ซึ่งผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- สำนักงานตำรวจแห่งชาติ, 2542 คู่มือปฏิบัติงานของอาสาสมัครตำรวจชุมชน กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ตำรวจ
- _____, 2545 แผนสำนักงานตำรวจแห่งชาติแม่บท ฉบับที่ 4 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
- _____, 2548 “พลังอาสาสมัครของตำรวจชุมชน” การสัมมนาที่สมาคมตำรวจ วันที่ 8 พฤศจิกายน 2548: กรุงเทพฯ
- _____, 2551 ระเบียบสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ว่าด้วยการส่งเสริมให้ประชาชน ชุมชน ท้องถิ่นและองค์กรมีส่วนร่วมในกิจการตำรวจ พ.ศ. 2551: เอกสารอัดสำเนา
- Anderson, J.C., and Moore, L. (1978). The Motivation to Volunteer. *Journal of Voluntary Action Research*, 7, 51-60.
- Breci, M.G. (1997). The Transition to Community Policing: the Department's Role in Upgrading Officers' Skill . *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*. Vol. 20. No.4.766 -776.
- Cardarelli, A.P., Mcdevitt , J. ,and Baum , K. (1998). The Rhetoric and Reality of Community Policing in Small and Medium-Sized Cities and Towns. *Policing: An International Journal of Police Strategies and Management*. Vol. 21. No.3.397- 15.
- Clary, E.G., Snyder, M., Ridge, R.D., Miene, P.K., and Haugen, J.A. (1994). Matching Messages to Motives in Persuasion: A Functional Approach to Promoting Volunteerism. *Journal of Applied Social Psychology*, 24, 1129-1149
- Clary, E.G., Snyder, M., Ridge, R., Copeland, J., Stukas, A.A., Haugen, J., and Miene, P (1998). Understanding and Assessing the Motivation of Volunteers: A Functional Approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1516-1530.
- Cnaan, R.A., and Goldberg-Glen, R.S. (1991). Measuring Motivations to Volunteer in Human Services. *Journal of Applied Behavioral Science*, 27, 269-284.
- Houle, Barbara J.; Sagarin, Brad J.; & Kaplan, Martin F. (2005). A Functional Approach to Volunteerism: Do Volunteer Motives Predict Task Preference? *Basic and Applied Social Psychology*. 27(4): 337-344.
- Krejcie, Robert V. and Daryle W. Morgan(1970). “Determining Sample Size for Research Activities”, *Educational and Psychological Measurement*. 30(3): 607 – 610 : Autumn.
- Marks, Monique. (1997). “Changing Police, Policing Change: The Case of Kwazulu Natal.” *Society in Transition* 28, December, p. 54-70.
- Smith, D. H. (1981). Altruism, Volunteers, and Volunteerism. *Journal of Voluntary Action Research*. 10: 21-38.
- Snyder, M. (1993). Basic Research and Practical Problems: The Promise of a "Functional" *Personality and Social Psychology*. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 19, 251- 264.
- Thurman, Q., and McGarrell, E. (1997). *Community Policing in a rural Setting*. Ohio: Anderson.
- Trojanowicz, Robert C. and Bucqueroux, Bonnie. (1990). *Community Policing: How to Get Started*. Ohio: Anderson.
- Webb, V.J., and Katz, C.M. (1997). *Citizen Ratings of the Importance of Community Policing*

Activities. Policing: An International Journal of Police Strategies and Management, 20(1), 7-23.

**แนวทางพัฒนาการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
ในเขตอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก**
**Guidelines for Improving Early Childhood Education Management at Child Care Center
of Phromphiram District, Phitsanulok Province**

สุภาภรณ์ บัณฑิตย

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
Corresponding author e-mail: supa-ood@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา อุปสรรคและแนวทางพัฒนาการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักวิชาการศึกษา หัวหน้าศูนย์/รักษาการหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครองเด็ก จำนวน 150 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีเชิงระบบ 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยพื้นฐาน ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และการสังเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยสภาพปัจจุบันปัญหาและแนวทางการพัฒนาด้านปัจจัย พบว่า แนวการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในปัจจุบันยังพบปัญหาบุคลากรขาดประสบการณ์ ระดับการศึกษาค่อนข้างต่ำ งบประมาณไม่เพียงพอ การเบิกจ่ายกรรมการงบประมาณไม่คล่องตัว อาคารสถานที่ไม่ได้มาตรฐาน สภาพแวดล้อมภายนอกยังไม่มีความร่มรื่นที่จะตอบสนองต่อการเรียนรู้ของเด็ก สภาพแวดล้อมภายในการจัดมุมประสบการณ์ไม่ครอบคลุมกิจกรรมผลผลิตของเด็กตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อุปกรณ์และสื่อการเรียนรู้ไม่เพียงพอ ไม่มีการกำหนดนโยบายและแผนที่จะพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างชัดเจน ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนน้อย ครูผู้ดูแลเด็กขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดประสบการณ์ และการประเมินพัฒนาการ บุคลากรได้รับการพัฒนาโดยการให้ทุนศึกษาต่อแต่ยังไม่ครบทุกคนไม่มีบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้าไปเฝ้าเทศการจกกิจกรรมการเรียนการสอน และเด็กเล็กมีสุขภาพฟันผุ

สำหรับแนวทางพัฒนา พบว่า ควรสร้างแรงจูงใจและจัดสวัสดิการแก่บุคลากรให้มากขึ้น ประสานงานร่วมกันระหว่างศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในการจัดจ้างบุคลากรในตำแหน่งนักการเพื่อปฏิบัติหน้าที่หมุนเวียนในแต่ละศูนย์ กำหนดเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณในส่วนที่เป็นรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษาให้เป็นแนวเดียวกัน ปรับปรุงอาคารสถานที่ สภาพแวดล้อมให้มีมาตรฐานด้านความปลอดภัย ควรให้ความรู้เรื่องการผลิตสื่อ การจัดประสบการณ์ และการประเมินพัฒนาการแก่ครูผู้ดูแลเด็ก พัฒนาบุคลากรให้ทั่วถึงและหลากหลายรูปแบบให้ความรู้ เรื่องการนิเทศแก่บุคลากรที่รับผิดชอบและขอความร่วมมือเจ้าหน้าที่ด้านสาธารณสุขมาให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องในเรื่องการดูแลและป้องกันสภาพฟันผุ

คำสำคัญ: แนวทางพัฒนาการ, การจัดการศึกษาระดับปฐมวัย, ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

Abstract

This study was conducted to examine the current states, problems and guidelines for improving early childhood educational management at child care center under the local administrative organizations in Phromphiram district, Phitsanulok Phitsanulok province. Academic officers, head officers or acting head officers of the child care centers and teachers, totaling 150 people were studied. The study instrument employed was the structured interview constructed on the basis of the system theory in 3 aspects: input, process, and output. Data analysis was performed using frequency distribution, percentage and content synthesis.

The findings of the current early childhood educational management revealed that the center personnel were inexperienced and their educational levels were relatively low. The budget was insufficient and its payment was made with difficulty. In addition, the center premises were below standard. The outside surroundings were neither pleasant nor conducive to the children's learning. The inside surroundings, especially the management of experience corner did not cover adequately all aspects of the children's activities. The teaching tools and instructional media were not sufficient. The making of policy and plans for improving the center was unclear. Moreover, the parents and communities had a minor role in the planning process.

The teachers lacked knowledge and understanding about the management of experience and the evaluation of early childhood development. Although some personnel had been given scholarships, the provision of them was insufficient and still in great demand among the personnel. None of the officers from the local administrative organizations supervised the instructional management and the children had decayed dental health.

The findings of the guidelines suggested that more motivation and welfare provisions should be enhanced and carried out respectively to the personnel. The cooperation among child care centers should also be promoted to employ caretakers in order that they can carry out their duties in circulation in each center. The criteria for budget allocation which is part of the income earned by the local administrative organization should be set to support the educational management in a similarly standardized manner. In addition, there should be an improvement on the safety standard for the center premises and their surroundings.

The teachers should also be trained about the production of teaching media, the management of experience and the evaluation of early childhood development. All personnel should be developed and trained in multitudinous forms. The personnel responsible should also be trained in supervision. Furthermore, public health officers should be invited to share knowledge to those related about dental care and protection.

Keywords: Guidelines, Early childhood education management, Child care center

บทนำ

มนุษย์เป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ โดยการพัฒนาศักยภาพมนุษย์นั้นต้องเริ่มตั้งแต่เด็กเล็ก ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจึงเป็นสถานที่หนึ่งซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างทรัพยากรที่ทรงคุณค่า การดูแลรับผิดชอบศูนย์พัฒนาเด็กเล็กถือเป็นภารกิจที่สำคัญขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จะต้องจัดการศึกษาและพัฒนาเด็กเล็กในชุมชนท้องถิ่นให้มีความพร้อมและมีศักยภาพตามวัย การพัฒนาเด็กเล็กเป็นพื้นฐานของการพัฒนาร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคมของเด็ก ซึ่งเป็นช่วงวัยที่มีความสำคัญจำเป็นต้องได้รับการเอาใจใส่อย่างมาก โอกาสของเด็กที่จะดำเนินชีวิตได้ดีมากเพียงใด จึงอยู่ที่ การได้รับการพัฒนาในช่วงวัยเด็กเล็ก ทั้งนี้พัฒนาการของเด็กแต่ละคนจะมีความแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับความพร้อมในการพัฒนาและความสามารถของแต่ละบุคคล ในปัจจุบันการพัฒนาศักยภาพเด็กปฐมวัยได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก เริ่มมาจากการแสวงหาปฏิรูปการศึกษาที่ได้เน้นย้ำความสำคัญของการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งด้าน ร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา มีความรู้ คุณธรรม จริยธรรม และมีวัฒนธรรม ในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ภายใต้คำจำกัดความว่า เก่ง ดี มีสุข ทำให้เกิดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการเรียนรู้ การศึกษาปฐมวัยจึงเป็นพื้นฐานที่สำคัญมากของการพัฒนามนุษย์ดังคำกล่าวที่ว่า “เด็กวัยก่อน 6 ขวบ เป็นวัยทองของชีวิต” เพราะเป็นช่วงที่มีความสำคัญและมีพัฒนาการได้อย่างรวดเร็วที่สุดคือช่วง 4 ปีแรกของชีวิต ซึ่งแสดงให้เห็นว่าในช่วงปฐมวัย นั้นเป็นช่วงแห่งการพัฒนาอย่างแท้จริง การจัดการศึกษาปฐมวัยตามแนวปฏิรูปการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาเด็กในทุกด้านจึงต้อง สอดคล้องกับวัยที่เจริญเติบโตขึ้น ความแตกต่างระหว่างบุคคล ความสนใจของเด็กต่อสิ่งรอบตัว ซึ่งเป็นการส่งเสริม กระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กแต่ละคนตามศักยภาพการพัฒนาศักยภาพเด็กปฐมวัยมีความสำคัญมาก

เพราะเป็นที่ยอมรับทางวิชาการแล้วว่าการศึกษาระดับปฐมวัยเป็นการวางพื้นฐานของการพัฒนาทุกด้านของบุคคล พื้นฐานดังกล่าวครอบคลุมการพัฒนาทางกายที่ต้องเจริญเติบโตเต็มที่ตามวัยและความแข็งแรงสมบูรณ์ พัฒนาการทางสติปัญญาที่เด็กเกิดการเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์พร้อมทั้งส่งเสริมการคิด พัฒนาการทางสังคมที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และการพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อให้ปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสมกับวัย(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2523 หน้า 5) ด้วยเหตุนี้จึงกล่าวได้ว่า การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและเอื้อต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กในวัยนี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งอันจะส่งผลไปถึงการพัฒนาระยะต่อไปในชีวิต ซึ่งสภาพแวดล้อมของเด็กวัยนี้ส่วนหนึ่งมาจากสภาพแวดล้อมทางบ้าน ชุมชน และจากสถานศึกษาที่จัดการศึกษาที่จะต้องคอยเอาใจใส่ดูแลในการช่วยให้เกิดพัฒนาการในเด็กหนึ่งในหน่วยงานที่รับผิดชอบจัดการศึกษาระดับปฐมวัยในปัจจุบันก็คือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งการจัดการศึกษาโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อันเป็นผลมาจากรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ที่ได้วางแนวทางเกี่ยวกับบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการศึกษาสนับสนุนของหน่วยงานต้นสังกัดดังกล่าว ได้แก่ ค่าอาหารกลางวัน ค่าอาหารเสริม(นม) ค่าตอบแทนผู้ดูแลเด็ก ค่าอุปกรณ์และสื่อส่งเสริมพัฒนาการ ด้านต่างๆ โดยให้งบประมาณเป็นไปตามจำนวนเด็กที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กให้บริการส่วนรูปแบบการบริหารจัดการ ถ้าเป็นศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกรมพัฒนาชุมชน และกรมการปกครอง จะมีคณะกรรมการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กพด.) ที่มีตัวแทนจากชุมชน และจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามาดูแล ส่วนที่สังกัดกรมการศาสนาจะมีพระเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ (กรมอนามัย , 2549 , หน้า 3-4)

ปัจจุบันศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีรูปแบบการบริหารโดยคณะกรรมการบริหารศูนย์ฯ มีจำนวนประมาณ 5-7 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการศึกษา ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนผู้ปกครอง ผู้แทนครู อย่างน้อยด้านละ 1 คน ซึ่งมีนายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นประธาน และมีหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเป็นเลขานุการ สำหรับงบประมาณในการบริหารจัดการนั้น ได้รับการจัดสรรจากรัฐส่วนหนึ่ง สำหรับเป็นค่าตอบแทนครูผู้ดูแลเด็ก ค่าอาหารกลางวัน ค่าอาหารเสริม(นม) ค่าวัสดุ อุปกรณ์ สื่อการเรียนรู้ และอีกส่วนหนึ่งเป็นงบประมาณที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพิจารณาจัดสรรจากเงินรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเอง มาสนับสนุนตามศักยภาพของแต่ละท้องถิ่น นับเป็นระยะเวลากว่า 10 ปีแล้ว ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ดำเนินการจัดการศึกษาระดับปฐมวัย แต่จากการติดตามและประเมินผลการปฏิรูปการศึกษาและการจัดการศึกษาเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา 2547 ของสำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา (อ้างในวิทยากร เชียงกูล , 2549 , หน้า 60-65) ยังพบปัญหาและอุปสรรคในเรื่องคุณภาพการให้บริการการศึกษาแก่เด็กปฐมวัย โดยมีความแตกต่างกันมากระหว่างโรงเรียนอนุบาลในเขตเมืองใหญ่กับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กหรือโรงเรียนอนุบาลในชนบทหรือชุมชนแออัด และยังพบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังไม่มีความร่วมมือในการจัดการศึกษา แต่ต้องรับโอนการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาหรือระดับปฐมวัยมาจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรมพัฒนาชุมชน และกรมศาสนา ก่อให้เกิดปัญหาในการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ ซึ่งเป็นผลมาจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการ การจัดหลักสูตร และการเรียนการสอน รวมทั้งขาดแคลนบุคลากร วัสดุ อุปกรณ์ และงบประมาณ ขณะที่กรมอนามัย (2549 , หน้า 2) ได้ดำเนินการประเมินมาตรฐานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามโครงการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กน่ายู่ ซึ่งมีเกณฑ์ในการประเมินทั้งหมด 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการส่งเสริมสุขภาพ ด้านส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ด้านบริการอาหารสะอาดและปลอดภัย ด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย และด้านบุคลากร พบว่า มีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐาน จำนวน 10,894 แห่ง จากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 16,773 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 64.95 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่ไม่สูงมากนักและจากการที่กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (ม.ป.ป. , หน้า 2) ได้จัดทำเกณฑ์สำหรับการประเมินมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาระดับปฐมวัย ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินทั้งหมด 12 มาตรฐาน 43 ตัวบ่งชี้ และได้มีหนังสือสั่งการให้ทุกอำเภอทั่วประเทศแต่งตั้งคณะกรรมการจำนวน 3 คน ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการศึกษามัธยมศึกษา ท้องถิ่นอำเภอ และหัวหน้าสาธารณสุขอำเภอ เพื่อทำหน้าที่ประเมินศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามเครื่องมือการประเมินมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานเมื่อเดือนเมษายน 2551 นั้น ผลการประเมินพบว่า ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ผ่านเกณฑ์การประเมินเพียง 9 แห่ง จากจำนวนทั้งสิ้น 45 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 20 สะท้อนให้เห็นถึงการบริหารจัดการการศึกษาที่ยังไม่เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน

จากสภาพปัญหาดังกล่าวมา ในฐานะที่ผู้วิจัยซึ่งทำงานในตำแหน่งอาจารย์ผู้สอนนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับแนวทางพัฒนาการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก จึงได้ศึกษาปัญหาและความต้องการพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัด

องค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าว สามารถนำไปพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ให้ได้ตามมาตรฐานการศึกษา (ขั้นพื้นฐาน) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตลอดทั้งเสนอผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องนำไปใช้เป็นแนวทางสำหรับการวางแผนการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยให้ได้มาตรฐานชัดเจนยิ่งขึ้น และมีคุณภาพการศึกษาระดับปฐมวัยในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ ในการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักวิชาการศึกษา หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กหรือรักษาการหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครองเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวนทั้งสิ้น 220 คน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ในปีการศึกษา 2558

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักวิชาการศึกษา จำนวน 19 คน หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กหรือรักษาการหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 39 คน ครูผู้ดูแลเด็ก จำนวน 51 คน และผู้ปกครองเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 41 คน รวมจำนวน 150 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้ โดยการเปิดตารางขนาดกลุ่มตัวอย่างสำเร็จรูปของ R.C.Krejcie and D.W.Morgan ใช้วิธีการการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วย นักวิชาการศึกษา หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กหรือรักษาการหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครองเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวนทั้งสิ้น 150 คน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ในปีการศึกษา 2558 แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้รับการสัมภาษณ์และข้อมูลศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบัน ปัญหา และแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วยใน 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านปัจจัย (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลผลิต(Output)ความคิดเห็นเกี่ยวกับ ด้านต่อไปนี้ คือ

1. ด้านปัจจัย (Input) ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ อาคารสถานที่ สภาพแวดล้อม และด้านอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน

2. ด้านกระบวนการ (Process) ได้แก่ การจัดประสบการณ์และกิจกรรมให้แก่เด็กการประเมินพัฒนาการ การนิเทศและติดตามการปฏิบัติงาน การพัฒนาบุคลากร นโยบายและการวางแผน

3. ด้านผลผลิต (Output) ได้แก่ พัฒนาการของเด็กทั้ง 4 ด้าน (ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์-จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา) ให้ เก่ง ดี มีสุข และการยอมรับความพึงพอใจต่อพัฒนาการแนวโน้มจำนวนเด็กที่เข้าเรียนของผู้ปกครอง

การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือนี้ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้า เอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎีต่างๆ เกี่ยวกับ แนวคิดเกี่ยวกับงานพัฒนาเด็ก กำหนดจุดประสงค์ เป้าหมายในการวิจัยให้ชัดเจน กำหนดรูปแบบของการวิจัย วางกรอบการวิจัยพร้อมทั้งศึกษารายละเอียดการสร้างเครื่องมือ และการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามมาตรฐานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
2. กำหนดกรอบความคิด ที่จะใช้ในการวิจัย โดยวิเคราะห์จากข้อมูลที่ได้วิจัยแล้วเสนอต่ออาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ
3. จัดสร้างเครื่องมือเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและโดยนำกรอบความคิดจากมาตรฐานการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นฉบับปรับปรุง พ.ศ.2553 ปัจจุบัน
4. นำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เสนออาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยถูกต้อง
5. นำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ข้อเสนอแนะ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะซึ่ง อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ตรวจสอบความถูกต้อง ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหา
6. ปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ให้ข้อเสนอแนะ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุง แก้ไขตาม ข้อเสนอแนะตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
7. นำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ฉบับสมบูรณ์แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง หลังจากนั้นผู้วิจัย นำมาปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะไปเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอหนังสือราชการจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามถึงหน่วยงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อ ขอเก็บข้อมูล ทั้ง 45 แห่ง โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างกับกลุ่มตัวอย่าง
2. ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง สัมภาษณ์ผู้ตอบพร้อมทั้งขอรับคืนด้วยตนเอง
3. นำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ไปวิเคราะห์ตามหลักการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ทั้งหมดนำมาตรวจสอบความถูกต้องและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา แล้วนำไปแปลความหมายโดย ดำเนินการดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้รับการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 ข้อมูลสภาพปัจจุบัน ปัญหา และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก นำมาสรุป ประเด็นตามหมวดหมู่ สังเคราะห์ และนำเสนอในรูปความเรียง วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดย เกณฑ์แปลความหมายค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และแนวทางพัฒนาการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขต อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก นำเสนอดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา ผู้วิจัยเสนอประเด็นหลัก 3 ด้านดังนี้

1.1 สภาพและปัญหาด้านปัจจัย

1.1.1 ด้านบุคลากร

สภาพทั่วไปด้านบุคลากร หัวหน้าศูนย์/รักษาการหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีความเข้าใจใน บทบาทหน้าที่ของตนเองว่ามีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบดูแลบุคลากรและการดำเนินงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กต้องทำหน้าที่จัด กิจกรรมการเรียนการสอนด้วย ส่วนครูผู้ดูแลเด็ก จำนวน 51 คนคิดเป็นร้อยละ 34.00 จะใช้วิธีการสอบข้อเขียนและการสอบ สัมภาษณ์

สภาพปัญหาด้านบุคลากร พบว่า หัวหน้าศูนย์/รักษาการหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและครู ผู้ดูแลเด็ก ยังมีวุฒิการศึกษาค่อนข้างต่ำ จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 54.00 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนที่จบ การศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 43.34 การศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อย ละ 2.66 มีเพียง 14 คน คิดเป็นร้อยละ 9.33 เท่านั้นที่จบการศึกษาด้านการศึกษาศาขการศึกษาศาสตรบัณฑิต ส่วนประสบการณ์ ด้านการศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย พบว่า มีประสบการณ์ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 48.00

1.1.2 ด้านงบประมาณ

สภาพทั่วไปด้านงบประมาณ จำนวนทั้งสิ้น 45 แห่งได้รับงบประมาณในการบริหารจัดการ แยกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นงบประมาณที่รัฐอุดหนุน สำหรับเป็นค่าตอบแทนครูผู้ดูแลเด็ก ค่าอาหารกลางวัน ค่าอาหารเสริม(นม)และค่าวัสดุการศึกษารายหัวละ 600 บาท ส่วนที่ 2 เป็นเงินรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเอง

สภาพปัญหาด้านงบประมาณ พบว่าปัญหา คือ การไม่พอเพียงของงบประมาณสำหรับนำมาบริหารจัดการภายในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

1.1.3 ด้านอาคารสถานที่

สภาพทั่วไปด้านอาคารสถานที่ จำนวนทั้งสิ้น 45 แห่ง มีเพียง 30 แห่งเท่านั้น ที่สภาพอาคารได้มาตรฐานตามแบบแปลนของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นกำหนด และอีกจำนวน 15 แห่ง สภาพอาคารยังไม่ได้มาตรฐาน

สภาพปัญหา ด้านอาคารสถานที่ที่ไม่ได้มาตรฐาน ห้องเรียนมีขนาดคับแคบไม่เพียงพอต่อจำนวนเด็ก ทำให้ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 7 แห่ง ไม่มีการแยกห้องเรียนของเด็กตามช่วงอายุ

1.1.4 ด้านสภาพแวดล้อม

สภาพทั่วไปด้านสภาพแวดล้อม สภาพแวดล้อมภายนอกศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทุกแห่งมีสนามหญ้า สนามเด็กเล่นสำหรับให้เด็กเล่นในส่วนของสนามเด็กเล่น จากศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวนทั้งสิ้น 45 แห่ง มีเพียง 5 แห่ง เท่านั้น ที่สนามเด็กเล่นเหมาะสมสำหรับเด็ก

สภาพปัญหาด้านสภาพแวดล้อม สภาพแวดล้อมภายนอกศูนย์พัฒนาเด็กเล็กยังไม่มีควมร่มรื่นที่จะตอบสนองต่อการเรียนรู้ของเด็ก สนามหญ้าบางแห่งไม่มีรั้วล้อมรอบ ทำให้ยากต่อการควบคุมดูแลเด็ก เครื่องเล่นสนามมีจำนวนน้อย

1.1.5 ด้านอุปกรณ์และสื่อการเรียน

สภาพทั่วไปด้านอุปกรณ์และสื่อการเรียน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทุกแห่งมีอุปกรณ์และสื่อการเรียน สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แต่ยังไม่เพียงพอและไม่ครบทุกหน่วยการเรียนรู้ และมีศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 2 แห่ง ยังขาดสื่อประเภทครุภัณฑ์การศึกษา เช่น โทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดิทัศน์ ฯลฯ ซึ่งสื่อที่ใช้ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กร้อยละ 90 เป็นสื่อที่จัดซื้อ มีสื่อเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น

สภาพปัญหาด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียน ครูผู้ดูแลเด็กบางส่วนยังขาดความสามารถในการจัดทำสื่อศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบางแห่งไม่มีสื่อจำพวกครุภัณฑ์การศึกษา เช่น โทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดิทัศน์ เป็นต้น สื่อที่มีอยู่ส่วนใหญ่เป็นสื่อขนาดเล็ก

1.2 สภาพและปัญหาด้านกระบวนการ

1.2.1 ด้านนโยบายและการวางแผน

สภาพทั่วไปด้านนโยบายและการวางแผน จำนวนทั้งสิ้น 45 แห่ง มีเพียงจำนวน 2 แห่ง ที่มีแผนการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และวางแผนในการบริหารศูนย์ ครูผู้ดูแลเด็ก ผู้ปกครอง และชุมชน มีส่วนร่วมค่อนข้างน้อย

สภาพปัญหาด้านนโยบายและการวางแผน ไม่มีการกำหนดนโยบายและแผนการดำเนินงานที่จะพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างชัดเจน ยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องคุณภาพการศึกษา ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนน้อย

1.2.2 ด้านการจัดประสบการณ์

สภาพทั่วไปด้านการจัดประสบการณ์ ครูผู้ดูแลเด็ก คิดเป็นร้อยละ 60 มีความรู้ความเข้าใจในการจัดประสบการณ์สำหรับเด็ก และได้จัดทำแผนการจัดประสบการณ์เป็นรายสัปดาห์

สภาพปัญหาด้านการจัดประสบการณ์ ครูผู้ดูแลเด็ก คิดเป็นร้อยละ 40 ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดประสบการณ์สำหรับเด็ก

1.2.3 ด้านการประเมินพัฒนาการเด็ก

สภาพทั่วไปด้านการประเมินพัฒนาการเด็ก ครูผู้ดูแลเด็กประเมินพัฒนาการของเด็กโดยวิธีการสังเกตพฤติกรรม โดยประเมินพัฒนาการ 4 ด้าน ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ประเมินพัฒนาการ ได้แก่ แบบสังเกต แบบทดสอบ แบบตรวจสอบรายการ การสัมภาษณ์ผู้ปกครอง และการเก็บตัวอย่างผลงานของเด็ก

สภาพปัญหาด้านการประเมินพัฒนาการเด็ก ครูผู้ดูแลเด็ก คิดเป็นร้อยละ 38 ยังไม่มีความรู้ความเข้าใจถึงวิธีการประเมินพัฒนาการที่ถูกต้อง

1.2.4 ด้านการพัฒนาบุคลากร

สภาพทั่วไปด้านการพัฒนาบุคลากร เมื่อปีพุทธศักราช 2549 กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น มีระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยองค์กรปกครอง

สภาพปัญหาของการพัฒนาบุคลากร การจัดสรรงบประมาณให้ทุนศึกษาต่อระดับปริญญาตรี ยังไม่ครอบคลุมครูผู้ดูแลเด็กที่จบการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีทุกคน

1.2.5 ด้านการนิเทศและติดตามการปฏิบัติงาน

สภาพทั่วไปด้านการนิเทศและติดตามการปฏิบัติงาน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวนทั้งสิ้น 45 แห่ง ยังไม่มีบุคลากรที่ออกไปทำหน้าที่นิเทศการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน มีเพียงการไปติดตามการปฏิบัติงานของครูผู้ดูแลเด็กโดยนักวิชาการศึกษา

1.3 สภาพและปัญหาด้านผลผลิต

สภาพทั่วไปด้านผลผลิต เด็กที่ได้เข้ารับการเตรียมความพร้อมจากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจำนวน ทั้งสิ้น 45 แห่ง ร้อยละ 75 ของจำนวนเด็ก มีพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคม และสติปัญญา ที่เหมาะสมตามวัย

สภาพปัญหาด้านผลผลิต พบว่าร้อยละ 40 ของจำนวนเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจำนวนทั้งสิ้น 45 แห่ง มีปัญหาด้านสุขภาพฟันผุ

2. แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก จากการสัมภาษณ์นักวิชาการศึกษา หัวหน้าศูนย์/รักษาราชการหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครองเด็ก จำนวน 150 คน มีแนวคิด ตามโครงสร้างการศึกษา 3 แนวทาง ดังนี้

2.1 แนวทางด้านปัจจัย

2.1.1 ด้านบุคลากร

แนวทางพัฒนาด้านบุคลากร เห็นควรสร้างแรงจูงใจแก่บุคลากรที่ทำหน้าที่ครูผู้ดูแลเด็ก โดยการปรับให้เป็นพนักงานจ้างตามภารกิจทุกคน พิจารณาปรับค่าตอบแทนให้สูงขึ้น

2.1.2 ด้านงบประมาณ

แนวทางพัฒนาด้านงบประมาณ ควรมีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานของการจัดสรรเงินรายได้ให้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่งจะต้องนำมาสนับสนุนด้านการศึกษาให้เป็นแนว

2.1.3 ด้านอาคารสถานที่

แนวทางพัฒนาด้านอาคารสถานที่ ควรมีการปรับปรุง ซ่อมแซมอาคารที่มีอยู่เดิมให้ได้มาตรฐานด้านความปลอดภัย โดยเฉพาะการติดตั้งลวด ปรับปรุงห้องน้ำให้เหมาะสมกับเด็กเพื่อสุขอนามัยที่ดีของเด็ก ขอความร่วมมือจากผู้ปกครอง หรือประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา

2.1.4 ด้านสภาพแวดล้อม

แนวทางพัฒนาด้านสภาพแวดล้อม ควรมีการจัดทำรั้วกันพื้นที่สนามหญ้า และสนามเด็กเล่นให้เป็นสัดส่วน โดยการใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่น เช่น ไม้ไผ่ เป็นต้น และควรมีการปรับปรุงภูมิทัศน์ให้มีความสวยงาม ร่มรื่น โดยการเพิ่มพื้นที่สีเขียวโดยรอบศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อสำหรับเป็นแหล่งเรียนรู้ตามธรรมชาติ อาจขอความร่วมมือจากชุมชน และผู้ปกครองในด้านกำลังคน หรือการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ

2.1.5 ด้านอุปกรณ์และสื่อการเรียนรู้

แนวทางพัฒนาด้านอุปกรณ์และสื่อการเรียนรู้ ควรจัดฝึกอบรมเพิ่มความรู้ความสามารถเรื่องการผลิตสื่อประกอบการเรียนการสอนให้แก่ครูผู้ดูแลเด็ก โดยเน้นการนำวัสดุอุปกรณ์หาง่าย ราคาไม่แพง และมีอยู่ในท้องถิ่น มาจัดทำสื่อ เพื่อลดปัญหาความไม่พอเพียงของสื่อ

2.2 แนวทางด้านกระบวนการ

2.2.1 ด้านนโยบายและการวางแผน

แนวทางพัฒนาด้านนโยบายและการวางแผน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรศึกษานโยบายการศึกษาแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ นโยบายด้านการจัดการศึกษาของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และหลักสูตรการศึกษาระดับปฐมวัย ควรให้ชุมชน ผู้ปกครองและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนด้วย

2.2.2 ด้านการจัดประสบการณ์

แนวทางพัฒนาด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ควรมีการฝึกอบรมเพิ่มทักษะการจัดประสบการณ์ให้แก่ครูผู้ดูแลเด็ก และให้ความรู้ในเรื่องการจัดทำแผนจัดประสบการณ์

2.2.3 ด้านการประเมินพัฒนาการ

แนวทางพัฒนาด้านการประเมินพัฒนาการเด็ก ควรให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินพัฒนาการเด็ก และจัดฝึกอบรมให้ความรู้เรื่องการประเมินพัฒนาการเด็กแก่ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครอง มีความเข้าใจถึงวิธีการประเมิน การประเมินอย่างต่อเนื่อง และทราบถึงพัฒนาการของเด็ก

2.2.4 ด้านการพัฒนาบุคลากร

แนวทางพัฒนาบุคลากร ควรมีการจัดส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรใหม่ๆ และหลากหลาย เพื่อจะได้นำมาปรับใช้ในการจัดกิจกรรมเรียนการสอน สำหรับการพัฒนาบุคลากรโดยการให้ทุนศึกษาต่อ ควรสนับสนุนงบประมาณให้อย่างทั่วถึง

2.2.5 ด้านการนิเทศและติดตามการปฏิบัติงาน

แนวทางพัฒนาด้านการนิเทศ และติดตามการปฏิบัติงาน ควรมีการจัดส่งบุคลากรที่รับผิดชอบการนิเทศเข้ารับการอบรม เทคนิค วิธีการ และทักษะต่างๆ ขอความร่วมมือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญกำหนดใช้เป็นแนวเดียวกันในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2.3 ด้านผลผลิต

แนวทางพัฒนาด้านผลผลิต ควรขอความร่วมมือเจ้าหน้าที่ด้านสาธารณสุขมาให้ความรู้พร้อมคำแนะนำแก่ผู้ปกครอง ครูผู้ดูแลเด็ก และเด็ก ในเรื่องพฤติกรรมกินอาหารที่เป็นประโยชน์ รวมถึงวิธีการดูแล และการป้องกันไม่ให้ฟันผุ เป็นต้น

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การศึกษาเพื่อหาแนวทางการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอฟาร์มโพธิ์ จังหวัดพิษณุโลก มีประเด็นที่น่าสนใจอภิปราย ดังนี้

1. บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ประกอบด้วย หัวหน้าศูนย์/รักษาการหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครอง พบว่า ยังมีคุณวุฒิต่ำกว่าระดับปริญญาตรี และบุคลากรครูผู้ดูแลเด็ก เป็นผู้ที่ไม่ได้จบการศึกษาปฐมวัย

2. งบประมาณในการบริหารจัดการภายในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จากการศึกษาจะเห็นได้ว่าแหล่งงบประมาณหลักที่นำมาบริหารจัดการภายในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

3. ด้านอาคารสถานที่ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ยังไม่ได้มาตรฐาน มีสภาพชำรุดห้องเรียน คับแคบ ไม่มีมุ้งลวด ห้องน้ำไม่เหมาะสมกับเด็ก ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบางแห่งไม่ได้แยกห้องเรียนตามระดับอายุของเด็ก ทั้งนี้สภาพอาคารที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

4. สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ยังไม่เอื้อต่อการเรียนรู้และพัฒนาการของเด็ก

5. อุปกรณ์และสื่อการเรียนไม่เพียงพอและไม่ครบตามหน่วยการเรียนรู้ ครูผู้ดูแลเด็กไม่ได้จัดทำสื่อขึ้นเองเพราะไม่มีความรู้ในการผลิตสื่อ การจัดซื้อสื่อมีความล่าช้า

6. บุคลากรยังขาดความรู้ความสามารถในการจัดประสบการณ์ และการประเมินพัฒนาการเด็ก เนื่องจากบุคลากรขาดประสบการณ์ วุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และไม่ได้จบการศึกษาสาขาการสอนระดับปฐมวัยโดยตรง

7. การนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทุกแห่งยังขาดการนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งบุคลากรที่มีอยู่ในปัจจุบันยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องหลักการนิเทศการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะและการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ความคิดเห็นที่มีต่อแนวทางพัฒนาการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ในการบริหารจัดการศึกษาของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นควรพิจารณาในเรื่องขวัญและกำลังใจของบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
2. ความคิดเห็นที่มีต่อแนวทางพัฒนาการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ด้านงบประมาณควรมีการกำหนดเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณในส่วนที่เป็นรายได้ขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
3. ความคิดเห็นที่มีต่อแนวทางพัฒนาการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ด้านอาคารสถานที่ และสภาพแวดล้อมของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กควรปรับปรุงให้มีมาตรฐานด้านความปลอดภัย ปรับภูมิทัศน์ให้มีความร่มรื่น สวยงาม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก
4. ความคิดเห็นที่มีต่อแนวทางพัฒนาการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ด้านอุปกรณ์และสื่อการเรียนรู้ ควรจัดฝึกอบรมให้ความรู้เรื่องการผลิตสื่อแก่ครูผู้ดูแลเด็ก โดยเน้นการผลิตสื่อจากวัสดุอุปกรณ์ที่หาง่าย ราคาไม่แพง และมีในท้องถิ่น เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายที่จะจัดซื้อสื่อซึ่งมีราคาค่อนข้างแพง
5. ความคิดเห็นที่มีต่อแนวทางพัฒนาการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ผู้บริหารขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นควรให้ความสำคัญเรื่องการศึกษา โดยมีการกำหนดนโยบายและแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน โดยให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น
6. ความคิดเห็นที่มีต่อแนวทางพัฒนาการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ด้านการจัดประสบการณ์ และการประเมินพัฒนาการสำหรับเด็ก ประเมินพัฒนาการได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก ทั้ง 4 ด้าน
7. ความคิดเห็นที่มีต่อแนวทางพัฒนาการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ด้านการนิเทศการจกกิจกรรมการเรียนการสอน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ควรขอความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความสามารถด้านการนิเทศการจกกิจกรรมการเรียนการสอน ในการจัดทำแนวทาง

ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรจำกัดกรอบการวิจัยให้มีความเฉพาะเจาะจง โดยศึกษาเฉพาะศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งใดแห่งหนึ่ง แล้วเพิ่มความหลากหลายของกลุ่มตัวอย่าง ที่นอกเหนือจากนักวิชาการศึกษา หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ปกครอง โดยการเพิ่มกลุ่มตัวอย่างในส่วนของคุณครู และผู้นำชุมชน ในองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นนั้นๆ เพื่อจะได้มีแนวทางพัฒนานั้นมาปรับปรุงศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งนั้นโดยตรง
2. ควรวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ สำหรับพัฒนาบุคลากรให้สอดคล้องและเหมาะสมกับศักยภาพและความพร้อมแบบเจาะลึกลงไปในแต่ละด้าน เช่น ศึกษาด้านบุคลากร โดยร่วมมือกับสถาบันการศึกษาที่มีการสอนในสาขาการศึกษาปฐมวัย
3. ควรศึกษาเปรียบเทียบกับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นใกล้เคียง เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษาของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กิตติ กรทอง.(2552).การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการดำเนินการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ.ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (บริหารการศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- คิวงง สุขบัติ.(2551). การพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนปฐมวัย ขององค์การบริหารส่วนตำบล กรณีสึกษา: องค์การบริหารส่วนตำบลสามัคคี อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร.สารนิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต (การปกครองท้องถิ่น)มหาวิทยาลัยราชภัฏ ศรีสะเกษ. .

- จรรยา ชินสี.(2552). **แนวทางพัฒนาการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอแมริม จังหวัด เชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต(บริหารการศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จิราพร นราศรี.(2550). **การศึกษาการดำเนินงานการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาเด็กปฐมวัยของโรงเรียนในสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาราบุรี เขต 1**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต (พัฒนศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปกร.
- ท้องถิ่นอำเภอราชสีไศล,สำนักงาน.(2553). ศก 0037.22/4474.การจัดสรรงบประมาณเงินอุดหนุนเฉพาะกิจสำหรับศูนย์ พัฒนาเด็กเล็ก ประจำปีงบประมาณ 2554.ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน 2553.
- ธารทิพย์ อุดมดี.(2552). **การดำเนินงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์การบริหารส่วนตำบล ในจังหวัดปทุมธานี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต(บริหารการศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- นันทิชา หาญหัตถกิจ.(2552).**การศึกษาเปรียบเทียบระดับการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่น จังหวัดหนองคาย**.วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (บริหารการศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสราคม.
- ส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, กรม, มหาตไทย,กระทรวง. (2553). **มาตรฐานการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น**.กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น.

การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการพัฒนากิจกรรมเพื่อส่งเสริมการประกันคุณภาพการศึกษา:

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

Participation of Student in Activity Development to Support Quality Assurance in Education:

Faculty of Management Science Pibulsongkram Rajabhat University

รัตนา สิทธิวัฒน์*, พัทธา วงศ์แสงเทียน, พัชรินตรา ชัยสมตระกูล และ สุธีรา วิไลกุล

Rattana Sittioum*, Patchara Wongsangtean, Patcharintra Chaisomtrakul and Sutheera wilaiikul

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

*Corresponding author e-mail: i_ammoly@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมกิจกรรมของนักศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการมีส่วนร่วมกิจกรรมนักศึกษาในการพัฒนากิจกรรมเพื่อส่งเสริมการประกันคุณภาพการศึกษา รวมถึงเพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการมีส่วนร่วมกิจกรรมของนักศึกษา ประชากรเป็นนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และ One-way ANOVA และการสนทนากลุ่มใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่าการมีส่วนร่วมกิจกรรมของนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยนักศึกษาที่มีเพศ ชั้นปี สาขาวิชา และเกรดเฉลี่ยสะสมที่ต่างมีความเห็นต่อการมีส่วนร่วมกิจกรรมนักศึกษาแตกต่าง สำหรับปัญหาและอุปสรรคการมีส่วนร่วมกิจกรรมในภาพรวมพบว่า รูปแบบการจัดกิจกรรมไม่น่าสนใจ ไม่หลากหลาย

คำสำคัญ: การมีส่วนร่วมของนักศึกษา

Abstract

The objective of this research were to study activity participation of student and comparing opinion of student from participation in activity development to support quality assurance in Education and to study problems and threats for activity participation of student. Data collected by questionnaires and focus group. The population used in this research are Faculty of Management Science Pibulsongkram Rajabhat University students. The data was analyzed by mean, standard deviation, t-test, one way ANOVA and used content analysis for focus group step. The research results were participation of student at the preparedness level for each factor of knowledge it is found that outreach activities or environmental protection most level. By compare opinion for participation activity between sex class major and grade point average are different. For problems and threats for participation in overview found that theme for activity are not interesting not varieties

Keywords: Participation of students

บทนำ

ตามที่ทบวงมหาวิทยาลัยได้ประกาศนโยบายและแนวปฏิบัติในการประกันคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2538 เพื่อส่งเสริม สนับสนุนและพัฒนาการศึกษาในระดับอุดมศึกษาให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพตามอย่างมาตรฐานสากลทั่วไป มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการประกันคุณภาพการศึกษา โดยได้เริ่มดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2554)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามเป็นสถาบันอุดมศึกษาหนึ่งที่ได้ให้ความสำคัญของการประกันคุณภาพ ซึ่งได้แต่งตั้งคณะกรรมการประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัยเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้หน่วยงานดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งคณะวิทยาการจัดการเป็นหน่วยงานหนึ่งในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้ดำเนินการรอบการประกัน

คุณภาพของมหาวิทยาลัย โดยให้ความสำคัญในการมุ่งเน้นการเรียนการสอน ซึ่งมีการปฏิบัติควบคู่ไปกับทฤษฎีโดยการจัดการกิจกรรมและเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อให้นักศึกษามีความพร้อมในการศึกษา โดยมีนโยบายที่จะสนับสนุนในกิจกรรมของนักศึกษาทั้งในกิจกรรมของมหาวิทยาลัยและกิจกรรมของคณะฯ ซึ่งตามคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม องค์ประกอบที่ 3 การพัฒนานักศึกษา ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ระบบและกลไกการส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษา มีเกณฑ์การประเมินระบุให้มีการส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้และทักษะการประกันคุณภาพ การจัดการโดยสาขาวิชาหรือมหาวิทยาลัย และมีการส่งเสริมให้นักศึกษานำความรู้ด้านการประกันคุณภาพไปใช้ในการจัดกิจกรรมที่ดำเนินการโดยนักศึกษาใน 5 กิจกรรม คือ 1) กิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ 2) กิจกรรมกีฬาหรือการส่งเสริมสุขภาพ 3) กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือรักษาสีสิ่งแวดล้อม 4) กิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรมและ 5) กิจกรรมส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรม (รายงานการประเมินตนเอง คณะวิทยาการจัดการ, 2554)

สำหรับการจัดดำเนินงานด้านกิจกรรมนักศึกษานั้น นักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พบว่า การมีส่วนร่วมในการดำเนินการพัฒนากิจกรรมโดยนักศึกษายังไม่ครอบคลุมในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินการ ทำให้งานประกันคุณภาพการศึกษายังไม่บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ทั้งหมด ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าสมควรที่จะต้องศึกษาการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการพัฒนากิจกรรมเพื่อส่งเสริมการประกันคุณภาพการศึกษา ของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ตามกรอบการพัฒนากิจกรรมของการประกันคุณภาพการศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการพัฒนากิจกรรมเพื่อส่งเสริมการประกันคุณภาพการศึกษาของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการมีส่วนร่วมกิจกรรมนักศึกษาในการพัฒนากิจกรรมเพื่อส่งเสริมการประกันคุณภาพการศึกษาจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
3. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการมีส่วนร่วมกิจกรรมของนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

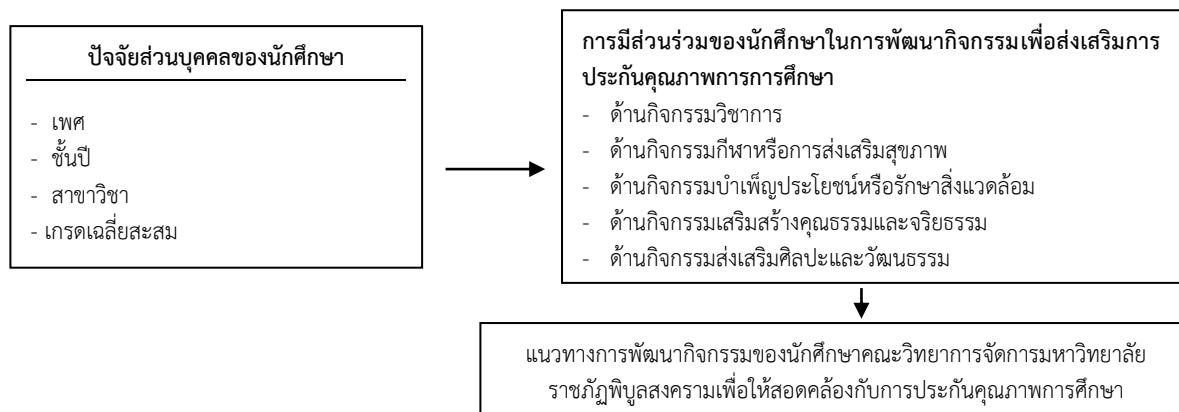
แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

แนวคิดการส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษาตามคู่มือการประกันคุณภาพตามรายงานการประเมินตนเอง คณะวิทยาการจัดการ (2554) องค์ประกอบที่ 3 กิจกรรมการพัฒนานักศึกษา ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ระบบและกลไกการส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษา สถาบันอุดมศึกษาต้องส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมนักศึกษาต่าง ๆ อย่างเหมาะสมและครบถ้วน กิจกรรมนักศึกษามีถึงกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ดำเนินการทั้งโดยสถาบันและโดยองค์กรนักศึกษาเป็นกิจกรรมที่ผู้เข้าร่วมจะมีโอกาสได้รับการพัฒนาสติปัญญา สังคม อารมณ์ ร่างกาย และคุณธรรมจริยธรรมสอดคล้องกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ 5 ประการ ได้แก่ 1) คุณธรรม จริยธรรม 2) ความรู้ 3) ทักษะทางปัญญา 4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และสอดคล้องกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ที่สภา/องค์กรวิชาชีพได้กำหนดเพิ่มเติม ตลอดจนสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

เกณฑ์มาตรฐาน :

1. ส่วนงานจัดทำแผนการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาที่ส่งเสริมผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติทุกด้าน
2. มีกิจกรรมให้ความรู้และทักษะการประกันคุณภาพการศึกษาแก่นักศึกษา
3. มีการส่งเสริมให้นักศึกษานำความรู้ด้านการประกันคุณภาพไปใช้ในการจัดกิจกรรมที่ดำเนินการโดยนักศึกษาอย่างน้อย 5 ประเภทสำหรับระดับปริญญาตรี และอย่างน้อย 2 ประเภทสำหรับระดับบัณฑิตศึกษาจากกิจกรรมต่อไปนี้
 - 1) กิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์
 - 2) กิจกรรมกีฬาหรือการส่งเสริมสุขภาพ
 - 3) กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือรักษาสีสิ่งแวดล้อม
 - 4) กิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม
 - 5) กิจกรรมส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรม

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ปีการศึกษา 2555 จำนวน 3,309 คน (ข้อมูลจากกองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 2555) กลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการเปิดตารางสำเร็จรูปของเครชีและมอร์แกน โดยได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 346 คน และใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified Random sampling) ตามชั้นปีเนื่องจากนักศึกษาแต่ละชั้นปีมีจำนวนใกล้เคียงกัน จึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบโควตาชั้นปีละ 87 คน แล้วในแต่ละชั้นปีใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) ได้กลับมาจำนวน 285 คน คิดเป็นร้อยละ 82.37 และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยใช้กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาทุกชั้นปี จำนวน 18 คน และตัวแทนองค์การนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ จำนวน 2 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) เพื่อสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการเกี่ยวกับระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการพัฒนากิจกรรมเพื่อส่งเสริมการประกันคุณภาพการศึกษา โดยปรับปรุงจากแนวคิดของ เบญจจา สมประกอบ และคณะ (2552)
2. จัดสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ปัญหา และอุปสรรคเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการพัฒนากิจกรรมเพื่อส่งเสริมการประกันคุณภาพการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมกิจกรรมของนักศึกษาต่อการประกันคุณภาพการศึกษาของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคิดเห็นในการมีส่วนร่วมกิจกรรมของนักศึกษาต่อการประกันคุณภาพการศึกษาของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ใช้สถิติทดสอบความแตกต่างโดยใช้เทคนิคการทดสอบ t-test สำหรับ 2 กลุ่ม และ One-way ANOVA สำหรับ 3 กลุ่มขึ้นไป
3. วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของการมีส่วนร่วมกิจกรรมเพื่อเป็นแนวทางการพัฒนา กิจกรรม โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) นำเสนอข้อมูลเป็นเชิงพรรณนาจากการจัดสนทนากลุ่ม

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงระดับการมีส่วนร่วมกิจกรรมของนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ซึ่งผู้วิจัยนำเสนอประเด็นที่สำคัญมาอภิปรายตามความคิดเห็นของนักศึกษาในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ระดับการมีส่วนร่วมกิจกรรมนักศึกษาของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือรักษาสีสิ่งแวดล้อมนักศึกษามีส่วนร่วมมากที่สุด รองลงมาคือด้านกิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม และกิจกรรมที่นักศึกษามีส่วนร่วมน้อยที่สุดคือ กิจกรรมวิชาการอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยจะเป็นกิจกรรมที่บังคับให้นักศึกษาทุกคนเข้าร่วม จึงทำให้ผลการวิจัยภาพรวมการเข้ากิจกรรมอยู่ในระดับมาก แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านของกิจกรรมแล้วพบว่า นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการในระดับปานกลาง ซึ่งการเข้าร่วมน้อยกว่ากิจกรรมด้านอื่น ๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการจัดกิจกรรมวิชาการไม่น่าสนใจ ส่วนใหญ่นักศึกษามานั่งฟังเพราะเป็นกิจกรรมที่อาจารย์จัดในรายวิชาโดยการเชิญวิทยากรมาให้ความรู้หลังจากนั้นก็ไม่ได้มาใช้ประโยชน์อะไรหรือมีการติดตามในการให้องค์ความรู้นั้น จึงทำให้เกิดทักษะในด้านนี้น้อย และนักศึกษาส่วนใหญ่ไม่สนใจ อาจเนื่องมาจากนักศึกษาไม่ได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมตั้งแต่แรกตั้งแต่การคิดวางแผน ดำเนินการจัดกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัทธรา วงแสงเทียน (2550) ที่พบว่า กิจกรรมของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อเป็นการส่งเสริมนักศึกษาให้มีความรู้รวมถึงการพัฒนาตัวนักศึกษาเอง โดยไม่ได้บังคับไว้ในหลักสูตร ไม่มีคะแนนบังคับ แต่เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาจัดกิจกรรมขึ้นเองตามความสนใจและด้วยความสมัครใจ เพื่อพัฒนานักศึกษาทุก ๆ ด้าน ภายใต้การดูแลขององค์การนักศึกษาของคณะและอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ที่รับผิดชอบ และสอดคล้องกับ คาลิช และเบิร์ตส์ (Kalish and Bertes. 1960 : 249) ได้สำรวจทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมของมหาวิทยาลัยฮาวาย เนื่องจากมีปัญหาว่านักศึกษาไม่ค่อยที่จะให้ความสนใจในกิจกรรมต่าง ๆ ไม่มีความรับผิดชอบในกิจกรรมที่ตนเองเข้าร่วม จากการศึกษาพบว่า การมีความรู้และความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมนั้น ๆ จะมีทัศนคติที่ดีต่อกิจกรรมนั้นๆ ทำให้เกิดความร่วมมือในการร่วมกิจกรรมนั้นๆ ด้วย เช่นเดียวกับ เกรียงไกร เลาวพงศ์ (2549) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการประเมินคุณภาพการศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา มีส่วนร่วมในการประเมินคุณภาพการศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์ในทุกด้าน โดยส่วนใหญ่เคยมีส่วนร่วมในการประเมินการสอนของอาจารย์ และการให้บริการของห้องสมุด

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการมีส่วนร่วมกิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของนักศึกษา พบว่านักศึกษาที่มีเพศ ชั้นปีศึกษา สาขาวิชา และเกรดเฉลี่ยสะสม ต่างกัน มีความเห็นต่อการมีส่วนร่วมกิจกรรมนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการโดยรวมแตกต่างกันทุกด้าน ยกเว้น กิจกรรมด้านวิชาการที่มีความเห็นไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับ สุนทร ปราบเขต (2547) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในกิจกรรมนักศึกษา : กรณีศึกษา วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่มีเพศ ต่างกันมีส่วนร่วมในกิจกรรมนักศึกษาในด้านกีฬา ด้านศิลปวัฒนธรรม โดยภาพรวมทุกด้านต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านกีฬาไม่ต่างกัน นักศึกษาที่มีอายุต่างกันมีส่วนร่วมในกิจกรรมนักศึกษาในด้านวิชาการ ด้านบำเพ็ญประโยชน์หรืออาสาพัฒนา ด้านศิลปวัฒนธรรม และโดยภาพรวมทุกด้านต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านกีฬา ไม่ต่างกัน และสอดคล้องกับ กมลรัตน์ หนูสวี่ (2553) ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ศึกษาชั้นปีที่ 1 มีส่วนร่วมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพมีความแตกต่างกัน ระหว่างเพศและชั้นปี โดยนักศึกษาชายมีส่วนร่วมในกีฬามากกว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีส่วนร่วมในกิจกรรมมากกว่าชั้นปีอื่น ๆ ความต้องการกิจกรรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) ระหว่างเพศ ชั้นปีและคณะ โดยนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงต้องการกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ต่างกัน ส่วนชั้นปีต่างกัน ต้องการกิจกรรมด้านกีฬา ด้านบำเพ็ญประโยชน์ต่างกัน และสอดคล้องกับ วรณัฐ ถ้ำทองถวิล (2551) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของนักศึกษาต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาของวิทยาลัยราชพฤกษ์ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาแต่ละชั้นปีมีความเห็นแตกต่างกันอย่างหลากหลายกิจกรรมที่นักศึกษาเข้าร่วมมากที่สุด คือ งานวันปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ รองลงมา ได้แก่ กิจกรรมวันแรกพบนักศึกษาใหม่ งานรับน้องปลอดเหล้า งานกีฬา งานเปิดโลกกิจกรรมและลอยกระทง งานไหว้ครู ถวายพระพรวันพ่อแห่งชาติ งานแห่เทียนจำพรรษา ถวายพระพรวันแม่แห่งชาติ งานวันครู งานวันอาสาฬหบูชาและวันเข้าพรรษา โดยส่วนใหญ่ นักศึกษามีความพึงพอใจต่อกิจกรรมวิทยาลัยเพราะกิจกรรมช่วยให้ได้เรียนรู้การอยู่ร่วมกัน และการทำงานเป็นทีม

สรุปผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 71.2 กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาแต่ละชั้นปีมีจำนวนเท่ากัน ร้อยละ 25 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสาขาการบัญชีมีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 14.6 รองลงมาคือ สาขาวิชาการตลาด ร้อยละ 14.2 ส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ยสะสม ระหว่าง 2.00-2.50

2. ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการมีส่วนร่วมกิจกรรมของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พบว่า การมีส่วนร่วมกิจกรรมของนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก สำหรับผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการมีส่วนร่วมกิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของนักศึกษาพบว่า นักศึกษาเพศชายและเพศหญิงมีความเห็นต่อการมีส่วนร่วมกิจกรรมนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการโดยรวมแตกต่างกันทุกด้าน ยกเว้น กิจกรรมด้านวิชาการที่มีความเห็นไม่แตกต่างกัน นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ต่างกันมีความเห็นต่อการมีส่วนร่วมกิจกรรม คณะวิทยาการจัดการโดยรวมต่างกันทุกด้าน นักศึกษาที่อยู่ในสาขาต่างกันมีความเห็นต่อการมีส่วนร่วมกิจกรรม คณะวิทยาการจัดการโดยรวมต่างกันทุกด้าน นักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมต่างกันมีความเห็นต่อการมีส่วนร่วมกิจกรรมคณะวิทยาการจัดการโดยรวมแตกต่างกันทุกด้าน ยกเว้นด้านกิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรมที่นักศึกษามีความเห็นไม่แตกต่างกัน

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการจัดสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group) เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับความต้องการ ปัญหาและอุปสรรคในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมนักศึกษาของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มีดังนี้

3.1 การมีส่วนร่วมกิจกรรมด้านวิชาการ พบว่า นักศึกษาต้องการให้มีกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างทักษะและความเข้มแข็งทางวิชาการ โดยให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมดำเนินการตั้งแต่การคิดวางแผนการจัดกิจกรรม ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลในกิจกรรมนั้น ๆ โดยปัญหาและอุปสรรคการมีส่วนร่วมกิจกรรมด้านวิชาการ พบว่า รูปแบบการจัดกิจกรรมไม่น่าสนใจ ส่วนใหญ่นักศึกษามานั่งฟังเพราะเป็นกิจกรรมที่อาจารย์จัดขึ้นในรายวิชาโดยการเชิญวิทยากรมาให้ความรู้หลังจากนั้นก็ไม่ได้มาใช้ประโยชน์อะไรหรือมีการติดตามผลในการให้องค์ความรู้นั้น จึงทำให้เกิดทักษะในด้านนั้น ๆ น้อย

3.2 การมีส่วนร่วมกิจกรรมด้านกิจกรรมกีฬาหรือการส่งเสริมสุขภาพ พบว่า นักศึกษาต้องการให้มีกิจกรรมกีฬาเพื่อให้นักศึกษาได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ มีจิตใจที่ผ่องใสเสริมสร้างสุขภาพร่างกาย และให้ทางคณะสนับสนุนให้นักศึกษาได้มีโอกาสดำเนินกิจกรรมทางด้านกีฬาอย่างอิสระ เป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์ด้านการทำงานร่วมกัน โดยปัญหาและอุปสรรคการมีส่วนร่วมกิจกรรม พบว่า การเข้าร่วมกิจกรรม ยังคงต้องยึดตามข้อปฏิบัติที่กำหนดโดยคณะ ทำให้ไม่มีอิสระทางความคิด การร่วมวางแผนการจัดกิจกรรม

3.3 การมีส่วนร่วมกิจกรรมด้านการบำเพ็ญประโยชน์และสิ่งแวดล้อม พบว่า นักศึกษาต้องการทำกิจกรรมที่เป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาได้รู้จักให้ความช่วยเหลือ มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อสังคม ชุมชน ท้องถิ่น และกิจกรรมดังกล่าวต้องช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นภายนอกมหาวิทยาลัย ได้ทำงานร่วมกันเป็นทีม โดยปัญหาและอุปสรรคในการมีส่วนร่วมด้านการบำเพ็ญประโยชน์และสิ่งแวดล้อม พบว่ากิจกรรมที่ทางคณะจัดขึ้นนั้นเป็นช่วงเวลาที่ไม่ตรงกับเวลาเรียน การโฆษณาประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมน้อยมาก ทำให้นักศึกษาไม่ทราบอย่างทั่วถึงกัน

3.4 การมีส่วนร่วมกิจกรรมด้านเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม ศิลปวัฒนธรรม พบว่า นักศึกษาต้องการทำกิจกรรมที่เป็นลักษณะของจิตกุศล โดยจะต้องมีความสามัคคีเป็นที่ตั้ง ยึดมั่นในการทำความดี มีความรักชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ โดยกิจกรรมต้องแสดงถึงความพร้อมเพรียงกัน ความกลมเกลียวเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ไม่ทะเลาะวิวาทกัน มีการร่วมแรงร่วมใจในการทำงาน และสามัคคี โดยปัญหาและอุปสรรคในการมีส่วนร่วมกิจกรรมดังกล่าว พบว่า กิจกรรมที่ทางคณะจัดขึ้นยังไม่ได้บ่งชี้หรือสื่อให้เห็นอย่างชัดเจนว่าเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรมอย่างแท้จริง

3.5 การมีส่วนร่วมกิจกรรมด้านส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรม พบว่า นักศึกษาต้องการให้มีการจัดงานตามประเพณีสำคัญของไทย เพื่อการเชิญชวนเข้าร่วมกิจกรรม ต้องการให้มีกิจกรรมที่น่าสนใจ เช่น การเชิญวิทยากรหรือผู้มีองค์ความรู้ภูมิปัญญาชาวบ้านทางด้านศิลปวัฒนธรรมมาถ่ายทอดให้ความรู้ และต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ในการจัดกิจกรรมให้มากกว่านี้ โดยปัญหาและอุปสรรคในการมีส่วนร่วมด้านส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรม พบว่านักศึกษายังเห็นความสำคัญของกิจกรรมค่อนข้างน้อยอาจเป็นเพราะนักศึกษายังคงขาดความรู้และเกิดจากค่านิยมที่เปลี่ยนไปจากอิทธิพลอารยธรรมจากต่างประเทศเข้ามา จึงทำให้นักศึกษาเห็นความสำคัญของประเพณีและวัฒนธรรมลดลง

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ควรให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ตั้งแต่เริ่มต้นการคิด วางแผน ติดตาม และประเมินผลกิจกรรมนั้นๆ ด้วย เพื่อนักศึกษาจะได้เห็นความสำคัญและตระหนักถึงความจำเป็นและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากกิจกรรมนั้นอย่างแท้จริง
2. คณะควรจัดหากิจกรรมที่มีรูปแบบหลากหลาย แปลงใหม่ที่น่าสนใจและให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการเสนอโครงการหรือกิจกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการ
3. คณะควรจัดกิจกรรมให้อยู่ในช่วงที่ไม่กระทบกับเวลาเรียน เช่น ช่วงเย็นหรือวันหยุด
4. คณะควรเน้นการประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมให้มากขึ้น เพื่อให้นักศึกษาได้ทราบข่าว และมีเวลาในการเตรียมความพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรม
5. ควรมีการประสานงานอาจารย์ผู้สอนกับนักศึกษาการเข้าร่วมกิจกรรมของคณะเนื่องจากเวลาเข้าร่วมกิจกรรมจะมีผลต่อเวลาเข้าเรียนของนักศึกษาในรายวิชานั้น
6. ในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้นักศึกษาสำหรับบางกิจกรรมควรแยกนักศึกษาตามเพศ ชั้นปี สาขาวิชา เช่น กิจกรรมด้านส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม การจัดงานตามประเพณีสำคัญของไทย อาจจะออกแบบกิจกรรมให้กับนักศึกษาแต่ละสาขาแตกต่างกัน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการพัฒนากิจกรรมเพื่อส่งเสริมการประกันคุณภาพการการศึกษา: กรณีศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามนี้ สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยดีเพราะได้รับทุนสนับสนุนงบประมาณจากคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และความร่วมมือของอาจารย์และนักศึกษา ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัย รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้การสนับสนุนการวิจัย พร้อมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้รายงานฉบับนี้สมบูรณ์และถูกต้องมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กมลรัตน์ หนูสวี่ .(2553). การมีส่วนร่วมและความต้องการกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยานิพนธ์. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เกรียงไกร เลาวพงศ์ (2549). การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการประเมินคุณภาพการศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ทบวงมหาวิทยาลัย. (2544). **มาตรฐานกิจการนักศึกษา**. กรุงเทพฯ : ทบวงฯ.
- _____. (2545 ข). **แผนการพัฒนานักศึกษาในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (พศ. 2545 – 2549)**. กรุงเทพฯ : ทบวง ฯ.
- เบญจจา สมประกอบ, สโรชา หัตถกรรม, สุดารัตน์ วิภินยธนี, มงคลรัตน์ ก้อนเครือ, และอดิศักดิ์ โตเลิศมงคล (2552). **การมีส่วนร่วมของนักศึกษาต่อการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. กองพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.**
- พัชรา วงแสงเทียน. (2550). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมกิจกรรมนักศึกษาของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.**
- มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (2554). **รายงานการประกันคุณภาพการศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. พิษณุโลก.**
- วรณัฐ ถ้าทองถวิล. (2551). **การมีส่วนร่วมของนักศึกษาต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษาของวิทยาลัยราชพฤกษ์. วิทยาลัยราชพฤกษ์**
- วรเดช จันทรศร. (2545). **“เครือข่ายผู้นำนักศึกษากับการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา,”**ในการประชุม สัมมนาผู้นำนิสิตนักศึกษา. กรุงเทพฯ
- สุนทร ปราบเขต. (2547). **การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในกิจกรรมนักศึกษา : กรณีศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร. วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรตรัง.**

Kalish R.A. and Bertes O.J. (1960). “A Survey of Student Activities Toward the Campus Activities at the University of Hawaii,” The Personnel and Guidance Journal. 39 (34) : 290.

การหาประสิทธิภาพชุดการสอนฝึกปฏิบัติวิชาการบัญชีขั้นต้น เรื่องการบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไป
ของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
The Efficiency Validation of an Instructional Package on Recording General in Introduction to
Accounting Subject Course for Faculty of Management Science
Pibulsongkram Rajabhat University Students

รัตนา ลิทธิอ่วม*, พัทรินทร์ ชัยสมตระกูล, สุธีรา วิไลกุล และ ชลกร อาสนะนันท์
Rattana Sittioum*, Patcharintra Chaisomtrakul, Sutheera wilailuk and Cholakorn Assananon

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
*Corresponding author e-mail: i_ammoly@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพชุดการสอนฝึกปฏิบัติ วิชาการบัญชีขั้นต้น เรื่องการบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไปที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดลองใช้ชุดการสอนฝึกปฏิบัติ ประชากรเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ชุดการสอนฝึกปฏิบัติ เรื่องการบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไป เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า ค่าประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกปฏิบัติ เป็น 80.47/83.90 ซึ่งแสดงว่าประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกปฏิบัติเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 และผลการหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดลองใช้ชุดการสอนฝึกปฏิบัติ พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนด้วยชุดการสอนฝึกปฏิบัติอยู่ในระดับดีเยี่ยม

คำสำคัญ: ชุดการสอนฝึกปฏิบัติ

Abstract

The objectives of this research were to construct and to test for the efficiency of the instructional package in Introduction to Accounting subject on recording general journal was calculated by 80/ 80 criteria and to find achievement from using instructional package. The population used in this research are Pibulsongkram Rajabhat University students. The research instruments consisted of an instructional package on “recording general journal” and achievement test. The statistics for the data analysis were mean and standard deviation.

The research results was the efficiency of the package was 80.47/83.90 with was higher than the 80/80 established criteria and achievement for used package found that the package is excellent level.

