

ข้อเสนอโครงการวิจัย

เพื่อขอรับทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยรังสิตประจำปีการศึกษา 2556

1. ชื่อโครงการ(ภาษาไทย) ประสิทธิภาพสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชา MAT141 ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

(ภาษาอังกฤษ) Effectiveness of e-Learning Courseware Media of MAT141 : Introduction to Statistics on The Topic of Fundamentals Data Analysis

2. ประเภทของงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน งานวิจัยเชิงทดลอง

3. รายวิชา/สาขาที่ทำวิจัย MAT141 ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ

4. ผู้ดำเนินการวิจัย

4.1 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) น.ส.นิธิภา อัจจุฤทธิ์

(ภาษาอังกฤษ) Miss Nithipa Arjritth

คุณวุฒิการศึกษา วท.ม. สถิติ

สถานที่ทำงาน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

ตำแหน่งทางวิชาการ -

โทรศัพท์ 02-9972222 ต่อ 4173

5. ผู้เชี่ยวชาญที่ปรึกษาโครงการ

5.1 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) ผศ.ดร.โกวิท รพีพิศาล

(ภาษาอังกฤษ) Asst. Prof. Kowit Rapeepisam, Ph.D.

คุณวุฒิการศึกษา Ph.D. (Information Technology)

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

สถานที่ทำงาน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

โทรศัพท์ 02-9972222 ต่อ 4060

6. สถานที่ทำการทดลองหรือเก็บข้อมูล คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

7. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

สถิติมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน นับตั้งแต่เกิดมา ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของน้ำหนักแรกเกิด ความสูง ปริมาณน้ำนมที่ดื่ม ซึ่งสามารถบอกได้ว่ามากหรือน้อยกว่ามาตรฐานเพียงใด และเมื่อเด็กโตขึ้นต้องไปเรียนหนังสือก็ต้องมีเรื่องของคะแนนเข้ามาเกี่ยวข้องว่าจะต้องสอบได้คะแนนแค่ไหนถึงสอบผ่าน และเมื่อโตขึ้นอีก ต้องไปซื้อสินค้า ก็ต้องรู้ข้อมูลของสินค้าก่อน ต้องรู้ว่าสินค้าชนิดนั้นใช้ทำอะไรได้บ้าง ราคาเท่าไร ซื้อได้ที่ไหนที่มีราคาต่อหน่วยถูกกว่า จะเห็นได้ว่าสถิติเข้ามามีบทบาทกับชีวิตประจำวันโดยไม่รู้ตัว นั้นหมายความว่าสถิติเข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันเราทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านการศึกษา การก่อสร้าง การทำธุรกิจ หรือทำงานวิจัย สถิติจึงนับว่าเป็นศาสตร์ที่มีประโยชน์ในการดำรงชีวิต และสถิติยังช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย

ด้วยสาเหตุนี้ สถาบันการศึกษาทุกแห่งไม่ว่าในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา จนถึงอุดมศึกษา จะมีวิชาสถิติบรรจุเป็นวิชาพื้นฐานที่ทุกคนต้องศึกษา

มหาวิทยาลัยรังสิตเองก็มีวิชาในหมวดคณิตศาสตร์เป็นวิชาพื้นฐาน ซึ่งบรรดาวิชาต่างๆ ในหมวดนี้ก็มีวิชาความรู้เบื้องต้นทางสถิติ (MAT141) ถือว่าเป็นวิชาพื้นฐานที่สำคัญ เพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนต่อยอดในวิชาอื่นๆ ได้อีก เช่น วิชาสถิติวิเคราะห์ วิชาการวิจัยทางการแพทย์เบื้องต้น

สำหรับวิชาความรู้เบื้องต้นทางสถิติ มีหัวข้อในการสอนเกี่ยวกับ ระเบียบวิธีทางสถิติ การสุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็นและค่าคาดหวังของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การประมาณค่าพารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐาน ซึ่งหัวข้อที่มีความสำคัญมากหัวข้อหนึ่งและถือว่าเป็นพื้นฐานที่สุดได้แก่ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งมีเนื้อหาในการสอนเรื่อง การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดตำแหน่ง การวัดการกระจาย ซึ่งหัวข้อเหล่านี้มีประโยชน์ในด้านต่างๆ ดังนี้ เรื่องการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางทำให้สามารถหาค่ากลางของข้อมูลได้ เรื่องการวัดตำแหน่งทำให้สามารถบอกได้ว่าข้อมูลที่สนใจอยู่ตำแหน่งไหนของข้อมูลทั้งหมด ส่วนเรื่องการวัดการกระจายก็ทำให้ทราบว่าข้อมูลกระจายมากน้อยเพียงใด

