

สภาพการดำเนินงานตามวงจรการพัฒนาระบบ
เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี

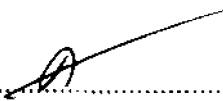
ช่อทิพย์ เขตจำนงค์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ปีการศึกษา 2552

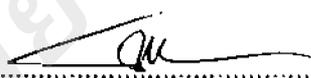
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี อนุมัติวิทยานิพนธ์ เรื่อง สภาพการดำเนินงานตาม
วงจรการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ลพบุรี เสนอโดย นางสาวช่อทิพย์ เขตจำนงค์ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

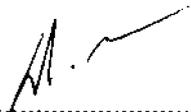

.....
(นายตระกูล จันทสุนทร)

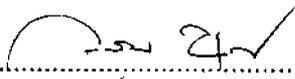
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบัณฑิตศึกษา
วันที่ 28 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2552

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ดร.เจлимชัย หาญกล้า)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสนห์ สุขเคหา)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิคม สยงกุล)


.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
(ดร.วสัน ปูนผล)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	สภาพการดำเนินงานตามวงจรการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสนห์ สุขเคหา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิคม สยงกุล
ชื่อนักศึกษา	ช่อทิพย์ เขตจำนงค์
สาขาวิชา	การบริหารการศึกษา
ปีการศึกษา	2552

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาสภาพการดำเนินงานตามวงจรการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี และ 2) เปรียบเทียบสภาพการดำเนินงานตามวงจรการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา โดยจำแนกตามอายุ ระดับความรู้และความสนใจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การปฏิบัติงานในตำแหน่ง และขนาดสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยผู้บริหาร ครูที่สอนหรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี ประจำปีการศึกษา 2551 จำนวน 372 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย ตอนที่ 1 แบบสอบถามเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานตามวงจรการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ การวางแผน การวิเคราะห์ การออกแบบ การนำไปใช้ และการบำรุงรักษา มีค่าความเชื่อมั่น 0.978 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ โดยใช้วิธีการทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe's method) ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพการดำเนินงานตามวงจรการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาในแต่ละขั้นตอนพบว่า มีการดำเนินงานในระดับมาก 1 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการวางแผน นอกจากนั้นมีการดำเนินงานในระดับปานกลาง 4 ขั้นตอน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ คือ 1) ขั้นตอนการนำไปใช้ 2) ขั้นตอนการวิเคราะห์ 3) ขั้นตอนการบำรุงรักษา และ 4) ขั้นตอนการออกแบบ

2. การเปรียบเทียบสภาพการดำเนินงานตามวงจรการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา ดังนี้ 1) จำแนกตามอายุ ในภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 20-29 ปี กับกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 30-45 ปี และ กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 20-29 ปี กับกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 45 ปีขึ้นไป 2) จำแนกตามระดับความรู้และความสนใจด้านเทคโนโลยี ในภาพรวม แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) จำแนกตามการฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ในภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) จำแนกตามการปฏิบัติงานในตำแหน่ง ในภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ครูที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง กับ ครูที่มีความสนใจทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 5) จำแนกตามขนาดสถานศึกษา ในภาพรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ 1) โรงเรียนขนาดใหญ่ กับโรงเรียนขนาดกลาง 2) โรงเรียนขนาดใหญ่ กับโรงเรียนขนาดเล็ก และ 3) โรงเรียนขนาดกลางกับ โรงเรียนขนาดเล็ก

Thesis Title	Status of Information Technology (IT) System Development Life Cycle (SDLC) in Schools Under Lop Buri Education Service Area Office
Thesis Advisors	Asst. Prof. Dr. Sanae Sukkeha Asst. Prof. Nikom Sayungkhoon
Name	Chothip Khatjomnong
Concentration	Educational Administration
Academic Year	2009

ABSTRACT

The objectives of this research were to 1) study the status of Information Technology (IT) System Development Life Cycle (SDLC) in schools under Lop Buri Education Service Area Office, and 2) compare the status of IT development on the System Development Life Cycle (SDLC) in schools under Lop Buri Education Service Area Office when the sample was classified by age, education level, interest in IT, IT expertise, job title and size of school. The subjects of the study comprised administrators, teachers working in IT, and teachers in the academic year 2009 (totaling 372 people). The instruments used to collect data were 2-part questionnaires included a checklist on the responses and the questionnaires about the ongoing status of IT in the System Development Life Cycle (SDLC) which had the following stages, namely planning, analysis, design, implementation, and maintenance to a reliability of 0.978 and the data analyses included percentages, mean, standard deviation, t-test, one-way ANOVA, and Scheffé's method.