Keywords: Instructional package

บทนำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามมีภารกิจหลักตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.2547 คือการสอนวิจัย บริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ซึ่งในส่วนของการศึกษาด้านการสอนที่มีคุณภาพนั้นกระบวนการจัดการเรียนการสอนมีส่วนสำคัญเป็นอันมาก การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพของตนเอง ลักษณะของกิจกรรมควรสนองต่อความสามารถ ความสนใจและความถนัดของผู้เรียน มีการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการเผชิญสถานการณ์ จัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง และจัดการเรียนรู้ให้เกิดได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่โดยคณาจารย์มีหน้าที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ (งานวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 2552)

มาตรการด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พ.ศ. 2552 ข้อที่ 1 กำหนดให้ทุกคณะส่งเสริมให้ผู้สอนจัดทำเอกสารประกอบการสอน หรือสื่อการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และข้อที่ 5 มหาวิทยาลัยส่งเสริมให้ผู้สอนจัดทำชุดการสอน โดยมหาวิทยาลัยจัดทำโครงการให้ความรู้ความเข้าใจการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการพัฒนาสื่อการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (งานวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 2552:7)

ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้สอนในสาขาวิชาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการได้เห็นถึงความสำคัญ และประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงได้คัดเลือกรายวิชาในกลุ่มวิชาการบัญชี โดยพิจารณาจากหลักเกณฑ์ ดังนี้ 1) เป็นรายวิชาที่มีชั่วโมงปฏิบัติ 2) มีจำนวนนักศึกษาลงทะเบียนทุกภาคเรียน 3) มีนักศึกษาหลายกลุ่มเรียน และ 4) มีผู้สอนหลายคน ซึ่งผลการคัดเลือกรายวิชาในกลุ่มวิชาการบัญชีที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ วิชาการบัญชีขั้นต้น (AC 101) ซึ่งรายวิชานี้เป็นรายวิชาพื้นฐานทางธุรกิจที่เปิดสอนในหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต มีจำนวนหน่วยกิต 3 (2-2-6) มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนในทุกภาคการศึกษาหลายกลุ่มเรียน และมีผู้สอนหลายคน ซึ่งจากผลการเรียนและพฤติกรรมของนักศึกษาในการเรียนวิชาการบัญชีขั้นต้นที่ผ่านมา พบว่า นักศึกษายังไม่เข้าใจกระบวนการจัดทำบัญชี ไม่ทบทวนแบบฝึกหัด ไม่ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการลงบัญชี จึงทำให้ไม่เกิดทักษะในการจัดทำบัญชี อีกทั้งนักศึกษายังมีพื้นฐานความรู้ทางด้านการบัญชีแตกต่างกัน

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าการจัดการเรียนรู้วิชาการบัญชีขั้นต้นควรมีการจัดกิจกรรมให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติ อาจจัดเป็นกลุ่ม หรือรายบุคคลซึ่งจะช่วยให้ศึกษามีประสบการณ์ และเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหาวิชา ผู้สอนจึงควรต้องมีการจัดเตรียมสื่อการสอนต่างๆ ที่จะใช้เป็นตัวอย่าง เช่น เอกสารที่ใช้ในธุรกิจ เป็นต้น ดังนั้นเพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงได้สร้างชุดการสอนฝึกปฏิบัติ รายวิชาการบัญชีขั้นต้น เรื่อง การบันทึกรายการในสมุดรายวัน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้น เพื่อนำมาใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ และให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มความสามารถ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพชุดการสอนฝึกปฏิบัติ วิชาการบัญชีขั้นต้น เรื่อง การบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไป ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดลองใช้ชุดการสอนฝึกปฏิบัติ วิชาการบัญชีขั้นต้น เรื่อง การบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไป

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

แนวคิดเกี่ยวกับชุดการสอน

บุญชม ศรีสะอาด (2541) ได้กล่าวไว้ว่า ชุดการสอน คือ สื่อการเรียนหลายอย่างประกอบกันจัดเข้าไว้ด้วยกันเป็นชุด เรียกว่า สื่อประสม เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับ รัตนา จิริงจิตร (2549) ได้กล่าวว่า ชุดการสอน หมายถึง ชุดสื่อประสม โดยจัดเอาไว้เป็นชุดๆ บรรจุอยู่ในซอง กล่อง หรือกระเป๋า ที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและประสบการณ์ มาช่วยในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้บรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ญัฐกฤต เอี่ยมเต็ง (2550) ได้ระบุว่าชุดการสอน หมายถึง นวัตกรรมการศึกษาที่ซึ่งนำสื่อประสมที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาของหลักสูตรมาใช้ในระบบการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากความหมายของชุดการสอนสามารถสรุปได้ว่า ชุดการสอน หมายถึง ชุดการเรียนสำเร็จรูปซึ่งเป็นชุดคู่มือฝึกปฏิบัติ เอกสาร หรือสื่อการเรียนหลายอย่างประกอบกันจัดเข้าไว้ด้วยกันเป็นชุด เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ตระหนักและเพิ่มทักษะความเข้าใจในการเรียนให้กับนักเรียนนักศึกษาจากการเรียนปกติมากขึ้น

แนวคิด หลักการและทฤษฎีที่นำมาใช้ในการสร้างชุดการสอนฝึกปฏิบัติ

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต (2528) ได้อธิบายเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีพื้นฐานที่สำคัญในการสร้างชุดการสอน ไว้ดังนี้

1. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences) นักการศึกษาได้นำหลักจิตวิทยาในด้านความแตกต่างระหว่างบุคคลมาใช้ เพราะผู้เรียนแต่ละคนจะเรียนรู้ตามวิถีทางของเขาและใช้เวลาเรียนในเรื่องหนึ่งๆ ที่แตกต่างกันไป ความแตกต่างเหล่านี้มีความแตกต่างในด้านความสามารถ (Ability) สติปัญญา (Intelligence) ความต้องการ (Need) ความสนใจ

(Interest) ร่างกาย (Physical) อารมณ์ (Emotion) และสังคม (Social) ผู้สร้างชุดการสอนจึงพยายามที่จะหาวิธีการที่เหมาะสมในการที่จะทำให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ในชุดนั้นๆ

2. การนำสื่อประสมมาใช้ (Multi Media Approach) เป็นการนำเอาสื่อในการสอนหลายประเภทมาใช้สัมพันธ์กัน อย่างมีระบบ ความพยายามอันนี้ก็เพื่อที่จะเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนจากเดิมที่เคยยึดครูเป็นแหล่งให้ความรู้หลัก มาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนด้วยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อประเภทต่างๆ

3. ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theory) จิตวิทยาการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้กระทำดังนี้

3.1 เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3.2 ตรวจสอบผลการเรียนของตนเองว่าถูกหรือผิดได้ทันที

3.3 มีการเสริมแรงคือผู้เรียนจะเกิดความภาคภูมิใจดีใจที่ตนเองทำได้อีกต้องเป็นการให้กำลังใจที่จะเรียนต่อไป

3.4 เรียนรู้ไปทีละขั้น ตามความสามารถและความสนใจของตนเอง

4. การใช้วิธีวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) โดยการจัดเนื้อหาวิชาให้สอดคล้องกันกับสภาพแวดล้อมและวัยของผู้เรียนทุกสิ่งทุกอย่างที่จัดไว้ในชุดการสอนจะสร้างขึ้นอย่างมีระบบมีการตรวจสอบทุกขั้นตอน มีการทดลองปรับปรุงจนมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เป็นที่เชื่อถือได้ จึงนำเอาออกมาใช้

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการบัญชีขั้นต้นในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เฉพาะผู้วิจัยสอน ซึ่งมี 2 กลุ่ม รวมจำนวน 80 คน สำหรับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้เลือกมา 1 กลุ่ม คือ กลุ่มเศรษฐศาสตร์ ซึ่งมีจำนวน 42 คน โดยเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่ ชุดการสอนฝึกปฏิบัติ เรื่อง การบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไปและเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้

1. การศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกปฏิบัติ วิชาการบัญชีขั้นต้น เรื่อง การบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไป ทำการวิเคราะห์โดยการบรรยายสรุป และใช้สถิติค่าเฉลี่ย และร้อยละ โดยผู้วิจัยนำชุดการสอนฝึกปฏิบัติ วิชาการบัญชีขั้นต้น เรื่อง การบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไป ไปทดลองใช้เพื่อหาค่าประสิทธิภาพ โดยให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ ผู้วิจัยจะรวบรวมคะแนนที่ได้จากการปฏิบัติระหว่างเรียน และคะแนนรวมของผลลัพธ์หลังเรียนมาหาค่าประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกปฏิบัติ โดยใช้สถิติการหาค่าประสิทธิภาพ E_1 / E_2

2. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชุดการสอนฝึกปฏิบัติ วิชาการบัญชีขั้นต้น เรื่อง การบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไป ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานกับคะแนนระดับดี

อภิปรายผลการวิจัย

จากการสร้างชุดการสอนฝึกปฏิบัติ วิชาการบัญชีขั้นต้น เรื่องการบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไป ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พบว่า ค่าประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกปฏิบัติ วิชาการบัญชีขั้นต้น เรื่อง การบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไปของนักศึกษาระดับปริญญาตรี เป็น 80.47/83.90 ซึ่งสอดคล้องกับ บุญชู สนสกุล (2553) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนภาษาไทยเรื่องชนิดของคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 84.38/83.48 และนักเรียนได้รับการสอนโดยชุดการสอนภาษาไทย เรื่องชนิดของคำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จำนวนนักเรียนร้อยละ 84.38 ของนักเรียนทั้งหมด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยหลังเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม และสอดคล้องกับ ปาพิต ศรีสว่างวงศ์ (2553) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกปฏิบัติบทเรียนสำเร็จรูป

วิชาการบัญชี 2 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี บข.บ. การบัญชี ชั้นปีที่ 2 เป็น 80.33/88.30 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการบัญชี 2 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี บข.บ.การบัญชี ชั้นปีที่ 2 หลังการเรียนด้วยชุดการสอนฝึกปฏิบัติบทเรียน สำเร็จรูป อยู่ในระดับดีเยี่ยม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ มลิวรรณ โน้ตศิริ (2553) ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอน วิชาการบัญชีเบื้องต้นชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 84.47/83.25 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาการบัญชีเบื้องต้น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีคะแนนเฉลี่ยใน ทักษะการปฏิบัตินาฏศิลป์เบื้องต้น 31.49 จากคะแนนเต็ม 40 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก

สำหรับผลการหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดลองใช้ชุดการสอนฝึกปฏิบัติ วิชาการบัญชีขั้นต้น เรื่องการบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไป พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการบัญชีขั้นต้น เรื่อง การบันทึกรายการในสมุด รายวันทั่วไป หลังการเรียนด้วยชุดการสอนฝึกปฏิบัติ อยู่ในระดับดีเยี่ยม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าชุดการสอนฝึกปฏิบัติมีประโยชน์ และมีคุณค่าในการเรียนการสอน เนื่องจากชุดการสอนฝึกปฏิบัตินี้ช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้รับความรู้แนวเดียวกันอย่างมี ประสิทธิภาพ ส่งเสริมการเรียนแบบรายบุคคล ผู้เรียนเรียนได้ตามความสามารถ ความสนใจ ตามเวลาและโอกาสที่เหมาะสม ของแต่ละคน ช่วยจัดปัญหาการขาดแคลนครู เพราะชุดการสอนฝึกปฏิบัติช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตนเอง ช่วยลดภาระ และช่วยความพร้อม และความมั่นใจให้แก่ครู เพราะชุดการสอนฝึกปฏิบัติผลิตไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถนำมาใช้ได้ทันที เป็น ประโยชน์ในการสอนแบบศูนย์การเรียน จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าหลักการการจัดกิจกรรมการเรียน เพื่อให้ นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ และช่วยให้ผู้สอนดำเนินการสอนที่มีคุณภาพเท่าเทียมกันอยู่ในมาตรฐานเดียวกันและยังทำให้ ประหยัดเวลาในการเตรียมการสอนทำให้การสอนเรื่องอื่นๆ บรรลุวัตถุประสงค์เดียวกันด้วยวิธีเดียวกัน และช่วยให้การเรียน การสอนบรรลุตามจุดมุ่งหมายอย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามแนวคิดทฤษฎี ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences) ได้นำหลักจิตวิทยาในด้านความแตกต่างระหว่างบุคคลมาใช้ เพราะผู้เรียนแต่ละคนจะเรียนรู้ตามวิถีทางของเขา และใช้เวลาเรียนในเรื่องหนึ่งๆ ที่แตกต่างกันไป ความแตกต่างเหล่านี้มีความแตกต่างในด้านความสามารถ (Ability) สติปัญญา (Intelligence) ความต้องการ (Need) ความสนใจ (Interest) ร่างกาย (Physical) อารมณ์ (Emotion) และสังคม (Social) ผู้สร้างชุดการสอนฝึกปฏิบัติจึงพยายามที่จะหาวิธีการที่เหมาะสมในการที่จะทำให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างบรรลุผลสำเร็จตาม วัตถุประสงค์ที่วางไว้ในชุดนั้น ๆ (สาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต, 2528)

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องการสร้างชุดการสอนฝึกปฏิบัติ วิชาการบัญชีขั้นต้น เรื่องการบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไปของ นักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พบว่า ค่าประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกปฏิบัติ วิชาการ บัญชีขั้นต้น เรื่อง การบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไป ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี เป็น 80.47/83.90 ซึ่งแสดงว่า ประสิทธิภาพของชุดการสอนฝึกปฏิบัติ วิชาการบัญชีขั้นต้น เรื่อง การบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไป ของนักศึกษาระดับ ปริญญาตรี เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

ผลการหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดลองใช้ชุดการสอนฝึกปฏิบัติ วิชาการบัญชีขั้นต้น เรื่องการบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไป พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการบัญชีขั้นต้น เรื่อง การบันทึกรายการในสมุด รายวันทั่วไป หลังการเรียนด้วยชุดการสอนฝึกปฏิบัติ อยู่ในระดับดีเยี่ยม (คะแนนเฉลี่ย = 24.97 คะแนน ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน = 1.157 คิดเป็นร้อยละ 83.23) โดยมีคะแนนสูงสุดเป็น 27 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 90.00) และมีคะแนนต่ำสุด 22 คะแนน (คิดเป็นร้อยละ 70.00)

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. เมื่อได้มีการนำชุดการสอนฝึกปฏิบัติ เรื่องการบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไปไปใช้ในการเรียนการสอน ผู้สอน ควรทำการศึกษาและทำความเข้าใจเนื้อหาวิชาอย่างละเอียด โดยเชื่อมโยงกับชุดการสอนฝึกปฏิบัติที่นำไปใช้
2. ควรใช้วิธีการทดสอบนักศึกษาที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดประโยชน์จากการนำชุดการสอนฝึกปฏิบัติไปใช้ให้มาก ที่สุด
3. ควรนำชุดการสอนฝึกปฏิบัติฝึกปฏิบัติวิชาการบัญชีขั้นต้น เรื่องการบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไปไป ประยุกต์ใช้กับนักศึกษารุ่นต่อไป และนำไปใช้กับนักศึกษาสาขาวิชาอื่น ๆ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง การสร้างชุดการสอนฝึกปฏิบัติวิชาการบัญชีขั้นต้นเรื่องการบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไปของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามนี้ สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยดีเพราะได้รับทุนสนับสนุนงบประมาณจากคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และความร่วมมือของอาจารย์และนักศึกษาสาขาวิชาการบัญชี ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัย รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้การสนับสนุนการวิจัย พร้อมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้รายงานฉบับนี้สมบูรณ์และถูกต้องมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- งานวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. (2552). **คู่มือการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ**. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- ณัฐฤต เอี่ยมเต็ง. (2550). **การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสอนวิชาระบบอัตโนมัติในการผลิต หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต**. วิทยานิพนธ์. สาขาครุศาสตร์เครื่องกล. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2541). **พัฒนาหลักสูตรและการสอน**. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญชู สนสกุล. (2553). **การพัฒนาชุดการสอนภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. วิทยานิพนธ์. สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- ปภาพิต ศรีสว่างวงศ์. (2553). **การพัฒนาการศึกษาวិชาการบัญชี 2 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี บข.บ. การบัญชี ชั้นปีที่ 2 โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป**. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- มลิวรรณ โน้ตศิริ. (2553). **การสร้างชุดการสอนเพื่อพัฒนาทักษะนาฏศิลป์เบื้องต้นชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**. วิทยานิพนธ์. สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- รัตนา จริงจิตร. (2549). **การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสอนทฤษฎีวิชาโครงงาน ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521**. วิทยานิพนธ์. สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. (2528). **เทคโนโลยีการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

การประเมินการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัดเขตภาคเหนือตอนล่าง
โดยเทคนิคการวิเคราะห์เมทริกซ์
The Work Process Needs Assessment of The National Statistical Office's Authorities,
Lower Northern Branch by using The Matrix Analysis Technique

กฤตธี ประจันตะเสน^{1*}, สวณีย์ เสริมสุข² และ บุญส่ง กายเงิน³
Kritthi Prachantasena^{1*}, Sawanee Sermsuk² and Boonsong Kuayngern³

¹บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

²คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

³วิทยาลัยประชาคมอาเซียนศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร

*Corresponding author e-mail: kritthi_stat@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัดเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยเทคนิคการวิเคราะห์เมทริกซ์ เพื่อศึกษาสาเหตุและแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัด กลุ่มตัวอย่างคือเจ้าหน้าที่สำนักงานสถิติจังหวัดเขตภาคเหนือตอนล่าง 9 จังหวัด จำนวนเจ้าหน้าที่ไม่น้อยกว่า 135 คน โดยวิธีการ สุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบสอบถามความต้องการจำเป็นการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัด แบ่งออกเป็น แบบสำรวจรายการ (Checklist) แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) และแบบสัมภาษณ์ สำหรับใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัย เมื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้วยเมทริกซ์ พบว่า ในภาพรวมเจ้าหน้าที่สำนักงานสถิติจังหวัดเขตภาคเหนือตอนล่างมีความต้องการจำเป็นที่ตกอยู่ในช่องผลงานไม่ดี คือ ด้านการกำหนดนโยบาย และประสานการจัดเก็บข้อมูล และจัดทำข้อมูลในระดับพื้นที่ และด้านการปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย สาเหตุเกิดจาก ขาดความชัดเจน ความต่อเนื่องและการผลักดันสนับสนุนในระดับนโยบาย รัฐบาลไม่มีนโยบายสนับสนุนผลักดันระบบสถิติที่ชัดเจน หน่วยงานต่างๆ ไม่มีนโยบายการดำเนินงานด้านสถิติ หน่วยงานไม่เห็นความสำคัญของข้อมูล มีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรของหน่วยงานนั้น ข้อมูลที่ต้องการไม่มีการปรับปรุงหรือจัดเก็บให้เป็นปัจจุบัน และหน่วยงานนั้นไม่สามารถจัดเก็บให้ได้ แนวทางการพัฒนา คือ ใช้พระราชบัญญัติสถิติ พ.ศ. 2550 เพื่อให้เกิดความชัดเจนเชิงนโยบาย และขอความร่วมมือกับหน่วยงานที่มีความพร้อมในการให้ความรู้เรื่องการใช้ประโยชน์ข้อมูล กำหนดนโยบายในการสร้างบุคลากรเพื่อรับผิดชอบงานข้อมูลสถิติ ลดความซ้ำซ้อนระหว่างหน่วยงาน และให้ความรู้ในการใช้ข้อมูลสถิติ ควรมีการอธิบายให้เห็นถึงประโยชน์ที่จะได้จากข้อมูล ควรมีการทำ MOU ร่วมกันในแต่ละหน่วยงาน และจัดทำและจัดทำ Data Center

คำสำคัญ: เทคนิคการวิเคราะห์เมทริกซ์, อำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัด

Abstract

The objective of this research is to study the work process needs assessment of the National Statistical Office's authorities, Lower Northern Branch by using the Matrix analysis technique. The samples in this study are the 135 national statistical officers in the 9 lower northern branches using the simple random sampling method. The tool used in this study is the needs assessment questionnaires which included a checklist form, rating scale, and interviewing form for the qualitative results.

The result of matrix analysis revealed that the statistical officers in the lower northern region were generally having poor policy design, cooperation of data collecting in the area level, and operation supports provided between the department caused from the explicit and continuingly support the policy level. The government lacked of the policy to support the statistical system, depreciated the importance

of data from other department, changed of organization's staff, out of date of the data, and unable to collect the data. The guideline for the development is to use the statistical act 2007 in order to bring the explicit policy and cooperated with the organization who using data. Human resource policy to response for the statistical data should be designed in order to decrease duplicated work and appreciated the data using. The memorandum of understanding should be initiated in the organization as well as Data Center created.

Keywords: Matrix analysis technique, Implementation of authority of the Statistical Office

บทนำ

ภารกิจหลักของสำนักงานสถิติแห่งชาติที่สำคัญ 11 ประการ ได้แก่ ภารกิจด้านจัดทำแผนแม่บทเกี่ยวกับการดำเนินงานทางสถิติของรัฐบาล ด้านจัดทำมาตรฐานสถิติเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อให้ความเห็นชอบ ด้านส่งเสริมและพัฒนางานสถิติของรัฐบาลและเอกชน ด้านจัดทำสำมะโนหรือการสำรวจตัวอย่าง หรืออำนวยความสะดวกให้มีการสำรวจด้านต่างๆ ของประเทศ ด้านประสานงานและหารือร่วมกับหน่วยงาน เพื่อจัดทำแผนกำหนดความรับผิดชอบในการดำเนินงานทางสถิติตามแผนแม่บท ด้านแนะนำ ให้คำปรึกษา หรือความช่วยเหลือแก่หน่วยงานเกี่ยวกับการจัดทำแผนงาน และระเบียบวิธีในการจัดเก็บข้อมูล ตลอดจนการประมวลผล และการวิเคราะห์ผลสถิติ ด้านประสานกับหน่วยงานในการสร้างเครือข่ายสถิติ เพื่อให้ได้มาซึ่งฐานข้อมูลสถิติที่สำคัญและเป็นปัจจุบันของประเทศด้านให้บริการสถิติแก่หน่วยงาน องค์กรเอกชน และบุคคลทั่วไป ด้านเผยแพร่สถิติและจัดให้มีการศึกษาอบรมวิชาความรู้เกี่ยวกับสถิติ ด้านความร่วมมือและประสานงานกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศในงานเกี่ยวกับสถิติ และด้านปฏิบัติการอื่นตามที่กฎหมายกำหนด และตามที่คณะรัฐมนตรีมอบหมาย

สำนักงานสถิติจังหวัดมีหน้าที่ที่สำคัญ คือ กำหนดนโยบายและประสานการจัดเก็บข้อมูลและจัดทำข้อมูลสถิติในระดับพื้นที่ บริหารจัดการในการจัดเก็บข้อมูล การจัดทำสำมะโน และการสำรวจตัวอย่างในระดับพื้นที่ ส่งเสริมวิชาการมาตรฐาน และควบคุมคุณภาพข้อมูลและสถิติ ศึกษา วิเคราะห์ และวิจัยข้อมูลและสถิติระดับพื้นที่ ให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำ เผยแพร่ และให้บริการข้อมูลและสถิติในระดับพื้นที่ และปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งสำนักงานสถิติได้มีวิสัยทัศน์ คือ “สังคมทุกภาคส่วนใช้สถิติ และสารสนเทศเป็นเข็มทิศนำทางในการพัฒนาเพื่อประโยชน์ของประชาชน และประเทศชาติ” และกำหนดพันธกิจไว้ ดังนี้ “บริหารจัดการสถิติและสารสนเทศของจังหวัดให้เป็นระบบเพื่อสนับสนุนการพัฒนา เสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันของจังหวัด และบริการข้อมูลสถิติและสารสนเทศแก่ผู้ใช้บริการทุกภาคส่วน” สำนักงานสถิติเป็นหน่วยงานที่จัดเก็บ จัดทำข้อมูลสถิติเพื่อใช้ในการวางแผนการบริหารงาน ภารกิจของสำนักงานสถิติจังหวัด คือ การจัดทำสำมะโน การสำรวจโครงการต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสถิติเพื่อนำมาใช้ในการวางแผน กำหนดนโยบายในการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาทั้งระดับพื้นที่จนถึงระดับประเทศ จัดทำรายงาน ข้อมูลเพื่อเผยแพร่ในระดับพื้นที่ การที่จะทำให้เกิดการวางแผน หรือพัฒนามีประสิทธิภาพนั้นจะต้องมีข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ

ประโยชน์ของข้อมูลสถิติ ข้อมูลสถิติมีความสำคัญและจำเป็นต่อการบริหารงานและพัฒนาประเทศเป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหารใช้เป็นแนวทางประกอบการตัดสินใจในการจัดทำแผนงาน กำหนดนโยบายหรือแก้ไขปัญหาต่างๆ

จากแนวทางการปฏิบัติงานของสำนักงานสถิติจะเห็นได้ว่ามีความสำคัญและส่งผลต่อคุณภาพในการวางแผนเพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาทั้งในระดับพื้นที่จนถึงระดับประเทศ ดังนั้นกระบวนการในการพัฒนาเพื่อส่งเสริมให้สำนักงานสถิติดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญ

วิธีการหนึ่งที่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อบกพร่องหรือสิ่งที่ควรได้รับการปรับปรุงและสามารถนำมาเป็นข้อมูลเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา คือ การประเมินความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) ซึ่งเป็นกระบวนการวางแผนอย่างเป็นระบบเพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจเพื่อพัฒนาให้ถูกทาง โดยการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของหน่วยงานเพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันกับสภาพที่ควรจะเป็น จะแสดงให้เห็นถึงความต้องการจำเป็นซึ่งเป็นสภาวะที่ไม่น่าพึงพอใจของหน่วยงานที่ควรได้รับการแก้ไข และเมื่อนำความต้องการจำเป็นที่ได้มาทั้งหมดทำการเรียงลำดับความสำคัญ (Priority Setting) จะทำให้ได้ข้อมูลความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญสำหรับการแก้ไขปัญหาในการทำงานต่อไป (สุวิมล ว่องวาณิช. 2550)

การประเมินความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) เป็นขั้นตอนที่สำคัญ เนื่องจากเป็นกระบวนการที่ทำให้ได้ข้อมูลที่จะระบุสภาพปัญหาและความต้องการต่างๆ ที่เกิดขึ้นมีความสำคัญต่อขั้นตอนการวางแผนพัฒนา

การวิเคราะห์เมทริกซ์ (Matrix analysis) เป็นวิธีวิเคราะห์ที่เน้นการเสนอผลการดำเนินงานของหน่วยงานในส่วนที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนที่ควรได้รับการพัฒนา โดยการแบ่งตารางออกเป็น 4 ช่อง แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพที่คาดหวังและสภาพที่เป็นจริง จุดที่ใช้แบ่งอาจเป็นค่าเฉลี่ย หรือเกณฑ์ที่ผู้ประเมินเห็นว่าเหมาะสมที่จะเป็นจุดตัด

จากความสำคัญของหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัด และการประเมินความต้องการจำเป็นดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะประเมินความต้องการจำเป็นการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัดเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อเป็นข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณภาพการดำเนินงานของสำนักงานสถิติจังหวัดต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัดเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยเทคนิคการวิเคราะห์เมทริกซ์
2. เพื่อศึกษาสาเหตุและแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัด

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

การประเมินความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) เป็นการประเมินเพื่อ หาสาเหตุปัญหาที่เกิดขึ้นจริง แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินมาหาแนวทางในการแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นจากความต้องการจำเป็นนั้นๆ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาหน่วยงานหรือองค์กร

1. ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น

Kaufman, Rojas และMayer (1993) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการที่ใช้เพื่อระบุช่องว่างระหว่างผลที่เกิดขึ้นในปัจจุบันกับผลที่ปรารถนาจะให้เกิดขึ้น การประเมินความต้องการจำเป็น ทำให้ทราบว่า มีความต้องการอะไรบ้างที่สำคัญที่สุดที่ หรือควรจัดออก ตามความคิดนี้ การประเมินความต้องการจำเป็นจะให้ข้อมูลทั้งความต้องการจำเป็น และวิธีการแก้ไขหรือจัดปัญหา หรือสนองความต้องการจำเป็น ในยุคนี้การประเมินความต้องการจำเป็น ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแค่การนำผลไปใช้ในการวางแผน แต่ยังรวมถึงการกำหนด วิธีการแก้ไขปัญหา

Reviere, Berkowitz, Carter และ Ferguson (1996) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น เป็นกระบวนการที่มี การดำเนินการอย่างเป็นระบบสำหรับการคัดเลือกหรือการวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับ นโยบาย และการดำเนินโครงการ ผลการประเมินใช้ได้เฉพาะกลุ่มประชากร แต่มี ความเป็นระบบบนฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์และเน้นที่ผลลัพธ์

สุวิมล ว่องวานิช (2558) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น เป็นกระบวนการประเมินเพื่อกำหนดความแตกต่างของสภาพที่เกิดขึ้นกับสภาพที่ควรจะเป็น โดยระบุสิ่งที่ต้องการให้เกิดว่ามีลักษณะเช่นใด และประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นจริงว่ามีลักษณะเช่นใด จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ ประเมิน และสิ่งที่เกิดขึ้นจริงว่าสมควรเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง การประเมินความต้องการจำเป็นทำให้ได้ข้อมูลที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดการศึกษา หรือการเปลี่ยนแปลงผลที่เกิดขึ้น การเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการประเมินความต้องการจำเป็นจึงเป็นการเปลี่ยนแปลงในเชิงสร้างสรรค์และเป็นการเปลี่ยนแปลงทางบวก

2. เทคนิควิธีที่ใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็น

สุวิมล ว่องวานิช (2550) ได้กล่าวถึงเทคนิควิธีการต่างๆที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เกี่ยวกับความต้องการจำเป็น ซึ่งสามารถสรุปเป็นวิธีการที่สำคัญได้ 8 วิธี ดังนี้ 1.) การใช้ตัวบ่งชี้ทางสังคม (Social Indicators) 2.) เทคนิคการจัดเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา (Priority Setting) 3.) การใช้กระบวนการกลุ่ม (Group Process) 4.) การวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น เช่น การใช้แผนภูมิแก๊งปลา (Fish Boning) การวิเคราะห์แบบฟอลท์ทรี (Fault Tree Analysis) 5.) เทคนิคเกี่ยวกับทางเลือกในการแก้ไขปัญหา (Multi-Attribute Utility Technique) 6.) เทคนิคเกี่ยวกับการศึกษาผลกระทบทางเลือก เป็นเทคนิคเกี่ยวกับการวิเคราะห์อนาคต เช่น วิธีวิเคราะห์งาน (Task Analysis) การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) การวิเคราะห์แนวโน้ม (Trend Analysis) การวิเคราะห์ผลกระทบไขว้ (Cross-Impact Analysis) 7.) เทคนิคการสร้างแผนที่มโนทัศน์ (Concept Mapping Technique) 8.) เทคนิคเสียงจากภาพ (Photo voice Technique)

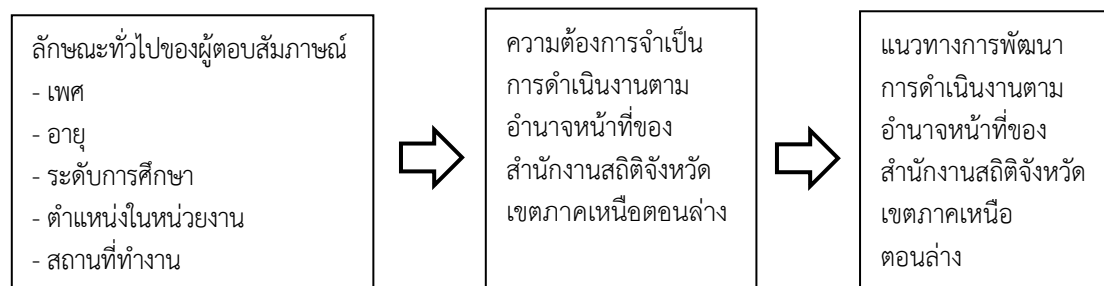
3. การหาต้นลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

จัดลำดับความสำคัญของข้อมูลจากการประเมินความต้องการจำเป็นตามความคิดเห็น ของกลุ่มตัวอย่าง โดยอาศัยแบบการเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูล Modified Priority Needs Index : PNI Modified ซึ่งปรับปรุงโดยนงลักษณ์ วิรัชชัยและสุวิมล ว่องวานิช (สุวิมล ว่องวานิช 2550 : 279) เป็นวิธีการหาความแตกต่างของสภาพที่ควรจะเป็นและสภาพที่เป็นอยู่ แล้วหารด้วย สภาพที่เป็นอยู่ ทั้งนี้เพื่อควบคุมขนาดของความต้องการจำเป็นให้อยู่ในช่วงพิสัยที่ไม่มากเกินไป

4. การวิเคราะห์เมทริกซ์

สุวิมล ว่องวานิช (2558) กล่าวว่า การวิเคราะห์เมทริกซ์ (Matrix Analysis) เป็นวิธีการวิเคราะห์ที่เน้นการเสนอผลการดำเนินงานของหน่วยงานในส่วนที่เป็นจุดแข็งและ จุดอ่อนที่ควรได้รับการพัฒนา โดยการแบ่งตารางออกเป็น 4 ช่องแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพที่ควรจะเป็น และสภาพที่เป็นอยู่ จุดที่ใช้ในการแบ่งอาจเป็น ค่าเฉลี่ยของคะแนนสูง-ต่ำที่กำหนดหรือเกณฑ์ที่ผู้ประเมินเห็นว่าเหมาะสมที่จะเป็นจุดตัด (Cut-Off Score)

5. กรอบแนวคิด



วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเพื่อประเมินความคาดหวังและความเป็นจริงของความต้องการจำเป็นการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัดเขตภาคเหนือตอนล่าง ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ขออนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามถึงสำนักงานสถิติจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตาก จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดอุทัยธานี จังหวัดพิจิตร จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดสุโขทัย จังหวัดอุตรดิตถ์ และจังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อขอความร่วมมือ และอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. นำหนังสือและแบบสอบถามส่งให้สำนักงานสถิติจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 9 จังหวัด เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัดตอบแบบสอบถาม จำนวนไม่น้อยกว่า 135 คน และแจ้งกำหนดการขอคืนแบบสอบถาม

3. ตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของแบบสอบถาม นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์แล้วนำมาจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

4. ขออนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามถึงสำนักงานสถิติจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 9 จังหวัด เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการขอสัมภาษณ์เพื่อศึกษาสาเหตุและแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัด

5. ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์สถิติจังหวัดทั้ง 9 จังหวัด เพื่อศึกษาสาเหตุและแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานของสำนักงานสถิติจังหวัด

6. นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วสรุปสาเหตุและแนวทาง การพัฒนาการดำเนินงานของสำนักงานสถิติจังหวัด

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยแยกอภิปรายผลใน 2 ประเด็น ประเด็นแรก เป็นผลการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัดเขตภาคเหนือตอนล่าง จากการประเมินโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เมทริกซ์ ประเด็นที่สองเป็นผลการศึกษาสาเหตุและแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัด มีรายละเอียดในการอภิปรายผลดังนี้

1. ผลการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัดเขตภาคเหนือตอนล่าง จากการประเมินโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เมทริกซ์ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้ จากการวิเคราะห์การดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัดเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยเทคนิคการวิเคราะห์เมทริกซ์ พบว่า ด้านที่มีความต้องการพัฒนาการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ที่เร่งด่วนที่สุด มีผลงานยังไม่ดีแต่ยังไม่น่าเป็นห่วงอยู่ 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการกำหนดนโยบาย และประสานการจัดเก็บข้อมูล และจัดทำข้อมูลในระดับพื้นที่ และด้านการปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก พันธกิจสำคัญของสำนักงานสถิติจังหวัดคือการบริหารจัดการสถิติและสารสนเทศของจังหวัดให้เป็นระบบเพื่อสนับสนุนการพัฒนา เสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันของจังหวัด รวมถึงการให้บริการข้อมูลสถิติ และสารสนเทศแก่ผู้ใช้บริการทุกภาคส่วน จากพันธกิจหลักจะเห็นได้ว่าสำนักงานสถิติในแต่ละที่ที่ต้องวางแผนการจัดเก็บข้อมูลให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ในแต่ละพื้นที่ แต่ยังคงขาดนโยบายที่จะมาช่วย หรือสนับสนุนในการปฏิบัติงานของสำนักงานสถิติจังหวัดในแต่ละพื้นที่ สอดคล้องกับเอกสารของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2555 : 47) ที่กล่าวว่า ขาดนโยบายสนับสนุนที่ชัดเจน กฎระเบียบ ข้อบังคับ ของบางหน่วยงานอาจจะไม่สอดคล้องกับ พ.ร.บ. สถิติส่งผลทำให้หน่วยงานสถิติต่างๆ ไม่มีนโยบายการดำเนินงานด้านสถิติ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ จิรพา กุลชาติวิจิตร (2552 : 84) ที่ได้ศึกษา การพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด กล่าวว่า สำนักงานสถิติควรมีนโยบายในการประชาสัมพันธ์ และแจ้งวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้แก่ผู้ตอบ เพื่อให้ผู้ตอบเชื่อมั่นว่าข้อมูลของผู้ตอบจะได้รับการดูแลจากสำนักงานสถิติจังหวัด และสำนักงานสถิติควรมีแนวทางในการจัดการเพื่อลดภาระของผู้ตอบ โดยวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ หลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อนกับการเก็บรวบรวมข้อมูลอื่น รวมไปถึงหน่วยงานไม่เห็นความสำคัญของข้อมูล มีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรของหน่วยงานนั้น ข้อมูลที่ต้องการไม่มีการปรับปรุงหรือจัดเก็บให้เป็นปัจจุบัน และหน่วยงานนั้นไม่สามารถจัดเก็บให้ได้ สอดคล้องกับเอกสารของ สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2555 : 45) ที่กล่าวว่าหน่วยงานต่างๆ ไม่มีนโยบายการดำเนินงานด้านสถิติ

สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย 2 ข้อ ดังนี้ 1) ผลการศึกษาการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัดเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยเทคนิคการวิเคราะห์เมทริกซ์ 2) ผลการศึกษาสาเหตุและแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัด มีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการศึกษาการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัดเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยเทคนิคการวิเคราะห์เมทริกซ์

จากการสำรวจผลการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัดเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เมทริกซ์ พบว่า

1.1 สภาพที่ควรจะเป็นและสภาพที่เป็นอยู่จริงในการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกด้าน

1.2 ผลการจัดลำดับในการพัฒนาการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัด วิเคราะห์โดยใช้วิธี Modified Priority Needs Index (PNI_{modified}) ในรายด้าน พบว่า ด้านที่มีความต้องการจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาสูงสุดคือ ด้านการปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย รองลงมาด้านการกำหนดนโยบาย และประสานการจัดเก็บข้อมูล และจัดทำข้อมูลสถิติในระดับพื้นที่ ด้านการบริหารจัดการในการจัดเก็บข้อมูลการจัดทำสำมะโน และการสำรวจตัวอย่างในระดับพื้นที่ ด้านส่งเสริมวิชาการ มาตรฐาน และควบคุมคุณภาพข้อมูลและสถิติระดับพื้นที่ ด้านให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำเผยแพร่ และให้บริการข้อมูลและสถิติในระดับพื้นที่ และด้านการศึกษา วิเคราะห์ และวิจัยข้อมูลและสถิติระดับพื้นที่ ตามลำดับ

1.3 ผลการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัดเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยเทคนิคการวิเคราะห์เมทริกซ์ โดยมีจุดตัดที่ค่าเฉลี่ยรวม พบว่า ภาพรวมจะมีผลงานอยู่ในช่องผลงานประสบความสำเร็จถึงผลดีเกินเกณฑ์ ยกเว้น ด้านการกำหนดนโยบาย และประสานการจัดเก็บข้อมูล และจัดทำข้อมูลในระดับพื้นที่ และด้านการปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย ที่ตกอยู่ในช่องผลงานยังไม่ดี แต่ยังไม่

นำเป็นห่วง ซึ่งมีผลการวิเคราะห์สอดคล้องกับการจัดอันดับความสำคัญโดยใช้วิธี Modified Priority Needs Index (PNI_{modified})

2. ผลการศึกษาสาเหตุและแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัดเขตภาคเหนือตอนล่าง จากการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์

ผู้วิจัยนำผลการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัดเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยเทคนิคการวิเคราะห์เมทริกซ์ เพื่อหาประเด็นสัมพันธภาพ สามารถสรุปประเด็นในภาพรวมได้ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ด้านการกำหนดนโยบาย และประสานการจัดเก็บข้อมูล และจัดทำข้อมูลในระดับพื้นที่

ผลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญสามารถสรุปได้ว่า สาเหตุที่ด้านการกำหนดนโยบาย และประสานการจัดเก็บข้อมูล และจัดทำข้อมูลในระดับพื้นที่ ตกอยู่ในช่องของผลงานยังไม่ได้ เป็นเพราะขาดความชัดเจน ความต่อเนื่องและการผลักดันสนับสนุนในระดับนโยบาย และรัฐบาลไม่มีนโยบายสนับสนุนผลักดันระบบสถิติที่ชัดเจน หน่วยงานต่างๆ ไม่มีนโยบายการดำเนินงานด้านสถิติ แนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ได้ระบุแนวทางในการพัฒนาว่า ใช้พระราชบัญญัติสถิติ พ.ศ. 2550 เพื่อให้เกิดความชัดเจนเชิงนโยบาย และขอความร่วมมือกับหน่วยงานที่มีความพร้อมในการให้ความรู้เรื่องการใช้ประโยชน์ข้อมูล และกำหนดนโยบายในการสร้างบุคลากรเพื่อรับผิดชอบงานข้อมูลสถิติ ลดความซ้ำซ้อนระหว่างหน่วยงาน และให้ความรู้ในการใช้ข้อมูลสถิติ

2.2 ด้านการปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

ผลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญสามารถสรุปได้ว่า สาเหตุที่ด้านการปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย ตกอยู่ในช่องของผลงานยังไม่ได้ เนื่องจาก หน่วยงานไม่เห็นความสำคัญของข้อมูล มีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรของหน่วยงานนั้น ข้อมูลที่ต้องการไม่มีการปรับปรุงหรือจัดเก็บให้เป็นปัจจุบัน และหน่วยงานนั้นไม่สามารถจัดเก็บให้ได้ แนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ได้ระบุแนวทางในการพัฒนาว่า ควรมีการอธิบายให้เห็นถึงประโยชน์ที่จะได้จากข้อมูลควรมีการตกลงทำความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงาน และจัดทำและจัดทำศูนย์ข้อมูลส่วนกลาง (Data Center)

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะสำนักงานสถิติจังหวัดเขตภาคเหนือตอนล่างเท่านั้น จึงน่าจะมีการศึกษาความต้องการจำเป็นการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัดในจังหวัดอื่นๆ ที่มีความแตกต่างกัน เพื่อให้ได้ข้อสารสนเทศที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

2. ควรศึกษาและวิจัยรูปแบบที่เหมาะสมในการพัฒนาการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัดเพื่อประโยชน์สูงสุด

จากผลการวิจัย พบว่า ด้านการกำหนดนโยบาย และประสานการจัดเก็บข้อมูล และจัดทำข้อมูลในระดับพื้นที่ ตกอยู่ในช่องของผลงานยังไม่ได้ ดังนั้นจึงควรมีการใช้พระราชบัญญัติสถิติ พ.ศ. 2550 เพื่อให้เกิดความชัดเจนเชิงนโยบาย และขอความร่วมมือกับหน่วยงานที่มีความพร้อมในการให้ความรู้เรื่องการใช้ประโยชน์ข้อมูล และกำหนดนโยบายในการสร้างบุคลากรเพื่อรับผิดชอบงานข้อมูลสถิติ ลดความซ้ำซ้อนระหว่างหน่วยงาน และให้ความรู้ในการใช้ข้อมูลสถิติ

จากผลการวิจัย พบว่า ด้านการปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย ตกอยู่ในช่องของผลงานยังไม่ได้ ดังนั้นจึงควรมีการอธิบายให้เห็นถึงประโยชน์ที่จะได้จากข้อมูล ควรมีการทำ MOU ร่วมกันในแต่ละหน่วยงาน และจัดทำและจัดทำ Data Center

จากผลการวิจัย พบว่า นโยบายในการติดต่อประสานงานกับแหล่งของข้อมูลก่อนการจัดเก็บข้อมูล ตกอยู่ในช่องของผลงานไม่ได้ ต้องปรับปรุง ดังนั้นจึงควรมีการจัดระบบประสานงานด้านสถิติ ให้มีความชัดเจน โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติเป็นหน่วยงานกลางร่วมดำเนินงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

จากผลการวิจัย พบว่า ผู้ปฏิบัติงานมีวัสดุอุปกรณ์ใช้ไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน ตกอยู่ในช่องของผลงานไม่ได้ ต้องปรับปรุง ดังนั้นจึงควรมีการจัดสรรงบประมาณ ที่มากขึ้นเพื่อจัดซื้ออุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจให้เพียงพอ และมีคุณภาพที่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน

จากผลการวิจัย พบว่า การนำข้อมูลในพื้นที่มาศึกษาวิเคราะห์ตามหลักสถิติ ตกอยู่ในช่องของผลงานไม่ดี ต้องปรับปรุง ดังนั้นจึงควรมีการอบรมให้องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำ และการวิเคราะห์ตามหลักสถิติให้กับเจ้าหน้าที่ที่ดูแลเรื่องข้อมูลในแต่ละหน่วยงาน และในแต่ละหน่วยงานควรมีการหาเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญเฉพาะทางมาปฏิบัติงานเกี่ยวกับข้อมูลและสถิติ

จากผลการวิจัย พบว่า การเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศทางสถิติอย่างทันเวลา ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ตกอยู่ในช่องของผลงานไม่ดี ต้องปรับปรุง ดังนั้นจึงควรมีการเพิ่มอัตราค่าจ้างของสำนักงานสถิติจังหวัดให้เหมาะสมกับปริมาณงานที่ปฏิบัติ

จากผลการวิจัย พบว่า ปรับปรุงข้อมูลสถิติให้มีความถูกต้องและทันสมัยอยู่เสมอ ตกอยู่ในช่องของผลงานไม่ดี ต้องปรับปรุง ดังนั้นจึงควรให้หน่วยงานแต่ละหน่วยงานแต่งตั้งเจ้าหน้าที่สำหรับปรับปรุงข้อมูลสถิติ ให้มีความต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอ

จากผลการวิจัย พบว่า การไม่ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานอื่นในการปฏิบัติงาน ตกอยู่ในช่องของผลงานไม่ดี ต้องปรับปรุง ดังนั้นจึงควรมีการทำ MOU ร่วมกันในแต่ละหน่วยงาน และจัดทำและจัดทำ Data Center

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือจาก อาจารย์ ดร.สวณีย์ เสริมสุข และอาจารย์ ดร.บุญส่ง กวยเงิน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุขแก้ว คำสอน ดร.ชนม์ชกรณ วรอินทร์ และดร.กิตติ จันทรมณี ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจเครื่องที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษาทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำสั่งสอนแก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานสถิติจังหวัดนครสวรรค์ พิษณุโลก อุทัยธานี อุตรดิตถ์ เพชรบูรณ์ สุโขทัย ตาก พิจิตร และกำแพงเพชร ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณสถิติจังหวัดนครสวรรค์ พิษณุโลก อุทัยธานี อุตรดิตถ์ เพชรบูรณ์ สุโขทัย ตาก พิจิตร และกำแพงเพชร ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

และท้ายที่สุดขอกราบขอบพระคุณ พ่อ และแม่ เป็นอย่างสูงที่ให้ความรัก ความห่วงใย เป็นกำลังใจ และโอกาสในการศึกษาจนเป็นผลสำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

จิรพา กุลชาติวิชิต. 2552. *การพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.*

จิราพร จูปรางค์. 2545. *การเปรียบเทียบสภาพปัญหาและการบริการแนะแนวตามการรับรู้ของครูผู้สอนและครูแนะแนวของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. ปรียญานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น.*

นิรันดร์ จุลทรัพย์ (2545). *การแนะแนวเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 2). สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ.*

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2555). *แผนแม่บทระบบสถิติประเทศไทย 2554-2558. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักงาน สถิติแห่งชาติ.*

สุวิมล ว่องวาณิช. (2550). *การวิจัยความต้องการจำเป็น. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*

สุวิมล ว่องวาณิช. (2558). *การวิจัยเชิงประเมินความต้องการจำเป็น. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*

Kaufman, R., Rojas, A.M., & Mayer, H. (1993). *Needs assessment: A user's guide.* New Jersey: Educational Technology Publications.

Revire, R., Berkowitz, S., Carter, C.C., & Ferguson, C.G. (1996). *Needs assessment : A creative and practical guide for social scientists*. Washington D.C: Taylor & Francis.

การประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนโรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัย
Evaluation on Home Visiting Program of Students Watkuhasuwan School
Level 2 in Sukhothai

กมลลักษณ์ โชติพระสมบัติ^{1*}, สุขแก้ว คำสอน², ลาวัณย์ ถาพันธุ์³
Kamonlak Chotpharsombat^{1*}, Sukkaew Comesorn², Lawan Thaphan³

¹บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

²คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

³โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 38

* Corresponding author e-mail: kamonlak@hotmail.com

บทคัดย่อ

การประเมินครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ประเมินปัจจัยนำเข้า 2) ประเมินกระบวนการ 3) ประเมินผลผลิต โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ผู้บริหารหรือครู นักเรียนกลุ่มเสี่ยงช่วงชั้นที่ 2 และผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัย จำนวน 65 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.98 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการประเมินพบว่า 1) ประเมินปัจจัยนำเข้าของโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนโรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัย จากผู้บริหารหรือครูประจำชั้น ผู้ปกครอง ผลการประเมินพบว่า อยู่ในระดับมาก 2) ประเมินกระบวนการ ของโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนโรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัย จากผู้บริหารหรือครูประจำชั้น ผู้ปกครอง ผลการประเมินพบว่า อยู่ในระดับมาก 3) ประเมินผลผลิต ของโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนโรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัย ของผู้บริหารหรือครูประจำชั้น นักเรียน ผู้ปกครอง ผลการประเมินพบว่า อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: โครงการเยี่ยมบ้านนักเรียน, ความสำเร็จของโครงการ

Abstract

This evaluation aimed to 1) Evaluation inputs 2) Assessment process 3) Product Evaluation Using structured questionnaire to collect data during the battle. The sample in this study teachers or administrators parents and students level 2 students Watkuhasuwan School level 2 in Sukhothai a total of 65 people. The instrument used for data collection are questionnaire with the conviction 0.98 an percentage, average, standard deviation. The results showed that 1) Evaluation inputs of home students Watkuhasuwan School level 2 in Sukhothai administrators, teachers or parents The results showed that the high level 2) evaluation process of our students home students Watkuhasuwan School level 2 in Sukhothai administrators, teachers or parents The results showed that the high level 3) Product Evaluation of our students home students Watkuhasuwan School level 2 in Sukhothai administrators, teachers or parents , and students The results showed that the high level

Keywords: Student's home program, To evaluate program achievement

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2551 ได้บัญญัติไว้ในหมวด 4 มาตรา 22 ระบุว่า การจัดการศึกษาที่จะให้ผู้เรียนมีคุณภาพนั้นยึดหลักว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาได้ตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และในมาตรา 24 ระบุว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะ กระบวนการคิดการจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้ใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา แสดงให้เห็นว่าการศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญใน

การที่จะพัฒนาคนให้มีความรู้ความสามารถ และเป็นจุดหมายไปสู่การพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า รวมถึง การปลูกฝัง คุณธรรม จริยธรรมที่ดีงามอีกด้วย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีการดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาสังคมหลากหลายรูปแบบแต่ กิจกรรมที่ให้ความสำคัญคือ การส่งเสริมให้สถานศึกษาจัดวางระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน โดยมุ่งเน้นให้สถานศึกษาทำการสำรวจข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อให้สามารถศึกษาจัดวางระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนได้ใกล้ชิดมากขึ้น

โครงการเยี่ยมบ้านเป็นโครงการที่ต้องการให้ครูได้เข้ามามีส่วนช่วยรับผิดชอบดูแลนักเรียน โดยทุกโรงเรียนทั่วประเทศจะต้องจัดให้ครูประจำชั้นหรือครูที่ปรึกษาไปเยี่ยมบ้านนักเรียน โดยต้องการให้ครูได้ลงลึกข้อมูลนักเรียน แต่ละคน ทั้งในส่วนของครอบครัว สังคม สถานะความเป็นอยู่และสภาพปัญหา เพื่อครูจะได้ช่วยให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาให้กับนักเรียน แต่ละคนได้ นอกเหนือจากการให้ความรู้ด้านวิชาการในฐานะผู้สอน ครูจะต้องเป็นทั้งเพื่อน พ่อแม่คนที่สอง ที่จะให้คำปรึกษากับนักเรียนและเป็นหมอบุญให้เด็ก ซึ่งการเยี่ยมบ้าน เป็นเครื่องมือและกลวิธีที่ใช้เพื่อเก็บข้อมูลในการทำการศึกษารายกรณี ที่มีประสิทธิภาพอีกชนิดหนึ่ง ซึ่งก่อให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างผู้ศึกษาและรายกรณีที่ถูกศึกษาได้เป็นอย่างดี

จากการสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานของโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียน พบปัญหาพอสรุปได้ดังนี้ นักเรียนจำนวนมากทำให้ไปเยี่ยมบ้านนักเรียนไม่ครบ งบประมาณในการเยี่ยมบ้านไม่เพียงพอ ถนนในการเข้าไปเยี่ยมบ้านรถเข้าไม่ถึง และทางไกล นักเรียนต้องการให้ครูไปเยี่ยมบ้าน ผู้ปกครองและครูเวลาไม่ตรงกัน ทำให้ทราบข้อมูลที่ไม่แท้จริง

ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นอุปสรรคต่อโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนเป็นอย่างมาก ดังนั้นผู้ประเมินจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลการประเมินการเยี่ยมบ้านนักเรียนของโรงเรียนวัดคูหาสุวรรณ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัย ทั้งนี้เพื่อต้องการข้อมูลประกอบการตัดสินใจการบริหารงานด้านการวางแผนพัฒนาปรับปรุงโครงการเยี่ยมบ้านให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียน ผู้ประเมินได้นำรูปแบบการประเมินโดยใช้รูปแบบการประเมินเชิงระบบ (System Approach) แบ่งการประเมินเป็น 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) ด้านกระบวนการ (Process Evaluation) และด้านผลผลิต (Output Evaluation) มาเป็นรูปแบบในการประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนในโรงเรียนวัดคูหาสุวรรณ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัย ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินปัจจัยนำเข้า ของโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียน เกี่ยวกับ การบริหารจัดการปัจจัยพื้นฐาน 5 อย่าง ได้แก่ คน เงิน วัสดุ อุปกรณ์ การบริหารจัดการ และเวลา
2. เพื่อประเมินกระบวนการ ของโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียน เกี่ยวกับ การดำเนินกิจกรรมตามโครงการ ได้แก่ การจัดทำโครงสร้างการบริหารโครงการฯ แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการฯ กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ การประชาสัมพันธ์ การนัดหมายกับผู้ปกครอง การรายงานความก้าวหน้า การนิเทศ กำกับ ติดตามการดำเนินโครงการตามระยะเวลาที่กำหนด
3. เพื่อประเมินผลผลิต ของโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียน เกี่ยวกับ ผลที่เกิดจากการดำเนินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียน ได้แก่ สภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ทางบ้านของนักเรียน การเสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อผู้ปกครองกับครู นักเรียนกับครู และผู้ปกครองกับโรงเรียน การช่วยเหลือนักเรียนได้ตรงกับสภาพปัญหาและความต้องการ การนิเทศ ติดตามและประเมินผล

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

การประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนโรงเรียนวัดคูหาสุวรรณ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัย ใช้รูปแบบการประเมินเชิงระบบ (System Approach) 1) การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) เป็นการตรวจสอบความพร้อมของปัจจัยนำเข้าของโครงการ หมายถึง การประเมินทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการนำมาใช้ในการดำเนินโครงการเพื่อวิเคราะห์ หาทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดกับทรัพยากรที่มีอยู่และเป็นทางเลือกที่มีโอกาสสำรวจทำให้บรรลุวัตถุประสงค์โครงการได้มากที่สุด ซึ่งมักประเมินในด้านต่างๆ คือ 1.1) ความสามารถของหน่วยงานหรือตัวแทนในการจัดโครงการ 1.2) ยุทธวิธีที่ใช้ในการบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ 1.3) การได้รับความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้โครงการดำเนินไปได้ เช่น หน่วยงานที่จะให้ความช่วยเหลือด้านเวลา เงินทุน อาคารสถานที่ อุปกรณ์เครื่องมือ ใน (4M1T) ด้านความพร้อมของบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านบริหารจัดการ และด้านเวลา 2) การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) เมื่อแผนดำเนินการได้รับการอนุมัติและลงมือทำการประเมินกระบวนการจำเป็นต้องได้รับการเตรียมการเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้รับผิดชอบและผู้ดำเนินการทุกลำดับขั้นเพื่อที่จะได้สามารถปรับปรุงแก้ไขได้ทันท่วงทีซึ่งมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 3.1) เพื่อหาและ

ทำนายข้อบกพร่องของกระบวนการ หรือการดำเนินการตามขั้นตอนที่วางไว้ประเมินเกี่ยวกับวิธีการจัดกิจกรรมของโครงการ การนำปัจจัยป้อนเข้ามาใช้เหมาะสมมากน้อยเพียงใดเป็นไปตามลำดับขั้นตอนหรือไม่ กิจกรรมที่จัดขึ้นจะก่อให้เกิดการบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการหรือ มีอุปสรรคใดๆเกิดขึ้น 3.2) เพื่อรวบรวมสารสนเทศสำหรับผู้ตัดสินใจวางแผนงาน นำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานให้รัดกุมมีประสิทธิภาพมากขึ้น 3.3) เพื่อเป็นรายงานสะสมถึงการปฏิบัติต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยมีการจัดทำโครงการบริหารโครงการ แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการ กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ การประชาสัมพันธ์ การนัดหมายกับผู้ปกครอง การรายงานความก้าวหน้า นิเทศ กำกับ ติดตามการดำเนินโครงการตามระยะเวลาที่กำหนด 3) การประเมินผลผลิต (Product Evaluation) มีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดและแปลความหมายของความสำเร็จเป็นการประเมินเกี่ยวกับผลที่ได้รับทั้งหมดจากการดำเนินงานว่าได้ผลมากน้อยเพียงไรเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยนำผลที่วัดได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ และแปลความหมายถึงเหตุของสิ่งที่เกิดขึ้นโดยอาศัยรายงานจากการประเมิน ของสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ทางบ้านของนักเรียน การเสริมสร้างสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ปกครองกับครู นักเรียนกับครู และผู้ปกครองกับโรงเรียน การช่วยเหลือนักเรียนได้ตรงกับสภาพปัญหาและความต้องการ การนิเทศติดตามและประเมินผล เพื่อการตัดสินใจปรับปรุงขยายโครงการนำไปใช้ต่อเนื่องต่อไป และเพื่อล้มเลิกโครงการ

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารหรือครูประจำชั้น จำนวน 15 คน นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6) ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง จำนวน 25 คน และผู้ปกครองนักเรียน ในกลุ่มเสี่ยง จำนวน 25 คน โดยเลือกแบบเจาะจง มีเกณฑ์ในการเลือกคือ เป็นนักเรียนกลุ่มเสี่ยงที่มีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) ระยะทางจากบ้านถึงโรงเรียนตั้งแต่ 15 กิโลเมตร เป็นต้นไป 2) ไม่ได้อาศัยอยู่กับบิดา มารดา 3) สภาพแวดล้อมในชุมชนที่อยู่อาศัย

2. สร้างแบบสอบถามตามแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียน โดยศึกษาหลักการแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน ดังนี้ 1) ด้านปัจจัยนำเข้าเกี่ยวกับความพร้อมของบุคลากร ความพร้อมของบุคลากรผู้บริหารหรือครูเห็นความสำคัญของโครงการ ความพร้อมของผู้บริหารหรือครูให้ความร่วมมือตลอดการดำเนินโครงการ ความพอเพียงในการจัดสรรงบประมาณด้านการเดินทางของครู ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ 2) ด้านกระบวนการเกี่ยวกับ กิจกรรมการดำเนินงานตามโครงการมีการรายงานความก้าวหน้าของโครงการต่อผู้บังคับบัญชา ครูและผู้ปกครองอย่างต่อเนื่อง นิเทศ กำกับ ติดตามการดำเนินโครงการตามระยะเวลาที่กำหนด ช่วงเวลาดำเนินงานตามโครงการ 3.ด้านผลผลิตของโครงการ

3. สำหรับวิธีการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้ประเมินได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.66 -1.00 แล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ จังหวัดสุโขทัยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยจำแนก เป็น จำนวน 5 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 15 คน ครู จำนวน 5 คน และผู้ปกครอง 5 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96

4.การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปโดยกำหนดโปรแกรมให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการประเมินโดยข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ส่วนการประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนโรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัย โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการประเมินเรื่อง การประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนโรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัย โดยใช้กรอบการประเมินเชิงระบบ (System Approach) ใน 3 ด้าน ผู้ประเมินมีประเด็นสำคัญที่ได้เอามาอภิปรายผล ดังนี้

1.จากผลการประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนโรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และผ่านเกณฑ์การประเมิน แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนมีการดำเนินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนเป็นอย่างดี ใน 3 ด้าน โดยเฉพาะด้านปัจจัยนำเข้า ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า โรงเรียนตระหนักเห็นปัญหาที่เกิดจากสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านการสื่อสารเทคโนโลยีที่ทันสมัยด้านเศรษฐกิจ การระบาดของสารเสพติด ครอบครัว การพนัน ชู้สาว การ

ทะเลาะวิวาท การแข่งขันกันในรูปแบบต่างๆ ซึ่งก่อให้เกิดความทุกข์ ความวิตกกังวล ความเครียด การปรับตัวที่ไม่เหมาะสม ซึ่งเป็นผลเสียต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิตของทุกคนที่เกี่ยวข้อง จนทำให้เป็นปัญหาระดับชาติที่ทุกฝ่ายต้องช่วยกัน การศึกษาถือเป็นการปูพื้นฐานที่สำคัญให้แก่เยาวชน ให้เป็นคนดี คนเก่ง และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ดังนั้น โรงเรียนจึงพยายามดูแลช่วยเหลือนักเรียนในทุกด้าน นอกจากนี้กระทรวงการศึกษาก็ได้เล็งเห็นประโยชน์ของโครงการเยี่ยมบ้าน จึงได้กำหนดเป็นนโยบายให้ทุกโรงเรียนนำไปปฏิบัติอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง ดังที่ กรมสุขภาพจิต (2551 :1) ได้กล่าวถึง โครงการเยี่ยมบ้านนักเรียน เป็นการส่งเสริมพัฒนา การป้องกันและแก้ไขปัญหาให้แก่ นักเรียน เพื่อให้ นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีภูมิคุ้มกันทางจิตใจที่เข้มแข็ง มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีทักษะการดำรงชีวิตและรอดพ้นจากวิกฤตทั้งปวง เมื่อพิจารณาผลการประเมินเป็นรายด้าน

1.1 ด้านปัจจัยนำเข้าการประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนโรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัย ของผู้บริหารหรือครูประจำชั้น นักเรียน และผู้ปกครองโดยภาพรวมมีระดับความคิดเห็นในระดับมาก โดยมีความพอเพียงด้านทรัพยากรต่างๆ และความพร้อมของบุคคลที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผลจากการปฏิรูปการศึกษาที่ผ่านมา อีกทั้งจากกฎหมายการศึกษา คือ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2551 ที่ให้โรงเรียนต้องมีประกันคุณภาพภายใน และได้รับการประเมินคุณภาพภายนอก จึงทำให้โรงเรียนพยายามจะพัฒนาโรงเรียนทั้งระบบ โดยการพัฒนาบุคลากร เช่น การเข้ารับการอบรมความรู้ต่างๆ การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น เป็นต้น การพัฒนาด้านการบริหารจัดการ การพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถ และเป็นจุดหมายไปสู่การพัฒนาประเทศ จึงส่งผลต่อการดำเนินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนทุกฝ่ายให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ผู้ปกครองให้ความร่วมมือในทุกเรื่องซึ่งสอดคล้องงานวิจัยของ นฤมล การวัฒน์ (2556, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาศึกษาการประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียน ของโรงเรียนในสังกัดเทศบาล จังหวัดลพบุรี ผลการศึกษาพบว่า ด้านปัจจัยนำเข้า พบว่า โรงเรียนมีความเพียงพอของจำนวนครูที่ปรึกษาหรือครูประจำชั้นต่อการดำเนินโครงการ ความเหมาะสมในการจัดสรรงบประมาณด้านวัสดุอุปกรณ์ ความเพียงพอในการจัดสรรงบประมาณด้านการเดินทางของครู ความเพียงพอของวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อโครงการ ความเหมาะสมของระยะเวลาในการเยี่ยมบ้าน ความพร้อมของนักเรียนในการไปเยี่ยมบ้าน ความรับผิดชอบของครูในการดูแลช่วยเหลือนักเรียน ความมีมนุษยสัมพันธ์ระหว่างผู้ปกครองและโรงเรียนในการส่งเสริม ป้องกัน และแก้ไขปัญหา นักเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

1.2 ด้านกระบวนการในการประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนโรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัย ของผู้บริหารหรือครูประจำชั้น และผู้ปกครอง โดยภาพรวมมีระดับความคิดเห็นในระดับมาก คือ สามารถดำเนินงานตามโครงการได้ อีกทั้งช่วงเวลาดำเนินงานตามโครงการเหมาะสม ทั้งนี้อาจเพราะว่า การดำเนินงานตามโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนเป็นการดำเนินงานอย่างมีขั้นตอนพร้อมด้วยวิธีการและเครื่องมือการทำงานที่ชัดเจน โดยมีครูที่ปรึกษาเป็นบุคลากรหลักในการดำเนินการ และมีการประสานความร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับครูที่เกี่ยวข้อง หรือบุคคลภายนอก รวมทั้งการส่งเสริมและสนับสนุนจากโรงเรียน เช่นการพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในระบบ การประสานงานความร่วมมือจากฝ่ายอื่นๆ โดยเฉพาะ ผู้ปกครอง เป็นต้น จึงส่งผลให้การดำเนินการเป็นไปได้อย่างดีซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นฤมล การวัฒน์ (2556, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาศึกษาการประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียน ของโรงเรียนในสังกัดเทศบาล จังหวัดลพบุรี ผลการศึกษาพบว่าด้านกระบวนการประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า 1) นิเทศ กำกับ ติดตามการดำเนินโครงการตามระยะเวลาที่กำหนด 2) มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้ครูและผู้ปกครองพบปะกันจากการจัดกิจกรรมประชุมผู้ปกครอง และ 3) แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการชัดเจน

1.3 ด้านผลผลิตในการประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนโรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัย ของผู้บริหารหรือครูประจำชั้น นักเรียนและผู้ปกครอง ในภาพรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะนักเรียนเคารพและรับฟังคำแนะนำของพ่อแม่ ญาติ และผู้ใหญ่ และครู ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ากระบวนการดำเนินงานโครงการเยี่ยมบ้านเป็นการเสริมสร้างความเข้มแข็งทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ให้แก่นักเรียน โดยอาศัยหลักทฤษฎีต่างๆ โดยเฉพาะความแตกต่างระหว่างบุคคล ดังนั้น กระบวนการเริ่มแรกของโครงการเยี่ยมบ้านจึงเป็นการทำความรู้จักเป็นรายบุคคลอย่างละเอียด แล้วนำไปคัดกรอง วางแผนเพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหา นอกจากนี้ผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะครู ที่ปรึกษาและผู้ปกครองยังคงร่วมมือในการดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิด จึงส่งผลให้นักเรียนมีคุณภาพที่ดีขึ้นด้วย นอกจากนี้โครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนส่งผลให้สัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน แลผู้ปกครอง เป็นไปด้วยดี และนักเรียนได้รับการป้องกันและแก้ไขปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรัชต์ ชาติระรักษ์ (2550, หน้า 132 -133) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การดำเนินงานตามมาตรฐานระบบดูแลช่วยเหลือ นักเรียนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับการดำเนินงานและผล

การดำเนินงานตามมาตรฐานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย คือมาตรฐานด้านปัจจัย มาตรฐานด้านกระบวนการ และมาตรฐานด้านผลผลิต

สรุปผลการวิจัย

จากการประเมิน เรื่อง การประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนโรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัย ผลการประเมินปรากฏ ดังนี้

1.นักเรียนในโรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัด ร้อยละ 64.0 เป็นเพศหญิงกำลังเรียนระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 32.0 กำลังเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 คิดเป็นร้อยละ 28.0 และ กำลังเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 40.0 ลักษณะที่อยู่อาศัยส่วนมากเป็นบ้านของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 92.0 การเดินทางจากบ้านถึงโรงเรียน โดยรถประจำทางส่วนมาก คิดเป็นร้อยละ 64.0

2.การประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนโรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัยของผู้บริหารและครู ประจำชั้น นักเรียน และผู้ปกครอง ในภาพรวมอยู่ในระดับมากและทุกรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงค่าเฉลี่ยตามลำดับ คือ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต

2.1 ด้านปัจจัยนำเข้าในการประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนโรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัย ของผู้บริหารและครูประจำชั้น นักเรียน ผู้ปกครอง ในภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เพื่อพิจารณา เป็นรายชื่อพบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย คือ 1) ความพร้อมของบุคคลที่เกี่ยวข้อง 2) ความพร้อมด้านทรัพยากรต่างๆ 3) ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ 4) ความพร้อมด้านการบริการ 5) ความพร้อม ของเวลา

2.2 ด้านกระบวนการในการประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนโรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัย ของผู้บริหารและครูประจำชั้น นักเรียน และผู้ปกครอง ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เพื่อ พิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่าส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย คือ 1) การกำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบและเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของครู 2) จัดทำโครงสร้างการบริหารโครงการชัดเจน 3) มีการ ประชาสัมพันธ์โครงการให้กับบุคลากรของโรงเรียน ผู้ปกครองและนักเรียนได้เข้าใจตรงกัน การดำเนินงานตามโครงการเยี่ยม บ้านนักเรียนมีความชัดเจนและปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ นิเทศ กำกับ ติดตามการดำเนินโครงการตามระยะเวลาที่กำหนด ตามลำดับ

2.3 ด้านผลผลิตในการประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนโรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัด สุโขทัย ของผู้บริหารและครูประจำชั้น นักเรียน และผู้ปกครอง ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เพื่อพิจารณาเป็น รายชื่อ พบว่าส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย 1) ได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองใน การจัดโครงการ 2) นักเรียนได้รับการดูแล ช่วยเหลือ ได้ตรงตามสภาพปัญหา นักเรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี สามารถเข้ากับสังคมและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม การป้องกันและแก้ไขปัญหาของนักเรียนด้านครอบครัวแตกแยกและยา เสพติด ความเอาใจใส่ของครู และผู้ปกครองที่มีต่อนักเรียน 3) ช่วยเหลือนักเรียนให้เรียนรู้และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข นักเรียนมีความเป็นอยู่ด้านเศรษฐกิจที่ดีขึ้น ความเข้าใจของผู้ปกครองที่มีต่อทางโรงเรียนความเชื่อฟังของนักเรียนที่มีต่อครู และผู้ปกครองตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ และการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.ข้อเสนอแนะเพื่อการทำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิเคราะห์การประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนโรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัย เป็น รายด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก จากผลการศึกษาผู้ประเมินขอเสนอแนวทางการแก้ไขการดำเนินงานตามโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียน ดังนี้

1.1 ด้านปัจจัยนำเข้าการประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนโรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัย ของ ผู้บริหารหรือครูประจำชั้น และผู้ปกครองโดยภาพรวมมีระดับความคิดเห็นในระดับมาก โดยมีความพอเพียงด้านทรัพยากร ต่างๆ และความพร้อมของบุคคลที่เกี่ยวข้อง โรงเรียนควรจัดงบประมาณอุดหนุนโครงการให้เพียงพอต่อการจัดกิจกรรมต่างๆ

1.2 ด้านกระบวนการในการประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนโรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัย ของผู้บริหารหรือครูประจำชั้น และผู้ปกครอง โดยภาพรวมมีระดับความคิดเห็นในระดับมาก คือ สามารถดำเนินงานตามโครงการได้ อีกทั้งช่วงเวลาดำเนินงานตามโครงการเหมาะสม ทั้งนี้อาจเพราะการดำเนินงานตามโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนเป็นการดำเนินงานอย่างมีขั้นตอนพร้อมด้วยวิธีการและเครื่องมือการทำงานที่ชัดเจน โดยมีครูที่ปรึกษาเป็นบุคลากรหลักในการดำเนินการ และมีการประสานความร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับครูที่เกี่ยวข้อง หรือบุคคลภายนอก รวมทั้งการส่งเสริมและสนับสนุนจากโรงเรียน ควรจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานถูกต้องชัดเจนให้แก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการดำเนินกิจกรรม

1.3 ด้านผลผลิตในการประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนโรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ ช่วงชั้นที่ 2 จังหวัดสุโขทัย ของผู้บริหารหรือครูประจำชั้น นักเรียน และผู้ปกครอง ในภาพรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะนักเรียนเคารพ และรับฟังคำแนะนำของพ่อแม่ ญาติ และผู้ใหญ่ และครู ทั้งที่อาจเป็นเพราะกระบวนการดำเนินงานโครงการเยี่ยมบ้านเป็นการเสริมสร้างความเข้มแข็งทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ให้แก่นักเรียน โดยอาศัยหลักทฤษฎีต่างๆ โดยเฉพาะความแตกต่างระหว่างบุคคล ดังนั้น กระบวนการเริ่มแรกของโครงการเยี่ยมบ้านจึงเป็นการทำความรู้จักเป็นรายบุคคลอย่างละเอียดแล้วนำไปคัดกรอง วางแผนเพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหา นอกจากนี้ผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะครูที่ปรึกษาและผู้ปกครองยังมีส่วนร่วมในการดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิด จึงส่งผลให้นักเรียนมีคุณภาพที่ดีขึ้นด้วย ควรมีการให้ความสำคัญแก่นักเรียนด้านสุขภาพจิตใจให้มากขึ้นกว่าเดิม

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาที่พบควรทำการศึกษาในด้านอื่นๆ เพิ่มขึ้น เช่น ด้านการพัฒนาระบบการเยี่ยมบ้าน

2.2 การประเมินครั้งนี้เป็นการประเมินเฉพาะโรงเรียน เพื่อให้ทราบถึงความเหมาะสมของโครงการเยี่ยมบ้านที่แท้จริงควรศึกษา โรงเรียนในทุกสังกัดของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อจะให้ทราบถึงความเหมาะสมของโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียน

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม สำเร็จได้โดยได้รับความอนุเคราะห์จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุขแก้ว คำสอน และ อาจารย์ ดร.ลาวัณย์ ถาพันธุ์ กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ได้กรุณาเป็นที่ปรึกษา แนะนำ ช่วยเหลือ และแก้ไขข้อบกพร่อง ตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษาคำวิจัยฉบับนี้มีความถูกต้องจนเสร็จสมบูรณ์

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย ดร.ชนม์ชกรณ์ วรอินทร์ ดร.สนธิ์ เสริมสุข นายประพันธ์ จันทร์จเร นายธำรง ไชยอินกา นางนันทวรรณ แป้นเกิด ได้กรุณาตรวจสอบแก้ไข แนะนำ ปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณ ดร.ชนม์ชกรณ์ วรอินทร์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ดร.สนธิ์ เสริมสุข เลขานุการสอบ กรุณาแนะนำงานสำเร็จสมบูรณ์และขอขอบพระคุณผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการโรงเรียน วัดคูหาสวรรค์ จังหวัดสุโขทัย และครูทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ ในการตอบแบบสอบถาม จึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

สุริชต์ ขาตะรักษ์. (2550). การดำเนินงานตามมาตรฐานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3.วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต.มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

สะอาด ชันอาษา. (2550). สภาพการเยี่ยมบ้านนักเรียนของครูตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน โรงเรียนทุ่งหลวงพลับพลาไชย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2.วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต.กระทรวงศึกษาธิการ.

