1\* 2

1\*2

1 และ 2

\*,

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนา.............................. 2) ศึกษาผลการทดลองใช้.....................................และ 3) ศึกษาผล................................................

ผลการวิจัยพบว่า 1) .................................................. พบว่า .............................................. 2) การศึกษาผลการทดลองใช้............................... พบว่า ............................................... และ 3) ผลการศึกษา................................. พบว่า ............................................. (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด) (ตอบให้ตรงและสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์)

**คำสำคัญ**: , , ,

**ABSTRACT**

The purposes of the research were to ............................................, to ........................................................., and to .........................................................................

The research findings showed that the ………………………………………………………………………………… ............................................. (TH Sarabun PSK size 14 point)

**Keyword**: , , ,

**บทนำ**

บทความนี้เป็นตัวอย่างสำหรับการเตรียมการเขียนบทความที่จะส่งให้คณะกรรมการพิจารณาลงพิมพ์ในเอกสารประกอบการประชุมวิชาการ NCTIM บทความนี้จะกล่าวถึงรูปแบบการเขียนบทความ ขนาดตัวอักษรที่ใช้ แบบตัวอักษรที่ใช้ในส่วนต่างๆ

บทความที่จะส่งต้องใช้กระดาษขนาด A4 (21 ซ.ม. x 29.7 ซ.ม.) จำนวน 8 แผ่น (ห้ามเกินเด็ดขาด) โดยรวมทั้งเนื้อหาและภาพประกอบต่าง ๆ แล้ว บทความนี้จะกล่าวถึงคู่มือการเขียนบทความทั้งในส่วนของขนาดตัวอักษร การเว้นระยะ และข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการเขียนบทความสำหรับลงพิมพ์ใน NCTIM Proceeding (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด) (ควรมีการอ้างอิงเนื้อหาที่มาของการเขียนบทความวิจัยด้วย)

**1. วัตถุประสงค์การวิจัย**

1.1 เพื่อพัฒนา...................................................................................................... (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

1.2 เพื่อทดลองใช้................................................................................................. (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

1.3 เพื่อศึกษาผล.................................................................................................. (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

**2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

บริบทการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มหาวิทยาลัยได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่ายเผยแพร่ถ่ายทอดและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนบนระบบ e-Learning (eDL-Square) เพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการเผยแพร่ถ่ายทอดและพัฒนาการใช้งานระบบอีดีแอลทีวี ในการเรียนการสอนโรงเรียนในเขตพื้นที่บริการ นำระบบอีดีแอลทีวี ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของนักเรียนให้มีการวิจัยและเพื่อพัฒนาต่อยอดปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนโดยการใช้ประโยชน์จากระบบ eDL-Square ส่งเสริมการใช้ระบบ eDL-Square ในการรวบรวมเผยแพร่และแลกเปลี่ยนเรียนรู้และให้คำปรึกษาแนะนำแก่โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.) (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2552) จากการดำเนินงานที่ผ่านมา มหาวิทยาลัยได้จัดกิจกรรมค่ายอาสา จำนวน 26 ครั้ง มีโรงเรียนเข้าร่วม 70 โรงเรียน และผลการดำเนินงานพบว่า โรงเรียนที่เข้าร่วมมีความสนใจในการจัดทำ วีดิโอคลิป เพื่อการเผยแพร่การเรียนรู้สื่ออีดีแอลทีวีในโรงเรียน ทั้งของครูและนักเรียน การดำเนินการดังกล่าว พบว่า การอบรมให้ความรู้กับครู และนักเรียนแกนนำ จะนำสู่การเผยแพร่กระบวนการไปยังโรงเรียนและชุมชน (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นสำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ต้องได้รับใบประกอบวิชาชีพครู (กค.) ตามข้อบังคับของคณะกรรมการคุรุสภา ซึ่งในส่วนของคณะครุศาสตร์ ได้เล็งเห็นความสำคัญของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูหรือที่เรียกว่า “ฝึกสอน” หมายถึงฝึกสอนในสถานศึกษาจริงซึ่งจะมีสภาพแวดล้อมแตกต่างจากมหาวิทยาลัยนักศึกษาจะต้องสามารถบูรณาการความรู้ทักษะเพื่อถ่ายทอดสู่ผู้เรียนโดยมุ่งหวังและตั้งใจให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความสามารถตามที่หลักสูตรคาดหวัง (กนกวรรณ ศรีวาปี, 2550) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีโรงเรียนเครือข่ายปฏิบัติการสอน จำนวน 51 โรงเรียน ครอบคลุม 4 จังหวัด ได้แก่ โรงเรียนในจังหวัดมหาสารคาม 28 แห่ง จังหวัดกาฬสินธุ์ 9 แห่ง โรงเรียนในจังหวัดร้อยเอ็ด 10 แห่ง ในจังหวัดขอนแก่น 3 แห่ง และ ในจังหวัดบุรีรัมย์ 1 แห่ง (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

 การยอมรับและการนำไปใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรม ปัจจัยสำคัญอยู่ที่ตัวนวัตกรรม ระยะเวลา กลุ่มคน และความคุ้มค่า ซึ่งการที่นวัตกรรมนั้นสามารถจับต้องได้ เห็นได้จากการปฏิบัติ หรือใช้งานได้ง่าย สะดวก (วรปภา อารีราษฎร์, 2558) จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการยอมรับและนำใช้ สำหรับการพัฒนานวัตกรรมปัจจัยที่สำคัญ คือ คุณภาพและประสิทธิภาพของสิ่งที่พัฒนาขึ้น มีแนวทางดังนี้ 1) การหาคุณภาพแนวทางโดยการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 2) การหาประสิทธิของนวัตกรรม โดยใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพ E1/E2 หรือใช้สูตรเมกุยแกนส์ (Meguigans) 3) ตัวแบบการยอมรับและการนำไปใช้ของ TAM (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด) (ควรมีการอ้างอิงเนื้อหาด้วย)

**วิธีดำเนินการวิจัย**

**1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้**

1.1 ศึกษาความเป็นไปได้ และกำหนดปัญหาของระบบ....................................... (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

1.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นที่ 1 โดยวิเคราะห์............................ (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

1.3 ออกแบบระบบโดยทำการออกแบบ.............................................................. (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

1.4 พัฒนาระบบโดยเริ่มจาก................................................................................ (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

1.5 เก็บรวบรวมข้อมูล สรุป วิเคราะห์ และจัดทำคู่มือการใช้งานระบบ............... (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

**2. เครื่องมือการวิจัย**

2.1 ระบบ............................................................................................................. (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

2.2 แบบประเมินคุณภาพระบบ........................................................................... (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจ........................................................................... (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

**3. กลุ่มเป้าหมาย/ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (ใช้อันใดอันหนึ่ง)**

3.1 ประชากร คือ .............................................................................................. (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด) (ระบุจำนวนด้วย)

3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ......................................................................................... (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด) (มีวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบใด ระบุด้วย)

**4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย** ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าสถิติ (Dependent t-test) โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2550) ดังนี้ (ใช้เกณฑ์ของใครให้อ้างอิงด้วย)
 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด
 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่า ระดับมาก
 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่า ระดับปานกลาง
 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายความว่า ระดับน้อย
 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

**ผลการวิจัย**

(ตอบผลการวิจัยให้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย)

**1. ผลการพัฒนาระบบ...................................................................................................** (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบ.................................................................. ตามขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ 1 โดยนำข้อมูลจากการศึกษา และวิเคราะห์ มาจัดทำระบบ............................................และเครื่องมือของกิจกรรม แสดงดังภาพที่ 1 (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

**ภาพที่ 1** ระบบ............................................................

 จากภาพที่ 1 ระบบ............................................................................................................................... ประกอบด้วย............................................................................................................................................. (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

**2. ผลการทดลองใช้ระบบ............................................................................................** (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้ระบบ..........................................................ที่พัฒนาขึ้น กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร จำนวน 30 คน โดยมีการทดสอบก่อนเรียนหลังการเรียนรู้ และสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อระบบ จากนั้นนำผลการเรียนรู้มาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 1 (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

**ตารางที่ 1** ผลการ.....................................................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการ** | **http://pibul2.psru.ac.th/~buncha/IMAGE/chp1/X_bar.gif** | **S.D.** | **ระดับความคิดเห็น** |
| 1. ข้อความ | xxx | xxx | ข้อความ |
| 2. ข้อความ | xxx | xxx | ข้อความ |
| 3. ข้อความ | xxx | xxx | ข้อความ |
| **โดยรวม** | **xxx** | **xxx** | **ข้อความ** |

จากตารางที่ 1 ผลการ............................................................. พบว่า .......................................................................... (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

**3. ผลการศึกษา............................................................................................** (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

ผู้วิจัยดำเนินการสอบถาม......................................................ของนักศึกษาที่มีต่อระบบ.............................................. หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จสิ้น จากนั้นนำผลการสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 2 (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