The results were as follows:

1. the status of IT for the System Development Life Cycle (SDLC) in schools under Lop Buri Education Service Area Office, was in general at a medium level, while subsequent planning was at a high level. Then, taking each subsequent stage gave a result that in order of dominance was respectively: 1) implementation, 2) analysis, 3) maintenance, and 4) design.

2. analysis of the status of IT for the System Development Life Cycle (SDLC) in schools under Lop Buri Education Service Area Office, showed that: 1) by total age difference, there was statistical significance at a .01 level in the population sample aged

20-29 years compared to those aged 30-45 years, and 20-29 years compared with those aged 45+ years; 2) by educational level and interest in IT, the stages varied to a .01 level of statistical significance; 3) by IT training the stages varied to a .01 level of statistical significance; 4) by including job title, the overall difference was statistically significant at a .05 level, namely, teachers whose work includes IT and have a natural interest in information technology; and 5) by school size difference which was significant to a .01 level, namely, comparing 1) large-sized schools and medium-sized schools, 2) large schools and small schools, and 3) medium-sized schools and small schools.

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี โดยศึกษาถึงสภาพการดำเนินงานตามวงจรการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความรู้ ความเอาใจใส่ และความช่วยเหลือแนะนำอย่างดียิ่งของอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสน่ห์ สุขเคหา และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิคม สัยงกุล ที่ให้คำปรึกษาและชี้แนวทางที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ดร.เฉลิมชัย หาญกล้า ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสน่ห์ สุขเคหา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิคม สัยงกุล และ ดร.วสัน ปุณผล กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ และขอขอบคุณคณะกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ทุกท่าน ซึ่งประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์ ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล พุฒคำ รองศาสตราจารย์ ดร.กวี ศิริโกคาภิรมย์ ดร.ชนัดถ์ จูจิตวิรัต และดร.เฉลิมชัย หาญกล้า ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นอย่างยิ่ง ตลอดจนคณาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัยจนจบหลักสูตร

ขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัยทุกท่าน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนใสว ดร.เฉลิมชัย หาญกล้า ดร.เนติ เฉลยวาเรศ ดร.อิทธิฤทธิ์ พงษ์ปิยะรัตน์ และ นางสาวสรินยา ฉิมมา ในฐานะผู้เชี่ยวชาญที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ตลอดจนให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข

ขอขอบคุณผู้บริหารสถานศึกษา และข้าราชการครู ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์วินัย สมมิตร นางสาวสายหยุด แก้วสว่าง นางสาววรัทยา ผาดจันทิก นายคงเดช วงษ์เจริญ และเพื่อนนักศึกษา ที่คอยช่วยเหลือให้คำปรึกษามาโดยตลอด และขอขอบใจเด็กชายเดชาส หาดพุทธา ที่คอยเป็นกำลังใจที่สำคัญในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จสมบูรณ์ คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ทุกท่านที่ได้ให้ความกรุณามาตั้งกล่าวข้างต้น ด้วยความสำนึกในบุญคุณตลอดไป

ช่อทิพย์ เขตจำนงค์

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
สมมติฐานในการวิจัย.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
สภาพการดำเนินงาน.....	9
ความหมายของสภาพ.....	9
ความสำคัญของสภาพ.....	10
ความหมายของการดำเนินงาน.....	11
ความสำคัญของการดำเนินงาน.....	12
สภาพการดำเนินงานเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	13
ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	15
ระบบ.....	15
ความหมายของระบบ.....	15
ความสำคัญของระบบ.....	16
องค์ประกอบของระบบ.....	18
เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	22
ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	22
ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	23
องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	26
เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา.....	30
วงจรการพัฒนาระบบ.....	35
ความหมายของวงจรการพัฒนาระบบ.....	35
ความสำคัญของวงจรการพัฒนาระบบ.....	36