(2552). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.

บุญชม ศรีสะอาด.(2553).การวิจัยเบื้องต้น.พิมพ์ครั้งที่ 8.กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

นฤมล การวัฒน์.(2556).การประเมินโครงการเยี่ยมบ้านนักเรียน ของโรงเรียนในสังกัดเทศบาล จังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต.มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.

_____. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ .(2551). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
A Proposal of Factors Affecting the Achievement of Matthayom 1 Students of Secondary
Education Extension Schools in Phichit Educational Area Office 1

วาสนา กลิ่นหอม^{1*}, ชนม์ชกรณ์ วรอินทร์² และ กิรติ จันทรmani³
Wasana Klinhom^{1*}, Chonchakorn Worain² and Keerati Jantharamanee³

¹บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

²คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

³ โรงเรียนวัดหนองหลวง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

* Corresponding author e-mail: oor_momo@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัย และสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ตัวแปรที่ศึกษา คือ เจตคติต่อวิชาคอมพิวเตอร์ (X_1) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_2) คุณภาพการสอนของครู (X_3) การสนับสนุนของผู้ปกครอง (X_4) และพื้นฐานความรู้เดิมทางด้านคอมพิวเตอร์ (X_5) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 จำนวน 268 คน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และแบบทดสอบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ (Frequencies) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Enter Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ได้แก่ พื้นฐานความรู้เดิมทางด้านคอมพิวเตอร์ (X_5) การสนับสนุนของผู้ปกครอง (X_4) เจตคติต่อวิชาคอมพิวเตอร์ (X_1) คุณภาพการสอนของครู (X_3) และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_2) สามารถร่วมกันทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ได้ร้อยละ 41.70 และได้สมการถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรงที่ใช้ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในรูปคะแนนดิบ คือ $\hat{Y} = -0.117 + 0.143X_5 - 0.047X_4 + 0.118X_1 + 0.045X_3 + 0.299X_2$ และสมการในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ $\hat{Z} = 0.551X_5 - 0.044X_4 + 0.053X_1 + 0.027X_3 + 0.194X_2$

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์, ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์

Abstract

The purposes of this study were to study factors and create an equation to predict computer achievement of Matthayom 1 students of secondary educational extension schools in Phichit Educational Area Office 1. The studied variables were attitude to computer subject (X_1), need for achievement (X_2), quality of teaching (X_3), guardians' support (X_4) and basic knowledge of computer (X_5). The representative samples include 268 Matthayom 1 students of secondary educational extension schools in Phichit educational area office 1 by using multistage sampling. The instruments for data collection were rating scale questionnaire and the test. Being analyzed by using frequencies, percentages, mean, standard deviation and enter multiple regression.

The research results showed that the factors effected to computer achievement in high degree (3.99). The factors effected computer achievement include basic knowledge of computer (X_5) guardians' support (X_5) attitude to computer subject (X_1) quality of teaching (X_3) and need for achievement (X_2)

affected to learning achievement for 41.70 percent. A linear multiple regression equations used to predict achievement in Computer raw score was $\hat{Y} = -0.117 + 0.143X_5 - 0.047X_4 + 0.118X_1 + 0.045X_3 + 0.299X_2$. And the equation in standard score was $\hat{Z} = 0.551X_5 - 0.044X_4 + 0.053X_1 + 0.027X_3 + 0.194X_2$.

Keywords: Computer achievement, The factors effected to computer achievement

บทนำ

คอมพิวเตอร์นับว่าเป็นสื่อทางการศึกษาที่มีความสำคัญมาก ในด้านการจัดการศึกษานั้นคอมพิวเตอร์ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนใน 2 แนวทาง คือ การเรียนการสอนที่เกี่ยวกับความรู้คอมพิวเตอร์โดยตรง และการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ จากบทบาทและความสำคัญของคอมพิวเตอร์ในด้านการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว สถาบันทางการศึกษา ซึ่งมีหน้าที่ในการจัดการศึกษาได้จัดให้นักเรียน นักศึกษา ได้มีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์โดยจัดวิชาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ให้ศึกษา เพื่อนำความรู้และกฎเกณฑ์ต่างๆ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันให้มากที่สุด และเพื่อเป็นพื้นฐานในการที่จะเลือกเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในขั้นสูงต่อไป (กิดานันท์ มลิทอง, 2548 : 177) การที่นักเรียนจะเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ได้ประสบผลสำเร็จนั้นจึงน่าจะมีปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์พบว่าปัจจัยหลายด้านที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ ทิวพร ขาญญูธรรม (2550 : 62-64) ได้ศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ปัจจัยด้านความเอาใจใส่ของผู้ปกครอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความตั้งใจเรียน อิทธิพลของเพื่อน และด้านคุณภาพการสอน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กาญจนโรจน์ (2550 : 62) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพของโรงเรียน และการสนับสนุนด้านการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของผู้ปกครอง และนิสัยทางการเรียน

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาและคัดเลือกตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เจตคติต่อวิชาคอมพิวเตอร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ คุณภาพการสอนของครู การสนับสนุนของผู้ปกครอง และพื้นฐานความรู้เดิมทางด้านคอมพิวเตอร์ ด้วยวิธีการการถดถอยพหุคูณเพื่อค้นหาปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

2. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

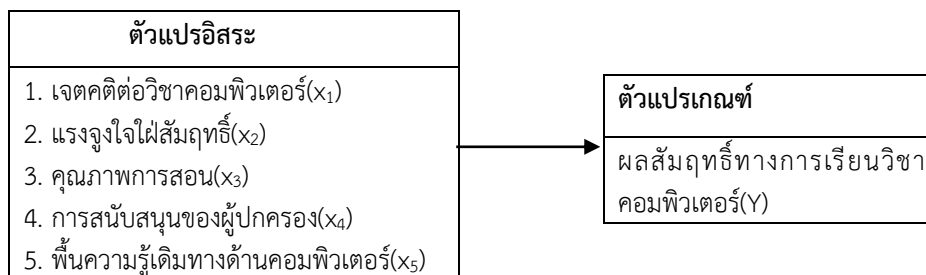
แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเรื่องที่ได้รับความสนใจอย่างมากในวงการศึกษาจากการศึกษาของนักจิตวิทยา และนักการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถด้านสติปัญญาแต่เพียงอย่างเดียว แต่ยังเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางด้านที่ไม่ใช่สติปัญญา จึงมีผู้ทำการศึกษาและนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกันกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้หลายท่าน เช่น

1. รูปแบบทฤษฎีการเรียนรู้ในโรงเรียนของบลูม (อ้างถึงใน บุญสม สนวนะเสรี, 2547 : 12) ได้เสนอรูปแบบทฤษฎีการเรียนรู้ในโรงเรียนได้แนวคิดจากรูปแบบของแคร์โรล มีข้อตกลง 2 ประการ คือ ประการแรก พื้นฐานของผู้เรียนเป็นหัวใจของการเรียนในโรงเรียน ด้วยพื้นฐานที่จะช่วยให้เรียนได้สำเร็จแตกต่างไปจากคนอื่น ถ้าแต่ละคนเข้าเรียนที่ชั้นด้วยพื้นเพที่คล้ายกันมากแล้ว ก็จะมีผลสัมฤทธิ์ไม่แตกต่างกันมาก ประการที่ 2 คุณลักษณะของแต่ละคน (ความรู้ที่จำเป็นก่อนแรงจูงใจในการเรียน) และคุณภาพของการสอนเป็นสิ่งที่สามารถปรับปรุงได้ เพื่อให้แต่ละคนและทั้งกลุ่มมีระดับการเรียนรู้ที่สูงขึ้น

2. รูปแบบผลการเรียนในโรงเรียนของ สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ (อ้างถึงใน บุญสม สวนยะเสรี, 2547 : 15-16) ได้ศึกษาและพัฒนาแบบของผลการเรียนในโรงเรียน ผลการเรียนจะขึ้นกับกระบวนการเรียนการสอนและองค์ประกอบทางสภาพแวดล้อม กระบวนการเรียนการสอนเป็นกลไกสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเรียน และตัวแปรที่เกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนที่สำคัญ ได้แก่ เวลาที่ใช้ในการเรียนกับคุณภาพของการสอน องค์ประกอบสภาพแวดล้อม อันเป็นตัวแปรนอกเหนือจากการสอนที่มีผลต่อการสอน และผลสัมฤทธิ์ 4 พวก ได้แก่ สิ่งแวดล้อมในชั้นเรียน การจัดระบบชั้นเรียน การจัดระบบโรงเรียน และสิ่งแวดล้อม

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 13 โรงเรียน จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 268 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามและแบบทดสอบ แบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามและแบบทดสอบปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ได้แบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 255 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 95.15

การวิเคราะห์ข้อมูล สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม คำนวณค่าร้อยละ (Percentage) และค่าความถี่ (Frequencies) วิเคราะห์ปัจจัยด้านเจตคติต่อการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ คุณภาพการสอน การสนับสนุนของผู้ปกครอง และพื้นความรู้เดิมทางด้านคอมพิวเตอร์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยการหาค่า Variance Inflation Factor (VIF) การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) วิธีการเลือกแบบคัดเลือกเข้า (Enter Selection) และสร้างสมการถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรงที่ใช้เป็นสมการทำนายของตัวแปรทำนายและตัวแปรเกณฑ์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequencies) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Enter Multiple Regression Analysis) ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) พบว่า ปัจจัยทั้ง 5 ปัจจัย ซึ่งเป็นตัวแปรทำนายทุกตัวแปรทำนายมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ที่เป็นตัวแปรเกณฑ์และตัวแปรทำนายที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดกับตัวแปรเกณฑ์คือ พื้นความรู้เดิมทางด้านคอมพิวเตอร์ (X_5) รองลงมาตามลำดับคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_2) เจตคติต่อวิชาคอมพิวเตอร์ (X_1) คุณภาพการสอนของครู (X_3) และการสนับสนุนของผู้ปกครอง

(X₄) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถด้านสติปัญญาแต่เพียงอย่างเดียว แต่ยังเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางด้านที่ไม่ใช่สติปัญญา ซึ่งอดิศักดิ์ พงษ์พลผลศักดิ์ และคณะ (2544) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนของรัฐ กรณีศึกษาจังหวัดลพบุรี พบว่า เจตคติที่มีผลต่อการเรียนส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมีผลทางอ้อมผ่านการปรับตัวของนักเรียนกับเพื่อน ความสนใจในวิชาชีพ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความรับผิดชอบ และทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ กับการปรับตัวของนักเรียนกับเพื่อนส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสนใจในวิชาชีพส่งผลโดยตรงและมีผลทางอ้อมผ่านความรับผิดชอบ

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณวิธีการเลือกแบบคัดเลือกเข้า (Enter Selection) พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ได้แก่ พื้นความรู้เดิมทางด้านคอมพิวเตอร์ (X₅) การสนับสนุนของผู้ปกครอง (X₄) เจตคติต่อวิชาคอมพิวเตอร์ (X₁) คุณภาพการสอนของครู (X₃) และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X₂) เป็นตัวแปรทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ได้ร้อยละ 41.70 ผู้วิจัยเสนอประเด็นการอภิปรายดังนี้

1. พื้นความรู้เดิมทางด้านคอมพิวเตอร์เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพื้นความรู้เดิมประกอบด้วยความรู้ ความสามารถที่จำเป็นต่อการเรียนเรื่องใหม่ การที่มีความรู้พื้นฐานเดิมจะเป็นฐานที่สำคัญช่วยให้เรียนรู้ได้มากขึ้น และเร็วขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สายฝน คำชาย (2546 : 80-84) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล สังกัดเทศบาลนครอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี พบว่าปัจจัยเชิงสาเหตุต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ มี 7 ตัวแปร ได้แก่ ความถนัดด้านเหตุผล ความถนัดด้านมิติสัมพันธ์ เจตคติต่อวิชาคอมพิวเตอร์ ความรู้พื้นฐานเดิม ความสนใจต่อการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และคุณภาพการสอน

2. การสนับสนุนของผู้ปกครองเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการสนับสนุนการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์จากผู้ปกครองเป็นปัจจัยสำคัญของการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียน ซึ่งมีผลทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจในการส่งเสริมสนับสนุนด้านการเรียนคอมพิวเตอร์ สอดคล้องกับงานวิจัยของกรรณิการ์ สนิทธรรม (2546 : 58-60) ได้ศึกษาการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการกับแรงจูงใจในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดน่าน พบว่าปัจจัยส่วนหนึ่งที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ คือการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง

3. เจตคติต่อวิชาคอมพิวเตอร์เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเจตคติเป็นพฤติกรรมหรือความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งต่อแนวคิด หรือสภาพการณ์ใดๆ โดยแสดงออกมาในทางสนับสนุน เป็นกลาง หรือต่อต้าน ถ้านักเรียนมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ดี เช่น นักเรียนพยายามที่จะเรียนรู้คอมพิวเตอร์ เห็นคุณค่า ความสำคัญหรือคุณประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน หรือมีความพอใจในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ก็จะทำให้นักเรียนอยากเรียนคอมพิวเตอร์ไปด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ มอริส (Morris, 1961: 23 อ้างถึงใน ศิริรัตน์ ภูัสกุลเจริญศักดิ์, 2531: 40) ได้ศึกษาผลของการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีของโรเจอร์สที่มีต่อทัศนคติในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะได้คะแนนนิสัยในการเรียน และเจตคติในการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

4. คุณภาพการสอนของครูเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากครูเป็นผู้ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้อของผู้เรียนทุกคนให้เหมาะสมสอดคล้องกับการเรียนรู้ ความต้องการของผู้เรียน ความสามารถในการเสนอบทเรียนที่ช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจจะทำให้นักเรียนเกิดความพยายามในการเรียนรู้ มีความตั้งใจเรียน และมีแรงจูงใจในการเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของเรวดี จันทร์รัศมิ์โชติ (2552 : 107-113) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เจตคติต่อการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้านคอมพิวเตอร์ ความตั้งใจเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับเพื่อนด้านคอมพิวเตอร์ การสนับสนุนของผู้ปกครองด้านคอมพิวเตอร์ คุณภาพการสอนของครูคอมพิวเตอร์ ลักษณะกายภาพของโรงเรียนด้านคอมพิวเตอร์ และพื้นฐานความรู้วิชาคอมพิวเตอร์

5. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นเหมือนแรงผลักดันให้ประสบความสำเร็จในการทำสิ่งต่างๆ นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะให้ความสำคัญต่อการเรียนสูงซึ่งจะมีแรงจูงใจในการศึกษาเล่าเรียน มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ชอบคิดและทำในสิ่งที่ท้าทาย

ความสามารถของตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิภาดา เกิดพิทักษ์ (2539) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และสภาพแวดล้อมทางสังคมในห้องเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในจังหวัดขอนแก่น พบว่า นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมีระดับความประสบความสำเร็จทางการเรียนมากกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

สรุปผลการวิจัย

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และแต่ละด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และการทดสอบพื้นความรู้เดิมทางด้านคอมพิวเตอร์พบว่าอยู่ในระดับน้อย

2. การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ได้มีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรทำนายทั้ง 5 ตัว กับตัวแปรเกณฑ์ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ พบว่า ตัวแปรทำนายทั้ง 5 ตัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในเชิงบวก ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 โดยตัวแปรทำนายที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณสูงสุดกับตัวแปรเกณฑ์ ได้แก่ พื้นความรู้เดิมทางด้านคอมพิวเตอร์ (X_5) รองลงมาตามลำดับคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_2) เจตคติต่อวิชาคอมพิวเตอร์ (X_1) คุณภาพการสอนของครู (X_3) และการสนับสนุนของผู้ปกครอง (X_4) และปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ได้แก่ พื้นความรู้เดิมทางด้านคอมพิวเตอร์ (X_5) การสนับสนุนของผู้ปกครอง (X_4) เจตคติต่อวิชาคอมพิวเตอร์ (X_1) คุณภาพการสอนของครู (X_3) และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_2) สามารถร่วมกันทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ได้ร้อยละ 41.70 และได้สมการถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรงที่ใช้ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในรูปคะแนนดิบ $\hat{Y} = -0.117 + 0.143X_5 - 0.047X_4 + 0.118X_1 + 0.045X_3 + 0.299X_2$ และคะแนนมาตรฐาน $\hat{Z} = 0.551X_5 - 0.044X_4 + 0.053X_1 + 0.027X_3 + 0.194X_2$

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูควรมีการตรวจสอบพื้นความรู้เดิมของนักเรียนก่อนที่จะเริ่มเรียนเรื่องต่อไปโดยการสอบถาม ตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนมาแล้ว ถ้าพบว่านักเรียนมีพื้นความรู้เดิมไม่เพียงพอที่จะเรียนเรื่องใหม่ ครูอาจดำเนินการสอนซ่อมเสริมเพื่อให้นักเรียนมีพื้นความรู้เดิมเพียงพอที่จะเริ่มเรียนเรื่องใหม่ๆ ต่อไป

1.2 ผู้ปกครองควรสนับสนุน ส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก คอยเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำในด้านการเรียนให้กับเด็ก และการสร้างความอบอุ่นใจทำให้เด็กรู้สึกอบอุ่น มั่นใจ จิตใจก็พร้อมที่จะพัฒนาไปในทางที่ดี

1.3 ครูผู้สอนควรส่งเสริมให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคอมพิวเตอร์ โดยการเน้นให้นักเรียนเห็นความสำคัญ และประโยชน์ของการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ครูและนักเรียนอาจจะช่วยกันปรับปรุงบรรยากาศภายในห้องคอมพิวเตอร์ให้น่าอยู่และน่าเรียนรู้

1.4 ผู้บริหารโรงเรียนควรชี้แจงทำความเข้าใจให้ครูเห็นความสำคัญของเทคนิควิธีการสอนว่าเป็นกุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนได้เรียนรู้ดีขึ้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก็จะดีตามไปด้วย และควรสนับสนุนให้ครูได้เข้ารับการอบรมสัมมนาเกี่ยวกับเทคนิควิธีการสอนแบบใหม่

1.5 ผู้บริหารสถานศึกษา ครู อาจารย์ ผู้ปกครอง เป็นบุคคลสำคัญที่จะช่วยปลูกฝังเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนให้เกิดขึ้นด้วยการจัดกิจกรรมส่งเสริมเพื่อปลูกฝังความรัก สร้างค่านิยม ความสนใจในรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับชั้นอื่นๆ

2.2 ควรมีการศึกษาตัวแปรเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ นอกเหนือจากตัวแปรที่ศึกษามาแล้ว

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาเป็นอย่างดียิ่งจาก ดร.ชนม์ชกรณ์ วรอินทร์ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และดร.กิริติ จันทรมณี กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะต่างๆ ในการปรับปรุงแก้ไขจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.สุขแก้ว คำสอน ดร.สวณีย์ เสริมสุข และดร.บุญส่ง กวยเงิน ที่ได้กรุณาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณดร.บุญส่ง กวยเงิน ที่กรุณาให้เกียรติเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการสอบวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการสถานศึกษา และครูผู้สอนในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณเพื่อนๆ ทุกคนที่คอยให้การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือการจัดทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้เป็นอย่างดี คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นกตเวทิตาแด่บิดา มารดา ครูอาจารย์ ผู้มีพระคุณทุกท่าน ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องที่ให้การสนับสนุนแก่ผู้วิจัยด้วยดีตลอดมาและขออ้อมการวะแด่ผู้เขียนตำราวิชาการที่ได้ศึกษาค้นคว้าและใช้อ้างอิงทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

- กรรณิการ์ สนธิธรรม. 2546. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการกับแรงจูงใจในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ.
- กาญจนา โรจนอาภา. 2550. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดโพธิ์ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- ทิวาพร ขาญธุ์กรรม. 2550. ปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครกลุ่มธนบุรี. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ.
- บุญสม สนวนะเสรี. 2547. ความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทในการส่งเสริมการศึกษาของครีวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- เรวดี จันทร์รัศมิ์โชติ. 2552. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์. เพชรบูรณ์.
- วิภาดา เกิดพิทักษ์. 2539. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และสภาพแวดล้อมทางสังคมในห้องเรียน ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 ในจังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น.
- สายฝน คำชาย. 2546. ปัจจัยที่ส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล สังกัดเทศบาลนครอุดรธานี. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวัดผลการศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. มหาสารคาม.
- ศิริรัตน์ ภูสกลเจริญศักดิ์. 2531. ผลของการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีของโรเจอร์สที่มีต่อทัศนคติในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ.
- อดิศักดิ์ พงษ์พลผลศักดิ์, ไพบุลย์ เกียรติโกมล และปิยะมาศ เจริญพันธุ์วงศ์. (2544). ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนของรัฐ: กรณีศึกษาจังหวัดลพบุรี. วารสารวิจัยและพัฒนา, 24(3), 311-326.

สภาพและแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนโสตศึกษา

The Learning Management Conditions and Guidelines that Help Enhance Self-Determination Among Students with Hearing Impairments in High Schools for The Deaf

นิภารัตน์ ฟักเจริญ
Niparat Fakcharoen

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
Corresponding author e-mail: kan_dol@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายคือ ศึกษาสภาพและแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษา ในโรงเรียนโสตศึกษา การศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ที่ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อสอบถามครู จำนวน 209 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ใช้แบบสัมภาษณ์กับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ในโรงเรียนโสตศึกษา ด้านที่มีการปฏิบัติน้อยกว่าด้านอื่นๆ คือ ด้านการจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและการใช้วิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้

2. แนวทางการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน การใช้วิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ประกอบด้วย

2.1 ควรจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการในสภาพแวดล้อมที่เป็นจริง เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติผ่านประสบการณ์จริงและได้ลงมือปฏิบัติมากที่สุด

2.2 ควรจัดให้มีล่ามภาษามือในการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนควรเป็นสื่อที่เข้าใจง่าย เหมาะสมกับความบกพร่อง

2.3 ควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมแรงบันดาลใจในการดำเนินชีวิตของนักเรียนด้วยการ ให้อารมณ์ที่ดีในการดำเนินชีวิตมาเล่าประสบการณ์ให้รุ่นน้องฟัง

2.4 มีการทำวิจัยด้านการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน

2.5 ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน/งบประมาณ อุปกรณ์การเรียน

คำสำคัญ: การกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง, การจัดการเรียนรู้

Abstract

The purposes of this research were to study the learning management conditions and to propose guidelines that help enhance self - determination among with hearing impairments in high school for the deaf. To study the learning management conditions, 209 teachers, were asked to fill in a questionnaire. To data were analyzed by using percentage, mean, and standard deviation. To determine guidelines that help enhance self - determination 10 experts were interviewed. The data were analyzed by content analysis.

The results of this research were as following:

1. The learning management conditions the atmosphere, the environment, learning to use the research as part of the learning process. in high schools for the deaf were found to help enhance self-determination among students with hearing impairment at a low level.

2. The guidelines the atmosphere, the environment, learning to use the research as part of the learning process. that help enhance self-determination among high school students with hearing impairment were;

2.1 Teaching and learning should be provided in an integrated way.

2.2 A sign language interpreter should be in the course at all times. The instruction media should be easy to understand.

2.3 Younger students should be inspired by senior students' lives and experiences.

2.4 More research is need on the learning of students with hearing impairments

2.5. More community involvement in planning, teaching and budget is needed

Keywords: Self-determination, Learning management

บทนำ

การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางได้กำหนดไว้ 8 กลุ่มสาระ โดยยึดหลักว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด อาศัยการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น แบบบูรณาการ กระบวนการคิด เป็นต้น ซึ่งหลักการจัดการเรียนรู้ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในหมวด 4 มาตรา 24 กำหนดไว้ 6 ด้าน คือ 1) การจัดเนื้อหาสาระตามความสนใจและความถนัดของผู้เรียน 2) การฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ และการแก้ปัญหา 3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นทำเป็น และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง 4) การจัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 5) การจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ 6) การประสานความร่วมมือกับบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545)

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีความสามารถในด้านต่างๆ เทียบเท่าคนปกติ แต่เนื่องจากการสูญเสียการได้ยินนั้น ทำให้มีข้อจำกัดในการรับรู้ข้อมูลทางเสียง ไม่ว่าจะเป็นด้านการศึกษา การประกอบอาชีพ เป็นต้น จึงทำให้พวกเขาขาดทักษะการคิดเชื่อมโยง มีปัญหาการเรียน ทำให้การรับรู้ลดลง ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของชีวิตและหลักสูตรการเรียนในระดับต่างๆ (Harlan Lane, Robert Hoffmeister, Ben Bahan, 1996; p : 291) และอาจส่งผลไปสู่การกำหนดจุดมุ่งหมายของการดำเนินชีวิตตนเอง เพราะการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้นมีความยุ่งยากมาก จึงต้องมีการจัดการศึกษาที่หลากหลายและเหมาะสม เช่น ล่ามภาษามือ เครื่องช่วยฟัง เป็นต้น (จิตประภาและคณะ, 2544) จึงต้องมีการส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายของชีวิตที่ดี เพื่อให้นักเรียนกลุ่มนี้ได้ใช้ความสามารถหรือความถนัดของตนเองที่มีอยู่หรือที่ตนเองตั้งเป้าหมายเอาไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การกำหนดจุดมุ่งหมายของการดำเนินชีวิต หมายถึงการที่มนุษย์รู้จักความต้องการของตนเอง วางแผนการกำหนดจุดมุ่งหมายอย่างชัดเจนและกระทำด้วยความมุ่งมั่นจนสำเร็จ จึงเป็นการบ่งชี้ว่าตนเองต้องการอะไร เท่ากับว่าบุคคลนั้นเป็นผู้รู้อนาคตของตนเอง ตรงกับทฤษฎีของ Wemeyer (2001;2006) ได้กำหนดทักษะพื้นฐานจุดมุ่งหมายชีวิตเอาไว้ 8 ทักษะ คือ 1) ทักษะการสร้างตัวเลือก 2) ทักษะการตัดสินใจ 3) ทักษะการแก้ปัญหา 4) ทักษะการตั้งเป้าหมาย 5) ทักษะการมีอิสรภาพ, การเผชิญกับความเสี่ยงและความปลอดภัย 6) ทักษะการสังเกตตนเอง การประเมินตนเองและการส่งเสริมตนเอง 7) ทักษะการสร้างตน 8) ทักษะการแก้ต่างและการเป็นผู้นำ ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญต่อการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองของเด็ก จึงควรให้ความสำคัญและจัดให้เด็กได้รับการส่งเสริมให้เหมาะสมตรงกับความต้องการให้มากที่สุด

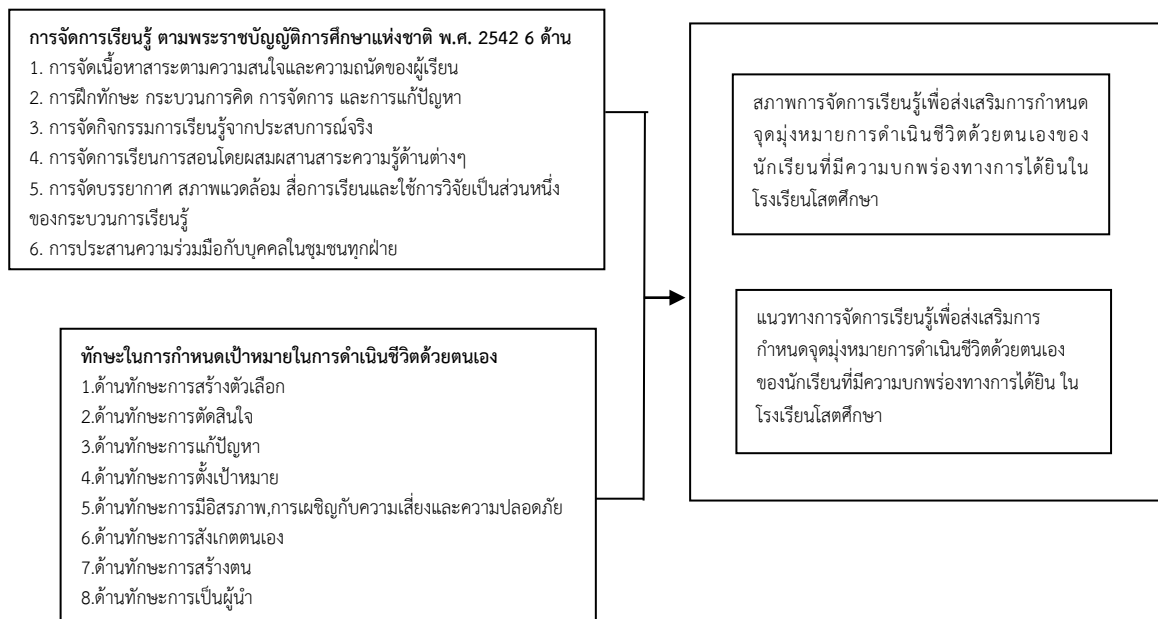
ด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาสภาพและแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายของการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษา ในโรงเรียนเฉพาะความพิการ เนื่องจากว่า เป็นนักเรียนที่กำลังอยู่ในช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อ ในการวางแผนการกำหนดเป้าหมายในชีวิตของตนเองและเพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ดังกล่าวมาเป็นแนวทางการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายของการดำเนินชีวิตด้วยตนเองให้กับนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษา ในโรงเรียนโสตศึกษา

2. ศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษา ในโรงเรียนโสตศึกษา

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวความคิด



วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อการส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษา ในโรงเรียนโสตศึกษา

1. ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ครูผู้สอน 8 กลุ่มสาระที่จัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา รวม 20 แห่งทั่วประเทศ จำนวนทั้งหมด 439 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอน 8 กลุ่มสาระที่จัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา รวม 20 แห่งทั่วประเทศ ทั้งหมด 209 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายจากครูผู้สอนแต่ละโรงเรียน โดยใช้สูตรกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ของ Yamane

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามสภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนโสตศึกษา ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) มีรายละเอียดได้แก่ โรงเรียน สถานภาพของผู้ตอบ กลุ่มสาระที่สอน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายในการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ทั้งหมด 6 ด้าน คือ 1) การจัดเนื้อหาสาระตามความสนใจและความถนัดของผู้เรียน 2) การฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ และการแก้ปัญหา 3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง 4) การจัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ 5) การจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนรู้และการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ 6) การประสานความร่วมมือกับบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย โดยครูผู้สอนจัดการ

เรียนรู้ ตามรายวิชาที่กำหนดในหลักสูตรขั้นพื้นฐานใน 8 กลุ่มสาระ ที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง 8 ทักษะ คือ 1) ทักษะการสร้างตัวเลือก 2) ทักษะการตัดสินใจ 3) ทักษะการแก้ปัญหา 4) ทักษะการตั้งเป้าหมาย 5) ทักษะการมีอิสรภาพ, การเผชิญกับความเสี่ยงและความปลอดภัย 6) ทักษะการสังเกตตนเอง การประเมินตนเองและการส่งเสริมตนเอง 7) ทักษะการสร้างตน 8) ทักษะการเป็นผู้นำ

3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษา ในโรงเรียนโสตศึกษา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองของ Wehmeyer

3.2 นำข้อมูลและความรู้มาสร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดที่กำหนดโดยให้ครอบคลุมกับการกำหนดจุดมุ่งหมายในการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ด้านต่าง ๆ

3.3 นำแบบสอบถามเสนอต่อประธานและคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความเป็นปรนัย ตลอดจนส่วนการใช้ภาษาให้ถูกต้องสมบูรณ์และนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.4 นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เป็นการหาความตรงตามเนื้อหาและตรวจสอบหาประสิทธิภาพ(IOC) และแก้ไขก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

3.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนพิษณุโลกปัญญานุกูลและโรงเรียนลพบุรีปัญญานุกูล จำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.98

3.6 ปรับปรุงแก้ไขและจัดพิมพ์เครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

4.1 ทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูล

4.2 ส่งหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยและแบบสอบถามไปยังกลุ่มเป้าหมาย พร้อมแนบของจดหมายติดแสตมป์เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างส่งแบบสอบถามกลับคืนมา

4.3 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามเพื่อคัดเลือกแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปวิเคราะห์

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปและใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเกี่ยวกับ โรงเรียน สถานภาพ ผู้ตอบแบบสอบถาม กลุ่มสาระที่สอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษา ในโรงเรียนโสตศึกษาเป็นแบบสอบถามตามมาตราส่วนประมาณค่า สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลจากคำถามปลายเปิด ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

6. สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และค่าร้อยละ

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อการส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษา ในโรงเรียนโสตศึกษา

1. แหล่งข้อมูล

นำผลจากขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ทั้งหมด 6 ด้าน คัดเลือกด้านที่มีสภาพการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับน้อยที่สุดมาสร้างแบบสัมภาษณ์ เพื่อดำเนินการสัมภาษณ์หาแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อการส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนิน

ชีวิตด้วยตนเองของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนโสตศึกษา กับแหล่งข้อมูล ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย

1.1 ครูผู้สอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่มีความเชี่ยวชาญด้านภาษามือหรือที่มีประสบการณ์ในการสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 6 คน

1.2 ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ที่รับผิดชอบงานการศึกษาพิเศษมีความเชี่ยวชาญการจัดการเรียนรู้ จำนวน 1 คน

1.3 นักวิชาการ/อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา สาขาการศึกษาพิเศษ ที่มีความเชี่ยวชาญด้านภาษามือหรือมีความเชี่ยวชาญด้านการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจำนวน 3 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างมีลักษณะเป็นแบบปลายเปิดเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนโสตศึกษา

3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

3.1 นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 1 เกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา ด้านที่มีสภาพการจัดการเรียนรู้น้อยที่สุดนำไปสร้างข้อคำถามเพื่อหาแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษา ในโรงเรียนโสตศึกษา

3.2 เขียนข้อคำถามหรือรายการ ตามเนื้อหาในข้อ และนำข้อคำถามให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องของข้อคำถามและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข

3.3 ปรับปรุงข้อคำถามตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำและนำข้อคำถามให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ ในการเก็บข้อมูลและขอความร่วมมือไปยังผู้เชี่ยวชาญ โดยแจ้งความเป็นมาวัตถุประสงค์ของการวิจัยและการตอบแบบสอบถาม

4.2 ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์พร้อมทั้งส่งแบบสัมภาษณ์ไปให้กรอกข้อมูลเพิ่มเติมจากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามสัมภาษณ์ แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิต จากผู้ทรงคุณวุฒิ ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา นำเสนอด้วยวิธีพรรณนาวิเคราะห์

อภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายของการดำเนินชีวิต ที่มีสภาพการจัดการเรียนรู้น้อยกว่าด้านอื่นๆ คือ ด้านการจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน การใช้วิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้นั้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า โรงเรียน/ผู้สอนยังคงจัดการเรียนรู้แบบเดิมที่สอนแต่ในห้องเรียนยังมีได้ให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริงภายนอกห้องเรียน อาจกังวลกับหลักสูตรที่กำหนดชั่วโมงเรียนเกรงว่าจะสอนไม่ทันทำให้ไม่ได้ ลงมือปฏิบัติอย่างเต็มที่ แต่หากนักเรียนได้รับการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนจากเดิมมาเป็นการเรียนรู้นอกห้องเรียนได้ลงมือปฏิบัติก็อาจส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ดังที่ วัชรภรณ์ วิจารณ์ (2550) พบว่า การเรียนการสอนในปัจจุบัน ครูควรหาความรู้ใหม่ๆ ให้นักเรียนแทนการสอนแบบเดิมๆ ที่สอนแบบท่องจำ สอดคล้องกับซุมศักดิ์ อินทร์รักษ์ (2546) พบว่า การเรียนการสอนต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และใช้กระบวนการวิจัย ใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมกับนักเรียนมาใช้

2. แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายของการดำเนินชีวิต คือ ควรจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับสภาพจริง เน้นการสอนผ่านประสบการณ์จริงให้ลงมือปฏิบัติมากที่สุด เพราะจะทำให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะการเรียนรู้ได้รวดเร็วและเข้าใจได้ทันที ตรงกับทฤษฎี Learning by doing (John Dewey) เชื่อว่าการศึกษาคือ “Learning by doing” หรือการเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง คือการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรงจากสถานการณ์จริง ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง

เป็นการเรียนการสอนที่เน้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังที่ พงษ์ลักษณ์ ยิ้มเมือง(2555) พบว่าการเรียนรู้ที่เน้นสภาพจริงได้ลงมือปฏิบัติจะส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนดีขึ้น

สรุปผลการวิจัย

1. สภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา ด้านการจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน การใช้วิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ มีระดับการปฏิบัติที่ดีที่สุด ($\bar{X}=2.10$, $SD=0.74$) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ทักษะ	การสร้างตัวเมือง		การตัดสินใจ		การแก้ปัญหา		การกำหนดเป้าหมาย		การมีอิสระภาพ		การสังเกตตนเอง		การสร้างตน		การเป็นผู้นำ		รวม		ระดับ
	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D	
การจัดการเรียนรู้																			
1.การจัดเนื้อหาสาระตามความสนใจและความเข้าใจของผู้เรียน	2.37	0.90	2.46	0.82	2.54	0.89	2.62	0.89	2.39	0.81	2.46	0.82	2.41	0.81	2.41	0.86	2.46	0.68	6
2.การมีทักษะ กระบวนการคิด การจัดการและการแก้ปัญหา	2.52	0.85	2.58	0.85	2.63	0.89	2.57	0.87	2.39	0.79	1.88	0.53	2.34	0.79	2.39	0.76	2.40	0.58	5
3.การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง	2.07	0.83	2.18	0.90	2.35	0.91	2.24	0.89	2.19	0.82	2.15	0.84	2.25	0.83	2.24	0.82	2.21	0.70	2
4.การจัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ต่าง	2.25	0.84	2.41	0.93	2.44	0.93	2.39	0.91	2.33	0.82	2.27	0.82	2.22	0.78	2.28	0.84	2.32	0.71	4
5.การจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน การใช้ชีวิตเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้	2.11	0.95	2.15	0.90	2.17	0.85	2.22	0.88	2.11	0.85	2.02	0.82	2.03	0.88	1.99	0.82	2.10	0.74	1
6.การประสานความร่วมมือกับบุคคลในชุมชน	2.14	0.84	2.28	0.87	2.22	0.86	2.26	0.87	2.21	0.79	2.21	0.76	2.21	0.83	2.21	0.82	2.22	0.70	3
รวม	2.24		2.34		2.39		2.38		2.25		2.21		2.24		2.24		2.29		
ระดับ	1		3		5		4		2		6		1		1				

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นมัธยมศึกษา ในโรงเรียนโสตศึกษา

2. แนวทางการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน การใช้วิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ประกอบด้วย

2.1 จัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการในสภาพแวดล้อมที่เป็นจริงและเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติผ่านประสบการณ์จริงและได้ลงมือปฏิบัติมากที่สุด

2.2 ควรจัดให้มีล่ามภาษามือในการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนควรเป็นสื่อที่เข้าใจง่ายเหมาะสมกับความบกพร่อง

2.3 ควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมแรงบันดาลใจในการดำเนินชีวิตของนักเรียนด้วยการ ให้อุปกรณ์ที่ช่วยในการดำเนินชีวิตมาเล่าประสบการณ์ให้รุ่นน้องฟัง

2.4 มีการทำวิจัยด้านการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน

2.5 ควรจัดให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน/งบประมาณ อุปกรณ์การเรียน

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. โรงเรียนควรมีการจัดการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาการเรียนเรื่องการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับชั้นมัธยมศึกษา

2. ครูผู้สอนควรมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางให้ได้มากที่สุด โดยจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมในการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

3. ครูผู้สอน 8 กลุ่มสาระ ควรจัดทำโครงการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนด้านการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิต

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

ในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

1. การศึกษาเทคนิค วิธีการพัฒนาการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
2. การพัฒนารายวิชา 8 กลุ่มสาระ ที่พัฒนาผู้เรียนเพื่อส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ประเภทอื่น ๆ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวิมล ใจงาม ผู้ทรงคุณวุฒิ คณะกรรมการ คณาจารย์ กลุ่มเป้าหมายและบิดา มารดา ผู้มีพระคุณทุกท่านด้วยความเคารพยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

- จิตประภา ศรีอ่อนและคณะ.(2544).รายงานผลการวิจัยเบื้องต้น โครงการวิจัยและพัฒนการผลิตสื่อวีดิทัศน์ สำหรับคนหูหนวกเรื่องการสอนคอมพิวเตอร์สำหรับคนหูหนวก.นครปฐม.วิทยาลัยราชสุตา มหาวิทยาลัยมหิดล.
พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545
ศศิรินทร์ ศิริธาดากุลพัฒน์.(2556).วารสารวิจัยและพัฒนาศึกษาพิเศษ(ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2556). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สำนักประสานการจัดการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.(2555).รวมบทความวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตการประชุมสัมมนาวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาเครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 9.โรงพิมพ์ตระกูลไทย
Wemeyerและคณะ. 2001,2006

การศึกษาปัญหาและแนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิต
ด้วยตนเองของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา

The Problems and Proposed Guidelines for Student Development Activities that
Enhance Self-determination among Students with Hearing Impairments in
Schools for the Deaf

ชนัดดา อนุกุลภิรมย์
Chanudda Anukulphirom

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
Corresponding author e-mail: a.chanudda@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ ศึกษาปัญหาและแนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา การศึกษาปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ใช้การสอบถามกลุ่มเป้าหมาย 60 คน คือ หัวหน้ากิจกรรมแนะแนว หัวหน้ากิจกรรมนักเรียน หัวหน้ากิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ใช้แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา พบว่า อยู่ในระดับ น้อย
2. แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ได้แก่
 - 2.1 โรงเรียนควรสร้างระบบกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่มีขั้นตอนชัดเจน มุ่งเน้นการปฏิบัติและนำไปสู่การส่งเสริมทักษะการตั้งเป้าหมายและความสำคัญของชีวิต
 - 2.2 โรงเรียนควรมีครูที่มีทักษะความสามารถทางภาษามือ ในระดับที่ดี เพื่อการสอน ถ่ายทอดข้อมูลความรู้ ความคิดเห็น ประสบการณ์ และความรู้สึกลึกซึ้ง
 - 2.3 โรงเรียนควรมีการให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับตนเองและการลงมือปฏิบัติงาน กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนทั้ง 3 กิจกรรม คือ 1. กิจกรรมแนะแนว 2. กิจกรรมนักเรียน 3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์
 - 2.4 โรงเรียนควรสร้างความตระหนักในการตั้งเป้าหมายชีวิตให้นักเรียนตั้งแต่ชั้นอนุบาล

คำสำคัญ: กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน, การดำเนินชีวิตด้วยตนเอง, นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

Abstract

The purposes of this research were to study the problems and to propose guidelines for student development activities that help enhance self-determination among students with hearing impairments in schools for the deaf. To study the problem on student development activities, 60 teachers, including head of guidance teacher, head of student development activity teacher and head of public activity teacher, were asked to fill in a questionnaire. The data were analyzed using percentage, mean, and standard deviation. To determine guidelines that help enhance self-determination 10 experts were interviewed. The data were analyzed using content analysis.

The results of this research were as follows;

1. The problems in student development activities that help enhance self-determination among students with hearing impairments in schools for the deaf were found at medium low.

2. The guidelines for student development activities that help enhance self-determination among high school students with hearing impairment were;

2.1 Schools should establish a student development activity system with clear process that focuses on practice and enhances student determination.

2.2 Schools should provide sign language interpreters to help support students in need for better learning, gaining information, knowledge, ideas, and experiences.

2.3 schools should equip students with accurate knowledge on self-concepts and working experiences, guidance, student development, public activity

2.4 schools should raise student awareness on self-determination since kindergarten classes.

Keywords: Student development activities, Self-eetermination, Students with hearing impairments

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาโดยยึดหลัก ผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ กระบวนการจัดการศึกษาจึงต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมและเทคโนโลยี ก่อให้เกิดทั้งผลดีและผลเสียต่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบันของบุคคล ทำให้เกิดความยุ่งยากซับซ้อนมากยิ่งขึ้น จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่าง มีคุณค่า มีศักดิ์ศรี มีความสุขบนพื้นฐานของเศรษฐกิจพอเพียงแบบยั่งยืน (กระทรวงศึกษาธิการ: 2546) จากพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงได้กำหนดให้มีการเรียนรู้ใน 8 กลุ่มสาระ และการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนได้รู้จักตนเอง ค้นพบความสามารถ ความถนัดของตนเอง เพื่อพัฒนาให้เต็มศักยภาพ มุ่งพัฒนาองค์รวมของความเป็นคนที่สมบูรณ์ในทุกด้าน ทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม ให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม เป็นกิจกรรมที่ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกัน แก้ปัญหา และเรียนรู้จากประสบการณ์จริง โดยสอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลไม่ว่าจะเป็นเด็กปกติ เด็กอัจฉริยะ เด็กพิการ และเด็กด้อยโอกาส ให้ได้รับประสบการณ์ที่หลากหลาย เพื่อค้นพบและพัฒนาศักยภาพของตนเอง กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แบ่งเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้คือ 1. กิจกรรมแนะแนว ประกอบไปด้วย 1.1 กิจกรรมแนะแนว ด้านการศึกษา 1.2 กิจกรรมแนะแนว ด้านอาชีพ 1.3 กิจกรรมแนะแนว ด้านส่วนตัวและสังคม 2. กิจกรรมนักเรียน ประกอบไปด้วย 2.1 กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์ และนักศึกษาวิชาทหาร 2.2 กิจกรรมชุมนุม ชมรม และ 3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (กระทรวงศึกษาธิการ: 2551) ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้มีคุณลักษณะทั้งเป็นคนเก่ง และคนดีตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา ซึ่งหากผู้เรียนที่มีเป้าหมายชีวิตที่ชัดเจน จะทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมายและประสบความสำเร็จในชีวิตในอนาคต

การกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิต เป็นการฝึกคิดและมองเห็นภาพตนเองในอนาคต ทฤษฎีของ เวมาเยอร์ (Wehmeyer) ได้กำหนดองค์ประกอบของการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ไว้ 8 องค์ประกอบ คือ 1.ทักษะการสร้างตัวเลือก 2. ทักษะการตัดสินใจ 3. ทักษะการแก้ไขปัญหา 4. ทักษะการตั้งเป้าหมายและความสำคัญของชีวิต 5. ทักษะการดำรงชีวิตอิสระ การกล้าเสี่ยง และการรู้จักรักษาความปลอดภัยในตนเอง 6. ทักษะการสังเกตตนเอง การประเมิน และการเสริมแรงตนเอง 7. ทักษะการสอนตนเอง 8. ทักษะการเป็นผู้สนับสนุน (Abery: 2001) กล่าวว่า การกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการดำเนินชีวิต ซึ่งในวัยเด็กตอนปลายและวัยรุ่นตอนต้น เป็นช่วงที่จะเริ่มต้นควบคุมชีวิตของตนเองอย่างมีความหมาย และในระหว่างระยะของช่วงชีวิตนี้ การก้าวไปสู่การกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ควรต้องได้รับการฝึกหัดการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองบ่อยๆ เด็กๆ ที่ได้รับโอกาสให้ได้ฝึกหัดและขัดเกลาความสามารถในการควบคุมชีวิตของตนเอง เมื่อเป็นผู้ใหญ่จะมีความรับผิดชอบในพฤติกรรมของตนเอง

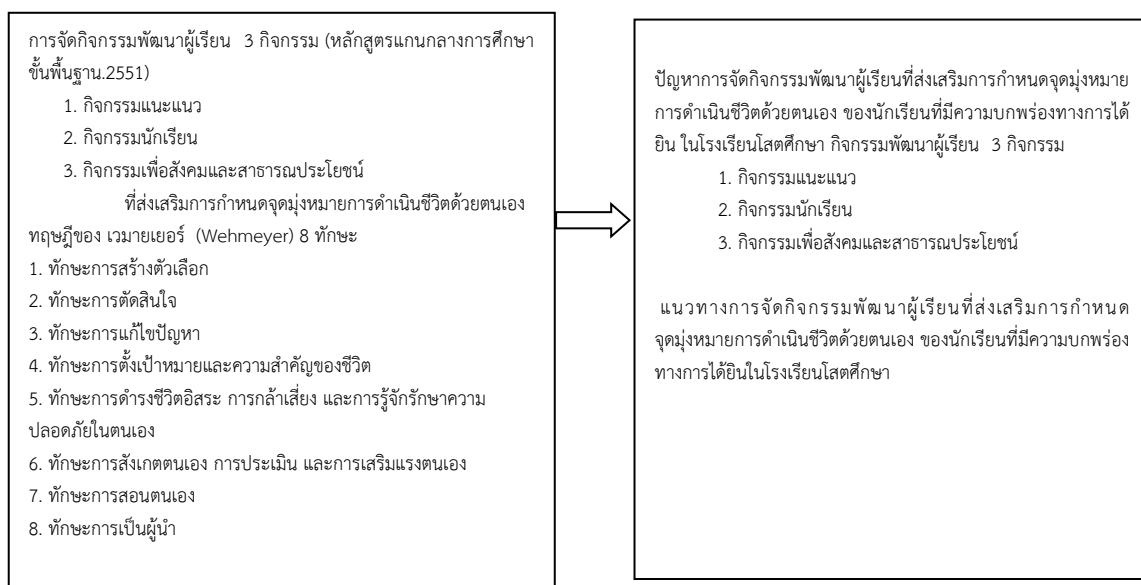
จากแนวคิดและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัญหาและแนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา เพราะเห็นว่าบุคคลเหล่านี้ คือ ทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่ากลุ่มหนึ่ง ที่จะต้องได้รับการพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพเช่นกัน ถึงแม้จะแตกต่างจากผู้อื่นในแง่ของการสูญเสียการได้ยิน เพื่อนำผลการวิจัยมาหาแนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และรวมถึงนักเรียนที่มีความบกพร่องในประเภทต่างๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา
2. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัญหาและแนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้กรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษา 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา กลุ่มเป้าหมาย คือ หัวหน้าฝ่ายกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ในโรงเรียนโสตศึกษา จำนวน 20 แห่งทั่วประเทศ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถามปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน แบ่งเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบ ตอนที่ 2 ปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ โดยสอบถามเกี่ยวกับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 3 กิจกรรม เครื่องมือที่ใช้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้ 1. ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง เพื่อนำมาเป็น

แนวทางในการสร้างแบบสอบถาม 2. ผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการและสร้างแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ตามแบบของลิเคอร์ท ซึ่งปรับตามแนวทางของ บุญชม ศรีสะอาด (2535:100) โดยสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายของการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 3 กิจกรรม ซึ่งมีเกณฑ์ดังนี้ 4 หมายถึง มีปัญหาอยู่ในระดับมาก 3 หมายถึง มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง 2 หมายถึง มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย 1 หมายถึง มีปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด 3. นำข้อมูลมาสร้างแบบสอบถามตามการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่กำหนด โดยให้ครอบคลุมกับการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ด้านต่างๆ 4. นำแบบสอบถามเสนอต่อประธานและคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความเป็นปรนัย ตลอดจนสำนวนการใช้ภาษาให้ถูกต้องสมบูรณ์ 5. นำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับข้อบกพร่องในการจัดทำแบบสอบถามที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข 6. นำแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อหาความตรงตามเนื้อหา และตรวจสอบหาประสิทธิภาพ (IOC) 7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง 8. นำข้อคำถามไปหาคุณภาพโดยทดลองใช้กับบุคลากรในโรงเรียนที่จัดการศึกษาที่รับนักเรียน 2 ประเภท คือ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดลพบุรี ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มเป้าหมายที่จะศึกษา ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน จาก 2 โรงเรียน โรงเรียนละ 15 คน ได้แก่ โรงเรียนพิษณุโลกปัญญานุกูล และโรงเรียนลพบุรีปัญญานุกูล 9. นำผลการตอบคำถามมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.96 10. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงจัดทำเป็นฉบับที่สมบูรณ์ แล้วนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้ 1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากสำนักงานประสานการจัดการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูล 2. ส่งหนังสือจากสำนักงานประสานการจัดการบัณฑิตศึกษา และแบบสอบถาม ไปยังกลุ่มเป้าหมาย 20 โรงเรียน 60 ฉบับ และส่งแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 59 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 98.30 3. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และคัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์เพื่อนำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และใช้สถิติ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าร้อยละ ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา ทำการตรวจให้คะแนน แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย (μ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ในแต่ละด้าน แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด: 2535) ดังนี้ ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51- 4.00 หมายถึง มีปัญหาอยู่ในระดับ มาก ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51-3.50 หมายถึง มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51-2.50 หมายถึง มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 - 1.50 หมายถึง มีปัญหาอยู่ในระดับ น้อยที่สุด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ 1.ค่าร้อยละ 2.ค่าเฉลี่ย (μ) 3.ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา แหล่งข้อมูล ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน ได้แก่ 1. ผู้บริหาร หรือรองผู้บริหารโรงเรียนโสตศึกษา จำนวน 2 คน 2. นักวิชาการหรืออาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา สาขาการศึกษาพิเศษ จำนวน 2 คน 3. ผู้รับผิดชอบกิจกรรมแนะแนว ในโรงเรียนโสตศึกษา จำนวน 2 คน 4. ผู้รับผิดชอบกิจกรรมนักเรียน ในโรงเรียนโสตศึกษา จำนวน 2 คน 5. ผู้รับผิดชอบกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ในโรงเรียนโสตศึกษา จำนวน 2 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสัมภาษณ์แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา ซึ่งแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ ตอนที่ 2 แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ 1.นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 เกี่ยวกับปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา โดยนำข้อมูลมาจัดเรียงลำดับแต่ละด้านแล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยปัญหามากที่สุดในแต่ละด้าน มาสร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง เพื่อหาแนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา 2.เขียนข้อคำถามหรือรายการสัมภาษณ์ ตามเนื้อหาข้อมูลที่ได้ในข้อ 1 3.นำข้อคำถามให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องของข้อคำถาม และให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข 4. ปรับปรุงข้อคำถามตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำ 5. นำข้อคำถามให้

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา คือ ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยาม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ การเก็บรวบรวมข้อมูล 1.นำหนังสือขอความอนุเคราะห์ ในการสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน 2. ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 10 ท่าน

2.1 นำเสนอข้อมูลปัญหาทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา ที่ได้จากการศึกษาชั้นตอนที่ 1

2.2. สัมภาษณ์แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา นำเสนอด้วยวิธีพรรณนาวิเคราะห์

อภิปรายผลการวิจัย

1. ปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา

ผลจากการศึกษา มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปราย คือ ปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษาพบว่า อยู่ในระดับน้อย พบมากในกิจกรรมแนะแนว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโรงเรียนไม่มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในศาสตร์กิจกรรมแนะแนว ซึ่งผู้ที่จะเป็นครูแนะแนวนั้นจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในงานแนะแนว ทั้งๆที่กิจกรรมแนะแนวมีความสำคัญต่อชีวิตและอนาคต สอดคล้องกับ โคล (Cole : 2002) ได้ทำการศึกษาเรื่องกระบวนการจัดการบริการงานแนะแนวที่เชื่อมโยงบุคลากรฝ่ายที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายควรทำความเข้าใจและยึดถือปฏิบัติในบทบาทของตัวเองอย่างต่อเนื่อง พบว่า การแนะแนวมีกระบวนการที่สำคัญที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนหรือนักเรียนได้รู้จักกับตัวเองเป็นอันดับแรกมากขึ้น ซึ่งเริ่มศึกษาข้อมูลตั้งแต่เบื้องต้นและการจัดบริการแนะแนวให้ครบทุกด้าน เพราะการแนะแนวเป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่จะพัฒนาให้เด็กรู้จักตนเอง และเข้าใจตนเองมากขึ้น ที่สำคัญผู้บริหารต้องมีส่วนร่วมในการคิดวางแผนการจักให้บริการแนะแนวที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จินดารัตน์ ศรีศุภกาญจน์ (2535 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาเกี่ยวกับการจัดบริการแนะแนวในโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่าปัญหาการจัดบริการแนะแนวที่สำคัญที่สุดคือ การขาดครูแนะแนวโดยตรง ครูแนะแนวส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ด้านการแนะแนว ลักษณะการดำเนินการจึงเป็นแบบต่างคนต่างทำขาดความร่วมมือจากครูอื่นๆ ซึ่งเป็นผลมาจากภาวะการณ์สอนมีมาก ไม่มีเวลาในการช่วยเหลือ รวมทั้งปัญหาผู้บริหารไม่มีความรู้ในงานแนะแนว ขาดงบประมาณ ขาดห้องแนะแนว ขาดความร่วมมือจากนักเรียนและผู้ปกครอง เช่นเดียวกับงานวิจัยของ บุญเลิศ แสนสุทธิ (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัญหาการดำเนินงานฝ่ายกิจการนักเรียน นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษาในเขตการศึกษา 10 ใน 5 งานคืองานกิจกรรมนักเรียนนักศึกษา งานปกครอง งานโครงการพิเศษ งานแนะแนวอาชีพและจัดหางานและงานสวัสดิการและหอพัก พบว่าการดำเนินงานกิจการนักศึกษา โดยรวมและรายด้านมีปัญหาในระดับปานกลางและในด้านการแนะแนวมีปัญหามากที่สุด

2. แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา

ผลจากการศึกษา มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายคือ การจัดทำระบบการจัดกิจกรรม และการมีครูที่สามารถใช้ภาษามือในการสื่อสารกับเด็กได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการทำงานที่เป็นระบบ เป็นที่ยอมรับจะเป็นการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชุมศักดิ์ อินทร์รัช (2554 : 37) กล่าวว่า วงจรคุณภาพประกอบด้วย องค์ประกอบ 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติ การตรวจสอบ และปรับปรุง การนำวงจรคุณภาพมาปฏิบัติให้ครบทุกขั้นตอน จะทำให้องค์กรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับงานวิจัยของธีรพงษ์ เพชรสัมฤทธิ์ (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพปัญหาและรูปแบบการเขียนแผนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง กลุ่มโรงเรียนสระบุรี สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ ผลการวิจัยพบว่า ในด้านการเตรียมการสอน ผู้สอนต้องวิเคราะห์หลักสูตร จัดทำกำหนดการสอน จัดเนื้อหาเตรียมวิธีการสอน กำหนดจุดประสงค์การสอน และเตรียมการวัดและประเมินผลให้ครบทุกด้าน ในด้านการจัดกิจกรรมการสอน ผู้สอนต้องจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีปฏิสัมพันธ์ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่นและเรียนรู้จากกันและกัน สร้างกระบวนการเรียนรู้และผลผลิตจากการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรง และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ใน

สภาพการณ์อื่นได้ ด้านสื่อการสอนครูต้องจัดสื่อการสอนที่หลากหลาย เน้นผู้เรียนเป็นผู้ใช้เพื่อแสวงหาความรู้ และในด้านการวัดและประเมินผล ต้องประเมินผลตามสภาพจริงแบบการมีส่วนร่วมของครู นักเรียน ผู้ปกครอง โดยจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน เห็นได้ว่าการจัดกิจกรรม ควรมีระบบขั้นตอนการจัดกิจกรรมที่ชัดเจน และจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด ความสนใจของผู้เรียน มุ่งเน้นพัฒนาความสามารถของตนเองตามศักยภาพ โดยยึดหลักผู้เรียนเป็นสำคัญ นอกจากนี้ครูควรมีทักษะภาษามือ เพื่อการสอน และถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ ความคิดเห็น นั้นเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะภาษามือเป็นส่วนสำคัญในการเรียนรู้ทุกประเภทของคนหูหนวก สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิไลรัตน์ ศรีคำ (2557 : 71) กล่าวว่า ช่องทางการสื่อสารของคนหูหนวกด้วยภาษาเขียนและการสื่อสารด้วยภาษามือมีความสำคัญต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เป็นมาก เพราะทำให้คนหูหนวก และผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สามารถเข้าถึงองค์ความรู้ต่างๆ สามารถใช้ในการติดต่อสื่อสารให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของตนเอง

สรุปผลการวิจัย

1. ปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา พบว่า อยู่ในระดับน้อย รายละเอียดดังตารางที่ 1

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	ทักษะ								รวม	
	1 การสร้าง ตัวเลือก	2 การตัดสินใจ	3 การแก้ไข ปัญหา	4 การตั้งเป้าหมาย	5 การดำเนิน ชีวิตอิสระ	6 การ สังเกต ตนเอง	7 การสอน ตนเอง	8 การเป็น ผู้นำ	μ	σ
1. กิจกรรมแนะแนว										
1.1 ด้านการศึกษา	2.28	2.09	2.33	2.38	2.34	2.17	2.24	2.19	2.25	0.78
1.2 ด้านอาชีพ	2.19	2.21	2.29	2.36	2.22	2.14	2.17	2.23	2.23	0.73
1.3 ด้านส่วนตัวและสังคม	2.12	2.24	2.29	2.24	2.22	2.12	2.21	2.22	2.20	0.08
รวม	2.19	2.18	2.30	2.32	2.26	2.14	2.20	2.21	2.23	
2. กิจกรรมนักเรียน										
2.1 ลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด/ ผู้บำเพ็ญประโยชน์/นักศึกษาวชิราวุธ	2.09	2.00	2.10	2.28	2.12	1.97	1.86	2.05	2.06	0.79
2.2 ชุมนุม/ชมรม	2.05	2.05	2.07	2.19	2.16	1.97	2.05	2.05	2.07	0.76
รวม	2.07	2.03	2.09	2.23	2.14	1.97	1.95	2.05	2.06	
3. กิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์	2.09	2.02	2.09	2.17	2.12	2.00	1.84	1.97	2.04	0.79
รวม	2.09	2.02	2.09	2.17	2.12	2.00	1.84	1.97	2.04	0.79
ภาพรวมทั้งหมด	2.11	2.07	2.16	2.24	2.17	2.03	1.99	2.07	2.10	
ลำดับปัญหา	4	5	3	1	2	7	8	5		

2. แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง

จากการศึกษาปัญหาการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนผู้วิจัย ได้ดำเนินการนำผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 มาดำเนินการสร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง เพื่อหาแนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งสามารถสรุปผลดังนี้

2.1 โรงเรียนควรสร้างระบบกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่มีขั้นตอนชัดเจน มุ่งเน้นการปฏิบัติและนำไปสู่การส่งเสริมทักษะการตั้งเป้าหมายและความสำคัญของชีวิต

2.2 โรงเรียนควรมีครูที่มีทักษะความสามารถทางภาษามือ ในระดับที่ดี เพื่อการสอน ถ่ายทอดข้อมูลความรู้ ความคิดเห็น ประสบการณ์ และความรู้สึกที่ลึกซึ้ง

2.3 โรงเรียนควรมีการให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับตนเองและการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ทั้ง 3 กิจกรรม 1. กิจกรรมแนะแนว 2. กิจกรรมนักเรียน 3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

2.4 โรงเรียนควรสร้างความตระหนักในการตั้งเป้าหมายชีวิตตั้งแต่ชั้นอนุบาล

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. โรงเรียนควรมีการกำหนดนโยบายการพัฒนาการเรียนเรื่องการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษาอย่างชัดเจนให้ครูสามารถนำไปปฏิบัติได้
2. หัวหน้ากิจกรรมพัฒนาผู้เรียนควรสร้างความตระหนักในการสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง
3. ครูผู้สอนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนทั้ง 3 กิจกรรม ควรวิเคราะห์เนื้อหา กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและวางแผนการสอนโดยคำนึงถึงการสอนให้นักเรียนเกิดทักษะการตั้งเป้าหมายและความสำคัญของชีวิต
4. ควรมีการจัดอบรม เพื่อพัฒนาทักษะด้านภาษามือให้แก่ครูผู้สอนและเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

1. การประเมินโครงการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ในโรงเรียนโสตศึกษา
2. การศึกษาเทคนิค วิธีการพัฒนาการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
3. การพัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ส่งเสริมการกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินชีวิตด้วยตนเองของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ประเภทอื่น ๆ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวิมล ใจงาม ที่ได้เอาใจใส่ช่วยเหลือให้คำแนะนำและเสียสละเวลาในการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนทำให้งานวิจัยฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิ คณาจารย์ทุกท่าน ผู้บริหารและบุคลากร โรงเรียนในจังหวัดพิษณุโลก จังหวัดลพบุรี และโรงเรียนโสตศึกษา 20 โรงเรียน ทั่วประเทศที่ได้กรุณาตอบแบบสอบถามทำให้ได้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณพี่ๆและเพื่อนๆ ทุกคนที่มีส่วนช่วยเหลือในการทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี และขอกราบขอบพระคุณ บิดามารดาและบุคคลในครอบครัวทุกท่านที่เป็นกำลังใจ จนทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จสมดังความปรารถนา

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พ.ศ.2545. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551. กรุงเทพฯ : สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. จินดารัตน์ ศรีศุภกาญจน์. (2535). สภาพและปัญหาเกี่ยวกับการจัดบริการแนะแนวในโรงเรียนประถมศึกษา
- กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ชุมศักดิ์ อินทร์รักษ์. (2554). การศึกษาทักษะการบริหารกับการปฏิบัติงานวิชาการตามกระบวนการ PDCA ของผู้บริหารโรงเรียนเอกชน สอนศาสนาอิสลาม จังหวัดยะลา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
- ธีรพงษ์ เพชรสัมฤทธิ์. (2544). การศึกษาสภาพปัญหาและรูปแบบการเขียนแผนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง กลุ่มโรงเรียนสระบุรี สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการบริหารการศึกษา). สถาบันราชภัฏนครสวรรค์.
- บุญเลิศ แสนสุทธิ. (2544). วิทยาลัยปัญหาการดำเนินงานฝ่ายกิจการนักเรียน นักศึกษาเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา ในเขตการศึกษา 10. วิทยานิพนธ์การศึกษา มหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

วิไลรัตน์ ศรีคำ. (2557). การสร้างสรรค์ทางการศึกษาเพื่อคนหูหนวกและผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน. ใน การ
สัมมนาวิชาการระดับชาติด้านคนพิการ ครั้งที่ 6 . หน้า 71.

Abery,B.H. (2001).**The Self-Determination of Young Adults with Deafblindness: Preliminary Results
from a Multivariate Study.** Plenary Session,Deafblind International. 5th ed .European Conference
on Deafblindness, Noordwijkerhout,The Netherlands.

Cole, Henry. (2002). “**Stages of Concern of a School – to – Work Program : Perceptions of
Administrators, Guidance Counselors, Academic and Vocational Educators.**” Dissertation
Abstracts International. 62(12). (June 2002) : 4138-A.

Wehmeyer,Micheal L.M. (2007). **Promoting Self-Determination in Students with Developmental
Disabilities.**New York : The Guilford Press.

การพัฒนาชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีในรายวิชาระบบสารสนเทศทางการบัญชี
The Development of Multimedia Instructional Package to Enhance Using Accounting
Software in Accounting Information System Course

ณัฏฐพร ภูระหงษ์*, มณีจันทร์ มาสุตร และ ดาวเด่น สัญญโกชน
Natthaporn Phurahong*, Maneejan Masoot and Daoden Sanyapoch

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
*Corresponding author e-mail: natthaporn@psru.ac.th

บทคัดย่อ

รายงานวิจัยฉบับนี้เป็นการศึกษา การพัฒนาชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีในรายวิชาระบบสารสนเทศทางการบัญชี โดยมีวัตถุประสงค์ คือ (1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี และ (2) เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม กลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 หลักสูตรบัญชีบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 43 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระกัน (T-test for Dependent Samples)

ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ด้วยชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังนั้น การเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีในรายวิชาระบบสารสนเทศทางการบัญชี ทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

คำสำคัญ: การพัฒนาชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี

Abstract

This study was mainly aimed to evaluate the efficiency of multimedia under the issue of Using Accounting Software In Accounting Information System course. The research and development in student's learning and to compare pre-learning and post-learning achievements of students in each and overall learning units using multimedia. The population used in this study included one class of the third-year students under the Bachelor of Accountancy Program, Faculty of Management Science, Pibulsongkram Rajabhat University, during the academic year 2015, semester 2. Typical-case sampling was used to obtain 43 students as the target group for the experiment to evaluate the learning achievement of students. The comparison of learning achievement using Accounting Software In Accounting Information System course in student's learning between pre-learning and post-learning using multimedia in each learning unit (3 learning units included). This study was found that the learning achievement after the use of multimedia instructional package was higher than before the multimedia instructional package was use, at the 0.01 ($p = 0.01$) level of statistic of significance. The post-learning achievement after the use of multimedia instructional package as higher than the multimedia instructional package was use, at the 0.01 ($p = 0.01$) level of statistic of significance, suggesting that learning with multimedia under its issue gave rise to the learning achievement of students.