จากการเรียนการสอนที่ผ่านมา ได้ใช้รูปแบบการบรรยายในชั้นเรียน ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญคือผู้สอนและผู้เรียน แต่ปัจจุบันเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เราสามารถนำคอมพิวเตอร์มาช่วยงานได้หลายๆด้าน ไม่ว่าจะเป็นทางด้านธุรกิจ ในด้านศิลปะและการออกแบบผลิตภัณฑ์ รวมทั้งในด้านการศึกษา เราก็สามารถนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในเรื่องรูปแบบของสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ได้ด้วย

ทุกวันนี้มีการผลิตสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์มากมายหลายสาขา ล้วนแล้วแต่ได้รับความนิยมใช้กันอย่างมาก เพราะมีรูปแบบที่ทำให้สนุกสนานน่าสนใจกว่าในชั้นเรียน อีกทั้งผู้เรียนสามารถจะเรียนสถานที่ใดก็ได้ เวลาใดก็ได้ เรียนซ้ำกี่ครั้งก็ได้ แล้วแต่ความสามารถของผู้เรียน

ด้วยเหตุนี้ ดร.อาทิตย์ อุไรรัตน์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต จึงมีนโยบายส่งเสริมให้คณาจารย์ผลิตสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ขึ้น และผู้วิจัยก็เป็นผู้หนึ่งที่ได้ผลิตสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชา MAT141 เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเสร็จสมบูรณ์อยู่บนระบบ LMS ของมหาวิทยาลัยแล้ว นักศึกษาบางส่วนก็เข้า

มาใช้ บางส่วนก็ไม่ได้ใช้อย่างเต็มที่ และเนื่องจากสื่อการสอนในวิชาดังกล่าวยังไม่ได้รับการทดสอบ ประสิทธิภาพมาก่อน ผู้วิจัยจึงดำรินำสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์นี้มาทดสอบความพึงพอใจของผู้เรียน ต่อวิธีการนำเสนอบทเรียนในสื่อนี้ ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงให้สื่อมีประสิทธิภาพ และสามารถนำสื่อมาใช้ได้อย่าง ต่อเนื่องตลอดไป และผู้วิจัยยังต้องการทดสอบว่าการใช้สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์นี้ จะช่วยให้นักศึกษามี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นหรือไม่

8. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 8.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนก่อนและหลังจากการเรียนรู้ผ่านสื่อการสอน อิเล็กทรอนิกส์ รายวิชา MAT141 ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น
- 8.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชา MAT141 ความรู้เบื้องต้น ทางสถิติ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

9. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 9.1 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากการเรียนรู้ผ่านสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชา MAT141 ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น
- 9.2 นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามขีดความสามารถของแต่ละคน
- 9.3 ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อ สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชา MAT141 ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

10. ระเบียบวิธีวิจัย

- 10.1 ระเบียบวิธีวิจัย ใช้กระบวนการวิจัยเชิงทดลอง
- 10.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียน เรียนรายวิชา MAT141 ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ ภาคเรียนที่ S ปีการศึกษา 2557 ทั้งหมด กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา MAT141 ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ ภาคเรียนที่ S ปีการศึกษา 2557 จำนวน 100 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)
- 10.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย
 1. สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชา MAT141ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น
 2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชา MAT141 ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น
 3. แบบประเมินความพึงพอใจผู้เรียนที่มีต่อสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชา MAT141 ความรู้เบื้องต้น ทางสถิติ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น
- 10.4 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชา MAT141 ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน
 2. ศึกษาความพึงพอใจผู้เรียนที่มีสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชา MAT141 ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยการวิเคราะห์ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการวิเคราะห์เนื้อหา
- 10.5 วิธีการดำเนินงานตลอดโครงการ
1. ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์
 2. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ได้แก่ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน
 3. ทำการทดลองตามแบบแผนการ โดยทำการทดลอง 1 ภาคการศึกษา
 4. เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดลอง นำมาวิเคราะห์ และแปลผลข้อมูลเพื่อสรุปเป็นรายงานวิจัยต่อไป

11. ขอบเขตของการวิจัย/ สมมติฐานการวิจัย

11.1 สมมติฐานการวิจัย

ผู้เรียนที่เรีนด้วยสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชา MAT141 ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

11.2 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือการเรียนด้วยสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์
2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ
 - 2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.2 ความพึงพอใจ

11.3 รายละเอียดเนื้อหาของบทเรียน

1. การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง
2. การวัดตำแหน่ง
3. การวัดการกระจาย

12. แผนงานและระยะเวลาการทำวิจัย

กิจกรรม	ระยะเวลา ปี 2557									
	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน
1. เขียนโครงการวิจัย	↔									
2. สร้างเครื่องมือวิจัย		↔								
3. ดำเนินการวิจัย				↔						
4. วิเคราะห์และแปลผล						↔				
5. เขียนรายงานเสนอผลการวิจัย									↔	↔

