

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ



246536



**การพัฒนาบทเรียน E-LEARNING วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
กรณีศึกษา : วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์**

**DEVELOPMENT OF E-LEARNING FOR INFORMATION TECHNOLOGY SUBJECT  
CASE STUDY: COLLEGE OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY PHETCHABUN**

**ลัดดาวัลย์ กุญแจรัตน์**

**งานค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา**

**พ.ศ. 2553**

600251030

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ



การพัฒนาบทเรียน e-Learning วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
กรณีศึกษา : วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์



ลัดดาวัลย์ ภูมิรัตน์

งานค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2553

**Development of e-Learning for Information Technology Subject  
Case Study: College of Agriculture and Technology Phetchabun**

**Laddawan Gudeerat**

**An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science (Computer and Communication Technology)**

**Department of Computer and Communication Technology**

**Graduate School, Dhurakij Pundit University**

**2010**



หัวข้องานค้นคว้าอิสระ	การพัฒนาบทเรียน e-Learning วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษา : วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์
ชื่อผู้เขียน	ลัดดาวัลย์ กุฎีรัตน์
อาจารย์ที่ปรึกษางานค้นคว้าอิสระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประณต บุญไชยอภิสิทธิ์
สาขาวิชา	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
ปีการศึกษา	2553

### บทคัดย่อ

246536

งานค้นคว้าอิสระ การพัฒนาบทเรียน e-Learning วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษา วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างบทเรียน e-Learning วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน e-Learning วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการวิจัยสรุปได้ว่าบทเรียน e-Learning วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.2) สังกัดวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์ ประสิทธิภาพของบทเรียน มีค่าประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 87.14/81.67 โดยมีประสิทธิภาพของบทเรียนตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้แก่ผู้เรียน โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ถึงระดับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ดังนั้นบทเรียนที่ผู้วิจัยศึกษาพัฒนาขึ้นมาจึงมีความเหมาะสมที่จะใช้ในการเรียนการสอนในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.2) ซึ่งถือว่าเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ มีความเหมาะสมแก่ผู้เรียนอย่างมาก และมีคุณภาพเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

<b>Independent Study Title</b>	Development of e-Learning for Information Technology Subject Case Study : College of Agriculture and Technology Phetchabun
<b>Author</b>	Laddawan Gudeerat
<b>Independent Study Advisor</b>	Assistant Professor Dr.Pranot Boonchai-Apisit
<b>Department</b>	Computer and Communication Technology
<b>Academic Year</b>	2010

## ABSTRACT

246536

This independent study is about the “Development of e-Learning for Information Technology Subject case study at College of Agriculture and Technology Phetchabun” aims to create the lessons of e-Learning for advanced diploma level (Bachelor’s Degree 2) students of Vocational Education Phetchabun. There are purposes of the study as follows, to have effective 80/80, to study achievement of advanced diploma level (Bachelor’s Degree 2) students, and to study students’ satisfaction in the lessons of e-Learning for Information Technology Subject.

The results concluded that the lessons of e-Learning for Information Technology Subject for advanced diploma level (Bachelor’s Degree 2) students at College of Agriculture and Technology Phetchabun, which have effective value ( $E_1/ E_2$ ) equals to 87.14/81.67 according to 80/80 criteria. As the result, it was found out that the students were satisfied and achieved the objectives.

Finally, the developed lessons of e-Learning are suitable for teaching and learning by advanced diploma level (Bachelor’s Degree 2) students. The lessons are efficient technology media and highly suitable for students, and have suitable quality for continuously using in teaching and learning.

## กิตติกรรมประกาศ

งานค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์ของอาจารย์ที่ปรึกษา งานค้นคว้าอิสระ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประณต บุญไชยอภิสิทธิ์ ที่เสียสละเวลาอันมีค่าและให้คำแนะนำถึงประเด็นต่าง ๆ ในการศึกษาและชี้แนวทางในการแก้ปัญหา การค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม อันเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา รวมทั้งการแก้ไขงานให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ

ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ มั่งคั่ง ประธานกรรมการสอบงานค้นคว้าอิสระ และ อาจารย์ ดร.ประศาสน์ จันทราทิพย์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้สละเวลามาเป็นคณะกรรมการสอบงานค้นคว้าอิสระ และช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ให้ครบถ้วนสมบูรณ์

ขอขอบคุณบุคลากรภายในหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนด้านข้อมูลในการพัฒนาระบบ คุณค่า ความดี และประโยชน์อันพึงมีจากงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้วิจัยขอขอบผลแห่งความดีนั้นแก่ บิดา มารดา บุคคลในครอบครัว บุรพาจารย์ และท่านผู้มีพระคุณทุกท่าน ผู้ให้แสงสว่างแห่งปัญญา ที่ได้อบรมสั่งสอนให้มีความรู้ ความสามารถ

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์กับผู้ที่ต้องการศึกษาด้านการพัฒนาบทเรียน e-Learning และหากมีข้อผิดพลาดประการใดในงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้วิจัยต้องกราบขออภัยเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

กัตดาวัลย์ กุฎีรัตน์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ฉ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง .....	ช
สารบัญภาพ .....	ฉ
<b>บทที่</b>	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2. แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 การพัฒนาบทเรียน e-Learning.....	5
2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	20
2.3 ความพึงพอใจ.....	23
2.4 LearnSquare.....	26
2.5 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์.....	29
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	32
3. ระเบียบวิธีวิจัย.....	35
3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	35
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	35
3.3 เครื่องมือในการวิจัย.....	36
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	39
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
3.6 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย.....	42

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. ผลการวิจัย.....	43
4.1 ประสิทธิภาพของบทเรียน.....	43
4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	46
4.3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ .....	47
5. สรุปผลการวิจัย.....	49
5.1 สรุปผลการวิจัย .....	49
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	51
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	51
บรรณานุกรม.....	53
ภาคผนวก.....	58
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	59
ภาคผนวก ข แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานของผู้เรียน .....	61
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	72
ภาคผนวก ง แบบประเมิน.....	88
ภาคผนวก จ คู่มือการใช้บทเรียน e-Learning.....	92
ประวัติผู้เขียน.....	105

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 เปรียบเทียบเวลาในการออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์กับความซับซ้อนทางเทคนิคของเนื้อหา.....	15
3.1 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย.....	42
4.1 ค่าเฉลี่ย ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของบทเรียน.....	44
4.2 ค่าเฉลี่ย ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ในการประเมินคุณภาพด้านเทคนิคการผลิตบทเรียน.....	45
4.3 ประสิทธิภาพของบทเรียน e-Learning.....	46
4.4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียน.....	46
4.5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของผู้เรียน.....	48

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ทีมงานในการออกแบบและพัฒนา e-Learning คอร์สแวร์.....	15
2.2 ขั้นตอนการพัฒนาการเรียนการสอน.....	19
2.3 ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยระบบ LearnSquare.....	28
2.4 โครงสร้างการบริหาร.....	31