Keywords: Development of multimedia instructional package, Learning achievement, Accounting Software

บทนำ

ด้วยหลักสูตรบัญชีบัณฑิต ซึ่งเป็นหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556 จากหลักสูตรบัญชีบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี พ.ศ.2550 ได้กำหนดจำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า 135 หน่วยกิต ซึ่งเป็น โดยมุ่งเน้นการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถด้านวิชาชีพบัญชี มุ่งการเป็นบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิชาชีพบัญชี ตลอดจนสามารถนำศาสตร์ความรู้ด้านอื่น ๆ ที่ได้เรียนรู้ตลอดหลักสูตร ไปประกอบสัมมาชีพของตนเองได้ โดยเฉพาะรายวิชาระบบสารสนเทศทางการบัญชี (Accounting Information Systems) ซึ่งมีจำนวน 3 หน่วยกิต ประกอบด้วยภาคบรรยาย 2 ชั่วโมง และภาคปฏิบัติ 2 ชั่วโมง รวมทั้งการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ ได้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจกระบวนการทางธุรกิจ ทางเดินเอกสาร การวิเคราะห์และการออกแบบระบบสารสนเทศทางการบัญชี วงจรทางธุรกิจขั้นพื้นฐาน ประเภทเอกสารทางการบัญชี ตลอดจนรายงานทางการเงิน (หลักสูตรบัญชีบัณฑิต ปรับปรุง พ.ศ. 2556) อีกทั้งในปัจจุบันรูปแบบการปฏิบัติงานได้ปรับเปลี่ยนนำเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสารสนเทศต่าง ๆ มาช่วยดำเนินธุรกิจมากขึ้น ผู้สอนจึงจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการนำความรู้ภาคทฤษฎีสู่กระบวนการปฏิบัติจริง โดยนำโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีซึ่งเป็นชุดโปรแกรมทดลองใช้มาประกอบเป็นสื่อการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติ สามารถดาวน์โหลดฟรีได้ทางอินเทอร์เน็ต เมื่อผู้สอนได้ดำเนินงานสอนเป็นช่วงเวลาระยะหนึ่งแล้ว พบข้อสังเกตในแนวทางการจัดการสอนต่อการฝึกทักษะการเรียนรู้ภายในชั้นเรียนและการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนว่ามีปัญหาการนำความรู้ทักษะทางบัญชีประยุกต์กับโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี การวิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติงานของธุรกิจในรูปแบบของระบบสารสนเทศ และทักษะการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ คณะผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นที่จะต้องศึกษา ค้นคว้า และดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวตามแนวทางการวิจัย และนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นสำหรับรายวิชาระบบสารสนเทศทางการบัญชี

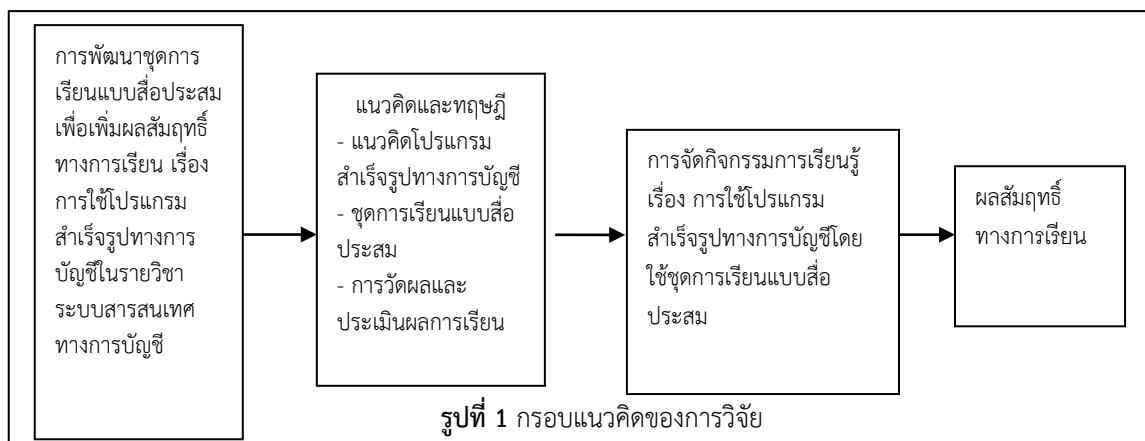
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี
2. เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิดการวิจัย

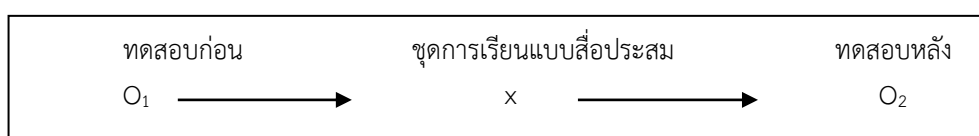
การพัฒนาชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมในรายวิชา ระบบสารสนเทศทางการบัญชี เพื่อประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี เป็นโปรแกรมที่จัดอยู่ในประเภทเฉพาะกิจ คือ การใช้กับงานบัญชีหรือการบัญชีโดยเฉพาะ ระบบสารสนเทศทางการบัญชี มีลักษณะการทำงานที่บันทึก ประมวลผล และเสนอรายงานเกี่ยวกับรายการค้าที่เกิดขึ้นของกิจการ (พลพฐ และ กัญนิภรณ์ , 2557 : 112-113) ซึ่งสามารถนำมาบูรณาการเข้าด้วยกันเป็นชุดการเรียนรู้ โดยชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมช่วยให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ด้วยตนเอง การสร้างชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมยังมีองค์ประกอบสำคัญ คือ คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ สารการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ แบบฝึกทักษะ และการประเมินผลการเรียนรู้ (กิตานันท์ มลิทอง, 2536:81 อ้างถึงใน อนุภูมิ คำยัง, 2552 : 12) ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการสร้างชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม ไปสร้างและพัฒนาชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม และนำไปทดสอบ ปรับปรุงให้เกิดประสิทธิภาพ แล้วนำชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมที่ถูกพัฒนาไปจัดกิจกรรมการสอน พร้อมทั้งศึกษาผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมที่ผู้วิจัยได้พัฒนา

กรอบแนวคิด



วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองที่มีตัวแปรอิสระตัวเดียว (Single-Independent Variable) โดยใช้แบบแผนก่อนการทดลอง (Pre-Experimental Design) แบบศึกษากลุ่มเดียววัดก่อน-หลังการทดลอง (One-Group Pretest- Posttest Design) เป็นแบบแผนการทดลองที่มีลักษณะดังนี้



รูปที่ 2 แสดงแผนแบบการทดลอง

เมื่อ	O ₁	แทน	ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน
	X	แทน	การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม
	O ₂	แทน	ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีในรายวิชาระบบสารสนเทศทางการบัญชี โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 หน่วยการเรียนรู้ จำนวน 20 คาบ
2. แบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีในรายวิชาระบบสารสนเทศทางการบัญชี

การสร้างเครื่องมือ

1. ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีในรายวิชาระบบสารสนเทศทางการบัญชี ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้
 - 1.1 ศึกษาคำอธิบายรายวิชา ระบบสารสนเทศทางการบัญชี
 - 1.2 วิเคราะห์และกำหนดสาระการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 1.3 สร้างชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี
 - 1.4 ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหาและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจพิจารณา

1.5 ปรับปรุงชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง

1.6 นำชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาคำอธิบายรายวิชา ระบบสารสนเทศทางการบัญชี

2.2 วิเคราะห์และกำหนดสาระการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

2.4 ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหาและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจพิจารณา

2.5 นำแบบทดสอบที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับผู้เรียนสาขาวิชาการบัญชี ชั้นปีที่ 4 ที่ผ่านการเรียนมาแล้ว

2.6 นำแบบทดสอบมาตรวจคำตอบ และนำผลคะแนนมาวิเคราะห์ความยากง่ายและปรับปรุงแก้ไขให้ได้จำนวน 10 ข้อ

2.7 นำแบบทดสอบที่วิเคราะห์และปรับปรุงแล้วจำนวน 10 ข้อไปจัดทำแบบทดสอบจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง (purposive sampling) นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 หลักสูตรบัญชีบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 43 คน

2. ผู้วิจัยชี้แจงกับผู้เรียนในเรื่องของวิธีการสอนและเวลาเรียนเพื่อให้ได้ผลการทดลองที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

3. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับผู้เรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้

4. ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี

5. ทดสอบก่อนเรียน (Post-test) กับผู้เรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ โดยตรวจสอบผลและนำผลมาวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย (Mean)

2. หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย T-test for Dependent Samples

อภิปรายผลการวิจัย

การเรียนการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีในรายวิชาระบบสารสนเทศทางการบัญชี ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ และในภาพรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เนื่องจากการใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบ

เชื่อมโยงกับเนื้อหาแต่ละหน่วยการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถนำชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี ไปศึกษาได้ด้วยตนเองโดยสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชนิษฐา ดีสุบิน (2549) พัฒนา ชุดการเรียนรู้สื่อประสมระบบหลายช่องทางวิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิตวิชาเอกเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พบว่า ชุดการเรียนรู้สื่อประสมมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้สื่อประสมระบบหลายช่องทางสูงกว่าการสอนแบบปกติ จึงส่งผลให้สามารถนำชุด การเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นนี้ไปใช้งานได้อย่างเหมาะสมในการเรียนการสอน และสอดคล้องกับ อนุภูมิ คำยง (2552) ซึ่งพบว่า การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยเพื่อพัฒนาการ เรียนรู้ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมในแต่ละหน่วยการเรียนรู้และในภาพรวม ทำให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมสูงขึ้น จึงทำให้เรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้ แบบสื่อประสมส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี โดยแบ่งเป็น 3 หน่วยการเรียนรู้ ผู้วิจัยนำชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับผู้เรียน และทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี แล้วเปรียบเทียบคะแนน เฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการ บัญชีของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยการทดสอบด้วยค่าที (t-test) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้

1.1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

หน่วยการ เรียน	กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}$	S.D.	t	Df	Sig(2 tailed)
1	ก่อนเรียน	43	2.77	0.84	39.371	42	.000
	หลังเรียน		9.23	0.57			

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อน เรียนด้วยชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

1.2.เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังของหน่วยการเรียนรู้ที่ 2

หน่วยการ เรียน	กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}$	S.D.	t	Df	Sig(2 tailed)
2	ก่อนเรียน	43	2.81	0.73	49.452	42	.000
	หลังเรียน		9.16	0.53			

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังของหน่วยการเรียนรู้ที่ 2

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

1.3.เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังของหน่วยการเรียนรู้ที่ 3

หน่วยการเรียนรู้	กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}$	S.D.	t	Df	Sig(2 tailed)
3	ก่อนเรียน	43	2.53	0.59	54.888	42	.000
	หลังเรียน		9.47	0.50			

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังของหน่วยการเรียนรู้ที่ 3

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ดังนั้น การเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีในรายวิชาระบบสารสนเทศทางการบัญชี ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้สอนในรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี สามารถประยุกต์ใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมเพื่อเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาได้ นอกจากนี้สามารถนำสื่อประสมอื่น ๆ มาผสมผสานให้เกิดความทันสมัย เช่น สื่อจากบทเรียนออนไลน์ สื่อจาก You Tube เป็นต้น
2. ผู้ปฏิบัติงานสำหรับหน่วยงานภายนอกที่ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี สามารถนำชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมไปประยุกต์ใช้ภายในองค์กร เสมือนเป็นคู่มือเพื่อการศึกษาการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีเบื้องต้นได้
3. ผู้เรียนสามารถตรวจสอบผลการทำแบบฝึกหัดทุกครั้งด้วยตนเอง เมื่อผู้สอนตรวจให้คะแนนแล้ว จากการเฉลยแบบทดสอบ จึงทำให้ผู้เรียนทราบข้อผิดพลาดและทำความเข้าใจกับเนื้อหาได้อย่างถูกต้อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. สามารถนำเนื้อหาส่วนอื่น ๆ ของรายวิชาระบบสารสนเทศทางการบัญชี มาจัดชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เช่น การจัดการฐานข้อมูล การออกแบบระบบงาน เป็นต้น เพื่อผู้เรียนมีสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายในแต่ละหัวข้อการเรียนรู้
2. สามารถนำรายวิชาทางการบัญชีที่มีเนื้อหาเน้นภาคปฏิบัติมาศึกษาเพิ่มเติมเพื่อจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมเพิ่มเติม

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณนักศึกษาชั้นปีที่ 3 รหัส 55 กลุ่ม 1 สาขาวิชาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ ที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยในครั้งนี้ ประโยชน์อันพึงได้รับจากรายงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้กับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ผู้ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- ชนิษฐา ดีสุบิน .(2549). พัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อประสมระบบหลายช่องทางวิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักสูตร
อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิตวิชาเอกเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล .วิทยานิพนธ์ สาขาวิชา
เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์. สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.
- พลพฐ ปิยวรรณ และกัญญิภักดิ์ นิธิโรจน์ธน์ท. (2557). ระบบสารสนเทศทางการบัญชี(พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ :
วิทย์พัฒน์.
- สาขาวิชาการบัญชี.(2556).หลักสูตรบัญชีบัณฑิต ปรับปรุง พ.ศ.2556.
- อนุภูมิ คำยัง . (2552). การพัฒนาชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้โปรแกรม
สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต :
กรณีศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. โครงการวิจัย สาขาวัดและประเมินผลการศึกษา, คณะครุ
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย , เลย.

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาโภชนาศาสตร์มนุษย์ด้วยกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน ของนักศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

The Development of Learning Achievement on Human Nutrition by Using Peer Assisted Learning (PAL)
for Food Science and Technology Students

ทรงพรรณ สังข์ทรัพย์
Songpan Sungsub

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
Corresponding author e-mail: sungkasub@yahoo.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันแบบเพื่อนช่วยเพื่อนระหว่างกลุ่มทดลองกับนักศึกษาทั้งชั้นเรียน 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองกับเกณฑ์คะแนนร้อยละ 60 ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนของกลุ่มทดลอง เทียบกับนักศึกษาที่เรียนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวน 25 คน ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาโภชนาศาสตร์มนุษย์ ในภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2557 เลือกกลุ่มทดลองแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เอกสารประกอบการสอนวิชาโภชนาศาสตร์มนุษย์และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่า t แบบหนึ่งกลุ่ม สองกลุ่มไม่อิสระ และสองกลุ่มอิสระ ผลการวิจัยพบว่า

1. ก่อนใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนนักศึกษากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่านักศึกษาทั้งชั้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) แต่หลังจากใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนนักศึกษากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างทางสถิติ ($p > .01$) เมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษาทั้งชั้นเรียน

2. ก่อนใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนนักศึกษากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์คะแนน ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) แต่หลังจากใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนนักศึกษากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างทางสถิติ เมื่อเทียบกับเกณฑ์คะแนน ร้อยละ 60

3. ก่อนใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนนักศึกษากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่านักศึกษาที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) แต่หลังจากใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน นักศึกษากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างทางสถิติ ($p > .01$) เมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษาที่เรียนแบบปกติ

ดังนั้นสรุปได้ว่ากิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนช่วยให้นักศึกษากลุ่มทดลองมีพัฒนาการและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโภชนาศาสตร์มนุษย์ที่ดีขึ้น

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การเรียนรู้ร่วมกันแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

Abstract

The purposes of this research were to: 1) compare the learning achievement between the focus group and the average score of the class before and after using Peer Assisted Learning (PAL); 2) compare the achievement score of the focus group to the 60 percentage before and after using PAL; and 3) compare the learning achievement between the focus group and non-PAL users. The experimental focus group consisted of 25 Food Science and Technology students of Pibulsongkram Rajabhat University, who registered for the human nutrition course in the second semester of the 2014 academic year. The materials using in the experiment were the class hand out and the tests according to the lesson.

Analyzing the result using statistic mean and standard deviation to test the t value in term of one sample t- test , dependent and independent test shown that

1. Before using PAL the focus group had lower scores than the average score of the class with the significantly difference at .01 level ($p < .01$), but after using PAL, it was not statistically difference.

2. Before using PAL the focus group had lower scores than the 60 percent with the significantly difference at .01 level ($p < .01$), but after using PAL, it was not statistically difference.

3. Before using PAL the focus group had lower scores than the average score of non-PAL users with the significantly difference at .01 level ($p < .01$), but after using PAL, it was not statistically difference.

In conclusion, the PAL experiment had a direct impact on improving the achievement of students in Human Nutrition course.

Keywords: Learning achievement, Peer assisted learning

บทนำ

จากการที่ผู้วิจัยได้เป็นผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น แก่นักศึกษาในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ในภาคเรียนที่ 1/2557 ที่ผ่านมา พบว่า สามารถแบ่งนักศึกษาออกเป็น 3 กลุ่มด้วยกันตามระดับผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) ได้แก่กลุ่มเรียนดีมาก (GPA มากกว่า 3.00) กลุ่มปานกลาง (GPA ระหว่าง 2.27-2.75) และกลุ่มผลการเรียนค่อนข้างต่ำ (GPA 2.10-1.82) และยังพบว่านักศึกษากลุ่มที่มี GPA ค่อนข้างต่ำ ยังได้คะแนนในรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้นที่ต่ำด้วย สำหรับในภาคเรียนที่ 2/2557 ผู้วิจัยยังต้องรับผิดชอบสอนรายวิชาโภชนศาสตร์มนุษย์แก่นักศึกษาชั้นปีนี้อีกหนึ่งรายวิชา วิชานี้จัดเป็นวิชาพื้นฐานที่ศึกษาเกี่ยวกับอาหารและคุณค่าทางโภชนาการ เมตาบอลิซึม ความต้องการสารอาหาร ปัญหาการขาดสารอาหาร โรคที่เกิดจากภาวะโภชนาการไม่สมดุล การเลือกอาหารที่เหมาะสมกับบุคคลวัยต่างๆ และสภาวะต่างๆ ของร่างกาย สภาวะโภชนาการภายในประเทศและแนวทางการแก้ไข การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของอาหารและภาวะโภชนาการ ซึ่งในปีการศึกษาที่ผ่านมา มาประสบปัญหาการเรียนการสอน เนื่องจากเป็นรายวิชาบรรยายมีเนื้อหามาก อีกทั้งวิชานี้ยังจำเป็นและเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องและสูงขึ้นไป เช่น วิชาเคมีอาหาร วิชาการแปรรูปอาหารและวิชาการวิเคราะห์อาหาร เป็นต้น

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนจึงมีความสนใจว่า แนวทางหนึ่งที่ทำให้นักศึกษาในกลุ่มดังกล่าวมีผลการเรียนที่คาดว่าจะดีขึ้น สามารถเรียนสัมฤทธิ์ผล และประสบความสำเร็จวิธีหนึ่ง คือ วิธีการเรียนที่เรียกว่า การเรียนรู้ร่วมกันแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Tutoring Method หรือ Peer Education in Cooperative Learning Workgroups) (Haller, et al. 2000) ซึ่งเป็นวิธีการเรียนแบบช่วยเหลือกัน ใช้กระบวนการทำงานร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในลักษณะพึ่งพากัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีการเรียนแบบนี้ โดยจะให้นักศึกษาที่มีผลการเรียนดีในชั้นเรียนช่วยเป็นพี่เลี้ยงในการดูแลนักศึกษาที่มีผลการเรียนค่อนข้างต่ำ โดยดูแลให้คำแนะนำอธิบายเพิ่มเติมในระหว่างเรียนและหลังเรียน การทำการบ้าน ตลอดจนการมาเรียนและเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำกับนักศึกษาทั้งชั้นเรียนก่อนและหลังการใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน

2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำก่อนและหลังใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนเทียบกับเกณฑ์คะแนนร้อยละ 60

3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำก่อนและหลังการใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนเทียบกับนักศึกษาที่เรียนแบบปกติ

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

Peer Assist หรือทีมผู้ช่วย เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการจัดการความรู้ก่อนลงมือทำกิจกรรม (Learning before Doing) ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นครั้งแรกที่บริษัท BP-Amoco ซึ่งเป็นบริษัทน้ำมันยักษ์ใหญ่ของประเทศอังกฤษ โดยการสร้างให้เกิดกลไกการเรียนรู้ประสบการณ์ผู้อื่น ซึ่งเป็น “เพื่อนร่วมอุดมการณ์หรือร่วมอาชีพ (Peers)” ก่อนที่จะเริ่มหรือดำเนินกิจกรรมใดๆ Peer Assist เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะช่วยในการขับเคลื่อนการจัดการความรู้ โดยอาศัย “คน” เป็นธงนำ (People Driven) ผ่านการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันก่อนทำกิจกรรมหรืองานใดๆ ซึ่งการทำ Peer Assist จะช่วยเปลี่ยนความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) ให้กลายมาเป็นความรู้ถ่ายทอดได้ (Explicit Knowledge) และความรู้ที่ได้จากการร่วมวงแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เมื่อผ่านการใช้งานจริง ก็จะกลายเป็นความรู้ในตัวบุคคลที่เพิ่มจำนวน “ผู้รู้” มากยิ่งขึ้น และเมื่อยิ่ง “รู้” ก่อน “ทำ” มากขึ้นก็จะช่วยให้โอกาสในการทำผิดพลาดมีน้อยลง ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มมากขึ้น การทำ Peer Assist เป็นการเปิดมุมมองความคิดที่หลากหลายจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างทีมที่มีทักษะ ความสามารถ และประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ทำให้เราไม่ มองอะไรด้านเดียวหรือมองแคบ เพราะทีมผู้ช่วยอาจทำให้เราเห็นมุมมองอื่นๆ ที่เราไม่เคยนึกมาก่อน แต่ท้ายสุดแล้วทั้งทีมของเราและทีมผู้ช่วยก็จะได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ร่วมกันเพิ่มเติม (สาโรจน์ เกษมสุขโชติกุล, 2557)

การสอนโดยวิธีการแบบเพื่อนช่วยเพื่อน หมายถึง กิจกรรมอย่างหนึ่งที่จัดให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือเกื้อกูลกันอยู่เสมอ คือ เพื่อนช่วยเพื่อนในลักษณะ เก่งช่วยอ่อน ซึ่งเป็นวิธีการที่คนเก่งจะช่วยอธิบาย แนะนำ และแก้ไขปัญหาให้แก่คนที่เรียนอ่อนกว่า การจัดกิจกรรมในลักษณะนี้เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิด วางแผน ปฏิบัติ และประเมินผล ให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้ ได้พิจารณา และค้นพบความรู้ความสามารถของตนเองให้ผู้เรียนมองเห็นภาพลักษณ์แห่งตน ตัวตนในอุดมคติ และการเห็นคุณค่าตนเอง ต่อความสำเร็จในการเรียน สิ่งเหล่านี้จะช่วยหล่อหลอมให้ผู้เรียน รักและมีความพร้อมที่จะเรียน มีความสุขในการเรียนรู้และร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง การสอนโดยการจับคู่ (One-to-One Tutoring) เป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูงกว่าเลือกจับคู่กับผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำแล้วทำหน้าที่สอนในเรื่องที่ตนมีความถนัดและมีทักษะที่ดี

กรอบแนวคิดงานวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาโภชนาศาสตร์มนุษย์ด้วยกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนของนักศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน โดยมีความมุ่งหวังให้นักศึกษาที่มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาเรียนที่ดี สามารถนำความรู้ไปอธิบาย แลกเปลี่ยน ช่วยเพื่อนที่มีผลการเรียนอ่อน ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น วิธีดำเนินการวิจัยมีขั้นตอน ตามลำดับ ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มทดลอง

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

กลุ่มทดลอง ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาโภชนาศาสตร์มนุษย์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 25 คน ทำการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นรายคน แบ่งตามผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) 3 ภาคการศึกษา เป็น 3 ได้แก่

- 1.1 นักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยต่ำกว่า 2.10 จำนวน 6 คน และจัดให้เรียนโดยใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน
- 1.2 นักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยมากกว่า 3.00 จำนวน 6 คน เป็นพี่เลี้ยงในกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน
- 1.3 นักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยปานกลาง จำนวน 13 คน ใช้การเรียนแบบปกติ

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัยมีดังนี้

2.1 เอกสารประกอบการเรียนวิชาโภชนาศาสตร์มนุษย์ จำนวน 5 บทได้แก่ น้ำ ระบบทางเดินอาหารความต้องการพลังงาน โภชนาการของช่วงชีวิตต่างๆ และการประเมินภาวะทางโภชนาการ และสภาวะโภชนาการภายในประเทศและแนวทางการแก้ไข

2.2 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาโภชนาศาสตร์มนุษย์ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และมีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Items Objectives Congruence :IOC) ผ่านทุกข้อ รวมทั้งมีค่าความยากง่าย (Difficulty : p) = 0.39 - 0.66 และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination : r) = 0.25 - 0.87 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบซึ่งคำนวณโดยใช้สูตรของ Kuder Richardson 20 (KR₂₀) = 0.68

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 รายวิชาโภชนาศาสตร์มนุษย์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 มีอาจารย์ผู้สอนจำนวน 2 คน ได้แก่ ผศ.ดร.คงศักดิ์ ศรีแก้ว และผู้วิจัย โดยผศ.ดร.คงศักดิ์ ศรีแก้ว รับผิดชอบการเรียนการสอนจำนวน 5 บท คือ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เกลือแร่ และวิตามิน ซึ่งจะสอนในช่วงแรก และทำการสอบเก็บคะแนนกลางภาค ซึ่งในส่วนการเรียนการสอนของ ผศ. ดร. คงศักดิ์ ศรีแก้ว จะใช้การเรียนการสอนแบบปกติ และคะแนนสอบกลางภาคในส่วนนี้จะใช้อธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการเรียนรู้อย่างเพื่อนช่วยเพื่อน

3.2 ผู้วิจัยรับผิดชอบการเรียนการสอนในส่วนหลังอีกจำนวน 5 บท และทำการทดลองด้วยกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน โดยก่อนสอน ผู้วิจัยแจ้งให้นักศึกษาทราบถึงความเป็นมาของโครงการวิจัยนี้ และผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิจัยนี้ และดำเนินการจับคู่กับนักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสูง กับนักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยต่ำ จำนวน 6 คู่ พร้อมทั้งอธิบายทำความเข้าใจถึงบทบาทของเพื่อนที่จะดูแลกัน คือ ให้ช่วยดูแล แนะนำ อธิบายเพิ่มเติมในกรณีที่ไม่เข้าใจเนื้อหาที่เรียนช่วยเตือนเกี่ยวกับการเข้าชั้นเรียน กำหนดส่งงาน และอธิบายถึงข้อดีของการให้คำแนะนำ ช่วยเหลือกัน

3.3 ผู้วิจัยทำการสอน มอบหมายงาน และทำแบบฝึกหัด โดยเมื่อสอนเสร็จในแต่ละครั้งจะให้นักศึกษาที่มีผลการเรียนดีให้คำแนะนำเพิ่มเติมแก่นักศึกษากลุ่มทดลอง และผู้วิจัยได้ซักถาม อธิบายเพิ่มเติมให้เข้าใจมากขึ้นและสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน เช่น ความสนใจ การเข้าเรียนตรงเวลา การทำการบ้านและงานที่มอบหมายของนักศึกษากลุ่มทดลอง

3.4 ผู้วิจัยให้นักศึกษาทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและบันทึกคะแนนที่ได้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนจากคะแนนสอบเปรียบเทียบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนใช้กิจกรรม โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t - test)

- 4.1 ใช้สถิติที่เทียบกับเกณฑ์ (one sample t - test)
- 4.2 ใช้สถิติทดสอบค่า t แบบสองกลุ่มไม่อิสระ (t - test dependent)
- 4.3 ใช้สถิติทดสอบค่า t แบบสองกลุ่มอิสระ (t - test independent)

อภิปรายผลการวิจัย

นักศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาโภชนาศาสตร์มนุษย์ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2557 มีจำนวน 25 คน จัดนักศึกษาให้เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 6 คน ซึ่งมีผลการเรียนค่อนข้างต่ำและใช้กิจกรรมการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน โดยจับคู่กับนักศึกษาผลการเรียนดี 6 คนแรกของชั้นเรียน และมื่อนักศึกษา จำนวน 13 คน ซึ่งผลการเรียนไม่มีปัญหาที่ใช้การเรียนการสอนโดยไม่ได้ใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน ผลการวิจัยมีดังนี้

กิจกรรม เพื่อนช่วยเพื่อน	ชั้นเรียน (n=25)		กลุ่มทดลอง (n = 6)		t	Sig
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ก่อนใช้	17.96	4.700	12.33	3.266	4.22**	.008
หลังใช้	18.16	3.370	17.67	3.502	3.45	.744

** p< .01

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองกับคะแนนเฉลี่ยของทั้งชั้นเรียนก่อนและหลังใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน

จากตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองกับคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาทั้งชั้น พบว่า ก่อนใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน นักศึกษากลุ่มทดลองมีระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าและแตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยของทั้งชั้นเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.01$) ในขณะที่หลังจากใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนพบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนของกลุ่มทดลองมีค่าเพิ่มขึ้นและเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของทั้งชั้นเรียนไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

กิจกรรม เพื่อนช่วยเพื่อน	ระดับคะแนน ร้อยละ 60 (คะแนนเต็ม 30)		ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		t	Sig
	n		$\bar{x}$	S.D.		
ก่อนใช้	6	18	12.33	3.266	-4.250**	.008
หลังใช้	6	18	17.67	3.502	-.233	.825

** p< .01

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองก่อนและหลังใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนกับการผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษากลุ่มทดลองกับระดับคะแนนการผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ซึ่งเป็นคะแนนระดับ C หรือ พอใช้ จากการวิเคราะห์ทางสถิติ ได้ผลดังตารางที่ 2 กล่าวคือ ก่อนใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนนั้น นักศึกษากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.33 ± 3.266 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.01$) แต่ภายหลังจากได้รับกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน พบว่านักศึกษากลุ่มทดลองนี้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.67 ± 3.502 ซึ่งสูงขึ้นกว่าเดิมและไม่แตกต่างทางสถิติกับเกณฑ์ร้อยละ 60

กิจกรรม เพื่อนช่วยเพื่อน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักศึกษาที่เรียนแบบปกติ (n = 13)		ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่ม ทดลอง (n = 6)		t	Sig
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ก่อนใช้	18.54	3.597	12.33	3.266	4.250**	.008
หลังใช้	17.54	3.749	17.67	3.502	.233	.825

** p< .01

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองก่อนและหลังใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนกับนักศึกษาที่เรียนแบบปกติ

ในการพิจารณาเปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างกับนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบปกติ (ตารางที่ 3) พบว่าก่อนใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน นักศึกษาในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของระดับคะแนน (12.33 ± 3.266) ต่ำกว่านักศึกษาที่เรียนแบบปกติ (18.54 ± 3.597) อย่างเห็นได้ชัด และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.01$) แต่ภายหลังจากใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนในการเรียนการสอน พบว่านักศึกษากลุ่มทดลองมีระดับคะแนนเฉลี่ย 17.67 ± 3.502

ในขณะที่นักศึกษาที่เรียนแบบปกติมีระดับคะแนนเฉลี่ยที่ 17.54 ± 3.497 จะเห็นได้ว่าระดับคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองมีค่าที่สูงขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบทางสถิติพบว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

จากผลการวิจัยพบว่าเมื่อทำการพิจารณาเปรียบเทียบทั้ง 3 แนวทาง ซึ่งให้ผลในทิศทางเดียวกัน จึงอาจกล่าวได้ว่า กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนช่วยทำให้นักศึกษากลุ่มทดลองมีพัฒนาการและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโภชนาศาสตร์มนุษย์ที่ดีขึ้น กิจกรรมนี้ยังช่วยกระตุ้นให้นักศึกษากระตือรือร้นในการเข้าเรียน และมีการกล้าพูดและซักถามกันมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นางเยาว์ ศิริสนธิ (2547) ได้ทำการศึกษา ผลการสอนโดย “เพื่อนติวเพื่อน” ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแนะนำวิจัยปฏิบัติการ (Operation Research) ของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า โครงการ “เพื่อนติวเพื่อน” สามารถทำให้ผลการเรียนของนักเรียนดีขึ้น 47.86 เปอร์เซ็นต์ โดยนักเรียนส่วนใหญ่ลงความเห็นว่า คะแนนสอบที่ดีขึ้นมีผลมาจากโครงการ “เพื่อนติวเพื่อน” และนภดล คำเรียง (2549) ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้วิธีการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/5 โรงเรียนอุ้มทอง อำเภอยู่งทอง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกคน และกิจกรรมกลุ่มทำให้เกิดบรรยากาศที่ดีช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นสนใจ ตั้งใจและมีความรับผิดชอบมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นให้นักเรียนกระตือรือร้นอยู่ตลอดเวลา ช่วยสร้างความสามัคคีและแก้ปัญหาาร่วมกัน

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโภชนาศาสตร์มนุษย์ด้วยกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนของนักศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โดยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนของนักศึกษากลุ่มทดลอง เทียบกับคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาทั้งชั้นเรียน คะแนนเกณฑ์ผ่านร้อยละ 60 และคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษากลุ่มที่ผลการเรียนไม่มีปัญหาและไม่ได้ใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน จะเห็นได้ว่า ก่อนการใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนนักศึกษากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต่ำและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) จากตัวเทียบทั้ง 3 แนวทาง แต่เมื่อนำกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนมาใช้ พบว่านักศึกษากลุ่มทดลองมีพัฒนาการและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นและไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับทุกตัวเทียบ ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่ากิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนช่วยทำให้นักศึกษากลุ่มทดลองมีพัฒนาการและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโภชนาศาสตร์มนุษย์ที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. การจัดกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนมีผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น และช่วยพัฒนาจิตใจของนักศึกษาในการช่วยเหลือดูแลกัน ก่อให้เกิดความรัก ความรู้สึกที่ดีต่อกัน อีกทั้งยังช่วยฝึกให้นักศึกษามั่นใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่อีกด้วย ดังนั้นควรนำวิธีการนี้ไปใช้ทดลองกับนักศึกษากลุ่มอื่นที่ต้องการพัฒนาการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน ควรให้นักศึกษาได้ร่วมกันคิดแก้ปัญหาสร้างความเข้าใจเอง จะเป็นการพัฒนากระบวนการคิดและตัดสินใจ ซึ่งสามารถเลือกนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณค่าต่อตนเอง
3. ควรมีการศึกษาการใช้กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนวิธีอื่นๆ หรือการเรียนแบบมีส่วนร่วมแบบต่างๆ เพื่อนำมาเปรียบเทียบว่าวิธีใดจะเหมาะสมกับการเรียนการสอนมากที่สุด และนำไปใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย (ทุนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน) จากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปีงบประมาณ 2558

เอกสารอ้างอิง

- นงเยาว์ ศิริสนธิ. (2547). รายงานการวิจัยในชั้นเรียนเรื่องผลการสอนโดย “เพื่อนติวเพื่อน” ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
แนะนำวิจัยปฏิบัติการ (Operation Research). *วารสารโรงเรียนนายเรือ*, 7(4), 63-70.
- นพดล คำเรียง. (2549). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้วิธีการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/5 โรงเรียนอุ้มทอง อำเภอยู้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี, 7 ธันวาคม 2557.
<https://www.gotoknow.org/posts/86914>.
- สาโรจน์ เกษมสุขโชติกุล. (2557). Peer Assist: เรียนรู้ก่อนทำผ่านทีมช่วยคิดนอกกะลา, 7 ธันวาคม 2557.
http://hpc4.anamai.moph.go.th/pmqa12/data/kpi13/peer_assist.pdf.
- Haller, CK, Gallagher, VJ, Weldon, TL and Felder, RM. (2000). Dynamics of peer education in
cooperative learning workgroups. *Journal of Engineering Education*, 89(3), 285-293.

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาโดยใช้เทคนิคการอ่านแบบรู้-ต้องการรู้-ได้เรียนรู้ ในรายวิชาหลักการผลิตพืช

Achievement of Students by Using KWL technique in Principle of Plant Production University

วณิชญา ฉิมนาค
Vanidchaya Chimnak

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
Corresponding author e-mail: vanidchaya@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาโดยใช้เทคนิคการอ่านแบบรู้-ต้องการรู้-ได้เรียนรู้ ในรายวิชาหลักการผลิตพืช มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาโดยใช้เทคนิคการอ่านแบบรู้-ต้องการรู้-ได้เรียนรู้ การเรียนรู้ในรายวิชาหลักการผลิตพืช กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 33 คน สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ปีการศึกษา 2557 ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาในรายวิชาหลักการผลิตพืช ทำคะแนนการทดสอบหลังเรียนได้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีผลการประเมินเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาแยกตามรายด้าน พบว่า ทุกด้านมีการประเมินเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านความรับผิดชอบ ด้านความมีวินัยในตนเอง ด้านการเสียสละเพื่อช่วยเหลือเพื่อน และด้านการมุ่งมั่นพัฒนา แสดงว่าเทคนิคการอ่านแบบรู้-ต้องการรู้-ได้เรียนรู้สามารถช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, เทคนิคการอ่านแบบรู้-ต้องการรู้-ได้เรียนรู้, รายวิชาหลักการผลิตพืช

Abstract

Achievement of students by using KWL technique in Principle of plant production aims to study the achievement of students by using KWL technique to study in Principle of Plant Production course. The sample was 33 freshmen, academic year 2557 of agricultural science class in Faculty of Food and Agricultural Technology, Pibulsongkram Rajabhat University. The results were found that the student of Principle of Plant Production course was improved that the average score of post-test better than pre-test at the level of .05 notification. The average of evaluation was in the highest level when considered by subtopic the results were found that all subtopic were in the highest level such as Responsibility, self-discipline, the sacrifice to help friends, and self-development. Conclusion show that KWL technique could help to enhance students learning.

Keywords: Learning achievement, Know-Want-Learn technique, Principle of Plant production

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ฉะนั้นครูผู้สอนและผู้จัดการศึกษาจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทจากการเป็นผู้ชี้แนะ ผู้ถ่ายทอดความรู้ไปเป็นผู้ช่วยเหลือ ส่งเสริม และสนับสนุนผู้เรียนในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ การจัดการศึกษาต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณภาพ กระบวนการเรียนรู้ และการบูรณาการอย่างเหมาะสม การจัดการเรียนรู้จึงต้องคำนึงถึงความสนใจ ความถนัดและความแตกต่างระหว่างบุคคล เน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การเรียนรู้จากประสบการณ์จริงเพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้ ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบการอ่านแบบรู้-ต้องการรู้-ได้เรียนรู้ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการอ่าน ซึ่งสอดคล้องกับทักษะการคิดอย่างรู้ตัวตน สามารถตรวจสอบความคิดของตนเองได้ และสามารถปรับเปลี่ยนกลวิธีการคิดของตนเอง โดยผู้เรียนจะได้รับการฝึกให้ตระหนักในกระบวนการทำความเข้าใจตนเอง มีการวางแผน

ตั้งจุดมุ่งหมาย ตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง และมีการจัดการข้อมูลเพื่อการดึงมาใช้ในภายหลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สุวิทย์ และอรรถ, 2552) ประกอบกับทางหลักสูตรเกษตรศาสตร์ ได้มีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาหลักการผลิพืชให้กับนักศึกษาสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ชั้นปีที่ 1 โดยที่ในรายวิชานี้ นักศึกษาจะได้เรียนรู้ทั้งทางทฤษฎีและทักษะการปฏิบัติทางการเกษตรได้อย่างดี มีความรู้ ความสามารถ ความเข้าใจพื้นฐานทางการเกษตร ที่สามารถประยุกต์ใช้กับการเกษตรในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างยั่งยืน แต่อย่างไรก็ตามในรายวิชาดังกล่าวมีอาจารย์ผู้สอนหลายท่าน และมีหัวข้อเรื่องที่จะศึกษาค้นคว้ามาก เนื่องจากนักศึกษาต้องเรียนรู้ถึงภาพรวมของการผลิตพืชทั้งระบบ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในบางส่วนของเนื้อหาวิชา โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบรู้-ต้องการรู้-ได้เรียนรู้ (Know-Want-Learned : KWL) เพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้และเข้าใจในรายวิชาดังกล่าว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาจากการใช้เทคนิคการอ่านแบบรู้-ต้องการรู้-ได้เรียนรู้ ในรายวิชาหลักการผลิพืช

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

การอ่านเป็นกระบวนการสำคัญในการรับความรู้ของมนุษย์ โดยการอ่านเป็นกระบวนการทางสติปัญญาที่ผู้อ่านรับความรู้ตัวอักษรและสัญลักษณ์ ตลอดจนค้นคว้าความหมาย ความเข้าใจ แล้วแปลความหมาย (กรมวิชาการ, 2546 : 46) ความสำคัญของการอ่านเป็นการช่วยเพิ่มพูนความรู้ ความคิด ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการพัฒนาชีวิตในทางที่ดีงาม และยังช่วยประสานความรู้ของมนุษย์ (ศิวกานต์ ปทุมสูติ, 2540 : 15) อีกทั้ง ฉวีวรรณ คูหาภินันท์ (2542, 23-24) กล่าวว่า การอ่านออกเสียงมีประโยชน์ต่อการประกอบวิชาชีพ การอ่านในใจเป็นประโยชน์เพราะทำให้อ่านหนังสือได้มากขึ้นในเวลาจำกัด โดยการอ่านจับใจความยังเป็นหัวใจสำคัญ เพื่อที่จะสามารถตอบปัญหา ย่อความได้ และยังเข้าใจในเนื้อหาอีกด้วย

การจัดการเรียนรู้แบบ K-W-L (K-W-L Learning) เป็นการใช้เทคนิคการอ่านแบบรู้-ต้องการรู้-ได้เรียนรู้ พัฒนาขึ้นโดย Professor Dr. Donna Ogle (1986: 564-570) ในปี 1986 เพื่อนำมาใช้ในชั้นเรียน จัดเป็นเทคนิคการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่เสริมสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความคงทนทางการเรียนที่ยาวนานมากกว่าการเรียนการสอนแบบปกติ ที่มีผู้สอนเป็นผู้นำในชั้นเรียน รวมทั้งเป็นการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ใช้ได้ผลดี สามารถใช้ได้ทั้งผู้เรียนรายบุคคลหรือผู้เรียนเป็นกลุ่ม ทั้งกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่

สุวิทย์ มูลคำ และอรรถ มูลคำ (2545 : 89-90) การจัดการเรียนรู้แบบ K-W-L ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นรู้ = K (Know)

ผู้สอนจะตั้งประเด็น (หรือหัวข้อบทเรียน) ให้ผู้เรียนทุกคนทราบ หลังจากนั้นจึงปล่อยให้ผู้เรียนแต่ละคนได้คิด และให้ผู้เรียนแต่ละคน (หรือแต่ละกลุ่ม) ได้เขียนสาระต่างๆ ที่ผู้เรียนมีความรู้อยู่แล้วเกี่ยวกับประเด็นที่ผู้สอนตั้งไว้ในกระดาษที่ผู้สอนแจกให้

2. ขั้นต้องการเรียน = W (Want)

หลังจากที่ผู้เรียนบันทึกสาระต่างๆ ที่ตนเองมีความรู้แล้วเกี่ยวกับประเด็น (หรือหัวข้อบทเรียน) ที่ผู้สอนตั้งไว้แล้ว ผู้สอนจะให้ผู้เรียนบันทึกถึงความต้องการที่เกี่ยวกับสาระหรือข้อมูลต่างๆ ที่ผู้เรียนต้องการจะเรียนรู้เพิ่มมากยิ่งขึ้น ซึ่งอาจจะบันทึกเป็นหัวข้อย่อๆ ถ้าเป็นกิจกรรมกลุ่ม สามารถให้กลุ่มช่วยกันคิดว่า ต้องการเรียนรู้สิ่งใดเพิ่มเติม ในหัวข้อที่ผู้สอนกำหนดไว้

หลังจากนั้นจะมีการจัดการเรียนรู้ตามปกติ ซึ่งอาจให้ผู้สอนเป็นผู้นำชั้นเรียน หรือปล่อยให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนแต่เพียงลำพังจากสื่อต่างๆ ที่ผู้สอนจัดไว้ให้ หรืออาจจะให้ผู้เรียนออกไปค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับหัวข้อย่อๆ ที่ผู้เรียนบันทึกไว้ในกระดาษช่อง W

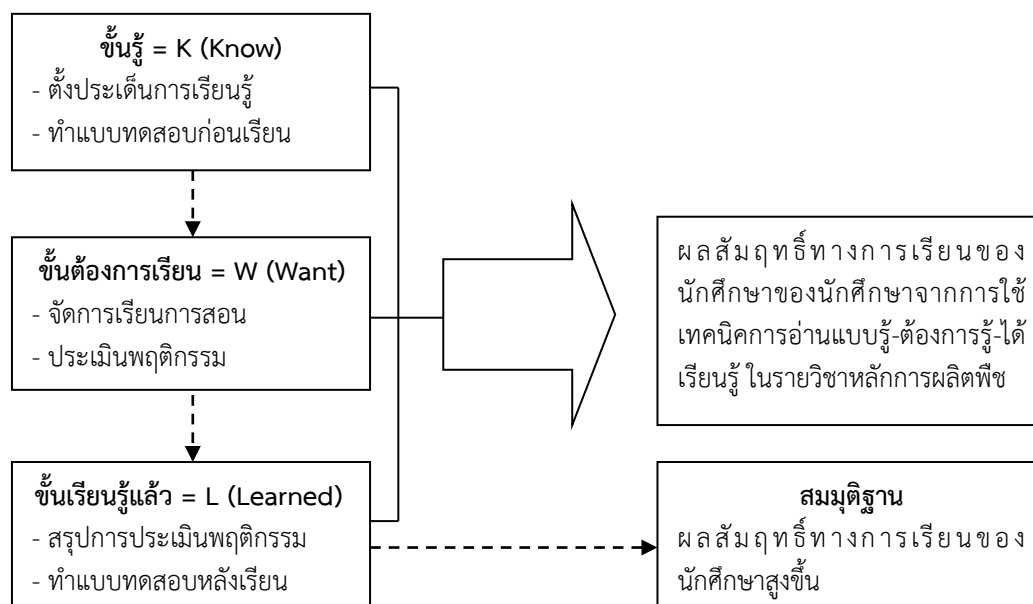
3. ขั้นเรียนรู้แล้ว = L (Learned)

ในขั้นสุดท้ายนี้ จะให้ผู้เรียนบันทึกข้อมูลต่างๆ ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้แล้วจากขั้นตอนที่ผ่านมา ลงในกระดาษช่องทางขวามือที่เหลือ และให้ผู้เรียนช่วยกันสรุปว่า สิ่งที่คุณรู้แล้ว (K) สิ่งที่คุณต้องการเรียน (W) และสิ่งที่คุณเรียนรู้แล้ว (L) มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ อย่างไร และสรุปผลความรู้ที่ได้

สมมุติฐาน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบรู้-ต้องการรู้-ได้เรียนรู้ ในรายวิชาหลักการผลิตพืช ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปเป็นแนวคิดสำหรับการศึกษาดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 หลักสูตรเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ปีการศึกษา 2557 จำนวนทั้งสิ้น 33 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบ KWL แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักการผลิตพืชของนักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตร์

3. แบบแผนและเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

3.1 แบบแผนการทดลอง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแผนการวิจัยแบบ One Group Pretest-Posttest Design ซึ่งมีรูปแบบการวิจัย ดังนี้

กลุ่ม	ทดสอบก่อนเรียน	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
ER	T ₁	X	T ₂

ตารางที่ 1 แสดงแบบแผนการทดลอง

ความหมายของสัญลักษณ์

ER	แทน	กลุ่มทดลอง
T ₁	แทน	การทดสอบก่อนเรียน
T ₂	แทน	การทดสอบหลังเรียน
X	แทน	การจัดการเรียนการสอนแบบ KWL

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาหลักการผลิตพืช และแบบประเมินพฤติกรรมโดยใช้การประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (กฤษสิริ รื่นรัมย์, 2549) ดังนี้

การวิเคราะห์ระดับพฤติกรรม

ระดับพฤติกรรม	คะแนน
มากที่สุด	5 คะแนน
มาก	4 คะแนน
ปานกลาง	3 คะแนน
น้อย	2 คะแนน
น้อยที่สุด	1 คะแนน

โดยนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนัก ซึ่งการแปลความหมายของระดับคะแนนเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ยเลขคณิต) จะยึดหลักเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับพฤติกรรม
4.50 - 5.00	มากที่สุด
3.50 - 4.49	มาก
2.50 - 3.49	ปานกลาง
1.50 - 2.49	น้อย
1.00 - 1.49	น้อยที่สุด

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามขั้นตอนดังนี้

1. ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มทดลอง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นปริญญาตรีชั้นปี 1 หลักสูตรเกษตรศาสตร์ จำนวน 33 คน ด้วยแบบทดสอบวัดการอ่าน เพื่อความเข้าใจและแบบทดสอบวัดการเขียนสรุปความที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแล้วบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนก่อนเรียน
2. การดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองสอนตามรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับกลุ่มทดลอง ใช้เวลาทดลองสอนทั้งสิ้น 3 สัปดาห์สัปดาห์ละ 4 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง รวมทั้งประเมินพฤติกรรมของนักศึกษา
3. ทดสอบหลังเรียน เมื่อสิ้นสุดการสอนแล้วด้วยแบบทดสอบวัดการอ่านเพื่อความเข้าใจ แบบทดสอบวัดการเขียนสรุปความ และทำการตรวจให้คะแนนเพื่อนำคะแนนไปวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สถิติทดสอบค่าที (t-test) แบบ dependent โดยใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ทางสถิติสำเร็จรูป SPSS

1. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักการผลิตพืชของนักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตร์ ใช้วิธีการทดสอบค่า (t-test) แบบ dependent เพื่อหาความแตกต่างกันของผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
2. การวิเคราะห์ระดับพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างเรียนในรายวิชาหลักการผลิตพืช โดยจะใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำไปแปลผลตามค่าเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักเพื่อหาระดับพฤติกรรม

สถานที่ทำการวิจัยและเก็บข้อมูล

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ผลการศึกษา

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาโดยใช้เทคนิคการอ่านแบบรู้-ต้องการรู้-ได้เรียนรู้ ในรายวิชาหลักการผลิตพืช ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 หลักสูตรเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้ผลการศึกษาดังนี้

1. ผลการศึกษาการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาโดยใช้เทคนิคการอ่านแบบรู้-ต้องการรู้-ได้เรียนรู้ ในรายวิชาหลักการผลิตพืช ได้ผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนดังนี้

การทดสอบ	จำนวน	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	T	P-Value
ก่อนเรียน	33	20	13.27	2.34	-8.003	.000
หลังเรียน	33	20	16.45	2.22		

หมายเหตุ : $P < .05$ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 2 การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

จากตารางที่ 2 พบว่า นักศึกษามีผลการทดสอบหลังเรียน โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบรู้-ต้องการรู้-ได้เรียนรู้ ในรายวิชาหลักการผลิตพืช มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าผลการทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาโดยใช้เทคนิคการอ่านแบบรู้-ต้องการรู้-ได้เรียนรู้ ในรายวิชาหลักการผลิตพืช ผู้สอนทำการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาได้ผลการประเมินดังนี้

การสังเกตพฤติกรรม	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับการแปลผล
ด้านความรับผิดชอบ	33	4.64	.45	มากที่สุด
ด้านความมีวินัยในตนเอง	33	4.65	.48	มากที่สุด
ด้านการเสียสละเพื่อช่วยเหลือเพื่อน	33	4.85	.44	มากที่สุด
ด้านการมุ่งมั่นพัฒนา	33	4.66	.29	มากที่สุด
ระดับการประเมินเฉลี่ย	33	4.73	.47	มากที่สุด

ตารางที่ 3 การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษาในรายวิชาหลักการผลิตพืช

จากตารางที่ 3 พบว่า นักศึกษามีผลการประเมินพฤติกรรม เฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาตามรายด้านพบว่า ด้านความรับผิดชอบ ด้านความมีวินัยในตนเอง ด้านการเสียสละเพื่อช่วยเหลือเพื่อน และด้านการมุ่งมั่นพัฒนา มีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด

เมื่อพิจารณาตามข้อย่อย พบว่าทุกข้อย่อยมีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ ความรับผิดชอบต่องานกลุ่ม การแสดงความคิดเห็นทางวาจา ความมีระเบียบวินัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ ความมีวิสัยทัศน์ที่จะศึกษาค้นคว้าคิดแก้ปัญหา การให้ความร่วมมือปฏิบัติกิจกรรมทันที การให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานกลุ่ม ความพร้อมที่จะพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ปรับปรุงตนเอง และการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาโดยใช้เทคนิคการอ่านแบบรู้-ต้องการรู้-ได้เรียนรู้ ในรายวิชาหลักการผลิตพืช ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 หลักสูตรเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักในกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง โดยมีการวางแผน ตั้งจุดมุ่งหมาย ตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง และ 3) ให้ผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดี มีปัญญา และมีความสุขในการเรียนรู้ในรายวิชาหลักการผลิตพืช สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

การอ่านเป็นกระบวนการสำคัญในการรับความรู้ของมนุษย์ โดยการอ่านเป็นกระบวนการทางสติปัญญาที่ผู้อ่านรับความรู้ตัวอักษรและสัญลักษณ์ ตลอดจนค้นคว้าความหมาย ความเข้าใจ แล้วแปลความหมาย การอ่านเป็นการช่วยเพิ่มพูนความรู้ ความคิด ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการพัฒนาชีวิตในทางที่ดีงาม และยังช่วยประสานความรู้ของมนุษย์ โดยการการจัดการเรียนรู้แบบ K-W-L (K-W-L Learning) เป็นการใช้เทคนิคการอ่านแบบรู้-ต้องการรู้-ได้เรียนรู้ พัฒนาขึ้นโดย Professor Dr. Donna Ogle (1986: 564-570) ในปี 1986 เพื่อนำมาใช้ในชั้นเรียน จัดเป็นเทคนิคการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่เสริมสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน การจัดการเรียนรู้แบบ K-W-L ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นรู้ คือ ผู้สอนจะตั้งประเด็น (หรือหัวข้อบทเรียน) ให้ผู้เรียนทุกคนทราบ หลังจากนั้นจึงปล่อยให้ผู้เรียนแต่ละคนได้คิด และให้ผู้เรียนแต่ละคน (หรือแต่ละกลุ่ม) ได้เขียนสาระต่างๆ ที่ผู้เรียนมีความรู้อยู่แล้วเกี่ยวกับประเด็นที่ผู้สอนตั้งไว้ในกระดาษที่ผู้สอนแจกให้ 2) ขั้นต้องการเรียน คือ หลังจากที่ผู้เรียนบันทึกสาระต่างๆ ที่ตนเองมีความรู้แล้วเกี่ยวกับประเด็น (หรือหัวข้อบทเรียน) ที่ผู้สอนตั้งไว้แล้ว และ 3) ขั้นเรียนรู้แล้ว ให้ผู้เรียนบันทึกข้อมูลต่างๆ ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้แล้วจากขั้นตอนที่ผ่านมา หลังจากที่ทำการศึกษาโดยใช้เทคนิคนี้แล้ว พบว่า นักศึกษาสามารถพัฒนาตนเองให้ดีขึ้นได้ ซึ่งนักศึกษามีผลการทดสอบหลังเรียน โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบรู้-ต้องการรู้-ได้เรียนรู้ ในรายวิชาหลักการผลิตพืช มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าผลการทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานของผู้ทำการศึกษาที่ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการอ่านแบบรู้-ต้องการรู้-ได้เรียนรู้ ในรายวิชาหลักการผลิตพืช ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาสมพร ช่วยแท่น (2551) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การใช้แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อจับใจความสำคัญตามแนวคิดทางการเรียนรู้แบบ KWL สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมาบอำมฤตวิทยา จังหวัดชุมพร ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้แบบฝึกหัดสูงกว่าก่อนที่ชั้นวัดกรรม มีผลประเมินจากผู้เชี่ยวชาญในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวม 4.71 อีกทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษาของวิสุทธิ ตรีเงิน (2556) ที่ได้ศึกษาเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดขั้นพื้นฐานด้วยการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และเทคนิคการเรียนรู้แบบ KWL ผลการศึกษาพบว่า จากการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

จากการประเมินพฤติกรรมนักศึกษาของผู้สอนจะเห็นได้ว่านักศึกษานักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 หลักสูตรเกษตรศาสตร์ ในรายวิชาหลักการผลิตพืช จะเห็นว่ามีผลการประเมินเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด อีกทั้งยังมีการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกด้าน ได้แก่ ด้านความรับผิดชอบ ด้านความมีวินัยในตนเอง ด้านการเสียสละเพื่อช่วยเหลือเพื่อน และด้านการมุ่งมั่นพัฒนา ซึ่งในรายช้อย่อยการประเมินก็อยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นถึงนักศึกษามีการคิดวิเคราะห์ มีการสังเกตสิ่งที่อยู่รอบตัวได้ดีขึ้น โดยนักศึกษาได้แสดงพฤติกรรมต่างๆ เช่น การให้ความช่วยเหลือกัน การมีน้ำใจ การรู้จักเกรงใจผู้อื่น เป็นต้น พฤติกรรมเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาได้เกิดการพัฒนาทักษะทางการคิดวิเคราะห์ของตนเอง และสามารถพัฒนาตนเองได้ดียิ่งขึ้น

สรุปผลการวิจัย

การศึกษามูลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาโดยใช้เทคนิคการอ่านแบบรู้-ต้องการรู้-ได้เรียนรู้ ในรายวิชาหลักการผลิตพืช นักศึกษาทำคะแนนการทดสอบหลังเรียนได้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการประเมินเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาแยกตามรายด้าน พบว่า ทุกด้านมีการประเมินเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านความรับผิดชอบ ด้านความมีวินัยในตนเอง ด้านการเสียสละเพื่อช่วยเหลือเพื่อน และด้านการมุ่งมั่นพัฒนา

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ควรมีการนำรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการอ่านแบบรู้-ต้องการรู้-ได้เรียนรู้ ไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่นๆ ด้วย
2. ผู้สอนควรศึกษาเพิ่มเติมเปรียบเทียบการพัฒนาของนักศึกษาด้านการอ่านระหว่างกลุ่มเด็กเก่ง ปานกลาง และอ่อน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามที่สนับสนุนการวิจัยจากกองทุนสนับสนุนและส่งเสริมงานวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปีงบประมาณ 2558 อาจารย์ผู้ร่วมสอนในรายวิชาหลักการผลิตพืช และนักศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตรเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่ได้ให้ความร่วมมือจนกระทั่งงานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กฤษณ์ รื่นรมย์โชติ. (2549). การวิจัยการตลาด Marketing Research (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
กระทรวงศึกษาธิการ. กรมวิชาการ. 2546. การจัดสาระการเรียนรู้ภาษาไทย. กรุงเทพฯ : ครูสภา
ฉวีวรรณ คูหาภินันท์. 2542. การอ่านและการส่งเสริมการอ่าน. กรุงเทพมหานคร : ศิลปาบรรณาคาร.
ศิวกานต์ ปทุมสูติ. 2540. การอ่านเพื่อชีวิต. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.
สมพร ช่วยแท่น. 2551. รายงานผลการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อจับใจความสำคัญตามแนวทางการเรียนรู้แบบ KWL สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมาบอำมฤตวิทยา จังหวัดชุมพร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. 2552. 21 วิธีจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. โรงพิมพ์ภาพพิมพ์ : กรุงเทพมหานคร.
วิสุทธิ ตรีเงิน. 2557. รายงานการวิจัยการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดขั้นพื้นฐานด้วยการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และเทคนิคการเรียนรู้แบบ KWL. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
Ogle, D.M. (1986). K-W-L: A teaching model that develops active reading of expository text. Reading Teacher, 39, 564-570

ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักศึกษารายวิชาชีวเคมีพื้นฐาน
The Effect of Inquiry Learning Management on Learning Achievement
of The Student in Elementary Biochemistry Subject

รพีพรรณ จันทร์มะณี*, ประกรณ์ เลิศสุวรรณไพศาล และ กุลวดี ปิ่นวัฒนะ
Rapiphun Janmanee, Prakorn Lertsuwanpisal and Kulwadee Pinwattana

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
*Corresponding author e-mail: joyrapiphun@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชาชีวเคมีพื้นฐานที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้กับการจัดการเรียนรู้ตามปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาของรายวิชาชีวเคมีพื้นฐาน จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 60 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวนทั้งหมด 3 ห้องเรียน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้รายวิชาชีวเคมีพื้นฐาน เรื่อง โปรตีน แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งใช้ในการทดสอบก่อนและหลังการเรียนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักศึกษาในรายวิชาชีวเคมีพื้นฐานที่ได้โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้สูงกว่าก่อนเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักศึกษารายวิชาชีวเคมีพื้นฐานที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้สูงกว่าการจัดการเรียนรู้ตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ชีวเคมีพื้นฐาน

Abstract

The purpose of this research was to compare learning achievement of the students in elementary biochemistry subject who were taught by the inquiry learning management with that of students who were taught by traditional teaching method. The research sample were 60 selected students of elementary biochemistry subject in a single classroom purposively selected from the three classrooms at Pibulsongkram Rajabhat University in the second semester of the 2014 academic year, obtained by cluster random sampling. The research instruments included lesson plans for inquiry learning management of elementary biochemistry subject in the title of protein, lesson plans for traditional teaching method and achievement test which used as the pre-test and the post-test for the learning management by inquiry process. The statistics used in this study for data analysis were average, standard deviation and t-test.

The results showed that the learning achievement of the students after being taught by the inquiry learning management was higher than prior to having been taught by this method. The learning achievement of the students who were taught by the inquiry learning management was statistically significant higher than that of the students who were taught by traditional teaching method at the .01 level.

Keywords: Inquiry learning management, Learning achievement, Biochemistry

บทนำ

การจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมมักจะเน้นที่ผู้สอนเป็นหลัก ดังนั้นวิธีการถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนส่วนใหญ่จึงมักจะใช้วิธีการบรรยายเป็นหลักทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ทางด้านทฤษฎีเป็นส่วนใหญ่หากผู้สอนนำแนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบอื่นๆ มาใช้ร่วมกับวิธีการบรรยาย นอกจากจะเป็นการเพิ่มทักษะในด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนและยังสามารถทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะทั้งในด้านทักษะในการสื่อสาร ทักษะการคิด ทักษะในการแก้ปัญหา และทักษะในการใช้ชีวิตให้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนยุคใหม่ ในศตวรรษที่ 21 (วิจารณ์ พานิช, 2555) จึงมีการปรับปรุงให้ผู้สอนเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ โดยลดบทบาทจากการเป็นผู้บอกหรือผู้บรรยายที่ยึดตนเองเป็นศูนย์กลางมาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งมีการใช้กิจกรรมที่ออกแบบให้เหมาะสมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยผู้สอนทำหน้าที่ให้คำปรึกษาและชี้แนะความรู้แก่ผู้เรียนทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาเป็นข้อมูลในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งไม่เพียงแต่เป็นการสร้างความรู้ด้วยตนเองเท่านั้นแต่ผู้เรียนยังสามารถเรียนรู้และฝึกการแก้ปัญหาได้อีกด้วย

โดยการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปัจจุบันนี้ การพัฒนาบทเรียนโดยใช้แนวการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (สสวท, 2546 และ บุญนำ อินทนนท์, 2551) ได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก เนื่องจากแนวการสอนดังกล่าวมีการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในการเรียน ทำให้ผู้เรียนมีเมโนมิติและการพัฒนาให้ทักษะกระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล สามารถคิดและแก้ปัญหาเป็น พัฒนาทักษะกระบวนการทางสังคม และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ต่อไป (วัชรพร พงษ์จันทร์, 2558) นอกจากนี้ผู้เรียนยังสร้างความองค์รู้ตามศาสตร์ในสาขาวิชาที่ศึกษาได้จากการสืบค้น เสาะหา สืบเสาะหา ตรวจสอบ การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเองเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างยาวนานและคงทน (สมฤดี เลี่ยมทอง, 2557) อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสาขาวิชาที่ศึกษาที่ดีอีกด้วย (สาริศา บุญแจ่ม, 2558)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้สนใจศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชาชีวเคมีพื้นฐาน โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้กับการจัดการเรียนรู้ที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนตามปกติในการให้ความรู้ในหัวข้อของรายวิชา เพื่อเป็นพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพและสามารถเผยแพร่องค์ความรู้เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่นๆ ต่อไปได้อีกในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชาชีวเคมีพื้นฐานที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้กับการจัดการเรียนรู้ตามปกติ

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2546) ได้เสนอแนะแนวทางในการจัดการเรียนรู้ออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) และขั้นประเมินผล (Evaluation) ซึ่งเป็นวิธีการสอนที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียน โดยมีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการปฏิบัติกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนและส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ สังเกต สืบเสาะหา ตรวจสอบ และคิดวิเคราะห์และมีวิจารณญาณในการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองอย่างมีเหตุผลจากการลงมือปฏิบัติ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งผู้สอนมีหน้าที่จัดบรรยากาศการสอนให้เอื้อต่อการเรียนรู้และเสนอแนะเครื่องมือการเข้าถึงองค์ความรู้ผ่านวิธีการต่างๆ ทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้ (สมจิต ผอมเซ่ง, 2557 และ ละมัย วงคำแก้ว, 2554) นอกจากนี้ยังส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในด้านต่างๆ ที่มีประสิทธิภาพดีขึ้นด้วย

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2554 ได้กำหนดมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี เพื่อให้สถาบันการศึกษาได้นำไปจัดทำหลักสูตรหรือปรับปรุงหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและนำไปสู่การผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและมี

ความสามารถอย่างเหมาะสม อีกทั้งยังได้มีการกำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี ตลอดจนการกำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ของรายวิชาต่างๆ ทั้งหลักสูตร ดังนั้นการวิจัยจึงเห็นว่าการพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับแต่ละรายวิชาสามารถช่วยให้นักศึกษาเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนและทำให้ได้บัณฑิตมีมาตรฐานและคุณภาพตามคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ดังนั้นกรอบแนวคิดของงานวิจัยครั้งนี้จึงให้ความสนใจในการศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชาชีวเคมีพื้นฐาน โดยทำการศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เปรียบเทียบกับวิธีการสอนตามปกติในรายวิชาชีวเคมีพื้นฐาน จากนั้นเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชาชีวเคมีพื้นฐานที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนตามปกติ ซึ่งมีสมมติฐานในการวิจัยที่ว่าผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้กับการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการบรรยายให้ความรู้เป็นหลักจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถทำการวัดและประเมินผลด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชาชีวเคมีพื้นฐานในหัวข้อที่ต้องการทำการศึกษาและการเปรียบเทียบผลคะแนนในการตอบแบบทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนของผู้เรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษารายวิชาชีวเคมีพื้นฐาน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวน 3 ห้องเรียน จำนวนนักศึกษารวมทั้งสิ้น 150 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษารายวิชาชีวเคมีพื้นฐาน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักศึกษารวมทั้งสิ้น 60 คน โดยดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม โดยเลือกให้หนึ่งห้องเป็นกลุ่มทดลอง และอีก 2 ห้องเรียนเป็นกลุ่มควบคุม

2. ขอบเขตของเนื้อหา

เนื้อหาในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาในรายวิชาชีวเคมีพื้นฐาน เรื่อง โปรตีน ที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

3. เครื่องมือวิจัย

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ รายวิชาชีวเคมีพื้นฐาน เรื่อง โปรตีน

3.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ รายวิชาชีวเคมีพื้นฐาน เรื่อง โปรตีน

3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาชีวเคมีพื้นฐาน เรื่อง โปรตีน จำนวน 3 ตอน รวมคะแนนเต็ม 30 คะแนน

4. การดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาชีวเคมีพื้นฐาน เรื่อง โปรตีน

4.2 ดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ รายวิชาชีวเคมีพื้นฐาน เรื่อง โปรตีน ให้แก่นักศึกษากลุ่มทดลองและผู้วิจัยเป็นผู้สอนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ รายวิชาชีวเคมีพื้นฐาน เรื่อง โปรตีน ให้แก่นักศึกษากลุ่มควบคุม

4.3 ทดสอบหลังเรียน (Post-Test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาชีวเคมีพื้นฐาน เรื่อง โปรตีน ซึ่งเป็นข้อสอบชุดเดิม

4.4 ตรวจให้คะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

5. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

5.1 คำนวณค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอน

5.2 คำนวณค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบปกติก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอน

5.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้การทดสอบค่าทีแบบกลุ่มที่ไม่อิสระ (t-Dependent Test)

5.4 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ได้จากการวัดด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การทดสอบค่าทีแบบกลุ่มที่อิสระ (t-Independent Test)

อภิปรายผลการวิจัย

รายละเอียดจากผลการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษารายวิชาชีวเคมีพื้นฐาน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษารายวิชาชีวเคมีพื้นฐานที่ได้จากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ก่อนการจัดการเรียนการสอนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 13.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 5.88 และหลังการจัดการเรียนการสอนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 22.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 5.52 จึงสามารถสรุปได้ว่านักศึกษารายวิชาชีวเคมีพื้นฐานที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยสามารถแสดงข้อมูลได้ดังตารางที่ 1 จึงสามารถอธิบายได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อเนื่องของรายวิชาทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น (ศุภพร สมมาตรย์, 2558)

	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	t
ก่อนเรียน	1800	808	13.47	5.88	44.90	14.69**
หลังเรียน	1800	1377	22.95	5.52	76.50	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษารายวิชาชีวเคมีพื้นฐานที่ได้จากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอน

จากตารางที่ 2 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักศึกษารายวิชาชีวเคมีพื้นฐานที่ได้จากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 22.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 5.52 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบปกติมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 18.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 5.70 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่านักศึกษารายวิชาชีวเคมีพื้นฐานที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจากเป็นการจัดการเรียนที่เน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง และจากการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม โดยมีผู้สอนคอยออกแบบการเรียน กระตุ้น และอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมาย (สมฤดี เลี่ยมทอง, 2557 และ ภัพ เลหาไพบุลย์, 2542)

	N	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	t
กลุ่มทดลอง	60	22.95	5.52	76.50	3.20**
กลุ่มควบคุม	90	18.73	5.70	62.44	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษารายวิชาชีวเคมีพื้นฐานที่ได้จากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้กับนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษารายวิชาชีวเคมีพื้นฐานที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้มีความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก อีกทั้งการจัดการเรียนการสอนยังเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนทั้งด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี ตามที่รายวิชาได้กำหนดไว้ ซึ่งจากผลการวิจัยสามารถอภิปรายได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ในรายวิชาชีวเคมีพื้นฐานที่มีการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องเป็นลำดับขั้นตอน ได้แก่ การสร้างความเข้าใจ การสำรวจและค้นหา การอธิบายและลงข้อสรุป การขยายความรู้ และประเมินผล ทำให้นักศึกษานักเรียนเรียนรู้มีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น เกิดความกระตือรือร้นในการเรียน เกิดการเรียนรู้วิธีค้นหาความรู้ และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง (สาริศา บุญแจ่ม, 2558)

สรุปผลการวิจัย

นักศึกษาในรายวิชาชีวเคมีพื้นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้สูงกว่าก่อนเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชาชีวเคมีพื้นฐานที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้สูงกว่าการจัดการเรียนรู้ตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีผลประเมินความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนจากนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และการจัดการเรียนการสอนยังเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนของรายวิชาที่กำหนดไว้

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ผู้สอนควรวางแผนการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตร เนื้อหา ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียน จากนั้นจึงออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ให้เหมาะสม และจัดให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกคนเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนมากที่สุด
2. ผู้สอนควรวางแผนการจัดการเรียนการสอนให้มีระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง มีโอกาสในการคิดและแสดงออกอย่างเต็มที่ และได้รับประสบการณ์ในการทำกิจกรรมอย่างพอเพียง อีกทั้งยังทำให้ผู้สอนสามารถสังเกตการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการของผู้เรียนได้อย่างชัดเจน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากหลักสูตรสาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสถาบันวิจัยวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และผู้วิจัยขอขอบคุณนักศึกษารายวิชาชีวเคมีพื้นฐาน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

เอกสารอ้างอิง

- บุญนำ อินทนนท์. 2551. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโยธินบำรุง ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้. ปรินญาณพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา), บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ.
- ภพ เลหาไพบูลย์. (2542). แนวการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- วัชรพร พองจันทร์ เชษฐศิริสวัสดิ์ กิตติมา พันธุ์พุกษา และรัตนารณ จินดาสวัสดิ์. (2558). ผลการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก วิชาชีววิทยา เรื่อง ระบบต่อมไร้ท่อ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 8(2), 301-314.
- ละมัย วงคำแก้ว. 2554. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความสามารถในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์โดยใช้รูปแบบการสอน แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับผังกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น.

- ศุทธิพร สุ่มมัตย์ จิระพร ชะโน และทิพาพร สุจारी. (2558) การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษา. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 34(1), 197-208.
- สาริศา บุญแจ่ม ประสาท เนื่องเฉลิม และประยูร วงศ์จันทร์. (2558). การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ และแบบการบริการสังคมเรื่อง สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และจิตสาธารณะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 9(2), 147-158.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2546). *การจัดสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: ครูสภา ลาตพรวา.
- สมจิต ผอมแข่ง ดวงเดือน พินสุวรรณ์ และนวลจิตต์ เขาวีรติพงศ์. (2557). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการใช้เทคนิคผังกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ.*, 7(1), 160-173.
- สมฤดี เลี่ยมทอง และสุธีรา นิมนต์วัฒน์. (2557). ผลการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี เรื่องปริมาณสารสัมพันธ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 40. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต*, 3(1), 1249-1256.

