



วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล
Santapol College
Academic Journal (SCAJ)

ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2559 ISSN 2408 - 1728 วิทยาลัยสันตพล อุดรธานี
ป.ตรี ป.บัณฑิต ป.โท





วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล

Santapol College Academic Journal

(SCAJ)

ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2559
ISSN 2408 - 1728

วิทยาลัยสันตพล อุดรธานี
ป.ตรี ป.บัณฑิต ป.โท



วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล เป็นวารสารฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ที่พิมพ์เผยแพร่บทความวิจัย (Research Article) บทความวิชาการ (Academic article) หรือบทความปริทัศน์ (Review article) มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสื่อกลางเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานทางด้านวิชาการที่เป็นการส่งเสริมความเป็นเลิศให้กับคณาจารย์และนักวิชาการ พร้อมทั้งเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้และรวบรวมองค์ความรู้ต่างๆ ทางวิชาการของทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก

กำหนดการออกเผยแพร่ ปีละ 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม

ผู้จัดทำ

วิทยาลัยสันตพล

299/1 ถนนอุดร-สกล ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี 41000

โทรศัพท์ 042-323-464 โทรสาร. 042-204-263 Email : slamtum@stu.ac.th

สามารถดาวน์โหลดเอกสารแบบฟอร์มต่างๆ ได้ที่ <http://www.scaj.stu.ac.th>

เดือน / ปีที่ตีพิมพ์

กรกฎาคม 2559

พิมพ์ที่

โรงพิมพ์ภาคอีสานการพิมพ์ (999) อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

โทร. 042-246611, 042-246622

- ข้อความใด ๆ ที่ตีพิมพ์ในบทความของวารสารวิชาการฉบับนี้เป็นความคิดเห็นของผู้เขียนแต่ละท่าน ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับ ความรับผิดชอบของกองบรรณาธิการวารสาร
- บทความทุกเรื่องต้องผ่านการประเมินพิจารณาเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยบทความละ 2 ท่าน
- กองบรรณาธิการวารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล ไม่สงวนสิทธิ์ในการคัดลอกข้อความของวารสาร หากอ้างอิงแสดงที่มาด้วย



วิทยาลัยสันตพล อุดรธานี
ป.ตรี ป.บัณฑิต ป.โท



คณะกรรมการ

วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล

ที่ปรึกษา

อาจารย์ธงชัย	ลาวรรณ	วิทยาลัยสันตพล
อาจารย์กรรณิการ์	นันท์โพธิเดช (ฤกษ์นิมิตร)	วิทยาลัยสันตพล
อาจารย์จักริน	นันท์โพธิเดช	วิทยาลัยสันตพล

บรรณาธิการ

ผศ.ว่าที่ รศ.ดร.เจริญชัย พรไพโรเพชร	วิทยาลัยสันตพล
-------------------------------------	----------------

รองบรรณาธิการ

อาจารย์ภาณุมาศ พุ่มแก้ว	วิทยาลัยสันตพล
-------------------------	----------------

กองบรรณาธิการ

รศ.ดร.วิทร	วิภาทัศน์	วิทยาลัยสันตพล	ดร.ไพรัช	วัฒนเรืองรอง	วิทยาลัยสันตพล
ผศ.ดร.จันทนา	แสนสุข	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ	ดร.นิตยา	สุนทรสิริพงศ์	วิทยาลัยสันตพล
ผศ.ดร.อมรา	ดิศศรีวัฒน์	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	ดร.รัฐชัย	ศิลาเจริญ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผศ.ดร.ปรีชา	เกรียงกรกฎ	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	นายชัยยุทธ	ศรีจำนง	ผู้พิพากษาหัวหน้าคณะ ในศาลฎีกา

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ

รศ.ดร.เจริญ	จันทวงศ์	วิทยาลัยสันตพล	ดร.ยืนยง	ไทยใจดี	วิทยาลัยสันตพล
ผศ.ดร.ปรีชา	เกรียงกรกฎ	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	ดร.ชานนท์	เศรษฐแสงศรี	วิทยาลัยสันตพล
ผศ.ดร.นุชสรา	เกรียงกรกฎ	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี			

ผู้พิสูจน์อักษร

อาจารย์ชมาพร บุตตะโยธี	วิทยาลัยสันตพล
------------------------	----------------

ฝ่ายออกแบบและเทคนิคสื่อออนไลน์

ฝ่ายจัดการ

อาจารย์อดุลย์ ทองแกม	วิทยาลัยสันตพล	นางสาวภัทรจิตรา เพียรชนะ	วิทยาลัยสันตพล
อาจารย์ไวยพจน์ ดวงจันทร์	วิทยาลัยสันตพล	นางสาวกาญจนา ดอนโสธร	วิทยาลัยสันตพล
		นายพิชัย กลัดเพชร	วิทยาลัยสันตพล



บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล (SCAJ : Santapol College Academic Journal) ฉบับนี้เป็นปีที่ 2 ฉบับที่ 2 ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2559 โดยวารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล จะมีการตีพิมพ์จำนวน 2 ฉบับ/ปี วัตถุประสงค์เพื่อก่อให้เกิดระบบการศึกษาค้นคว้าผลงานวิจัยและผลงานวิชาการอย่างมีคุณภาพและมีการตีพิมพ์แพร่หลาย เพื่อเป็นสื่อกลางคุณภาพในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีการตีพิมพ์องค์ความรู้และได้รับการอ้างอิงอย่างไม่มีพรมแดนอย่างแท้จริง

เนื้อหาสาระในฉบับนี้ จะมีงานบทความวิจัยมาจากนักวิชาการและผู้สนใจหลากหลายสถาบัน ย่อมเป็นที่ประจักษ์ให้เห็นว่าวารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพลได้รับการต้อนรับด้วยดีและยังเป็นวารสารที่เปิดกว้างอย่างมีคุณภาพ ซึ่งภายในปีนี้กองบรรณาธิการจะได้ดำเนินการตามเจตนารมณ์โดยมีการเตรียมนำวารสารเข้าในฐานข้อมูล TCI เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพอย่างยั่งยืนและเป็นประโยชน์ต่อแวดวงสังคมวิชาการ

ในท้ายที่สุดนี้ กองบรรณาธิการต้องขอขอบคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิ และท่านนักวิชาการที่เกี่ยวข้องที่ได้ช่วยประเมินบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่หลากหลายจนทำให้วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล จัดตีพิมพ์เผยแพร่ได้สำเร็จตรงตามระยะเวลา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล จะได้รับการต้อนรับด้วยดีเหมือนเช่นเคยและสามารถยืนอยู่ในกลุ่มวารสารคุณภาพ มีการใช้อ้างอิงในงานวิจัยและวิชาการอย่างกว้างขวาง และสามารถพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของประเทศไทยยิ่ง ๆ ขึ้นไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ รอ. ดร.เจริญชัย พรไพเราะเพชร

บรรณาธิการวารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล

1 กรกฎาคม 2559



ประกาศวิทยาลัยสันตพล

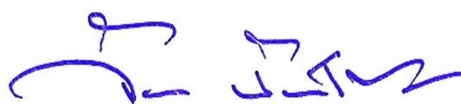
ที่ 4 / 2558

เรื่อง การรับรองวารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล

ด้วยสภาวิทยาลัยสันตพล มีมติพิจารณาอนุมัติวารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล Santapol College Academic Journal : SCAJ ในรายงานการประชุมคณะกรรมการสภาวิทยาลัยสันตพล อุดรธานี ครั้งที่ 3 / 2558 วันพฤหัสบดี ที่ 16 กรกฎาคม 2558 เพื่อเป็นสื่อกลางเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานทางด้านวิชาการ ที่เป็นการส่งเสริมความเป็นเลิศให้กับคณาจารย์และนักวิชาการ พร้อมทั้งเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้และรวบรวมองค์ความรู้ต่างๆ ทางวิชาการ ซึ่งได้เปิดรับพิจารณาบทความวิจัย บทความวิชาการ จากผู้นิพนธ์ทุกหน่วยงาน ทั้งภายในและภายนอกวิทยาลัย โดยกำหนดจัดพิมพ์ปีละ 2 ฉบับ (มกราคม - มิถุนายน) และ (กรกฎาคม - ธันวาคม)

วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล ได้จัดทำเสร็จเรียบร้อยแล้วจำนวน 2 ฉบับ คือ ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2558) และ ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2558) ในการจัดทำวารสารทุกฉบับผ่านกระบวนการคัดสรร วิเคราะห์ สังเคราะห์จากกองบรรณาธิการจัดทำวารสารวิชาการ และผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Reviewer) ที่ตรงตามสาขาวิชาตรวจสอบทางวิชาการก่อนดำเนินการผลิตวารสารให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ พร้อมนำวารสารวิชาการเข้าสู่ในฐานข้อมูลของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai Citation Index : TCI) ในปีพุทธศักราช 2560 โดยเปิดรับผลงานวิชาการประเภท บทความวิจัย บทความวิชาการซึ่งมีเนื้อหาวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณชน อันจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาสังคมและประเทศชาติสืบไป

ประกาศ ณ วันที่ 15 สิงหาคม 2558



(นายจักริน นันทโพธิเดช)

รองอธิการบดี ปฏิบัติหน้าที่แทน

อธิการบดี



คณะผู้บริหาร คณาจารย์ และบุคลากร วิทยาลัยสันตพล ร่วมแสดงความจงรักภักดี
ต่อองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสมหามงคลเสด็จเถลิงถวัลยราชสมบัติครบ 70 ปี



วิทยาลัยสันตพล (ป.ตรี ป.บัณฑิต ป.โท) จัดกิจกรรม “ปล่อยของ” ครั้งที่ 5 ประจำปีการศึกษา 2558
เพื่อแสดงผลงานของนักศึกษา และเสริมสร้างทักษะ ประสบการณ์
ให้กับนักศึกษาได้ฝึกการเป็นผู้ประกอบการในอนาคต



วิทยาลัยสันตพล (ป.ตรี ป.บัณฑิต ป.โท) ได้รับรางวัล “สถานศึกษาปลอดภัย และสุขภาพอนามัยดี” ดีเด่น
ในงานสัปดาห์ความปลอดภัยในการทำงานแห่งชาติ ประจำปี 2559



รางวัล “สถานศึกษาปลอดภัย และสุขภาพอนามัยดี” ดีเด่น ครั้งที่ 30



หน้า

คณะกรรมการวารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล I

บทบรรณาธิการ II

ประกาศวิทยาลัยสันตพล เรื่อง การรับรองวารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล III

บทความวิจัย

- การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) เรื่อง ผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
(THE DEVELOPMENT OF E-LEARNING TITLE PRODUCT IN DAILY LIFE BY USING LOCAL WISDOM FOR
PRATOMSUKSA 5).....1
รุ่งนภา จันทระเสนา (RUNGNAPHA JANTHARASENA)
- การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่อง การปฏิบัติเบเกอรี่เบื้องต้น
โดยใช้เทคนิคการสอนแบบการเรียนรู้จากการทำงาน สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3
วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสมุทรปราการ
(THE DEVELOPMENT OF COMPUTER ASSISTED INSTRUCTIONS ON THE BAKERY PRELIMINARY PRACTICE
BY USING TEACHING TECHNIQUES LEARNED FROM FOR 3RD YEAR DIPLOMA STUDENT' AT SAMUT
PRAKARN COLLAGE OF COMMERCE AND TECHNOLOGY).....14
ชุตานันท์ แสนเหลาเจริญยิ่ง (CHDANUT SANLOAJAROENYING)
- ปัจจัยการเพิ่มผลผลิตของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตอำเภอเมือง
จังหวัดอุดรธานีเขต 20
(PRODUCTIVITY FACTORS OF GARMENT INDUSTRIAL ENTREPRENEURSHIPS IN AMPHUR MUANG
UDONTHANI).....22
เอกพงษ์ ณรงค์ศักดิ์ และพัชรา นามวงศ์ (AEKAPONG NARONGSAK AND PATCHARA NAMWONG)
- การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามขั้นตอนการพัฒนา IMMCAI ด้วยโปรแกรม Microsoft Producer
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสมุทรปราการ
(THE DEVELOPMENT OF COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION (CAI) AS DEVELOPMENT STAGE IMMCAI
WITH MICROSOFT PRUDUCER PROGRAM ENTITLE "THE SOCIETY OF ASEN COMMUNITY FOR THE
GRADE THREE STUDENTS IN SAMUT PRAKAN PROVINCE").....31
สุมาลิน สุขเจริญศรี (SUMALIN SUKCHAROENSRI)
- ภาคผนวก39

- การเตรียมบทความและการส่งต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ลงในวารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล
- แบบนำเสนอบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ลงในวารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล
- ใบสมัครสมาชิกวารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล

บทความวิจัย

การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) เรื่อง ผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5¹

THE DEVELOPMENT OF E-LEARNING TITLE PRODUCT IN DAILY LIFE BY USING LOCAL WISDOM FOR PRATOMSUKSA 5

รุ่งนภา จันทรเสนา²

RUNGNAPHA JANTHARASENA

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและหาประสิทธิภาพ บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) เรื่อง ผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่าง การจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง ผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง ผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดคลองชัน จำนวน 2 ห้อง รวม 66 คน ด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง ผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง และแบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าประสิทธิภาพของบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง และการทดสอบค่าที (t-test independent)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง ผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.92/80.61 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง ผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง ผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.75

คำสำคัญ : บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง, อีเลิร์นนิ่ง, ภูมิปัญญาท้องถิ่น

¹ บทความวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์การศึกษาด้านหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ประจำปีการศึกษา 2558

² นักศึกษาปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

Email : keropoo0987654321@gmail.com

ABSTRACT

The purposes of this study were to : 1) Create and estimate effectiveness of e-learning course on the daily life product by using traditional knowledge among the student of elementary education in Pratomsuksa 5 2) Compare the achievement learning of the student between e-Learning course on the daily life product by using traditional knowledge and regular instruction. 3) Estimate satisfaction of student toward learning of e-Learning course on the daily life product by using traditional knowledge among the student of elementary education in Pratomsuksa 5. A sample were 66 students of elementary education in Pratomsuksa 5, 1st semester academic year 2015 Watklongchan School. The random sampling were divided a sample into 2 groups equally. The research instruments were e-Learning course on the daily life product by using traditional knowledge, the learning achievement test, and the assessment satisfaction of student. Using mean, standard deviation, percentage and t-test independent.

The result showed : 1) Effectiveness of e-learning course on the daily life product by using traditional knowledge among the student of elementary education in Pratomsuksa 5 was 81.92/80.61 2) students who learned with e-Learning course on the daily life product by using traditional knowledge had higher score than students who learned by the regular instruction significantly at the level of .05 3) The satisfaction of student toward learning by e-Learning course on the daily life product by using traditional knowledge was highest level ($\bar{x} = 4.62$, S.D. = 0.75)

Keywords: e- Learning, Local wisdom, Wisdom

บทนำ

ภูมิปัญญาชาวบ้านหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น ถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของคน ทั้งทางสังคมและเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากความรอบรู้ประสบการณ์ แนวคิดที่สังคม หรือชุมชนได้ถ่ายทอดสืบสานต่อกันมา ด้วยคนไทยแต่โบราณมีภูมิปัญญาที่เกิดขึ้นในท้องถิ่น เพื่อการดำรงชีวิตอย่างสุขกาย สบายใจ โดยเฉพาะภูมิปัญญาด้านปัจจัยพื้นฐานแห่งการดำรงชีพ ประกอบด้วยความสามารถในการแสวงหาอาหาร การปลูกสร้างที่อยู่อาศัย การคิดค้นประดิษฐ์สิ่งทอเพื่อการนุ่งห่ม และความรู้ในการบำบัดรักษาโรคภัยไข้เจ็บ ซึ่งช่วยให้สังคมไทยดำรงอยู่ได้อย่างสงบสุขจนถึงปัจจุบัน จากการทำการผลิตเพื่อยังชีพต่อมาจึงมีการผลิตเพื่อการจำหน่าย ซึ่งการที่คนไทยช่างคิดและรู้จักประยุกต์ใช้นั้นเอง จึงก่อให้เกิดการผลิตสินค้าที่มาจากการผลิตตามภูมิปัญญาในท้องถิ่นของตนออกมาจำหน่าย โดยอาจจะมีการปรับเปลี่ยนหรือแตกต่างกันไปตามวัฒนธรรมของท้องถิ่นนั้น ทวีป ศิริธรรม (2549, บทนำ) อีกทั้งยังเป็น

การส่งเสริมวัฒนธรรม เทคโนโลยีท้องถิ่น และเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้คงอยู่สืบไป

ภูมิปัญญาจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งในการพัฒนาชุมชนไทย การพัฒนาโดยอาศัยภูมิปัญญาไทย เคารพภูมิปัญญา ปรากฏท้องถิ่นรวมถึงเรื่องราวในอดีตจะต้องทำให้สิ่งต่างๆ เหล่านี้ปรากฏเด่นชัดขึ้นมา ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งของการพัฒนาชุมชน เพราะการพัฒนาคือทำให้คนมีความสามารถและเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง การพัฒนาไม่ใช่การเข้าไปอ้อม การจูงการล่อหลอก ถ้าหากคิดว่าการพัฒนาเหมือนกับการสอนเด็กก้าวเดินออกไป ต้องช่วยให้ก้าวเดินได้ด้วยตนเองอย่างมั่นใจ ปฐม นิคมานนท์ (2535, น. 23)

ในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาแต่ละแห่งล้วนแล้วแต่มีการนำเอา ภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาบูรณาการในแต่ละวิชาเนื่องจาก พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 มาตรา 23 กล่าวว่า การจัดการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัยต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่องความรู้

เกี่ยวกับตนเอง ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทยและการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา มาตรา 27 ระบุว่า คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดหลักสูตรที่เป็นส่วนของท้องถิ่น 30 % มาตรา 29 ระบุว่า ให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ของข้อมูลข่าวสาร และรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาและวิทยาการต่างๆ มาตรา 57 ระบุว่า ให้หน่วยงานทางการศึกษานำความรู้ ความชำนาญประสบการณ์และภูมิปัญญาไทยให้มากขึ้นเมื่อประเทศไทยได้รับอิทธิพลในการรับหลักสูตรจากประเทศตะวันตกมาใช้ได้ส่งผลให้การถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นเหลืออยู่น้อยมาก อาจทำให้สิ่งที่มีความค่าของไทยถูกกลืนเลือนและสูญหายไป ในที่สุด เพื่อให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นคงอยู่คนไทยตลอดไปจึงสมควรอย่างยิ่งที่จะได้นำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ข้าราชการครู (2543, น.17 อ้างถึงใน วิไลดา ชัยเดช, 2551, บทนำ) การเรียนการสอนในปัจจุบันนอกจากให้ความสำคัญกับภูมิปัญญาท้องถิ่นแล้ว เรื่องเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เป็นสิ่งที่ต้องการให้พัฒนาเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 **มาตรา 64** ระบุว่า รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่นวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่นโดยเร่งรัดพัฒนา ชีตความสามารถในการผลิตจัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาทั้งนี้โดยเปิดให้ มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม **มาตรา 65** ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพและประสิทธิภาพ **มาตรา 66** เด็กไทยมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ได้เพื่อให้มีทักษะเพียงพอที่จะ ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต **มาตรา 67** รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาการผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตามตรวจสอบและประเมินผลการใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย

จะเห็นได้ว่าพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 ให้การจัดการศึกษาเน้นในเรื่องการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยเน้นรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Centered Learning) ครอบคลุมการศึกษาทั้งในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัย เป็นการขยายโอกาส และสร้างความเท่าเทียมกัน อีกทั้งมีการพัฒนาหลักสูตร และเนื้อหาที่มีคุณภาพเหมาะสมกับท้องถิ่น และด้วยเหตุที่เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญอันเนื่องมาจากมีความเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตและวิถีชีวิตของประชาชน จึงเป็นตัวจักรสำคัญในการสร้างความเจริญให้กับสังคม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ช่วยให้โรงเรียนและผู้ที่เรียนที่อยู่ห่างไกลสามารถเข้าถึงบทเรียน ข้อมูลข่าวสารได้เท่าเทียมกับโรงเรียนและผู้เรียนในเมือง หรือการเรียนแบบออนไลน์ (e-Learning) ในระบบการศึกษานอกโรงเรียน เป็นต้น การพัฒนาการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนผ่านระบบออนไลน์ การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนโดยอาศัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีมัลติมีเดียสร้างเนื้อหาผ่านระบบดิจิทัล หรือระบบออนไลน์ ซึ่งจะทำให้สามารถเข้าถึงเนื้อหาและเข้าใจได้ง่ายขึ้น รวมทั้งเพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้เป็นต้น สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2551, น. 89-90)

อีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ได้รับการกล่าวถึงอย่างแพร่หลาย เป็นการเรียนการสอน ที่รวมถึงการถ่ายทอดเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนการวัดและประเมินผล ผ่านตัวอักษร ภาพนิ่ง ผสมผสานกับการใช้ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ และเสียง โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บในการถ่ายทอด ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่าบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณภาพในการเรียนรู้ จึงมีความสำคัญเนื่องจากการทดแทนเนื้อหาในชั้นเรียนผ่านรูปแบบการนำเสนอที่มีประสิทธิภาพ ด้วยการออกแบบตามหลักการเรียนรู้ หลักการออกแบบ อันจะส่งผลต่อประสิทธิภาพทางการเรียนต่อไป จิตวีร์ (มันสกุล) คล้ายสังข์ (2555, น. 1) การนำระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) มาใช้สำหรับการเรียนการสอนประโยชน์ย่อมเกิดกับผู้เกี่ยวข้อง ทุกฝ่าย อาทิ ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกเวลา เลือกบททวนหรือเรียนซ้ำในบทเรียนที่สนใจได้ตามต้องการ หากความรู้เพิ่มเติมได้กว้างไกล การเรียนไม่น่าเบื่อ สามารถสื่อสารตอบโต้กันได้ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ทั้งสามารถทำการทดสอบ และประเมินผลการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองเป็นต้น สำหรับผู้สอนก็ได้รับประโยชน์

สามารถออกแบบการสอนได้ตลอด 24 ชั่วโมงทุกวันสามารถสร้างบทเรียนหรือปรับปรุงบทเรียน การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งได้ตลอดเวลา มีเวลาสำหรับการศึกษาค้นคว้าตลอดเวลาในการตรวจสอบ สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนได้ตลอดเวลาทั้งสามารถติดตามพฤติกรรมกรเรียนของผู้เรียนได้โดยละเอียด ทุกขั้นตอนตั้งแต่เริ่มเรียนจนกระทั่งสอบ/ประเมินผล สามารถแสดงข้อมูล วัน เวลา และระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมการเรียนตามที่กำหนดไว้ได้สำหรับผู้ดูแลระบบ สามารถกำหนดโครงสร้างและหลักสูตรภายใต้กฎเกณฑ์ตามมาตรฐานของแต่ละสถาบันได้ตามต้องการ สามารถจัดการข้อมูลพื้นฐานต่างๆ และมีอิสระในการกำหนดสิทธิของผู้สอนและผู้เรียนได้ตามความเหมาะสม สามารถสื่อสารกับผู้สอนและผู้เรียนได้ตรงกลุ่มเป้าหมาย ทั้งสามารถรองรับรูปแบบการให้บริการการศึกษาในทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในระบบนอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยตลอดจนการอบรมสัมมนา สิ่งสำคัญที่สถานศึกษาจะได้รับคือ การประหยัดงบประมาณใช้จ่ายด้านอาคารสถานที่ และสามารถรองรับผู้เรียนได้ไม่จำกัดจำนวน สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพได้เต็มที่ทั้งจะเป็นรูปแบบให้ผู้เรียนนำไปประยุกต์ใช้กับธุรกิจหรือในชีวิตประจำวันต่อไป ซึ่งจะมีผลสอดคล้องเหมาะสมกับการเป็นอยู่ในยุคดิจิทัลที่แท้จริง คำนาย ปัดขาง (2547 อ้างถึงใน กนกพร ฉันทนา รุ่งภักดิ์, 2553, บทนำ) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชิตติยา น้อยทอง (2552, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาบทเรียน e-Learning วิชาสถิติธุรกิจ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี หลังการใช้บทเรียน e-Learning สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แจ้ง แก่นสำโรง (2553, น. 79) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) และวิธีการสอนแบบปกติพบว่า ผลสัมฤทธิ์การอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนโดยใช้บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) สูงกว่าวิธีการสอนแบบปกติ ศิริบุรณ์ สีทา (2553, บทคัดย่อ) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) และวิธีการสอนแบบปกติ ได้สรุปการวิจัยว่า ผลสัมฤทธิ์การสะกดคำของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ชูดาภัก เดชพันธ์ (2554, น. 53) ได้ศึกษา

งานวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนาประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์ตามเกณฑ์ 75/75 เรื่องการวางแผนงานก่อสร้างด้วยโปรแกรม Moodle ซึ่งพบว่า บทเรียนออนไลน์เรื่องการวางแผนงานก่อสร้าง มีประสิทธิภาพสามารถตอบสนองความต้องการของนักศึกษาในการจัดการเรียนการสอนในระดับดี และผลการวิจัยของ เอื้อมฟ้า นาคโต และอัครวุฒิ จินดานุรักษ์ (2555, บทคัดย่อ) เรื่อง การพัฒนาบทเรียน e-Learning พื้นฐานคณิตศาสตร์ ซึ่งการวิจัยพบว่า ความรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์หลังใช้บทเรียน e-Learning พื้นฐานคณิตศาสตร์สูงกว่าก่อนใช้บทเรียน e-Learning พื้นฐานคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สรุปจะเห็นว่าการใช้บทเรียน e-Learning ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ตอบสนองความต้องการในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนได้ดี

จากการศึกษางานวิจัยดังกล่าวผู้วิจัย จึงสนใจที่จะศึกษา การพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) เรื่องผลิทดณท์ในชีวิตประจำวันโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้คนรุ่นหลังได้เรียนรู้และสืบทอดต่อไปจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะมีการจัดทำสื่อเพื่อส่งเสริม และพัฒนา เนื้อหาเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือ ภูมิปัญญาชาวบ้านที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียนมีความน่าสนใจเพื่อให้ครูผู้สอนนำไปใช้เป็นสื่อเสริมความรู้เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นแก่นักเรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองสามารถนำความรู้มาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

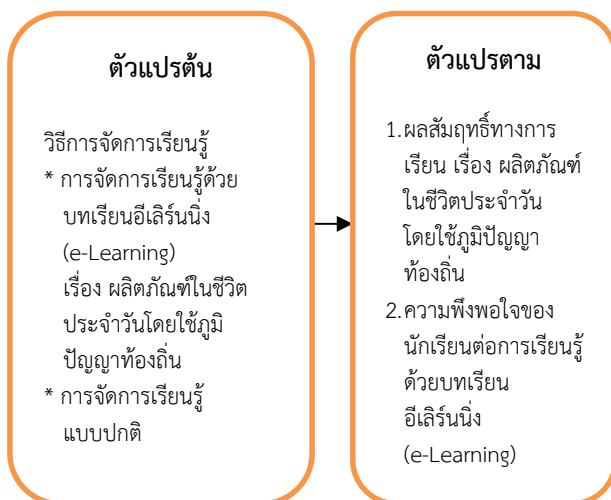
วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพ บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) เรื่อง ผลิทดณท์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) เรื่อง ผลิทดณท์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning)

เรื่อง ผลผลิตงานในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และได้ยึดหลักการพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิงตามแนวคิดของไชยยศ เรืองสุวรรณ (2546, น. 121-125) โดยมีขั้นตอน คือ 1) กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาบทเรียน 2) วิเคราะห์เนื้อหา 3) การเขียนสคริปต์ดำเนินเรื่อง 4) การเตรียมข้อมูลสำหรับบัตรเรื่อง (Storyboard) 5) สร้างบทเรียนโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Moodle 6) ทดสอบบทเรียน 7) การทำเอกสารประกอบบทเรียน 8) การจัดเตรียมบทเรียนสำหรับผู้ใช้งาน 9) การจัดทำคู่มือการใช้บทเรียน โดยตัวแปรอิสระคือการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิงและการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียน สรุปเป็นแผนภาพได้ดังนี้



ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

1. บทเรียนอีเลิร์นนิง (e-Learning) เรื่อง ผลผลิตงานในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิง (e-Learning) เรื่อง ผลผลิตงานในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

3. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิง (e-Learning) เรื่อง ผลผลิตงานในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนในกลุ่มไตรรัตน์สัมพันธ์ ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 2 ซึ่งมีอยู่ 11 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดโพสพผลเจริญ โรงเรียนวัดประยูรธรรมาราม โรงเรียนสหราษฎร์บำรุง โรงเรียนวัดเกตุประภา โรงเรียนวัดปัญญทวยกาวาส โรงเรียนวัดกลางคลองสี่ โรงเรียนวัดคลองชัน โรงเรียนวัดลาดสนุ่น โรงเรียนวัดประชุมราษฎร์ โรงเรียนวัดแจ้งลำหิน โรงเรียนชุมชนเลิศพินิจพิทยาคม

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยในครั้งนี้คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดคลองชัน อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 2 ห้องมีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 66 คน ด้วยวิธีสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) จากกลุ่มโรงเรียนไตรรัตน์สัมพันธ์ และจับสลากเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้อง จำนวน 33 คน ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิง (e-Learning) เรื่อง ผลผลิตงานในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กับกลุ่มควบคุม 1 ห้อง จำนวน 33 คน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งนักเรียนแต่ละห้องมีการเรียนไม่ต่างกัน เนื่องจากทางโรงเรียนได้จัดนักเรียนในแต่ละห้อง โดยผลผลการเรียน สูง ปานกลาง อ่อน มาเรียนรวมกัน

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 นี้เป็นการวิจัยและพัฒนาโดยใช้การวิจัยรูปแบบมีกลุ่มควบคุม (random control group pretest-posttest design) โดยกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง จัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิง (e-Learning) เรื่อง ผลผลิตงานในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม

จัดการเรียนรู้แบบปกติเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนรู้ ทั้งสองกลุ่มแล้ว ให้ทั้งสองกลุ่มทำแบบทดสอบบทเรียนชุดเดียวกัน และ นำผลที่ได้มาเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบของ นักเรียนทั้งสองกลุ่ม โดยใช้ t-test independent ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538, น. 249)

ตารางที่ 1 ตารางแบบแผนการวิจัย

กลุ่ม (Group)	ก่อนเรียน	ทดลอง	หลังเรียน O ₂
ER	T1	X	T2
CR	T1	~X	T2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง

R แทน การได้มาของกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่ม

E แทน กลุ่มทดลองซึ่งได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้
อีเลิร์นนิ่ง (e-Learning)

C แทน กลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

X แทน การจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง
(e-Learning) เรื่อง ผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน
โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 5

~X แทน การจัดการเรียนรู้แบบปกติ

T1 แทน การทดสอบเนื้อหาก่อนเรียน

T2 แทน การทดสอบเนื้อหาหลังเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง e-Learning เรื่อง ผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนอีเลิร์นนิ่งและ
แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

3. แบบประเมินเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน

4. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5. แบบประเมินความพึงพอใจ

การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง e-Learning เรื่อง ผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

(1) เตรียมสื่อที่จะใช้นำเสนอในเนื้อหา ได้แก่ ภาพ
เสียง ข้อความ และวีดิทัศน์

(2) เขียนโปรแกรมและทดลองใช้งานเบื้องต้น

(3) นำบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ที่สร้างขึ้น
เสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและนำไปให้
ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเพื่อประเมิน
คุณภาพแล้วนำไปแก้ไข

(4) ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องแล้วนำบทเรียน
ไปทดลองเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนตาม
เกณฑ์ 80/80

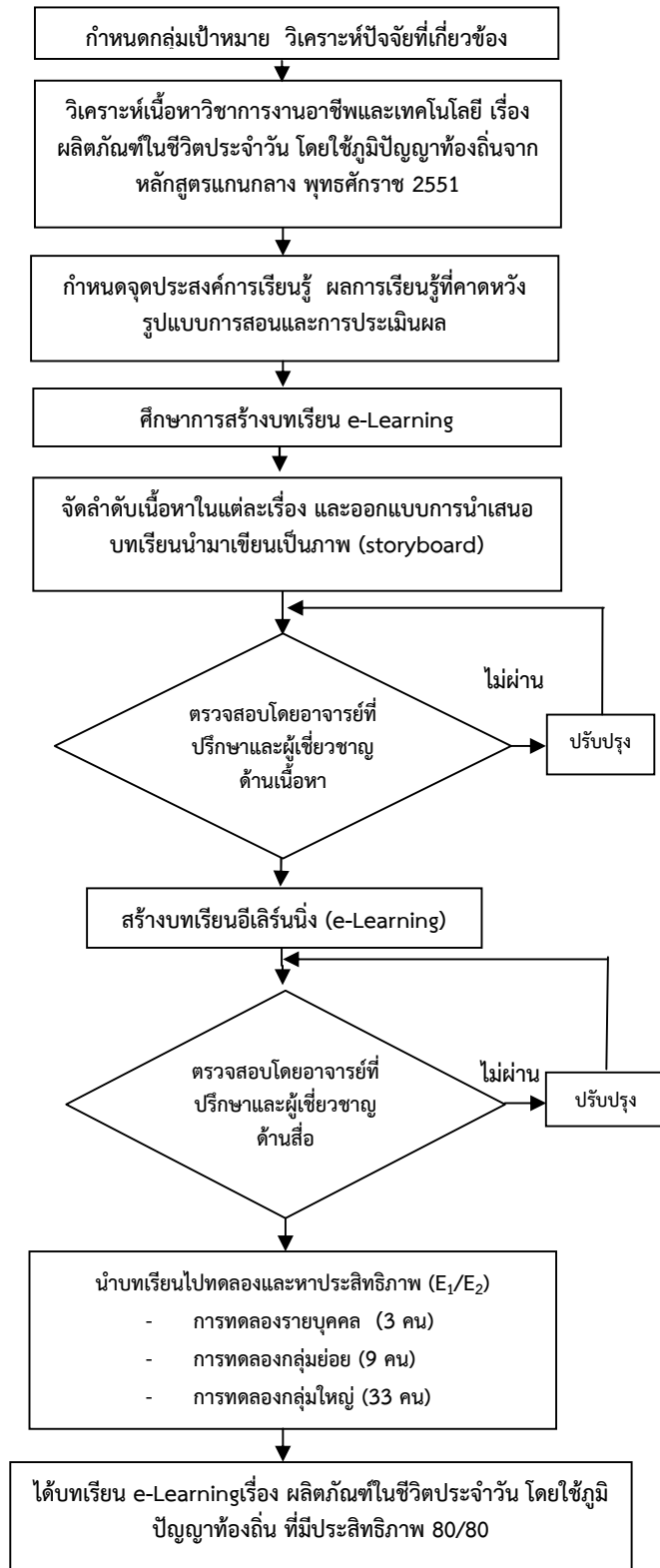
(5) นำบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ที่ผ่านการ
ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปทดลองใช้ในการเรียนการสอน
เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนโดยมีลำดับดังนี้

5.1 ทดลองรายบุคคล (one to one
testing) โดยนำบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ที่สร้างและ
พัฒนาแล้วมาทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนวัดแจ้งลำหิน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาปทุมธานีเขต 2 จากกลุ่มที่มีระดับผลการเรียน
ในกลุ่มสูง กลุ่มกลาง และกลุ่มต่ำ ได้มาโดยการจับฉลาก
คัดเลือกนักเรียนกลุ่มละ 1 คน รวม 3 คน การทดลองครั้งนี้
เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning)
ตามเกณฑ์ 80/80 ได้เท่ากับ 68.89/70.00โดยมีการปรับแก้
ขนาดตัวอักษร เนื้อหาสาระในวิดีโอ และแบบฝึกหัด
ให้ผู้เรียนมีความเข้าใจมากขึ้น

5.2 ทดลองกลุ่มเล็ก (small group testing)
นำบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ที่สร้างและพัฒนาแล้ว
มาทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน
วัดแจ้งลำหิน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ปทุมธานีเขต 2 จากกลุ่มที่มีระดับผลการเรียนสูง กลางและ
ต่ำ โดยวิธีการจับฉลากนักเรียนจากแต่ละกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน
รวม 3 กลุ่ม จำนวน 9 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน
อีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ตามเกณฑ์ 80/80 ได้เท่ากับ
82.96/82.22 โดยมีการปรับปรุงแก้ไขคือปรับขนาดไฟล์
วิดีโอให้เล็กลง

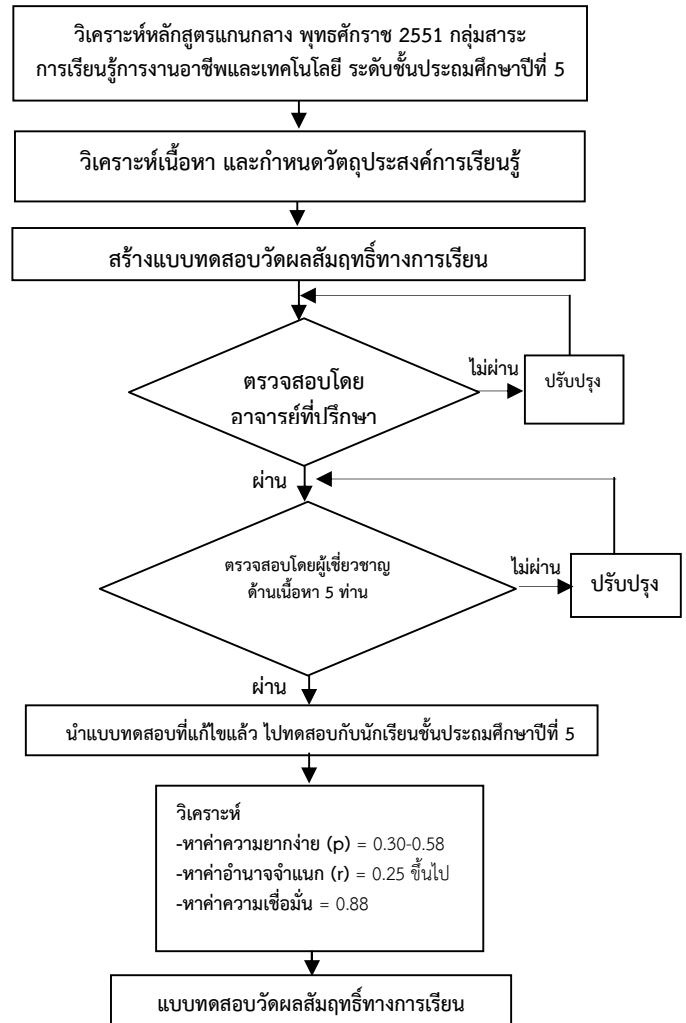
5.3 ทดลองภาคสนาม (field testing)
นำบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ที่สร้างและพัฒนาแล้ว
ไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 33 คน ซึ่งเป็น
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแจ้งลำหิน
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 2
ที่ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบอย่างง่าย เพื่อหาประสิทธิภาพของ
บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ตามเกณฑ์ 80/80
ได้เท่ากับ 81.92/80.61

ขั้นตอนการสร้างบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง ผลกระทบในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น



ภาพประกอบที่ 2 แผนผังแสดงลำดับขั้นตอนการสร้างบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning)