บทที่ 2 (ต่อ)	หน้า
แนวคิดของวงจรการพัฒนาระบบ.....	38
วงจรการพัฒนาระบบ (SDLC).....	44
การวางแผน.....	44
การวิเคราะห์.....	47
การออกแบบ.....	50
การนำไปใช้.....	54
การบำรุงรักษา.....	57
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	60
งานวิจัยในประเทศ.....	60
งานวิจัยต่างประเทศ.....	62
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	64
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	64
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	65
ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ.....	66
การหาคุณภาพเครื่องมือ.....	66
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	67
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	67
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	68
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	72
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	72
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	72
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	73
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	92
ความมุ่งหมายในการวิจัย.....	92
สมมติฐานในการวิจัย.....	92
วิธีดำเนินการวิจัย.....	92
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	93
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	93
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	93

บทที่ 5 (ต่อ)	หน้า
สรุปผลการวิจัย.....	94
อภิปรายผล.....	97
ข้อเสนอแนะ.....	101
บรรณานุกรม.....	103
ภาคผนวก.....	110
ภาคผนวก ก แบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	111
ภาคผนวก ข หนังสือที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์.....	119
ภาคผนวก ค รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย.....	130
ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์.....	132

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

สารบัญตาราง

		หน้า
ตาราง 1	จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่าง.....	65
ตาราง 2	จำนวนและร้อยละจำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	73
ตาราง 3	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการดำเนินงานตามวงจร การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี ชั้นการวางแผน.....	74
ตาราง 4	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการดำเนินงานตามวงจร การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี ชั้นการวิเคราะห์.....	75
ตาราง 5	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการดำเนินงานตามวงจร การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี ชั้นการออกแบบ.....	76
ตาราง 6	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการดำเนินงานตามวงจรการ พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาลพบุรี ชั้นการนำไปใช้.....	77
ตาราง 7	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการดำเนินงานตามวงจร การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี ชั้นบำรุงรักษา.....	78
ตาราง 8	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการดำเนินงานตามวงจร การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี ในภาพรวม.....	79
ตาราง 9	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสภาพการดำเนินงานตามวงจรพัฒนา ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาลพบุรี จำแนกตามระดับความรู้และความสนใจด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	80
ตาราง 10	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสภาพการดำเนินงานตามวงจรพัฒนา ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี จำแนกตามการฝึกอบรมเกี่ยวกับ เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	81

ตาราง 11	สภาพการดำเนินงานตามวงจรการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี จำแนกตามอายุ.	82
ตาราง 12	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของสภาพการดำเนินงานตามวงจร การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี จำแนกตามอายุ.....	83
ตาราง 13	สภาพการดำเนินงานตามวงจรการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี จำแนกตาม การปฏิบัติงานในตำแหน่ง.....	85
ตาราง 14	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของสภาพการดำเนินงานตามวงจร การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี จำแนกตามการปฏิบัติงานในตำแหน่ง.....	86
ตาราง 15	สภาพการดำเนินงานตามวงจรการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศใน สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี ขนาดสถานศึกษา..	89
ตาราง 16	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของสภาพการดำเนินงานตามวงจร การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา.....	90

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
ภาพ 2 องค์ประกอบของระบบ ตามแนวคิดของ จินตารัตน์ เบอรพันธุ์.....	19
ภาพ 3 องค์ประกอบของระบบ ตามแนวคิดของ ณัฐพันธ์ เขจรนันท์.....	20
ภาพ 4 วงจรการพัฒนาระบบ (SDLC) ตามแนวคิดของ โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์.....	38
ภาพ 5 วงจรการพัฒนาระบบ (SDLC) ตามแนวคิดของณัฐพันธ์ เขจรนันท์.....	41
ภาพ 6 วงจรการพัฒนาระบบ (SDLC) ตามแนวคิดของ เชลลี,แคชแมน,และ โรเซนแบลทท์.....	44