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ทักษะดนตรีป๊อปร็อก และแนวทางแก้ไข
The Factors Related to Music Improvisation Learning and The Relievable Way

กมลธรรม เกือบูตร
Kamotham Kuabutr

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
Corresponding author e-mail: godz_blezz@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ทักษะการปฏิบัติดนตรีป๊อปร็อกของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้านคือ 1) ด้านความพร้อมของผู้เรียน นักศึกษามีการเตรียมตัว และค้นหาความรู้เพิ่มเติมก่อนการเรียนในรายวิชาดนตรีป๊อปร็อกมีจำนวนน้อย ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียน 2) ด้านความสนใจของผู้เรียน นักศึกษาใช้โทรศัพท์มือถือในขณะที่มีการเรียนการสอน ส่งผลให้ความสนใจและตั้งใจในช่วงเวลาระหว่างเรียนลดลง 3) การมุ่งเน้นในการเรียน สื่อการสอนในรายวิชาที่มีความเป็นวิชาการมากเกินไป ทำให้การเรียนการสอนมีความตึงเครียด ไม่มีแรงจูงใจให้นักศึกษาตั้งใจเรียน 4) ด้านความจำ นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่สามารถจำบทเพลง หรือแนววิธีการฝึกได้อย่างครบถ้วน 5) ด้านเชาว์ปัญญา นักศึกษาส่วนใหญ่ขาดทักษะความคิดสร้างสรรค์ 6) ด้านความถนัด นักศึกษาส่วนใหญ่ มีความสามารถในการรับรู้ระดับเสียง แยกแยะชั้นคู่ รวมถึงเสียงประสานเบื้องต้นได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งเพียงพอต่อการเรียนดนตรี

แนวทางในการแก้ไขปัญหานี้ 1) ด้านผู้สอน ควรพัฒนาเทคนิคการสอน ในการอธิบายเรื่องยากด้วยกลวิธีหรือยกตัวอย่างให้ดูง่ายขึ้น เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถปรับตัว และเกิดความสนใจในกระบวนการเรียนรู้ 2) ด้านผู้เรียน หลักสูตรควรมีการแก้ไขปัญหาระเบียบวินัยในการเรียน โดยการตั้งกฎเกณฑ์ที่มีความชัดเจนในการสร้างบทลงโทษ เพื่อให้เป็นตัวอย่างต่อการสร้างระเบียบวินัยให้แก่ผู้ศึกษา 3) ด้านสื่อการสอน หลักสูตรและผู้สอนควรมีการจัดประชุมร่วมกับคณะในการแก้ไขปัญหาคือความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนเช่น คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ขยายเสียง และเครื่องฉายโปรเจกเตอร์ที่มีความพร้อมต่อการใช้งานอยู่ตลอด

คำสำคัญ: ดนตรีป๊อปร็อก, ปัจจัยการเรียนรู้

Abstract

The objective of this study was to investigate the factors that affect learning procedure in Music Improvisation subject of the third year students in music program in Rajabhat Pibulsonkram University. The qualitative research method was used and the data was collected by interview, as well as by participative observation in private lessons. The results found that: factors related to the six areas of learning affect the achievement of students that are 1) the availability of learners. Students prepare and find out more about the course before class meeting is less than half of all students that factor affect to the achievement of learning. 2) The interests of the students, the problem are the students use cell phones while on the course, as a result, attention and intention at the time to be greatly reduced. 3) Motivation to learn, the teaching method is too academic that make student to bore and not interest in class study. 4) The memory of the students, most of student cannot remember the whole songs or the technique of practice. 5) The intelligence of the students, most are poor in the problem solving. 6) The ability of the students, most of the students has the aptitude to learn music. They could perceive pitch and understand the basic of harmony. Thus this is enough to study music

Ways to solve problems of teaching. Teachers should develop teaching techniques with tactics or give examples for easier viewing. It will enable students to adapt and interest in class. The course should

have solved the problem of discipline in the classroom. The rules should be clear, to create penalties with students who are not be in regularity. Course instructor should have held a meeting with the board to resolve a problem with the equipment used in teaching, for example the computers, sound devices and overhead projectors with quality that are ready to use at all.

Keywords: Music improvisation, learning factors

บทนำ

กระบวนการเรียนรู้ในทักษะวิชาดนตรีประกอบด้วยองค์ความรู้ทางทฤษฎีและการฝึกทักษะปฏิบัติ ซึ่งจำเป็นต้องพัฒนาควบคู่กันไปตลอดระยะเวลาในการศึกษา ทั้งนี้ครูผู้สอนและนักศึกษาต้องทำความเข้าใจกระบวนการเรียนการสอนให้ดำเนินการไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นเป็นไปตามเป้าหมายของหลักสูตร และได้ผลผลิตบุคลากรทางด้านดนตรีที่จะออกไปปฏิบัติหน้าที่ในอาชีพการงานได้อย่างสมบูรณ์

ทักษะการปฏิบัติด้านดนตรีประกอบด้วยการอ่าน การฟัง และการปฏิบัติ สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยหลักในการเรียนรู้การปฏิบัติดนตรี นอกจากนี้ทักษะในด้านการประพันธ์เพลงและการปฏิบัติดนตรีปฏิภาณเป็นส่วนสำคัญอีกอย่างที่เป็นปัจจัยในการเสริมสร้างความเชี่ยวชาญทางดนตรีให้แก่ นักศึกษาสามารถไปประยุกต์ต่อยอดในวิชาชีพได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะการปฏิบัติดนตรีปฏิภาณนั้น เป็นทักษะที่ผู้บรรเลงต้องเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางด้านทฤษฎีและความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติเข้าด้วยกัน โดยใช้ความสามารถ ไหวพริบปฏิภาณในการสร้างทำนองดนตรีขึ้นมาโดยทันที วิชาดนตรีปฏิภาณเป็นวิชาที่บรรจุอยู่ในหลักสูตรดนตรีสากลของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 โดยมีรายละเอียดคำอธิบายรายวิชาว่า “พัฒนาความรู้ และเสริมสร้างทักษะการบรรเลงปฏิภาณ ที่อาศัยแนวทำนองกระสวนจังหวะ สำเนียงหลักเสียงเดิม การเคลื่อนตัวจากคอร์ดหนึ่งไปสู่คอร์ดหนึ่ง โดยคำนึงถึงทำนองที่สร้างขึ้นมาสอดคล้องกับคอร์ดที่กำหนดไว้” (หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขา ดนตรีสากล, 2555)

จากคำอธิบายรายวิชาอาจกล่าวได้ว่า ความสำคัญในการศึกษารายวิชาดนตรีปฏิภาณจำเป็นต้องทำความเข้าใจในหลักการทางทฤษฎีอย่างถ่องแท้ แล้วนำหลักการดังกล่าวไปปรับใช้ในการสร้างแนวทำนองอย่างเหมาะสม โดยนักศึกษาต้องมีความเข้าใจในความสัมพันธ์ของบันไดเสียงและทางเดินคอร์ด รวมถึงการแบ่งวรรคประโยคทางดนตรีได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสิ่งดังกล่าวต้องอาศัยการสั่งสมประสบการณ์เป็นระยะเวลานาน รวมถึงพื้นฐานเบื้องต้นทางทฤษฎีดนตรีที่ได้ศึกษามาตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 และ 2 นอกจากนี้การปฏิบัติดนตรีปฏิภาณ เป็นมาตรฐานสำคัญในระดับนานาชาติ เห็นได้จากมาตรฐานทางการปฏิบัติดนตรีของสมาคมดนตรีศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา ประกอบด้วยทักษะทางดนตรีในด้านต่าง ๆ 9 ด้าน คือ 1.การร้องเพลง แบบเดี่ยวและรวม ในผลงานเพลงที่หลากหลาย 2.การบรรเลงเครื่องดนตรี แบบเดี่ยวและรวม ในผลงานเพลงที่หลากหลาย 3. การปฏิบัติดนตรีปฏิภาณทำนอง แปรทำนอง และบรรเลงสนับสนุน 4.การประพันธ์เพลง และการเรียบเรียงเพลง 5.การอ่าน และการบันทึกโน้ต 6.การฟัง วิเคราะห์และบรรยายดนตรี 7.การประเมินผลการปฏิบัติดนตรี 8.มีความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับศิลปะแขนงอื่น ๆ และ 9.มีความเข้าใจดนตรีในบริบททางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม (Musicstandfoundation, n.d.)

ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2541: 48) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ของนักศึกษาที่เป็นวัยผู้ใหญ่ คล้ายคลึงกับการเรียนรู้ของวัยรุ่น แต่มีการรับรู้หรือตอบสนองที่สูงกว่า มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง ไม่ค่อยยอมรับความคิดเห็นและคำแนะนำของผู้สอน ส่งผลให้กระบวนการสอนต้องมีความรัดกุม ชัดเจน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอคติระหว่างผู้สอนและผู้เรียน นอกจากนี้ในปัจจุบันเทคโนโลยีทางการสื่อสาร โดยเฉพาะโทรศัพท์ที่สร้างมาตอบสนองต่อคนรุ่นใหม่ในการใช้ชีวิตได้อย่างสะดวกมากขึ้น แต่ผลเสียที่ตามมาจากการเสพติดอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีจนไม่สามารถแยกแยะเวลาได้ ส่งผลให้กระบวนการเรียนเกิดปัญหาขึ้น

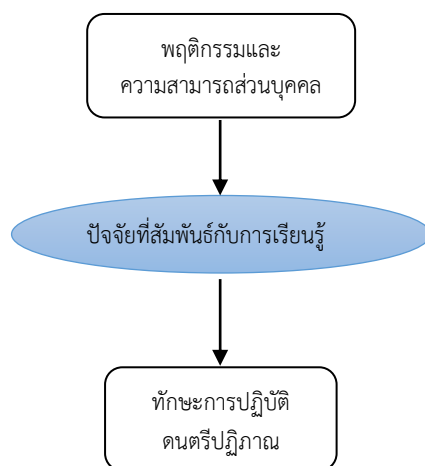
ทำให้ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญในการศึกษาปัญหา และแนวทางในการรับมือเพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าวเกิดประโยชน์สูงสุด นอกจากนี้ผู้วิจัยได้สังเกตแบบไม่เป็นทางการ และทราบข้อมูลในพื้นฐานทางดนตรีของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มาช่วงระยะเวลาหนึ่ง เห็นได้ว่านักศึกษาขาดความต่อเนื่องและวินัยในการศึกษาอยู่ในระดับหนึ่ง ทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาที่ผู้วิจัยรับผิดชอบภาระงานสอนมีทิศทางที่ยังไม่สมบูรณ์ ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ จึงต้องการศึกษาถึงปัจจัยที่มีส่วนเสริมสร้าง หรือถดถอยต่อผลการศึกษาในรายวิชาดนตรีปฏิภาณ เพื่อใช้แก้ไขปัญหานี้ในอนาคตข้างหน้า และประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ทักษะการปฏิบัติดนตรีปฏิภาณของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรดนตรีสากล คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

กรอบแนวความคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเสนอกรอบแนวความคิดการวิจัยตามแผนภูมิด้านล่าง เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชาดนตรีปฏิภาณ



รูปที่ 1 กรอบแนวความคิดการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ทักษะการปฏิบัติดนตรีปฏิภาณของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรดนตรีสากล นำมาใช้แก้ปัญหาและสร้างแนวทางรับมือในเชิงพฤติกรรมได้
2. ผลวิจัยสามารถประยุกต์ใช้ในการสร้างชุดการสอน เอกสารประกอบการสอน รวมถึงแนวทางในการวัดผลและประเมินผลได้
3. เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยในรายวิชาอื่น และเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรสาขาวิชาดนตรีสากล

ขอบเขตของงานวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ 3 ประเด็น ได้แก่

1. กลุ่มประชากร คือ นักศึกษาหลักสูตรดนตรีสากลชั้นปีที่ 3 ประจำปีการศึกษา 2557 จำนวน 27 คน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 8 คน จากกลุ่มเครื่องมือเอก 4 กลุ่ม
2. ระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2558 – เดือนเมษายน พ.ศ. 2558
3. ด้านข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์จากปรากฏการณ์จริงในภาคสนามเป็นหลัก และนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ในมิติของผู้เรียนเท่านั้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์และสังเกตแบบมีส่วนร่วม วิเคราะห์และสังเคราะห์ผล เพื่อสรุปรายงานการวิจัย ผู้วิจัยได้วางแผนการดำเนินงานเป็นลำดับตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การเตรียมการเบื้องต้น

1.1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัย โดยได้ค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลทางเอกสาร ต่างๆ ได้แก่ ห้องสมุดวิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล หอสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม หอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร และข้อมูลสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต

1.2 ผู้วิจัยใช้การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้เบื้องต้นของนักศึกษาเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์

2. การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาคณตรีสากลจำนวน 8 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ ซึ่งเลือกจากเครื่องมือเอก 4 กลุ่ม ใช้การสุ่มเลือกกลุ่มละ 2 คน จากจำนวนทั้งหมด 27 คน ซึ่งแบ่งตามเครื่องมือเอก คือ เครื่องสายดีด เครื่องสายสี เครื่องกระทบ และเครื่องลิ่มนิ้วกด แล้วใช้แนวคำถามสัมภาษณ์เกี่ยวกับกระบวนการเรียนและปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ใน การเรียน ทำการสัมภาษณ์สัปดาห์ละ 1 คน คนละ 1 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ช่วงคือ ก่อนเรียนและหลังเรียน รวมระยะเวลาในการ สัมภาษณ์ 16 สัปดาห์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

3.1 แบบสัมภาษณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยได้แนวคิดจากการศึกษาแนวคิดของณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2555: 109 -111) ได้ สรุปลงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเรียนรู้ทางด้านดนตรี โดยแบ่งเป็น 6 ด้าน ได้แก่

1) ความพร้อม เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จ ผู้เรียนมีวุฒิภาวะในด้านต่าง ๆ ครบถ้วนเช่น ความพร้อมทางอารมณ์ ความพร้อมทางกาย และความพร้อมทางสติปัญญา

2) ความสนใจ ขึ้นอยู่กับผู้สอนที่สร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ชักจูงให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเรื่อง ที่ต้องการเรียนรู้ได้

3) การตั้งใจ เป็นปัจจัยสำคัญที่สร้างให้ผู้เรียนเกิดความสนใจให้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ดี

4) ความจำ เนื่องจากการเรียนรู้เป็นกระบวนการต่อเนื่อง การทำความเข้าใจต้องอาศัยความรู้ใหม่ และการ เชื่อมโยงกับความรู้เก่า ย่อมมีความต่อเนื่องกัน ดังนั้น หากผู้เรียนมีความจำดี ย่อมส่งผลให้กระบวนการเรียนมีประสิทธิภาพ

5) เชี่ยวชาญ ความสามารถทางด้านความคิด กระบวนการจัดการ ที่มีติดตัวมาแต่กำเนิด ดังนั้นผู้ที่มี ปัญญาดีย่อมสามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว

6) ความถนัด เป็นความสามารถที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด ซึ่งจะส่งผลต่อกระบวนการเรียนรู้ให้ก้าวหน้าตาม ความถนัดในวิชาชีพของตน

จากศึกษาแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยได้สร้างแนวคำถามสัมภาษณ์ และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม

3.2 อุปกรณ์เก็บข้อมูล ได้แก่ เครื่องบันทึกเสียง กล้องถ่ายวิดีโอ และสมุดบันทึก พร้อมเครื่องเขียน

4. การจัดกระทำกับข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษารวบรวมทั้งจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากการสัมภาษณ์บุคคลข้อมูล มา ถอดความเรียบเรียง จัดลำดับเนื้อหา และจัดประเภทหมวดหมู่ของเนื้อหา พร้อมกับเรียบเรียงให้เป็นระเบียบและต่อเนื่อง เพื่อให้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่ายต่อการวิจัย

5. การตรวจสอบข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดจัดหมวดหมู่ตามประเด็นวิเคราะห์ เรียบเรียงให้เป็นระเบียบ แล้วตรวจสอบกับเสียงสัมภาษณ์ อีกครั้ง พร้อมทั้งทำการแก้ไขให้ถูกต้อง

6. การวิเคราะห์และการสังเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ตามประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้ง 8 คน โดย แบ่งเป็น 6 ด้าน คือ 1) ความพร้อม 2) ความสนใจ 3) การตั้งใจ 4) ความจำ 5) เชี่ยวชาญ 6) ความถนัด

ใช้การพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละด้าน เป็น 2 ประเด็นคือปัจจัยด้านบวกที่เป็นปัจจัยส่งเสริม การเรียนรู้ และปัจจัยด้านลบที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นในมิติของผู้เรียนเป็นหลัก เพื่อดูแนวคิด และทัศนคติ รวมถึงพฤติกรรมในการเรียนของนักศึกษา สังเคราะห์ตามประเด็นข้างต้นเพื่อเป็นแนวทางในการรับมือและสร้างสื่อการสอน ต่อไป

อภิปรายผลการวิจัย

การเรียนรู้ทักษะการปฏิบัติดนตรีปฏิภาณให้สามารถประสบผลสำเร็จได้ ต้องมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลากหลายด้าน ได้แก่ ผู้เรียน สื่อการสอน ผู้สอน บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในชั้นเรียน ซึ่งทุกด้านต้องจุดมุ่งหมายไปในทิศทางเดียวกัน เปรียบเสมือนฟันเฟืองทางการศึกษา ซึ่งหากปัจจัยใดขาดไปหรือไม่สมบูรณ์ ย่อมส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการสอนให้เป็นไปในทางลบได้ ดังที่มูร์ธ สุธจิตต์ (2541: 95-114) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1) ปัจจัยภายนอก คือ ปัจจัยที่เกิดขึ้นภายนอกของตัวผู้เรียน แต่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรม แนวคิดและจิตใจของผู้เรียน ทั้งด้านบวกและลบ เช่น สภาพแวดล้อมของห้องเรียน แรงจูงใจ การเสริมแรงจากครู และผู้ปกครอง เครื่องดนตรีของผู้เรียน สภาพสังคมในสถานศึกษา การแสดงดนตรี สื่อการสอนต่าง ๆ เป็นต้น

2) ปัจจัยภายใน คือ ปัจจัยที่เกิดขึ้นภายในตัวผู้เรียน จากความคิด ความรู้สึก ลักษณะทางกายภาพของผู้เรียน เช่น ทักษะสติปัญญา แรงบันดาลใจ ความชอบ รสนิยมส่วนบุคคล เพศ อายุ เป็นต้น ที่ส่งผลกระทบต่อความคิด จิตใจและพฤติกรรมในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญที่ผลักดัน ส่งเสริมต่อการเรียนดนตรีของผู้เรียน หรืออาจส่งผลด้านลบในการเรียนดนตรีได้ ดังนั้นครูผู้สอนต้องระมัดระวังในการเสริมแรงต่อปัจจัยเหล่านั้นให้เหมาะสม คอยชี้แนะแนวทางในการปรับพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้เรียน เพื่อเสริมสร้างให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปได้ดี

พฤติกรรมในการเรียนดนตรีของนักศึกษาในปัจจุบัน พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ขาดวินัยในการซ้อม รวมถึงขาดความเอาใจใส่ในการเรียนรู้ในแต่ละครั้งที่มีการเรียนการสอน ปัญหาสำคัญที่เป็นตัวสร้างอุปสรรคให้กับการเรียนการสอนคือ พฤติกรรมการติดโทรศัพท์มือถือ เนื่องจากในปัจจุบันนี้ความสามารถและประสิทธิภาพในการทำงานโทรศัพท์มือถือมีความหลากหลายมากขึ้น มีโปรแกรมประยุกต์ที่เป็นตัวช่วยให้แก่นักศึกษาได้ใช้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ได้

นอกจากนี้การขาดวินัยต่อการฝึกซ้อม ทำให้พัฒนาการทางด้านทักษะเป็นไปอย่างไม่ต่อเนื่อง ดังที่ วิชวุธธรรม ศรีมาศ (2551) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าที่ส่งผลต่อการซ้อมเปียโนของนักเรียนในระดับชั้นต้น ในโครงการดนตรีสำหรับบุคคลทั่วไป วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า ด้านความคิดเห็นในการซ้อม ผู้เรียนควรสนใจรายละเอียดของเพลง มีการวางแผนการฝึกซ้อมและควรแก้ไขจุดที่บกพร่องก่อนซ้อมเรื่องอื่น ๆ ด้านการจัดเวลาในการซ้อม ทุกกลุ่มควรมีการตกลงการจัดเวลาซ้อมให้นักเรียนด้วยกัน โดยทำตารางจัดวันเวลาในการซ้อมที่ชัดเจน ซึ่งการจัดระเบียบดังกล่าวทำให้การปฏิบัติมีประสิทธิภาพ ทำให้ทักษะของนักเรียนมีพัฒนาการที่ดีขึ้น

แนวทางแก้ไขปัญหาและรับมือกับสภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาในปัจจุบัน ควรมีการพัฒนาทุกปัจจัยไปพร้อมทั้งด้านผู้สอนที่ต้องพัฒนาเทคนิคการสอนให้มีความชัดเจน และเข้าใจง่าย รวมถึงสามารถสร้างเอกสารประกอบการสอนให้ควบคู่กับการเรียนการสอนได้อย่างแท้จริง นอกจากนี้การปลูกฝังให้ผู้เรียนสามารถวางแผนการเรียนได้โดยตนเอง ควรมีการจัดอบรมและหมั่นติดตามผลจากคณาจารย์เพื่อให้เกิดเป็นลักษณะนิสัยในการเรียนที่ดี โดยอาจใช้แนวทางการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติมาประยุกต์ใช้ตามรูปแบบของฮาเบอร์ (Haber, 1975 อ้างถึงใน ปรียาพร, 2546: หน้า 95) โดยฮาเบอร์ได้แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นทำความเข้าใจ ผู้เรียนต้องศึกษาขั้นตอนต่าง ๆ ของทักษะอย่างละเอียดจนเข้าใจว่าจะต้องปฏิบัติอย่างไร สามารถอธิบายถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติได้ 2) ขั้นฝึกหัดจนเป็นพฤติกรรมคงที่ ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝน มีการแก้ไขพฤติกรรมให้ถูกต้อง จนความผิดพลาดลดน้อยลงและถูกแทนที่ด้วยพฤติกรรมที่ถูกต้อง พัฒนาจนเกิดความชำนาญได้ 3) ขั้นปฏิบัติได้อย่างอัตโนมัติ เป็นขั้นตอนที่โอกาสผิดจะไม่เกิดขึ้น สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง มีความเชี่ยวชาญต่อทักษะนั้นเป็นอย่างดี

ซึ่งหากนักศึกษาสามารถปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าว อาจทำให้ผลสัมฤทธิ์เปลี่ยนแปลงได้ในทิศทางที่ดีขึ้น เพราะทักษะทางการปฏิบัติสามารถพัฒนาได้ตลอด ต่างจากเขาวนปัญญาและความถนัดส่วนบุคคลที่เป็นสิ่งติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด ทั้งนี้ในการเลือกเรียนวิชาซิทอนตรีจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการคัดกรองบุคคลที่มีความถนัดทางด้านดนตรี เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาระหว่างเรียน ทำให้นักเรียนสามารถวางแผนพัฒนานตนเองเข้าเรียนระดับอุดมศึกษาได้

ทัศนคติต่อรายวิชาเป็นปัจจัยอีกส่วนที่มีความสำคัญไม่ต่างจากปัจจัยอื่น ๆ เพราะ ทัศนคติจะส่งผลการจูงใจ และความพยายามในการเรียนวิชาต่าง ๆ หากนักศึกษามีทัศนคติที่ไม่ดีกับรายวิชาหนึ่งแล้ว อาจส่งผลให้กระบวนการเรียนไม่เต็มที่ เกิดความเบื่อหน่าย และไม่เปิดใจรับต่อองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ และไม่ใส่ใจต่อผลการเรียน ซึ่งเป็นอุปสรรคในลักษณะลูกโซ่ต่อเนื่องกัน อาจมีผลกระทบกับการเรียนในรายวิชาอื่นต่อไปเช่นกัน

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ทั้ง 8 คนมาวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ในแต่ละด้าน เพื่อสังเคราะห์เป็นแนวทางการในการรับมือต่อไป นำเสนอข้อมูลดังนี้

1. ด้านพฤติกรรม

1.1 ความพร้อมของผู้เรียน

นักศึกษาที่มีการเตรียมตัว และค้นหาความรู้เพิ่มเติมก่อนการเรียนในรายวิชาดนตรีปี่พาทย์มีจำนวนน้อยกว่าครึ่งของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด กิจกรรมบันเทิงอื่น ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการซ้อม เช่น การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ การใช้โทรศัพท์มือถืออย่างต่อเนื่อง กิจกรรมบันเทิงกลางคืน เป็นต้น ส่งผลกระทบต่อกระบวนการเรียน ทำให้ไม่ได้รับองค์ความรู้อย่างสมบูรณ์

1.2 ความสนใจของผู้เรียน

ด้านความสนใจของนักศึกษาในภาพรวมพบว่า นักศึกษาส่วนมากให้ความสนใจและมีความตั้งใจน้อยกว่าที่ควร นอกจากนี้การใช้โทรศัพท์มือถือในขณะที่มีการเรียนการสอน ส่งผลให้ความสนใจและตั้งใจในช่วงเวลาระหว่างเรียนลดลงอย่างมาก

1.3 การตั้งใจในการเรียน

สื่อการสอนในรายวิชาที่มีความเป็นวิชาการมากเกินไป ทำให้การเรียนการสอนเกิดภาวะตึงเครียด หรือน่าสนใจเท่าที่ควร ไม่มีแรงจูงใจให้นักศึกษาตั้งใจเรียน การหาสิ่งจูงใจให้แก่ตนเองในการเรียนของแต่ละคนมีวิธีการที่แตกต่างกันตามความถนัด แต่โดยส่วนใหญ่ใช้วิธีการหาเพลงหรือศิลปินที่ตนเองชื่นชอบ ในการสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้

2. ด้านความสามารถเฉพาะบุคคล

2.1 ความจำของผู้เรียน

นักศึกษาไม่สามารถจำบทเพลง หรือแนววิธีการฝึกได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ เนื่องจากนักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้ทบทวนหลังจากหมดชั่วโมงสอน นักศึกษาจะทบทวนเมื่อใกล้ถึงเวลาสอบ หรือบางครั้งทบทวนก่อนถึงคาบเรียนในอีกสัปดาห์ ทำให้การเรียนไม่ต่อเนื่อง และไม่สามารถพัฒนาไปในระดับที่สูงขึ้นได้เท่าที่ควร

2.2 เชี่ยวชาญของผู้เรียน

ทักษะในการแก้ปัญหา หรือเชี่ยวชาญของนักศึกษาในภาพรวมพบว่า โดยส่วนใหญ่ไม่สามารถปฏิบัติได้ดีเท่าที่ควร ผู้เรียนต้องใช้ความเข้าใจในองค์ประกอบของคอร์สเป็นหลักในการแก้ไขปัญหา เนื่องจากเป็นตัวช่วยในการสร้างแนวทำนอง และประยุกต์จากทำนองของบทเพลงเดิมซึ่งเป็นหลักการสำคัญในการฝึกปฏิบัติดนตรีปี่พาทย์

2.3 ความถนัดของผู้เรียน

นักศึกษาส่วนใหญ่มีความถนัดในการเรียนรู้ดนตรี มีความสามารถในการรับรู้ระดับเสียง แยกแยะชิ้นคู่ รวมถึงเสียงประสานเบื้องต้นได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งเพียงพอต่อการเรียนดนตรี แต่มีนักศึกษาบางคนที่ไม่สามารถเข้าใจและแยกแยะความแตกต่างของระดับเสียงได้ ซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลให้การเรียนมีอุปสรรค

ปัจจัยที่	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้	พฤติกรรม/ความสามารถ ที่ส่งเสริม	พฤติกรรม/ความสามารถ ที่เป็นอุปสรรค
ด้านพฤติกรรม			
1	ความพร้อมของผู้เรียน	1. การฝึกซ้อมก่อนเรียน 2. การหาความรู้ก่อนเรียน	1. การเล่นเกมออนไลน์ 2. การเที่ยวกลางคืน
2	ความสนใจของผู้เรียน	1. กิจกรรมฝึกปฏิบัติแบบร่วมมือ ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน	1. การใช้โทรศัพท์มือถือระหว่างเรียน
3	การตั้งใจในการเรียน	1. ฝึกปฏิบัติในบทเพลงที่นักศึกษาชื่นชอบ	1. การฝึกปฏิบัติแบบอิงทฤษฎี 2. ขาดความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน
ด้านความสามารถเฉพาะบุคคล			
4	ความจำของผู้เรียน	1. สามารถจดจำและทบทวน แบบฝึกหัดหลังจากชั่วโมงเรียน	1. การเล่นเกมออนไลน์ 2. การเที่ยวกลางคืน
5	เชาว์ปัญญาของผู้เรียน	1. สามารถแต่งทำนองก่อนชั่วโมงเรียน 2. ประยุกต์ทำนองและจังหวะที่เคยได้ ยินมาใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติดนตรี ปฏิภาณ	1. ความไม่เข้าใจในทฤษฎีดนตรี 2. ขาดทักษะการคิดสร้างสรรค์
6	ความถนัดของผู้เรียน	1. ความสามารถในการรับรู้ระดับเสียง 2. เลียนแบบทำนองหลักได้	1. ไม่สามารถจำทำนองหลักได้ 2. ไม่สามารถคิดสร้างสรรค์ทำนองใหม่ ได้

ตารางที่ 1 แสดงปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ทักษะการปฏิบัติดนตรีปฏิภาณ

ข้อเสนอแนะแนวทางในแก้ไขปัญหา

1) ด้านผู้สอน

ด้านการสอน ผู้สอนควรพัฒนาเทคนิคการสอน ในการอธิบายความจากเรื่องที่นักศึกษาเข้าใจได้ยาก ด้วยกลวิธีหรือยกตัวอย่างให้ดูง่ายขึ้น เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถปรับตัว และเกิดความสนใจในกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวได้

2) ด้านผู้เรียน

หลักสูตรควรมีการแก้ไขปัญหारेเบียบวินัยในการเรียน โดยการตั้งกฎเกณฑ์ที่มีความชัดเจนในการสร้างบทลงโทษ เพื่อให้เป็นตัวอย่างต่อการสร้างระเบียบวินัย ความรับผิดชอบที่นักศึกษาบางคนไม่สามารถบังคับตนเองได้จากสื่อออนไลน์หรือปัจจัยเสี่ยงจากกิจกรรมที่นอกเหนือจากการเรียน

3) ด้านสื่อการสอนและความพร้อมของอุปกรณ์ในการเรียนการสอน

หลักสูตรและผู้สอนควรมีการจัดประชุมร่วมกับคณะในการแก้ไขปัญหาความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน เช่น คอมพิวเตอร์ประจำห้องเรียน อุปกรณ์ขยายเสียง และเครื่องฉายโปรเจกเตอร์ที่มีคุณภาพที่มีความพร้อมต่อการใช้งานอยู่ตลอด

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษาในเชิงพฤติกรรมของผู้เรียนเป็นหลัก ทำให้ผลการวิจัยในบางประเด็นไม่สามารถสะท้อนได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะในด้านผู้สอนและวิธีการสอน ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรมุ่งประเด็นศึกษาให้ครอบคลุมทุกด้านเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือและสื่อการสอนที่ดีให้แก่นักศึกษา ช่วยให้ประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนดีขึ้นได้

2. ผลจากการวิจัยครั้งนี้ เป็นแนวทางในการวิจัยกระบวนการสอนของรายวิชาอื่นๆได้ เพื่อหาความสอดคล้อง ความเหมือนและความแตกต่าง สามารถสร้างหลักการสอนและองค์ความรู้ด้านการสอนดนตรีที่มีความหลากหลายได้

3. ผลการวิจัยในครั้งนี้มีขอบเขตที่จำกัด จึงไม่สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นตัวแทนกรณีศึกษาใดๆ ได้ เนื่องจากบริบทและปัจจัยด้านความรู้พื้นฐานของแต่ละสถาบันมีความไม่เท่าเทียมกัน จึงควรมีการวิจัยศึกษาเปรียบเทียบเพื่อหาค่ากลางในการสร้างองค์ความรู้แบบสามัญให้แก่ผู้สอนในสถาบันอื่น ๆ ด้วย

4. นำวิธีการและผลจากการวิจัยในครั้งนี้ เป็นแนวทางในการศึกษากระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านดนตรีในสถาบันการศึกษาอื่น ๆ เพื่อศึกษาแนวทาง จิตวิทยา และวิธีการในกระบวนการสอน ตามสภาพสังคมต่างๆ เหล่านั้น ที่อาจมีความแตกต่างจากงานวิจัยในครั้งนี้

5. ควรมีการทำวิจัยต่อยอดจากผลวิจัยในครั้งนี้เพื่อสร้างเครื่องมือ และแนวทางการแก้ไขปัญหาอย่างแท้จริงในการรับมือกับปัญหาของการศึกษาทางด้านดนตรีในศตวรรษที่ 21 รวมถึงการปรับสภาพการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียน ที่นักศึกษาจำเป็นต้องรู้รอบและรู้จริงในศาสตร์องค์ความรู้ทางด้านดนตรี

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามในการให้ทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปีงบประมาณ 2558 และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ รองศาสตราจารย์ประทีป นกปี รองศาสตราจารย์ธน โรจนตระกูล และดร.ณัฐนิช นกปี

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ประทีป นกปี ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ที่ได้ให้คำแนะนำการทำงานวิจัย ขอขอบคุณดร.ณัฐนิช นกปี กลยุธมิตรที่คอยช่วยเหลือ ห่วงใย และคอยเตือนสติให้ผู้วิจัยได้ทำงานวิจัยได้อย่างสมบูรณ์ สุดท้ายนี้ คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดา มารดา บุรพจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ได้ให้การสนับสนุนและกำลังใจจนประสบผลสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- ณฤทธิ์ สุทธิจิตต์. (2541). จิตวิทยาการสอนดนตรี. พิมพ์ครั้งที่4. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2555). ดนตรีศึกษา หลักการและสาระสำคัญ. พิมพ์ครั้งที่9. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทศนา ขมมณี. (2553). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่13). กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด.
- ธิดิ ปัญญาอินทร์. (2550). ระบบการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนวิชาทฤษฎีดนตรีตะวันตกในมหาวิทยาลัยราชภัฏ. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาดนตรี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2546). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: บริษัทพิมพ์ดีจำกัด.
- วิชชุวรรณ ศรีมาศ. (2551). การศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อการซ่อมวิชาเปียโนของนักเรียนในระดับชั้นต้นกรณีศึกษาโครงการดนตรีสำหรับบุคคลทั่วไป วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาดนตรี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิมล กมลาคณ์. (2551). การศึกษาการจัดการเรียนการสอนการฝึกโสตประสาท กรณีศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาดนตรี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุพิน บุญชูวงศ์. (2544). หลักการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: ฝ่ายเอกสารและตำรา สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาดนตรีสากล. 2555. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. เอกสารอัดสำเนา
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2553). หลักการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โอ.เอส. พรีนตติ้ง เฮ้าส์.
- Gordon, E. (1971). The psychology of music teaching. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Hallam, S. (2006). Music Psychology in Education. London: Institute of Education, University of London.
- Musicstandfoundation. (n.d.). National Standards for Music Education. Retrieved February 4, 2015, from http://www.musicstandfoundation.org/images/National_Standards_-_Music_Education.pdf

การใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือในรายวิชาการผลิตสุกรเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาสัตวศาสตร์

Using Collaborative Learning Process in Swine Production Course
to Develop Learning Achievement of Animal Science Students

ปุนเรศวร์ รัตนประดิษฐ์
Punnares Rattanapradit

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
Corresponding author e-mail: p.ratanapradit@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือในรายวิชาการผลิตสุกรของนักศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ปีการศึกษา 2557 โดยนักศึกษา 29 คน จะได้ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน และผู้สอนสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการผลิตสุกรก่อนเรียนและหลังเรียนในบทที่ 4, 6 และ 9 พบว่า นักศึกษาสามารถทำคะแนนเฉลี่ยในการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนโดยใช้กระบวนการฯ สูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ส่วนการประเมินพฤติกรรมของนักศึกษาต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือในรายวิชาการผลิตสุกร พบว่า นักศึกษามีการตอบสนองต่อกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยรวมในระดับมากที่สุด (4.62 ± 0.49) ขณะที่เมื่อเปรียบเทียบในแต่ละบทเรียน พบว่าบทที่ 4 และ 6 นักศึกษามีการตอบสนองโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (4.76 ± 0.44 และ 4.69 ± 0.60 ตามลำดับ) ขณะที่ในบทที่ 9 นักศึกษามีการตอบสนองอยู่ในระดับมาก (4.41 ± 0.68) ดังนั้น การใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือในรายวิชาการผลิตสุกรสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การเรียนรู้แบบร่วมมือ, รายวิชาการผลิตสุกร

Abstract

The objective of this study was to determine the development of learning achievement using collaborative learning process in Swine production course of bachelor's degree of Animal Science, academic year 2557, Faculty of Food and Agricultural Technology, Pibulsongkram Rajabhat University. Twenty-nine students were examined by the pre- and post-achievement tests and were observed for their responsiveness during the class. The findings revealed that, for the achievement test results, average score of post-test was higher than pre-test ($P < 0.05$). In term of responsiveness observation, the average of evaluation by participant observation was in the highest level (4.62 ± 0.49). When considered by chapter, the results found that the average evaluation of chapter 4 and 6 were in the highest level (4.76 ± 0.44 and 4.69 ± 0.60 , respectively) and the average of evaluation of chapter 9 was in the high level (4.41 ± 0.68). Therefore, the collaborative learning process in Swine production course could develop learning achievement of students.

Keywords: Learning achievement, Collaborative learning, Swine production course

บทนำ

รายวิชา การผลิตสุกร (Swine Production) เป็นวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับประโยชน์และความสำคัญในการเลี้ยงสุกร ประเภทและพันธุ์สุกร การคัดเลือกพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ ระบบการจัดการฟาร์มสุกรแบบต่าง ๆ การจัดการเลี้ยงสุกรในระยะต่าง ๆ อาหารสุกร การทำทะเบียนประวัติ โรคและการสุขาภิบาล การตลาด ปัญหาการเลี้ยงสุกรและแนวทางในการแก้ปัญหาสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกร และระบบการจัดการเชิงธุรกิจ (หลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์, 2555) รายวิชาการผลิตสุกร เป็นรายวิชาทางสัตวศาสตร์ในหมวดสัตว์กระเพาะเดี่ยว โดยเป็นการนำความรู้จากรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เช่น รายวิชาชีววิทยา เคมี และชีวเคมี เป็นต้น มาปรับใช้และเชื่อมโยงกับเนื้อหา นอกจากนี้มีความจำเป็นที่นักศึกษาจะต้องมีความรู้และความเข้าใจเชิงวิชาการของการผลิตสุกรอย่างถ่องแท้ ทั้งนี้เพื่อเป็นการนำความรู้ทางวิชาการไปใช้เป็นแนวทางสำหรับการปฏิบัติงานในการผลิตสุกร จากการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2556 ผู้สอนพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ซึ่งปัญหาน่าจะเกิดจากปัญหาด้านผู้เรียนและปัญหาด้านผู้สอน กล่าวคือ ผู้เรียนบางกลุ่มเกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียน อาจเนื่องจากความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานมีความแตกต่างกัน ทำให้ผู้เรียนไม่เกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่เรียน มักจะลืมสิ่งที่เรียนไปแล้วได้ง่าย และไม่สามารถนำสิ่งที่เรียนมาเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่กำลังเรียน นอกจากนี้ผู้เรียนยังขาดกระบวนการในการปรับใช้ความรู้กับทักษะในการปฏิบัติและกระบวนการในการคิด วิเคราะห์ เพื่อแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน ส่วนปัญหาด้านผู้สอนพบว่า ผู้สอนจะสอนโดยการบรรยายให้ได้เนื้อหาตามที่กำหนดไว้ให้ได้ครบถ้วนที่สุด ขาดการปลูกฝังกระบวนการคิด วิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกันแบบเป็นกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนขาดทักษะการวางแผนการทำงาน การเรียนรู้ และการนำความรู้มาปรับใช้ในการปฏิบัติงาน

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าว ผู้สอนจึงเห็นว่าแนวทางการแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนในรายวิชานี้ คือการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนจากการเรียนรู้แบบผู้สอนเป็นศูนย์กลางไปสู่การเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner Center) โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) เพราะการเรียนรู้แบบผู้สอนเป็นศูนย์กลางเป็นการเรียนรู้แบบจดจำ ผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ได้อย่างแท้จริงเนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ขณะที่การเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ลงมือกระทำร่วมกันในกิจกรรมกลุ่ม ให้ความร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนร่วมห้องเรียน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และค้นพบความรู้ด้วยตนเอง โดยมีผู้สอนเป็นผู้จัดกิจกรรมที่ช่วยเอื้อกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีที่เหมาะสม ซึ่งจะเป็นการพัฒนาทักษะในด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน เช่น ทักษะกระบวนการการคิด กระบวนการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน กระบวนการแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี โดยผู้เรียนทุกคนมีบทบาทในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนและมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นในรูปแบบต่าง ๆ ที่ตอบสนองความสนใจหรือความต้องการของผู้เรียนมากที่สุด โดย อังคินันท์ (2547) กล่าวว่า การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative learning) นั้น เป็นวิธีการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มหรือเป็นทีมหรือเป็นคู่ โดยมีเป้าหมายพื้นฐานอันเดียวกันเกี่ยวกับการทำงานให้สำเร็จ ในกระบวนการทำงานนี้จะเกิดการเรียนรู้อย่างร่วมมือกัน ไม่ใช่การเรียนรู้อย่างแข่งขัน เป็นการเรียนรู้ที่มีพลังนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของความรู้ ความเชื่อ เจตคติ และทักษะของสมาชิกอื่น ๆ ได้ หากนักศึกษามีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ได้สอดคล้องกับความต้องการ ความพร้อมและความสนใจ ได้พบปะแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในบรรยากาศที่พึงพอใจ และเป้าหมายของกลุ่มที่กำหนดโดยกลุ่มไว้อย่างชัดเจนเข้าใจตรงกัน จะทำให้กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มนี้ช่วยจูงใจให้สมาชิกสนใจเข้าร่วมกิจกรรมและผูกพันที่จะเรียนรู้พัฒนาตนเอง พัฒนาความรู้ และดำเนินงานร่วมกันให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดได้ตามเป้าหมาย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

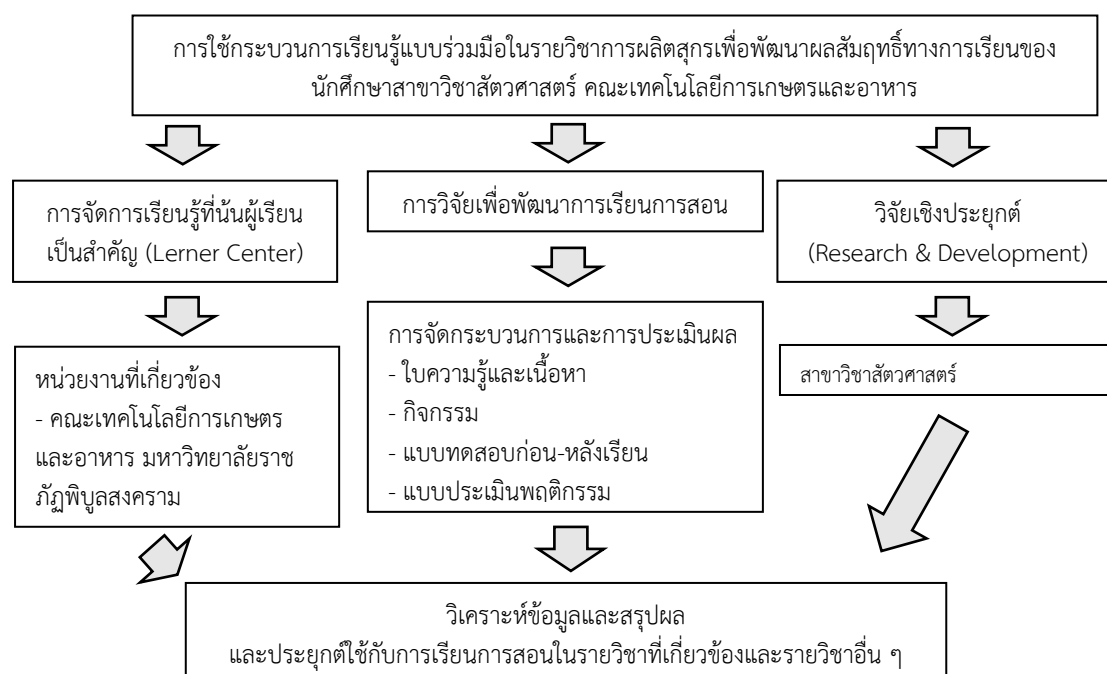
เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการผลิตสุกรของนักศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ระดับปริญญาตรีโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการเรียนรู้ที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางเนื่องจากกิจกรรมและผลลัพธ์ที่ได้จากการเรียนการสอนนั้นสามารถตอบสนองแนวทางการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งตามแนวทางพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาตินั้น ผู้สอนจะต้องปรับเปลี่ยนการสอนจากผู้สอนเป็นสำคัญ เป็นผู้เรียนเป็นสำคัญ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) การเรียนแบบร่วมมือถือเป็นการเรียนแบบตื่นตัว (Active Learning) ที่

ให้ประโยชน์หลายอย่างแก่ผู้เรียน ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและมีส่วนรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองการเรียนร่วมกัน อีกทั้งผู้เรียนต้องพึ่งพาอาศัยกัน มีความรับผิดชอบต่อกันทั้งกัน ทั้งโดยการปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน แบ่งปันทรัพยากรการเรียน สมาชิกในกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน มีความสำเร็จของทุกคนและของกลุ่มเป็นเป้าหมายสำคัญในการเรียน ฝึกให้ผู้เรียนได้รู้จักการเรียนร่วมกับผู้อื่น เป็นการเรียนรู้แบบแข่งขันกันฉันท์มิตร (Karel et. al., 2005; Bulu and Yildirim, 2008; อ่างโดย เขมณัฏฐ์, 2011) มีความอยากทำกิจกรรมภายใต้หลักการที่สำคัญคือ การสร้างองค์ความรู้โดยผู้เรียนเองด้วยการลงมือกระทำหรือการปฏิบัติที่ผ่านกระบวนการคิด นำมาใช้เป็นแนวทางต่อการแก้ปัญหาและสกัดเป็นความคิดที่รู้แจ้ง ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์โดยเน้นผู้เรียนเป็นผู้ร่วมทำกิจกรรม เป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์ที่หลากหลายของผู้เรียนแต่ละคนจากแหล่งข้อมูลต่างๆ นอกจากนี้ผู้เรียนยังเป็นแหล่งของความรู้ที่จะช่วยเพื่อนที่ต้องการความรู้ในส่วนนั้นต่อไป และช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในความรู้ที่เพิ่มมากขึ้นเพราะได้สอนหรืออธิบายให้กับผู้เรียนคนอื่นที่พร้อมหรือต้องการเรียนในเรื่องเหล่านั้น ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายกับตัวผู้เรียนเพราะการเรียนรู้สิ่งใดได้นั้นเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนมีความต้องการใช้ความรู้ในการสร้างชิ้นงาน ผลของการเรียนรู้จะทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในความสำเร็จ มีความรับผิดชอบ มีการควบคุมตนเอง รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นการเรียนรู้ของกลุ่มขนาดเล็กประมาณ 4 – 6 คน โดยจะเน้นผลลัพธ์หรือผลงานมากกว่ากระบวนการ ทั้งนี้กลุ่มผู้เรียนจะศึกษาค้นคว้าและอาศัยประสบการณ์ของสมาชิกในกลุ่มในการถ่ายทอดเนื้อหาและสร้างความรู้จากสังคมโดยการผสมผสานความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ด้วยการค้นพบคำตอบด้วยตนเองหรือผ่านกระบวนการกลุ่ม โดยสมาชิกในกลุ่มร่วมกันตรวจสอบผลงานหรือประเมินสมาชิกในกลุ่มเพื่อให้แน่ใจว่าสมาชิกแต่ละคนมีการเรียนรู้และมีการเชื่อมโยงความคิดผ่านผู้เรียนกลุ่มต่าง ๆ ร่วมกับกิจกรรมการเรียนในสภาพจริง การร่วมมือกันเรียนรู้และการวิเคราะห์ทางเลือกจากมุมมองที่หลากหลาย โดยอาศัยสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความขัดแย้งทางความคิดและร่วมกันค้นหาคำตอบให้เกิดทักษะการแก้ปัญหาและจัดความขัดแย้งด้วยเหตุผล อีกทั้งการนำเสนอและสรุปผลงานเป็นทักษะที่สำคัญเนื่องจากการแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ในการเรียนให้แก่สมาชิกในกลุ่มและนอกกลุ่มให้ผู้อื่นทราบ โดยมีผู้สอนเป็นทีปรึกษา (เขมณัฏฐ์, 2011)

จากที่ได้กล่าวมาสามารถกำหนดเป็นกรอบแนวคิดของโครงการวิจัย (Conceptual framework) ได้ ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พฤติกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน และกระบวนการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหา ตลอดจนความคิดเห็นของนักศึกษาในการเรียนวิชาการผลิตสุกรที่ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาในระดับปริญญาตรีสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ปีการศึกษา 2557 จำนวน 1 ห้องเรียน ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการผลิตสุกร ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557

2. เนื้อหาบทเรียนที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ บทที่ 4 อาหารและการให้อาหารสุกร บทที่ 6 การจัดการและการเลี้ยงดูสุกรในแต่ละระยะ และ บทที่ 9 การวางแผนการผลิตสุกร

3. แผนการวิจัย

วางแผนการทดลองแบบ One Group Pretest-Posttest Design (T1 X T2) โดยกำหนดให้ T1 คือ การสอบก่อนทดลอง (Pretest) X คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Treatment) และ T2 คือ การสอบหลังทดลอง (Posttest)

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

4.1 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการผลิตสุกรบทที่ 4, 6 และ 9 ที่ผ่านการทดสอบความเที่ยงของเนื้อหา (content validity) และความแม่นยำของแบบทดสอบ ซึ่งทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา จำนวน 4 ราย โดยแบบทดสอบทั้ง 3 บท มีค่าเฉลี่ยของค่า IOC เท่ากับ 0.96

4.2 แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมีองค์ประกอบของเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) ทั้ง 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1) ประเด็นที่จะประเมิน ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง การเสียสละเพื่อช่วยเหลือเพื่อน และการมุ่งมั่นพัฒนา

2) ระดับการแสดงออกของพฤติกรรม ได้แก่ 5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย และ 1 = น้อยที่สุด

3) การบ่งชี้คุณภาพของระดับการแสดงออกของพฤติกรรม ซึ่งจะระบุค่าอธิบายระดับของการแสดงออกพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

โดยแบบประเมินพฤติกรรมได้กำหนดระดับคะแนนการประเมิน 5 ระดับ ดังนี้ ระดับคะแนน 4.50-5.00 = มากที่สุด, 3.50-4.49 = มาก, 2.50-3.49 = ปานกลาง, 1.50-2.49 = น้อย และ 1.00-1.49 = น้อยที่สุด

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 ผู้สอนดำเนินการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการผลิตสุกร เก็บรวบรวมและบันทึกคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน

5.2 ผู้สอนดำเนินการสอนตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ ได้แก่ การนำเสนอบทเรียนการทำงานกลุ่ม การทดสอบย่อย และคะแนนพัฒนาการรายบุคคล การพิจารณาผลงานเป็นกลุ่ม

5.3 ผู้สอนทำการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยการสังเกต บันทึกลงในแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

5.4 ผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน เก็บรวบรวมและบันทึกคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน

5.5 ผู้สอนวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยวิธีการทางสถิติ การวิจัยในครั้งนี้ ใช้ระยะเวลา 20 คาบเรียน ๆ เรียนละ 50 นาที โดยทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2/2557 เป็นเวลา 5 สัปดาห์

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการผลิตสุรบทที่ 4, 6 และ 9 ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน ทดสอบความแตกต่างทางสถิติด้วยการทดสอบค่าทีระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระจากกัน (t-test for dependent samples) โดยใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ทางสถิติสำเร็จรูป SPSS for Windows (IBM Corp., 2010)

6.2 วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้เรียน จากแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยทำการจัดหมวดหมู่ลงรหัส ข้อมูล นำข้อมูลที่ลงรหัสแล้วไปวิเคราะห์ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ด้วยโปรแกรมการวิเคราะห์ทางสถิติสำเร็จรูป SPSS for Windows (IBM Corp., 2010)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาการวัดผลก่อนเรียนและหลังเรียน

การศึกษาเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในรายวิชาการผลิตสุร ได้ใช้แบบทดสอบก่อนเรียนในบทที่ 4, 6 และ 9 และผู้สอนดำเนินการสอนตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ หลังจากการสอนในแต่ละบทเสร็จสิ้นจึงให้นักศึกษาทำข้อสอบหลังเรียนในแต่ละบท ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่เรียน วิชาการผลิตสุรทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการผลิตสุรในบทที่ 4, 5 และ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียน สามารถทำคะแนนเฉลี่ยได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ผลการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

การศึกษาเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือในรายวิชาการผลิตสุร ผู้สอนทำการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยการสังเกต ในการสอนบทที่ 4, 6 และ 9 และทำการบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ผลการประเมินพบว่า นักศึกษามีการประเมินเฉลี่ยทั้งหมดอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาแยกตามรายบทเรียน พบว่า ในบทที่ 4 และ 6 นักศึกษามีการประเมินเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด และบทที่ 9 นักศึกษามีการประเมินอยู่ในระดับมาก ดังแสดงในตารางที่ 2

จากการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในรายวิชาการผลิตสุรบทที่ 4, 6 และ 9 ซึ่งระดับการประเมินเฉลี่ย อยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาแยกตามรายบทเรียน พบว่า ในบทที่ 4 และ 6 นักศึกษามีการประเมินเฉลี่ยอยู่ในระดับ มากที่สุด และบทที่ 9 นักศึกษามีการประเมินอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นถึงความสนใจของตัวนักศึกษาในการเรียนการสอน สอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในรายวิชาการผลิตสุร โดยใช้แบบทดสอบก่อน เรียนและหลังเรียนในบทที่ 4, 6 และ 9 พบว่า นักศึกษาสามารถทำคะแนนเพิ่มขึ้นได้ทั้ง 3 บทเรียน สอดคล้องกับการศึกษา ของ มนต์ชัย (2551) ที่ทำการวิจัยเชิงทดลองเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) แบบ Think-Pair-Share โดยประยุกต์ขึ้นใหม่ เป็นแบบ Mentor Coached Think-Pair-Share (MC Think-Pair-Share) ซึ่งจัดให้มีพี่เลี้ยง เพิ่มขึ้นอีกกลุ่มละ 1 คน ในการช่วยเหลือกลุ่มการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยการพัฒนาบทเรียน คอมพิวเตอร์ขึ้นมา นำไปเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือออนไลน์ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ จัดการเรียนรู้แบบ MC Think-Pair-Share จำนวน 20 คน (10 คู่) โดยมีพี่เลี้ยงกลุ่มละ 1 คน (รวม 10 คน) และกลุ่มที่จัดการ เรียนรู้แบบ Think- Pair-Share แบบเดิม จำนวน 20 คน (10 คู่) สารการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ใช้ แผนการทดลองแบบ Pretest-Posttest Control Group Design พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่ม MC Think-Pair-Share มีค่าสูงกว่ากลุ่ม Think-Pair-Share แบบเดิม

นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ สันติ (2555) ที่รายงานการศึกษาเชิงทดลองกระบวนการเรียนรู้ที่ ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) กับการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิก เพื่อเสริมสร้างทักษะการ คิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนิภารัตน์ จังหวัดปทุมธานี พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยสาระ เศรษฐศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และพฤติกรรมมีส่วนร่วมของผู้เรียน มีพัฒนาการของการฟังและเกื้อกูลกันสูง คงที่ คือร้อยละ 100 และการวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มสูงขึ้นจากร้อยละ 11.10 เป็นร้อยละ 88.90 อีกทั้งผู้เรียนประเมิน ตนเองด้านความพึงพอใจโดยรวมที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้ อยู่ในระดับดี และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูง กว่าก่อนเรียน

การวัดผล	จำนวน	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	SD (±)	T	P-Value*
บทที่ 4						
ก่อนเรียน	29.00	20.00	14.28	2.30	-7.27	0.000
หลังเรียน	29.00	20.00	16.48	2.32		
บทที่ 6						
ก่อนเรียน	29.00	20.00	10.38	1.59	-9.72	0.000
หลังเรียน	29.00	20.00	13.07	1.33		
บทที่ 9						
ก่อนเรียน	29.00	10.00	6.59	1.24	-7.27	0.000
หลังเรียน	29.00	10.00	7.69	1.00		

หมายเหตุ: * $P < 0.05$ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1 การวัดผลก่อนและหลังเรียนรายวิชาการผลิตสุกร บทที่ 4, 6 และ 9 ของนักศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์

การประเมินพฤติกรรม	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	SD (±)	ระดับ*
ระดับการประเมิน บทที่ 4				
ด้านความรับผิดชอบ	29	4.76	0.440	มากที่สุด
ด้านความมีวินัยในตนเอง	29	4.61	0.480	มากที่สุด
ด้านการเสียสละเพื่อช่วยเหลือเพื่อน	29	4.67	0.440	มากที่สุด
ด้านการมุ่งมั่นพัฒนา	29	4.84	0.310	มากที่สุด
ระดับการประเมิน บทที่ 6				
ด้านความรับผิดชอบ	29	4.67	0.450	มากที่สุด
ด้านความมีวินัยในตนเอง	29	4.69	0.600	มากที่สุด
ด้านการเสียสละเพื่อช่วยเหลือเพื่อน	29	4.55	0.630	มากที่สุด
ด้านการมุ่งมั่นพัฒนา	29	4.57	0.610	มากที่สุด
ระดับการประเมิน บทที่ 9				
ด้านความรับผิดชอบ	29	4.72	0.510	มากที่สุด
ด้านความมีวินัยในตนเอง	29	4.62	0.610	มากที่สุด
ด้านการเสียสละเพื่อช่วยเหลือเพื่อน	29	4.41	0.680	มาก
ด้านการมุ่งมั่นพัฒนา	29	4.28	0.690	มาก
ระดับการประเมินเฉลี่ยทั้งหมด				
	29	4.62	0.490	มากที่สุด

หมายเหตุ: *คะแนน 4.50-5.00 = มากที่สุด, 3.50-4.49 = มาก, 2.50-3.49 = ปานกลาง, 1.50-2.49 = น้อย และ 1.00-1.49 = น้อยที่สุด

ตารางที่ 2 การประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้รายวิชาการผลิตสุกรของนักศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์โดยการสังเกต

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในรายวิชาการผลิตสุกร ได้ใช้แบบทดสอบก่อนเรียนในบทที่ 4, 6 และ 9 และผู้สอนดำเนินการสอนตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ หลังจากการสอนในแต่ละบทเสร็จสิ้นจึงให้นักศึกษาทำข้อสอบหลังเรียนในแต่ละบท พบว่า นักศึกษาที่เรียนวิชาการผลิตสุกร ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการผลิตสุกร ก่อนเรียนและหลังเรียนในบทที่ 4, 6 และ 9 สามารถทำคะแนนเฉลี่ยได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P < 0.05$ ขณะที่การประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยการสังเกต พบว่า นักศึกษามีการประเมินเฉลี่ยทั้งหมดอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาแยกตามรายบทเรียน พบว่า ในบทที่ 4 และ 6 นักศึกษามีการประเมินเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด และบทที่ 9 นักศึกษามีการประเมินอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่าควรมีการประเมินผลการเรียนรู้และความพึงพอใจของตัวนักศึกษาต่อกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือในรายวิชา พร้อมทั้งควรมีการประเมินการสอนของผู้สอนที่ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยนักศึกษา นอกจากนี้ ยังสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์โดยใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการเรียนรู้ในรายวิชาการผลิตสุกรของปีการศึกษาถัดไปหรือในรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม สำหรับทุนอุดหนุนการวิจัย ชุดโครงการพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 และขอบคุณนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวน 29 คน ที่ได้ให้ความร่วมมือจนการดำเนินการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม. (2011). การบูรณาการวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน. *Veridian E-Journal SU*. 1(Suppl. 4): 435-444.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2551). เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ Mentor Coached Think-Pair-Share เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเรียนรู้ออนไลน์ (Mentor Coached Think-Pair-Share Collaborative Learning Technique for Enhancing Online Learning Achievement). *วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ* 18(Suppl. 1), 99-105.
- สันติ กิจลือเกียรติ. (2555). การศึกษาเชิงทดลองกระบวนการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวิภารัตน์ จังหวัดปทุมธานี. *คุชชินีพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต กรุงเทพมหานคร*.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545). กรุงเทพมหานคร. บริษัท พรักหวานกราฟิค จำกัด.
- หลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์. (2555). หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2555. คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พิษณุโลก.
- อังคินันท์ อินทรกำแหง. (2547). การเรียนรู้ร่วมกันสู่ความสำเร็จตามเป้าหมาย (Collaborative Learning to Goal Success). *วารสารพฤติกรรมศาสตร์*. 10(Suppl.1), 52-58.
- Bulu, S. T., & Yildirim, Z. (2008). Communication Behaviors and Trust in Collaborative Online Teams. *J. Educ. Techno. Soc.* 11(Suppl. 1), 132-147.
- IBM Corp. (2010). IBM SPSS Statistics for Windows. Version 19.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- Karel, K., Paul, A. K., Wim, J., & Hans, V. B. (2005). Measuring perceived sociability of computer supported collaborative learning environments. *Comput. Educ.* 49(Suppl. 2), 176-192.

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ของคลื่นของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2
โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

A Study on Achievement in Physics of Wave of Second-year Undergraduate Student by Using
Science Activities Learning Packages

รัตน์ดิพร สำอางค์* และ วิเศษ จุลพันธ์
Rattiphorn Sumang and Wiset Joollapun

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

*Corresponding author e-mail: rattiphorn_11@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของวิชาฟิสิกส์ของคลื่น เรื่อง แสงและเสียงของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางฟิสิกส์ของคลื่น เรื่อง แสงและเสียงของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลัง ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ที่เรียนวิชาฟิสิกส์ของคลื่น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ชุดกิจกรรมทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของคลื่น เรื่อง แสงและเสียง 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของวิชาฟิสิกส์ของคลื่น และ 3) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาทางฟิสิกส์วิชาฟิสิกส์ของคลื่น เรื่องแสงและเสียง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที คือ t-test for Dependent Samples ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละด้านมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกด้าน

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์แต่ละด้านมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกด้าน

คำสำคัญ: การศึกษาผลสัมฤทธิ์, ฟิสิกส์ของคลื่น, ชุดกิจกรรมการเรียนรู้, แสงและเสียง

Abstract

The purposes of this research were to compare the students' learning achievement in physics of wave about the light and sound before and after using science activity learning packages and compare the students' analytic thinking ability before and after using science activity learning packages and the sample consisted of second-year undergraduate student program of physics, faculties of sciences and technology, Pibulsongkram Rajabhat University. The instruments were 1) the lesson plan by using science activity learning packages in physics of wave about the light and sound 2) the test assesses the learning achievement and 3) the learning achievement test and an analytic thinking test in physics of wave about the light and sound. The data were analyzed by using arithmetic mean ($\bar{x}$) standard deviation (S.D.) t-test for independent samples and t-test for dependent samples. The results of this research were:

1) The learning achievement in science of second-year undergraduate student after learning by using science activity learning packages was higher learning than before learning at the .05 level of statistic significant.

2) The problem solving ability of physics after learning by using science activity series was higher learning than before learning at the .05 level of statistic significant.

Keywords: A Study on achievement, Physics of wave, Science activities, Learning package, Light and Sound

บทนำ

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งเพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับทุกคนทั้งในชีวิตประจำวันและการทำงานอาชีพต่าง ๆ ตลอดจนเทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องใช้และผลผลิตต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและการทำงาน เหล่านี้ล้วนเป็นผลความรู้ ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์ และศาสตร์อื่น ๆ วิทยาศาสตร์ช่วยให้มนุษย์ได้พัฒนาวิธีคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์วิจารณ์ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลาย และมีประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้ วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ดังนั้นทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น สามารถนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ และมีคุณธรรม (กรมวิชาการ, 2539) ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์มีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ เห็นได้ว่าประเทศที่เจริญแล้วมีการพัฒนาความรู้ทางวิทยาศาสตร์อย่างต่อเนื่อง โดยมีบทเริ่มต้นของการพัฒนานี้มาจากการศึกษา (กุนทรี เพ็ชรทวีพรเดช, 2550 และ อัญชลี สุเทวี, 2554)

การปฏิรูปการศึกษาจึงเกิดขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 การจัดการศึกษามีเป้าหมาย เพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ การปฏิรูปครู บุคลากรทางการศึกษาและการปฏิรูปการบริหารการศึกษาตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิด รู้จักวิเคราะห์ และพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ มาตราที่ 22 กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ และมาตราที่ 24 ได้กล่าวว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้ ต้องจัดให้เนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียนและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (กรมวิชาการ, 2544) ครูจึงเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่ดี เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของสมอง กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดกระบวนการคิดที่นำไปสู่การเรียนรู้ที่ดี คอยประสาน อำนวยความสะดวกสนับสนุนและชี้แนะการเรียนรู้ โดยเสนอประสบการณ์หลายๆ ด้านให้ผู้เรียนได้คิด จัดกิจกรรมกลุ่มในรูปแบบที่หลากหลาย ไม่ซ้ำซาก ให้เหมาะสมกับความถนัด และเสริมสร้างความสำเร็จของผู้เรียนแต่ละคน ที่สำคัญคือ ครูต้องกระตุ้นผู้เรียนให้คิดถาม กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความสนใจใฝ่รู้ ต้องการคิดหาคำตอบที่ถูกต้อง โดยการเสาะแสวงหาข้อมูล รวบรวมข้อเท็จจริง ตรวจสอบข้อมูล วิเคราะห์ ตีความ และหาข้อสรุปเพื่อใช้ในการตัดสินใจรวมทั้งต้องให้โอกาสผู้เรียนได้พูดถึงความคิด และลงมือกระทำตามความคิดของตนเอง สิ่งเหล่านี้จะเป็นการเสริมและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน (คันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ, 2544)

ด้วยเหตุผลดังกล่าว การจัดการกระบวนการเรียนรู้เน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะกระบวนการคิด และสามารถแก้ปัญหาที่พบได้ ผู้วิจัยจึงได้สนใจรูปแบบการสอนแบบแก้ปัญหาจัดทำเป็นชุดกิจกรรมการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ในรายวิชาฟิสิกส์ของคลื่น เรื่อง แสงและเสียง เพราะการแก้ปัญหาเป็นทักษะอย่างหนึ่งที่ควรปลูกฝังในตัวนักเรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่งการแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เป็นการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างมีระบบอยู่บนหลักของเหตุและผลสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ การสอนแบบแก้ปัญหานี้จะช่วยฝึกให้ผู้เรียนทำงานอยู่เสมอได้รับประสบการณ์ตรง ฝึกให้ผู้เรียนมีการทดสอบอยู่เสมอ ตั้งคำถามกับตัวเองฝึกให้ผู้เรียนเป็นผู้มีเหตุผลต่อตนเอง และให้รู้จักคิดวิเคราะห์ (มังกร ทองสุตดี, 2522) หลังจากนั้นทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์กับผู้เรียนยิ่งขึ้นไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของวิชาฟิสิกส์ของคลื่น เรื่อง แสงและเสียงของนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางฟิสิกส์ของคลื่น เรื่อง แสงและเสียงของนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลัง ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ (Science Academic Achievement) หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคล อันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกอบรม การสอน เพื่อทราบระดับความสัมฤทธิ์ผลของบุคคลว่า เรียนเท่าไรมีความสามารถแค่ไหนและมีการศึกษาได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

รุ่งอรุณ เจริญประกอบ (2549) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เป็นตัวความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการตรวจสอบอย่างมีระบบจนเป็นที่น่าเชื่อถือได้ และส่วนที่เป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์

วิไลวรรณ ปิยะปกรณ์ (2548) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความสามารถในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้แบบทดสอบวัดพฤติกรรมการเรียนการสอน 4 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้ – ความจำ 2) ด้านความเข้าใจ 3) ด้านการนำไปใช้ 4) ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ หมายถึง ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการตรวจสอบอย่างมีระบบโดยใช้แบบทดสอบวัดพฤติกรรมการเรียนการสอน 4 ด้าน

2. ความหมายของชุดกิจกรรม ชุดกิจกรรม เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ชุดการเรียนรู้ (Learning Package) คือสื่อการสอนที่เปลี่ยนมาจากคำเดิมว่า ชุดการสอน (Instructional Package) ซึ่งเป็นสื่อการสอนที่เข้ามาแต่เดิม ปัจจุบันนักศึกษามักจะเรียกว่าชุดการเรียนรู้หรือชุดกิจกรรม เพื่อย้ำถึงแนวการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ชุดการเรียนรู้มีชื่อเรียกต่างๆ กัน เช่น ชุดการเรียนรู้ ชุดการเรียนรู้สำเร็จรูป ชุดการสอนรายบุคคล และชุดกิจกรรม ซึ่งเป็นชุดของสื่อประสมที่จัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนรู้ (วารุณี สงวนพงษ์, 2549) ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้คำว่า ชุดกิจกรรม” ซึ่งมีนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

สุภารัตน์ ท้าวบุญชุม (2549) ได้ให้ความหมายของคำว่าชุดการเรียนรู้หรือชุดกิจกรรมว่าเป็นสื่อที่ช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง มีการจัดสื่อไว้อย่างเป็นระบบช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจเรียนตลอดเวลา ทำให้เกิดทักษะในการแสวงหาความรู้

พิชญิมา ธีราโมกษ์ (2548) ชุดกิจกรรม หมายถึง สื่อการสอนที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้นประกอบด้วยวัสดุอุปกรณ์หลายชนิดและองค์ประกอบอื่นเพื่อให้ผู้เรียนศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสามารถและความสนใจ โดยมีครูเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำช่วยเหลือ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้ประสบความสำเร็จบรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

นัยนา ไชยรัตน์ (2550) ชุดกิจกรรม คือ สื่อการเรียนรู้ที่ครูเป็นผู้จัดประสบการณ์ การเรียนรู้ให้ผู้เรียน โดยประกอบด้วยวัสดุ อุปกรณ์หลายๆ อย่างที่ช่วยในการเรียนรู้ โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างอิสระและตามความสนใจ โดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำในการเรียนรู้เท่านั้น

จากความหมายของชุดกิจกรรมที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ชุดกิจกรรม คือ สื่อการเรียนรู้ที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้นเพื่อจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้กับนักเรียน นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ตามความสามารถและความสนใจ โดยมีครูเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำเท่านั้น

3. การคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนที่จะจำแนกแยกแยะคิดวิเคราะห์วิจารณ์อย่างเป็นระบบที่สมเหตุสมผล ประกอบด้วย การวิเคราะห์ปัญหา การตั้งสมมติฐานการออกแบบการทดลอง การบันทึกผลการทดลอง และสรุปผลการทดลอง โดยใช้ความรู้ประสบการณ์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้ โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ซึ่งเป็นข้อสอบแบบอัตนัยที่มีการกำหนดสถานการณ์ เพื่อให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ ตามลำดับขั้นตอนวิธีการทางวิทยาศาสตร์ และวัดผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) โดยวัดจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งครอบคลุม ความสามารถของผู้เรียน 3 ด้าน ดังนี้ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546)

3.1 ด้านการวิเคราะห์ความสำคัญ หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาหรือจำแนกแจกแจงองค์ประกอบที่สำคัญของสิ่งของหรือเรื่องราวต่างๆ ว่ามีสาระสำคัญอะไร มีปัจจัยอะไรบ้างมีเหตุผลอย่างไร หรือสาเหตุของเรื่องราวเหตุการณ์ได้ชัดเจน

3.2 ด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง ความสามารถในการค้นหาความเกี่ยวข้องของส่วนสำคัญต่างๆ ของเรื่องราวหรือสิ่งต่างๆ ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร เหตุใด จึงเป็นเช่นนั้นจะส่งผลกระทบอย่างไร

3.3 ด้านการวิเคราะห์หลักการ หมายถึง ความสามารถในการหาความสัมพันธ์ ส่วนสำคัญในเรื่องนั้นว่าสัมพันธ์กันอยู่โดยอาศัยหลักการใด

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย โดยเลือกประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ขั้นตอนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ชุดกิจกรรมทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของคลื่น เรื่องแสงและเสียง และ 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ เรื่องแสงและเสียงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ซึ่งข้อสอบที่ได้มีค่าความยากตั้งแต่ 0.50-0.73 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.42-0.65 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.96

ขั้นตอนที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามจำนวน 10 คน ได้มาด้วยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ทำการทดสอบก่อนเรียน ด้วยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางฟิสิกส์ แล้วนำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนน และดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องแสงและเสียง หลังจากนั้น ทำการทดสอบหลังเรียน ด้วยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางฟิสิกส์ โดยใช้ชุดเดิม แล้วนำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนน

ขั้นตอนที่ 4 การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวม มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test (Dependent Samples) และใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบค่าที่ t-test (Dependent Samples)

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของคลื่นของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t-test (Dependent Samples) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังเรียนดังนี้

1. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของคลื่น เรื่องแสงและเสียงของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้ผลดังตารางที่ 1

การทดสอบ	$\bar{X}$	S	$\bar{D}$	t	Sig.(1-tailed)
ก่อนเรียน	8.3	1.82	7.7	12.5*	0.000
หลังเรียน	16.0	2.00			

*p<.05

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของคลื่น เรื่องแสงและเสียงของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

เมื่อ $\bar{X}$ แทนค่า ค่าเฉลี่ย, S แทนค่า ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน, $\bar{D}$ แทนค่า ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่, t แทนค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 1 พบว่า การทดสอบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของคลื่น ก่อนและหลัง ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.3 คะแนน และ 16.0 คะแนน ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้แบบใช้ชุดกิจกรรม เป็นการออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ประถมพร โคตา (2554:บทความ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และการเขียนผังมโนทัศน์ พบว่าการเรียนรู้แบบใช้ชุดกิจกรรมช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลาวรรณ โสมแพน (2550:71) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ พบว่าความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. การศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของคลื่น เรื่องแสงและเสียงของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้ผลดังตารางที่ 2

การทดสอบ	$\bar{X}$	S	$\bar{D}$	t	Sig.(1-tailed)
ก่อนเรียน	9.50	2.273	6.60	7.163*	0.000
หลังเรียน	16.10	1.370			

*p<.05

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางฟิสิกส์ของคลื่น เรื่องแสงและเสียงของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ก่อนและหลังการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

จากตารางที่ 2 พบว่า การทดสอบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางฟิสิกส์ของคลื่น ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.50 คะแนน และ 16.10 คะแนน ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของคลื่นของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของคลื่น ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้แบบใช้ชุดกิจกรรม เป็นการออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางฟิสิกส์ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่เรียนวิชาฟิสิกส์ของคลื่น โดยจัดการเรียนรู้แบบใช้ชุดกิจกรรม มีคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางฟิสิกส์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้แบบใช้ชุดกิจกรรม เป็นการช่วยพัฒนากระบวนการคิด และการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ และส่งเสริมให้นักศึกษาดึงศักยภาพของตนเองมาใช้อย่างเต็มที่

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. นำการจัดการเรียนรู้แบบใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ในหน่วยการเรียนรู้อื่นๆ เช่น การเคลื่อนที่แบบมีคาบ และการเคลื่อนที่แบบคลื่น
2. ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามข้อสงสัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้อย่างถูกต้อง
3. สามารถนำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การพัฒนาการเรียนการสอนในชั้นเรียน
4. เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทของสังคม สามารถบรรลุเป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษาให้ได้ ตัวอย่างที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่น หรือประเทศไทย

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาเป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ พร้อมทั้งได้ให้คำแนะนำในการจัดทำเครื่องมือในการวิจัยเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2539). การสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางกรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กฤษณ์ เพ็ชรทวีพรเดช; และคณะ. (2550). สดุดยอวิธีสอนวิทยาศาสตร์ นำไปสู่... การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่ กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- กรมวิชาการ. (2544). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- พิชญ์ธิดา อธิมาภักดิ์. (2548). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาโดยใช้ประโยชน์จากศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา เอกมัยปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นัยนา ไชยรัตน์. (2550). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- มังกร ทองสุตดี. 2522. โครงสร้างของการศึกษาวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: นานมี บุคส์พับลิเคชั่นส์
- รุ่งอรุณ เอียรประกอบ. (2549) การศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ลารวรรณ โสมแพน. (2550). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- วารุณี สงวนพงษ์. (2549). การศึกษาความสามารถทางการเขียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

วิไลวรรณ ปิยะปกรณ์. (2548) การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และแล ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และวิพากษ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดแบบกลุ่มร่วมมือกับการสอนตามคู่มือครู. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ. (2544). ฝึกสมองให้คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.