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน



ภาพประกอบที่ 3 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง

การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจสำหรับผู้เรียนบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง เรื่อง ผลกระทบในชีวิตประจำวันโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น การศึกษาค้นคว้าสำหรับการวิจัยเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

(1) กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษา โดยศึกษาทฤษฎี เอกสารงานวิจัย และแบบสำรวจต่างๆ เพื่อใช้ในการสร้างแบบสำรวจความพึงพอใจ

(2) สร้างแบบประเมินความพึงพอใจ ของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับของ

ลิเคิร์ท เพื่อวัดความพึงพอใจของนักเรียน โดยกำหนดค่าระดับความคิดเห็นแต่ละช่วงคะแนน จากแนวคิดของ Best and Kahn โดยกำหนดค่าระดับความคิดเห็นแต่ละช่วงคะแนนและความหมาย สำหรับการให้ความหมายของค่าที่วัดได้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการให้ความหมายตามแนวความคิดของ เบสท์ และคานส์ Best and Kahn (1986, p. 195) การให้ความหมายโดยการให้ค่าเฉลี่ยเป็นรายด้านและรายข้อดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง พึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

มีเกณฑ์การแปลความหมายแต่ละช่วงระดับคะแนน

คือ

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง พึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

(3) นำแบบประเมินความพึงพอใจให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ 5 คนเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) ภาษาที่ใช้และการประเมินที่ถูกต้องและนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ IOC (Index of Item Objectives Congruence) นำตารางวิเคราะห์หาค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง และทำการปรับแก้ตามผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม

(4) นำแบบประเมินความพึงพอใจไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น ได้มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88

(5) นำแบบประเมินความพึงพอใจไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน มีดังนี้

1.1 สถิติสำหรับการบรรยายลักษณะของคะแนนจากแบบประเมินคุณภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญ และแบบประเมินความพึงพอใจสำหรับนักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้บทเรียนอีเลิร์นนิง (e-Learning) ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ(2543, น. 73) ใช้สูตรมีดังนี้

1.1.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนน ($\bar{x}$)

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{x}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

1.1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

N แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนในชุดข้อมูล

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

กำลังสอง

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบแต่ละข้อ โดยใช้สูตร IOC บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2542, น.114)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้กับเนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ซึ่งถ้าค่า IOC ต่ำกว่า .50 ข้อสอบจะถูกตัดออก

2.2 ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (ศิริชัย ภาณุจนวนาสี, 2546, หน้า 7) โดยใช้สูตร

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P แทน ค่าความยากง่ายของข้อสอบแต่ละข้อ

R แทน จำนวนของผู้ตอบถูกในข้อนั้นถูก

N แทน จำนวนคนทั้งหมด

ข้อสอบที่ดีควรมีค่าความยากง่าย (P) เท่ากับ 0.20-0.80

2.3 การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ศิริชัย กาญจนวาสี (2546, น. 8)
โดยใช้สูตรดังนี้

$$r = \frac{R_H - R_L}{N_H}$$

เมื่อ r แทน ค่าอำนาจจำแนก

R_H แทน จำนวนคนกลุ่มสูงที่ตอบถูก

R_L แทน จำนวนคนกลุ่มต่ำที่ตอบถูก

N_H แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำซึ่งเท่ากัน

ข้อสอบที่ดีและใช้ได้ ควรมีค่า r ตัวถูก ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป

2.4 วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder -
Richardson) ดังนี้ สมณี กัททิยธนี (2546, น. 223)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ

n แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบทั้งฉบับ

$\sum$ แทน ผลรวม

p แทน อัตราส่วนของผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ

q แทน อัตราส่วนของผู้ตอบผิดในแต่ละข้อ

S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

3. สถิติที่ใช้วิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัด กิจกรรมการเรียนรู้

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรม
การเรียนรู้ตามเกณฑ์ 80/80 ใช้สูตร E_1/E_2 เฝิชญ กิจ
ระการ (2544, น. 49) ดังนี้

3.1 สูตรหาค่า E_1

$$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของแบบประเมิน

พฤติกรรม การเรียนรู้ ระหว่างเรียน

N แทน จำนวนผู้เรียน

A แทน คะแนนเต็มของแบบประเมิน

พฤติกรรม การเรียนรู้ระหว่างเรียน

3.2 สูตรหาค่า E_2

$$E_2 = \frac{\sum X}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum Y$ แทน คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังเรียน

N แทน จำนวนผู้เรียน

B แทน คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียนด้วย
แผนการจัดการเรียนรู้

4. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน มีดังนี้

4.1 ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย
ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง
(e-Learning) กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติระหว่างกลุ่ม
ทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติค่าที่แบบอิสระจากกัน
(t-test independent sample) โดยตั้งเกณฑ์อย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

เมื่อ

$\bar{X}_1, \bar{X}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1, 2

S_p^2 แทน ความแปรปรวนร่วม (Pooled variance)

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

n_1, n_2 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1, 2

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ

df แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom)

สรุปผลอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ผลการวิจัย

ผลการวิจัยปรากฏว่า ประสิทธิภาพบทเรียน
อีเลิร์นนิ่ง(e-Learning) เรื่อง ผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน
โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 5 มีผลปรากฏว่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน
80/80 โดย E_1 เท่ากับ 81.92, E_2 เท่ากับ 80.61 ซึ่งเป็นไป
ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดคลองชัน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิง (e-Learning) พบว่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิง หลังเรียน (post test) มีค่าเท่ากับ 16.03 และ 3.03 มีคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ หลังเรียน (post test) เท่ากับ 14.42 และ 1.92 และผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม Levene's test มีค่า F เท่ากับ 9.08 ค่า Sig. เท่ากับ .004 ค่า t เท่ากับ 2.57 ค่า df เท่ากับ 54.19 ค่า Sig. เท่ากับ .013 แสดงว่า สองกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ผลการศึกษาความพึงพอใจของบทเรียนอีเลิร์นนิง (e-Learning) เรื่อง ผลัดกันทำในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ประเมินโดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุดทุกข้อ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.55 - 4.79

สรุปผล

การวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้คือ

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนอีเลิร์นนิง (e-Learning) เรื่อง ผลัดกันทำในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.92/80.61 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิง (e-Learning) เรื่อง ผลัดกันทำในชีวิตประจำวันโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
3. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิง (e-Learning) เรื่อง ผลัดกันทำในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดคลองชัน โดยรวม อยู่ใน

ระดับพึงพอใจมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุดทุกข้อ

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิง (e-Learning) เรื่อง ผลัดกันทำในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สอนโดยใช้บทเรียนอีเลิร์นนิง และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ สามารถนำไปสู่การอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนอีเลิร์นนิง (e-Learning) เรื่อง ผลัดกันทำในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพของบทเรียนอยู่ที่ 81.92/80.61 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 เนื่องจาก

1.1 ได้กำหนดขั้นตอนการสร้างบทเรียนอีเลิร์นนิง (e-Learning) ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการหาประสิทธิภาพของบทเรียนอีเลิร์นนิง (e-Learning) ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการสร้างบทเรียนอีเลิร์นนิง (e-Learning) รวมถึงเกณฑ์ในการประเมินบทเรียนอีเลิร์นนิง (e-Learning)

1.2 ได้รับคำแนะนำอยู่ตลอดเวลาในขณะสร้างบทเรียนอีเลิร์นนิง (e-Learning) จากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ด้านคอมพิวเตอร์

1.3 ในขั้นตอนของการสร้างและพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิง (e-Learning) การสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อยู่ตลอดเวลาถึงความชอบในด้านต่างๆ เช่น สี เสียง ภาพ และวิดีโอที่ใช้ประกอบ ฯลฯ เป็นต้น

1.4 มีการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องทางด้านเนื้อหา เรื่อง ผลัดกันทำในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้แก่ นางจรรยาวรรณ มานาดี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่งเสริมการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 5 และนางชนิดา ชื่นวัด ตำแหน่ง ครูประจำวิชาการทำงานอาชีพได้ให้คำแนะนำเรื่องการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ให้คำแนะนำเรื่องการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและช่วยปรับปรุงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องทางด้านเทคโนโลยี นายปรีชา พิงจิตต์ ตำแหน่งศึกษานิเทศน์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 2 ได้ให้ความสำคัญในการตรวจความสมบูรณ์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ และ

นายเกียรติศักดิ์ จันทร ตำแหน่ง ครูประจำวิชาคอมพิวเตอร์ โรงเรียนศรีบุญเรืองวิทยา ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับสื่อ เสียง ภาพ และวิดีโอที่ใช้ประกอบ การออกแบบหน้าจอรวมทั้งชี้แนะจุดที่ยังบกพร่องของบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) เรื่อง ผลัดกันทำในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยประยุกต์ตามหลักทฤษฎีของการออกแบบบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ผู้วิจัยได้สร้างบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ตามขั้นตอนการเรียนรู้ในเรื่อง ผลัดกันทำในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยแบ่งตามเนื้อหาออกเป็น 3 หน่วย คือ หน่วยที่ 1 เรื่อง ผลัดกันทำจากเศษวัสดุ หน่วยที่ 2 ผลัดกันทำจากผักตบชวา หน่วยที่ 3 ผลัดกันทำจากน้ำหมักชีวภาพ หลังจากนั้นได้เขียนสตอรี่บอร์ด (story board) กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนไว้เป็นขั้นตอนอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเองตามความสามารถทางสติปัญญาทำให้เกิดความสนใจที่จะเรียน ได้ทุกที่ ทุกเวลาที่มีกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนทดลองฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เห็นขั้นตอนการทำงานอย่างชัดเจน และมีการหาประสิทธิภาพของบทเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ จำนวน 3 ครั้ง คือ ใช้ทดลองแบบรายบุคคล 3 คน และการทดลองแบบกลุ่มย่อย 9 คน ทำให้ทราบจุดบกพร่องในแต่ละครั้งที่ได้ทำการทดลอง และได้้นำจุดบกพร่องดังกล่าวไปแก้ไขปรับปรุงบทเรียนอีเลิร์นนิ่งให้ดีขึ้น แล้วจึงนำไปใช้กับกลุ่มทดลอง จึงทำให้บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรัชย์ ปิยะประภาพันธ์ (2557, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีเบื้องต้น สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาพบว่าบทเรียนอีเลิร์นนิ่งมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.77/80.83

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) เรื่อง ผลัดกันทำในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุดใจ ปลื้มจิตร (2557, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาการบัญชีต้นทุน เรื่องต้นทุนการผลิต สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 2 แผนกวิชาการบัญชี ผลการศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นพพร จินตานนท์ (2555, หน้า 134) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการใช้บทเรียน e-Learning ในการจัดการเรียนรู้วิชาเคมี เรื่อง อะตอมและตารางธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยบทเรียน e-Learning มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 อีกทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุลัย นิคม (2553, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การสร้างบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่อง การออกแบบกราฟิกสำหรับบรรจุภัณฑ์ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของผู้เรียนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากบทเรียนอีเลิร์นนิ่งที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา และด้านเทคโนโลยี ทำให้มีมีระดับคุณภาพที่เหมาะสม บทเรียนอีเลิร์นนิ่งที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยเนื้อหาที่ถูกต้อง วิดีโอสวยงาม มีเสียง ภาพประกอบชัดเจน มีแบบฝึกหัด แบบทดสอบ ทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกที่จะเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความสามารถ ความสนใจผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ทุกที่ทุกเวลา ทุกอุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ สามารถนำบทเรียนอีเลิร์นนิ่งกลับไปทบทวนได้ มีอิสระในการควบคุมบทเรียน ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนอีเลิร์นนิ่งสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) เรื่อง ผลัดกันทำในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทิพย์ นิลดี (2553, น. 53) ว่าแบบวัดความพึงพอใจแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ที่สร้างแบบวัดโดยมีหลักการว่าข้อความแต่ละข้อความในแบบวัดจะครอบคลุมความพึงพอใจที่ต้องการวัดทั้งหมด ซึ่งแต่ละด้านแบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ ความรู้สึกและความพึงพอใจที่จะปฏิบัติแล้วนำข้อความมาจัดเข้าสู่ชุดให้กลุ่มตัวอย่างพิจารณาข้อความใน 5 คำตอบ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด แล้วให้ตอบได้เพียงคำตอบเดียวในแต่ละข้อความ จากนั้นนำข้อมูลมาหาค่าสถิติระดับ 5 หมายถึงพึงพอใจมากที่สุด ระดับ 4 หมายถึงพึงพอใจมาก ระดับ 3 หมายถึงพึงพอใจปานกลาง ระดับ 2 หมายถึงพึงพอใจน้อย ระดับ 1 หมายถึงพึงพอใจน้อยที่สุด ซึ่งผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) เรื่อง ผลัดกันทำในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียน โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด แสดงว่าผู้เรียน มีทัศนคติที่ดีต่อบทเรียนอีเลิร์นนิง เนื่องจากบทเรียน อีเลิร์นนิงมีการตอบสนองและ ได้รับความสนใจ มีการโต้ตอบ ระหว่างครู ผู้เรียนสามารถกลับไปทบทวน เรียนซ้ำ ได้บ่อยครั้งตามที่ต้องการ สามารถควบคุมบทเรียนได้ตามที่ต้องการ เป็นการแก้ไขปัญหของผู้เรียนในเรื่องที่ยังไม่เข้าใจ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอ ซึ่งอาจเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ และการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 บทเรียนอีเลิร์นนิง (e-Learning) เรื่อง ผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในส่วนของเนื้อหาเนื่องจาก ในบทเรียนอีเลิร์นนิงเป็นระบบออนไลน์ ต้องใช้ผ่านระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเท่านั้น หากนักเรียนต้องการเปิด ที่ๆ ไม่สามารถใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ต้องคัดลอก หรือทำสำเนาไปเปิดผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องเล่น ซีดี ดีวีดีได้ แต่จะไม่สามารถทำแบบทดสอบออนไลน์ได้

1.2 ผู้สอนควรตั้งปัญหาในกิจกรรมแต่ละ หน่วยการเรียนรู้ เพื่อเป็นการกระตุ้น และสร้างความท้าทาย ให้กับนักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะในการทำงาน และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

1.3 บทเรียนอีเลิร์นนิงจำเป็นต้องมีเสียง ประกอบ อาศัยความพร้อมในการเรียนรู้ที่ต้องใช้สมาธิ การทำความเข้าใจถึงแม้จะสามารถทบทวนบทเรียนได้ก็ตาม จึงไม่เหมาะสำหรับโรงเรียนที่ติดลำโพงให้กับเครื่องของ นักเรียน เพราะจะทำให้เกิดการรบกวนกันในชั่วโมงเรียน ควรให้ผู้เรียนนำหูฟังส่วนตัว หรือจัดเตรียมไว้ให้ผู้เรียน ยืมเรียน

1.4 ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ในหน่วย ใดก่อน ก็ได้แต่เวลาทำข้อสอบต้องทำให้เสร็จภายในเวลา ที่กำหนด

1.5 ผู้สอนสามารถนำไปสอนเสริมอาชีพให้กับ นักเรียนกลุ่มอื่นๆ หรือผู้ที่สนใจสามารถเข้าไปเรียน เพื่อเพิ่มทักษะทางอาชีพได้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

บทเรียนอีเลิร์นนิงควรมีเนื้อหาที่เป็น ข้อความ เพื่อให้นักเรียนฝึกการอ่าน เพื่อเพิ่มทักษะในการอ่านจับ ใจความสำคัญ

2.1 ควรมี การศึกษา และ พัฒนา ผ่าน แพลตฟอร์มอื่นๆ เช่น มือถือ แท็บเล็ต เป็นต้น

2.2 ควรมีการพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิงที่มี เนื้อหา กิจกรรม เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นให้หลากหลาย สาขามากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์. การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสำเร็จ ของระบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิงสำหรับ สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัตติยา น้ายาทอง. (2552). การพัฒนาบทเรียน E-LEARNING วิชาสถิติธุรกิจ. รายงานวิจัย. สถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- ศิริบุรณ์ สีทา. (2553). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การ สะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้บทเรียนอีเลิร์นนิง (e-Learning) และ วิธีการสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- จินตวีร์ (มันสกุล) คล้ายสังข์. (2555). อีเลิร์นนิงคอร์สแวร์ : แนวคิดสู่การปฏิบัติสำหรับการเรียนการสอนอี เลิร์นนิงในทุกระดับ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- แจ้ง แก่นสำโรง. (2553). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การ อ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนอีเลิร์นนิง (e-Learning) และวิธีการสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชุดาภักดิ์ เดชพันธ์. (2553). การพัฒนาประสิทธิภาพ บทเรียนออนไลน์ตามเกณฑ์ 75/75 เรื่องการ วางแผนงานก่อสร้างด้วยโปรแกรม Moodle. รายงานการวิจัยคณะวิศวกรรมศาสตร์และ สถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสาน.

- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2546). เทคโนโลยีการสอน : การออกแบบและการพัฒนา. พิมพ์ครั้งที่ 2. โอเดียนสโตร์ : กรุงเทพฯ.
- ทวีป ศิริศรีศรี และ พรพิมล เต็มวัง. (2549). การศึกษาการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการผลิตสินค้าของที่ระลึกในจังหวัดนครปฐมและจังหวัดใกล้เคียง. งานวิจัยสนับสนุนโดยกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว).
- นพพร จินตานนท์. (2555). ผลการใช้บทเรียน e-Learning ในการจัดการเรียนรู้วิชาเคมี เรื่อง อะตอมและตารางธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2542). เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปฐม นิคมานนท์. (2535). การค้นหาความรู้และระบบถ่ายทอดความรู้ในชุมชนชนบทไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- เผชิญ กิจระการ. (2544). นิประสิทธิ์ผล. มหาสารคาม : ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ลัดดา ชัยเดช. (2551). การศึกษาสภาพการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1-2 สังกัดเทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2546). การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ : บุญศิริการพิมพ์.
- สุดใจ ปลั่งจิต. (2557). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาการบัญชีต้นทุน เรื่องต้นทุนการผลิตสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 2 แผนกวิชาการบัญชี. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2546). การวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กาฬสินธุ์ : ประสานการพิมพ์.
- สุรัชย์ ปิยะประภาพันธ์. (2557). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีเบื้องต้น สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2551). รายงานการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และแนวโน้มบริบทการเปลี่ยนแปลงสังคมโลก และสังคมไทยภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดีการพิมพ์.
- อุลัย นิคม. (2553). การสร้างบทเรียนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่อง การออกแบบกราฟฟิกสำหรับบรรณรักษ์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการพิมพ์และบรรณรักษ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- เอี่ยมฟ้า นาคโต และอัครวุฒิ จินตานุรักษ์. (2555). การพัฒนาบทเรียน e-Learning พื้นฐานคณิตศาสตร์. งานวิจัยทุนสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ.
- Best, J.W., & Kahn, J.V. (1989). Research in education (16th ed). Newdelli : Prentice - hall.