13. งบประมาณ

1. ค่าตอบแทน

1.1 ค่าตอบแทนที่ปรึกษาโครงการ 1 ท่าน (ภายใน) 1,000 บาท

2. ค่าวัสดุ

-

3. ค่าใช้สอย

3.1 ค่าจัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจ 4000 บาท

3.2 ค่าเข้าปกรูปเล่มงานวิจัย (200 บาท x 3 เล่ม) 600

3.3 ค่าจ้างพิมพ์งาน สำเนาเนื้อหา และเข้าเล่ม(เหมาจ่าย) 5,000 บาท

3.4 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด (เหมาจ่าย) 1,000 บาท

4. อื่นๆ (จ่ายในนาม ศสพ.)

4.1 ค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิ 1 ท่าน 1,000 บาท

4.2 ค่าตอบแทนผู้ตรวจสอบบทคัดย่อไทย-อังกฤษ 200 บาท

4.3 ค่าสมนาคุณโครงการวิจัยที่เสร็จสมบูรณ์ 3,000 บาท

4.4 ค่าใช้จ่ายในการเผยแพร่และนำเสนอผลงานวิจัย 10,000 บาท

รวมเป็นจำนวนเงิน 25,800 บาท

เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2543. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนอมพร เลาหจรัสแสง. ทรงศรี วิชัยดิษฐ์. สาคร เรือนไกล. 2545. ผลของการใช้การเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) กระบวนวิชาภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดเห็นของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา (The Effects of Using e-Learning for Fundamental English Course Upon Learning Effectiveness and Opinion of Undergraduate Students, 2002). คณะมนุษยศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ศิริชัย นามบุรี. 2550. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของผู้เรียน โดยใช้กิจกรรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และบทเรียนสำเร็จรูปอิเล็กทรอนิกส์ ในสภาพแวดล้อมแบบอีเลิร์นนิ่งผ่านโปรแกรม Moodle. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร, มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

14. ความเห็นของหัวหน้าภาควิชา/ หัวหน้าสาขาวิชา/ หัวหน้าหน่วยงาน

.....
.....
.....
.....

ลงนาม.....
()

15. ความเห็นของคณบดี (กรณียื่นข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับทุนจากศูนย์สนับสนุนและพัฒนาการเรียนการสอน)

.....
.....
.....
.....

ลงนาม.....
()

16. ความเห็นของคณะกรรมการประจำคณะ (กรณียื่นข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับทุนจากสถาบันวิจัย)

.....
.....
.....
.....

ลงนาม.....
()

17. ความเห็นของคณะกรรมการบริหารสถาบันวิจัย (กรณียื่นข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับทุนจากสถาบันวิจัย)

.....
.....
.....
.....

ลงนาม.....
()

18. ความเห็นของผู้อำนวยการสถาบันวิจัย (กรณียื่นข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับทุนจากสถาบันวิจัย)

.....
.....
.....
.....

ลงนาม.....
()

19. ประวัตินักวิจัย

โครงการวิจัย ประสิทธิภาพสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชา MAT141 ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) น.ส.นธิภา อัจจุทธิ์
(ภาษาอังกฤษ) Miss Nithipa Arjirith

วัน เดือน ปีเกิด 1 กรกฎาคม 2502

ตำแหน่ง อาจารย์ ผศ. รศ. ศ. อื่นๆ (ระบุ)

การศึกษา ไม่ได้อยู่ระหว่างการศึกษาคือ อยู่ระหว่างการศึกษาคือ

สถานะ อยู่ระหว่างการทดลองงาน ผ่านการทดลองงาน

สถานะภาพในโครงการวิจัย หัวหน้าโครงการ ผู้ร่วมวิจัย ผู้ช่วยวิจัย

ที่อยู่ (ที่ทำงาน) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

โทรศัพท์ 029972222 ต่อ 4173 **มือถือ** 0814288190

E-mail Address nithipa@rsu.ac.th , nithipa@hotmail.com

ประวัติการศึกษา (ระบุคุณวุฒิ สาขาวิชา คณะ สถาบันและปีที่สำเร็จ)

วุฒิการศึกษา	ภาควิชา	คณะ	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
ปริญญาตรี	สถิติ	วิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2525
ปริญญาโท	สถิติ	วิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2538

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2526-2530 โปรแกรมเมอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ

พ.ศ. 2531-ปัจจุบัน อาจารย์ประจำภาควิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

ท่านมีเวลาในการทำวิจัย ประมาณสัปดาห์ละ 9 ชั่วโมง

ลงชื่อ.....

(นางสาวนธิภา อัจจุทธิ์)

วันที่ 18 พฤศจิกายน 2556