สุภารัตน์ ท้าวบุญชู. (2546). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบไตรสิกขาและการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

อัญชลี สุเทวี. (2554). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาโมเดลกับการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร

**การพัฒนาการเรียนรู้รายวิชาฟิสิกส์สถานะของแข็งของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3
โดยการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้
Learning Development on Solid State Physics of the Third Undergraduate Student
by Inquiry Teaching Method**

นววรรณ ทอมี

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

Corresponding author e-mail: navavan_new@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจในการเรียนรายวิชาฟิสิกส์สถานะของแข็ง ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1.) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน) และ 2.) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 สาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 17 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ พบว่า ผู้เรียนมีระดับความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การพัฒนาการเรียน, ฟิสิกส์, การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

Abstract

The objective of this research was to compare the learning achievement, and study the student's satisfaction on the solid state physics of students both before and after learning by the inquiry teaching method. The instruments used in this study included 1.) pre-learning and post-learning tests of learning achievement and 2.) the questionnaires about students satisfaction in inquiry teaching method. The research samples consisted of 17 third year students studying in the program of physics, faculty of science and technology, Pibulsongkram Rajabhat University. The results showed that the student's learning achievement on the solid state physics by the inquiry teaching method after learning was higher than before it at the 0.05 level of statistical significance. The students were highest satisfied in inquiry teaching method.

Keywords: learning development, physics, inquiry teaching method

บทนำ

วิชาฟิสิกส์เป็นวิชาที่ยากต่อการเข้าใจ ผู้เรียนไม่ค่อยให้ความสนใจกับวิชานี้มากนักเนื่องจากเห็นว่าเป็นวิชาที่เข้าใจยาก ไม่สามารถวิเคราะห์โจทย์ได้ หรือเมื่อเข้าใจในเนื้อหาแล้วแต่ก็ไม่สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับโจทย์ในลักษณะที่แตกต่างได้ เกิดจากความเข้าใจที่ไม่ถ่องแท้ของผู้เรียน จึงมีงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาเหล่านี้ โดยเฉพาะวิธีการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนใช้ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการค้นคว้าหาข้อมูล ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนได้พัฒนาขีดความสามารถของตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ เป็นผู้รู้จักคิดวิเคราะห์ รักการเรียนรู้ มีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ มีความรับผิดชอบ มีทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต รวมทั้งสามารถพึ่งตนเอง และร่วมมือกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ได้ (สุชาติ วงศ์สุวรรณ, 2548) การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้สนับสนุน ชี้แนะ ให้ความช่วยเหลือ ตลอดจนแก้ไขปัญหที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอน (สมจิต สวชนไพบูลย์, 2535)

นอกจากนั้นในปีที่ผ่านมาผู้วิจัยได้ทำการศึกษาถึงผลการเรียนรู้รายวิชาฟิสิกส์วิศวกรรม 1 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 โดยการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาดีขึ้นอย่างเห็นได้

ชัด ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ขึ้นอยู่กับระดับดีมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการพัฒนาการเรียนในรายวิชาฟิสิกส์โดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้กับรายวิชาฟิสิกส์สถานะของแข็ง ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 เนื่องจากรายวิชานี้เป็นวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับโครงสร้างผลึกของของแข็งที่มีความยากต่อการเข้าใจ ต้องใช้การคิดวิเคราะห์ และจินตนาการ เพื่อให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ ผู้วิจัยจึงคิดที่จะจัดการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ ในเนื้อหาส่วนนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์สถานะของแข็ง ของนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนวิชาฟิสิกส์สถานะของแข็ง ของนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

ภพ เลหาไพบูลย์ (2542) ได้ให้ความหมายของการสืบเสาะหาความรู้ไว้ว่า เป็นการสอนที่เน้นกระบวนการแสวงหาความรู้ที่ช่วยให้นักเรียนได้ค้นพบความจริงต่างๆด้วยตนเอง นักเรียนมีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้เนื้อหา เป็นการสอนที่เน้นให้นักเรียนรู้จักค้นหาคำถามโดยใช้กระบวนการทางความคิดหาเหตุผล โดยผู้สอนมีหน้าที่กระตุ้นความคิดหาวิธีแก้ปัญหา และสามารถนำการแก้ปัญหาไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

Sund และคณะ (1974) ได้ให้ความหมายของการสืบเสาะหาความรู้ไว้ว่า เป็นการสอนซึ่งแต่ละบุคคลใช้กระบวนการคิดทางสมอง ได้แก่ การสังเกต การจัดประเภท การวัด การอธิบาย การอ้างอิง รวมทั้งการกำหนดปัญหา การตั้งสมมติฐาน การออกแบบการทดลอง และการสังเคราะห์ความรู้ ผู้สอนมีหน้าที่จัดบรรยากาศการสอนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ คิดแก้ปัญหาโดยใช้การทดลอง และอภิปรายซักถามเป็นกิจกรรมหลักในการสอน

พัชรา วีระเผ่า (2544) ให้ความหมายการสืบเสาะหาความรู้ไว้ว่า เป็นการสอนที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาหาความรู้ คิดค้น แก้ปัญหา ค้นหาคำตอบจากปัญหา โดยใช้กระบวนการกระทำ และกระบวนการคิดหาคำตอบด้วยตนเองอย่างมีระบบ และใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้ได้คำตอบที่สมเหตุสมผล หน้าที่ของครู คือ เป็นผู้จัดบรรยากาศการสอนให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้

จิรพันธุ์ ทัศนศรี (2548) สรุปไว้ว่า การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นวิธีการหนึ่งที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ คิด และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองอย่างมีระบบของการคิด ใช้กระบวนการของการค้นคว้าหาความรู้ ซึ่งประกอบด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์

การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ จะมีการเรียนการสอนเป็น 5 ขั้นตอน ซึ่งบางครั้งเรียกวิธีการสอนแบบนี้ว่า 5Es แต่ละขั้นตอนจะกล่าวในรายละเอียดดังนี้

1. การสร้างความสนใจ (Engage) เป็นการนำเข้าสู่บทเรียน หรือเรื่องที่สนใจ ซึ่งอาจจะเกิดจากความสนใจของผู้เรียนเอง ที่เกิดขึ้นในเวลานั้น หรือเกิดจากการเชื่อมโยงจากความรู้เดิม แต่ถ้าไม่มีประเด็นที่น่าสนใจผู้สอนสามารถเป็นคนกำหนดประเด็นขึ้น และทำการเร้าความสนใจในเรื่องนั้นๆให้กับผู้เรียน ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ สาดิต ทดลอง นำเสนอข้อมูล หรือสร้างสถานการณ์จำลอง เป็นต้น

2. การสำรวจและค้นคว้า (Explore) ผู้เรียนดำเนินการสำรวจ ทดลอง ค้นหา และทำการรวบรวมข้อมูล ผู้เรียนเป็นผู้ออกแบบการทดลอง หรือการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เช่น สังเกต ทดลอง สร้างกิจกรรม รวบรวมข้อมูล สารสนเทศต่างๆ เป็นต้น

3. การอธิบาย (Explain) ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากการสืบเสาะค้นคว้า มาวิเคราะห์ แปลผล สรุป และอธิบาย โดยมีการนำเสนอในชั้นเรียนให้ผู้เรียนคนอื่นได้รับฟังในรูปแบบต่างๆ เช่น ตาราง รูปภาพ ผลงานที่มีรูปแบบหลากหลาย มีการอ้างอิงความรู้ประกอบให้เหมาะสม มีเอกสารอ้างอิง และหลักฐานชัดเจน บอกถึงที่มาของแหล่งความรู้ต่างๆ

4. การขยายความรู้ (Elaborate) สามารถทำได้หลายวิธี อาจเป็นครูจัดกิจกรรม หรือสถานการณ์เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้สึกซึ่งในเนื้อหาเพิ่มมากขึ้น หรือขยายกรอบความคิด หรือเชื่อมโยงความรู้เดิมสู่ความรู้ใหม่ นำไปสู่การสืบเสาะหา

ความรู้เพิ่มเติมในเนื้อหา หรือการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการขยายความรู้ โดยให้ผู้เรียนในชั้นเรียนชี้ประเด็นอื่นๆที่ได้จากการศึกษาเพิ่มเติม ให้ผู้เรียนสร้างคำถามใหม่ๆขึ้น

5. การประเมิน (Evaluate) ให้ผู้เรียนระบุสิ่งที่ได้จากการบวนการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ทั้งทางด้านการกระบวนการ และผลผลิตที่ได้ มีการตรวจสอบความรู้ที่ได้ เช่น วิเคราะห์แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน อภิปราย ประเมินสรุป ปรับปรุงเพิ่มเติม

ศศิธร เจียมโคสูง (2552) ได้ทำการศึกษาผลการใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา พบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้มีคะแนนทักษะการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ดีขึ้น มีอัตราพัฒนาการด้านทักษะการแก้ปัญหาวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น และมีความพึงพอใจต่อการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

สรฤดี ดีปู (2554) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาการจัดการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ระดับปริญญาตรี คุรุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ พบว่าการจัดการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้นี้ มีผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญระดับ 0.05

Collins (1990) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการสอนโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้กับนักเรียนไฮสคูลปีที่ 1 จำนวน 30 คน โดยใช้ไอคิว และเกรดคณิตศาสตร์เป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม แต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปราย 4 ครั้ง ครั้งละ 5 นาที ซึ่งเนื้อหาในการอภิปรายเป็นเนื้อหาทางตรรกวิทยา และทฤษฎีเซต ทั้งสองกลุ่มจัดให้มีการสืบเสาะตลอดเวลา นอกจากนี้ยังจัดประสบการณ์ต่างๆ เช่น จัดฉายภาพยนตร์ และตั้งปัญหาตรรกวิทยา 8 ข้อ ผลปรากฏว่ากลุ่มทดลองได้คะแนนเฉลี่ย 6 คะแนน กลุ่มควบคุมได้ 5 คะแนน ซึ่งผลการวิจัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จิรพันธ์ ทัศนศรี (2548) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยรูปแบบซิปปา กับแบบสืบเสาะหาความรู้ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยรูปแบบซิปปา กับแบบสืบเสาะหาความรู้ไม่แตกต่างกัน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ หลังได้รับการสอนสูงกว่าก่อนได้รับการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 ภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 สาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 17 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์สถานะของแข็ง

2.2 แบบประเมินความพึงพอใจในการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ รายวิชาฟิสิกส์สถานะของแข็ง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการทำวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการทดลองตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.1 จัดทำปฏิทินดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ใช้เวลาในการทดลองทั้งสิ้น 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 คาบ คาบละ 60 นาที รวม 180 นาที (9 ชั่วโมง)

3.2 ทำการทดสอบก่อนเรียนกับนักศึกษา โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจในการเรียนวิชาฟิสิกส์สถานะของแข็ง เรื่องโครงสร้างผลึกของของแข็ง แบบอัตนัยจำนวน 15 ข้อ โดยให้เวลาในการทำข้อสอบ 30 นาที

3.3 จัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยแบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน โดยใช้การจับสลากแบ่งกลุ่ม มอบหมายให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มทำการค้นคว้าหาข้อมูล ทำความเข้าใจ และแลกเปลี่ยนความรู้กันในกลุ่ม ในเนื้อหาเรื่องโครงสร้างผลึกของของแข็ง จากนั้นให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มออกมาอธิบายให้เพื่อนนักศึกษากลุ่มอื่นฟัง เปิดโอกาสให้มีการถาม ตอบระหว่างผู้ฟัง และผู้อธิบาย โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนดังนี้

ลำดับที่	ขั้นตอน	บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน	สื่อ/กิจกรรม
1	Engage	- นำเข้าสู่บทเรียน - กำหนดประเด็น - นำเสนอโครงสร้างผลึกจากแหล่งข้อมูลต่างๆ	- รับฟังผู้สอน - ให้ความร่วมมือในการตอบคำถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	- เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ - โปรเจคเตอร์ - กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้
	Explore	- ให้ผู้เรียนจับสลากแบ่งกลุ่ม และหัวข้อในการเรียนรู้ - สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน - ให้คำแนะนำ	- กำหนดบทบาท และหน้าที่สมาชิกในกลุ่ม - วางแผนการดำเนินงาน - ค้นคว้า และรวบรวมข้อมูล	- คอมพิวเตอร์ - กิจกรรมสืบเสาะหาความรู้
	Explore	- สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน - ให้คำแนะนำ	- ค้นคว้า และรวบรวมข้อมูล	- คอมพิวเตอร์ - เว็บไซต์ต่างๆ - กิจกรรมสืบเสาะหาความรู้
2	Explain	- รับฟังการนำเสนอจากผู้เรียน - ให้คำแนะนำ ปรีक्षा และข้อเสนอแนะ	- นำความรู้ที่ได้มาวิเคราะห์ และอธิบาย - หาข้อมูลที่จะนำเสนอในหัวข้อที่ได้ รับผิดชอบเพิ่มเติม - สร้างแบบจำลองโครงสร้างผลึก	- คอมพิวเตอร์ - เว็บไซต์ต่างๆ - นำเสนอหน้าชั้นเรียน - เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ - โปรเจคเตอร์ - แบบจำลองโครงสร้างผลึก
	Elaborate	- ขยายกรอบความคิดจากสิ่งที่ผู้เรียนได้ทำ การสืบเสาะหา โดยการตั้งคำถามจากการ ฟังการนำเสนอ - แนะนำเนื้อหาเพิ่มเติมจากที่ผู้เรียนได้ เตรียมมา เพื่อเป็นแนวทางให้กลับไปสืบ เสาะหาความรู้เพิ่มเติม	- ร่วมกันแสดงความคิดเห็น ถามตอบ เมื่อได้ฟังข้อมูลการนำเสนอ เพื่อเป็น แนวทางในการหาข้อมูลเพิ่มเติม	- คอมพิวเตอร์ - เว็บไซต์ต่างๆ - นำเสนอหน้าชั้นเรียน - เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ - โปรเจคเตอร์ - แบบจำลองโครงสร้างผลึก
	Evaluate	- ประเมินผลที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรม	- ร่วมทำกิจกรรมที่ผู้สอนจัดขึ้น	
3	Explain	- รับฟังการนำเสนอจากผู้เรียน และ ตรวจสอบแบบจำลองที่ผู้เรียนสร้างขึ้น - ตั้งคำถาม เพื่อประมวลผลความรู้ที่ผู้เรียน ได้รับ - สรุปและอภิปรายเนื้อหาเรื่องโครงสร้าง ผลึกโดยรวม	- นำเสนอเนื้อหาทั้งหมดหน้าชั้นเรียน พร้อมกันแสดงแบบจำลองโครงสร้าง ผลึกที่สร้างขึ้น - ถามตอบแลกเปลี่ยนความรู้ในชั้นเรียน	- คอมพิวเตอร์ - เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ - โปรเจคเตอร์ - แบบจำลองโครงสร้างผลึก
	Evaluate	- ตรวจสอบความรู้ที่ได้จากการสืบเสาะหา ความรู้ โดยให้ทำข้อสอบ และแบบประเมิน ความพึงพอใจ - ประเมินผลที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรม - สรุปผลที่ได้ให้ผู้เรียน	- ทำข้อสอบ และแบบประเมินความพึง พอใจ - วิจัย และแลกเปลี่ยนผลที่ได้รับจาก การสืบเสาะหาความรู้	- ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ - แบบสอบถามความพึงพอใจ

3.4 เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนตามกำหนด ทำการทดสอบหลังเรียนกับนักศึกษาทั้งหมด โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจในการเรียนวิชาฟิสิกส์สถานะของแข็ง เรื่องโครงสร้างผลึกของของแข็ง ชัดเจนกว่าที่ใช้ในการทดสอบก่อนเรียน แล้วบันทึกข้อมูล เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลการทดสอบก่อนเรียน

3.5 หลังจากทดสอบหลังเรียนเสร็จสิ้น ให้นักศึกษาทุกคนทำแบบประเมินความพึงพอใจในการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ รายวิชาฟิสิกส์สถานะของแข็ง นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ผลการวิจัย

เมื่อทำการจัดการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่องโครงสร้างผลึกของของแข็ง ของรายวิชาฟิสิกส์สถานะของแข็ง กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 สาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวน 17 คน ผู้เรียนมีความสนใจ ตั้งใจ และให้ความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนทุกขั้นตอน ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น และกล้าแสดงความคิดเห็น ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ แสดงดังรูปที่ 1

จากนั้นนำข้อมูลคะแนนทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน รายวิชาฟิสิกส์สถานะของแข็ง เรื่องโครงสร้างผลึกของของแข็ง แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ได้ มาทำการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แสดงดังตารางที่ 1

แบบทดสอบ	คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	ร้อยละ	t-test
ก่อนเรียน	3.94	0.808	26.27	47.19**
หลังเรียน	9.71	0.811	64.73	P < 0.01

ตารางที่ 1 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์สถานะของแข็ง เรื่องโครงสร้างผลึกของของแข็ง ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 สาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 17 คน



รูปที่ 1 แสดงการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ รายวิชาฟิสิกส์สถานะของแข็ง เรื่องโครงสร้างผลึกของของแข็ง

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยในการทำแบบทดสอบก่อนเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ รายวิชาฟิสิกส์สถานะของแข็ง เรื่องโครงสร้างผลึกของของแข็ง มีค่าเท่ากับ 3.94 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 26.27 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.808 และเมื่อทำการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้แล้วพบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 9.71 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 64.73 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.811 เมื่อทดสอบค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้สถิติ (t-test) ค่าที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 47.19 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ นั้น สามารถพัฒนาความรู้ในเนื้อหาโครงสร้างผลึกของของแข็ง ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 สาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามให้สูงขึ้นได้ หลังจากทำการทดสอบหลังเรียนเสร็จ

เรียบร้อยแล้ว ผู้สอนแจกแบบสำรวจความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้รายวิชาฟิสิกส์สถานะ ผลการสำรวจความพึงพอใจสามารถวิเคราะห์ผลร้อยละความพึงพอใจได้ผลแสดงดังตารางที่ 2

รายการ	ความพึงพอใจ	ระดับ
1. การเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ทำให้นักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น	4.72	มากที่สุด
2. การเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ทำให้นักศึกษามีความสนใจในการเรียน	4.78	มากที่สุด
3. การเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ทำให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียน	4.85	มากที่สุด
4. การเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ทำให้บรรยากาศในการเรียนดีขึ้น	4.65	มากที่สุด
5. การเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ทำให้นักศึกษารู้สึกภาคภูมิใจในความสามารถของตนเอง	4.85	มากที่สุด
6. การเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ทำให้นักศึกษาได้ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.70	มากที่สุด
7. การเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ทำให้นักศึกษากล้าแสดงออกและรู้จักแสดงความคิดเห็น	4.83	มากที่สุด
รวม	4.77	มากที่สุด

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้
รายวิชาฟิสิกส์สถานะของแข็งของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 สาขาฟิสิกส์

จากผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 ภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 สาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนแบบนี้อยู่ในระดับดีมากที่สุดทุกรายการ โดยในภาพรวมอยู่ในระดับดีมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$ คะแนน)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่องพัฒนาการเรียนในรายวิชาฟิสิกส์โดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้กับรายวิชาฟิสิกส์สถานะของแข็ง ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 พบว่า การเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้ดีขึ้นได้ และนอกจากนั้นผลความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้อยู่ในระดับดีมากเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา ได้แก่ จิรพันธ์ ทศนศรี [10] ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยรูปแบบซิปปา กับแบบสืบเสาะหาความรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ หลังได้รับการสอนสูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ศศิธร [7] ได้ทำการศึกษาผลการใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา พบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้มีความพึงพอใจต่อการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ในระดับมากที่สุด และสรฤดี [8] ได้ทำการศึกษาการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ในรายวิชา 4000101 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ระดับปริญญาตรี คุรุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ มีผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญระดับ 0.05

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาการเรียนรู้อยู่รายวิชาฟิสิกส์สถานะของแข็ง ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 โดยการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ผลการวิจัยที่ได้ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนั้นผลประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ และในภาพรวม ดังนั้นจากการวิจัยสรุปได้ว่า การเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้สามารถพัฒนาความรู้และความพึงพอใจของผู้เรียน ในเนื้อหาโครงสร้างผลึกของของแข็ง ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 สาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามให้ดีขึ้นได้

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ นั้น ต้องได้รับความร่วมมือกันระหว่างผู้สอน และผู้เรียน เพื่อให้ประสิทธิภาพในการสอนได้ผลดีที่สุด
2. ผู้สอนควรจะต้องให้คำปรึกษา ดูแล และให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีแนวทางที่ชัดเจนในการสืบเสาะหาความรู้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

นำไปใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้สอนในการเรียนการสอน และแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนของสาขาวิชา ฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม หรือหน่วยงานอื่นๆต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่สนับสนุนทุนวิจัย (ทุนพัฒนาการเรียนการสอน พ.ศ. 2558) ที่ทำให้สามารถทำการวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 (ฟิสิกส์/55) สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่ให้ความร่วมมือในการเรียนการสอนเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- จิรพันธุ์ ทศนศรี. (2548). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยรูปแบบซิปปา กับแบบสืบเสาะหาความรู้. ปริญญานิพนธ์ ศ.ม. (สาขาการมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พัชรา วีระเผ่า. (2544). ผลการสอนแบบสืบสวนสอบสวนที่มีต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง “ประวัติศาสตร์ไทยสมัยกรุงศรีอยุธยา” ในรายวิชา ส. 204 ประเทศของเรา 3 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสุราษฎร์พิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี. ปริญญานิพนธ์ ศ.ม.(สาขาวิชาศึกษาศาสตร์), มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ภพ เลหาไพบูลย์. (2542). แนวการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- ศศิธร เจริญโคกสูง. (2552). ผลการใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. ปริญญานิพนธ์ ศ.ม. (สาขาวิชาศึกษาศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุชาติ วงศ์สุวรรณ. (2548). การเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- สมจิต สวณไพบูลย์. (2535). ธรรมชาติวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สรฤดี ดีปุ. (2554). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ในรายวิชา 4000101 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ระดับปริญญาตรี คุรุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. เพชรบูรณ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- Collins, W.O. (1990). *The Tm pact of Computer Assisted Instruction upon Student Achievement in Magnet School*. Dissertaion abstracts international. 50: 2783-A.
- Sund, Robert B. & Trowbridge, Leslic W. (1974). *Teaching Science by Inquiry in the Secondary School*: Charles E. Merrill Publishing Company.

**การใช้คู่มือปฏิบัติการเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ลักษณะประจำวงศ์
และทักษะการจัดจำแนกพืชดอกในรายวิชานุกรมวิธานของพืช**
**Using Laboratory Manuals for Learning Development on Characters of Plant Families
and Classification Skill in Flowering Plant in Plant Taxonomy**

กาญจนา ธนนพคุณ
Kanjana Thananoppakun

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
Corresponding author e-mail: kanjanawongkuna@gmail.com

บทคัดย่อ

จากการเปรียบเทียบการเรียนรู้จากการใช้และไม่ใช้คู่มือปฏิบัติการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ลักษณะประจำวงศ์ของพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่ ในรายวิชานุกรมวิธานของพืช มีนักศึกษาจำนวน 12 คน พบว่าคะแนนของนักศึกษาโดยคะแนนเฉลี่ยก่อนใช้คู่มือปฏิบัติการ (37.74) และหลังใช้คู่มือปฏิบัติการ (37.89) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าควรมีการปรับปรุงคู่มือปฏิบัติการ

คำสำคัญ: คู่มือปฏิบัติการ, นุกรมวิธานของพืช

Abstract

Use and disuse laboratory manuals for learning on characters of plant families (monocotyledon and dicotyledon) were compared. This research was done in plant taxonomy subject with 12 students. It was found that there was not significantly ($p < 0.01$) between the average learning score of pre used (37.74) and post used laboratory manuals (37.89). These result shows that laboratory manuals should be improve.

Keywords: Laboratory manuals, Plant taxonomy

บทนำ

รายวิชานุกรมวิธานของพืชเป็นวิชาที่เน้นความสำคัญของอนุกรมวิธาน ลักษณะของพืช หลักการจำแนกหมวดหมู่ การตั้งชื่อและการตรวจสอบชื่อวิทยาศาสตร์ ความสัมพันธ์ของพืชและถิ่นกำเนิด การกระจายพันธุ์และความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจของพืชดอก การศึกษาภาคสนาม

จากการเรียนการสอนในรายวิชานุกรมวิธานของพืชที่ผ่านมา การเรียนรู้ของนักศึกษาในการทำปฏิบัติการ เรื่องลักษณะประจำวงศ์และการตรวจสอบพันธุ์ไม้ดอก นักศึกษาได้ศึกษาพันธุ์ไม้ดอกที่เป็นตัวแทนของพืชในแต่ละวงศ์ตามเนื้อหาการบรรยาย และประมวลความรู้ที่ได้โดยการส่งรายงาน การวาดภาพ ถ่ายภาพ พร้อมทั้งชิ้นส่วนประกอบทางสัณฐานวิทยาของพืชแต่ละวงศ์ แต่อย่างไรก็ตามผู้สอนยังพบว่า นักศึกษาไม่สามารถทำงานเสร็จภายในเวลาที่กำหนด จึงต้องการเสริมเวลาในการทำปฏิบัติการ และยังคงจำลักษณะประจำวงศ์และศัพท์เฉพาะทางสัณฐานวิทยาได้ไม่ดีเท่าที่ควร จากการสังเกตพฤติกรรมในการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยไม่มีคู่มือปฏิบัติการ พบว่านักศึกษใช้เวลาดูตัวอย่างพืชแต่ละชนิดนานเกินไป และจับประเด็นความสำคัญในการดูโครงสร้างต่างๆ ของพืชที่เป็นลักษณะประจำวงศ์ได้ช้า

ดังนั้นในงานวิจัยครั้งนี้จึงได้นำคู่มือปฏิบัติการที่ผู้สอนพัฒนาขึ้นมาใช้เป็นสื่อการสอน เพื่อให้ นักศึกษามีแนวทางในการทำปฏิบัติการพืชแต่ละวงศ์ได้อย่างรวดเร็วและมีคุณภาพ โดยเป็นงานวิจัยที่เป็นการทดลองแบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อนหลัง (One group pretest-posttest design) ทำการตรวจสอบการพัฒนาการเรียนรู้ลักษณะประจำวงศ์และการตรวจสอบพันธุ์ไม้ดอกของนักศึกษา จากแบบทดสอบก่อนและหลัง ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้คู่มือปฏิบัติการ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ลักษณะประจำวงค์ โดยใช้คู่มือปฏิบัติการ
2. เพื่อพัฒนากิจกรรมการตรวจสอบพันธุ์ไม้ดอก โดยใช้คู่มือปฏิบัติการ
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้คู่มือปฏิบัติการ

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

แบบแผนวิจัยการเรียนการสอน แบ่งเป็น 3 แบบตามลักษณะการควบคุมปัจจัย คือ แบบแผนการทดลองเบื้องต้น แบบแผนเชิงทดลองและแบบแผนการทดลองจริง โดยแบบแผนการทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental design) เป็นแบบแผนการทดลองที่สามารถจัดตัวแปรควบคุมผลและความเที่ยงตรงน้อยมาก แบ่งได้ เป็น 2 รูปแบบ คือ แบบทดลองที่มีกลุ่มทดลองหนึ่งกลุ่มและสังเกตผลครั้งเดียว (One shot case study) และแบบการทดลองแบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อนหลัง (One group pretest-posttest design) ซึ่งมุ่งเน้นกลุ่มทดลองกลุ่มเดียวเช่นกันแต่มีการสังเกตผลก่อนการทดลอง และ หลังการทดลอง (ประสาธ, 2556) ซึ่งแบบทดลองแบบหลังนี้เหมาะสมกับการวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้ เนื่องจากมีกลุ่มทดลองเพียงกลุ่มเดียว คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชานุกรมวิชาของพืช ในภาคการศึกษา 2/2557 และมีการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน จากการศึกษาพัฒนาพฤติกรรมการเรียนและผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักศึกษาในการเรียนวิชาหลักการตลาด โดยการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) โดยมีแบบการทดลองแบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อนหลัง พบว่า การสอนแบบมีส่วนร่วมพัฒนาด้านความรู้ ความเข้าใจของนักศึกษาแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถทำข้อสอบได้คะแนนสูงกว่า ก่อนที่จะได้รับการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังการสอนแบบมีส่วนร่วมสูงกว่าก่อนเรียนได้ตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรคือ 70% ขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ญาณัญญา, 2553) การวิจัยชั้นเรียนแบบการทดลองแบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อนหลัง มักนำมาใช้ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักศึกษา ในเนื้อหาวิชาเรียนนั้นๆ ซึ่งจะสามารถยืนยันได้ถึง การนำสื่อการสอน หรือการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น จากผลการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์กับการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้คำศัพท์และทักษะ การสื่อสารในรายวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ 2 พบว่า การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์กับการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนส่งเสริมความสามารถในการใช้คำศัพท์และทักษะการสื่อสารหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพบว่าบทเรียนสำเร็จรูปของสื่อต่าง ๆ มีคุณประโยชน์ ดังนี้ 1. กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถจำได้ง่ายและได้นาน 2. ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตัวเอง 3. ประหยัดเวลาในการสอน เพราะสื่ออิเล็กทรอนิกส์สามารถสอนเนื้อหาได้มากเท่ากับวิธีสอนอื่น ๆ 4. ฝึกผู้เรียนในการคิดและตัดสินใจ โดยไม่ต้องมีผู้สอนคอยบอกตลอดเวลา ฝึกให้มีความรับผิดชอบ เชื่อสัตย์ และมีวินัยมากขึ้น 5. ตอบสนองความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล 6. ไม่มีข้อจำกัดของเวลาและสถานที่ ทำให้ผู้เรียนทุกคนเรียนทัน และ 7. สามารถแก้ความเข้าใจผิดได้ในทันที จึงมีแรงเสริมการเรียนรู้เกิดขึ้น (อิฐฐารมณ, 2551)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ทดสอบความรู้ก่อนเรียน ของนักศึกษาที่ยังไม่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้คู่มือปฏิบัติการเป็นสื่อการสอน แต่ใช้ระบบการเรียนปฏิบัติการแบบเดิม ในข้อหวัลักษณะประจำวงค์และการตรวจสอบพันธุ์ไม้ดอกพืชใบเลี้ยงเดี่ยว
2. ให้นักศึกษาเรียนรู้บทปฏิบัติการลักษณะประจำวงค์และการตรวจสอบพันธุ์ไม้ดอกพืชใบเลี้ยงเดี่ยว โดยใช้ระบบการเรียนปฏิบัติการแบบเดิม และประมวลความรู้ด้วยการส่งรายงาน วาดภาพ และชิ้นส่วนประกอบต่างๆ ทางสัณฐานวิทยาของดอกแต่ละวงค์
3. ทดสอบความรู้หลังเรียน ของนักศึกษาที่ยังไม่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้คู่มือปฏิบัติการเป็นสื่อการสอน แต่ใช้ระบบการเรียนปฏิบัติการแบบเดิม ในข้อหวัลักษณะประจำวงค์และการตรวจสอบพันธุ์ไม้ดอกพืชใบเลี้ยงเดี่ยว
4. ทดสอบความรู้ก่อนเรียน ของนักศึกษาที่ยังไม่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้คู่มือปฏิบัติการเป็นสื่อการสอน ในข้อหวัลักษณะประจำวงค์และการตรวจสอบพันธุ์ไม้ดอกพืชใบเลี้ยงคู่

5. ให้นักศึกษาเรียนรู้บทบาทปฏิบัติการลักษณะประจำวงศ์และการตรวจสอบพันธุ์ไม้ดอกพืชใบเลี้ยงคู่ โดยใช้คู่มือปฏิบัติการเป็นสื่อการสอน
6. ทดสอบความรู้หลังเรียน ของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้คู่มือปฏิบัติการเป็นสื่อการสอน ในข้อหัวลักษณะประจำวงศ์และการตรวจสอบพันธุ์ไม้ดอกพืชใบเลี้ยงคู่
7. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ค่า t-test

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยชั้นเรียนในรายวิชานุกรมวิธานของพืชในปีการศึกษา 2/2557 พบว่าเกิดการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ลักษณะประจำวงศ์พืช คือ มีการพัฒนาคู่มือปฏิบัติการ และใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการเรียนการสอนในชั่วโมงปฏิบัติการ ซึ่งช่วยให้นักศึกษามีเป้าหมายในการศึกษาลักษณะในแต่ละวงศ์ ตามหัวข้อที่กำหนดในคู่มือปฏิบัติการแผนการเรียนการสอนแบบเดิม ที่กำหนดให้เป็นหัวข้อใหญ่ให้ศึกษาลักษณะประจำวงศ์พืชและวาดภาพแสดงลักษณะ ซึ่งทำให้นักศึกษาไม่มีเป้าหมายว่าจะศึกษาลักษณะอะไร และวาดภาพอะไรทำให้มักเสียเวลา และใช้เวลามากในการศึกษาตัวอย่างพืชแต่ละวงศ์ และจากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนของนักศึกษาในชั่วโมงปฏิบัติการการศึกษาสัณฐานวิทยาของพืชในวงศ์ต่างๆ ของพืชใบเลี้ยงเดี่ยว โดยใช้การเรียนการสอนแบบเดิม พบว่านักศึกษายังใช้เวลาในการศึกษาตัวอย่างพืช การวาดภาพพืชแต่ละวงศ์นานเกินไป และไม่ทันเวลาในชั่วโมงปฏิบัติการ ทั้งที่วงศ์พืชใบเลี้ยงเดี่ยวที่นำมาศึกษาทั้งหมดมี 15 วงศ์ และแต่ละบทปฏิบัติการมีตัวอย่างพืชปฏิบัติการละ 5 วงศ์เท่านั้น อีกทั้งการวาดภาพพืชยังแสดงลักษณะประจำวงศ์ไม่ชัดเจนเท่าที่ควร แต่การศึกษาตัวอย่างพืชใบเลี้ยงคู่โดยใช้คู่มือปฏิบัติการเป็นสื่อการสอน พบว่านักศึกษาทำงานได้เร็วมากขึ้นและทันเวลาปฏิบัติการในแต่ละชั่วโมงปฏิบัติการ แม้ว่ามีเนื้อหาของลักษณะประจำวงศ์ของใบเลี้ยงคู่จะมีมากถึง 33 วงศ์ และแต่ละบทปฏิบัติการมีตัวอย่างพืชประมาณ 5-9 วงศ์ เนื่องจากในคู่มือปฏิบัติการมีการกำหนดแนวทางการศึกษาพืชแต่ละวงศ์อย่างชัดเจน ทำให้นักศึกษามีเป้าหมายในการศึกษาลักษณะเด่นประจำวงศ์ของพืช โดยไม่จำเป็นต้องศึกษาพืชทุกลักษณะ ซึ่งทำให้เสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์ในเวลาปฏิบัติการ และยังเป็นการช่วยเน้นย้ำเกี่ยวกับลักษณะเด่นประจำวงศ์ของพืชอีกครั้งหลังจากชั่วโมงบรรยาย ซึ่งทำให้นักศึกษาสามารถจดจำลักษณะประจำวงศ์พืชได้ดีขึ้นด้วย นอกจากนี้ยังสามารถกรอกข้อมูลลักษณะประจำวงศ์ของพืชลงในตาราง ตรวจสอบพันธุ์ไม้ในระดับวงศ์ และทำแบบฝึกหัดในบทปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง

การวิจัยชั้นเรียนครั้งนี้มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียน จำนวน 12 คน เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้คู่มือปฏิบัติการ พบว่าคะแนนโดยรวมของนักศึกษาเพิ่มขึ้นทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (20.75) มากกว่าก่อนเรียน (9.25) (ตารางที่ 1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้เพิ่มเติมทั้งการเรียนบรรยายและปฏิบัติการ ซึ่งคะแนนการเรียนรู้หลังเรียนที่สูงกว่าก่อนเรียนมักพบได้ในการวัดผลการเรียนรู้โดยทั่วไป ส่วนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ลักษณะประจำวงศ์ของพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่ ด้วยวิธีการที่แตกต่างกัน คือ การเรียนรู้โดยไม่มีความรู้ปฏิบัติการ และการเรียนรู้โดยใช้คู่มือปฏิบัติการ พบว่าคะแนนของนักศึกษาโดยคะแนนเฉลี่ยก่อนใช้คู่มือปฏิบัติการ (37.74) และหลังใช้คู่มือปฏิบัติการ (37.89) (ตารางที่ 2) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าควรมีการปรับปรุงและพัฒนาคู่มือปฏิบัติการ เพื่อให้สามารถพัฒนาการเรียนรู้ลักษณะประจำวงศ์ของพืชเพิ่มมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามผลคะแนนที่ไม่แตกต่างกันเช่นนี้อาจจะมีสาเหตุมาจากตัวแปรในเรื่องของเนื้อหาที่ไม่เท่ากันด้วย เนื่องจากเนื้อหาช่วงหลังใช้คู่มือปฏิบัติการ (ลักษณะประจำวงศ์พืชใบเลี้ยงคู่จำนวน 33 วงศ์) มีเนื้อหามากกว่าก่อนใช้คู่มือปฏิบัติการ (ลักษณะประจำวงศ์พืชใบเลี้ยงเดี่ยวจำนวน 15 วงศ์) ซึ่งค่าเฉลี่ยคะแนนที่พบนี้ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ส่วนผลจากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนของนักศึกษาจากการใช้คู่มือปฏิบัติการช่วยในการเรียนการสอนพบว่าการใช้คู่มือปฏิบัติการช่วยพัฒนาและส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาที่พัฒนาขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยในชั้นเรียนระดับอุดมศึกษา ในด้านการพัฒนาพฤติกรรมนักเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถจำได้ง่ายและได้นาน ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตัวเองประหยัดเวลาในการสอน ฝึกผู้เรียนในการคิดและตัดสินใจ โดยไม่ต้องมีผู้สอนคอยบอกตลอดเวลา ฝึกให้มีความรับผิดชอบและมีวินัยมากขึ้น (อิฏฐารมณ, 2551)

กลุ่มตัวอย่าง	N	Mean	SD	t	Sig
ก่อนเรียน	12	9.25	2.563		
หลังเรียน	12	20.52	2.535	-23.818*	.000

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนของนักศึกษาในการเรียนรายวิชานุกรณวิทธานพีชก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มตัวอย่าง	N	Mean	SD	t	Sig
ก่อนใช้คู่มือปฏิบัติการ	12	37.74	7.372		
หลังใช้คู่มือปฏิบัติการ	12	37.89	10.600	-.095	.926

ตารางที่ 2 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนของนักศึกษาในการเรียนรายวิชานุกรณวิทธานพีชก่อนใช้คู่มือปฏิบัติการและหลังใช้คู่มือปฏิบัติการ

สรุปผลการวิจัย

จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของการวิจัยชั้นเรียนในรายวิชานุกรณวิทธานพีชในปีการศึกษา 2/2557 พบว่าในเกิดการพัฒนาด้านการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนในการเรียนรู้ ลักษณะประจำวงศ์ และกิจกรรมการตรวจสอบพันธุ์ไม้ดอก โดยใช้คู่มือปฏิบัติการ ซึ่งพบว่านักศึกษาทำงานได้เร็วมากขึ้นและทันเวลาปฏิบัติการในแต่ละชั่วโมงปฏิบัติการ และสามารถกรอกข้อมูลลักษณะประจำวงศ์ของพืชลงในตาราง ตรวจสอบพันธุ์ไม้ในระดับวงศ์ และทำแบบฝึกหัดในบทปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง แต่เมื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้จากการใช้และไม่ใช้คู่มือปฏิบัติการในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้อัตลักษณ์ประจำวงศ์ของพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและใบเลี้ยงคู่ พบว่าคะแนนของนักศึกษาโดยคะแนนเฉลี่ยก่อนใช้คู่มือปฏิบัติการ (37.74) และหลังใช้คู่มือปฏิบัติการ (37.89) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่ายังควรมีการปรับปรุงและพัฒนาคู่มือปฏิบัติการเพื่อให้นักศึกษามีการพัฒนาความรู้ทางวิชาการเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยชั้นเรียนโดยการเปรียบเทียบการเรียนรู้จากการใช้และไม่ใช้คู่มือปฏิบัติการครั้งนี้ยังขาดแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาด้านการจัดการสอนที่แตกต่างกัน และความเข้าใจในการใช้คู่มือปฏิบัติการที่พัฒนาขึ้น เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาคู่มือปฏิบัติการและสื่อการสอนอื่นๆ ต่อไป และเนื้อหาในการนำมาเปรียบเทียบการใช้สื่อการสอนที่ต่างกันเช่นนี้ ควรเป็นเนื้อหาเดียวกัน หรือใกล้เคียงกัน เพื่อลดตัวแปรในการวิเคราะห์ข้อมูล และได้ผลการเรียนรู้ที่เกิดจากสื่อการสอนอย่างแท้จริง

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ทุนเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน) ประจำปีงบประมาณ 2558 ขอขอบคุณ สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการทำงานวิจัย และขอขอบคุณนักศึกษาชีววิทยา 55 จำนวน 12 คนที่ตั้งใจในการเรียนรู้และทำปฏิบัติการในรายวิชานี้ และให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคู่มือปฏิบัติการรายวิชานุกรณวิทธานพีช

เอกสารอ้างอิง

- ญาณัญญา ศิริภักตร์ธาดา. (2553). การพัฒนาพฤติกรรมการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในการเรียนวิชาหลักการตลาด โดยการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning). รายงานการวิจัยในชั้นเรียนระดับอุดมศึกษา. คณะวิทยาการจัดการ. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ประสาธ เนืองเฉลิม. (2556). วิจัยการเรียนการสอน. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- อิฐฐารมณ มิตสุวรรณ สิงหรา. (2551). ผลการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์กับการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้คำศัพท์และทักษะ การสื่อสารในรายวิชาภาษาอังกฤษ 2. การวิจัยในชั้นเรียน. มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม(TAI) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติ
สำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร
The Team Assisted Individualization for Learning Achievement Development on Statistics
for Agro-Industrial Product Development

กนกวรรณ พรหมจิ้น
Kanokwan Promjeen

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
Corresponding author e-mail: wanpromjeen@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรของนักศึกษา ก่อนและหลังใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม และศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาสถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 27 คน และวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบค่าที เครื่องมือที่ใช้ คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบ TAI แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร ผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม TAI มากกว่าก่อนเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ย 27.15 ± 2.41 และ 42.41 ± 1.34 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) และมีระดับความพึงพอใจมาก ทั้งในด้านบรรยากาศการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และประโยชน์ที่ได้จากการเรียนรู้

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม

Abstract

The objective of this research were compared learning achievement statistics for agro-Industrial product development of the student pre and post use of the teaching process a cooperative learning as a group and studied the satisfaction of undergraduate students with learning cooperative learning as a groups. The samples include students who enrolled in a course statistics for agro-Industrial product development in second semester of academic year 2557, 27 people analyzed by finding the average, standard deviation and T-test. Research tools were lesson plan using the teaching process TAI, learning achievement test statistics for agro-Industrial product development and satisfaction questionnaire students of agro-industrial products development course. The results revealed that students have learning achievement after the teaching a cooperative learning as a group TAI is more than before the average score of 27.15 ± 2.41 and 42.41 ± 1.34 , which significantly different ($p \leq 0.05$). The level of very satisfied both a learning environments, learning activities and benefits of learning.

Keywords: Learning Achievement, Team Assisted Individualization

บทนำ

ในชีวิตการทำงานจริงหรือเมื่อนักศึกษาได้เรียนในปีต่อไปที่มีการทำวิจัย ปัญหาที่มักพบคือนักศึกษาไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านสถิติเพื่อใช้ในการวางแผนการตลาดและการประเมินผลในการดำเนินงานพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร วางแผนการตลาดได้อย่างถูกต้อง เนื่องจาก เนื้อหาค่อนข้างเยอะ และมีเวลาในการเรียน

จำกัดและนักศึกษายังขาดในเรื่องการฝึกฝนและระบบการเรียนเป็นแบบตัวใครตัวมัน นักศึกษาที่เรียนรู้เร็วจะสามารถเรียนได้อย่างรวดเร็วและเข้าใจ ส่วนนักศึกษาที่เรียนรู้ช้าจะเรียนไม่ทันเพื่อน ไม่สามารถแก้โจทย์หรือแบบฝึกหัดได้ ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงมีการปรับวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยจะใช้การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือกันเป็นกลุ่ม (TAI : Team Assisted Individualization) การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่มเป็นเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ลักษณะเพื่อนช่วยเพื่อน และการสอนรายบุคคล (Individualized Instruction) เข้าด้วยกัน โดยให้นักเรียนทำการศึกษาและเรียนรู้ร่วมกัน ช่วยกันดำเนินการเรียนและมีการตรวจสอบร่วมกัน มีการร่วมมือช่วยเหลือกันเพื่อบรรลุเป้าหมายของการเรียน (Slavin, 1990)

ผู้วิจัยจึงสนใจการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม (TAI : Team Assisted Individualization) เป็นเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ลักษณะเพื่อนช่วยเพื่อน และการสอนรายบุคคล (Individualized Instruction) เข้าด้วยกัน โดยให้นักเรียนทำการศึกษาและเรียนรู้ร่วมกัน ช่วยกันดำเนินการเรียนและมีการตรวจสอบร่วมกัน มีการร่วมมือช่วยเหลือกันเพื่อบรรลุเป้าหมายของการเรียน โดยวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ซึ่งจะช่วยให้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรของนักศึกษา ก่อนและหลังใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

การสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม (Team Assisted Individualization) ซึ่งหมายถึงวิธีการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) และการสอนรายบุคคล (Individualized Instruction) เข้าด้วยกัน เป็นวิธีการเรียนการสอนที่สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยให้ลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเองตามความสามารถจากแบบฝึกทักษะและส่งเสริมความร่วมมือภายในกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้และการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่มนั้นกำหนดให้นักเรียนมีความสามารถแตกต่างกันมาทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ โดยปกติจะมี 4 คน เป็นนักเรียนที่เรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน ผลการทดสอบของนักเรียนจะถูกแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ เป็นคะแนนเฉลี่ยทั้งกลุ่มและเป็นคะแนนรายบุคคล การทดสอบนักเรียนนั้นต่างคนต่างทำ แต่เวลาเรียนต้องร่วมมือกัน ดังนั้นนักเรียนที่เรียนเก่งจึงต้องพยายามช่วยนักเรียนที่เรียนอ่อน เพราะจะทำให้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม ดีขึ้นและนักเรียนก็จะพยายามช่วยตนเองเพื่อไม่ให้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำลง และครูมีรางวัลเป็นแรงเสริมโดยรางวัลจะได้รับรายกลุ่ม ซึ่งการเสริมแรงนี้เพื่อเป็นการกระตุ้นการร่วมมือกันทำงานของนักเรียนภายในกลุ่ม ลักษณะของการสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม นั้น Slavin (1978) ได้อธิบายไว้ดังนี้ 1) การจัดกลุ่ม (Team) นักเรียนจะถูกแบ่งออกเป็นออกเป็นกลุ่ม คณะพิเศษหรือความสามารถ 2) การทดสอบเพื่อการเรียนเนื้อหาที่เหมาะสม (Placement Test) ในการเริ่มต้นของการเรียน นักเรียนทุกคนจะถูกทดสอบก่อนเรียนเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมในการเรียนเนื้อหา 3) วัสดุหลักสูตร (Curriculum Materials) หลังจากผู้สอนแจกบทเรียนแล้วผู้เรียนจะแบ่งงานในกลุ่มของตนเอง โดยมีสื่อหรือวัสดุหลักสูตรการสอนที่ครอบคลุมเนื้อหาซึ่งจะอยู่ในรูปของแบบฝึกทักษะ 4) การเรียนกลุ่ม (Team Study) สมาชิกของแต่ละกลุ่มทำการจับคู่กันเพื่อทำการเช็คหรือตรวจสอบซึ่งกันและกัน แล้วศึกษาเอกสารแนะนำบทเรียน และถามครูได้หากไม่เข้าใจ พร้อมกับทำแบบฝึกทักษะจากโจทย์ปัญหาทีละตอนแล้วให้เพื่อนร่วมทีมตรวจคำตอบให้ตามบัตรเฉลยด้านหลังของแบบฝึกทักษะ ถ้าพบว่าผู้เรียนไม่ผ่านข้อใด กลุ่มจะต้องช่วยกันอธิบายหรือสอนให้เข้าใจก่อนที่จะถามครูจนกว่าจะผ่านแล้วจึงทำแบบฝึกหัดลำดับต่อไป เมื่อนักเรียนทั้งกลุ่มทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้องครบแล้ว ต่อไปครูจะให้ให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อย ผู้เรียนจะต้องทำให้ผ่าน ร้อยละ 80 ถ้าไม่ผ่านผู้สอนจะต้องเข้าไปช่วยเหลือตรวจสอบปัญหาจนกระทั่งผู้เรียนเข้าใจ แล้วจึงให้ผู้เรียนที่สอบไม่ผ่านทำแบบทดสอบย่อยอีกครั้งหนึ่ง จากนั้นนักเรียนจะไปปรับแบบทดสอบประจำหน่วยจากหัวหน้ากลุ่ม หัวหน้ากลุ่มจะเป็นผู้บันทึกคะแนนลงในแผ่นสรุปผลประจำกลุ่ม และนำคะแนนผลการสอบส่งให้ครูนำไปเปรียบเทียบกับคะแนนฐานของแต่ละบุคคลและของกลุ่มต่อไป 5) คะแนนกลุ่มและความสำเร็จของกลุ่ม (Team Scores

and Recognition) ในวันสุดท้ายของแต่ละสัปดาห์ครูจะรวบรวมคะแนนกลุ่ม ซึ่งได้จากการนำเอาคะแนนที่สมาชิกแต่ละคนได้รับจากการทำแบบทดสอบประจำเรื่องมาหาคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม 6) การสอนกลุ่มย่อย (Teaching Groups) ทุก ๆ วันครูจะใช้เวลาประมาณ 10 – 15 นาที ในการสอนกลุ่มย่อย โดยเลือกนักเรียนจากกลุ่มต่าง ๆ ที่เรียนเนื้อหาเดียวกันมารวมกันเพื่อให้ข้อแนะนำหรือทำการสาธิต เพื่อการเรียนรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและตามวัตถุประสงค์ และเพื่อให้นักเรียนเข้าใจความคิดรวบยอดที่สำคัญของการเรียนนั้น ๆ 7) การทดสอบข้อเท็จจริง (Fact tests) จะทำสัปดาห์ 2 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละ 3 นาที โดยนักเรียนจะรับเอกสารเพื่อไปเตรียมตัวศึกษาที่บ้านก่อนทำการสอบ 8) การสอนร่วมกันทั้งชั้น (Whole – class) ครูจะทำการสอนสรุปบทเรียนให้กับนักเรียนทั้งห้อง โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและทักษะ ต่างๆของบทเรียน

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

บุญชม ศรีสะอาด (2545) กล่าวว่า ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คือ ผลที่เกิดจากการเรียนการสอน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ต่างๆ ทั้งที่โรงเรียนที่บ้านและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ แต่คนส่วนมากเข้าใจว่าผลสัมฤทธิ์เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนภายในโรงเรียน และมองในแง่ความรู้ความสามารถทางสมองเท่านั้น ความจริงแล้วความรู้สึก ค่านิยม จริยธรรมต่างๆ ก็เป็นผลจากการฝึกสอน ซึ่งก็นับเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย แต่ทว่าการสร้างแบบทดสอบ

วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สร้างวัดเฉพาะด้านความรู้ ความคิด ซึ่งบัญญัติใช้ด้านประชาวิสัย ทั้งนี้ก็เพราะด้านนี้มีเนื้อหาวิชาระบุไว้เป็นเรื่องราว เป็นรายวิชา หรือกลุ่มวิชาอย่างชัดเจน ส่วนด้านความรู้สึก ค่านิยมจริยธรรมนั้น ไม่มีเนื้อหาวิชาที่จะใช้สอนให้เกิดโดยตรง การสร้างแบบสอบวัดคุณสมบัติด้านนี้จึงถูกมองข้ามไป

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540) กล่าวถึงการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ว่า หมายถึงคุณลักษณะรวมถึงความรู้ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน หรือคือมวลประสบการณ์ทั้งปวง ที่บุคคลได้รับการเรียนการสอนทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่างๆ ของสมรรถภาพสมอง

Artzt and Newman (1990) พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกสนานที่จะอภิปรายเนื้อหาคณิตศาสตร์กับเพื่อนๆ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มช่วยให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้เท่ากับการสอนโดยครู และ Chambers and Abrami (1991) พบว่า การเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เป็นกลุ่มๆ ที่มีการร่วมมือกันเรียนรู้ ผลงานกลุ่มจะสำเร็จและเป็นที่ยอมรับในทางการศึกษามากกว่าผลงานของคนเดียว Catherine (1992) พบว่านักเรียนมีความกระตือรือร้นต่อการแก้ปัญหาและมีส่วนช่วยเหลือกันเองในการเรียนรู้เนื้อหา นักเรียนกลุ่มเก่งมีการตอบสนองที่ดีต่อการเปลี่ยนกลุ่มในการทำงาน ส่วนนักเรียนในกลุ่มอ่อนสามารถเรียนรู้เนื้อหาได้ดีขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวนทั้งสิ้น 27 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบ TAI แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ คือ แบบทดสอบ โดยตรวจสอบค่าต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) คือ การนำแบบทดสอบหรือข้อคำถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีประสบการณ์ในเรื่องของวิชาการจัดการการผลิตและการปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร จำนวน 3 คน ทำการประเมินแบบทดสอบหรือข้อคำถามที่สร้างขึ้นในแต่ละข้อว่าสามารถวัดได้ตรงกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยให้คะแนนตามเกณฑ์ คือ ถ้าข้อคำถามวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ให้ +1 คะแนน แต่ถ้าไม่แน่ใจข้อคำถามวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ หรือไม่ให้ 0 คะแนน หรือถ้าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามจุดประสงค์ให้ -1 คะแนน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกข้อคำถาม คือ ค่า IOC ต้องอยู่ในช่วง 0.5-1.00

3.2 ค่าความยากง่าย (Difficulty: p) คือ การนำแบบทดสอบมาให้นักศึกษาที่เคยเรียนวิชานี้มาแล้ว (นักศึกษาปี 4) ทดลองทำแบบทดสอบ แล้วคำนวณหาค่าความยากง่ายของข้อสอบ โดยค่าความยากง่ายที่เหมาะสมจะต้องอยู่ระหว่าง 0.2 – 0.80

3.3 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination: r) คือ การหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบหรือข้อคำถามที่สามารถจำแนกกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน โดยข้อคำถามจะต้องมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป ถ้าค่ายิ่งมากแสดงว่าข้อสอบยิ่งยาก แต่ถ้าค่าน้อยแสดงว่าข้อสอบง่าย

3.4 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรในการคำนวณของ KR20 คือ ค่าความคงที่ในการวัด โดยถ้าแบบทดสอบหรือข้อคำถามที่ใช้เป็นเครื่องมือมีความเที่ยงหรือความเชื่อมั่นสูง จะต้องมามีค่าเข้าใกล้ 1.00

4. แบบแผนการทดลอง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแผนการวิจัยแบบ One Group Pretest-Posttest Design ซึ่งมีรูปแบบการวิจัยดังนี้

กลุ่ม	ทดสอบก่อนเรียน	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
ER	T ₁	X	T ₂

ตารางที่ 1 แสดงแบบแผนการทดลอง

ความหมายของสัญลักษณ์

ER	แทน	กลุ่มทดลอง
T ₁	แทน	การทดสอบก่อนเรียน
T ₂	แทน	การทดสอบหลังเรียน
X	แทน	การจัดการเรียนการสอนแบบ TAI

5. การทดลองโดยให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แล้วเก็บคะแนนก่อนการทดลอง (Pretest)

5.1 จัดการเรียนการสอนโดยใช้การสอนแบบการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม (TAI)

5.2 หลังสิ้นสุดการทดลองทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้วเก็บไว้เป็นคะแนนหลังการทดลอง (Post-test)

5.3 นำข้อมูลทั้งหมดไปวิเคราะห์ทางสถิติ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test

6. นักศึกษาทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาหลังการเรียนรู้จากการสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่มประเมินในด้านบรรยากาศการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และประโยชน์ที่ได้จากการเรียนรู้ แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

7. สรุปผลการทดลอง

อภิปรายผลการวิจัย

1. นำแบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ มาตรวจความสมบูรณ์และนำฉบับที่สมบูรณ์มารวมคะแนนของนักเรียนแต่ละคน แล้วทำการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบดังนี้

1.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกแบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ คือ ค่า IOC ต้องอยู่ในช่วง 0.5-1.00 พบว่า แบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ มีค่า IOC เท่ากับ 0.75

1.2 หาค่าความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ มีเกณฑ์ในการพิจารณาค่าความยากง่ายของแบบวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ โดยเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 พบว่ามีค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.47 ถึง 0.77

1.3 หาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดทดสอบสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป พบว่ามีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.28 ถึง 0.80

1.4 ค่าความเชื่อมั่น แบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ หรือข้อคำถามที่ใช้เป็นเครื่องมือมีความเที่ยงหรือความเชื่อมั่นสูง จะต้องมามีค่าเข้าใกล้ 1.00 พบว่าแบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้มีค่าเชื่อมั่น 0.90

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่มรายวิชาสถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเป็นกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

การจัดการเรียนรู้แบบ ร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม	N	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig ($p \leq 0.05$)
ก่อนใช้	27	27.15	2.41		
หลังใช้	27	42.41	1.34	27.561	0.00**

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเป็นกลุ่มของวิชาสถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2

จากตาราง 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่มของวิชาสถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรของนักศึกษาระดับปริญญาตรีสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 จึงสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่มของวิชาสถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรของนักศึกษาระดับปริญญาตรีสูงกว่าการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนารณาริ อินดะสอน (2550) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TAI หรือการสอนแบบจัดกลุ่มช่วยรายบุคคล มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มที่สอนแบบปกติ สอดคล้องกับ จิราภรณ์ นวลละอองและคณะ (2555) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบกลุ่มช่วยรายบุคคลสูงกว่่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม พบว่า มีระดับความพึงพอใจมาก ทั้งในด้านบรรยากาศการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประโยชน์ที่ได้จากการเรียนรู้ โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 4.22 และ 4.30 ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบ TAI แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร ซึ่งวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบไปด้วย การเก็บข้อมูลก่อนเรียนและหลังเรียนในช่วงที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบ TAI การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือคือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร โดยการหาค่าความยากง่าย (p) ของแบบวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ มีเกณฑ์ในการพิจารณาค่าความยากง่ายของแบบวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ โดยเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 พบว่าข้อสอบมีค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.47 ถึง 0.77 การหาค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบ โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป พบว่า ข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.28 ถึง 0.80 ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม TAI มากกว่าก่อนเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ย 27.15 ± 2.41 และ 42.41 ± 1.34 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) จากการประเมินความพึงพอใจพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจมาก ทั้งในด้านบรรยากาศการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และประโยชน์ที่ได้จากการเรียนรู้ โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 4.22 และ 4.30 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. เป็นแนวทางสำหรับอาจารย์ผู้สอนที่จะนำไปพัฒนาการเรียนของนักศึกษาให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น
2. ได้พัฒนาจิตใจนักศึกษาในการรู้จักการช่วยเหลือดูแลกันและมีความสามัคคี สามารถทำงานเป็นทีมได้
3. ได้เผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบรายงานฉบับสมบูรณ์แก่ผู้สนใจนำไปประยุกต์ใช้ในสาขาวิชาต่างๆ
4. เป็นข้อมูลทางการศึกษาและสามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอนวิชาสถิติให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามที่สนับสนุนทุนในการทำวิจัย นักศึกษา และคณาจารย์คณะเทคโนโลยีการเกษตรที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- Artzt, A.F. and Newman, C.M. (1990). How to Use Cooperative Learning in the Mathematics Class. Mathematics and Science. South African Journal of Ethnology, 21, 125-131.
- Catherine, B.F. (1992). How to observe Cooperative Learning Classrooms. Educational Leadership, 49, 59-62.
- Chambers, B. and Abrami, P.C. (1991). Cooperative Learning Elementary Education Mathematics. Journal of Educational Research, 84, 153-160.
- Slavin, R.E. (1978). Students Teams and Achievement Division. Journal of Research and Development in Education, 12, 39-49.
- Slavin, R.E. (1990). Cooperative Learning. Massachusetts, A division of Simon and Schuster.
- จิราภรณ์ นวลละออง, ประยูร เทพนวล และ จุไรศิริ ชูรักษ. (2555). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการสอนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มช่วยรายบุคคลกับการสอนปกติ. วารสารวิจัยบัณฑิตศึกษา, 5(2), 59-77.
- นารณาริ อินตะสอน. (2550). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องคำและชนิดของคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI กับการสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวัดและการประเมินผลทางการศึกษา. มหาสารคาม: ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรายวิชาการจัดการการตลาด The Factors Affecting the Learning Achievement in Marketing Management Course

ลัสดา ยาวิละ

Lasda Yawila

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

Corresponding author e-mail: lasda_nang@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียน และเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน รายวิชาการจัดการการตลาด ของนักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่กำลังศึกษาในภาคการศึกษาที่ 2 ปี การศึกษา 2558 โดยมีกลุ่มตัวอย่าง 92 คน เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

การวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยด้านสิ่งเกื้อหนุนการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนด้านหลักสูตรรายวิชา ด้านเศรษฐกิจ ครอบครัวย และด้านอาจารย์ อยู่ในระดับมากตามลำดับ นอกจากนี้ตัวแปรปัจจัยการเรียนการสอนด้านอาจารย์ ปัจจัย พฤติกรรมส่วนตัวด้านพฤติกรรมนักเรียนในห้องเรียน และปัจจัยการเรียนการสอนด้านหลักสูตร มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการจัดการการตลาด

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ในการเรียน, รายวิชาการจัดการการตลาด

Abstract

The objective of research were to study the factors was Affecting the learning achievement and the guideline for development the learning in Marketing Management course of students in Business Administration curriculum, Management Science Faculty Pibulsongkram Rajabhat University in the second semester of academic year 2015, the sample population included 92 students. The instrument of data collection was a questionnaire, being analyzed by using frequency, percentages, mean, standard deviation and multiple regression analysis.

The research results showed that the supporting for learning was affecting the learning achievement in higher degree. The following factor curricula, economic & family and instructor in high degree. In addition to factor of learning and teaching in instructor part, factor of self behavior in student behavior in the class part and factor of learning and teaching in curricula part effecting the learning achievement in Marketing Management Course.