**ตารางที่ 2** ผลการ.....................................................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการ** | **http://pibul2.psru.ac.th/~buncha/IMAGE/chp1/X_bar.gif** | **S.D.** | **ระดับความคิดเห็น** |
| 1. ข้อความ | xxx | xxx | ข้อความ |
| 2. ข้อความ | xxx | xxx | ข้อความ |
| 3. ข้อความ | xxx | xxx | ข้อความ |
| **โดยรวม** | **xxx** | **xxx** | **ข้อความ** |

จากตารางที่ 2 ผลการ............................................................. พบว่า .......................................................................... (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

**อภิปรายผลการวิจัย**

1. ระบบ.............................................................................. ประกอบด้วยองค์ประกอบ...........ส่วน คือ 1) .................... 2) .......................... และ 3) .......................... ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของระบบโดยรวมอยู่ในระดับ.......................................... ทั้งนี้เนื่องจากระบบมีองค์ประกอบ........................................................... จึงส่งผลให้.......................................................................................... สอดคล้องกับ .................................. (2557) ได้วิจัยเรื่อง ...................................................................... พบว่า ..........................................................................................................

2. ผลการทดลองใช้.......................... พบว่า นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ............................................ และมีความพึงใจต่อระบบโดยรวมอยู่ในระดับ.................................... ทั้งนี้เนื่องจากระบบมีองค์ประกอบ............................................. จึงส่งผลให้.......................................................................................... สอดคล้องกับ .................................. (2557) ได้วิจัยเรื่อง ...................................................................... พบว่า ..........................................................................................................

3. ผลการศึกษา.............................................................................พบว่า..................................................................... ทั้งนี้เนื่องจากระบบมีองค์ประกอบ................................................................................................................................. สอดคล้องกับ .................................. (2557) ได้วิจัยเรื่อง ...................................................................... พบว่า ........................................................................................................................................... (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด) (ให้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย)

**ข้อเสนอแนะ**

งานวิจัยนี้ดำเนินงานโดยมีความร่วมมือจากชุมชน ดังนั้นในการนำผลการวิจัยไปใช้งานจำเป็นต้องศึกษาบริบทของชุมชน รวมทั้งความต้องการให้บริการวิชาการตามที่ชุมชนต้องการ การทำวิจัยครั้งต่อไป ความมีการศึกษาในขอบเขตของรายวิชาอื่นๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน และควรศึกษาความต้องการของชุมชนเพื่อนำมาจัดทำแผนการเรียนรู้ (TH Sarabun PSK ขนาด 14 จุด)

**เอกสารอ้างอิง**

. ().. ().:. (อ้างอิงจากหนังสือ ให้ทำตัวเอียงที่ชื่อหนังสือ)

. ().*ชื่อเรื่อง.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม. (อ้างอิงวิทยานิพนธ์ งานวิจัย ให้ทำตัวเอียงที่ชื่อเรื่อง)

. ().ชื่อเรื่อง. *วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม*, 4(1), 7-14.

 (อ้างอิงจากวารสารให้ทำตัวเอียงที่ชื่อวารสาร ระบุ ปี(ฉบับที่), เลขหน้า)

. ().ชื่อเรื่อง. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 4*

 *(NCTIM2018).* มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.

 (อ้างอิงจากงานประชุมวิชาการให้ทำตัวเอียงที่ชื่องาน)

**ตัวอย่าง**

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. (2555). *รายงานผลการดำเนินงานการส่งเสริมเผยแพร่และพัฒนาต่อยอดสื่อ eDLTV.*

 มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องต้น*(พิมพ์ครั้งที่ 9). กรงเทพฯ: สุวีริยาสาสน.

ศรีวิไล นิราราช. (2558). *การพัฒนาระบบการจัดการสารสนเทศการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร.* วิทยานิพนธ์

 ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

 มหาสารคาม.

วรปภา อารีราษฎร์. (2557). *นวัตกรรมระบบการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้.* วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎี

 บัณฑิตสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.

จักรี ทำมาน และมานิตย์ อาษานอก. (2561). ผลการศึกษาองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการวิจัยและบริการ

 วิชาการ. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. *วารสารวิชาการการจัดการ*

 *เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม*, 5(1), 122-132.

วรปภา อารีราษฎร์, ธรัช อารีราษฎร์, เผด็จ พรหมสาขา ณ สกลนคร, และนิรุติ ไล้รักษา. (2557). *การพัฒนาระบบสารสนเทศการประชุมวิชาการสำหรับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.* ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 1*, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.