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่อง การปฏิบัติเบเกอรี่เบื้องต้น โดยใช้เทคนิคการสอนแบบการเรียนรู้จากการทำงาน สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสมุทรปราการ¹

THE DEVELOPMENT OF COMPUTER ASSISTED INSTRUCTIONS ON THE BAKERY
PRELIMINARY PRACTICE BY USING TEACHING TECHNIQUES LEARNED FROM FOR 3RD
YEAR DIPLOMA STUDENT' AT SAMUT PRAKARN COLLAGE OF COMMERCE AND
TECHNOLOGY

ชุตานันท์ แสนเหลาเจริญยิ่ง²

CHDANUT SANLOAJAROENYING

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่อง การปฏิบัติเบเกอรี่เบื้องต้น โดยใช้เทคนิคการสอนแบบการเรียนรู้จากการทำงาน (Work – based Learning) สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขาการโรงแรม ให้มีคุณภาพในระดับดีมากในด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยี 2) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่อง การปฏิบัติเบเกอรี่เบื้องต้น ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับที่เรียนรู้ด้วยวิธีปกติ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาการโรงแรม จำนวน 2 ห้องเรียนๆ ละ 30 คน รวม 60 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่อง การปฏิบัติเบเกอรี่เบื้องต้น โดยใช้เทคนิคการสอนแบบการเรียนรู้จากการทำงาน (Work – based Learning) สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขาการโรงแรม มีคุณภาพในระดับดีมาก ทั้งด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยี 2) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่อง การปฏิบัติเบเกอรี่เบื้องต้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.92/84.84 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และ 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สูงกว่าของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, การปฏิบัติเบเกอรี่เบื้องต้น, เทคนิคการสอนแบบการเรียนรู้จากการทำงาน

¹ บทความวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ประจำปีการศึกษา 2558

² นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

E-mail : natnapa1969@gmail.com

ABSTRACT

The purposes of the research were 1) The development of computer assisted instruction (CAI) on The Bakery preliminary Practice by Using teaching techniques learned from working (Work – based Learning) for 3rd Year Diploma student’ at Samutprakarn Collage of Commerce and Technology. This Work - based Learning to have very good quality in terms of content and technology. 2) The development of computer assisted instruction (CAI) on The Bakery preliminary Practice by Using teaching techniques learned from working (Work – based Learning) for 3rd Year Diploma student’ at Samutprakarn Collage of Commerce and Technology to reach efficiently criteria 80/80, and 3) compare the achievement on The Bakery preliminary Practice by Using teaching techniques learned from working (Work – based Learning) for 3rd Year Diploma student’ at Samutprakarn Collage of Commerce and Technology by using CAI. Representative sample is the vacation certificate year students of 2 classrooms each with 30 people totaling 60, who were selected by simple random sampling method. Instruments used in research are the instruction on The Bakery preliminary Practice, (Work - based Learning) for The Vocation Certificate 3rd Year Diploma student’ at Samutprakarn Collage of Commerce and Technology and the academic achievement test. Data were analyzed by statistical software packages.

The results showed that : 1) Computer assisted instruction (CAI) on The Practice Bakery preliminary by Using teaching techniques learned from working (Work - based Learning) for The Vocation Certificate 3rd Year Diploma student’ in Samutprakarn Collage of Commerce and Technology have done with very good quality in terms of content and technology. 2) These students are capable of getting more than the standard score which is 81.92/84.84. and 3) Students studying with CAI on The Bakery preliminary Practice by Using teaching techniques learned from working (Work - based Learning) for The Vocation Certificate third year Students got normal of statistical significance 0.05

Keywords: The Development of Computer Assisted Instruction (CAI), The Bakery preliminary, Work – based Learning

บทนำ

การจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษา
แห่งชาติ พุทธศักราช 2542 (ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2545)
โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ถือว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถ
และพัฒนาตนเองได้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ต้องจัด
เนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและ
ความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่าง
บุคคล และให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอน
ที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอน
จัดบรรยากาศ สื่อ สภาพแวดล้อม จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น
ทุกเวลาและสถานที่ สามารถวิจัยพัฒนาการเรียนรู้
ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา (พ.ร.บ.
การศึกษา พ.ศ. 2542 ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2545) ซึ่งในการ

จัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพนั้น ต้องใช้สื่อการสอน
ที่เหมาะสม เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้กิจกรรม
การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนให้มีส่วนร่วมในการทำ
ความเข้าใจและเรียนรู้ได้มากขึ้นในระยะเวลาที่มีจำกัด ทำให้
ง่ายต่อการทำความเข้าใจของผู้เรียนได้ดีขึ้น การจัดการเรียน
การสอนในปัจจุบันเน้นบทบาทให้ครูเป็นผู้แนะนำ
เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ครูเป็นเพียงผู้ที่
คอยให้คำปรึกษา อำนวยความสะดวก เป็นผู้กำกับหรือ
จัดการเท่านั้น การศึกษาจึงควรเป็นตัวกระตุ้นการพัฒนา
ศักยภาพของผู้เรียนให้มีความเจริญงอกงามที่เกิดจากภายใน
ซึ่งจะมีองค์ประกอบทางการพัฒนาคนที่มีอิทธิพลต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สำคัญ ได้แก่ สติปัญญา
ความสนใจและเจตคติต่อการเรียน (กรมวิชาการ, 2544,

หน้า 5) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มีสาระสำคัญอยู่หลายหมวด และหลายมาตรา ซึ่งได้แก่มหัตถ์ที่ 4 จัดการศึกษาตามมาตราที่ 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลัก “ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ” และการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามมาตราที่ 24 ผู้สอนจะต้องจัดสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจความถนัดและความแตกต่างของผู้เรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และอีกหมวดหนึ่งที่สำคัญคือหมวดที่ 9 เป็นเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยสนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้คุ้มค่าและเหมาะสมกับการเรียนรู้ของคนไทย (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ,2543, หน้า 7)

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาตามแนวทางเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งมุ่งพัฒนาความรู้ และทักษะทางวิชาชีพ ทักษะชีวิตและทักษะสังคม มีปรากฏในวงการศึกษาไทยหลายรูปแบบ เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่ได้เลือกมา คือการเรียนรู้จากการทำงาน ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างภาค ทฤษฎีและภาคปฏิบัติเข้าด้วยกันซึ่งการเรียนรู้จากการปฏิบัติ หมายถึงการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่แต่ละบุคคลเรียนรู้ร่วมกันในการวิเคราะห์ปัญหา ผ่านกระบวนการของการเรียนรู้และการสะท้อนกลับอย่างต่อเนื่อง โดยการทำงานบนปัญหาจริงและสะท้อนกลับบนประสบการณ์ของตนเอง เสนอแนวทางการแก้ปัญหาและนำแนวทางการแก้ปัญหาที่ผ่านการพิจารณาแล้วไปปฏิบัติ นั่นคือความรู้บวกกับประสบการณ์ผ่านกระบวนการเรียนรู้วิเคราะห์และแลกเปลี่ยนร่วมกัน จนสามารถสังเคราะห์เป็นองค์ความรู้ใหม่ที่น่าสนใจให้เกิดประโยชน์ในการทำงานได้ ซึ่งแตกต่างจากรูปแบบการเรียนรู้ที่ฝ่ายหนึ่งเป็นผู้ถ่ายทอดและอีกฝ่ายหนึ่งเป็นผู้รับการถ่ายทอดรวมถึงรูปแบบการฝึกอบรมในห้องเรียนที่พยายามแยกภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติออกจากกัน ทำให้ความรู้ที่ได้รับนั้นไม่สัมพันธ์กับงานและไม่สามารถนำไปใช้ได้จริงในทางปฏิบัติ ซึ่งเป็นเรื่องน่าเสียดายที่เราไม่ได้ใช้โอกาสการเรียนรู้จากงานที่ทำในองค์กรที่มีอยู่มากมาย (สุพรหม ทำจะดี, 2553, หน้า 1)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยมุ่งเน้นที่จะพัฒนาสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการปฏิบัติเบเกอร์เบื้องต้น โดยนำแนวคิดของการจัดการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้จากการทำงานจริง

ซึ่งการเรียนรู้แบบนี้เป็นการจัดการเรียนการสอนที่จะส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดพัฒนาการทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้เนื้อหาสาระ การฝึกปฏิบัติจริง ฝึกฝนทักษะทางสังคม ทักษะชีวิต ทักษะวิชาชีพ การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง การจัดการเรียนการสอนร่วมกัน ตั้งแต่การกำหนดวัตถุประสงค์ การกำหนดเนื้อหา กิจกรรม และวิธีการประเมิน เพื่อสามารถปรับกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชาปัจจุบันและให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการผลิตนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสมุทรปราการ เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีทั้งระบบภาพ เสียง ตัวอักษร และแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน ซึ่งสามารถที่จะแสดงผลลัพธ์ให้นักเรียนดูได้ และมีปฏิสัมพันธ์และให้ผลย้อนกลับต่อนักเรียนได้ทันที ซึ่งเป็นการเสริมแรงให้กับนักเรียนได้รู้สึกตื่นเต้น อยากรู้ ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างสนุกสนาน และช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงเป็นนวัตกรรมหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวข้างต้น โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถโอนถ่ายโยงเนื้อหาความรู้ไปสู่ผู้เรียน โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการนำเสนอเรื่องราวเพื่อการสอน หรือบททวน การทำแบบฝึกหัด และการทดสอบวัดผล ซึ่งการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นมีการโต้ตอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนตลอดเวลา ซึ่งเป็นการสื่อสารแบบ 2 ทาง ผู้เรียนจะรู้สึกตื่นเต้นเร้าใจ อยากรู้ และทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างสนุกสนานได้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ครอบคลุมเนื้อหา และกิจกรรมที่จัดเตรียมไว้ล่วงหน้า มีทั้งระบบภาพ เสียง ตัวอักษรที่เป็นสื่อประสม นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถทบทวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถเลือกบทเรียนและวิธีการเรียนได้หลายแบบ เป็นผลให้ผู้เรียนมีความสนใจในบทเรียนไม่เบื่อหน่าย เกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาเบเกอรี่ ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นและสามารถใช้งานวิจัยนี้เป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาอื่นๆ ได้อีกต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การปฏิบัติเบเกอร์เบื้องต้น โดยใช้เทคนิคการสอนแบบการเรียนรู้จากการทำงาน
2. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การปฏิบัติเบเกอร์เบื้องต้น โดยใช้เทคนิคการสอนแบบการเรียนรู้จากการทำงาน สำหรับนักเรียน ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาการโรงแรม ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียน ที่เรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับ การเรียนรู้ด้วยวิธีปกติ

สมมติฐานของการวิจัย

สมมติฐาน คือ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการปฏิบัติเบเกอร์เบื้องต้น โดยใช้เทคนิคการสอนแบบการเรียนรู้จากการทำงาน ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาการโรงแรมให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า การจัดการเรียนรู้ตามปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเป็นนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการโรงแรม วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสมุทรปราการ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 60 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการโรงแรม วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสมุทรปราการ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 ห้องเรียน เป็นห้องทดลอง 1 ห้อง ห้องควบคุม 1 ห้อง ในห้องเรียนมีนักเรียน จำนวน 30 คน ซึ่งจัดเป็นแบบความสะดวกความสามารถ คือ มีทั้งนักเรียน เก่งปานกลาง และอ่อนอยู่ในห้องเดียวกัน

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 นี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) คือมีกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยการจับสลาก มีการสอบก่อนเรียนและการสอบหลังเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Microsoft Producer ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมา เรื่องการปฏิบัติเบเกอร์เบื้องต้น โดยใช้เทคนิคการสอนแบบการเรียนรู้จากการทำงาน ได้แบ่งเนื้อหาเป็น 4 เรื่อง
2. แบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โปรแกรม Microsoft Producer ด้านเนื้อหาและเทคโนโลยี
3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อวัดความรู้ โดยจำแนกประเภทระดับของพฤติกรรมทางสมอง ด้านพุทธิพิสัย ที่สามารถวัดด้านความรู้-ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ เรื่องละ 10 ข้อ และแบบทดสอบท้ายบทเรียน 20 ข้อรวม 60 ข้อ

การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

1. ศึกษา วิเคราะห์เนื้อหาวิชาเบเกอร์ เรื่อง การปฏิบัติเบเกอร์เบื้องต้น ตามโครงสร้างหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2546 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาการโรงแรม ของสำนักงาน การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อศึกษาและทำความเข้าใจในเรื่องจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและขอบข่ายของ เนื้อหา วิธีสอน สื่อ การสอน การวัดผลและประเมิน
2. กำหนดขอบข่ายของเนื้อหาวิชาที่จะนำมา สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
4. จัดเรียงลำดับ และกำหนดเนื้อหาตาม จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
5. ออกแบบข้อทดสอบที่ใช้เป็นแบบฝึกหัดระหว่าง การเรียนตามที่กำหนดไว้
6. ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามหลักการของการเรียนรู้ด้วยตนเองแล้ว และนำไปให้ อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของบทเรียนและนำมาปรับปรุงแก้ไข
7. สร้างแบบฝึกหัดระหว่างเรียนให้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดให้

การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้โปรแกรม Microsoft Producer

1. นำบทเรียนที่ได้รับการปรับปรุง แก้ไขจากข้อ 6 มาสร้างเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้โปรแกรม Microsoft Producer โดยจะบันทึกลงแผ่น cd-rom ที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย คำแนะนำในการเรียน จุดประสงค์ การเรียนรู้ การประเมินผล แบบทดสอบก่อนเรียน โดยมีหัวข้อย่อย 4 เรื่อง ในท้ายเนื้อหาจะมีแบบฝึกหัดระหว่างเรียนที่ออกแบบไว้ และท้ายบทเรียนทั้งหมด จะมีแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างเสร็จแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคการผลิตสื่อตรวจสอบแก้ไขปรับปรุง

การวิเคราะห์เครื่องมือ

1. หาค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. หาค่าสถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) และค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ถ้าไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดให้ปรับแก้คำถามให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดซึ่งพบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.67 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 1.00 ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะในเรื่องความชัดเจนของข้อความ รูปภาพและการจัดพิมพ์

3. หาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยการหาค่าความยากง่าย เพื่อหาคุณสมบัติของเครื่องมือที่ระบุ ว่าข้อสอบนั้นยากง่ายเพียงใด (มาเรียม นิลพันธุ์, 2553, หน้า 188) โดยแบบทดสอบที่ใช้ได้จะต้องอยู่ในเกณฑ์ค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 ถ้าค่าความยากง่ายน้อยกว่า 0.20 ถือว่าข้อคำถามนั้นยากเกินไป และถ้าค่าความยากง่ายมากกว่า 0.80 ถือว่าข้อคำถามนั้นง่ายเกินไป และตรวจสอบค่าอำนาจจำแนก เพื่อหาคุณสมบัติของเครื่องมือที่จำแนกเด็กเก่ง เด็กอ่อนได้ดีเพียงใด โดยแบบทดสอบที่ใช้ได้จะต้องใช้เกณฑ์ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป โดยให้ข้อสอบมีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.21 – 0.64 และมีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.32 – 0.72

4. หาค่าความเชื่อมั่น เพื่อหาคุณสมบัติของเครื่องมือ โดยใช้วิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน จากสูตร KR-20 ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.71

5. การหาค่าประสิทธิภาพคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) โดยใช้สูตร E_1/E_2

6. เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขา การโรงแรม ที่เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่องการปฏิบัติเบเกอรี่ เบื้องต้น โดยใช้เทคนิคการสอนแบบการเรียนรู้จากการทำงาน กับกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียน เรื่อง การปฏิบัติเบเกอรี่ เบื้องต้น ตามปกติ โดยการทดสอบค่าที แบบเป็นอิสระต่อกัน (t-test independent sample)

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่องการปฏิบัติเบเกอรี่ เบื้องต้น โดยใช้เทคนิคสอนแบบการเรียนรู้จากการทำงาน สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขา การโรงแรม สรุปผลได้ ดังนี้

1. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่องการปฏิบัติเบเกอรี่ เบื้องต้น โดยใช้เทคนิคสอนแบบการเรียนรู้จากการทำงาน สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขา การโรงแรม มีคุณภาพในระดับดีมากทั้งในด้านเนื้อหาและเทคโนโลยี

2. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่องการปฏิบัติเบเกอรี่ เบื้องต้น โดยใช้เทคนิคสอนแบบการเรียนรู้จากการทำงาน สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาการโรงแรม บทเรียนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.92/84.83 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่องการปฏิบัติเบเกอรี่เบื้องต้น โดยใช้เทคนิคสอนแบบการเรียนรู้จากการทำงาน สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาการโรงแรม มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่องการปฏิบัติเบเกอรี่

เบื้องต้น โดยใช้เทคนิคสอนแบบการเรียนรู้จากการทำงาน สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาการโรงแรม ที่สอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และวิธีการสอนแบบปกติ ผลการศึกษาพบว่า มีประเด็นที่น่าสนใจและนำมาอภิปราย ดังนี้

1. คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการออกแบบ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ประเมิน ซึ่งประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่องการปฏิบัติเบเกอร์เบื้องต้น โดยใช้เทคนิคสอนแบบการเรียนรู้จากการทำงาน สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาการโรงแรม มีค่าเฉลี่ยของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองด้านอยู่ที่ 4.56 ซึ่งถือว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องดังกล่าวมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับที่ดีมาก นั่นคือบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถเปลี่ยนบรรยากาศในการเรียนการสอน เนื้อหาที่มีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนตัวหนังสืออ่านง่าย มีความชัดเจนและถูกต้อง ผู้เรียนสามารถทำแบบทดสอบได้ด้วยตนเอง และนอกจากนี้ยังสามารถประเมินผลได้ทันที ซึ่งช่วยให้แก้ไขการเรียนได้ดีขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ ฌอนมพร เหลาจรัสแสง (2543, หน้า 17) และ ฮอลล์ (Hall, 1982, p.362) กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน ช่วยให้การเรียนการสอนมีบรรยากาศที่ดี บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความสามารถของตน อันเป็นการสนองตอบการเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละคนที่มีความแตกต่างกันได้เป็นอย่างดี ซึ่งบทเรียนคอมพิวเตอร์เป็น สิ่งแปลกใหม่ที่ช่วยเพิ่มความสนใจและความตั้งใจของผู้เรียนให้มากขึ้น ทำให้การออกแบบบทเรียนสนองตอบ ผู้เรียนแต่ละคนได้ และสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างสะดวกรวดเร็ว สามารถให้ผลย้อนกลับ ในทันทีช่วยให้การสอนมีคุณภาพสูง ประหยัดเวลาและ ค่าใช้จ่ายในการจัดการเรียนการสอนและแบบทดสอบ และ นอกจากนี้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถเรียนได้ โดยที่ไม่มีข้อจำกัดในด้านเวลาและสถานที่ โดยที่ สาธิต ยันตรีสิงห์ (2550, หน้า 139) ที่ศึกษาผลการใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุในจังหวัดนครปฐม สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพระบาง ปรากฏว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพของบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ที่ 3.81 ซึ่งอยู่ในระดับดี บทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถสร้างบรรยากาศการเรียน การสอน บทเรียนส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เนื้อหาที่มีความ ยากง่ายเหมาะสมสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

2. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านออกแบบบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ประเมิน ซึ่งคุณภาพของบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่องการปฏิบัติเบเกอร์เบื้องต้น โดยใช้เทคนิคสอนแบบการ เรียนรู้จากการทำงาน สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาการโรงแรม มีค่าเฉลี่ยของผู้เชี่ยวชาญ ทั้งสองด้านอยู่ที่ 4.56 ซึ่งถือว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องดังกล่าวมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก จากการทดสอบ ของกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ประสิทธิภาพของบทเรียนอยู่ที่ 81.92/84.83 ซึ่งสูงกว่า เกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 ทั้งนี้เนื่องจาก ก่อนการ ทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัย ได้มีการหาประสิทธิภาพของบทเรียนก่อนจำนวน 2 ครั้ง คือ ในการทดลองแบบกลุ่มเดียวหรือรายบุคคล และ การทดลองกลุ่มย่อย เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สาธิต ยันตรีสิงห์ (2550, หน้า 146) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอน เรื่อง การอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุในจังหวัด นครปฐม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัด บางพระ พบว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.62/84.33 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 โดยที่ เบญจมาศ ไชยเกตุ (2554, หน้า 90) ได้สร้างบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่ามีประสิทธิภาพ เท่ากับ 85.11/84.22

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การปฏิบัติเบเกอร์เบื้องต้น โดยใช้เทคนิคสอนแบบการเรียนรู้ จากการทำงาน สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขาการโรงแรม ที่สอนโดยใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Microsoft Producer และวิธีการสอนแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยอมรับสมมติฐานงานวิจัย โดยนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียนแบบปกติ ซึ่งอาจเนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้หา ประสิทธิภาพ และแก้ไขบทเรียนให้มีคุณภาพ รวมทั้ง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังช่วยให้นักเรียนเกิดความ กระตือรือร้น สามารถประเมินผลได้ด้วยตนเอง ซึ่งช่วยให้

แก่การเรียนรู้ได้ดี โดยสามารถทราบผลการประเมินได้ทันที จึงทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ ของสาธิต ยันตรีสิงห์ (2550, หน้า 146) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุ ในจังหวัดนครปฐม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดบางพระพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยที่ วิไลลักษณ์ ยัง (2549, หน้า 101) ได้ทำการวิจัยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Why - Question Words เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่สอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์สูงกว่านักเรียนที่สอนโดยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และหทัยา เข้มเพชร (2548, หน้า 69) ได้ทำการวิจัย เรื่อง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่องการปฏิบัติเบเกอร์เบื้องต้น โดยใช้เทคนิคสอนแบบการเรียนรู้จากการทำงาน สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาการโรงแรม ที่ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เพราะได้รับการให้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหาและการออกแบบเทคโนโลยี ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อมูลเหล่านั้นมาเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และได้นำไปหาประสิทธิภาพด้วยการทดสอบกับผู้เรียนหลายครั้งตามลำดับขั้นตอนของการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ผู้เรียนมีความพึงพอใจในบทเรียน สามารถทบทวนเนื้อหาได้ตลอดเวลาจนกว่าจะพอใจ และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา

ข้อเสนอแนะ

จากผลของการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่อาจเป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน การทำผลงานทางวิชาการหรือการศึกษางานวิจัยต่อไปดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การเลือกใช้ภาพในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ควรศึกษาถึงความเหมาะสมในการสื่อสารได้ง่ายและเข้าใจภายในครั้งเดียว

1.2 รูปภาพที่นำมาใช้ประกอบในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบางรูป จำเป็นจะต้องปรับปรุง เพื่อทำให้เกิดความหลากหลาย และเป็นการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนอีกทั้งยังเป็นการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อีกทางหนึ่ง

2. ข้อเสนอแนะด้านนโยบาย

2.1 รัฐบาลกระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมการสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาต่างๆโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพราะจากงานวิจัยต่างๆ ที่มามากมายต่างสรุปออกมาเป็นแนวทางเดียวกันว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

2.2 รัฐบาลกระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีนโยบายส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนากิจการการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นระบบและต่อเนื่อง

2.3 ควรมีการศึกษาผลกระทบที่เกิดจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทางด้านต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ในด้านต่อไปนี้ เช่น วุฒิภาวะทางด้านอารมณ์ เป็นต้น เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2544). **ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา** (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร : ครูสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542**. กรุงเทพมหานคร : ครูสภา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). **ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : ครูสภา.
- กมลพรรณ เครือวัลย์. (2543). **การพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในการสอนวิชาการสื่อสารข้อมูล**.

- วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- เบญมาศ ไชยเกต. (2554). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ครุศาสตรมหาบัณฑิต. การสอนสังคม.
- เพ็ญญา พัทธชัมม. (2544). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง กราฟิกเบื้องต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- มาเรียม นิลพันธ์. (2553). วิธีวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. นครปฐม: โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เยาวลักษณ์ วรรณม่วง. (2544). การศึกษาความสามารถในการจำพยัญชนะไทยของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- วิไลลักษณ์ ย้ง. (2549). การพัฒนาบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Why - Question Words เกี่ยวกับสถานที่ที่ อ ง เ ที่ ย ว ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- ณอมพร เล่าจรัสแสง. (2543). คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สาธิต ยันตรสิงห์. (2550). ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุ ใน จังหวัดนครปฐม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดบางพระ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุพรหม ทำจะดี. (2553). Work – Based Learning การเรียนรู้จากการทำงาน. เข้าถึงได้จาก <http://www.wingl.rtat.mi.th/wingl/information/files/articles/workbase.pdf>
- หัตยา เข้มเพ็ชร. (2548). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- อุกฤษ รุ่งเรือง. (2545). การพัฒนา และหาประสิทธิภาพหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ในการสอน เรื่อง การส่งสัญญาณข้อมูลสำหรับใช้ในระบบเครือข่าย. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- Hall, Keith A. (1982). Computer Based Education. Encyclopedia of Education Research. 3: 362.

ปัจจัยการเพิ่มผลผลิตของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี¹

PRODUCTIVITY FACTORS OF GARMENT INDUSTRIAL ENTREPRENEURSHIPS IN AMPHUR MUANG UDONTHANI

เอกพงษ์ ณรงค์ศักดิ์ และพัชรา นามวงศ์²

AEKAPONG NARONGSAK AND PATCHARA NAMWONG

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี โดยกำหนดกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้จัดการในสถานประกอบการภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป 8 แห่ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานการวิจัยโดยใช้ค่า t-test ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัจจัยทางด้านบุคคล ด้านเครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ ด้านวิธีการ ด้านวัตถุดิบ และด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อ การเพิ่มผลผลิตในระดับมาก ส่วนทางด้านเงินทุนส่งผลกระทบต่อ การเพิ่มผลผลิตในระดับมากที่สุด

2. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ที่มีเพศต่างกัน ส่งผลกระทบต่อ การเพิ่มผลผลิต โดยรวมและรายด้านทุกด้าน ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ และวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ ในการบริหาร และระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจต่างกัน ส่งผลกระทบต่อ การเพิ่มผลผลิต โดยรวมและรายด้าน ทุกด้าน แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

3. ปัจจัยทางด้านบุคคล ด้านเครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ ด้านวิธีการ ด้านวัตถุดิบ ด้านเงินทุน และด้านสิ่งแวดล้อม มีผลกระทบต่อ การเพิ่มผลผลิตของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

คำสำคัญ : การเพิ่มผลผลิต, การตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป, อำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานี

¹ งานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากวิทยาลัยสันตพล ประจำปีการศึกษา 2556

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาลัยสันตพล

Email : aeka_00007@stu.ac.th

ABSTRACT

The Objective of this research was to study factors affecting to production and productivity in garment industries. The sample group was a manager of garment factories. Questionnaire was used as tool to collect data. The data was analyzed by using percentile, mean, standard deviation and testing hypotheses by t-test independent. The results of the research are as follow:

1. Man, machine, method, material and environment affecting to production and productivity in garment industries were in a high volume. Money affecting to production and productivity in garment industries were in a highest volume.

2. Garment Industrial Entrepreneurships in Amphur Muang Udonthani had different gender related to production and productivity in garment industries as a whole and individual not different. The different education, period time of business and experience related to production and productivity in garment industries a whole and individual as statistically significant difference of 0.05 level.

3. Factor of human, machine, method, material, Money and environment have an effect on productivity in garment industrial entrepreneurship in Amphur Muang Udonthani. as statistically significant difference of 0.05 level.

Keywords: Productivity, Garment, Amphur Muang Udonthani

บทนำ

สืบเนื่องจากการบริการวิชาการในปีที่ผ่านมา สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาลัยสันตพล ที่ได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลร่วมกับกลุ่มตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ชุมชนดงยวด จังหวัดอุดรธานี พบว่า กลุ่มตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป พบปัญหาในเรื่องของการบริหารจัดการ กระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป ได้แก่ ปัจจัยด้านแรงงาน เครื่องจักร กระบวนการผลิต เงินทุน และวัตถุดิบ ซึ่งทำให้กลุ่มชุมชน ไม่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีเป็นหน่วยงานหนึ่งของวิทยาลัยที่มีหน้าที่ให้ความรู้แก่สังคมได้ตระหนักถึงความสำคัญในข้อนี้ จึงได้จัดทำงานวิจัย เพื่อนำความรู้เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยี และระบบการจัดการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อดำเนินงานวิจัยให้เกิดประโยชน์แก่สังคม ซึ่งในปีการศึกษา 2556 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ได้นำความรู้เรื่อง “การเพิ่มผลผลิตในงานอุตสาหกรรม” ดำเนินงานวิจัย เกี่ยวกับ

อุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหา ปรับปรุง กระบวนการผลิตสินค้าต่างๆ

ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยการเพิ่มผลผลิตของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี” เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาภาคการผลิต อันประโยชน์ให้กับผู้ประกอบการภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมภาคการตัดเย็บ เสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
2. เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนางานของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
3. เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้กับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป

สมมติฐานการวิจัย

1. เจ้าของสถานประกอบการที่มีเพศต่างกัน มีผลกระทบต่อการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน
2. เจ้าของสถานประกอบการที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีผลกระทบต่อการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน
3. เจ้าของสถานประกอบการที่มีประสบการณ์ในการบริหารต่างกัน มีผลกระทบต่อการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน

4. เจ้าของสถานประกอบการที่มีระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจต่างกันมีผลกระทบต่อการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน

5. ปัจจัยอื่น ได้แก่ คน เครื่องจักร วิธีดำเนินงาน เงินทุน เครื่องจักร สิ่งแวดล้อม มีผลกระทบต่อการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน

กรอบแนวความคิดงานวิจัย

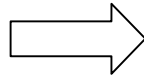
ตัวแปรอิสระ

สถานภาพทั่วไปของผู้ประกอบการ
ภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป

- เพศ
- วุฒิการศึกษา
- ประสบการณ์ในการบริหาร
- ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ
- มีการร่วมทุนกับต่างชาติ
- กิจกรรมเพื่อเพิ่มผลผลิต

ปัจจัยการผลิตของผู้ประกอบการ
ภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป

- คน (Man)
- เครื่องจักร (Machine)
- วิธีการ (Method)
- วัตถุดิบ (Material)
- เงินทุน (Money)
- สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Environment)



ตัวแปรตาม

การเพิ่มผลผลิตของผู้ประกอบการ
ภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยการเพิ่มผลผลิตของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี เป็นการวิจัยในเชิงปริมาณ ซึ่งมีการดำเนินงานตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากร ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป

ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี เป็นจำนวน 8 แห่ง มีรายชื่อดังนี้ (อ้างอิง. สภาอุตสาหกรรมจังหวัดอุดรธานี. 2556)

1. ไพลิน
2. บริษัท แมซซ์คอร์ป (ประเทศไทย) จำกัด
3. บริษัท ไทยท็อป อีเกิ้ล การ์เมนต์ จำกัด
4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด จี ที โอ อินเตอร์เทรด
5. เรืองสินสถาพรการ์เม้น
6. บริษัท เฟดดูรา จำกัด สาขาอุดรธานี
7. บริษัท นอร์ธ อีสท์ แอพพarel จำกัด

8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อีเนส แฟชั่น
(ไทยแลนด์)

สรุปผลการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยการศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ โดยเนื้อหาในแบบสอบถามจะเน้นเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตของผู้ประกอบการ ภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป

ระยะเวลาที่ทำการวิจัย

การทำงานวิจัยในครั้งนี้มีระยะเวลาทั้งสิ้น 8 เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2556 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2557

การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำรวจข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานประกอบการอุตสาหกรรม ภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี พร้อมทั้งสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ รวมทั้งหมด 8 แห่ง โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บแบบสอบถามและสัมภาษณ์เอง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติต่าง ๆ เพื่อนำไปสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในสถานประกอบการอุตสาหกรรม ภาคการตัดเย็บเสื้อผ้า ซึ่งประกอบด้วย เพศ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการบริหารงาน ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจของสถานประกอบการ ขนาดของสถานประกอบการ การร่วมลงทุนกับต่างชาติ และสถานประกอบการ นำกิจกรรมใดมาใช้ในการเพิ่มผลผลิต โดยแปลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่าทางสถิติต่าง ๆ ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และทดสอบสมมติฐานการวิจัยโดยใช้ค่า t- test

2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ เพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ได้ตั้งไว้

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยพบข้อมูลได้ดังนี้

ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ด้านผู้จัดการในสถานประกอบการ พบว่า ผู้จัดการทั้งหมด 8 คน เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยผู้จัดการที่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 62.50 ผู้จัดการที่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 37.50

ด้านวุฒิการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า โดยส่วนมากผู้จัดการมีวุฒิในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 37.50

ด้านประสบการณ์การในการบริหารงานอยู่ระหว่าง 6-10 ปี และ 11 -15 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.50

ด้านระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจของสถานประกอบการ พบว่า ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจของสถานประกอบการอยู่ระหว่าง 11-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมา มีระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจของสถานประกอบการ 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.50

ด้านขนาดสถานประกอบการ พบว่า ส่วนมากสถานประกอบการเป็นสถานประกอบการขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาสถานประกอบการเป็นสถานประกอบการขนาดเล็กและใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 25.00

ด้านการร่วมลงทุนจากต่างชาติ พบว่าส่วนใหญ่ไม่ได้ร่วมลงทุนจากต่างชาติ คิดเป็นร้อยละ 75.00 ส่วนที่ร่วมลงทุนจากต่างชาติ คิดเป็นร้อยละ 25.00 โดยมีประเทศที่ร่วมลงทุนมากที่สุด คือ ประเทศลาว คิดเป็นร้อยละ 100.00 ของสถานประกอบการที่มีการร่วมลงทุน

ด้านสถานประกอบการนิยมนำกิจกรรมเพื่อความปลอดภัยมาใช้ในการเพิ่มผลผลิตมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100.0 รองลงมาเป็น กิจกรรม 5 ส คิดเป็นร้อยละ 87.50

ด้านตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตของสถานประกอบการ

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตของสถานประกอบการอุตสาหกรรม ภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ซึ่งจำแนกออกเป็น 6 ด้านคือ ด้านบุคคล ด้านเครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ ด้านวิธีการ ด้านวัตถุดิบ ด้านเงินทุน ด้านสภาพแวดล้อม

1. ผลการวิเคราะห์ตัวแปรปัจจัยด้านบุคคลที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต

จากการศึกษาวิจัยข้อมูลด้านบุคคล ซึ่งจำแนกออกเป็น ปัจจัยด้านผู้บริหาร ปัจจัยด้านวิศวกรหรือหัวหน้างาน ปัจจัยด้านพนักงาน พบว่า โดยรวมปัจจัยด้านผู้บริหารส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.36$, S.D. = 0.59) ปัจจัยด้านวิศวกรหรือหัวหน้างานที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.58) ปัจจัยด้านพนักงานที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.42$, S.D. = 0.61)

2. ผลการวิเคราะห์ตัวแปรปัจจัยด้านเครื่องจักรที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต

จากการศึกษาวิจัยข้อมูลด้านเครื่องจักร พบว่า โดยรวมสถานประกอบการมีความเห็นและให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านเครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ ที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.38$, S.D. = 0.55) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ประสิทธิภาพการใช้งานของเครื่องจักรส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต การนำเข้าเครื่องจักรและเทคโนโลยีทันสมัย การดูแลรักษาอะไหล่ ชิ้นส่วน และวัสดุ อุปกรณ์ซ่อมบำรุง ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับ มาก ที่สุด ($\bar{x} = 4.69$, S.D. = 0.53) การบำรุงรักษาเครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต การจัดทำแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือตรวจสอบเป็นประจำ ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต การปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการผลิต เช่น จักรเย็บ การตรวจเช็คและทำความสะอาดเครื่องจักรทุกวัน ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต การลดเวลาในการ set up time เครื่องจักรส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.38$, S.D. = 0.83)

3. ผลการวิเคราะห์ตัวแปรปัจจัยด้านวิธีการที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต

จากการศึกษาวิจัยข้อมูลด้านวิธีการ พบว่าโดยรวมสถานประกอบการมีความเห็นและให้ความสำคัญกับปัจจัยวิธีการส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.49$, S.D. = 0.61) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การจัดฝึกอบรมพนักงาน การเลือกกิจกรรมหรือวิธีปฏิบัติงานที่เหมาะสมหรือการจัดกิจกรรมกลุ่ม การประชุมปรึกษาปัญหาหรือวิธีปฏิบัติก่อนการดำเนินงานการส่งเสริมให้พนักงานมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมที่สถานประกอบการจัดขึ้น การจดบันทึกผลการดำเนินงานต่างๆส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตการลดปริมาณสินค้าคงคลังส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต

ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{x} = 4.51$, S.D. = 0.53) การทำงานเป็นทีมส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต การลดกิจกรรมที่ไม่เกิดการการผลิตหรือสูญเสียเปล่าส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต การแก้ไขงานที่ไม่ได้คุณภาพส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับ มาก ($\bar{x} = 4.13$, S.D. = 0.71)

4. ผลการวิเคราะห์ตัวแปรปัจจัยด้านวัตถุดิบที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต

จากการศึกษาวิจัยข้อมูลด้านวัตถุดิบ พบว่าโดยรวมสถานประกอบการมีความเห็นและให้ความสำคัญกับปัจจัยวิธีการส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.44$, S.D. = 0.56) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบที่สั่งซื้อจากภายนอกส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต การควบคุมการเบิกจ่ายวัตถุดิบส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต ปริมาณการสั่งซื้อวัตถุดิบส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต การจัดเก็บวัตถุดิบส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต การตรวจสอบวัตถุดิบก่อนส่งเข้าในสายการผลิต ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{x} = 4.63$, S.D. = 0.52) การนำวัตถุดิบที่ใช้แล้วนำมาใช้ใหม่ การลดวัสดุที่สิ้นเปลืองหรือเกินความจำเป็นต่อการผลิต การจัดเก็บวัสดุแบบ first in first out ที่สุด ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.76)

5. ผลการวิเคราะห์ตัวแปรปัจจัยด้านเงินทุนที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต

จากการศึกษาวิจัยข้อมูลด้านเงินทุน พบว่าโดยรวมสถานประกอบการมีความเห็นและให้ความสำคัญกับปัจจัยวิธีการส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.51$, S.D. = 0.56) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ราคาวัตถุดิบส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต ค่าจ้างแรงงานพนักงานส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต การให้รางวัลพนักงานที่ทำงานสำเร็จวัตถุประสงค์ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{x} = 4.75$, S.D. = 0.46) การขนส่งสินค้าตามกำหนดเวลาส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต การปรับขึ้นค่าจ้างแรงงานพนักงานส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต การจ่ายเงินโบนัสประจำปีส่งผลกับการเพิ่มผลผลิต การทำงานล่วงเวลาหรือ OT ของพนักงานส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต อัตราการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.38$, S.D. = 0.52)

6. ผลการวิเคราะห์ตัวแปรปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต

จากการศึกษาวิจัยข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม พบว่าโดยรวมสถานประกอบการมีความเห็นและให้ความสำคัญกับปัจจัยวิธีการส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.69$, S.D. = 0.61) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าความสะอาดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานแสงสว่างส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{x} = 3.63$, S.D. = 0.52) การระบายอากาศภายในโรงงาน ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น อุปกรณ์ทำความสะอาด จุดน้ำดื่มสำหรับพนักงาน ห้องน้ำ สภาพการทำงานที่ซ้ำซากจำเจ ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต ปัญหาต่างๆจากการทำงานหรือในหน่วยงาน ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต การกำจัดหรือแยกแหล่งกำเนิดมลพิษส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต ระดับเสียงในโรงงาน ส่งผลการเพิ่มผลผลิต ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.13$, S.D. = 0.89) การจัดพื้นที่สำหรับออกกำลังกายของพนักงาน ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 1.25$, S.D. = 0.71)

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม 8 แห่ง ในภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป เขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี จะสามารถแบ่งปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตเป็นดังนี้

1. ด้านบุคคล

ทางผู้ประกอบการเห็นว่าตัวบุคคลไม่ว่าจะเป็นผู้บริหาร หัวหน้างาน ลูกจ้าง ต่างก็เป็นปัจจัยที่ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น โดยผู้บริหารจำเป็นต้องกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติของสถานประกอบการ เช่น เน้นในเรื่องคุณภาพของสินค้า เน้นในเรื่องของการส่งสินค้าให้ตรงเวลาแก่ลูกค้า เน้นในเรื่องการดีไซด์สินค้าให้เป็นเอกลักษณ์หรือรูปแบบที่สวยงาม เป็นต้น และนอกจากนั้นการจัดหาเทคโนโลยีที่ทันสมัย และการวางแผนการผลิตสินค้า จะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นเนื่องจากจะใช้เวลาอันน้อยแต่ได้งานในปริมาณมากขึ้น แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นผู้ประกอบการก็ยังต้องคำนึงถึงความคุ้มค่าของการลงทุนก่อน

ทางด้านหัวหน้างานในเรื่องของการจัดคนให้เข้าทำงานก็เป็นส่วนสำคัญที่จะส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต การที่หัวหน้างานต้องใช้เวลาสังเกตทักษะของแต่ละบุคคลและจัดหางานให้กับพนักงานได้อย่างเหมาะสมเพื่อให้ทำหน้าที่ได้

อย่างเต็มประสิทธิภาพ รวมทั้งต้องคอยสับเปลี่ยนตำแหน่งลองความสามารถของพนักงานและคอยหาค่าเฉลี่ยในการทำงานของพนักงานแต่ละคน รวมถึงจะทำให้ทราบความสามารถของพนักงานแต่ละคน เพราะบางคนสามารถทำได้หลายหน้าที่ แต่บางคนพอถูกสลับตำแหน่งจะทำงานไม่ค่อยทำให้เกิดการล่าช้า เมื่อทราบถึงทักษะของพนักงานแต่ละคนแล้วก็จะสามารถวางแผนการดำเนินการได้เป็นอย่างดี

ทางด้านพนักงานในด้านความรับผิดชอบของพนักงานเป็นส่วนสำคัญมากในการเพิ่มผลผลิตเนื่องจากสถานประกอบการส่วนใหญ่จ้างแรงงานเป็นค่าแรงรายวัน ทำให้พนักงานบางคนหากอยากได้รายได้ก็จะมาทำงาน บางวันที่ฝนตก ในช่วงเทศกาลทำนา ก็จะไม่มาทำงาน ทำให้แรงงานค่อนข้างจะหายาก ดังนั้นในเรื่องความรับผิดชอบของพนักงานยังเป็นสิ่งที่ทางผู้ประกอบการเป็นปัญหาอยู่มาก ทางสถานประกอบการจะแก้ปัญหาเฉพาะหน้าไปก่อนโดยการเพิ่มโอทีให้กับพนักงานที่มาทำงานในวันนั้นๆ เพื่อให้สินค้าผลิตทันตามความต้องการ และอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิต คือ ประสิทธิภาพการทำงาน of พนักงาน โดยจะพบว่าพนักงานที่มีประสิทธิภาพจะมีทักษะมาก ทำให้ได้งานมากกว่าพนักงานที่ไม่มีประสิทธิภาพในการทำงาน

2. ปัจจัยด้านเครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์

การบำรุงรักษาเครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ อยู่เสมอจะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น เนื่องจากหากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ได้รับความเสียหายจะทำให้เกิดการคองระหว่างกระบวนการผลิต ทำให้การผลิตล่าช้า หรือแม้กระทั่งการนำเข้าเครื่องจักรหรือเทคโนโลยีที่ทันสมัยก็มีส่วนทำให้การเพิ่มผลผลิตได้มากแต่เนื่องจากเมื่อนำเข้ามาแล้ว ยังมีผู้เชี่ยวชาญที่จะคอยดูแลบำรุงรักษา ซ่อมได้น้อย ทำให้ผู้ประกอบการเล็งเห็นว่า หากเกิดความขัดข้องหนึ่งครั้งจะใช้ระยะเวลานานในการซ่อม ทำให้ผลผลิตสินค้าได้ไม่ทันตามความต้องการได้ ในปัจจุบันผู้ประกอบการเลยยังคงต้องอาศัยแรงงานคนต่อไป

3. ปัจจัยด้านวิธีการ

การจัดอบรมพนักงาน การประชุมก่อนการปฏิบัติงาน การจดบันทึกผลการดำเนินงาน สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่สำคัญให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น อย่างการจัดอบรมพนักงาน โดยเฉพาะทำให้พนักงานมีกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน ทำให้พนักงานเกิดความสามัคคี รักใคร่ กลมเกลียวกัน เป็นการเสริมสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานพนักงานอยากที่จะมาทำงาน พร้อมทั้งงานก็จะสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้านการประชุมก่อนปฏิบัติงานก็เช่นเดียวเป็นเสมือนการวางแผนว่า

ให้ใครทำอะไร ที่ไหน อย่างไร เมื่อมีการประชุมวางแผนที่ดีแล้วจะทำให้งานออกมาดี และสุดท้ายด้านการจัดบันทึกผลการดำเนินงานเป็นสิ่งสำคัญมากเพราะจะทำให้ได้เห็นประสิทธิภาพของการดำเนินงาน รวมถึงปัญหา อุปสรรคของการดำเนินงานแต่ละครั้ง ข้อมูลเหล่านี้หากแต่รวบรวมขึ้นอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง จะทำให้ทางสถานประกอบการจัดวางแผนการผลิต ซ่อมบำรุง หรือกระบวนการต่างๆที่เกี่ยวข้องในงานผลิตได้คล่องตัวผิดพลาดได้มาก

4. ปัจจัยด้านวัตถุดิบ

ทางด้านการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบที่รับมาจากภายนอก เป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะวัตถุดิบเหล่านี้ต้องนำมาตัดเย็บ ซึ่งก่อนการจัดซื้อก็ต้องได้วางแผนว่าจะซื้อวัตถุดิบเท่าใด หากการตรวจสอบคุณภาพเป็นไปอย่างไม่เป็นระบบและรอบคอบ พอรับวัตถุดิบมาแล้วมีตำหนิไม่สามารถใช้งานได้ ก็จะทำให้เกิดต้นทุนกับผู้ประกอบการ ปริมาณการจัดซื้อก็เช่นกัน ควรจัดซื้อให้พอดีกับขนาดการผลิตของล็อตนั้น เพราะหากสั่งซื้อเกินจะต้องเปลืองที่เก็บของวัตถุดิบที่เหลืออีกทั้งสินค้าสำเร็จรูปนั้นมักจะอิงกระแสไปตามแฟชั่น ถ้าวัตถุดิบเหลือมากเกินไปก็ไม่สามารถใช้ได้ หรือจะรอให้ถึงรอบแฟชั่นนั้นกลับมาอีก วัตถุดิบอาจจะเปลี่ยนสี มีกลิ่น ไปแล้วเป็นต้น

5. ปัจจัยด้านเงินทุน

ค่าจ้างแรงงานเป็นส่วนสำคัญเนื่องจากปัจจุบันมีการปรับอัตราค่าแรงเพิ่มขึ้น ทำให้สถานประกอบการมีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มมากขึ้น บางแห่งเลือกที่จะจ้างโดยนับจากชิ้นงานหรือจำนวนสินค้าที่ผลิตได้ เพราะถ้าไม่ทำเช่นนั้นพนักงานบางคนผลิตสินค้าได้น้อยแต่ก็มีรายได้เท่ากับคนที่ผลิตสินค้าได้เยอะ เป็นต้น การให้รางวัลแก่พนักงานที่ทำงานสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ก็เป็นปัจจัยทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น เนื่องจากว่าหากมีพนักงานได้รับรางวัลจะเป็นการกระตุ้นพนักงานคนอื่นๆได้เช่นกัน ทำให้เกิดการแข่งขันระหว่างพนักงาน มีความกระตือรือร้น หากแม้ว่าจะเป็นการเพิ่มต้นทุนให้กับสถานประกอบการ แต่ก็ทำให้อัตราการเข้า – ออก ของพนักงานน้อยลง ทำให้ไม่ต้องเสียเวลาหาคนเข้ามาสอนคนใหม่ งานก็ดำเนินไปได้ด้วยดี สถานประกอบการก็ได้งานเพิ่มขึ้น

6. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ทางด้านความสะอาด การระบายอากาศ แสงสว่าง สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ก็เป็นปัจจัยที่เพิ่มผลผลิต เพราะการทำงานของพนักงานจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยเหล่านี้ในการทำงาน หากขาดปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งก็จะทำให้สิ่งแวดล้อมไม่ดี พนักงานไม่มีกำลังใจในการทำงาน

เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงใส่ใจของผู้ประกอบการที่มีต่อพนักงาน

ผลการทดสอบสมมติฐานของงานวิจัย

ผลการวิเคราะห์ทดสอบสมมติฐาน พบว่า

สมมติฐานข้อที่ 1 เจ้าของสถานประกอบการอุตสาหกรรม ภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ที่มีเพศต่างกัน พบว่า ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต โดยรวมและรายด้านทุกด้าน ไม่แตกต่างกันตามนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานข้อที่ 2 เจ้าของสถานประกอบการอุตสาหกรรม ภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน พบว่า ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต โดยรวมและรายด้านทุกด้าน แตกต่างกันตามนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

สมมติฐานข้อที่ 3 เจ้าของสถานประกอบการอุตสาหกรรม ภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ที่มีประสบการณ์ในการบริหารต่างกัน พบว่า ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต โดยรวมและรายด้านทุกด้าน แตกต่างกันตามนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

สมมติฐานข้อที่ 4 เจ้าของสถานประกอบการอุตสาหกรรม ภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ที่มีระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจต่างกัน พบว่า ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต โดยรวมและรายด้านทุกด้านแตกต่างกันตามนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

สมมติฐานข้อที่ 5 ปัจจัยทางด้านบุคคล ด้านเครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ ด้านวิธีการ ด้านวัตถุดิบ ด้านเงินทุน ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีความสัมพันธ์ต่อการเพิ่มผลผลิตของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ตามนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตของสถานประกอบการอุตสาหกรรม ภาคการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี อภิปรายผลได้ดังนี้

1. ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ ผู้บริหาร วิศวกรหรือหัวหน้างาน พนักงาน ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้บริหารควรมโนบายที่ชัดเจน มีการวางแผนการผลิตและให้ความรู้พนักงาน ทุกระดับ เกี่ยวกับการ

เพิ่มผลผลิตเพื่อให้พนักงานรู้และเข้าใจเพื่อนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการศึกษาปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับขบวนการผลิต สร้างขวัญและกำลังใจแก่ผู้ได้บังคับบัญชา พนักงานควรมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และนำความรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์มีการพัฒนาความรู้และทักษะอยู่ตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย (นภา ศรีพรพรณกุล. 2533)

2. ปัจจัยด้านเครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับมาก เนื่องจากการดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักรเป็นประจำและมีแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรจะสามารถช่วยยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักรได้ และสามารถลดเวลาสูญเสียจากการหยุดเครื่องหรือเครื่องจักรชำรุด ต้องเสียเวลาในการซ่อมหรือรอซื้ออะไหล่มาเปลี่ยน ดังนั้นจึงควรมีการตรวจเช็คทำความสะอาดทุกวัน และสังเกตความผิดปกติของเครื่องจักรเพื่อดำเนินการหาทางป้องกันและแก้ไขปัญหาค่าที่จะเกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย (ปรีชา ด่วนน้อย. 2533)

3. ปัจจัยด้านวิธีการส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับมาก ควรมีการจัดฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับกิจกรรมเพิ่มผลผลิตให้กับพนักงาน และส่งเสริมให้พนักงานมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมที่บริษัทจัดขึ้น ส่งเสริมให้พนักงานมีการทำงานเป็นทีมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำการเพิ่มผลผลิตได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย (นภา ศรีพรพรณกุล. 2533)

4. ปัจจัยด้านวัตถุดิบที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับมาก ควรมีการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตทั้งจากภายนอกและภายในก่อนนำเข้าสู่กระบวนการผลิต มีการจัดเก็บวัตถุดิบที่ดี และนำวัตถุดิบที่ใช้แล้วมาหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่

5. ปัจจัยทางด้านเงินทุนที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับมาก ควรมีการจ้างพนักงานเป็นรายชิ้นเพื่อหลีกเลี่ยงการปรับขึ้นค่าแรงของทางรัฐบาล จะได้เป็นการกระตุ้นพนักงานให้ขยันทำงานมากขึ้น ในส่วนการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศควรศึกษาสภาพเศรษฐกิจของประเทศที่จะร่วมลงทุนด้วย และวางแผนระยะยาวเพื่อป้องกันการขาดทุนเมื่อประเทศที่ร่วมทุนมีค่าเงินที่แข็งขึ้น

6. ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตอยู่ในระดับมาก พื้นที่บริเวณที่ปฏิบัติงานควรมีการระบายอากาศและถ่ายเทสะดวก มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนการทำงานเพื่อลดความซ้ำซากจำเจ

พื้นที่ปฏิบัติงานควรมีแสงสว่างที่เพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย (บรรลือ ชัยสมตระกูล. 2533)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. **ด้านบุคคล** ผู้บริหารและวิศวกรหรือหัวหน้างานควรให้ความสำคัญในการเพิ่มผลผลิต เพื่อเตรียมรับมือกับภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน เช่น การกำหนดนโยบายส่งเสริมให้พนักงานทุกระดับได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมเพื่อเพิ่มผลผลิต รวมถึงการวางแผนพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง และควรให้ความสำคัญกับการจัดฝึกอบรมพนักงานทุกระดับเนื่องจากสถานประกอบการสามารถให้ความรู้ และปลูกฝังทัศนคติที่ดีสร้างความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่างๆ ได้ ทำให้พนักงานเห็นความสำคัญในการเพิ่มผลผลิต และผู้บริหารและวิศวกรหรือหัวหน้างานควรมีการตรวจสอบติดตามผลการดำเนินงานเป็นระยะ และมีการกำหนดเวลาในการทำกิจกรรมเพิ่มผลผลิตอย่างเหมาะสมในแต่ละวัน

2. **ด้านเครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์** ที่ใช้ในการผลิตควรมีแผนการบำรุงรักษาที่ชัดเจนเพื่อป้องกันการซ่อมแซมเครื่องจักร ซึ่งอาจจะใช้เวลานานหลายวันดังนั้นจึงควรบำรุงรักษาตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรเป็นประจำรวมถึงอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการบำรุงรักษาควรดูแลจัดเก็บให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

3. **ด้านวิธีการ** ควรส่งเสริมให้พนักงานทำงานเป็นทีมเสียสละเพื่อส่วนรวม ถ้าแสดงความคิดเห็นข้อเสนอแนะในที่ประชุม มีการตรวจสอบติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง มีการจัดทำผลการดำเนินงานเสนอผลงานในที่ประชุมเป็นประจำและมีการทำอย่างต่อเนื่อง

4. **ด้านวัตถุดิบ** ควรมีการตรวจสอบวัตถุดิบจากภายนอกและภายในก่อนนำเข้าสู่กระบวนการผลิตเพื่อป้องกันการเกิดของเสีย และคุณภาพของสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐานทำให้ต้นทุนในการผลิตเพิ่มขึ้น เช่น ต้องสั่งวัตถุดิบเพิ่ม การให้พนักงานมาคัดแยกสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐานออก ควรมีการจัดเก็บวัตถุดิบที่ดี และนำวัตถุดิบที่ใช้แล้วมาหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่

5. **ด้านเงินทุน** ควรมีการให้รางวัลสำหรับการทำกิจกรรมเพิ่มผลผลิตที่สำเร็จตามวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจในการทำกิจกรรมต่อไป ควรมีการจัดงบประมาณในการทำกิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อปรับปรุงหรือสั่งซื้ออุปกรณ์สนับสนุนการทำกิจกรรมเพื่อผลผลิต ควรมีการจ้างพนักงานเป็น รายชิ้นเพื่อหลีกเลี่ยงการปรับขึ้นค่าแรงของ

ทางรัฐบาล จะได้เป็นการกระตุ้นพนักงานให้ขยันทำงานมากขึ้น ในส่วนการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศควรศึกษาสภาพเศรษฐกิจของประเทศที่จะร่วมลงทุนด้วย

6. ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน สถานที่ปฏิบัติงานควรมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก แสงสว่างเพียงพอ ระดับเสียงไม่ดังจนเกินไป หากไม่ควบคุมระดับเสียงได้ก็ควรหาอุปกรณ์ป้องกันเพื่อลดระดับเสียงให้กับพนักงาน ควรมีการสับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานของพนักงานเพื่อลดความซ้ำซากจำเจในการทำงานเพื่อลดความเครียดจากการทำงาน ของพนักงาน ดังนั้นผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญในการเพิ่มผลผลิตเพื่อเตรียมรับมือกับสภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน ซึ่งอาจส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจในอนาคตได้

เอกสารอ้างอิง

- เกสร ทองมาก. 2552. การปรับปรุงวิธีการตรวจรับวัตถุดิบ และการพัฒนาระบบประเมินผู้ส่งมอบด้านคุณภาพ กรณีศึกษา อุตสาหกรรมสิ่งทอ.
- จำลอง ชุนพลแก้วและคณะ. 2544. หลักการเพิ่มผลผลิต. พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักพิมพ์ประชาชน. กรุงเทพมหานคร.
- ทวีมาศ นาคอุดม. 2547. การประยุกต์ใช้การออกแบบผังโรงงานเพื่อเพิ่มผลผลิต กรณีศึกษา อุตสาหกรรมสิ่งทอ.
- บรรจง จันทมาศ. 2547. การพัฒนางานด้วยระบบบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต. พิมพ์ครั้งที่ 1. สำนักพิมพ์สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). กรุงเทพมหานคร.
- บรรลือ ชัยสมตระกูล. 2544. การเพิ่มผลผลิตด้วยทฤษฎีข้อจำกัด กรณีศึกษาโรงงานผลิตเครื่องเรือน. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2551. การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ สุริยสาส์น.
- ปรีชา ดั่งน้อย. 2541. การเพิ่มผลผลิตของสายการประกอบแบตเตอรี่ด้วยระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันและการปรับปรุงกระบวนการผลิต. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- นภา ศรีพรรณกุล. 2533. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ. บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- พิชัย ฉันทภาพ. 2552. ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน การไฟฟ้าเขต 2 ภาคใต้ จัง ห วั ด นครศรีธรรมราช. วิทยานิพนธ์ บธ.ม. นครศรีธรรมราช : มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2550. ศึกษาปัญหาอุตสาหกรรมสิ่งทอขนาดเล็ก อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน.
- รักศักดิ์ หิรัญญะสิริ. 2550. การเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม. วิทยานิพนธ์ วศ.ม. ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วันชัย ริจิรวนิช. 2543. การเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเทคนิคและกรณีศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร.
- วีณา ไชยิตสุรังกุล และคณะ. 2546. Productivity องค์ประกอบการเพิ่มผลผลิต. พิมพ์ครั้งที่ 3. สำนักพิมพ์ อินโนกราฟิกส์. กรุงเทพมหานคร.
- สมลักษณ์ สันติโรจนกุล. 2548. การพัฒนางานด้วยระบบคุณภาพและเพิ่มผลผลิต. พิมพ์ครั้งที่ 1. สำนักพิมพ์ โอเดียนสโตร์. กรุงเทพมหานคร.
- สุจรรยา จุลกะนาถ. 2552. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจด้านการจัดซื้อของบริษัทในอุตสาหกรรมสิ่งทอ.

การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามขั้นตอนการพัฒนา IMMCAI ด้วยโปรแกรม Microsoft Producer สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสมุทรปราการ¹

THE DEVELOPMENT OF COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION (CAI) AS DEVELOPMENT STAGE IMMCAI WITH MICROSOFT PRUDUCER PROGRAM ENTITLE "THE SOCIETY OF ASEN COMMUNITY FOR THE GRADE THREE STUDENTS IN SAMUT PRAKAN PROVINCE"

สุมาลิน สุขเจริญศรี²

SUMALIN SUKCHAROENSRI

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) พัฒนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามขั้นตอน IMMCAI ด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่อง ประชาคมสังคมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 2) พัฒนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามขั้นตอน IMMCAI ด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่องประชาคมสังคมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ประชาคมสังคมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 60 คนในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 2 กลุ่ม คือ นักเรียนจำนวน 30 คน โรงเรียนซิกข์วิทยาลัย และนักเรียนอีกจำนวน 30 คน จากโรงเรียนทรงวิทยาเทพารักษ์ ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ประชาคมสังคมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติทดสอบที

ผลการศึกษาพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามขั้นตอน IMMCAI ด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่อง ประชาคมสังคมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีคุณภาพในระดับดีมาก ทั้งด้านเนื้อหาและเทคโนโลยี 2) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ประชาคมสังคมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 บทเรียนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.13/87.87 และ 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ประชาคมสังคมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, ขั้นตอนการพัฒนา IMMCAI, ประชาคมสังคมอาเซียน

¹ บทความวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ประจำปีการศึกษา 2558

² นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

Email : goo_kruyam@gmail.com

ABSTRACT

The purposes of this research were to 1) development computer assisted instruction (CAI) as development stage IMMCAI with Microsoft Producer Program on the society of ASEAN Community for the grade three student. 2) development computer assisted instruction (CAI) as development stage IMMCAI with Microsoft Producer Program on the society of ASEAN Community for the grade three students to reach efficiently criteria 80/80, and 3) compare the grade three students learning achievement between of those who study by computer assisted instruction (CAI) and those who study by regular lesson plans. The samples were 60 students in Samut Prakan Province, selected by purposive sampling 30 students of Sikh Vidyalyaya School, there were 30 students of Song Vittaya Teparak. Research instruments were evaluation form, computer assisted instruction (CAI) and Learning achievement test. Data were analyzed by mean, standard, deviation and t-test.

The results showed that : 1) the quality of developed computer assisted instruction (CAI) as development stage IMMCAI with Microsoft Producer Program on the society of ASEAN Community for the grade three student was at a very good level, in both aspects of content and technology, 2) the effective of computer assisted instruction (CAI) on the society of ASEAN Community was at a higher level than the criteria 84.13/87.87, and 3) the achievement of students studied by computer assisted instruction (CAI) were higher than of those who studied by regular lesson plan at the level of statistical significance 0.05.

Keywords : Computer assisted instruction (CAI), The development Stage IMMCAI, ASEAN community

บทนำ

การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจของประเทศสมาชิกในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN : Association of South East Asian Nations) ในรูปแบบของการสร้างประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC: ASEAN Economic Community) ที่ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ.2558 (2015) นั้น มีวัตถุประสงค์ที่จะทำให้ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้กลายเป็นตลาดร่วมของการส่งออกสินค้าและบริการไปสู่ตลาดโลก ที่มีขนาดใหญ่ มีความมั่นคง และสามารถแข่งขันกับภูมิภาคอื่นๆ ได้ รวมถึงได้มีการมุ่งเน้นทางด้านการพัฒนาให้อาเซียนกลายเป็นฐานการผลิตแห่งใหญ่ที่เป็นหนึ่งเดียวกัน ภายใต้กรอบการค้าแบบเสรี และมีสถานการณ์พัฒนาทางเศรษฐกิจในกลุ่มสมาชิกที่เท่าเทียมกัน รวมทั้งยังจะเป็นการผลักดันให้ความเป็นอยู่ของประชากรในทุกประเทศสมาชิกมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นซึ่งประเทศไทยเอง

ก็จัดว่าเป็นหนึ่งในประเทศสมาชิก ASEAN ที่กำลังจะก้าวเข้าสู่การเป็นส่วนหนึ่งของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ดังนั้นภาครัฐบาลและภาคผู้ประกอบการเอกชนของไทยจะต้องมีการกำหนดแนวทางในการดำเนินการร่วมกัน รวมถึงต้องมีการเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ของระบบเศรษฐกิจระดับภูมิภาคในอนาคตอันใกล้

ในปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต ได้พัฒนาเติบโตอย่างรวดเร็ว และได้ก้าวมาเป็นเครื่องมือชิ้นสำคัญ ที่เปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอน การฝึกอบรม รวมทั้งการถ่ายทอดความรู้มาใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างสื่อการเรียน โดยอาจจะนับได้ว่า จุดเริ่มต้นตั้งแต่การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน จากนั้นก็มีการสร้างสื่อการเรียนการสอนรูปแบบใหม่แทนที่เอกสารหนังสือที่เรียกว่า “สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หรือ CAI (Computer Assisted Instruction)” บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการสอนที่สนองตอบต่อผู้เรียนได้อย่างหลากหลาย โดยการสร้างหรือผลิตสื่อในลักษณะ

สื่อมัลติมีเดียและสื่อการสอน ที่มีการโต้ตอบหรือมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนได้เป็นอย่างดี บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีด้วยกันหลายรูปแบบ เช่น แบบเกม, แบบสถานการณ์จำลอง, แบบฝึกปฏิบัติ, แบบสอนเนื้อหา, แบบการทดสอบ, แบบการค้นพบ, แบบการแก้ปัญหา, แบบสาธิต และแบบการเรียนรู้และสนทนา อย่างไรก็ตามบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแบบต่างๆ ก็มีจุดหมายหลักเดียวกันคือ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการโต้ตอบกับผู้เรียน ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนว่าจะเลือกเรียนในเวลาใดก็ได้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามความถนัด และความสามารถของตนเอง

ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงเป็นนวัตกรรมหนึ่งที่ส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ ข้อมูลข่าวสาร และสามารถพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนเพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน อีกทั้งยังช่วยแก้ปัญหากรณีขาดครูผู้สอนที่มีความรู้โดยตรง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถโอนถ่ายโยงเนื้อหาความรู้ไปสู่ผู้เรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการนำเสนอเรื่องราวเพื่อการสอน หรือทบทวน การทำแบบฝึกหัด และการทดสอบวัดผล ซึ่งการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นมีการโต้ตอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนตลอดเวลา ซึ่งเป็นการสื่อสารแบบ 2 ทาง ผู้เรียนจะรู้สึกตื่นเต้นเร้าใจ อยากรู้ และทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างสนุกสนานได้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ครอบคลุมเนื้อหา และกิจกรรมที่จัดเตรียมไว้ล่วงหน้า มีทั้งระบบภาพ เสียง ตัวอักษรที่เป็นสื่อประสม นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถทบทวนการเรียนด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถเลือกบทเรียนและวิธีการเรียนได้หลายแบบ เป็นผลให้ผู้เรียนมีความสนใจในบทเรียนไม่เบื่อหน่าย เกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น

จากความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา ผู้วิจัยมุ่งเน้นที่จะพัฒนาสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ประชาคมสังคมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีทั้ง ระบบภาพ เสียง ตัวอักษร และแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน ซึ่งสามารถที่จะแสดงผลลัพธ์ให้นักเรียนดูได้ และมีปฏิสัมพันธ์และให้ผลย้อนกลับต่อนักเรียนได้ทันที ซึ่งเป็นการเสริมแรงให้กับนักเรียนได้รู้สึกตื่นเต้น อยากรู้ ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างสนุกสนาน และช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

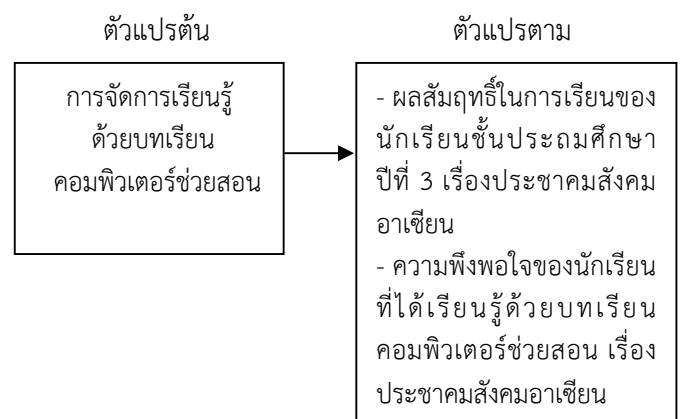
ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามขั้นตอนการพัฒนา IMMCAI (Interactive multimedia computer assisted instruction) ด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่อง ประชาคมสังคมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามขั้นตอนการพัฒนา IMMCAI ด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่อง ประชาคมสังคมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ฐานประชาคมสังคมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนรู้แบบปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามขั้นตอนการพัฒนา IMMCAI ด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่อง ประชาคมสังคมอาเซียน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ประชาคมสังคมอาเซียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่องประชาคมสังคมอาเซียน โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขั้นเตรียม

1.1 นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย แจ้งผู้อำนวยการโรงเรียนชิษุวิทย์วิทยาลัย และโรงเรียนทรงวิทยาเทพารักษ์ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัย

1.2 ขอความร่วมมือจากอาจารย์ผู้สอนวิชาอาเซียนศึกษา และครูผู้สอนวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โรงเรียนชิษุวิทย์วิทยาลัย และโรงเรียนทรงวิทยาเทพารักษ์ ในการทำวิจัย เพื่อขอความร่วมมือในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของทั้ง 2 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 60 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน

1.3 จัดเตรียมสถานที่ คอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ต และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย

2. ขั้นตอนการ

2.1 ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชิษุวิทย์วิทยาลัย ได้กลุ่มตัวอย่าง 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนทรงวิทยาเทพารักษ์ 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน

2.2 นำแผนการเรียนตามปกติ พร้อมสื่อการเรียนแบบรูปภาพให้อาจารย์ผู้สอนวิชาอาเซียนศึกษา โรงเรียนทรงวิทยาเทพารักษ์ ซึ่งได้เข้าสอนกลุ่มควบคุมในวันจันทร์ และวันพุธ โดยจะดำเนินการทดลองแบบกลุ่ม โดยสอนสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมงเป็นเวลา 5 สัปดาห์ รวม 10 ชั่วโมง

2.3 ขอดัดตั้งโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนลงเครื่อง Server

2.4 ชี้แจงรายละเอียดให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เป็นกลุ่มทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และวิธีการศึกษาบทเรียนในแต่ละเรื่อง รวมทั้งวันเวลาที่ จะทำการทดลองให้ผู้เรียนกลุ่มทดลองซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างเข้าใจโดยละเอียด

2.5 ทำการทดลองตามระยะเวลาที่กำหนดดังนี้

2.5.1 ผู้เรียนกลุ่มทดลองเข้าห้องเรียนโดยผู้วิจัยได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง

ประชาคมสังคมอาเซียน ไว้ในคอมพิวเตอร์ของนักเรียนแล้วจำนวน 30 คน จากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 1 และให้ผู้เรียนเรียนโดยการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย จำนวน 5 หน่วย ได้แก่เรื่อง หน่วยที่ 1 อาเซียนของเรา หน่วยที่ 2 ภูมิประเทศไทย หน่วยที่ 3 เศรษฐกิจอาเซียน หน่วยที่ 4 ประเทศสมาชิกอาเซียน และหน่วยที่ 5 ประเพณีและวัฒนธรรมประเทศไทยอาเซียน ตามวันเวลาที่กำหนด ส่วนผู้เรียนกลุ่มควบคุมเรียนโดยการจัดการเรียนรู้ตามปกติ โดยมีอาจารย์ผู้สอน

2.5.2 เมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้ของแต่ละหน่วยให้ผู้เรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวนหน่วยละ 10 ข้อ

2.5.3 เมื่อผู้เรียนเรียนครบทั้ง 5 หน่วยแล้วให้ผู้เรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตอบแบบประเมินด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยี จำนวน 10 ข้อ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ประชาคมสังคมอาเซียน จำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้
 2. แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง ประชาคมสังคมอาเซียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 5 แผนการเรียนรู้
 3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั้ง 5 หน่วยการเรียนรู้ หน่วยละ 10 ข้อ รวม 50 ข้อ
 4. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ
- การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการตามแบบแผนของการวิจัยแบบกลุ่มเดียวสอบก่อน-สอบหลัง One Group Pre - Posttest Design โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองเอง ใช้เวลาในการทดลองวันละ 1 ชั่วโมง รวมเวลาทั้งหมด 10 ชั่วโมง ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

การดำเนินการทดลองครั้งที่ 1

การหาประสิทธิภาพแบบเดี่ยว โดยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมาทดลองโดยจับสลากเลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 3 คน ที่คะแนน

ผลการเรียน อ่อน 1 คน ปานกลาง 1 คน และเก่ง 1 คน จากนั้นให้นักเรียนเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นตามขั้นตอนดังนี้

1. ให้นักเรียนจำนวน 3 คน ทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 1
2. ทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องประชาคมสังคมอาเซียน โดยนักเรียน 1 คน ต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง
3. หลังจากทีเรียนจบหน่วยแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนของหน่วยที่ 1
4. ให้นักเรียนทำตามข้อ 1 - 3 ในหน่วยที่เหลือจนครบทั้ง 5 หน่วย
5. นำผลคะแนนของแต่ละหน่วยมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้สูตร E_1/E_2 ได้ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) ที่ได้จากนักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนในแต่ละหน่วย และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ที่ได้จากนักเรียนทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละหน่วย

การดำเนินการทดลองครั้งที่ 2

การหาประสิทธิภาพแบบกลุ่ม โดยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมาทดสอบกับกลุ่มทดลองโดยสุ่มอย่างง่ายเลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 9 คน ที่คะแนนการเรียนอ่อน 3 คน ปานกลาง 3 คน และเก่ง 3 คน จากนั้นให้นักเรียนเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องประชาคมสังคมอาเซียน ที่สร้างขึ้นตามขั้นตอนดังนี้

1. ให้นักเรียนจำนวน 9 คน ทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 1
2. ทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องประชาคมสังคมอาเซียน โดยนักเรียน 1 คน ต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง
3. หลังจากทีเรียนจบหน่วยแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนของหน่วยที่ 1
4. ให้นักเรียนทำตามข้อ 1 - 3 ในหน่วยที่เหลือจนครบทั้ง 5 หน่วย
5. นำผลคะแนนของแต่ละหน่วยมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้สูตร E_1/E_2 ได้ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) ที่ได้จากนักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนในแต่ละหน่วย และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ที่ได้จากนักเรียนทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละหน่วย

การดำเนินการทดลองครั้งที่ 3

การทดสอบแบบภาคสนามกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คน ซึ่งนักเรียนมีผลการเรียนไม่แตกต่างกัน ซึ่งในห้องเรียนมีนักเรียนที่มีผลการเรียนอ่อน ปานกลาง และเก่ง เรียนรวมกันตามขั้นตอนดังนี้

1. ให้นักเรียนจำนวน 30 คน ทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 1
2. ทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องประชาคมสังคมอาเซียน โดยนักเรียน 1 คน ต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง
3. หลังจากทีเรียนจบหน่วยแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนของหน่วยที่ 1
4. ให้นักเรียนทำตามข้อ 1 - 3 ในหน่วยที่เหลือจนครบทั้ง 5 หน่วย
5. นำผลคะแนนของแต่ละหน่วยมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้สูตร E_1/E_2 ได้ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) ที่ได้จากนักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนในแต่ละหน่วย และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ที่ได้จากนักเรียนทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละหน่วย

การดำเนินการทดลองกับกลุ่มทดลองเพื่อใช้ในการวิจัย

การทดลองกับกลุ่มทดลองเพื่อใช้ในการวิจัยที่เป็นประชากรเป้าหมายจริงที่ใช้ในการทดลอง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนจิกขีวิทยาลัย จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มทดลอง และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนทรงวิทยาเทพารักษ์ จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นกลุ่มควบคุม โดยดำเนินการทดลองตามขั้นตอนดังนี้

1. ให้นักเรียนจำนวน 30 คน ทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 1
2. ทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องประชาคมสังคมอาเซียน โดยนักเรียน 1 คน ต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง
3. หลังจากทีเรียนจบหน่วยแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนของหน่วยที่ 1
4. ให้นักเรียนทำตามข้อ 1 - 3 ในหน่วยที่เหลือจนครบทั้ง 5 หน่วย
5. นำผลคะแนนของแต่ละหน่วยมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องประชาคมสังคมอาเซียน โดยใช้สูตร E_1/E_2 ได้ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) ที่ได้จากนักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนในแต่ละหน่วย และวิเคราะห์หาค่า

ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ที่ได้จากนักเรียนทำแบบวัด
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละหน่วย

6. เมื่อนักเรียนเรียนจบทั้งหมด 5 หน่วยแล้ว
นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนซิกข์วิทยาลัย และกลุ่มควบคุม นักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนทรวงวิทยาทหารักษ์ ทำแบบวัด
ผลสัมฤทธิ์ชุดเดียวกันทั้ง 2 กลุ่ม

7. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนซิกข์
วิทยาลัย กลุ่มทดลองที่ 1 ทำแบบประเมินบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ประชาคมสังคมอาเซียน ด้าน
เนื้อหา และด้านเทคโนโลยี จำนวน 10 ข้อ

8. นำผลคะแนนของนักเรียนจากการทำ
แบบทดสอบหลังเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของแต่ละ
หน่วยมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์
ช่วยสอนโดยใช้สูตร E_1/E_2

9. นำผลการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้ที่ใช้
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับการจัดการเรียนรู้โดยการ
จัดการเรียนรู้ตามวิธีปกติ หลังเรียนแบบเป็นอิสระต่อกันมา
วิเคราะห์หาค่าทางสถิติ (t-test independent sample)

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามขั้นตอน
IMMCAI ด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่อง
ประชาคมสังคมอาเซียน สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 3 ในจังหวัดสมุทรปราการ สรุปผลได้ ดังนี้

1. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ตามขั้นตอน IMMCAI ด้วยโปรแกรม Microsoft Producer
เรื่อง ประชาคมสังคมอาเซียน สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีคุณภาพในระดับดีมาก ทั้งในด้าน
เนื้อหาและเทคโนโลยี

2. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ตามขั้นตอน IMMCAI ด้วยโปรแกรม Microsoft Producer
เรื่อง ประชาคมสังคมอาเซียน สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 บทเรียนมีประสิทธิภาพเท่ากับ
84.13/87.87 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วย
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามขั้นตอน IMMCAI ด้วย
โปรแกรม Microsoft Producer เรื่อง ประชาคมสังคม
อาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่า
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนแบบปกติ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตาม
ขั้นตอน IMMCAI ด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่อง
ประชาคมสังคมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่
3 ที่สอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และวิธีการ
สอนแบบปกติ ผลการศึกษาพบว่า มีประเด็นที่น่าสนใจและ
นำมาอภิปราย ดังนี้

1. คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ที่ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านสื่อ การออกแบบบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ประเมิน ซึ่งประสิทธิภาพของ
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามขั้นตอน IMMCAI ด้วย
โปรแกรม Microsoft Producer เรื่อง ประชาคมสังคม
อาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ย
ของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองด้านอยู่ที่ 4.56 ซึ่งถือว่าบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องดังกล่าวมีประสิทธิภาพอยู่ใน
ระดับที่ดีมาก นั่นคือบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถ
เปลี่ยนบรรยากาศในการเรียนการสอน เนื้อหามีความยาก
ง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนตัวหนังสืออ่านง่าย มีความ
ชัดเจนและถูกต้อง ผู้เรียนสามารถทำแบบทดสอบได้ด้วย
ตนเอง และนอกจากนี้ยังสามารถประเมินผลได้ทันที
ซึ่งช่วยให้แก้ไขการเรียนได้ดีขึ้น

2. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์
ช่วยสอน ที่ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านออกแบบ
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ประเมิน ซึ่งคุณภาพของ
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามขั้นตอน IMMCAI
ด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่อง ประชาคมสังคม
อาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จังหวัด
สมุทรปราการ มีค่าเฉลี่ยของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองด้านอยู่ที่
4.56 ซึ่งถือว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องดังกล่าวมี
คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก จากการทดสอบของกลุ่มนักเรียน
ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประสิทธิภาพของ
บทเรียนอยู่ที่ 84.13/87.87 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ
80/80 ทั้งนี้เนื่องจาก ก่อนการทดลองเพื่อหา
ประสิทธิภาพของบทเรียนกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้มีการหา
ประสิทธิภาพของบทเรียนก่อนจำนวน 2 ครั้ง คือ ในการ
ทดลองแบบกลุ่มเดี่ยวหรือรายบุคคล และการทดลองกลุ่ม
ย่อย เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งสอดคล้องกับ
งานวิจัยของ สาคิต ยันตรสิงห์ (2550, หน้า 146) ได้ทำ
การวิจัยเรื่อง ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง
การอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุในจังหวัดนครปฐม
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดบางพระ

พบว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.62/84.33 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 โดยที่ เบญจมาศ ไชยเกตุ (2554, หน้า 90) ได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่ามีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.11/84.22

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ประชาคมสังคมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3 โรงเรียนชิคซ์วิทยาลัย ตำบลลำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ที่สอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และวิธีการสอนแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยอมรับสมมติฐานงานวิจัย โดยนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียนแบบปกติ ซึ่งอาจเนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้หาประสิทธิภาพ และแก้ไขบทเรียนให้มีคุณภาพ รวมทั้งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้สึกกระตือรือร้น สามารถประเมินผลได้ด้วยตนเอง ซึ่งช่วยให้แก้ไขการเรียนได้ดี โดยสามารถทราบผลการประเมินได้ทันที จึงทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลดาวัลย์ เขียวหวาน (2550, หน้า 91) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและวิธีสอนแบบปกติ พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าปกติ และงานวิจัยของสาธิต ยันตรีสิงห์ (2550, หน้า 146) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุ ในจังหวัดนครปฐม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดบางพระ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยที่ วิไลลักษณ์ ยัง (2549, หน้า 101) ได้ทำการวิจัยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Why-Question Words เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่สอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์สูงกว่านักเรียนที่สอนโดยวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยที่ หัทยา เข้มเพชร (2548, หน้า 69) ได้ทำการวิจัยเรื่อง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามขั้นตอน IMMCAI ด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่อง ประชาคมสังคมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพสูงทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เพราะได้รับการให้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหา และด้านการออกแบบสื่อ ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อมูลเหล่านั้นมาเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และได้นำไปหาประสิทธิภาพ ด้วยการทดสอบกับผู้เรียนหลายครั้งตามลำดับขั้นตอนของการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ผู้เรียนมีความพึงพอใจในบทเรียน สามารถทบทวนเนื้อหาได้ตลอดเวลาจนกว่าจะพอใจ และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา

ข้อเสนอแนะ

จากผลของการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่อาจเป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน การทำผลงานทางวิชาการหรือการศึกษางานวิจัยต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การเลือกใช้ภาพกับในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ควรศึกษาถึงความเหมาะสมในการสื่อสารได้ง่าย และเข้าใจภายในครั้งเดียว

1.2 รูปภาพที่นำมาใช้ประกอบในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบางรูป จำเป็นจะต้องปรับปรุง เพื่อทำให้เกิดความหลากหลาย และเป็นการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนอีกทั้งยังเป็นการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อีกทางหนึ่ง

2. ข้อเสนอแนะด้านนโยบาย

2.1 รัฐบาลกระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมการสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาต่างๆโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพราะจากงานวิจัยต่างๆ ที่มีมากมายต่างสรุปออกมาเป็นแนวทางเดียวกันว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

2.2 รัฐบาลกระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีนโยบายส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นระบบและต่อเนื่อง

2.3 ควรมีการศึกษาผลกระทบที่เกิดจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทางด้านต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาในด้านต่อไปนี เช่น ภูมิภาวะทางด้านอารมณ์ เป็นต้น เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อไป

3. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความพร้อมของผู้เรียนในระดับต่างๆ ของประเทศไทยที่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้

3.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความพร้อมของสถานศึกษาที่สามารถใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในประเทศไทยได้

3.3 ควรมีการศึกษาวิจัยถึงความพอใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.4 ควรมีการศึกษาวิจัยถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบประสม เช่น ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับวิธีการสอนแบบอื่นๆ เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์องค์ความรู้ต่างๆ แล้วนำมาสร้างเป็นองค์ความรู้ของตนได้ดียิ่งขึ้น

3.5 ควรมีการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบถึงประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับสื่อคอมพิวเตอร์อื่นๆ เพื่อเป็นการสร้างทางเลือกที่ดีที่สุดในการผลิตสื่อการสอน

3.6 ควรมีการศึกษาวิจัยถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือสื่อคอมพิวเตอร์อื่นๆ ในเนื้อหาวิชาอื่นๆ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

เบญจมาศ ไชยเกตุ. (2554). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. คุรุศาสตรมหาบัณฑิต การสอนสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช).

วิไลลักษณ์ ย้ง. (2549). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Why-Question Words เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

ลดาวัลย์ เขียวหวาน. (2550). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการใช้อินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และวิธีสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาหลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

หัตยาเข็มเพ็ชร. (2548). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

สาธิต ยันตรีสิงห์. (2550). ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุ ในจังหวัดนครปฐม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดบางพระ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ภาคผนวก

การเตรียมบทความและการส่งต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ลงในวารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล

กองบรรณาธิการ วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล ประสงค์รับพิจารณาบทความวิจัยและบทความวิชาการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่มีเนื้อหาในกลุ่มสาขาวิชาทางด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ และกลุ่มสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีได้จำกัดเฉพาะจากบัณฑิตศึกษา คณาจารย์ นักวิชาการ ภายในวิทยาลัยสันตพลเท่านั้น แต่ยังคงเปิดกว้างสำหรับบัณฑิตศึกษาจากสถาบันระดับอุดมศึกษาอื่น ๆ ทุกสังกัด ซึ่งบทความที่จะได้รับการพิจารณาเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล จะต้องผ่านกระบวนการกลั่นกรองโดยกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ท่านในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และจะต้องเป็นบทความที่แสดงให้เห็นถึงคุณภาพทางด้านวิชาการและมีสาระประโยชน์ต่อบุคคลทั่วไป

ประเภทของบทความที่รับพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

1. **บทความวิจัย (Research article)** หมายถึง การนำเสนอบทความวิจัยอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ วัตถุประสงค์ของการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กรอบแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย สมมติฐานของการวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และเอกสารอ้างอิง

2. **บทความวิชาการ (Academic article)** หมายถึง บทความที่เขียนขึ้นในลักษณะวิเคราะห์ วิจัย มีการใช้แนวคิดทฤษฎี หรือเสนอแนวคิดใหม่ ๆ จากพื้นฐานวิชาการที่ได้เรียบเรียงมาจากผลงานทางวิชาการของตนเองหรือของผู้อื่น หรือเป็นบทความทางวิชาการที่เขียนขึ้น เพื่อเป็นความรู้สำหรับผู้สนใจทั่วไป ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ เนื้อหา แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง บทสรุป และเอกสารอ้างอิง

3. **บทความปริทัศน์ (Review article)** หมายถึง งานวิชาการที่มีการประเมินสถานะล่าสุดทางวิชาการเฉพาะทางที่มีการศึกษา ค้นคว้า มีการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ทั้งทางกว้างและทางลึกอย่างทันสมัย โดยให้ข้อวิพากษ์ที่ชี้ให้เห็นแนวโน้มที่ควรศึกษาพัฒนาต่อไป

ทั้งนี้ในส่วนของหน้าแรกที่เป็นชื่อเรื่องบทความ ควรระบุข้อมูลเชิงบรรณานุกรม (ดูคำอธิบายที่หัวข้อ การเตรียมบทความเพื่อส่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ข้อที่ 7)

ผู้พิมพ์ควรตรวจสอบเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับบทความที่นำเสนออย่างละเอียด ข้อมูลที่นำเสนอจะต้องไม่เฉพาะเจาะจงผู้อ่านที่อยู่ในสาขาของบทความเท่านั้น แต่ต้องนำเสนอข้อมูลที่ผู้อ่านในสาขาอื่นๆ หรือนิสิตนักศึกษาในระดับสูงสามารถเข้าใจได้

การเตรียมบทความเพื่อส่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

1. **ตั้งค่าน้ำกระดาษ :** กำหนดให้เว้นระยะขอบกระดาษด้านบน 2.5 ซม. ขอบด้านล่าง ขอบด้านซ้าย และขอบด้านขวา เว้น 1.5 ซม. และเว้นระยะเย็บเก็บกระดาษ 1 ซม.
2. **การแบ่งคอลัมน์ :** เนื้อหาในหน้าบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ค่าตั้งเป็นแบบหนึ่งคอลัมน์ ส่วนเนื้อหาหน้าอื่นๆ ให้ตั้งค่าเป็นแบบสองคอลัมน์ (ส่วนเนื้อหาที่เป็นตารางหรือรูปภาพประกอบ ให้ผู้พิมพ์ปรับเป็นแบบหนึ่งหรือสองคอลัมน์ก็ได้ตามความเหมาะสม)
3. เนื้อหาทั้งหมดของบทความ (รวมบทคัดย่อ) จำนวนไม่เกิน 15 หน้ากระดาษ A4 ตัวหนังสือภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยฟอนต์ TH SarabunPSK
4. ชื่อบทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์ตัวหนาขีดขอบซ้ายของหน้ากระดาษขนาด 18 พอยต์

5. ชื่อหัวข้อหลัก ขนาด 18 พอยต์ ตัวหนา จัดตำแหน่งอยู่กึ่งกลาง ส่วนเนื้อหาของบทความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ตัวธรรมดา ขนาด 15 พอยต์ จัดการกระจายแบบไทย (thai distribution)
6. ระบุชื่อผู้พิมพ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ของทุกคน และหน่วยงานที่สังกัดชิตขอบขวาของหน้ากระดาษ ขนาด 15 พอยต์ ตัวเอียง
7. ใช้อักษรขนาด 14 พอยต์ สำหรับคำอธิบายเชิงบรรณานุกรมหน้าแรก มี 2 อ้างอิง 1) อ้างอิงชื่อบทความ : ระบุว่าบทความเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย / วิทยานิพนธ์ / สารนิพนธ์ ของหลักสูตร สาขา มหาวิทยาลัย ได้รับบสนับสนุนจากหน่วยงานใด ปีการศึกษาใด 2) อ้างอิงชื่อผู้พิมพ์ : ระบุตำแหน่งงาน สาขาวิชา คณะ สถาบันต้นสังกัด (ถ้ามี) พร้อมอีเมลและเบอร์โทรศัพท์ของผู้พิมพ์ไว้ต่อท้ายคำอธิบายเชิงบรรณานุกรม เพื่อกองบรรณาธิการและผู้ที่สนใจสามารถติดต่อได้ (กรณีต้องการใส่ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา สามารถระบุต่อจากชื่อผู้พิมพ์บทความและอ้างอิงคำอธิบายเชิงบรรณานุกรมได้)
8. บทคัดย่อทั้งไทยและภาษาอังกฤษ ควรระบุคำสำคัญ (Keyword) ที่อยู่ในบทความอย่างน้อย 3 - 5 คำ
9. ตารางและภาพประกอบ พิมพ์ชิดขอบซ้ายหน้ากระดาษ เช่น
ตารางที่ 10 ความพึงพอใจของนักเรียน...(ในกรณีเป็นการอ้างอิงตาราง ต้องระบุแหล่งที่มาไว้ได้ตาราง) /
ภาพประกอบที่ 2 การตัดใบต้นข้าวในแปลง... (ในกรณีเป็นการอ้างอิงรูปภาพ ต้องระบุแหล่งที่มาไว้ได้คำอธิบาย)
10. การอ้างอิงข้อมูลทุติยภูมิ แทรกในบทความ ใช้การอ้างอิงแบบนาม - ปี (Author-date) และการเขียนบรรณานุกรมตามแบบ APA Style 5 เช่น สมเกียรติ พงษ์ศิริ (2550, น. 35) หรือ (สมเกียรติ พงษ์ศิริ, 2550, น. 35 หรือ Michel Will (2012, p. 29) หรือ (Michel Will, 2012, p. 29)

การส่งต้นฉบับบทความ (Full Paper)

สามารถดาวน์โหลดเอกสารแบบฟอร์มต่างๆ ได้ที่ <http://www.scaj.stu.ac.th>

1. สามารถส่งได้ 2 ช่องทาง คือ

ช่องทางที่ 1 1.1) พิมพ์บทความต้นฉบับ Hard Copy ด้วย Laser Printer ซึ่งประกอบด้วย
ส่วนที่ 1 บทความต้นฉบับพร้อมระบุชื่อเจ้าของบทความและเจ้าของบทความร่วม จำนวน 1 ชุด
ส่วนที่ 2 บทความต้นฉบับไม่ระบุชื่อเจ้าของบทความและเจ้าของบทความร่วม จำนวน 2 ชุด
ส่วนที่ 3 บันทึกไฟล์ข้อมูลส่วนที่ 1 และ 2 ลงแผ่น CD-R หรือ CD-RW ในรูปแบบ doc file และ pdf file จำนวน 1 แผ่น (เพื่อป้องกันความคาดเคลื่อนของต้นฉบับจากการส่งพิมพ์ปลายทาง ผู้ส่งต้องตรวจสอบ pdf file กับต้นฉบับบทความก่อนส่งด้วย)

โดยส่งบทความเพื่อขอตีพิมพ์มาทางไปรษณีย์ ส่งมาที่วิทยาลัยสันตพล เลขที่ 299/1ถนนอุตร-สกล ตำบลหนองบัว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 41000 ***วงเล็บมุมซอง (ส่งบทความวารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล)***

ช่องทางที่ 2 1.2) ส่ง file ข้อมูลบทความตามข้อ 1.1) ผ่านทางอีเมล slamtum@stu.ac.th เมื่อได้รับบทความแล้ว กองบรรณาธิการจะแจ้งกลับไปยังผู้เขียนบทความให้ทราบทางอีเมลของท่าน ตามกำหนดการ

2. ผู้ประสงค์จะส่งบทความสามารถส่งมายังกองบรรณาธิการได้ทุกปีพุทธศักราช โดยวารสารจะมีกำหนดการตีพิมพ์เป็นประจำทุกปี ๆ ละ 2 ฉบับ ดังนี้ ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน และฉบับที่ 2 ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม



แบบนำส่งบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ลงวารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล

ผู้นิพนธ์บทความ ชื่อ-สกุล

ผู้นิพนธ์บทความ Name-Surname.....

ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี)

ตำแหน่ง () อาจารย์วิทยาลัยสันตพล () อาจารย์/บุคคลทั่วไป () นักศึกษาระดับ.....

สถาบัน/หน่วยงาน.....

สถานที่ติดต่อผู้นิพนธ์บทความ.....

เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้.....โทรสาร.....

E-mail Address.....

มีความประสงค์ขอส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ลงในวารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย).....

(ภาษาอังกฤษ)

ประเภทของบทความ ☐ บทความวิจัย ☐ บทความวิชาการ ☐ บทความอื่นๆ (ระบุ).....

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของ ☐ งานวิจัย ☐ วิทยานิพนธ์ ☐ สารนิพนธ์

ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงาน.....

ของงบประมาณประจำปีพุทธศักราช หรือประจำปีการศึกษา

ทั้งนี้ ข้าพเจ้าได้แนบเอกสารบทความ ดังรายการทั้ง 3 ส่วนต่อไปนี้ครบถ้วนแล้ว ได้แก่

- ☐ ส่วนที่ 1 บทความต้นฉบับพร้อมระบุชื่อเจ้าของบทความและเจ้าของบทความร่วม จำนวน 1 ชุด
- ☐ ส่วนที่ 2 บทความต้นฉบับไม่ระบุชื่อเจ้าของบทความและเจ้าของบทความร่วม จำนวน 2 ชุด
- ☐ ส่วนที่ 3 บันทึกไฟล์ข้อมูลส่วนที่ 1 และ 2 ลงแผ่น CD-R หรือ CD-RW ในรูปแบบ doc file และ pdf file จำนวน 1 แผ่น
 - ส่งทางไปรษณีย์
 - ส่งทาง Email : slamtum@stu.ac.th

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบทความนี้เป็นผลงานตามที่ได้ระบุชื่อในบทความจริงและไม่เคยเผยแพร่ที่ไหนมาก่อนหรืออยู่ในระหว่างพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่น

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่

อ.ภาณุมาศ พุ่มแก้ว เบอร์มือถือ 088 561 4561 อีเมลล์ : slamtum@stu.ac.th

สำนักวิจัย กองบรรณาธิการวารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล 299/1 ถนนอุดร-สกล ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองอุดรธานี

จังหวัดอุดรธานี 41000 โทร. 042-323-464 ต่อ 211 โทรสาร. 042-204-263

สามารถดาวน์โหลดเอกสารแบบฟอร์มต่างๆ ได้ที่ <http://www.scaj.stu.ac.th>



สำหรับเจ้าหน้าที่
หมายเลขสมาชิก.....

ใบสมัครสมาชิกวารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล

ชื่อ – นามสกุล (นาย / นาง / นางสาว)

Name – Surname (Mr./ Mrs. / Miss / Ms.)

เลขที่สมาชิก.....(กรณีขอต่ออายุสมาชิก)

สถานที่ให้จัดส่งวารสาร

☐ ที่ทำงาน / ที่บ้าน ที่อยู่.....

โทรศัพท์เบอร์มือถือ.....

☐ อื่น ๆ ที่อยู่.....

โทรศัพท์เบอร์มือถือ.....

ประเภทของสมาชิก

(ค่าสมาชิกรายปี ปีละ 300 บาท)

☐ อาจารย์ ☐ นักศึกษาระดับ..... หรือ ☐ บุคคลทั่วไป

☐ สถาบัน / หน่วยงาน

ข้าพเจ้าขอสมัครสมาชิก

☐ 1 ปี 2 เล่ม เป็นจำนวนเงิน 300 บาท (ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน, ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม)

ชำระเงินโดย

☐ เงินสดจำนวน..... บาท

☐ โอนเงินผ่านธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาบึงชี อุดรธานี ชื่อบัญชี “กองทุนวิจัย โดย วิทยาลัยสันตพล” เลขที่บัญชี 829-2-04024-6 ประเภทบัญชี ออมทรัพย์

จำนวนเงินที่โอน.....บาท (ว/ด/ป) ที่โอน.....เวลาที่โอน.....ช่องทางที่โอน.....

(เมื่อโอนเงินค่าสมัครสมาชิกแล้ว จะต้องเก็บสำเนาหลักฐานการโอนเงินไว้ หากปลายทางตรวจสอบยอดไม่พบจะขอเรียกดูหลักฐานการโอน)

ลงชื่อ.....ผู้สมัคร

(.....)

วันที่...../...../.....

ติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่

อ.ภานุมาศ พุฒแก้ว เบอร์มือถือ 088 561 4561 อีเมลล์ : slamtum@stu.ac.th

สำนักวิจัย กองบรรณาธิการวารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล 299/1 ถนนอุดร-สกล ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี 41000

โทร. 042-323-464 ต่อ 211 โทรสาร. 042-204-263

สามารถดาวน์โหลดเอกสารแบบฟอร์มต่างๆ ได้ที่ <http://www.scaj.stu.ac.th>

299/1 ถนนอุดร-สกล ตำบลหนองบัว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 41000
โทรสาร 042-204-263

central plaza