Keywords: Affecting the learning achievement, Marketing Management course

บทนำ

การศึกษา นับว่ามีความสำคัญซึ่งเป็นกระบวนการในการพัฒนาคน ตลอดจนถึงพื้นฐานของการพัฒนาส่วนอื่นๆ ด้วย เพราะไม่ว่าจะทำการพัฒนาส่วนใด ต้องเริ่มจากการพัฒนาคน ซึ่งการพัฒนาคนสามารถทำได้หลายรูปแบบ โดยสิ่งที่สำคัญที่สุดของการพัฒนาคน คือ การให้การศึกษา ดังนั้นการพัฒนาประเทศจึงต้องควบคู่ไปกับการพัฒนาคนโดยมีการคำนึงถึง การศึกษาเป็นหลัก การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือในการพัฒนาประชากรและประเทศชาติให้บรรลุเป้าหมาย จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพมาตรฐาน และมีประสิทธิภาพดีให้ก้าวหน้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วใน กระแสโลกาภิวัตน์ (อาภรณ์ รัตน์มณี, 2553) ซึ่งการศึกษาถึงความสำเร็จทางการเรียน หรือผลสัมฤทธิ์นั้น มักจะถูกนำมาเป็น

ประเด็นในการศึกษาอยู่เสมอ เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวแสดงถึงความสำเร็จของการศึกษา การศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาที่ผ่านมามีขึ้นอยู่กับการวิจัยต่างๆ หลายประการ เช่น สภาพแวดล้อมของนักศึกษา ปัจจัยภายในสถาบันการศึกษา การปรับตัวของนักศึกษา วิธีการสอน และการใช้สื่อ เป็นต้น (สุเทพ อุสาหะ และอาคม เผือกจันทิก , 2553) สิ่งที่สำคัญที่ควรพิจารณาในการพัฒนาการศึกษา ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนการสอน การพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ชี้ให้เห็นผลลัพธ์ของการจัดการการศึกษา การจัดกิจกรรมในการเรียนการสอน และความสามารถของผู้สอนอีกด้วย โดยที่การเรียนจะเกิดผลสัมฤทธิ์ขึ้นอยู่กับการประกอบ หรือปัจจัยหลายด้านด้วยกัน Bloom (1982) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอน มี 3 ด้าน ที่สำคัญ ได้แก่ คุณสมบัติด้านผู้รู้ คุณลักษณะด้านจิตพิสัย และคุณภาพของการสอน ซึ่งทั้งนี้ประกอบด้วยภาระงาน การบอกจุดมุ่งหมายของการเรียน การสอน การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน และการเสริมแรงจากผู้สอน

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต ได้จัดให้มีการเรียนการสอนในรายวิชาการจัดการการตลาด โดยรายวิชาดังกล่าว ได้มีการกล่าวถึง สภาพแวดล้อมต่างๆ ที่ส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นแนวทางการตลาด การวางแผนการตลาด และกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อให้เหมาะสมกับการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน จึงเห็นได้ว่า รายวิชาการจัดการการตลาดเป็นรายวิชาที่มีความสำคัญต่อการนำไปประกอบอาชีพในอนาคต ประกอบกับทำให้นักศึกษาสามารถนำไปประยุกต์กับการทำงานได้ แต่ทั้งนี้นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจ ได้มีพื้นฐานความรู้ทางการตลาดอาจไม่เท่ากัน จึงทำให้การเรียนการสอนโดยใช้หลักแนวทางในลักษณะที่เหมือนกันในทุกกลุ่มเรียนเป็นได้ยาก ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะผู้สอนในรายวิชาการจัดการการตลาด ได้ตระหนักถึงความสำคัญที่จะศึกษาว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ในรายวิชาการจัดการการตลาด ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้เป็นตัวชี้วัดคุณภาพการจัดการเรียนการสอน การบริหารงาน และเป็นแนวทางเพื่อนำไปปรับปรุงให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการจัดการการตลาด
2. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนรายวิชาการจัดการการตลาด

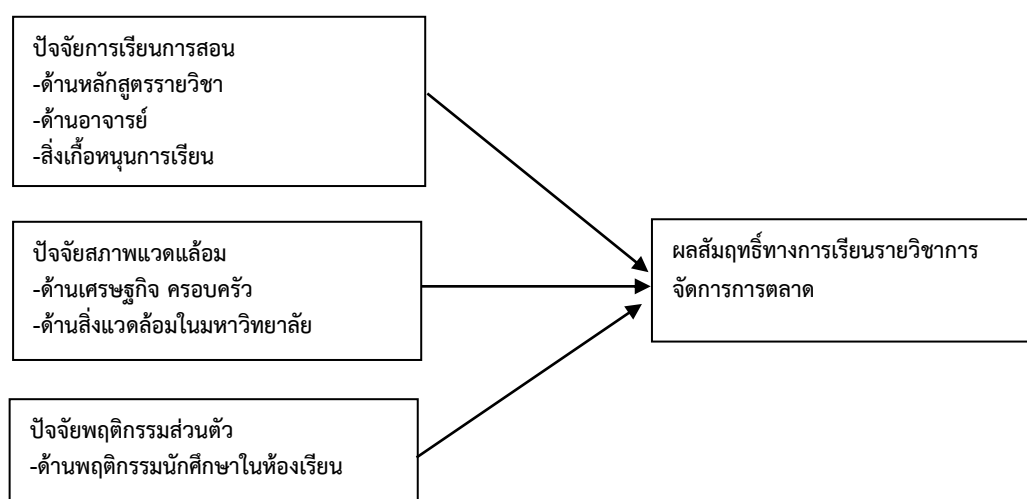
แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

การจัดการการตลาด (ฉัตรยาพร เสมอใจ, 2549) หมายถึง กระบวนการทางการตลาด (Marketing Process) ที่เริ่มต้นจากการวิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาด ทำการพัฒนาแผนการตลาด ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ และตลาดเป้าหมาย จากนั้นปฏิบัติตามแผนการตลาด และทำการควบคุมการตลาด เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร นอกจากนี้ Kotler and Keller (2012, p.41) กล่าวว่า แนวคิดการตลาดเป็นแนวคิดที่เป็นการตลาดแบบองค์รวม (The Holistic Marketing Concept) ซึ่งประกอบด้วย การตลาดแบบความสัมพันธ์ การบูรณาการการตลาด ทั้งภายในและผลการดำเนินการตลาด เช่นเดียวกับ Gummesson (2008) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงการตลาดจากส่วนประสมการตลาดกลายเป็นความสัมพันธ์ทางการตลาด โดยจากแนวคิดทางการตลาดจะเน้นความสำคัญที่สินค้า ราคา สถานที่ และการส่งเสริมการตลาด ในขณะที่แนวคิดความสัมพันธ์ทางการตลาดจะให้ความสำคัญกับเครือข่าย ปฏิสัมพันธ์ และความสัมพันธ์ ทั้งนี้ Mcdonal (2002, p.3) ได้ให้ความหมายของแนวคิดการตลาดว่า เป็นความสอดคล้องระหว่างความสามารถของบริษัทกับความต้องการของลูกค้า เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของทั้งสองฝ่าย เช่นเดียวกับ Kotler (2003) ได้กล่าวไว้ว่า โปรแกรมการตลาดเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญที่ทำให้ได้พบกับความต้องการของลูกค้าเป้าหมายได้ ซึ่งโปรแกรมทางการตลาดดังกล่าวคือ ส่วนประสมทางการตลาด หรือ 4 Ps ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) เป็นสินค้า บริการ และความคิดที่สร้างความพึงพอใจตามความต้องการของลูกค้า ราคา (Price) เป็นสิ่งที่ใช้ในการแลกเปลี่ยน สถานที่ (Place) เป็นวิธีการนำผลิตภัณฑ์ไปถึงมือลูกค้า และการส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นวิธีการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ ในขณะที่ Gummesson (2008, p.323) ได้ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งพบว่านอกเหนือจาก 4 Ps ยังมีองค์ประกอบอื่นๆ ที่สำคัญได้แก่ 8Ps และ 15Ps

ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น Good (1973, p. 7) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ หมายถึง การทำให้เสร็จ (Accomplishment) หรือประสิทธิภาพทางด้าน การกระทำในทักษะที่กำหนดให้หรือ ในด้านความรู้ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Attained) การพัฒนาทักษะในการเรียน ซึ่งอาจพิจารณาจากคะแนนสอบที่กำหนดให้ คะแนนที่ได้จากครูมอบหมายงาน ในขณะที่ Eysenck, Arnold and Mecili , 1972, p.6) ได้ให้ความหมาย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการทำงานที่อาศัยความพยายามอย่างมาก ซึ่งเป็นผลมาจากการกระทำที่ต้องอาศัยความสามารถทั้งทางร่างกายและสติปัญญา ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นความสำเร็จที่ได้จากการเรียน โดยอาศัยความสามารถเฉพาะบุคคล ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอาจได้มาจากกระบวนการที่ไม่ต้องอาศัยการทดสอบ เช่น การสังเกตหรือการตรวจการบ้าน หรือได้ในรูปของเกรดในการเรียน ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการที่ซับซ้อน และระยะเวลานานพอสมควร หรือได้จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป เช่นเดียวกับทฤษฎี เล็คอนันตร (2554, p.13) ได้ให้ความหมายของ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จที่ได้จากการเรียน ซึ่งเกิดจากการกระทำที่ต้องอาศัยความพยายามในการเรียนโดยอาศัยความสามารถเฉพาะบุคคล

นอกจากนี้การศึกษางานวิจัยในประเทศไทย พบว่า การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ต่อการจัดการเรียน มีผู้สนใจศึกษา ได้แก่ รุ่งฤดี กล้าหาญ (2557) ได้ศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคปฏิบัติของนิสิตพยาบาลชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 95 คน พบว่า ความมีวินัยในตนเอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน และความรู้พื้นฐานเดิม มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาคปฏิบัติ ทั้งนี้ พรจันทร โพธิภาค สมุทร ขำนาญ และสุรินทร์ โขยชมพู่ (2557) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่มีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 2 ปี 2552 จำนวน 200 คน พบว่า ปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ อาชีพของผู้ปกครองไม่ได้ส่งผลทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับน้อย ในขณะที่รายได้ของครอบครัวส่งผลให้นิสิตมีผลสัมฤทธิ์ต่อการเรียนต่ำ และส่งผลในระดับน้อย สอดคล้องกับผลการศึกษาของทิพวรรณ กมลพัฒนานนท์ (2543) ที่พบว่า รายได้ของครอบครัวส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการอบรมเลี้ยงดู และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาด้วย เนื่องจากในบางครั้งนักศึกษาต้องทำงานพิเศษเพื่อนำเงินมาเป็นค่าใช้จ่ายในการเรียน จึงขาดโอกาสในการศึกษาอย่างเต็มที่ ซึ่งอาจส่งผลต่อการศึกษา พร้อมกันนี้ สมพิศ อยู่สุขสวัสดิ์ (2550) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยทำการศึกษานักศึกษาในสาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ทุกแขนงวิชา จำนวน 208 คน พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาพรวมในระดับมาก โดยนักศึกษามีความเห็นว่า ความรักความเข้าใจ และความอบอุ่นจากผู้ปกครองเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ผ่านมาพบว่าการศึกษปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการจัดการการตลาดนั้น ไม่ได้มีผู้ศึกษาในเรื่องนี้โดยตรง ผู้วิจัยจึงเกิดความสนใจที่จะศึกษาในเรื่องนี้ นำมาซึ่งกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรได้แก่ นักศึกษาในระดับชั้นปีที่ 2 คณะวิทยาการจัดการ ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคการศึกษาที่ 2/2558 ที่ได้ศึกษารายวิชา การจัดการการตลาด โดยมีจำนวนประชากร 220 คน และนำมาสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยการคำนวณจากสูตรหาไวยาเมาน์ ได้กลุ่มตัวอย่าง 92 คน ส่งแบบสอบถามไปทั้งหมด 92 คน และได้กลับมา 92 คน คิดเป็นร้อยละ 100

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) ผู้วิจัยสร้างขึ้น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นสอบถามสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นคำถามแบบเลือกตอบ (Check List) จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการจัดการการตลาด โดยประกอบด้วยตัวแปร 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยการเรียนการสอน ปัจจัยสภาพแวดล้อม และปัจจัยพฤติกรรมส่วนตัว โดยมีตัววัด 6 ด้าน และผลสัมฤทธิ์ในการจัดการเรียนการสอน เป็นคำถามแบบเลือกตอบ (Check List) รวม 33 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะ โดยเป็นคำถามปลายเปิด

2.2 การตรวจสอบเครื่องมือคุณภาพแบบสอบถามด้านความตรงเชิงเนื้อหา โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบ และปรับปรุงให้สมบูรณ์ แล้วนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มนักศึกษาจำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น ใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบาค ได้ความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.80

2.3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล แบบสอบถามตอนที่ 1 แจกแจง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

สรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปผลการวิจัย ดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3) พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชา การจัดการการตลาด โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลที่ได้จากการวิจัย แสดงดังตารางต่อไปนี้

ที่	สาขา	จำนวน	ร้อยละ
1	การจัดการ	44	47.80
2	การตลาด	28	30.50
3	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	20	21.70
รวม		92	100.00

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ โดยมีสาขาการจัดการมากที่สุด จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 47.80 รองลงมาได้แก่ สาขาการตลาด จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 30.50 และสาขา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 21.70

ตัวแปรด้าน	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
ปัจจัยการเรียนการสอน			
ด้านหลักสูตรรายวิชา	4.12	0.53	มาก
ด้านอาจารย์	4.04	0.45	มาก
ด้านสิ่งเกื้อหนุนการเรียนรู้	4.79	0.53	มากที่สุด
ปัจจัยสภาพแวดล้อม			
ด้านเศรษฐกิจ ครอบครัว	4.05	0.77	มาก
ด้านสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย	3.71	0.79	ปานกลาง
ปัจจัยพฤติกรรมส่วนตัว			
ด้านพฤติกรรมนักเรียนในห้องเรียน	3.97	0.58	ปานกลาง

ตารางที่ 2 ระดับของตัวแปรในแต่ละด้านที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการจัดการการตลาด

ตารางที่ 2 พบว่า ปัจจัยด้านสิ่งเกื้อหนุนการเรียนรู้มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.719$, S.D. = 0.53) ด้านหลักสูตรรายวิชา ด้านเศรษฐกิจ ครอบครัว ($\bar{X} = 4.04$, S.D. = 0.77) ด้านอาจารย์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, S.D. = 0.45) ตามลำดับ ด้านพฤติกรรมนักเรียนในห้องเรียน ด้านสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย อยู่ในระดับปานกลางตามลำดับ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอน	B	SE	Beta	t	sig
ด้านอาจารย์	-.455	.143	-.558	-3.188	.002
ด้านพฤติกรรมนักเรียนในห้องเรียน	-.405	.142	-.549	-2.846	.006
ด้านหลักสูตรรายวิชา	.389	.169	.407	2.304	.024

R = .378 , $R^2 = .143$, Adjust $R^2 = .082$

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนในรายวิชาการจัดการการตลาด

ตารางที่ 3 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาการจัดการการตลาด คือ ด้านอาจารย์ ด้านพฤติกรรมนักเรียนในห้องเรียน และด้านหลักสูตรรายวิชา

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาการจัดการการตลาด พบว่า ปัจจัยการเรียนการสอน ด้านอาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่สอน มีความรับผิดชอบหน้าที่ ใช้สื่ออุปกรณ์ช่วยในการเรียนการสอน ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมพิต อยู่สวัสดิ์ (2550) ที่พบว่า นักศึกษามีความเชื่อมั่นในคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน เพราะอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ที่มีบทบาทมากที่สุด ที่ทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่อาจารย์ต้องมีคุณสมบัติด้านบุคลิกภาพ ความพร้อมด้านวิชาการ มีคุณธรรม และมีวิธีการ

สอนโดยนำความรู้วิทยาการใหม่ มาถ่ายทอดให้นักศึกษา เนื่องจากผู้เรียนหากพึงพอใจผู้สอนจะทำให้เกิดความสนใจในการเรียน ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัตติยาภรณ์ หยกอุบล (2555) ที่พบว่า ผู้สอนเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่สุดในการจัดการเรียนการสอน ที่ได้ให้เกิดความสำคัญกับคุณภาพการสอนโดยเชื่อว่า คุณภาพการสอนของผู้สอนเป็นตัวแปรที่สำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ในห้องเรียน นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ จารุทัศน์ สันติสิริสมบุรณ์ (2555) ที่พบว่า นักศึกษาสนใจที่จะเรียนในรายวิชาที่ผู้สอนมีประสบการณ์ทั้งการสอนและการวิจัย โดยสามารถโยงความสัมพันธ์ของวิชากับวิชาอื่นๆ และสอดรับสภาพแวดล้อมที่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้

ส่วนด้านพฤติกรรมนักเรียนในห้องเรียน การเตรียมตัวก่อนการสอน การเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ การทำรายงานหรือการบ้านที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง การเข้าเรียนตรงตามเวลาที่กำหนด และการรู้จักแบ่งเวลาระหว่างเรียนกับเพื่อนพิเศษ มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จักรินทร์ พริ้งทองฟู (2546) ที่พบว่า พฤติกรรมของนักศึกษาในห้องเรียนมีผลการต่อเรียน และสัมพันธ์ภาพระหว่างนักเรียน กับเพื่อนในห้องเรียนทำให้ช่วยให้ผลการเรียนของนักศึกษาดีขึ้น

ส่วนในเรื่องหลักสูตร และรายวิชา สามารถส่งเสริมนำความรู้ให้สามารถไปประกอบอาชีพได้ โดยในเนื้อหาวิชาควรเน้นเรื่องวิธีปฏิบัติงานจริง มีการฝึกศึกษาให้นักศึกษาได้ฝึกคิด รวมถึงเนื้อหาที่มีความทันสมัยได้ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ในการจัดการเรียน เนื่องจากเป็นสิ่งที่นักศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานของนักศึกษาต่อไปได้ในอนาคต โดยเฉพาะนักศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องกับวิชาบริหารธุรกิจ ส่วนใหญ่จะไปประกอบอาชีพในภาคเอกชน ซึ่งต้องมีความรู้ในการปฏิบัติงานจริง สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมพิศ อยู่สุขสวัสดิ์ (2550) ที่พบว่า หลักสูตรการสอนที่สามารถให้นักศึกษาไปปฏิบัติงานได้จริงเป็นสิ่งสำคัญที่ทางหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนต้องที่ความต้องการในการผลิตผู้ที่จบการศึกษามากออกไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้มีส่วนสำคัญในการจัดการเรียน ดังนั้นผู้สอนควรมีวิธีการสอนเพื่อมาถ่ายทอดให้นักศึกษาเกิดความสนใจในการเรียน
2. สนับสนุนให้เกิดการสร้างแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ ให้นักศึกษามีพฤติกรรมรับผิดชอบในห้องเรียน และมีวินัยในการเข้าเรียนตรงเวลาสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาโดยเพิ่มตัวแปร ด้านเพื่อน หรือความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเพื่อน เนื่องจากในรายวิชาการตลาดมีแนวโน้มในการเรียนเป็นกลุ่มเพื่อช่วยเพื่อน และกรณีศึกษาร่วมกัน ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้
2. ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอน ในรายวิชาอื่น เพื่อนำมาเปรียบเทียบ เพื่อจะได้เป็นข้อสรุป และนำไปเป็นแนวทางพัฒนา และปรับปรุงแก้ไขต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ ด้วยความอนุเคราะห์ของบุคคลหลายท่าน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คณะบดี อาจารย์ นักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ และผู้ที่ให้ความช่วยเหลือทุกท่าน และขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่สนับสนุนทุนวิจัยครั้งนี้ ท้ายที่สุด ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ และคุณแม่ รวมถึงครอบครัวสามี และลูก ผู้ให้กำลังใจในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- จารุทัศน์ สันติสิริสมบุญ. (2555). การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าชั้นเรียนของนักศึกษากระบวนวิชา ENV 3301 มลภาวะอากาศ เสียง และการควบคุม. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.
- จักรินทร์ พริ้งทองฟู. (2546). ปัจจัยที่ส่งผลต่อปัญหาการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษา หลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียน สายสามัญ เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร. ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา จิตวิทยาการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ฉัตยาพร เสมอใจ. (2549). การบริหารการตลาด. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ณัฐติยาภรณ์ หยกอุบล. (2555). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วารสารการศึกษาและพัฒนาสังคม. ปีที่ 8 ฉบับที่ 1, 2555. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ทิพวรรณ กมลพัฒนานันท์. (2543). การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการบริหารและนโยบายสวัสดิการสังคม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พรจันทร์ โพธิ์นาถ สมุทร ชำนาญ และสุรัตน์ ไชยชมพู่. ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่มีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ มหาวิทยาลัยบูรพา. วารสารการบริหารการศึกษา. ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 เดือนตุลาคม 2556 – มีนาคม 2557. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- รุ่งฤดี กล้าหาญ. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคปฏิบัติของนิสิตพยาบาลชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. วารสารพยาบาลทหารบก. ปีที่ 15 ฉบับที่ 3 (กันยายน-ธันวาคม 2557.). วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก.
- หฤษฎ์ เลิศอนันตกร (2554) . ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษา คณะ เศรษฐศาสตร์ (ภาคพิเศษ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. กระบวนวิชา 751409. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. สืบค้นเมื่อ 25 มกราคม 2558, จาก <http://www.google.co.th/>. ตัวอย่างงานวิจัยผลสัมฤทธิ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สมพิศ อยู่สุขสวัสดิ์. (2555). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิตวิทยาลัย เทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2550. กรุงเทพฯ.
- สุเทพ อู่สาหะ และอาคม เผือกจันทิก. (2553). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา GSC 151. สืบค้นเมื่อ 25 มกราคม 2558. จาก www.east.sup.ac.th/admin/waaa_file/A95GSC151.doc
- อาภรณ์ รัตน์มณี. (2553). ทำไมการศึกษาไทยจึงพัฒนาช้า (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 25 มกราคม 2558 จาก <http://www.mcu.ac.th/site/articlecontent>.
- Bloom, B.S. (1982). *Human Characteristics and School Learning*. New York: Mcgraw – Hill.
- Eysenck, J.J. , Arnold, W, and Meili, R. 1972. *Encyclopedia of Psychology*. London : Search Press Limited.
- Good, C.V. (1973). *Dictionary of Education*. New York ; Mc Graw-Hill.
- Gummesson, E. (2008) *Total Relationship Marketing*. 3 rd. ed. Singapore.
- Butterworth-Heinemann. Kotler, P. and Keller, L. (2012). *Marketing Management*, 14 th ed. Singapore : Prentical-Hall.
- Kotler,P. (2003). *Marketing Management*, 11 st ed. Singapore : Pearson Education Limited.
- Mcdonald, M. (2002). *Marketing Plans : How to prepare them, how to use them*. 5 th ed. Singapore: ELSIVER Butterworth-Heinemann.

ผลของการจัดการเรียนแบบศึกษาพื้นที่จริง กรณีศึกษา เพลงพื้นบ้านกับมิติการส่งเสริมสุขภาพ
บ้านบางสะแก อำเภอมือง จังหวัดพิษณุโลก

The Result of Learning Management System with Field Study
: Case Study Thai Folk Song with Health Promotion in Ban Bang Sa Kae Muang District
Phitsanulok Province

อรรถพล รอดแก้ว* และ อรสา ภูเจริญ
Aththaphol Rodkaew* and Orasa Poojaroen

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

*Corresponding author e-mail: Aththaphol_psru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนแบบศึกษาพื้นที่จริงของนักศึกษาในหัวข้อเพลงพื้นบ้านกับมิติการส่งเสริมสุขภาพตามทฤษฎีการเรียนรู้ 8 ขั้นของกาเย โดยใช้ บ้านบางสะแก อำเภอมือง จังหวัดพิษณุโลก เป็นพื้นที่ในการศึกษา มีระยะเวลาในการวิจัยระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2558 – กุมภาพันธ์ 2559 ใช้ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาพฤติกรรมศาสตร์สาธารณสุข หลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในปีการศึกษาที่ 2/2557 จำนวน 39 คน เป็นประชากรที่ใช้ศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบบันทึกการสนทนา และแบบสัมภาษณ์การเรียนรู้ ผู้วิจัยใช้เทคนิคการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และไม่มีส่วนร่วมในการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนแบบศึกษาพื้นที่จริงในชุมชน โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนของกาเย สามารถทำให้นักศึกษาเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่มากขึ้น เกิดความเข้าใจในวัตถุประสงค์ เนื้อหาและสาระสำคัญของรายวิชาได้เป็นอย่างดี โดยสามารถเชื่อมโยงและบูรณาการเพลงพื้นบ้านที่เป็นศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่นของบ้านบางสะแกที่มีคุณค่า ในการประยุกต์ใช้เป็นสื่อที่เหมาะสมกับบริบทของประชาชนและท้องถิ่น ทำให้เกิดการสื่อสารที่เข้าใจง่ายกับประชาชน เกิดความสนุกสนานเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนได้

คำสำคัญ: การจัดการเรียนแบบศึกษาพื้นที่จริง, เพลงพื้นบ้าน

Abstract

This study was a qualitative research which aimed study result of learning student's management system with field study in Thai Folk Song with health promotion dimensional according theoretical learning stage eight Robert Gagne's by Ban Bang Sa Kae Muang district Phitsanulok province the area of study. A period of research during the month of February 2558 - February 2559 for students enrolled in the course of Behavioral Sciences for Health. Public health programs Science and Technology Pibulsongkram Rajabhat University Year 2/2557 of 39 people in a population-based study. The tools used in this study include observational behavior, a recorded conversation, and synthesize learning researchers used participatory observation and is not involved in the research.

The research found that learning a study area in the community. The process of theoretical learning Robert Gagne's. Students can make the learning process more. Understand the purpose the essence and content of the course as well. Students can link and integrate the folk culture of the local Ban Bang Sa Kae valuable. In the application as appropriate to the context of the public and local authorities. A communication easy to understand the public. There was fun to the health promotion of the people.

Keywords: Learning management system with field study, Thai folk song

บทนำ

การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน ได้ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รู้และเข้าใจได้ด้วยตนเอง โดยเน้นกิจกรรมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนแบบศึกษาพื้นที่จริง เป็นอีกวิธีสอนหนึ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน ได้แสดงออกทั้งทางด้านความคิดและพฤติกรรม ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 เรื่อง แนวการจัดการศึกษาให้การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด การจัดกระบวนการเรียนรู้ส่วนหนึ่งให้ดำเนินการ ดังนี้ คือ จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็นและทำเป็น

รายวิชาพฤติกรรมศาสตร์สาธารณสุข เป็นรายวิชาที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยมีวัตถุประสงค์ให้นักศึกษาสามารถเข้าใจความหมาย และบทบาทของงานด้านพฤติกรรมศาสตร์ในการส่งเสริมสุขภาพ อธิบายความสัมพันธ์ของ พฤติกรรมศาสตร์ต่อระบบสุขภาพและสังคมของประชาชน การแก้ไขปัญหาและการดูแลสุขภาพของประชาชนได้อย่างถูกต้อง การส่งเสริมสุขภาพ ปรึษาการสร้างสุขภาวะแนวใหม่ วัฒนธรรม ความเชื่อและภูมิปัญญาท้องถิ่นกับมิติสุขภาพ ซึ่งหาก ต้องการให้นักศึกษาได้เข้าใจในสาระดังกล่าวอย่างถ่องแท้ นั้น อาจต้องใช้ระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนค่อนข้าง ยาวนาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัยเรื่องผลของการจัดการเรียนแบบศึกษาพื้นที่จริง กรณีศึกษาเพลงพื้นบ้านกับมิติการ ส่งเสริมสุขภาพ บ้านบางสะแก อำเภอมือ จังหวัดพิษณุโลก เพื่อเป็นการปรับกระบวนการเรียนการสอนโดยการลงศึกษาจาก พื้นที่จริง มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับชุมชน ปรากฏท้องถิ่น การเรียนรู้ที่เกิดจากการสังเกต การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อให้นักศึกษาได้เกิดมุมมองและแนวทางในการปรับประยุกต์ใช้ความรู้แบบสหวิทยาการเพื่อการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม ของประชาชน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนแบบศึกษาพื้นที่จริงของนักศึกษาในหัวข้อเพลงพื้นบ้านกับมิติการส่งเสริมสุขภาพ ตามทฤษฎีการเรียนรู้ 8 ขั้นของกาเย

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพโดยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยดังนี้

1.แนวคิดและทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพ

Kreater M Devore (1980) ได้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง กระบวนการสนับสนุนสุขภาพในการเพิ่มศักยภาพของ บุคคล ครอบครัว ชุมชน เอกชน รัฐ และสาธารณชนที่จะทำให้เกิดการปฏิบัติตัวในการเพิ่มสุขอนามัยให้เป็นปกติวิสัยของ สังคม

Cartills Saigado (1984) ได้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง กิจกรรมทางสิ่งแวดล้อม สังคม การเมือง การศึกษา เศรษฐกิจ นันทนาการ และอื่น ๆ ที่ประกอบขึ้นเพื่อยังผลให้เงื่อนไขชีวิตที่เอื้อต่อสุขภาพ และป้องกันการเกิดโรคในบุคคลและ กลุ่มบุคคล

องค์การอนามัยโลก (1986) ได้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง กระบวนการที่ประชาชนสามารถเพิ่มความสามารถใน การควบคุมและปรับปรุงสุขภาพให้บรรลุถึงความสมบูรณ์ จิตใจ สังคม กลุ่มชุมชนและบุคคลต้องเข้าใจปัญหาความอยากได้ ความต้องการ และการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของสังคมและธรรมชาติ

เพนเดอร์ (Pender 1987) กล่าวว่า การส่งเสริมสุขภาพประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ที่มีผลโดยตรงต่อการเพิ่มระดับ ความสมบูรณ์ และการบรรลุเป้าหมายในชีวิตของบุคคล ครอบครัว ชุมชน และสังคม นอกจากนี้เพนเดอร์ได้อธิบายถึง องค์ประกอบที่สำคัญของวิถีชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพ ได้แก่ การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค ทั้งสององค์ประกอบนี้มี พื้นฐานในการจูงใจและจูงม่งหมายที่แตกต่างกัน

กฎบัตรออตตาวา กล่าวว่า การส่งเสริมสุขภาพ คือ กระบวนการซึ่งทำให้ประชาชนสามารถเพิ่มการควบคุมสุขภาพ และทำให้สุขภาพดีขึ้น การจะบรรลุถึงสภาวะสุขสบายทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคมได้ ปัจเจกชน หรือกลุ่มบุคคลจะต้อง สามารถที่จะพอใจในสิ่งที่ตนปรารถนา และที่จะปรับเปลี่ยนให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ดังนั้น สุขภาพจึงเป็นทรัพยากรส่วนบุคคล ของสังคมและเป็นความสามารถทางกายภาพ เพราะฉะนั้นการส่งเสริมสุขภาพจึงไม่ใช่ความรับผิดชอบแต่เฉพาะของภาค สุขภาพเท่านั้นแต่ยังรวมไปจนถึงความอยู่ดีกินดีหรือคุณภาพชีวิต หลักการของการสร้างเสริมสุขภาพมีแนวคิดและหลักการ

ของการสร้างเสริมสุขภาพอยู่บนฐานคิดที่ให้ความสำคัญกับบุคคล หรือกลุ่มบุคคลที่สามารถบ่งบอกและตระหนักถึงความปลอดภัยของตนเองได้ และสามารถสนองความต้องการของตนเอง และสามารถปรับตัวกับสิ่งแวดล้อมได้ (อัจฉรา ปุราคม และยอดแก้ว แก้วมิ่งสา, 2556)

สรุปได้ว่า การส่งเสริมสุขภาพเป็นกระบวนการที่มีการตั้งเป้าหมายโดยเริ่มตั้งแต่ในระดับปัจเจกบุคคล ครอบครัว และชุมชน สามารถเปลี่ยนแปลงไปตามปัจจัยที่เกี่ยวข้องหรือการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสิ่งแวดล้อม

2. ทฤษฎีการเรียนรู้ 8 ขั้นของกาเย (Gagne)

ทฤษฎีของกาเยให้ความสำคัญในการจัดลำดับขั้นการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้สิ่งเร้าภายนอกกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ และสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนว่ามีการตอบสนองอย่างไร เพื่อจัดลำดับขั้นของการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ถูกต้อง ประกอบด้วย 1) การจูงใจ (Motivation Phase) 2) การรับรู้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Apprehending Phase) 3) การปรุงแต่งสิ่งที่รับรู้ไว้เป็นความจำ (Acquisition Phase) 4) ความสามารถในการจำ (Retention Phase) 5) ความสามารถในการระลึกถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว (Recall Phase) 6) การนำไปประยุกต์ใช้กับสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้ว (Generalization Phase) 7) การแสดงออกพฤติกรรมที่เรียนรู้ (Performance Phase) และ 8) การแสดงผลการเรียนรู้กลับไปให้ผู้เรียน (Feedback Phase) (ปราถนา ชนะศักดิ์, 2556)

3. แนวคิดเกี่ยวกับวัฒนธรรม

ดำรง ฐานดี (2520) ได้กล่าวถึงความหมายของวัฒนธรรมว่า ทุกสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการดำรงชีวิตร่วมกันในสังคม เป็นสิ่งที่คนส่วนใหญ่ในสังคมนั้นยอมรับนับถือและปฏิบัติตาม รวมทั้งเก็บสะสมและถ่ายทอดวิธีการประพฤติปฏิบัตินั้นต่อไปยังลูกหลานด้วย

ระวีวรรณ ชุ่มพุกษ์ (2528) กล่าวว่า วัฒนธรรม เป็นชื่อรวมสำหรับแบบอย่างของพฤติกรรมทั้งหลายที่ได้มาทางสังคม และที่ถ่ายทอดกันไปทางสังคมโดยอาศัยสัญลักษณ์วัฒนธรรมจึงเป็นชื่อสำหรับสมบัติผลที่เด่นชัดทั้งหมดของกลุ่มมนุษย์ รวมถึงทั้งหลายเหล่านี้ เช่น ภาษา การทำเครื่องมือ อุตสาหกรรม ศิลปะ วิทยาศาสตร์ กฎหมาย ศีลธรรมและศาสนา รวมถึง อุปกรณ์ที่เป็นวัตถุ หรือสิ่งประดิษฐ์ ซึ่งแสดงรูปแบบแห่งสมบัติผลทางวัฒนธรรม และทำให้ลักษณะวัฒนธรรมทางปัญญาสามารถยังผลเป็นประโยชน์ใช้สอยได้ เช่น อาคาร เครื่องมือ เครื่องจักรกล เครื่องมือสื่อสาร ศิลปวัตถุ ฯลฯ

อมรา พงศาพิชญ์ (2547) ได้นิยามว่า วัฒนธรรม คือ สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นกำหนดขึ้น มิใช่สิ่งที่มนุษย์ทำตามสัญชาตญาณ อาจเป็นการประดิษฐ์วัตถุสิ่งของขึ้นใช้ หรืออาจเป็นการกำหนดพฤติกรรมหรือความคิด ตลอดจนวิธีการหรือระบบการทำงาน ฉะนั้นวัฒนธรรมก็คือระบบในสังคมมนุษย์สร้างขึ้นมีใช้ระบบที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติตามสัญชาตญาณ

4. แนวคิดเกี่ยวเพลงพื้นบ้าน

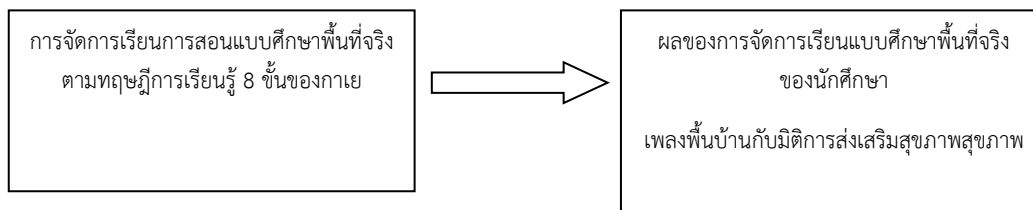
ความหมายของเพลงพื้นบ้าน คือ บทเพลงที่เกิดจากคนในท้องถิ่นต่าง ๆ คิดรูปแบบการร้อง การเล่นขึ้น เป็นบทเพลงที่มีท่วงทำนอง ภาษาเรียบง่ายไม่ซับซ้อน มุ่งความสนุกสนานรื่นเริง ใช้เล่นกันในโอกาสต่าง ๆ เช่น สงกรานต์ ลอยกระทง ไหว้พระประจำปี หรือแม้กระทั่งในโอกาสที่ได้มาช่วยกันทำงานร่วมมือร่วมใจเพื่อทำงานอย่างหนึ่งอย่างใด เช่น เกี่ยวข้าว นวดข้าว เป็นต้น

อนเนก นาวิกมูล (2527, อ้างใน ลักขณา ชุมพร, 2555) ได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเพลงพื้นบ้านในหนังสือเรื่องเพลงนอกศตวรรษ โดยบอกว่าเพลงพื้นบ้านเป็นเพลงที่สืบทอดกันมาโดยการจำ ไม่มีการบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร เป็นเพลงที่เกิดในชนบท การใช้ภาษาและการแสดงออกแห่งเรื่องราวและบรรยากาศของเพลงเป็นไปอย่างซื่อ ๆ ตรง ๆ ใช้ถ้อยคำง่าย ๆ ตรงเป้าหมายทันที และยังกล่าวถึงลักษณะที่โดดเด่นของเพลงพื้นบ้านว่ามีความเรียบง่ายในด้านถ้อยคำ การร้องและการเล่น เน้นความสนุกสนานเป็นหลัก มีการใช้คำสองแง่สองง่ามและเว้นซึ่งเรื่องทุกขมากมีรูปแบบที่คล้ายคลึงกันในแต่ละท้องถิ่นก็จะมีรูปแบบคล้าย ๆ กันทั้งในด้านเนื้อหา การเรียงลำดับเรื่องและด้านถ้อยคำ ในด้านคุณค่าของเพลงพื้นบ้าน อนเนก นาวิกมูล ได้กล่าวว่า

1) คุณค่าในตัวเอง ซึ่งจัดเป็นมรดกทางวรรณกรรมได้อย่างหนึ่ง และยังแสดงให้เห็นถึงวิถีชีวิตของชาวบ้านได้เด่นชัดยิ่งขึ้น

2) คุณค่าจากสังคม กลุ่มคนที่เป็นคนร้องเองจะรู้สึกดีใจ ยินดีที่งานของเขาได้รับความสนใจ ซึ่งชาวเพลงเห็นว่ามีค่า เพราะเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตเขาตนเอง ส่วนกลุ่มคนที่เป็นผู้ฟังก็จะได้สอดซึมท่วงทำนองและอารมณ์ ได้รับความบันเทิงใจ และอาจได้รับความรู้ คำสอนสอดแทรกไปโดยไม่รู้ตัว (ลักขณา ชุมพร, 2555)

สามารถนำมาพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังรูป



กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยประชากรในการศึกษาคือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาพฤติกรรมศาสตร์สาธารณสุข หลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในปีการศึกษาที่ 2/2557 จำนวน 39 คน

ตัวแปรประกอบด้วย

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนแบบศึกษาพื้นที่จริงตามทฤษฎีการเรียนรู้ 8 ขั้นของกาเย

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลของการจัดการเรียนแบบศึกษาพื้นที่จริงของนักศึกษา เพลงพื้นบ้านกับมิติการส่งเสริมสุขภาพสุขภาพ

การวิจัยได้เริ่มต้นจากการศึกษาองค์ความรู้ทางการสอนและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ใช้เป็นแนวคิดในการออกแบบการจัดการเรียนการสอน โดยมีขั้นตอนดังนี้ (จามรี ศิริภัทร, 2555)

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาวิเคราะห์พิจารณาปัญหาและสาเหตุ จากตำราและเอกสาร วางแผนการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาแบบศึกษาพื้นที่จริง ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้รูปแบบการศึกษาในพื้นที่จริง มีกิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการคิด โดยกลุ่มตัวอย่างต้องเขียนบันทึกการเรียนรู้ (Learning Log) ตามแบบบันทึกกิจกรรมอันจะนำไปสู่การมองตนเอง การวางแผนเพื่อปรับปรุงแก้ไขปัญหาทางพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนให้ดีขึ้นได้

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน และนำมาเขียนแผนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนและลงศึกษาพื้นที่จริงทุกวันอังคาร เวลา 12.30-16.00 น. เป็นเวลา 15 สัปดาห์ โดยมีเนื้อหาการเรียนรู้ที่เป็นไปตามแผนการศึกษาที่ได้วางไว้ และเป็นไปตามขั้นตอนของทฤษฎีการเรียนรู้ 8 ขั้นตอนของกาเย

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลระหว่างและหลังการปฏิบัติการจัดการเรียนการสอน เป็นการติดตามผลการดำเนินการรับรู้ปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงาน เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไขพัฒนาต่อไป ซึ่งแบ่งเป็นช่วงระหว่างการปฏิบัติงานและหลังการปฏิบัติงานโดยในระหว่างปฏิบัติงานนั้น ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองเป็นระยะ โดยประเมินจากการบันทึกการเรียนรู้ของนักศึกษา

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินการวิจัย โดยนำผลการวิเคราะห์บันทึกของผู้วิจัย บันทึกกิจกรรมและการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง และแบบบันทึกสนทนากลุ่มมาเขียนสรุปผลการศึกษา ซึ่งเป็นการสะท้อนกระบวนการเรียนรู้แบบลงศึกษาพื้นที่จริง และการตระหนักถึงคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้เทคนิคและเครื่องมือในการเก็บข้อมูล 4 วิธีการ ได้แก่

- 1) เทคนิคการสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มที่ศึกษา
- 2) แบบสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มที่ศึกษา
- 3) แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม และ
- 4) เทคนิคการประเมิน เพื่อการประเมินการเรียนรู้ของตนเองของกลุ่มนักศึกษา

การประเมินผล

หลังจากนำรูปแบบการเรียนการสอนที่ออกแบบไว้ใช้กับนักศึกษา มีการประเมินผลจากข้อมูลที่ปรากฏในแต่ละขั้นตอนของทฤษฎีการเรียนรู้ 8 ขั้นของกาเย และข้อสอบอัตนัยเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้เป็นการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนที่ออกแบบไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ใช้การบรรยายและตีความ (Interpretations) จากข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์คำพูด การสังเกต และแบบบันทึกของกลุ่มเป้าหมายซึ่งอธิบายความหมายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นและสร้างบทสรุป

อภิปรายผลการวิจัย

ผลของการวิจัยโดยการจัดการเรียนแบบศึกษาพื้นที่จริงในหัวข้อเพลงพื้นบ้านกับมิติการส่งเสริมสุขภาพ โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ 8 ขั้นของกาเย ที่บ้านบางสะแก อำเภอมือง จังหวัดพิษณุโลก ให้กับนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาพฤติกรรมศาสตร์สาธารณสุขนั้น อภิปรายได้ว่ากระบวนการเรียนการสอนของกาเยโดยการลงศึกษาในพื้นที่จริงในชุมชน สามารถทำให้นักศึกษาเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่มากขึ้น เกิดความเข้าใจในวัตถุประสงค์ เนื้อหาและสาระสำคัญของรายวิชาได้เป็นอย่างดี โดยสามารถเชื่อมโยงและบูรณาการเพลงพื้นบ้านที่เป็นศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่นของบ้านบางสะแกในการประยุกต์เป็นสื่อเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วาสนา นัยพัฒน์ (2555) เรื่อง ผลของการสอนอย่างมีแบบแผนโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย ต่อระดับดับความรู้ความตระหนักและการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 ของหญิงตั้งครรภ์ ที่พบว่าการสอนอย่างมีแบบแผนโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่งที่ช่วยเพิ่มพูนความรู้ในการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 และเพิ่มความต้องการได้รับวัคซีนของหญิงตั้งครรภ์ได้ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิจักร พจนพิจิตต์ (2555) เรื่อง การพัฒนากระบวนการอ่านในรายวิชาภาษาไทย โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของ โรเบิร์ต กาเย ที่พบว่าพฤติกรรมการอ่านและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกัน โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน จากวิธีการสอนโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย

นอกจากนี้การที่นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงและบูรณาการเพลงพื้นบ้านกับมิติการส่งเสริมสุขภาพนั้นเป็นการแสดงให้เห็นถึง แนวคิดของการใช้สื่อพื้นบ้านที่มีคุณค่า การเลือกสื่อที่เหมาะสมกับบริบทของประชาชนและท้องถิ่น สามารถทำให้เกิดการสื่อสารที่เข้าใจง่ายกับประชาชน เกิดความสนุกสนาน ทำให้ชุมชนเกิดความตระหนักทั้งในด้านความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพและคุณค่าของเพลงพื้นบ้านที่เป็นศิลปวัฒนธรรมของตนเอง สอดคล้องกับ วิลาวัลย์ อุ่นเรือน และคณะ (2554) เรื่อง การให้ข้อมูลประชาชนด้วยเพลงพื้นบ้านเพื่อป้องกันตนเองด้านสุขภาพ บ้านหนองน้ำเกลี้ยง ตำบลสำราญ อ.เมือง จ.ขอนแก่น ที่พบว่าการใช้เพลงพื้นบ้านเพื่อป้องกันตนเองด้านสุขภาพประกอบการออกกำลังกายแอโรบิก มีผลช่วยลดค่าความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างโดยเฉพาะความดัน Systolic และ Mean arterial pressure ได้ จากการที่นักศึกษาเลือกใช้เพลงพื้นบ้านเป็นสื่อในการช่วยสื่อสารกับประชาชนเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงนั้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ดวงเดือน สดแสงจันทร์ (2544) ที่ได้ทำการศึกษาเพลงพื้นบ้านของคณะขวัญจิต ศรีประจันต์ เปรียบเทียบตามทฤษฎีของนายแพทย์ประเวศ วะสี โดยพบว่า เพลงพื้นบ้านสามารถสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนอำเภอศรีประจันต์ โดยการใช้เพลงพื้นบ้านรวบรวมคนในหมู่บ้านให้เป็นกลุ่มเดียวกัน มีความรับผิดชอบร่วมกัน ทำให้เกิดความสามัคคี ความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน จึงทำให้วัฒนธรรมและชุมชนเกิดความเข้มแข็งได้ และผลการศึกษาของ กิตติมา ชาญวิชัย (2554) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง เพลงพื้นบ้านในจังหวัดพิษณุโลกในมิติของการสื่อสารทางวัฒนธรรม โดยพบว่าเพลงพื้นบ้านเป็นความภาคภูมิใจในเป็นประเพณีที่ทรงคุณค่า เป็นสิ่งยึดโยงผู้คนในชุมชนเข้าด้วยกัน ก่อให้เกิดความรักความสามัคคี ทำให้เกิดความสุขสนุกสนานในยามที่ได้ขับร้องร่วมกัน ทำให้เกิดการประสานการทำความกิจกรรมร่วมกันระหว่างคนในชุมชน ทำให้ผู้คนผ่อนคลายความเครียดได้

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนแบบศึกษาพื้นที่จริง กรณีศึกษา เพลงพื้นบ้านกับมิติการส่งเสริมสุขภาพ บ้านบางสะแก อำเภอมือง จังหวัดพิษณุโลก มีขั้นตอนการจัดการเรียนแบบศึกษาพื้นที่จริงตามทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย 8 ขั้น โดยผู้วิจัยใช้กระบวนการเรียนการสอนของกาเย 9 ขั้นตอน สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การจูงใจ (Motivation Phase) ผู้เรียนที่ต้นนั้นควรใช้กระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 1 คือ การเร่งเร้าความสนใจ (Gain Attention) และกระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 2 ของกาเย คือ การบอกวัตถุประสงค์ (Specify Objective) ไปพร้อมกันเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการจูงใจในการเรียน สื่อที่เหมาะสมกับผู้เรียนได้แก่สื่อที่มีการเคลื่อนไหวได้ มีเสียง เรื่องเสมือนจริง สื่อผสมเพลง รูปภาพสีสด สื่อที่ไม่เกิดความจูงใจได้แก่สื่อภาษาต่างประเทศ

2. การรับรู้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Apprehending Phase) ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 3 ของกาเย คือ การทบทวนความรู้เดิม (Activate Prior Knowledge) กระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 4 การนำเสนอเนื้อหาใหม่ (Present New Information) และกระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 5 การชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ (Guide Learning) ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับรู้ใหม่ผสมผสานกับความรู้เก่าที่เคยได้เรียนไปแล้วเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่รวดเร็วและมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น

3. การปรุงแต่งสิ่งที่รับรู้ไว้เป็นความจำ (Acquisition Phase) และ 4. ความสามารถในการจำ (Retention Phase) ผู้วิจัยพบว่าเป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นพร้อมกันได้ และใช้กระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 6 ของกาเย คือ การกระตุ้นการตอบสนอง บทเรียน (Elicit Response) เพื่อให้เกิดการกระตุ้นนักศึกษาให้เกิดการเรียนรู้จากการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนโดยตรงของนักศึกษา

4. ความสามารถในการระลึกถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว (Recall Phase) ผู้วิจัยพบว่ามีการใช้กระบวนการเรียนการสอนของกาเยขั้นที่ 3 การทบทวนความรู้เดิม (Activate Prior Knowledge) กระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 4 การนำเสนอเนื้อหาใหม่ (Present New Information) และกระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 5 การชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ (Guide Learning) เข้า ซึ่งสามารถทำให้นักศึกษาสามารถทบทวนความรู้เดิมและได้เรียนรู้เนื้อหาใหม่เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพด้วยการประยุกต์ใช้วัฒนธรรมท้องถิ่นได้ โดยขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้เพิ่มกระบวนการเรียนการสอนของกาเยขั้นที่ 7 การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide Feedback) ที่มีลักษณะให้ผู้เรียนและผู้สอน และวิทยากรท้องถิ่น สามารถติดต่อสื่อสารกันได้สะดวกมากขึ้น และพบว่าบทบาทของผู้สอนจะเปลี่ยนจากการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แต่เพียงผู้เดียวมาเป็นผู้ให้คำแนะนำและช่วยกำกับการเรียนรู้ของผู้เรียนในขั้นตอนนี้

5. การนำไปประยุกต์ใช้กับสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้ว (Generalization Phase) ผู้วิจัยพบว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่ส่งผลต่อแนวคิด มโนคติที่สำคัญของเนื้อหาในการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการสรุปและนำไปสู่การปรับประยุกต์ใช้ได้จริง ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 8 ของกาเย คือ การทดสอบความรู้ใหม่ (Assess Performance) และกระบวนการเรียนรู้ขั้นที่ 9 ของกาเย คือ การสรุปและนำไปใช้ (Review and Transfer)

6. การแสดงออกพฤติกรรมที่เรียนรู้ (Performance Phase) เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยใช้เทคนิคการสังเกตพฤติกรรมเป็นหลัก มีการบันทึกการแสดงออกทางพฤติกรรม ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยอาจมีการเปลี่ยนแปลงบทบาทโดยการสังเกตแบบมีส่วนร่วมได้

7. การแสดงผลการเรียนรู้กลับไปยังผู้เรียน (Feedback Phase) ผู้วิจัยพบว่ามีการใช้กระบวนการเรียนการสอนขั้นที่ 8 ของกาเย คือ การทดสอบความรู้ใหม่ (Assess Performance) ซ้ำอีกครั้ง เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยต้องการให้ผู้เรียนได้รับทราบผลของการเรียนการสอนแบบรายบุคคลในรายวิชาพฤติกรรมศาสตร์สาธารณสุขจากการลงศึกษาพื้นที่จริงในการประยุกต์เพลงพื้นบ้านกับการส่งเสริมสุขภาพ

การจัดการเรียนแบบศึกษาพื้นที่จริง กรณีศึกษา เพลงพื้นบ้านกับมิติการส่งเสริมสุขภาพ บ้านบางสะแก อำเภอมือง จังหวัดพิษณุโลก ทำให้นักศึกษาเกิดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการมากขึ้น เกิดความเข้าใจในวัตถุประสงค์ สำคัญของรายวิชาได้เป็นอย่างดี สามารถเชื่อมโยงและประยุกต์เพลงพื้นบ้านที่เป็นศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่นที่ทรงคุณค่าของบ้านบางสะแกในการใช้เป็นสื่อเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนได้ เรียนรู้ในการทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน มีแนวคิดสร้างสรรค์ การเข้าถึงชุมชนและการตระหนักในคุณค่าและวิถีของชุมชน ซึ่งประเมินได้จาก การสังเกต และกิจกรรมต่าง ๆ ของนักศึกษา

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องควรนำวิธีการลงศึกษาจากพื้นที่จริงไปปรับใช้ในการเรียนการสอน โดยเลือกใช้ตามความเหมาะสมเพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศในห้องเรียนที่เน้นให้นักศึกษาเป็นผู้ปฏิบัติและเป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน ทำให้นักศึกษาเกิดทัศนคติที่ดี และสามารถพัฒนาแนวคิดและการเรียนรู้อย่างเป็นกระบวนการได้ดียิ่งขึ้น
2. ผู้สอนควรคำนึงถึงกิจกรรมการเรียนการสอนและหน่วยการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ และเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงและสามารถบูรณาการจากทุนของชุมชนในด้านต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชน ซึ่งผู้เรียนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน
3. ควรมีการบูรณาการในรายวิชาอื่น ๆ โดยอาจจัดทำเป็นชุดรายวิชาที่มีความต่อเนื่องหรือสัมพันธ์กัน เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่เข้มแข็ง สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้จริงในพื้นที่

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ จากการได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ทุนเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน) ประจำปีงบประมาณ 2558 และได้รับความร่วมมือจากนักศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่ได้ลงทะเบียนในรายวิชา PHSC 440 พฤติกรรมศาสตร์สาธารณสุข ในปีการศึกษาที่ 2/2557

ขอขอบพระคุณแม่เพลงสมปอง พลอยบุตร แม่เพลงพื้นบ้านบ้านบางสะแก นิสิตชมรมรักษ์เพลงพื้นบ้านภาคเหนือตอนล่าง มหาวิทยาลัยนเรศวร และสำนักศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่ได้ให้ข้อมูลและการสนับสนุนงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี



รูปที่ 1 แสดงการลงพื้นที่เพื่อศึกษา “เพลงพื้นบ้านกับมิติการส่งเสริมสุขภาพ” จากแม่สมปอง พลอยบุตร



รูปที่ 2 ภาพกิจกรรมการแสดงเพลงพวงมาลัยให้ความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน ของนักศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- กิตติมา ชาญวิชัย. 2554. เพลงพื้นบ้านในจังหวัดพิษณุโลกในมิติของการสื่อสารทางวัฒนธรรม. วารสารวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ ปีที่ 6 ฉบับที่ 2. คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์. มหาวิทยาลัยนเรศวร. พิษณุโลก.
- ข วัญ จิรา งาม ทวี. 2558. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มผสมผสานของกาย. สืบค้นจาก http://013nawattakam.blogspot.com/2015/09/blog-post_35.html. วันที่สืบค้น 10 ตุลาคม 2558.
- จามรี ศิริภัทร. 2555. ผลการปรับปรุงพฤติกรรมของนักศึกษาในรายวิชาจริยธรรมสำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษาโดยใช้แบบบันทึกพฤติกรรมจริยธรรม. ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- จิระภา ศิริวัฒน์เมธานนท์ และคณะ. 2543. พฤติกรรมสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ. กลุ่มวิชาการพยาบาลชุมชนและสุขภาพจิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ดวงเดือน สดแสงจันทร์. 2544. การศึกษาเพลงพื้นบ้านของคณะขวัญจิต ศรีประจันต์. ปริญญาโทศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชามานุษยวิทยา. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิจักร พจนพิจิตต์. 2555. การพัฒนากระบวนการอ่านในรายวิชาภาษาไทย โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของ โรเบิร์ต กาย. เทคโนโลยีโพลิเทคนิคลานนาเชียงใหม่. เชียงใหม่.
- วิลาวัลย์ อุ่นเรือน และคณะกรรมการเพลงพื้นบ้าน. 2554. การให้ข้อมูลประชาชนด้วยเพลงพื้นบ้านเพื่อป้องกันตนเองด้านสุขภาพบ้านหนองน้ำเกลี้ยง ตำบลสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น.
- วาสนา นัยพัฒน์. 2555. ผลของการสอนอย่างมีแบบแผนโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของกาย ต่อระดับความรู้ความตระหนักและการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 ของหญิงตั้งครรภ์. วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก.

การพัฒนาทักษะการใช้โปรแกรมสำหรับการออกแบบ 2 มิติ ในรายวิชามนุษย์กับการออกแบบ Developing Skill in Using 2d Design Program in Human and Design

ชาตชาย จันทร์ประทีป
Chatchai Chanpratip

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
Corresponding author e-mail: chj05_psru@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการใช้โปรแกรมสำหรับการออกแบบ 2 มิติ ในรายวิชา มนุษย์กับการออกแบบ จัดทำขึ้นเพื่อช่วยเสริมทักษะการใช้โปรแกรมสำหรับการออกแบบ 2 มิติ ให้กับนักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถเชิงวิชาชีพของนักออกแบบ โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อให้ให้นักศึกษามีทักษะทางด้านการใช้โปรแกรมสำหรับการออกแบบ 2 มิติ 2) เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้โปรแกรมสำหรับการออกแบบ 2 มิติ ของนักศึกษาชั้นปีที่2 สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 3) เพื่อเป็นการเรียนรู้ถึงปัญหาของนักศึกษาทางด้านการใช้โปรแกรมสำหรับการออกแบบ 2 มิติ เพื่อนำไปแก้ไขให้กับนักศึกษาในระดับชั้นอื่นๆ ต่อไป 4) เพื่อให้นักศึกษาสามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์ในการเรียนในรายวิชา มนุษย์กับการออกแบบ โดยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมทักษะขึ้นในรายวิชา เพื่อทดสอบ และ ฝึกปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา 2 วัน ซึ่งภายหลังการอบรมได้มีการสรุปและประเมินผลให้กับนักศึกษาสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ชั้นปีที่2 รหัส56 โดยนักศึกษามีพัฒนาการที่ดีขึ้น มีความรู้ความเข้าใจเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการอบรมอยู่ที่ 3.87 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน และ ภายหลังการอบรม นักศึกษามีค่าคะแนนเฉลี่ย 16.15 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยภาพรวมการจัดโครงการอบรมนี้สามารถช่วยให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานได้จริง และ สามารถทำให้นักศึกษามีค่าคะแนน เพิ่มขึ้นจากเดิมถึง 12.22 คะแนน

คำสำคัญ: โปรแกรมออกแบบ 2 มิติ, การพัฒนาทักษะวิชาชีพ

Abstract

Research skills development program designed for two-dimensional designs with human subjects. Designed to enhance skills program for two-dimensional design to students to develop the ability of professional designers. The objectives: 1) to provide students with the skills to use application for 2D design, 2) the ability to use two-dimensional design for the second year students. Department of Industrial Design Faculty of Industrial Technology 3) to learn about the problems of the students in the program for two-dimensional design to be modified to students in other grade levels following 4) so that students can achieve the purpose of the study subjects. Human Design The implementation of activities, skills in students to test and practice throughout the course of two days, after which the training is finalized and assessments to students in Industrial Design 2nd year Code 56 students. improvement Understanding more than ever. The mean score of 3.87 before training at the full score of 20 points, and after the training. Students with a mean score of 16.15 points from the score of 20 points overall, the training program is to help students practice actually works and can make students valuable points. An increase of up to 12.22 points.

Keywords: 2d Design program, Developing professional skill

บทนำ

พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 ได้ระบุว่าการจัดการศึกษาต้องยึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้โดยเฉพาะการเรียนรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ซึ่งถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด ต้องให้เกิดทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดี ประกอบกับเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ได้พัฒนาการไปอย่างรวดเร็วจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญอย่างมากเพื่อประยุกต์ให้ทันกับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา

อันเนื่องจากการส่งนักศึกษาไปฝึกงานตามสถานประกอบการต่างๆ และได้รับข้อเสนอแนะจากการเข้านิเทศนักศึกษาช่วงระหว่างฝึกงานของนักศึกษาให้กับผู้ประกอบการทั้งหลาย จึงได้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความสามารถทางการใช้งานโปรแกรมในการออกแบบ 2 มิติ ในการปฏิบัติงานจริงว่า นักศึกษายังคงขาดทักษะอยู่เป็นจำนวนมาก และเมื่อภายหลังการทดสอบความรู้ความสามารถทางด้านการใช้โปรแกรมสำหรับการออกแบบ 2 มิติ ในรายวิชา มนุษย์กับการออกแบบ ได้พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ยังคงขาดทักษะในการปฏิบัติงานดังกล่าวจริง และยังส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ไม่บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ อีกทั้งยังเป็นหัวใจสำคัญในการใช้งานประกอบวิชาชีพของนักออกแบบในอนาคตข้างหน้า ในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะทำการศึกษาวิจัยในชั้นเรียนเรื่อง “การพัฒนาทักษะการใช้โปรแกรมสำหรับการออกแบบ 2 มิติ ในรายวิชา มนุษย์กับการออกแบบ” โดยมีการนำเทคนิคกระบวนการเรียนการสอน รวมถึงตำราเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง ผสมผสานกับประสบการณ์การใช้งานในวิชาชีพและการสอนในชั้นเรียนที่ผ่านมา ของผู้วิจัย เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับนำไปพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอน ในรายวิชา มนุษย์กับการออกแบบ ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อให้นักศึกษามีทักษะทางด้านการใช้โปรแกรมสำหรับการออกแบบ 2 มิติ
2. เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้โปรแกรมสำหรับการออกแบบ 2 มิติ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 รหัส 56 สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
3. เพื่อเป็นการเรียนรู้ถึงปัญหาของนักศึกษาทางด้านการใช้โปรแกรมสำหรับการออกแบบ 2 มิติ เพื่อนำไปแก้ไขให้กับนักศึกษาในระดับชั้นอื่นๆ ต่อไป
4. เพื่อให้นักศึกษาสามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์ในการเรียนในรายวิชา มนุษย์กับการออกแบบ

ขอบเขตของการศึกษา

นักศึกษาชั้นปีที่ 2 รหัส 56 สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 54 คน ในรายวิชา มนุษย์กับการออกแบบ

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

ในการวิจัยครั้งนี้ ทางผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ดังนี้

1. การจัดกิจกรรมที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้
2. แนวทางการประเมินตามสภาพจริง
3. การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน
4. โปรแกรมสำหรับการออกแบบ 2 มิติ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการใช้โปรแกรมสำหรับการออกแบบ 2 มิติ รายวิชา มนุษย์กับการออกแบบ ได้มีการศึกษาตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้นักเรียนได้ฝึกทักษะ และ เก็บข้อมูลด้วยตนเอง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1. ผู้วิจัยใช้ค่าร้อยละในการวิเคราะห์ข้อมูล ความสามารถในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบ 2 มิติ ของนักศึกษา

5.2. การเปรียบเทียบทักษะในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบ 2 มิติ ของนักศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียน มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และร้อยละ

อภิปรายผลการวิจัย

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้ศึกษาได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมินแล้วนำ ข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และร้อยละ ดังนี้

นักศึกษา (จำนวนคนที่)	คะแนนก่อนอบรม (20)	คะแนนหลังอบรม (20)	พัฒนาการของนักศึกษา
1	5	18	13
2	6	15	9
3	4	16	12
4	2	16	14
5	2	17	15
6	2	16	14
7	4	16	12
8	6	16	10
9	3	14	11
10	4	18	14
11	6	16	10
12	3	14	11
13	7	16	9
14	5	15	10
15	1	16	15
16	6	17	11
17	2	18	16
18	3	15	12
19	3	18	15
20	3	19	16

นักศึกษา (จำนวนคนที่)	คะแนนก่อนอบรม (20)	คะแนนหลังอบรม (20)	พัฒนาการของนักศึกษา
21	4	12	8
22	5	13	8
23	7	16	9
24	3	17	14
25	6	16	10
26	5	15	10
27	1	16	15
28	6	17	11
29	2	18	16
30	3	15	12
31	3	16	13
32	3	15	12
33	6	16	10
34	5	17	12
35	1	18	17
36	6	15	9
37	2	16	14
38	3	15	12
39	3	16	13
40	3	17	14
41	4	18	14
42	5	15	10
43	7	16	9
44	3	17	14
45	3	18	15
46	3	15	12
47	4	16	12
48	5	15	10

นักศึกษา (จำนวนคนที่)	คะแนนก่อนอบรม (20)	คะแนนหลังอบรม (20)	พัฒนาการของนักศึกษา
49	4	18	14
50	5	15	10
51	7	16	9
52	3	18	15
53	3	18	15
54	2	15	13
รวม	209.00	872.00	660.00
เฉลี่ย	3.87	16.15	12.22
คิดร้อยละ	19.35	80.74	61.10

ตารางที่ 1 แบบประเมินโครงการอบรมเสริมรายวิชา : มนุษย์กับการออกแบบ

สรุปผลการวิจัย

จากการจัดทำโครงการเสริมในรายวิชารายวิชา มนุษย์กับการออกแบบ ซึ่งได้ทำการจัดอบรมให้กับนักศึกษา สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ชั้นปีที่2 รหัส56 โดยนักศึกษามีพัฒนาการที่ดีขึ้น มีความรู้ความเข้าใจเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการอบรมอยู่ที่ 3.87 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 19.35 และภายหลังการอบรม นักศึกษามีค่าคะแนนเฉลี่ย 16.15 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.74 โดยภาพรวมการจัดโครงการอบรมนี้สามารถช่วยให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานได้จริง และ สามารถทำให้นักศึกษามีพัฒนาการซึ่งสามารถเพิ่มค่าคะแนนเฉลี่ยมากขึ้นถึง 12.22 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน และคิดเป็นค่าร้อยละ 61.10

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

- 1.ผลการวิจัยช่วยให้นักศึกษามีความรู้มากขึ้น ซึ่งจะเป็แรงกระตุ้นให้นักศึกษามีความสนใจในการเรียนในรายวิชา
- 2.ผลการวิจัยสามารถทำให้นักศึกษาได้เข้าใจถึงหลักการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ และนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาผลงานหรือสร้างสรรค์ผลงานในอนาคตอย่างถูกต้อง
- 3.ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชาอื่นๆได้
- 4.ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้อบรมหรือเผยแพร่ให้กับหน่วยงานอื่นๆ หรือทางด้านวิชาชีพที่เกี่ยวข้องได้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ขอขอบคุณสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่ให้การสนับสนุนสถานที่ เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการวิจัย ทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- การงานอาชีพและเทคโนโลยีตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2544). กรุงเทพฯ : ครุสภาลาดพร้าว
- กรมการวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2546). คู่มือครูตามแนวการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์ พื้นฐาระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : ครุสภาลาดพร้าว
- ครูชาญณรงค์ ปานเลิศ (2551). การใช้เกมคอมพิวเตอร์ เพื่อแก้ปัญหาทักษะการใช้แป้นพิมพ์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
- ธนาลักษณ์ พรหมพิจารณา.(2551).การพัฒนาบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง รูปเรขาคณิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่3. การค้นคว้าแบบอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ธิตี ศรีนราธร (2553).การใช้โปรแกรมเพ้นท์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านสันติสุข อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน
- ธีระศักดิ์ เกิดทอง (2549).เรียนรู้อยู่ในมือเรา.วารสารสำนักงานคณะกรรมการขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.9(3) 36-38
- พรพิมล เผือกบาง (2553).การพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ บนระบบปฏิบัติการ GUI โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่3 โรงเรียนชลบุรี บริหารเทคโนโลยี
- ไพรัช สุพรรณอ่วม (2547).การเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. วารสารข้าราชการครู และ บุคลากรทางการศึกษา.24(2) 15-48
- ศักดิ์สิทธิ์ พันธุ์เขียว.(2542).บทบาทของครูกับการเรียนการสอนในยุคโลกาภิวัตน์ วารสารวิชาการ.2(9)57-59.หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช (2555).หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

**การพัฒนาจัดการเรียนรู้รายวิชาการออกแบบพัฒนาหลักสูตรของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
ชั้นปีที่ 2 เพื่อส่งเสริมสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดสร้างสรรค์ผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่น
โดยใช้การเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน**

สุภาภรณ์ บัณฑิตย์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
Corresponding author e-mail: supa-ood@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยชั้นปีที่ 2 เพื่อส่งเสริมสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดสร้างสรรค์ผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้การเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยชั้นปีที่ 2 ภาคปกติ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ภาคปกติ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสังเกตพฤติกรรมในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดสร้างสรรค์และแบบประเมินแผนการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัยปรากฏผลดังนี้ นักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยมีสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า สมรรถนะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดสร้างสรรค์หลังเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้โครงงานเป็นฐานเกิดขึ้นสูงกว่าการเรียนรู้แบบปกติ และนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยมีความสามารถในการออกแบบแผนการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ด้านการคิดสร้างสรรค์ผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้การเรียนรู้โครงงานเป็นฐานทุกคน ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ผลการศึกษาพฤติกรรมในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดสร้างสรรค์ผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้การเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน พบว่า ผลการศึกษาความสามารถในการออกแบบแผนการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ด้านการคิดสร้างสรรค์ผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้การเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน มีนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยที่มีความสามารถในการออกแบบแผนการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ด้านการคิดสร้างสรรค์ผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้การเรียนรู้โครงงานเป็นฐานในระดับพอใช้ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.66 มีนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยที่มีความสามารถในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดสร้างสรรค์ผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นการคิดสร้างสรรค์ ในระดับดี จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 76.66 และมีนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยที่มีความสามารถในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดสร้างสรรค์ผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้การเรียนรู้โครงงานเป็นฐานในระดับดีมาก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.66

คำสำคัญ: สมรรถนะในศตวรรษที่ 21, ภูมิปัญญาท้องถิ่น, โครงงานเป็นฐาน

Abstract

This research aimed to develop the Instructional design of the curriculum design and development course for the second year early childhood students, in order to promote the 21st century performance, specific in creativity through the local wisdom using project based learning. The prospects in this research were fifty second year students enrolled in the curriculum design and development course in the second semester of the academic year 2557 of early childhood education in the faculty of education at Phibulsongkram Rajabhat University. The instruments used in this research were the observation form of promoting the learning skills of the 21st century of creativity and the evaluation form for learning experiences plan. Statistics used to analyze the data were mean ($\bar{X}$) and standard deviation (SD). The results were as followed: the 21st century performance of creativity of early childhood students after studying through the local wisdom using project based learning was higher than studying in the normal course at the .05 level of statistic significant. They, also, could perform the design of learning

experiences plan. The results of promoting behaviors found that the 21st century of creativity of students after learning through the local wisdom using project based learning occurred above normal. In the aspect of designing performance of early childhood students for the design of learning experiences plan to promote creativity through the local wisdom using project based learning, the results showed that there were 5 students (16.66%) performed at the level of fare, 43 students (76.66%) performed at the level of good, and 2 students (6.66%) performed at the level of excellent respectively.

Keywords: The 21st century performance, Local wisdom, Project based learning

บทนำ

การปฏิรูปการเรียนรู้ถือว่าเป็นกระบวนการที่สำคัญที่สุดของการปฏิรูปการศึกษาและสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 ด้วยเป็นภารกิจที่มีกฎหมายรองรับซึ่งครูผู้สอนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต้องถือปฏิบัติให้บรรลุผลสำเร็จตามเจตนารมณ์ของกฎหมาย ไม่เช่นนั้นนโยบายหรือแผนงานที่ใครจะเลือกปฏิบัติหรือละเว้นตามใจชอบด้วยความจำเป็นดังกล่าว ครูและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาผู้เรียนควรมีการจัดการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างมีคุณภาพ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับผู้เรียนให้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียนซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษา จากข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง(พ.ศ.2552 – 2561)

ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีอยู่ในทุกพื้นที่แตกต่างกันไปตามสภาพวิถีชีวิตของคน ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกิดจากการสั่งสมความรู้ของคนโบราณที่ได้เรียนรู้สิ่งต่างๆจากประสบการณ์การดำรงชีวิต การผสมผสานของชาติพันธุ์และสภาพสังคมอันหลากหลาย จนได้สร้างรูปแบบของวัฒนธรรมประเพณีที่สามารถรองรับการอยู่ร่วมกันในสังคมภูมิปัญญาท้องถิ่นไม่ใช่ความรู้เฉพาะเรื่องแต่เป็นความรู้ที่เป็นองค์รวมซึ่งรวบรวมความรู้ต่างๆให้มาสัมพันธ์กันจนทำให้เกิดมิติรอบด้านหรือเห็นวิถีชุมชนนั่นเองกล่าวคือภูมิปัญญาจะสะท้อนความคิดความเชื่อความใฝ่ฝันซึ่งจะเห็นได้จากกฎเกณฑ์ทางสังคมความสัมพันธ์ระหว่างคนในครอบครัวคนในชุมชนท้องถิ่น และจารีตประเพณีต่างๆจะเห็นได้ว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นรากฐานการดำรงชีวิตของกลุ่มคนที่สำคัญยิ่ง ทั้งนี้เพราะภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นสรรพวิชาความรู้ทั้งหมดที่ชุมชนท้องถิ่นใช้แก้ปัญหา หรือจรรโลงชีวิตของเขาไม่ว่าจะเป็นความรู้ที่มีการสั่งสมมีการประยุกต์ใช้มายาวนานหรือความรู้ที่ชุมชนท้องถิ่นรับมาจากภายนอกล้วนแต่เป็นความรู้ที่ผ่านการพิสูจน์มาแล้วว่าเข้ากันได้กับวิถีด้านอื่นๆของชุมชนท้องถิ่นล้วนแต่เป็นประโยชน์ในการเลี้ยงชีพหรือประโยชน์ด้านอื่นๆในการดำรงชีวิตของชุมชนท้องถิ่นและปัจเจกชน (ชวน เพชรแก้ว, 2547) ปัจจุบันการศึกษามุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุขนั้น คงจะไม่เพียงพอ คนเก่งในสังคมปัจจุบันไม่สามารถเอาตัวรอดได้ ดังจะพบเห็นได้จากสื่อต่างๆ นักเรียนฆ่าตัวตายเพราะเกรดไม่สูงดังที่ตั้งใจไว้ หรือเอนทรานซ์ไม่ได้ (ผ่องศรี สมยา , 2545, หน้า 13) จึงได้กำหนด จุดมุ่งหมายให้สอดคล้องกับปัญหาความต้องการของยุคโลกาภิวัตน์ โดยมุ่งพัฒนานคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อและในการประกอบอาชีพ (กรมวิชาการ, 2544, หน้า 4) ซึ่งนอกจากจะพัฒนาชีวิตมนุษย์ให้เป็นชีวิตที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา ความรู้รวมถึงคุณธรรมในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขแล้วยังต้องพัฒนาสังคมไทยให้เข้มแข็ง มีคุณภาพใน 3 ด้าน คือ สังคมคุณภาพ สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ รวมถึงสังคมสมานฉันท์และเอื้ออาทรกัน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545, หน้า 2) โดยเฉพาะอย่างยิ่งสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ หรือที่เรียกว่า สังคมแห่งการเรียนรู้ต้องสร้างเยาวชนของชาติให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มุ่งมั่นที่จะให้เยาวชนเป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียนรู้จักแสวงหาความรู้ รู้จักใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งในโรงเรียนและชุมชนให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง สร้าง องค์การการเรียนรู้ นำไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ และพัฒนาศักยภาพของตนเอง อันนำไปสู่การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (อุดมศักดิ์ พลอยบุตร, 2544, หน้า 2) ซึ่งสอดคล้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประการหนึ่ง ที่ว่ามุ่งให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน รักการค้นคว้าซึ่งถือได้ว่าเป็น ลักษณะที่สำคัญยิ่งในการเรียนรู้ของบุคคล

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย เนื่องจากนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน จึงสมควรที่จะได้เรียนรู้สภาพของชุมชน โดยการเรียนรู้แบบโครงการเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ หรือการค้นคว้าหาคำตอบในสิ่งที่ผู้เรียนอยากรู้หรือสงสัยด้วยวิธีการต่างๆ เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้เลือกศึกษาตามความสนใจของตนเองหรือของกลุ่ม เป็นการตัดสินใจร่วมกัน จนได้ชิ้นงานที่สามารถนำ

ผลการศึกษาไปใช้ได้ในชีวิตจริง การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นการเรียนรู้ที่ใช้เทคนิคหลากหลายรูปแบบนำมาผสมผสานกัน ได้แก่ กระบวนการกลุ่ม การฝึกคิด การแก้ปัญหา การเน้นกระบวนการ การสอนแบบปริศนาความคิด และการสอนแบบร่วมกันคิด ทั้งนี้ มุ่งหวังให้ผู้เรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากความสนใจอยากรู้ อยากเรียนของผู้เรียนเอง โดยใช้กระบวนการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ผู้เรียนจะเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อค้นหาคำตอบด้วยตนเอง เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงกับแหล่งเรียนรู้เบื้องต้น ผู้เรียนสามารถสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งความรู้ที่ผู้เรียนได้มาไม่จำเป็นต้องตรงกับตำรา แต่ผู้สอนจะสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม จากแหล่งเรียนรู้ และปรับปรุงความรู้ที่ได้ให้สมบูรณ์

สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามเป็นหนึ่งในสถาบันการศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น บทบาทการพัฒนาจึงมิได้อยู่เพียงผลิตบัณฑิตเท่านั้นแต่เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่ยังต้องดำรงสถาบันให้เป็นที่พึ่งของท้องถิ่น ที่รับผิดชอบการผลิตครูที่ดี มีคุณภาพรับใช้สังคมมายาวนาน มีการสร้างและพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและความเปลี่ยนแปลงมาโดยตลอด เพื่อให้ได้หลักสูตรการผลิตครูที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของโลกในอนาคตที่จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก ซึ่งตำบลพลาชุมพลถือว่าเป็นพื้นที่ชุมชนในการให้บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โดยเป็นชุมชนท้องถิ่นที่มีความใกล้ชิดกับมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นสนใจทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาจัดการเรียนรู้รายวิชาการออกแบบพัฒนาหลักสูตรของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ชั้นปีที่ 2 เพื่อส่งเสริมสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดสร้างสรรค์ผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้การเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน ซึ่งผลการวิจัยจะทำให้ทราบข้อมูลที่ที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนปรับปรุง และพัฒนาการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการประสบการณ์บูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ในการส่งเสริมสมรรถนะศตวรรษที่ 21 ด้านความสามารถในการคิดสร้างสรรค์โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Base Learning: PBL) ในรายวิชาหลักสูตรการศึกษาศาสตร์เรื่องการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาศาสตร์ในสถานศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาศาขาศาวิชาการศึกษาศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 ภาคปกติ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาหลักสูตรการศึกษาศาสตร์ จำนวน 50 คน กลุ่มละ 5 คน แบ่งได้ 6 กลุ่ม

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์และการร่วมมือผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่น
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ นักศึกษาเกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านความคิดสร้างสรรค์และการร่วมมือผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นและความสามารถในการจัดการเรียนรู้ด้านความคิดสร้างสรรค์และการร่วมมือผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เรื่อง การพัฒนาจัดการเรียนรู้รายวิชาการออกแบบพัฒนาหลักสูตรของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ชั้นปีที่ 2 เพื่อส่งเสริมสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดสร้างสรรค์ผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้การเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน (Project Base Learning: PBL) การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยในชั้นเรียน (Classroom Research) โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนใช้รูปแบบการวิจัยแบบ One Group Pretest-Posttest Design ทดลอง มีวิธีดำเนินการศึกษาดังนี้ การวิจัยในครั้งนี้

○1 X ○2

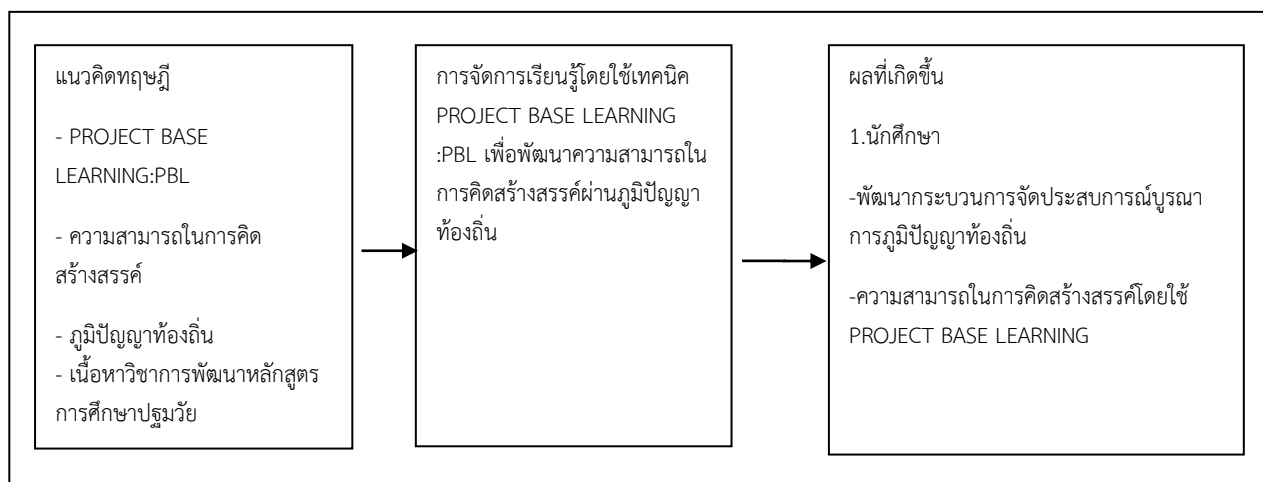
- 1 คือ การวัดทักษะการสื่อสารและการร่วมมือก่อนการจัดการเรียนรู้
X คือ การจัดการเรียนรู้
○2 คือ การวัดทักษะการสื่อสารและการร่วมมือหลังการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัยดังต่อไปนี้

1. แผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาจัดการเรียนรู้รายวิชาการออกแบบพัฒนาหลักสูตรของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 เพื่อส่งเสริมสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดสร้างสรรค์ผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้การเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน (Project Base Learning: PBL) ในรายวิชาหลักสูตรการศึกษาศาสตร์ เรื่องการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาศาสตร์ในสถานศึกษา มีกรอบแนวคิดของโครงการวิจัย ดังนี้



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย

1. มคอ.3 ที่บูรณาการเนื้อหาทางด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Base Learning) ในรายวิชาหลักสูตรการศึกษาศาสตร์ เรื่องประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยเพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ด้านความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 16 คาบ
2. แบบสังเกตแบบสังเกตพฤติกรรมในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านความคิดสร้างสรรค์
3. แบบประเมินแผนการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. วัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยก่อนเรียน
2. ดำเนินการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตาม มคอ.3 ที่บูรณาการเนื้อหาทางด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Base Learning) รายวิชาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย เรื่องประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยชั้นปีที่ 2
3. วัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยหลังเรียน
4. ประเมินแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังเรียนรายวิชาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย เรื่องประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยโดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Base Learning) ของนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยชั้นปีที่ 2 โดยการทดสอบค่าที (t-test Dependent)
2. ประเมินแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยมีสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 ด้านความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สมรรถนะในศตวรรษที่ 21 ด้านความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนของนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยที่ได้รับแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Base Learning) เกิดขึ้นสูงกว่าการเรียนแบบปกติและนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยมีความสามารถในการออกแบบแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้านความคิดสร้างสรรค์ผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Base Learning) ทุกคน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ไพพรรณ เกียรติโชติชัย (2545: 27) ที่กล่าวถึงรูปแบบใหม่ของจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ว่ามีรูปแบบที่ใช้ผ่านเทคโนโลยี ผู้เรียนและผู้สอนสามารถปฏิสัมพันธ์ได้ทันทีทันใดรวดเร็วได้มาก เรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลา ทุกที่ทุกแห่งที่ต้องการเรียนรู้ ส่วน วิไลวรรณ กัณหา (2554, 114-117) ได้ศึกษา การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโรงเรียนวัดศรีสุนทร อำเภอบ้านใหม่ไชยพจน์ จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โรงเรียนวัดศรีสุนทร อำเภอบ้านใหม่ไชยพจน์ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยใช้กลยุทธ์การประชุมเชิงปฏิบัติการและการกำกับติดตาม เมื่อครบ 2 วงรอบแล้ว ทำให้ครูผู้สอนสามารถสอนผู้เรียนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้อย่างเหมาะสม ครูสามารถนิเทศได้ อีกทั้งกลุ่มร่วมศึกษาค้นคว้ายังได้รับความรู้ความเข้าใจในกระบวนการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น และเป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนด้านอื่นๆ อันจะประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อุบลวรรณ ส่งเสริม (2555, 158-165) ได้ศึกษา การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู พบว่า นักศึกษาครูมีความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า สมรรถนะในศตวรรษที่ 21 ด้านความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนของนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยสามารถได้กับผู้เรียนทุกคน ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ผู้สอนจึงควรให้ความสำคัญและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ กระบวนการต่างๆ ทุกครั้งที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งในแต่ละครั้งอาจจะฝึกทักษะได้ไม่ครบแต่ถ้าฝึกบ่อยๆก็จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะได้รูปแบบใหม่ของจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ว่ามีรูปแบบที่ใช้ผ่านเทคโนโลยี ผู้เรียนและผู้สอนสามารถปฏิสัมพันธ์ได้ทันทีทันใดรวดเร็วได้มาก เรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลา ทุกที่ทุกแห่งที่ต้องการเรียนรู้

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาพฤติกรรมการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านความคิดสร้างสรรค์ผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Base Learning) พบว่า นักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ผลการศึกษาความสามารถในการออกแบบแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้านความคิดสร้างสรรค์ผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Base Learning) พบว่า มีนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยที่มีความสามารถในการออกแบบแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้านความคิดสร้างสรรค์ผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Base Learning) ในระดับพอใช้ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.66 มีนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยที่มีความสามารถในการออกแบบแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้านความคิดสร้างสรรค์ผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Base Learning) ในระดับดี จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 76.66 และมีนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยที่มีความสามารถในการออกแบบแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้านความคิดสร้างสรรค์ผ่านภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Base Learning) ในระดับดีมาก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.66

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Base Learning) ในช่วงแรก ๆ นักเรียนยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรม ดังนั้นผู้สอนควรเริ่มต้นจากการชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการปฏิบัติตน การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ตลอดจนเกณฑ์การให้คะแนนเป็นรายบุคคลและรายกลุ่มให้ผู้เรียนเข้าใจก่อนดำเนินการ

2. การทำกิจกรรมกลุ่ม ผู้สอนควรคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนช่วยเหลือและปรึกษาหารือกันระหว่างทำกิจกรรม

3. จากผลการวิจัยพบว่า ผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนฝึกทักษะกระบวนการต่างๆ โดยเลือกใช้รูปแบบวิธีการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียนและสาระการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืนและพัฒนาตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Base Learning) ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาอื่นๆ กับนักศึกษาสาขาอื่น ระดับชั้นอื่น หรือปรับเปลี่ยนประยุกต์ใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เช่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เป็นต้น

2. ควรทำการศึกษาผลของการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Base Learning) ที่ส่งผลต่อตัวแปรอื่น ๆ เช่น เจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจในการเรียน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ความคงทนในการเรียนรู้ เป็นต้น

3. ควรมีการทดลองใช้วิธีการเรียนรู้รูปแบบอื่น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถโดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Base Learning) เรื่องอื่นๆ ในลำดับต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรรณิการ์ ภิมย์รัตน์ (2550) จริยธรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาในศตวรรษที่ 21 กรุงเทพมหานคร : ศูนย์ทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

ปฐมนันท์ เม่งช่วย.(2552). กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง กรณีศึกษาโรงเรียนรัตนานิเบศร์ จังหวัดนนทบุรี. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาการศึกษา.บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รัตนะ บัวสนธิ์. (2537). ที่มาและความหมายของภูมิปัญญาไทย. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.

วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์บริษัท ตาตา พับลิเคชั่น จำกัด.

วีไลวรรณ กัณหา.(2554).การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โรงเรียนวัดศรีสุนทร อำเภอบ้านใหม่ไชยพจน์ จังหวัดบุรีรัมย์.ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- ศิริพงษ์ นวลแก้ว. (2540). การนำภูมิปัญญาชาวบ้านมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรระดับท้องถิ่นของโรงเรียนประถมศึกษา
สังกัดสำนักงานการศึกษาจังหวัดแม่ฮ่องสอน วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศูนย์ประกันคุณภาพการศึกษา. (2557,มกราคม,ปีที่แรก). ข่าวประกันคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม
เกล้าพระนครเหนือ “ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21”. ศูนย์ประกันคุณภาพการศึกษา,หน้า1.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). แนวทางการจัดทำสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น.
กรุงเทพมหานคร : สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ.

การสอนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องขั้นคู่เสียง ผ่านวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ Teaching Intervals in Music Theory Through Cooperative Learning

ธิปไตย สุนทร
Tippathai Soontorn

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
Corresponding author e-mail: tippathai.s@psru.ac.th

บทคัดย่อ

รายงานการวิจัยนี้เป็นการศึกษาการสอนทฤษฎีดนตรีสากลผ่านวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องขั้นคู่เสียงเสียง ที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือกับวิธีการสอนแบบปกติกลุ่มตัวอย่างประชากรคือ ผู้เรียนชั้นปีที่ 1 สาขาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องขั้นคู่เสียงโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องขั้นคู่เสียงโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบปกติ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องขั้นคู่เสียง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าเฉลี่ยที่กลุ่มตัวอย่างสัมพันธ์กัน (T-test Independent) ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องขั้นคู่เสียง สูงขึ้นกว่าผู้เรียนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

คำสำคัญ: ทฤษฎีดนตรีสากล, เรียนดนตรี, การร่วมมือ, การสอนแบบปกติ, ผลสัมฤทธิ์

Abstract

This research aims to compare the achievement of students of music theory the Interval, learning how Cooperative Learning techniques and traditional classroom teaching methods. The population in this research study is 1st years student in Music Education of Education Faculty, Pibulsongkram Rajabhat University were 30 people. The tools used in this research were lesson plans which using Cooperative Learning techniques, lesson plans which using traditional classroom teaching methods. The data were statistically analyzed by t-test Independent significant difference.

The research found that Students with a cooperative learning achievement Higher than students group learning with traditional classroom teaching methods. Significant statistically at a 0.05 level

Keywords: Music Theory, Music learning, Cooperative Learning, Traditional classroom teaching methods, Achievement

บทนำ

วิชาทฤษฎีดนตรีสากลนั้นมีความสำคัญกับการศึกษาดนตรีเป็นอย่างยิ่ง ทฤษฎีดนตรีสากลเป็นศาสตร์ที่รวบรวมเนื้อหาสาระทางดนตรีสากลเพื่อให้ผู้เรียนดนตรีสากลได้เข้าใจถึงที่มาที่ไปของการปฏิบัติดนตรีสากล ถ้าผู้เรียนดนตรีสากลได้รับความรู้ทางทฤษฎีดนตรีสากลอย่างเพียงพอก็สามารถนำความรู้ทางทฤษฎีดนตรีสากลไปประยุกต์ใช้หรือสร้างผลงานทางดนตรีออกมาได้ แต่การที่จะพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามเป้าหมายได้นั้นระบบการจัดการเรียนการสอนเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการเรียนการสอนทฤษฎีดนตรีสากลพบว่าผู้เรียนที่ไม่เข้าใจเนื้อหาสาระที่ผู้สอนบรรยายซึ่งสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

1. ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ด้านทฤษฎีดนตรีสากลไม่เท่ากัน จึงเป็นการยากที่อาจารย์ผู้สอนจะสามารถทำให้ผู้เรียนทุกคนเข้าใจได้ในเวลาเดียวกันทั้งหมด

2. การสอนเป็นรูปแบบการสอนรายบุคคลที่ใช้การบรรยาย การสาธิตตัวอย่าง และการใช้สื่อประกอบการสอน แล้วจึงให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดหน้าชั้นเรียนเป็นรายบุคคล ผลการสอนพบว่าผู้เรียนส่วนหนึ่งที่ไม่เข้าใจในเนื้อหาและไม่กล้าที่จะ

ซักถามผู้สอนเนื่องจากกลัวหรืออายที่ตัวเองไม่รู้ จึงทำให้เกิดความไม่เข้าใจในเนื้อหาเรื่องนั้นอย่างแท้จริง และถ้าไม่มีความเข้าใจเพิ่มมากขึ้นผู้เรียนจะไม่มีความรู้ในการศึกษาเรื่องที่ลึกซึ้งต่อไปได้

3. จากการเรียนการสอนแบบรายบุคคลทำให้ผู้เรียนที่เข้าใจเนื้อหาในบทเรียนสามารถเรียนและทำความเข้าใจได้ แต่ผู้เรียนที่ไม่เข้าใจเนื้อหาในบทเรียนจะไม่สามารถทำความเข้าใจได้ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการแบ่งแยกระหว่างกลุ่มที่เก่งกับกลุ่มที่อ่อน ทำให้ผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่มขาดปฏิสัมพันธ์ในการทำงานและการร่วมมือระหว่างกัน

4. ผู้เรียนที่ไม่เข้าใจในเนื้อหาของบทเรียนเมื่อได้รับผลการเรียนที่ไม่ดีก็จะเกิดความย่อท้อต่อการเรียนในรายวิชาต่อไป

จากการนำปัญหาดังกล่าวมาวิเคราะห์ทำให้เกิดแนวความคิดในการแก้ปัญหา คือ การเรียนวิชาทฤษฎีดนตรีสากลควรจะเปลี่ยนจากการเรียนรายบุคคลมาเป็นวิธีการเรียนกลุ่ม โดยนำเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือมาใช้ ในกิจกรรมการเรียนผู้เรียนในแต่ละกลุ่มจะต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกันเกิดการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนที่เก่งจะช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่มที่อ่อนกว่า ช่วยผู้เรียนที่ไม่เข้าใจในเนื้อหาที่เรียนกล้าถามเพื่อนในกลุ่มให้ช่วยอธิบายให้เข้าใจอีกครั้ง และในการจัดกิจกรรมการเรียนด้วยเทคนิคแบบร่วมมือผู้วิจัยได้นำเนื้อหาเรื่องขั้นคู่เสียง (Interval) มาใช้ในการจัดกิจกรรม ขั้นคู่เสียง เป็นเนื้อหาหนึ่งในรายวิชาทฤษฎีดนตรีสากล1 ที่ผู้เรียนดนตรีสากลทุกคนจะต้องเรียนเพราะขั้นคู่เสียงเป็นพื้นฐานของการเรียนดนตรีสากลซึ่งนำไปสู่การต่อยอดทางดนตรีที่สูงขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำแนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนทฤษฎีดนตรีสากลโดยเลือกหัวข้อเรื่อง ขั้นคู่เสียง (Interval) มาทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนวิชาทฤษฎีดนตรีสากลเรื่องขั้นคู่เสียง ที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือกับวิธีการเรียนแบบปกติ ผลจากการศึกษายังเป็นแนวทางให้ผู้สอนได้นำไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนดนตรีสากลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

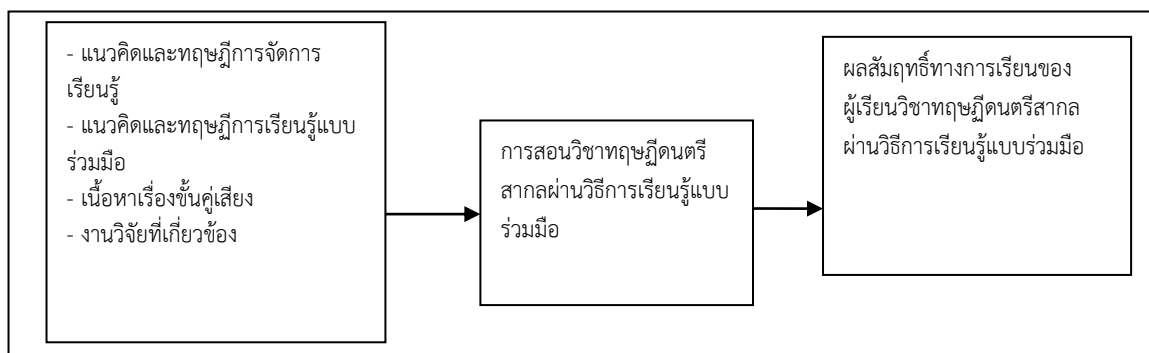
เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องขั้นคู่เสียง ที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือกับวิธีการสอนแบบปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

การสอนทฤษฎีดนตรีสากลผ่านวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการศึกษาเชิงทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในการสอนรายวิชา Mus134 ทฤษฎีดนตรีสากล 1 ในเนื้อหาเรื่องขั้นคู่เสียง ที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือกับวิธีการสอนแบบปกติ ใช้ระยะเวลาในการทดลอง 1 เทอม ทดลองกับผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา Mus134 ทฤษฎีดนตรีสากล 1 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 30 คน

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

การจัดการเรียนรู้เป็นสิ่งที่สำคัญที่ผู้สอนต้องศึกษาก่อนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ต่างๆ จะทำให้ผู้สอนเข้าใจถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อผู้เรียน ในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผู้สอนควรนำเทคนิควิธีการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการเรียนและพัฒนาทักษะในด้านต่างๆ การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นเทคนิคหนึ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ของการเรียนและพัฒนาทักษะในด้านต่างๆ เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะความร่วมมือ การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการเรียนรู้ที่อาศัยวิธีการทางสังคมที่มีการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มคน เพื่อสร้างความรู้ขึ้นมาด้วยตนเองจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน เป็นการพึ่งพาช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจซึ่งกันและกัน ผู้วิจัยได้นำเนื้อหาทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องขั้นคู่เสียงมาจัดการเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อศึกษาผลการสอนทฤษฎีดนตรีสากลผ่านการเรียนรู้แบบร่วมมือ



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาสาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา Mus134 ทฤษฎีดนตรีสากล 1 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 30 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบง่ายด้วยวิธีจับสลาก แบ่งออกดังนี้

1.1 กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ จำนวน 15 คน

1.2 กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบปกติจำนวน 15 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องชั้นคู่เสียงโดยใช้วิธีการสอนแบบปกติ แบ่งออกเป็น 2 หน่วยการเรียนรู้ ใช้เวลาเรียน 9 คาบ คาบละ 50 นาที

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องชั้นคู่เสียงโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ใช้เทคนิค STAD แบ่งออกเป็น 2 หน่วยการเรียนรู้ ใช้เวลาเรียน 9 คาบ คาบละ 50 นาที

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องชั้นคู่เสียง

3. การสร้างเครื่องมือ

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องชั้นคู่เสียงโดยใช้วิธีการสอนแบบปกติ ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

3.1.1 ศึกษาคำอธิบายวิชาทฤษฎีดนตรีสากล 1 และเนื้อหาเรื่องชั้นคู่เสียง

3.1.2 วิเคราะห์และกำหนดสาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.1.3 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนแบบปกติเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.1.4 สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ให้เป็นไปตามขั้นตอนการสอนแบบปกติ ดังนี้
ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ผู้วิจัยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจพร้อมที่จะเรียน โดยใช้กิจกรรมต่าง

และจุดประสงค์การเรียนรู้

ขั้นสอน ผู้วิจัยดำเนินการสอนเนื้อหา เรื่องชั้นคู่เสียง โดยการบรรยาย สาธิต และใช้สื่อประกอบการสอน

ขั้นสรุป เป็นการสรุปเนื้อหาจากการสอน

3.2 แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องชั้นคู่เสียงโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ใช้เทคนิค STAD ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

3.2.1 ศึกษาคำอธิบายทฤษฎีดนตรีสากล 1 และเนื้อหาเรื่องชั้นคู่เสียง

3.2.2 วิเคราะห์และกำหนดสาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.2.3 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.2.4 สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ให้เป็นไปตามขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือ ใช้เทคนิค STAD ดังนี้
ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ประกอบด้วยการแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ รายละเอียดของกิจกรรมรางวัล

และทบทวนความรู้เดิม

ขั้นที่ 2 การสอน ผู้วิจัยดำเนินการสอนเนื้อหา เรื่องขั้นคู่เสียง โดยการบรรยาย สดุด และใช้สื่อประกอบการสอน

ขั้นที่ 3 การทบทวนความรู้เป็นกลุ่ม ให้ผู้เรียนศึกษาเอกสารและทบทวนความรู้เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการสอบย่อย ในขั้นนี้ผู้เรียนจะต้องทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนความรู้ อภิปรายและสรุปเนื้อหาของการเรียน เกิดเป็นการช่วยเหลือกันระหว่างคนที่อ่อนและคนที่เก่ง

ขั้นที่ 4 การทดสอบย่อย ผู้วิจัยจัดให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบย่อย หลังจากเรียนและทบทวนเป็นกลุ่มเกี่ยวกับเรื่องขั้นคู่เสียง การทดสอบย่อยจะทดสอบคนเดียวและแบบทดสอบกลุ่ม

ขั้นที่ 5 การหาคะแนนพัฒนาการ นำคะแนนในการทดสอบย่อยมาหาคะแนนพัฒนาการของผู้เรียนและของแต่ละกลุ่ม

ขั้นที่ 6 ขึ้นให้รางวัลกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนพัฒนาการตามเกณฑ์ที่กำหนดจะได้รับรางวัลจากผู้สอน

3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องขั้นคู่เสียง ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ซึ่งคำถามครอบคลุมเนื้อหาและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มีขั้นตอนดังนี้

3.3.1 ศึกษาคำอธิบายวิชาทฤษฎีดนตรีสากล 1 และเนื้อหาเรื่องขั้นคู่เสียง

3.3.2 วิเคราะห์และกำหนดสาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้าง

แบบทดสอบ

3.4.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องขั้นคู่เสียง

3.4.4 ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหาและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจพิจารณา

3.4.5 นำแบบทดสอบที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับผู้เรียนสาขาคณะดนตรีศึกษาชั้นปีที่ 2 ซึ่งเรียนผ่านเรื่องขั้นคู่เสียงมาแล้ว

3.4.6 นำแบบทดสอบมาตรวจคำตอบ และนำผลคะแนนวิเคราะห์ความยากง่ายและปรับปรุงแก้ไขให้ได้จำนวน 20 ข้อ

3.4.7 นำแบบทดสอบที่วิเคราะห์และปรับปรุงแล้วจำนวน 20 ข้อไปจัดทำเป็นแบบทดสอบจริง

4.การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างง่ายด้วยการจับสลาก แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองจำนวน 15 คนและกลุ่มควบคุม

4.2 ผู้วิจัยชี้แจงกับผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างในเรื่องของวิธีการสอนและเวลาเรียนเพื่อให้ได้ผลการทดลองที่ตรงกับความ เป็นจริงมากที่สุด

4.3 ทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) กับผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎี ดนตรีสากล เรื่องขั้นคู่เสียง

4.4 ผู้วิจัยนำคะแนนทดสอบก่อนเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองมาแบ่งกลุ่มตามลำดับความสามารถ เป็น 3 กลุ่ม กลุ่ม ละ 5คน ในแต่ละกลุ่มจะมีสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน โดยประกอบด้วย ผู้เรียนคนที่เก่ง 2 คน ปานกลาง 1 คน อ่อน 2 คน

4.5 ผู้วิจัยทำการสอนทั้ง 2 กลุ่ม ตัวอย่าง ระยะเวลาเท่ากันโดยกลุ่มทดลองใช้การสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องขั้นคู่เสียงโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือและกลุ่มควบคุมใช้การสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องขั้นคู่เสียงโดยใช้ วิธีการสอนแบบปกติ

4.6 เมื่อจบการทดลองสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยทดสอบหลังเรียน (Post-test) ทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องขั้นคู่เสียง ซึ่งเป็นชุดเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน ทำ การตรวจสอบผลและนำผลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องขั้นคู่เสียง ก่อนเรียนของผู้เรียน กลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุม

5.2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องขั้นคู่เสียง หลังเรียนของผู้เรียนกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุม

5.3 เปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องขั้นคู่เสียง ก่อนเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 หาค่าเฉลี่ย (Mean)

6.2 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

6.3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย T-test for Independent Samples

อภิปรายผลการวิจัย

การสอนทฤษฎีดนตรีสากลผ่านวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นกว่าผู้เรียนในวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ทั้งนี้เป็นเพราะการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการกลุ่ม ในกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน ความสำเร็จของกลุ่มไม่ได้เกิดจากสมาชิกเพียงคนเดียว แต่ต้องเกิดจากทุกคนในกลุ่มช่วยเหลือกัน ผู้ที่อ่อนกว่าสามารถที่จะถามสมาชิกในกลุ่มที่เก่งกว่าได้ ผู้ที่เก่งกว่าทำหน้าที่ช่วยสอนหรือทบทวน ให้กับผู้ที่อ่อนกว่า ผู้เรียนได้ฝึกการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและเป็นการเปลี่ยนวิธีการสอนจากการเรียนแบบเดิมที่ผู้สอนเป็นศูนย์กลางในการเรียนแต่วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือผู้เรียนจะกลายเป็นศูนย์กลางของการเรียนแทนและยังเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนเกิดความสนุกสนานอยากที่จะเรียนในวิชาทฤษฎีดนตรีสากลมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับศิริมา พนาภิรักษ์ (2552 : 61) พบว่าการเรียนแบบร่วมมือกันเป็นการเรียนโดยเน้นกระบวนการกลุ่ม ผู้ที่เก่งกว่าจะทำหน้าที่ช่วยสอน ทบทวนให้กับผู้ที่ด้อยกว่า และในขณะเดียวกันผู้ที่ด้อยกว่าสามารถที่จะสอบถามสมาชิกในกลุ่มที่เก่งกว่าได้ซึ่งการเรียนแบบร่วมมือกันนี้ ยังเป็นการสร้างแรงจูงใจที่ดี ผู้เรียนจะกลายเป็นจุดศูนย์กลางของการเรียน ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีที่จะแสวงหาความรู้ด้วยตนเองแทนที่การเรียนแบบเดิมที่ยึดครูเป็นจุดศูนย์กลางและครูเป็นผู้บอก ผู้เรียนเป็นผู้ฟัง

สรุปผลการวิจัย

การสอนทฤษฎีดนตรีสากลผ่านวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องขั้นคู่เสียง ที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือกับวิธีการสอนแบบปกติ ผู้วิจัยได้ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องขั้นคู่เสียง แล้วเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องขั้นคู่เสียง ก่อนเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือกับวิธีการสอนแบบปกติ และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องขั้นคู่เสียง หลังเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือกับวิธีการสอนแบบปกติ โดยการทดสอบด้วยค่าที (t-test) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องขั้นคู่เสียง ก่อนเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือกับวิธีการสอนแบบปกติ

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{x}$	S.D.	T	Df	Sig(2 tailed)
กลุ่มทดสอบ	15	4.73	2.685	.213	28	.833
กลุ่มควบคุม	15	4.53	2.446			

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องขั้นคู่เสียง ก่อนเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือกับวิธีการสอนแบบปกติ

จากตารางที่ 1 พบว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องขั้นคู่เสียง ของผู้เรียนก่อนเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ไม่แตกต่างจากผู้เรียนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องชิ้นคู่เสียง หลังเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือกับวิธีการสอนแบบปกติ

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{x}$	S.D.	T	Df	Sig(2 tailed)
กลุ่มทดสอบ	15	16.466	1.597	3.587	28	.001
กลุ่มควบคุม	15	13.066	3.305			

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องชิ้นคู่เสียง หลังเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือกับวิธีการสอนแบบปกติ

จากตารางที่ 2 พบว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีดนตรีสากล เรื่องชิ้นคู่เสียง ของผู้เรียนหลังเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือสูงกว่าผู้เรียนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จากตารางที่ 1 และ ตารางที่ 2 สรุปได้ว่า ก่อนการจัดการเรียนรู้เรื่องชิ้นคู่เสียง ผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่าง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อจัดการเรียนรู้เรื่องชิ้นคู่เสียงกับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือและกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ พบว่าการจัดการเรียนรู้เรื่องชิ้นคู่เสียงที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องชิ้นคู่เสียง สูงกว่าผู้เรียนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

การนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด ผู้สอนต้องเข้าใจถึงระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นอย่างดี ในการจัดกิจกรรมชั่วโมงแรกๆ ผู้เรียนยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรม ผู้สอนต้องช่วยอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจก่อนดำเนินกิจกรรมเสมอ การทำกิจกรรมกลุ่มควรปล่อยให้ผู้เรียนได้คิดและใช้เวลาในกิจกรรมกลุ่มอย่างเต็มที่ แต่ผู้สอนต้องคอยสังเกตและกระตุ้นให้ผู้เรียนช่วยเหลือปรึกษาหารือกันระหว่างทำกิจกรรม การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถใช้ได้กับวิชาอื่นๆ แต่ต้องเลือกวิธีการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียนและสาระการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืนและพัฒนาตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้เรียนชั้นปีที่ 1 รหัส 56 กลุ่ม 1 สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ ที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยในครั้งนี้ ประโยชน์อันพึงได้รับจากรายงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้กับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ผู้ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา บุญส่ง .2542 .**หลักการสอน**. กรุงเทพฯ: โครงการตำราวิชาการราชภัฏเฉลิมพระเกียรติสถาบันราชภัฏเพชรบุรี.
- ศิริมา พนาภินันท์ .2552 .**ชุดการสอนวิชาทฤษฎีดนตรีสากล2 เรื่องทริยแอตผ่านวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาศิลปศาสตร มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เอกพงษ์ ศรีงาม .2551 .**ทฤษฎีดนตรีสากล 1** .คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- อรพรรณ พรสีมา. 2540. “**ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม**.” ใน การปฏิรูปการเรียนรู้ตามแนวคิด 5ทฤษฎี .กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ .สำนักนายกรัฐมนตรี.
- Cw elearn-music.com .**บทที่ 2 จังหวะ (Time)**. ค้นข้อมูล 30 ธันวาคม 2557, จาก http://elearn-music.com/FUN/Fundamental_2.pdf
- Goliger, Joseph M .1995 .**Implementation of A Programe of Cooperative Learning on an Urban Secondary piano laboratory** .Dissertation Abstract Vol 56/70 January 1996.

การพัฒนาพฤติกรรมการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในการเรียน
รายวิชา IS 345 การจัดการสารสนเทศ โดยการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม
The Learning Behavioral and Effectiveness Development of Students in IS345 Management
of Information Center by the Active Learning Technique

ศิริสุภา เอมทยา

Sirisupa Emyuak

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

Corresponding author e-mail: sirisupa51@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ 1.) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา IS345 การจัดการสารสนเทศ ของนักศึกษาที่เรียนรายวิชา IS 345 การจัดการสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จากการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) 2.) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนรายวิชา IS 345 การจัดการสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ก่อนและหลังการทดลองใช้การเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) 3.) เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษาที่เรียนรายวิชา IS 345 การจัดการสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ก่อนและหลังการทดลองใช้การเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อนหลัง (One Group Pretest-Posttest Design) กลุ่มตัวอย่างเป็น นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา IS 345 การจัดการสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในภาคเรียนที่ 2/2557 จำนวน 43 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) แบบสังเกตพฤติกรรมด้านความรับผิดชอบ ความมีวินัย ความกระตือรือร้น และความมีน้ำใจ ระเบียนพฤติกรรม (Anecdotal) แบบทดสอบวัดความรู้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังทดลองสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t-test ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีพฤติกรรมการเรียนด้านความรับผิดชอบ ความมีวินัย ความกระตือรือร้น และความมีน้ำใจสูงขึ้น และพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่สอนโดยการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

คำสำคัญ: พฤติกรรมการเรียน, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม, การวิจัยแบบมีส่วนร่วม

Abstract

Objectives of this research are 1.) To investigate a learning behavioral and an effectiveness learning in the course IS345 Management of Information Center by an active learning for undergraduate study Phibulsongkram Rajabhat University. 2.) To compare the effectiveness development between before and after study by the active learning technique of undergraduate Phibulsongkram Rajabhat University students in the course IS345 Management of Information Center. 3.) To compare the learning behavioral of undergraduate Phibulsongkram Rajabhat University students in the course IS345 Management of Information Center between before and after study by using the active learning technique. In this study, an one group pretest-posttest design has been used with 43 undergraduate Phibulsongkram Rajabhat University students in the course IS345 Management of Information Center semester 2/2557 by purposive sampling technique. The anecdotal, the pretest-posttest design, the analyzing data by using percentage, average, standard deviation and t-test, the behavior observation form of the discipline, responsibilities, energetic and generosity have been used in this study. The result showed that students

have a higher learning behavior of discipline, responsibilities, energetic and generosity. Moreover, the students' achievement was significantly higher on the posttest than pretest ($p < 0.01$).

Keywords: Learning behavioral, Effectiveness learning, Active learning

บทนำ

การเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) เป็นนวัตกรรมการศึกษาที่เน้นการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นความสำคัญของการเรียนรู้ว่าเกิดขึ้นภายในตัวผู้เรียนโดยการรับรู้ความรู้ใหม่จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น จากครูผู้สอน เพื่อน และสิ่งแวดล้อมโดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น ๆ ด้วยตัวผู้เรียนเองแล้วผสมผสานกับความรู้เดิมที่มีอยู่ เกิดการสร้างมโนทัศน์ในองค์ความรู้นั้น ๆ ขึ้น ผู้เรียนได้มีโอกาสนำความรู้ไปทดลองใช้ ฝึกทักษะ แล้วนำมาเสนอต่อกลุ่มเพื่อยืนยันความรู้ที่ถูกต้อง กิจกรรมเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้สอนเกิดความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่า และนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (เทื่อน ทองแก้ว, 2546)

การเรียนรู้ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนโดยผู้เรียนเอง ผู้สอนเป็นเพียงผู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ผู้สอนสามารถวัดหรือสังเกตได้โดยการใช้เครื่องมือไปวัดหรือตรวจสอบแล้วแปลความหมายออกมาอีกทีหนึ่ง ส่วนพฤติกรรม หมายถึง การกระทำการแสดงออก อาภักปริยารวมถึงลักษณะสีหน้าท่าทาง ซึ่งบ่งบอกถึงความรู้สึภายใน ความชอบหรือไม่ชอบของบุคคล และพฤติกรรมการเรียนรู้ที่สำคัญและต้องการให้เกิดในผู้เรียน คิดแก้ปัญหาได้ มีความสามารถทางสติปัญญา มีความเฉลียวฉลาดมากขึ้น ความสามารถทางสติปัญญา คือความสามารถในการใช้ความรู้ที่มีอยู่ในสมองไปคิดแก้ปัญหาต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วงลงไป เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีความรู้ไม่เท่ากัน ทั้งประสบการณ์ในการแก้ปัญหาไม่เท่ากัน จึงเป็นผลให้ความสามารถทางสติปัญญาของผู้เรียนแตกต่างกันไปด้วย ซึ่งผู้สอนต้องมีหน้าที่ให้ข้อมูลข่าวสารทั่วไปภายนอกตัวผู้เรียนอย่างเป็นระบบตามหลักการให้เนื้อหา ต้องการให้ผู้เรียนทำงานได้ โดยให้กลั่นเนื้อหรือประสาทสัมผัส ไม่ว่าจะเป็นการมอง การชิม การดม การฟังหรือสัมผัสร่วมด้วย ความสามารถทางทักษะ กลั่นเนื้อ หมายถึง การใช้กลั่นเนื้อทำงานร่วมกับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ตามลักษณะที่ควรจะเป็น แล้วได้ชิ้นงานหรือผลงานที่ถูกต้องภายในเวลาที่เหมาะสม จำนวน และต้องการให้ผู้เรียนเป็นผู้มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความตระหนักรับผิดชอบหน้าที่ เป็นคนตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต กิจนิสัยของบุคคลในการทำงานเป็นการสะท้อนออกจากภาวะจิตใจที่พร้อมจะแสดงให้เห็นถึงความตระหนัก ความรับผิดชอบ ความเอาใจใส่ ฯลฯ ในเรื่องกิจนิสัยเป็นการสร้างความรู้เพื่อเป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบว่าสิ่งนั้นควรหรือไม่ควรปฏิบัติ

ตามหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรีรายวิชาการจัดการองค์การสารสนเทศ เป็นวิชาที่หากผู้สอนนำวิธีการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมมาใช้จัดการเรียนการสอนก็อาจทำให้ความสนใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนมากขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนมีจิตพิสัยที่ดีมากขึ้นได้ นำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อีกด้วย แต่ด้วยการเปลี่ยนแปลงที่ต้องการการยอมรับของผู้เรียนต้องเกิดความร่วมมือจากผู้เรียนเป็นพื้นฐานที่สำคัญ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์สภาพปัญหาของนักศึกษา โดยพบว่าการตรวจสอบบทเรียนและการตรวจสอบผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านของคุณวุฒิระดับปริญญาตรีของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติระดับปริญญาตรีที่กำหนดไว้ว่า เนื้อหาวิชาการจัดการองค์การสารสนเทศ ซึ่งเป็นรายวิชาที่มุ่งให้นักศึกษามีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การสืบหาข้อเท็จจริง การสืบหาข้อค้นพบใหม่ การวิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อน การสรุปประเด็น ปรากฏว่านักศึกษาส่วนใหญ่ไม่สามารถคิดวิเคราะห์และสรุปประเด็นและแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องที่สืบค้นมาได้ อีกทั้งเรื่องของทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งรายบุคคลและงานกลุ่ม การวางแผน การแสดงความคิดเห็น การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น หากผู้วิจัยนำการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนก็อาจทำให้ผู้เรียนให้ความสนใจในบทเรียนมากขึ้น ผู้เรียนมีจิตพิสัยดีขึ้น นำไปสู่การมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

ผู้วิจัยจึงนำเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) มาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนสร้างวิธีการเรียนการสอนแบบใหม่ขึ้นมาให้น่าเรียน มีชีวิตชีวา กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ใฝ่รู้ มีความรู้ความสามารถตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษาแห่งชาติ มีจิตพิสัยในการเรียนที่ดีขึ้น และนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนในเรื่องอื่น ๆ หรือรายวิชาอื่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา IS345 การจัดองค์กรสารสนเทศ ของนักศึกษาที่เรียนรายวิชา IS 345 การจัดองค์กรสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จากการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning)
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนรายวิชา IS 345 การจัดองค์กรสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ก่อนและหลังการทดลองใช้การเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning)
3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษาที่เรียนรายวิชา IS 345 การจัดองค์กรสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ก่อนและหลังการทดลองใช้การเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning)

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning)

การเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) หมายถึง การสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher-order Thinking) ไม่เพียงแต่ฟัง ผู้เรียนจะต้องอ่าน เขียน ถาม คำถาม อภิปรายร่วมกัน และลงมือปฏิบัติจริง ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความรู้เดิม และความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ (วัชร เกษพิชัยณรงค์ และ น้ำค้าง ศรีวัฒนาโรทัย, 2553 : ออนไลน์)

องค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) ได้แก่ การพูดและการฟัง (Talking and Listening) การอ่าน (Reading) การเขียน (Writing) และการสะท้อน (Reflecting) ซึ่งทั้งสี่องค์ประกอบเป็นทักษะที่เกิดขึ้นในการสอนทุกวิธี แต่ละวิธีจะเกิดทักษะมากน้อยแตกต่างกัน เช่น การอภิปราย (Discussion) ใช้ทักษะในการพูดและฟัง การทำกรณีศึกษา (Case Study) ใช้ทักษะการอ่าน การเขียน และการสะท้อน เป็นต้น

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) มีหลายรูปแบบ ได้แก่

1. การจัดการสอนแบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมเพื่อนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจเชิงนามธรรม เหมาะกับรายวิชาที่เน้นปฏิบัติ หรือเน้นการฝึกทักษะ สามารถจัดการเรียนการสอนได้ทั้งเป็นกลุ่ม และเป็นรายบุคคล หลักการสอนคือ ผู้สอนวางแผนจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนสะท้อนคิด อภิปราย สิ่งที่ได้รับจากสถานการณ์ ซึ่งเทคนิคการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้นี้คือ เทคนิคการสาธิต และเทคนิคเน้นการฝึกปฏิบัติ
2. การจัดการสอนแบบโครงงาน (Project Based Learning) เป็นกิจกรรมกลุ่มหรือกิจกรรมเดี่ยวก็ได้ โดยให้ผู้เรียนวางแผนดำเนินการ ศึกษาค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเองโดยผู้สอนเป็นผู้ให้คำปรึกษา จากนั้นให้ผู้เรียนนำเสนอแนวคิดการออกแบบชิ้นงาน พร้อมให้เหตุผลประกอบการค้นคว้า โดยผู้สอนพิจารณาพร้อมกับการอภิปรายในชั้นเรียน จากนั้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติทำชิ้นงาน และส่งความคืบหน้าตามกำหนด การประเมินผลจะประเมินตามสภาพจริง โดยมีเกณฑ์การประเมินกำหนดไว้ล่วงหน้า และแจ้งให้ผู้เรียนทราบก่อนลงมือทำโครงการ
3. การจัดการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ด้วยการศึกษาปัญหาที่สมมุติขึ้นจากความเป็นจริง โดยผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา เสนอวิธีแก้ปัญหา กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม วิเคราะห์ วางแผนกำหนดวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเอง ผู้สอนมีบทบาทในการให้คำแนะนำ สุดท้ายผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปผลการแก้ปัญหา และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงสิ่งที่ได้จากการลงมือแก้ปัญหา
4. การจัดการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (Thinking Based Learning) เป็นกระบวนการสอนที่ผู้สอนใช้เทคนิควิธีกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดเป็นลำดับขั้นแล้วขยายความคิดต่อเนื่องจากความคิดเดิม พิจารณาแยกแยะอย่างรอบด้าน ใช้เหตุผลและเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่มี จนสามารถสร้างสิ่งใหม่หรือตัดสินใจประเมินหาข้อสรุปแล้วนำไปแก้ปัญหาอย่างมีหลักการ
5. การจัดการสอนแบบคิดเดี่ยว-คิดคู่-แลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Think-pair-share Learning) เป็นกระบวนการที่ผู้สอนตั้งปัญหาให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบด้วยตนเองก่อน 4-5 นาที จับคู่กับเพื่อนอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งห้องเรียน

6. การจัดการสอนแบบระดมพลังสมอง (Brainstorming Learning) เป็นกระบวนการสอนที่ผู้สอนแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มโดยให้มีสมาชิกกลุ่ม 5-6 คน กำหนดหรือเลือกหัวข้อ กำหนดเวลา ผู้เรียนทุกคนนำเสนอแนวคิดของตน และบันทึกทุกแนวคิดที่มีผู้นำเสนอ และอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปของกลุ่ม

7. การจัดการสอนแบบบทบาทสมมติ (Role Playing Learning) เป็นกระบวนการสอนที่เป็นการแสดงบทบาทสมมติช่วยสอนให้ผู้เรียนได้ฝึกการแสดงออกตามสถานการณ์ที่กำหนดให้เพื่อเป็นประสบการณ์ที่จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาและสถานการณ์จริงในชีวิต ผู้เรียนจะได้แสดงออก ฝึกการวางแผนการทำงาน และทำงานร่วมกับผู้อื่น

ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom, 1976) ได้จำแนกจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ออกเป็น 3 ด้านคือ 1. ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) 2. ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) และ 3. ด้านจิตพิสัย (Affective Domain)

พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) หมายถึง พฤติกรรมทางด้านสมอง เป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับสติปัญญา ความคิดความสามารถในการคิดเรื่องราวต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยมี 6 ระดับ ได้แก่

1. ความรู้ เป็นความสามารถในการจดจำแนกประสบการณ์ต่างๆ และระลึกเรื่องราวต่างๆ ออกมาได้อย่างถูกต้องแม่นยำ
2. ความเข้าใจ เป็นความสามารถบ่งบอกใจความสำคัญของเรื่องราวโดยการแปลความหลัก ดีความได้ สรุปใจความสำคัญได้

3. การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ เป็นความสามารถในการนำหลักการ กฎเกณฑ์และวิธีดำเนินการต่าง ๆ ของเรื่องที่ได้อ่านมา นำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ได้

4. การวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวที่สมบูรณ์ให้กระจายออกเป็นส่วนย่อย ๆ ได้อย่างชัดเจน

5. การสังเคราะห์ เป็นความสามารถในการผสมผสานส่วนย่อยเข้าเป็นเรื่องราวเดียวกันโดยปรับปรุงของเก่าให้ดีขึ้น และมีคุณภาพสูงขึ้น

6. การประเมินค่า เป็นความสามารถในการวินิจฉัยหรือตัดสินกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดลงไป การประเมินเกี่ยวข้องกับการใช้เกณฑ์ คือ มาตรฐานในการวัดที่กำหนดไว้

การเรียนการสอนที่พัฒนาด้านจิตพิสัย หรือ พฤติกรรมการเรียนรู้ของบลูม (Bloom, 1976) เพื่อพัฒนาพฤติกรรมด้านจิตพิสัย (Affective Domain) ซึ่งหมายถึง การเรียนรู้ทางด้านจิตใจที่แสดงออกมาในรูปของค่านิยม เจตคติ ความสนใจ ความซาบซึ้ง พฤติกรรมด้านนี้เริ่มจากการรับรู้สิ่งแวดล้อมและหลังจากนั้นบุคคลจะมีปฏิกิริยาโต้ตอบกับสิ่งแวดล้อม เมื่อมีผลออกมาจะนำไปสู่ การสร้างความรู้สึที่ดีต่อสิ่งนั้น ในที่สุดจะกลายเป็นความคิด อุดมคติ ซึ่งจะทำหน้าที่ควบคุมพฤติกรรมโดยบลูม (Bloom) ได้นำเสนอลำดับขั้นของการเรียนรู้ไว้ 5 ขั้นประกอบด้วย

1. ขั้นการรับรู้ หมายถึง การที่ผู้เรียนได้รับรู้ค่านิยมที่ต้องการจะปลูกฝังในตัวผู้เรียน
2. ขั้นการตอบสนอง หมายถึง การที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับค่านิยมนั้น แล้วเกิดเห็นคุณค่าของค่านิยมนั้น ทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อค่านิยมนั้น
3. ขั้นการเห็นคุณค่า เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับค่านิยมนั้น แล้วเกิดเห็นคุณค่าของค่านิยมนั้น ทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อค่านิยมนั้น
4. ขั้นการจัดระบบ เป็นขั้นที่ผู้เรียนรับค่านิยมที่ตนเห็นคุณค่านั้นเข้ามาอยู่ในระบบค่านิยมของตน
5. ขั้นการสร้างลักษณะนิสัย เป็นขั้นที่ผู้เรียนปฏิบัติตามค่านิยมที่ตนรับอย่างสม่ำเสมอและทำจนกระทั่งเป็นนิสัย

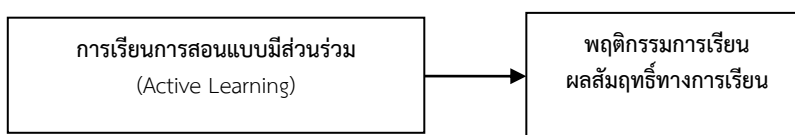
จุดมุ่งหมายการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) ได้แก่ ค่านิยม ความรู้สึก ทศนคติ ความเชื่อ ความสนใจ และคุณธรรม พฤติกรรมด้านนี้อาจไม่เกิดทันที ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดแทรกสิ่งที่ดีงามอยู่ตลอดเวลา จะทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนเปลี่ยนไปในทางที่พึงประสงค์ได้ ซึ่งด้านจิตพิสัยประกอบด้วย พฤติกรรมย่อย ๆ 5 ระดับ ได้แก่ การรับรู้ การตอบสนอง การเกิดค่านิยม การจัดระบบ และบุคลิกภาพ

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้านจิตพิสัย แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1. การรับ คือ การใส่ใจสิ่งแวดล้อมสิ่งใดสิ่งหนึ่งพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้น 2. การตอบสนอง คือ การตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่ใส่ใจด้วยความเต็มใจ 3. การเห็นคุณค่า คือ การตอบสนองต่อสิ่งเร้าเนื่องจากเห็นคุณค่าและตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้นอย่างสม่ำเสมอ 4. การรวบรวมค่านิยม คือ การบูรณาการคุณค่าที่เรียนรู้ใหม่เข้ากับคุณค่าเดิมที่ยึดถือ 5. การยอมรับค่านิยม คือ การปฏิบัติตามคุณค่าใหม่อย่างเคร่งครัด

พฤติกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษากำหนดและต้องครอบคลุมอย่างน้อย 5 ด้าน คือ 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2. ด้านความรู้ 3. ด้านทักษะทางปัญญา 4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จากการตรวจสอบบทเรียนและการตรวจสอบผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานแต่ละด้านของคุณวุฒิระดับปริญญาตรีตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ผู้วิจัยพบว่า เนื้อหาวิชา การจัดการองค์การสารสนเทศมุ่งให้นักศึกษาได้เรียนรู้ตามหลักสูตรวิชานี้โดยมีการจัดแบ่งเนื้อหาออกเป็นเรื่องที่นักศึกษาได้พบเห็นมาแล้วในองค์การสารสนเทศ อาจทำให้นักศึกษาเห็นว่าเป็นเรื่องใกล้ตัว โดยในส่วนของเนื้อหาที่เป็นทฤษฎี แนวคิดต่างๆ นักศึกษาจะใช้วิธีการเรียนแบบท่องจำเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งปัญหาคือนักศึกษาจะขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ การสืบหาข้อเท็จจริง การพูด การเขียน ตลอดจนการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวังและสอดคล้องกับที่ระบุไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ดังนี้

1. การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ด้านการมีวินัยและมีความรับผิดชอบ การมีทัศนคติและจรรยาบรรณที่ดีต่อวิชาชีพ ประเมินผลจากการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตรงตามเวลา ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายการจัดทำรายงานที่มีการอ้างอิงข้อมูล
2. การพัฒนาความรู้ ความรู้ที่ได้รับด้าน ฐรอบ ฐลึก บูรณาการ และประยุกต์ใช้ ประเมินผลจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลงานที่นักศึกษาจัดทำ รวมทั้งการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ
3. การพัฒนาทักษะทางปัญญา ด้านการคิดเป็น ประเมินผลจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาโดยการทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน การร่วมกิจกรรม การแสดงออกของผู้เรียนทางกระบวนการคิด การแก้ไขปัญหา การนำเสนอผลงาน การอภิปราย การโต้ตอบสื่อสารกับผู้อื่น
4. การพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านการมีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาตนเอง การมีมนุษยสัมพันธ์และการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และความสามารถในการทำงานในแต่ละบริบทได้อย่างเหมาะสม ประเมินผลจากพฤติกรรม และการแสดงออกของผู้เรียน
5. การพัฒนาการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งความสามารถในการใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม ประเมินผลจากการนำเสนอผลงาน การสื่อสารในการนำเสนอผลงาน



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

แบบแผนการทดลอง เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) แบบ 1 กลุ่มสอบวัดความรู้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังทดลองสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning)

กลุ่มทดลอง ได้แก่ นักศึกษาภาคปกติที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา IS 345 การจัดการองค์การสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจงมาจำนวน 1 กลุ่มเรียน จำนวน 43 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

1. แผนการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) ได้แก่ กิจกรรมจับคู่อ่าน กิจกรรมระดมสมอง กิจกรรมกรณีศึกษา กิจกรรมบทบาทสมมติ กิจกรรมคิดเดี่ยว - คิดคู่ - คิดร่วมกัน และกิจกรรมสะท้อนคิด
2. แบบสังเกตพฤติกรรมด้านความรับผิดชอบ ความมีวินัย ความกระตือรือร้น และความมีน้ำใจ
3. ระเบียนพฤติกรรม (Anecdotal)
4. แบบทดสอบวัดความรู้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังทดลองสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning)

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	การวัดและประเมินผล
1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ องค์การ	4	- นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน - บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ โดยสื่อ Power Point ในกิจกรรมที่ 1 กิจกรรมจับคู่อ่าน - ตั้งประเด็นหัวข้อ และทำกิจกรรม	สังเกตการให้ความร่วมมือ ของผู้เรียน/การแสดงความ คิดเห็น
2	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การวางแผนการจัดองค์การ สารสนเทศ	4	- บรรยาย พร้อมยกตัวอย่างประกอบ โดยสื่อ Power Point ในกิจกรรม ที่ 2 ชมวีดิทัศน์ - ทำกิจกรรม และสังเกตพฤติกรรม	สังเกตการทำงานเป็นกลุ่ม/ การแสดงความคิดเห็น ร่วมกัน และการสะท้อน ความคิดเห็นร่วมกัน
3 - 4	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การจัดการขององค์การ สารสนเทศ	8	- บรรยาย พร้อมยกตัวอย่างประกอบ โดยสื่อ Power Point ในกิจกรรม ที่ 3 กิจกรรมระดมพลังสมอง - ทำกิจกรรม - ไปสังเกตพฤติกรรม	สังเกตการทำงานเป็นกลุ่ม/ การแสดงความคิดเห็น ร่วมกัน/การวิเคราะห์
5 - 6	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การจัดการทรัพยากรมนุษย์ ขององค์การสารสนเทศ	8	- บรรยาย ศึกษารูปแบบการสั่งการ พร้อม ยกตัวอย่างประกอบ โดยสื่อ Power Point ใน กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมบทบาทสมมติ - ตั้งประเด็นปัญหา และทำ กิจกรรม	สังเกตการทำงานเป็นกลุ่ม/ การแสดงความคิดเห็นและ การสะท้อน ความคิดเห็นร่วมกัน
7	สอบกลางภาคเรียน	4	- บรรยาย อภิปราย กิจกรรมที่ 5 สะท้อนคิด	สังเกตการทำงานเป็นกลุ่ม/ การแสดงความคิดเห็น ร่วมกัน/การวิเคราะห์
8 - 9	หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การจัดการทรัพยากรการเงิน ในองค์การสารสนเทศ	8	- บรรยาย พร้อมยกตัวอย่างประกอบ/อภิปราย ใน กิจกรรมที่ 6 คิดเดี่ยว คิดคู่ คิดร่วมกัน - ตั้งประเด็นหัวข้อ และทำกิจกรรม	สังเกตการทำงานเป็นกลุ่ม/ การแสดงความคิดเห็น/การ จับประเด็นสำคัญของ เนื้อหา
10 - 11	หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การจัดการงานพัสดุของ องค์การสารสนเทศ	8	- บรรยาย พร้อมศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และทำ รายงานรายบุคคลนำเสนอในชั้นเรียน ในกิจกรรม ที่ 7 กิจกรรมสะท้อนคิด - นักศึกษารับฟังความรู้และทำกิจกรรม	สังเกตการทำงานร่วมกัน/ การแสดงความคิดเห็น ร่วมกันและการสะท้อนคิด
12 - 13	หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง การจัดการอาคารสถานที่ ขององค์การสารสนเทศ	8	- บรรยาย อภิปราย และใช้สื่อประสม ในกิจกรรมที่ 8 กิจกรรมกรณีศึกษา - นักศึกษาแบ่งกลุ่มศึกษา และทำกิจกรรม - ไปสังเกตพฤติกรรม	สังเกตการทำงานร่วมกัน/ การแสดงความคิดเห็น ร่วมกันและการสะท้อนคิด
14 - 15	หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การจัดการสำนักงาน องค์การสารสนเทศ	8	- บรรยาย อภิปราย และใช้สื่อประสม ในกิจกรรม ที่ 9 กรณีศึกษา - นักศึกษาแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม	สังเกตการทำงานร่วมกัน/ การแสดงความคิดเห็น ร่วมกันและการสะท้อนคิด
16	สอบปลายภาคเรียน	4	- กิจกรรมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น - นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน	สังเกตพฤติกรรมในการทำ แบบทดสอบเป็น รายบุคคล/การแสดงความ คิดเห็น

ตารางที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้/กิจกรรมการเรียนการสอน

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทดสอบนักศึกษา ก่อนเรียน โดยใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับกลุ่มทดลองจำนวน 43 คน ข้อสอบเป็นแบบตัวเลือก 4 ตัวเลือก มีทั้งหมด 60 ข้อ
2. ผู้วิจัยดำเนินการสอนโดยใช้วัตรกรรมกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Active Learning) ในปีการศึกษาที่ 2/2557
3. หลังจากการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมแล้ว ให้นักศึกษากลุ่มทดลองจำนวน 43 คนทำการทดสอบโดยใช้ข้อสอบชุดเดิม ซึ่งมีจำนวน 60 ข้อ
4. นำกระดาษคำตอบของนักศึกษากลุ่มทดลองมาตรวจให้คะแนน
5. ผู้วิจัยดำเนินการสรุปแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ก่อนและหลังทดลองสอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังของการทดลองมาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test แบบ dependent และนำคะแนนที่ได้จากแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้งก่อนและหลังเรียน มาหาค่าร้อยละ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำผลการทดสอบจากการทดสอบก่อนและหลังการทดลองมาวิเคราะห์ ดังนี้

1. วิเคราะห์คะแนนพฤติกรรมก่อนเรียนก่อนและหลังทดลองสอน
2. วิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการทดลอง
3. เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมก่อนเรียนก่อนและหลังทดลองสอน และเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการทดลอง
4. ทดสอบสมมติฐานที่ 1 ค่าคะแนนพฤติกรรมก่อนเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเรียน
5. ทดสอบสมมติฐานที่ 2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง ผลคะแนนของการทดสอบหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 โดยใช้วัตรกรรมเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) ในการเรียน รายวิชา IS 345 การจัดองค์กรสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ซึ่งผู้วิจัยอภิปรายผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย ดังนี้

1. พฤติกรรมในการเรียนรายวิชา IS 345 การจัดองค์กรสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามที่ได้รับการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) พบว่ามีพฤติกรรมในการเรียนเป็นไปตามเกณฑ์ของหลักสูตรและรายวิชาที่พึงประสงค์ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาพฤติกรรมผู้เรียนด้านจิตพิสัย (Affective Domain) ให้นักศึกษามีพัฒนาการด้านความรับผิดชอบ ความมีวินัย ความกระตือรือร้น และความมีน้ำใจสูงขึ้นด้วยกิจกรรมต่างๆ ในแผนการสอนแบบมีส่วนร่วม ได้แก่ กิจกรรมจับคู่อ่าน กิจกรรมระดมสมอง กิจกรรมกรณีศึกษา กิจกรรมบทบาทสมมติ กิจกรรมคิดเดี่ยว-คิดคู่-คิดร่วมกัน และกิจกรรมสะท้อนคิด ทำให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ เกิดกระบวนการคิด ไม่เพียงแต่ฟัง ผู้เรียนจะต้องอ่าน เขียน ถามคำถาม อภิปรายร่วมกัน และลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของพีระพงษ์ เนียมเสวก (2554) ได้วิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ (Active Learning) เทคนิคเพื่อนเรียน คิดเดี่ยว-คิดคู่-คิดร่วมกัน และเทคนิคการอภิปรายเป็นทีม ทำให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมในการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) ในการเรียน รายวิชา IS 345 การจัดองค์กรสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม หลังการสอนแบบมีส่วนร่วมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เพราะการจัดการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) ด้วยเทคนิคที่หลากหลายในครั้งนี้ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการจัดการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม (ทิตินา แคมมณี, 2554) และสอดคล้องกับหลักการเรียนแบบร่วมมือที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมากกว่าเน้นครูเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ มีการประเมินร่วมกัน บทบาทของครูเปลี่ยนไปจากการเป็นผู้ให้ความรู้มาเป็นผู้ให้ความสะดวก ให้คำแนะนำกับนักเรียน เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง อาทิ การเรียนรู้แบบการแสดงบทบาทสมมติหรือสถานการณ์จำลอง กรณีศึกษา เป็นต้น นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พีระพงษ์ เนียมเสวก (2554) ได้วิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ (Active Learning) เทคนิคเพื่อน

เรียน คิดเดี่ยว-คิดคู่-คิดร่วมกัน และเทคนิคการอภิปรายเป็นทีม ในรายวิชาเคมีอินทรีย์ 1 รหัสวิชา 4222301 เรื่อง สารประกอบไฮโดรคาร์บอน ประเภทสารประกอบแอลเคน มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนรู้หลังเรียน รายวิชาเคมีอินทรีย์ 1 รหัสวิชา 4222301 ของนักศึกษาโดยจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ (Active Learning) ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน คิดเดี่ยว-คิดคู่-คิดร่วมกัน และเทคนิคการอภิปรายเป็นทีม และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาโดยจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ (Active Learning) ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน คิดเดี่ยว-คิดคู่-คิดร่วมกัน และเทคนิคการอภิปรายเป็นทีม และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาโดยจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ (Active Learning) กับเกณฑ์ร้อยละ 60 และเพื่อศึกษาพฤติกรรมการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของนักศึกษาโดยจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ (Active Learning) และเพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ (Active Learning) ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการเรียนรู้หลังเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ (Active Learning) ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน คิดเดี่ยว-คิดคู่-คิดร่วมกัน และเทคนิคการอภิปรายเป็นทีมมาประกอบ อยู่ในระดับดีมาก และผลสัมฤทธิ์หลังเรียนรายวิชาเคมีอินทรีย์ 1 รหัสวิชา 4222301 ที่ได้รับการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ (Active Learning) ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน คิดเดี่ยว-คิดคู่-คิดร่วมกัน และเทคนิคการอภิปรายเป็นทีมมาประกอบ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และ ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนรายวิชาเคมีอินทรีย์ 1 รหัสวิชา 4222301 ที่ได้รับการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ (Active Learning) ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน คิดเดี่ยว-คิดคู่-คิดร่วมกัน และเทคนิคการอภิปรายเป็นทีมมาประกอบ เท่ากับร้อยละ 65.30 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ (Active Learning) ด้วยเทคนิคเพื่อนเรียน คิดเดี่ยว-คิดคู่-คิดร่วมกัน และเทคนิคการอภิปรายเป็นทีมมาประกอบมีความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับมาก ดังตารางที่ 2

คะแนนทดสอบ	จำนวนตัวอย่าง	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t-test
ก่อนเรียน	43	60	23.91	6.06	62.33
หลังเรียน	43	60	47.70	6.37	

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา รายวิชาเคมีอินทรีย์ IS 345 การจัดองค์กร สารสนเทศ หลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามโดยการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning)

3. พฤติกรรมทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) ในการเรียน รายวิชา IS 345 การจัดองค์กรสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามมีพฤติกรรมการเรียนด้านความรับผิดชอบ ความมีวินัย ความกระตือรือร้น และความมีน้ำใจสูงขึ้นในทุกด้าน เพราะการจัดการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) ด้วยเทคนิคที่หลากหลายครั้งนี้ การออกแบบกิจกรรมการสอนแบบมีส่วนร่วมนี้สอดคล้องกับหลักการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนอย่างหนึ่ง หรือเป็นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ หรือ การลงมือทำ ซึ่งความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ดังกล่าวจะทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านต่างๆ ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา และจัดเป็นวิธีหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child -centered) (ทิตนา แคมมณี, 2554 : ออนไลน์) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พิระพงษ์ เนียมเสวก (2554) ได้วิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ (Active Learning) เทคนิคเพื่อนเรียน คิดเดี่ยว-คิดคู่-คิดร่วมกัน และเทคนิคการอภิปรายเป็นทีม ทำให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ดังตารางที่ 3

ข้อ	รายการ	ก่อนเรียน			หลังเรียน		
		ทำเป็น ประจำ	ทำเป็น บางครั้ง	ไม่เคยทำ	ทำเป็น ประจำ	ทำเป็น บางครั้ง	ไม่เคย ทำ
ความรับผิดชอบ							
1	เอาใจใส่ในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย	11.62	7.00	81.38	46.51	34.89	18.60
2	ส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด	69.77	23.25	6.98	90.70	6.98	2.32
3	มีความตั้งใจเรียน	81.40	11.62	6.98	93.02	4.66	2.32
รวม		54.27	13.95	31.78	76.74	15.51	7.75
ความมีวินัย							
4	เข้าเรียนตรงเวลา	93.02	6.98	0.00	95.34	4.66	0.00
5	ปฏิบัติงานเรียบร้อยเหมาะสม	46.51	34.89	18.60	51.17	46.51	2.32
6	ปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย	69.77	23.25	6.98	90.70	9.30	0.00
รวม		69.77	21.71	8.52	79.07	20.16	0.77
ความกระตือรือร้น							
7	แสวงหาข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ	46.51	46.51	6.98	93.02	4.66	2.32
8	แสดงความคิดเห็น และร่วมอภิปราย	34.89	23.25	41.86	81.40	11.62	6.98
9	ทบทวนเนื้อหาที่เรียน	23.25	46.51	30.24	69.77	30.23	0.00
รวม		34.88	38.76	26.36	81.40	15.50	3.10
ความมีน้ำใจ							
10	ทำงานที่ได้รับมอบหมายโดยไม่เกี่ยงหรือเลือกงาน	34.89	23.25	41.86	69.77	27.91	2.32
11	อาสาช่วยงานโดยไม่หวังผลตอบแทน	93.02	6.98	0.00	100.00	0.00	0.00
12	เอื้ออาทรและแสดงต่อผู้อื่นด้วยความสุภาพ	90.70	4.65	4.65	93.02	6.98	0.00
รวม		72.88	11.62	15.50	87.60	11.63	0.77

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมนักศึกษาเกี่ยวกับความรับผิดชอบ

ความมีวินัย ความกระตือรือร้น และความมีน้ำใจ

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมนักศึกษาเกี่ยวกับความรับผิดชอบ ความมีวินัย ความกระตือรือร้น และ ความมีน้ำใจ พบว่านักศึกษารายวิชา IS 345 การจัดองค์กรสารสนเทศ หลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มี พฤติกรรมการเรียนด้านความรับผิดชอบ ความมีวินัย ความกระตือรือร้น และความมีน้ำใจ สูงขึ้น โดยสรุปได้ ดังนี้

1. ความรับผิดชอบจำนวนสูงขึ้นพิจารณาจากการทำเป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 76.74
2. ความมีวินัยจำนวนสูงขึ้นพิจารณาจากการทำเป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 79.07
3. ความกระตือรือร้นจำนวนสูงขึ้นพิจารณาจากการทำเป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 81.40
4. ความมีน้ำใจจำนวนสูงขึ้นพิจารณาจากการทำเป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 87.60

สรุปผลการวิจัย

1. นักศึกษามีพฤติกรรมการเรียนด้านความมีน้ำใจสูงขึ้นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 87.60และมีความกระตือรือร้น คิดเป็นร้อยละ 81.40 ความมีวินัย คิดเป็นร้อยละ 79.07และมีความรับผิดชอบคิดเป็นร้อยละ 76.74ตามลำดับ
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา IS 345 การจัดองค์กรสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จากการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
3. พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษารายวิชา IS 345 การจัดองค์กรสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จากการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) สูงขึ้นกว่าก่อนเรียน

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนรายวิชา IS 345 การจัดการสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จากการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) สูงขึ้นแสดงว่า แผนการสอนแบบมีส่วนร่วมมีผลต่อพฤติกรรมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ดังนั้นจึงควรนำการเรียนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) ไปใช้เป็นแนวทางเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชาอื่นๆ ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผลงานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน (ทุนพัฒนาการเรียนการสอน พ.ศ.2558) ผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และนักศึกษาสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ภาคปกติที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา IS 345 การจัดการสารสนเทศ ในภาคเรียนที่ 2/2557 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- ทิศนา ขัมมณี. (2554). รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เทียน ทองแก้ว. (2546). การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏจันทรเกษม.
- พีระพงษ์ เนียมเสวก. (2554). ผลของการจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ (Active Learning) เทคนิคเพื่อนเรียน คิดเดี่ยว-คิดคู่-คิดร่วมกัน และเทคนิคการอภิปรายเป็นทีม ในรายวิชาเคมีอินทรีย์ 1 รหัสวิชา 4222301 เรื่องสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ประเภทสารประกอบแอลเคน. นครสวรรค์ :มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- วัชร เกษพิชัยณรงค์ และ น้ำค้าง ศรีวัฒนาโรทัย. การเรียนเชิงรุกและเทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้น การเรียนเชิงรุก. แหล่งที่มา: <http://qu.bu.ac.th>. (สืบค้นข้อมูลเมื่อ 5 ธันวาคม 2557).
- Bloom, B. (1976). Human Characteristics and School Learning. New York : McGraw-Hill.

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

อาจารย์กมลธรรม เกื้อบุตร
 อาจารย์ ดร.กฤษ สุจริตตั้งธรรม
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์ สุวรรณราช
 อาจารย์ ดร.จิรพงษ์ มะปะวงค์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขณานิษฐ์ ศศิวิมล
 อาจารย์ ดร.โชติ บดีรัฐ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เดชน์ คงอิม
 อาจารย์ ดร.ธนัสสา โรจนตระกูล
 อาจารย์ ดร.ธัมมะทินนา ศรีสุพรรณ
 อาจารย์ ดร.นวรรณ ทองมี
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม นาคอ้าย
 นางนิภา ชื่นทองมอญ
 อาจารย์ ดร.บัญชา สำรวรื่น
 อาจารย์ ดร.ปณมา เอี่ยมสอาด
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประภาศิริ ใจผ่อง
 อาจารย์ ดร.ปณณวิษญ์ ใบกุหลาบ
 อาจารย์ ดร.ปิยมนัส วรวิทย์รัตนกุล
 อาจารย์ ดร.ปิยลักษณ์ พลเกษวัน
 อาจารย์ ดร.พงษ์เทพ รักผกาวงศ์
 อาจารย์ ดร.พรชัย ทองเจือ
 อาจารย์ ดร.พรตริล จุลกัลป์
 อาจารย์ ดร.พัชราวลัย มีทรัพย์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล รื้อธงชัย
 อาจารย์ ดร.ยุวดี ตรงต่อกิจ
 อาจารย์ ดร.เรืองวุฒิ ชูติมา
 อาจารย์ ดร.วรารัตน์ วรวิรักษ์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิจิตรา จำลองราษฎร์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิจิตรา พุนอินทร์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระพงษ์ อินทร์ทอง
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สลักจิต ตรีธรรณโสภา
 อาจารย์ ดร.สวนีย์ เสริมสุข
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุขแก้ว คำสอน
 อาจารย์ สุนทรี จู่งวงศ์สุข
 อาจารย์ ดร.สุพัตรา บดีรัฐ
 อาจารย์ ดร.สุภาวดี แหยมคง
 อาจารย์ ดร.สวพัทธ์ ช่างพินิจ

[illegible]

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนงค์ ศรีโสภา

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุ เจริญวงศ์ระยับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรพิน เสละคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

อาจารย์ ดร.อรุณี นุสสิทธิ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชนา ปรีชาวรรณ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม