

หัวข้อการวิจัย	การพัฒนากระบวนทัศน์สารสนเทศสนับสนุนการเรียนรู้ในโรงเรียนต้นแบบ จังหวัดสุพรรณบุรี
ผู้ดำเนินการวิจัย	รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณี สนวนเพลง <sup>1</sup> , จารินี ศานติจรรยาพร <sup>2</sup> , และธนิต แสงกระจ่าง
ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. ศิโรจน์ ผลพันธิน
หน่วยงาน	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ปี พ.ศ	2557

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนากระบวนทัศน์สารสนเทศสนับสนุนการเรียนรู้ในโรงเรียนต้นแบบ จังหวัดสุพรรณบุรี” มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อประเมินผลการใช้ระบบสารสนเทศสนับสนุนการเรียนรู้ ในโรงเรียนต้นแบบ จังหวัดสุพรรณบุรี และ 2) เพื่อจัดทำแผนกลยุทธ์การส่งเสริมการใช้ระบบสารสนเทศสนับสนุนการเรียนรู้ระดับประถมและมัธยมศึกษา มีการศึกษาวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบบูรณาการ (Integrated Approaches) ที่มีการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative research) จากแบบสอบถามซึ่งมีเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนในโรงเรียนต้นแบบ (โรงเรียนกรรณสูตรศึกษาลัย โรงเรียนเมธีประมุข โรงเรียนวัดท่าไชย โรงเรียนอนุบาลสุพรรณบุรี และโรงเรียนอนุบาลด่านช้าง) จำนวน 400 คน และมีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative research) จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญจากโรงเรียนต้นแบบได้แก่ ผู้บริหาร ครู และนักเรียน ซึ่งมีผลการวิจัยดังนี้

1) ผลการประเมินผลการใช้ระบบสารสนเทศสนับสนุนการเรียนรู้ในโรงเรียนต้นแบบ จังหวัดสุพรรณบุรี

1.1) ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนโรงเรียนต้นแบบ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 400 คน เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 57.25 และเป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 42.75 เป็นนักเรียนประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 45.75 อันดับสอง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 34.00 และอันดับสามเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 20.25 ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียนโรงเรียนต้นแบบ พบว่า มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 64.00 อันดับสองมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์อยู่ในระดับใช้เก่ง คิดเป็นร้อยละ 15.75 และอันดับสาม มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์อยู่ในระดับใช้เก่งมาก คิดเป็นร้อยละ 8.75 ความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนโรงเรียนต้นแบบ พบว่า มีความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 44.00 อันดับสองมีความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับใช้เก่ง คิดเป็นร้อยละ 24.25 และอันดับสามมีความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับใช้เก่งมาก คิดเป็นร้อยละ 20.00

1.2) สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนต้นแบบ พบว่า อันดับหนึ่ง ผู้ตอบแบบสอบถามมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในส่วนของอินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์ มีระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาก ( $\bar{X}=3.66$ ,  $SD=1.14$ ) อันดับสอง มีการใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนการสอน มีระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาก ( $\bar{X}=3.41$ ,  $SD=1.20$ ) อันดับสาม มีการใช้ระบบ e-Learning มีระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศปานกลาง ( $\bar{X}=3.39$ ,  $SD=1.07$ ) และน้อยที่สุดคือระบบอื่นๆ ได้แก่ ( $\bar{X}=0.29$ ,  $SD=0.99$ ) ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศน้อยที่สุด

1.3) ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า อันดับหนึ่ง ต้องการจุดสัญญาณอินเทอร์เน็ต (Wi-Fi) มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.54$ ,  $SD=0.90$ ) อันดับสอง ต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์ มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.23$ ,  $SD=0.93$ ) อันดับสาม ต้องการระบบฐานข้อมูล/ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียน มีความต้องการอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.08$ ,  $SD=0.92$ ) และน้อยที่สุดคือระบบอื่นๆ ได้แก่ ( $\bar{X}=0.77$ ,  $SD=1.69$ ) ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศน้อยที่สุด

1.4) การประเมินการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียน (River Deep) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความถี่ในการใช้ระบบ River Deep 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 72.75 อันดับสอง ไม่เคยใช้ คิดเป็นร้อยละ 20.75 อันดับสาม 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 4.50 ช่วงเวลาที่ใช้ระบบ River Deep อันดับหนึ่ง พบว่า ในระหว่างเรียนในห้องเรียน คิดเป็นร้อยละ 39.75 อันดับสอง พักกลางวัน (12.00-13.00 น.) คิดเป็นร้อยละ 34.50 อันดับสาม ก่อนเรียน (8.00-9.00 น.) คิดเป็นร้อยละ 4.50 ตามลำดับ วัตถุประสงค์ของการใช้งาน พบว่า เพื่อเพิ่มการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตนเองให้เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 41.50 อันดับสอง เพื่อใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ คิดเป็นร้อยละ 28.00 อันดับสาม เพื่อใช้ประกอบการทำการบ้าน รายงาน คิดเป็นร้อยละ 13.50 ตามลำดับ การประเมินผลการใช้งานระบบ River Deep พบว่า ได้รับประโยชน์ทางด้านภาษาอังกฤษจากระบบ River Deep อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.24$ ,  $SD=1.64$ ) อันดับสอง สามารถนำความรู้ที่จากระบบ River Deep มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.23$ ,  $SD=1.62$ ) อันดับสาม ความพึงพอใจโดยรวมกับระบบ River Deep อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.22$ ,  $SD=1.67$ )

1.5) การประเมินการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียน (SchoolLIB) พบว่า ไม่เคยใช้ คิดเป็นร้อยละ 61.75 อันดับสอง 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 30.75 อันดับสาม 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 4.50 ตามลำดับ ช่วงเวลาที่ใช้ระบบ SchoolLib พบว่า ช่วงพักกลางวัน (12.00-13.00 น.) คิดเป็นร้อยละ 23.75 อันดับสอง ระหว่างเรียนในห้องเรียน คิดเป็นร้อยละ 7.25 อันดับสาม ก่อนเรียน (8.00-9.00 น.) คิดเป็นร้อยละ 4.75 ตามลำดับ วัตถุประสงค์ของการใช้งาน อันดับหนึ่งพบว่า เพื่อใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ คิดเป็นร้อยละ 16.00

อันดับสอง เพื่อเพิ่มการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตนเองให้เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 13.75 อันดับสาม เพื่อใช้ประกอบการทำการบ้าน รายงาน คิดเป็นร้อยละ 8.75 ตามลำดับ การประเมินผลการใช้งานระบบ SchoolLib พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมกับระบบ SchoolLib อยู่ในระดับน้อยที่สุด ( $\bar{X}=1.51$ ,  $SD=2.01$ ) อันดับสองได้รับประโยชน์ทางด้านภาษาอังกฤษจากระบบ SchoolLib อยู่ในระดับน้อยที่สุด ( $\bar{X}=1.49$ ,  $SD=1.97$ ) อันดับสาม สามารถนำความรู้ที่จากระบบ SchoolLib มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้ อยู่ในระดับน้อยที่สุด ( $\bar{X}=1.48$ ,  $SD=1.94$ )

2) แผนกลยุทธ์การส่งเสริมการใช้ระบบสารสนเทศสนับสนุนการเรียนรู้ระดับประถม และมัธยมศึกษา พ.ศ. 2558-2561 มี 5 กลยุทธ์ คือ กลยุทธ์ที่ 1 เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างโอกาสการเรียนรู้ตลอดชีวิต กลยุทธ์ที่ 2 ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักเรียนเพื่อรองรับอาเซียน กลยุทธ์ที่ 3 ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในห้องสมุดและแหล่งเรียนเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กลยุทธ์ที่ 4 พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนและครูในโรงเรียน กลยุทธ์ที่ 5 ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการของโรงเรียนแบบพลวัต ซึ่งประกอบไปด้วยโครงการทั้งสิ้นจำนวน 13 โครงการ

<b>Research Title</b>	The development of Information systems for support learning in pilot schools at Suphanburi Province
<b>Researcher</b>	Associate Professor Dr. Pannee Suanpang <sup>1</sup> , Jarinee Santijunyaporn <sup>2</sup> and Tanit Seangkajang.
<b>Research Consultants</b>	Associate Professor Dr. Sirote Polpuntin
<b>Organization</b>	Faculty of Science and Technology
<b>Year</b>	2014

The objectives of this research are to 1) evaluate the information system implemented in the pilot schools in Suphanburi province 2) develop the strategic plan of utilization and information technology support in primary and high school. Research methodology was integrated by quantitative method (collected data from 400 questionnaires) and qualitative methods (collected data from in-depth-interview). Data was analyzed by SWOT and developed strategic plan. The result found that

1) The result of evaluation the information system implement in the pilot school

1.1) Demography background found that students were male 57.25%, female 42.75%, study in primary school 45.75%, senior high school 34.00% and junior high school 20.25% respectively. The students have ability of using computer in average 64.00%, high skill 15.75% and highest skill 8.75%. The students have ability of using internet in average 44.00%, high skill 24.25% and highest skill 20.00%.

1.2) The information technology using in pilot school the result found that, student using internet/website above average ( $\bar{X} = 3.66$ ,  $SD = 1.14$ ), using multimedia for learning higher average ( $\bar{X} = 3.41$ ,  $SD = 1.20$ ), using e-learning in average ( $\bar{X} = 3.39$ ,  $SD = 1.07$ ), and using other system lower average ( $\bar{X} = 0.29$ ,  $SD = 0.99$ ) respectively.

1.3) The information technology needed, WiFi ( $\bar{X} = 4.54$ ,  $SD = 0.90$ ), computer ( $\bar{X} = 4.23$ ,  $SD = 0.93$ ), information system/database ( $\bar{X} = 4.08$ ,  $SD = 0.92$ ) and other information system ( $\bar{X} = 0.77$ ,  $SD = 1.69$ ), respectively.

1.4) The result of River Deep evaluation found that, the student using River Deep 1-2 time/week 72.75%, never use in week 20.75 and use 3-4 time/week 4.50%. Time that using River Deep found that, in classroom 39.75%, lunch time 34.50% and before class 4.50% respectively. The objective of using River Deep found that, increase English knowledge 41.50%, using for valuable free time 28.00% and supporting home work 13.50%. The student gain knowledge in English ( $\bar{X} = 3.24$ ,  $SD = 1.64$ ), apply knowledge from River Deep to support their learning ( $\bar{X} = 3.23$ ,  $SD = 1.62$ ) and overall satisfaction ( $\bar{X} = 3.22$ ,  $SD = 1.67$ ).

1.5) The result of SchoolLIB evaluation found that, the student never use 61.75%, use 1-2 time/week 30.7% and use 3-4 time/week 4.50%. Time that using SchoolLIB found that, lunch time 23.75%, in class 7.25% and before class 4.75%. The objective of using the system found that, using for valuable free time 16.00%, support self learning 13.75% and support doing homework 8.75% respectively. The evaluation of SchoolLIB found that, overall satisfaction ( $\bar{X} = 1.51$ ,  $SD = 2.01$ ), gain English knowledge ( $\bar{X} = 1.49$ ,  $SD = 1.97$ ) and apply knowledge for teaching and learning ( $\bar{X} = 1.48$ ,  $SD = 1.94$ ).

2) The strategic plan of utilization and information technology support in primary and high school consisted of 5 strategic 1) increasing teaching and learning capability by using information technology to support lifelong learning 2) support information technology using for ASEAN 3) supporting information technology in library and knowledge center 4) develop information technology skills of staff and students and 5) information technology for support school dynamic management. The strategic plan was consisted of 13 projects.

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์ในการให้คำปรึกษาและให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์จากผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งประกอบไปด้วย รองศาสตราจารย์ ดร. ศิโรจน์ ผลพันธิน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในการติดต่อประสานงานกับผู้วิจัยอย่างมีประสิทธิภาพเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้บริหาร ครูและนักเรียน ในโรงเรียนกรรณสูตรศึกษาลัย โรงเรียนเมธีประมุข, โรงเรียนวัดท่าไชย, โรงเรียนอนุบาลสุพรรณบุรี และโรงเรียนอนุบาลด่านช้าง ที่สละเวลาอันมีค่ายิ่งให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล

ขอกราบขอบพระคุณ บริษัทบูคโพรโมชัน แอนด์เซอร์วิส จำกัด ที่อนุเคราะห์ติดตั้งระบบ River Deep และ School LIB ในโรงเรียนนำร่อง

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือ ให้ข้อเสนอแนะ และแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาแผนกลยุทธ์ยุทธศาสตร์การส่งเสริมการใช้ระบบสารสนเทศสนับสนุนการเรียนรู้ระดับประถมและมัธยมศึกษาด้วยความเต็มใจ

สุดท้ายขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ นักวิจัย และทุกท่านที่มีได้เอ่ยนามที่ได้มีส่วนร่วมในการทำวิจัยครั้งนี้ให้เสร็จสิ้นสมบูรณ์ด้วยดี

พรรณิ สวนเพลง

22 ตุลาคม 2557

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ต
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	4
คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
หน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์	6
<b>บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>7</b>
ตอนที่ 1 ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ	8
ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ	8
เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาประเทศ	9
ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา	11
องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา	13
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา	14
ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศกับการศึกษา	15
บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศกับการศึกษา	15
แผนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา	18
การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการศึกษา	23

	หน้า
ปัจจัยสู่ความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอน	26
ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับระบบและระบบสารสนเทศ	29
องค์ประกอบพื้นฐานของระบบ	29
ความหมายของระบบสารสนเทศ	31
วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ	34
ระบบฐานข้อมูลการเรียนรู้ภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์ River Deep	44
ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ SchoolLib	47
ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดทำกลยุทธ์	51
แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการวางแผนและความหมายของการวางแผนกลยุทธ์	51
วัตถุประสงค์ในการวางแผนกลยุทธ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	56
แนวทางในการวางแผนกลยุทธ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	61
ขั้นตอนในการวางแผนกลยุทธ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	64
เครื่องมือที่ใช้สำหรับการจัดทำแผนกลยุทธ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	65
ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศ	83
ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	84
งานวิจัยในประเทศ	84
งานวิจัยต่างประเทศ	87
กรอบแนวคิดในการวิจัย	89
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</b>	<b>90</b>
การวิจัยเชิงปริมาณ	90
ประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง	90
การเก็บรวบรวมข้อมูล	91
เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	91
การวิเคราะห์ข้อมูล	93
การวิจัยเชิงคุณภาพ	<b>93</b>
การกำหนดผู้ให้ข้อมูลสำคัญ	93
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	93
	หน้า

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ	93
การตรวจสอบเครื่องมือ	94
การเก็บรวบรวมข้อมูล	94
การวิเคราะห์ข้อมูล	94
การวิเคราะห์ SWOT และจัดทำแผนกลยุทธ์	94
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัย</b>	<b>97</b>
ผลการวิจัยเชิงปริมาณ	97
ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ	113
<b>ตอนที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ</b>	<b>167</b>
สรุปผลการวิจัย	166
อภิปรายผล	173
ข้อเสนอแนะ	185
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>187</b>
บรรณานุกรมภาษาไทย	187
บรรณานุกรมภาษาต่างประเทศ	189
<b>ภาคผนวก</b>	<b>191</b>
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	191
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์	198
ภาคผนวก ค ภาพการลงพื้นที่เก็บข้อมูล	201
ภาคผนวก ง ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	205
<b>ประวัติผู้วิจัย</b>	<b>208</b>

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	ประชากรของการใช้ระบบสารสนเทศ	5
2.1	แสดงกิจกรรมในวงจรการพัฒนาระบบ	43
2.2	การกำหนดกลยุทธ์และกลุ่มเป้าหมาย	82
3.1	ประชากรที่และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ระบบสารสนเทศ	90
3.2	เมทริกซ์ TOWS (The TOWS Matrix)	95
4.1	เพศของนักเรียนโรงเรียนต้นแบบ	97
4.2	ชั้นปีของนักเรียนโรงเรียนต้นแบบ	97
4.3	ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียนโรงเรียนต้นแบบ	98
4.4	ความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนโรงเรียนต้นแบบ	98
4.5	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนต้นแบบ	99
4.6	ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียน	100
4.7	ความถี่ในการใช้ระบบ River Deep	101
4.8	ช่วงเวลาที่ใช้ระบบ River Deep	102
4.9	วัตถุประสงค์ของการใช้งาน	102
4.10	การประเมินผลการใช้งานระบบ River Deep	102
4.11	ความถี่ในการใช้ระบบ SchoolLib	103
4.12	ช่วงเวลาที่ใช้ระบบ SchoolLib	104
4.13	วัตถุประสงค์ของการใช้งาน	104
4.14	การประเมินผลการใช้งานระบบ SchoolLib	104
4.15	การเปรียบเทียบการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ River Deep ของนักเรียนโรงเรียนต้นแบบจังหวัดสุพรรณบุรี จำแนกตามเพศ	105
4.16	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวการเปรียบเทียบการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ River Deep ของนักเรียนโรงเรียนต้นแบบจังหวัดสุพรรณบุรี จำแนกตามระดับชั้นการศึกษา	106
4.17	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวการเปรียบเทียบการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (River Deep) ของนักเรียนโรงเรียนต้นแบบจังหวัดสุพรรณบุรี	106

ตารางที่		หน้า
4.18	การทดสอบความแตกต่างของการตัดสินใจใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (River Deep) ของนักเรียนโรงเรียนต้นแบบจังหวัดสุพรรณบุรี จำแนกตามความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์	107
4.19	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (River Deep) ของนักเรียนโรงเรียนต้นแบบจังหวัดสุพรรณบุรี จำแนกตามความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต	107
4.20	การทดสอบความแตกต่างของการตัดสินใจใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (River Deep) ของนักเรียนโรงเรียนต้นแบบจังหวัดสุพรรณบุรี จำแนกตามความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต	108
4.21	การเปรียบเทียบการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ SchoolLib ของนักเรียนโรงเรียนต้นแบบจังหวัดสุพรรณบุรี จำแนกตามเพศ	109
4.22	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวการเปรียบเทียบการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ SchoolLib ของนักเรียนโรงเรียนต้นแบบจังหวัดสุพรรณบุรี จำแนกตามระดับชั้นการศึกษา	109
4.23	การทดสอบความแตกต่างของการตัดสินใจใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ SchoolLib ของนักเรียนโรงเรียนต้นแบบจังหวัดสุพรรณบุรี จำแนกตามระดับชั้นการศึกษา	110
4.24	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ SchoolLib ของนักเรียนโรงเรียนต้นแบบจังหวัดสุพรรณบุรี จำแนกตามความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์	110
4.25	การทดสอบความแตกต่างของการตัดสินใจใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ SchoolLib ของนักเรียนโรงเรียนต้นแบบจังหวัดสุพรรณบุรี จำแนกตามความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์	111
4.26	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ SchoolLib ของนักเรียนโรงเรียนต้นแบบจังหวัดสุพรรณบุรี จำแนกตามความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต	112
4.27	การทดสอบความแตกต่างของการตัดสินใจใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ SchoolLib ของนักเรียนโรงเรียนต้นแบบจังหวัดสุพรรณบุรี จำแนกตามความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต	112

ตารางที่		หน้า
4.28	ผลการประเมินสภาพแวดล้อมภายใน (จุดแข็ง)และกำหนดค่าคะแนนน้ำหนักของการจัดทำแผนกลยุทธ์การส่งเสริมการใช้ระบบสารสนเทศสนับสนุนการเรียนรู้ระดับประถมและมัธยมศึกษา	115
4.29	ผลการประเมินสภาพแวดล้อมภายใน (จุดอ่อน) และกำหนดค่าคะแนนน้ำหนักของการจัดทำแผนกลยุทธ์การส่งเสริมการใช้ระบบสารสนเทศสนับสนุนการเรียนรู้ระดับประถมและมัธยมศึกษา	116
4.30	ผลการประเมินสภาพแวดล้อมภายนอก (โอกาส) และกำหนดค่าคะแนนน้ำหนักของการจัดทำแผนกลยุทธ์การส่งเสริมการใช้ระบบสารสนเทศสนับสนุนการเรียนรู้ระดับประถมและมัธยมศึกษา	117
4.31	ผลการประเมินสภาพแวดล้อมภายนอก (อุปสรรค) และกำหนดค่าคะแนนน้ำหนักของการจัดทำแผนกลยุทธ์การส่งเสริมการใช้ระบบสารสนเทศสนับสนุนการเรียนรู้ระดับประถมและมัธยมศึกษา	118
4.32	สรุปกลยุทธ์ระดับองค์กรและโครงการ	122
4.33	โครงการและกิจกรรม	126
4.34	รายละเอียดโครงการที่ 1	129
4.35	แผนปฏิบัติการของโครงการที่ 1	131
4.36	รายละเอียดโครงการที่ 2	132
4.37	แผนปฏิบัติการของโครงการที่ 2	134
4.38	รายละเอียดโครงการที่ 3	135
4.39	แผนปฏิบัติการของโครงการที่ 3	137
4.40	รายละเอียดโครงการที่ 4	138
4.41	แผนปฏิบัติการของโครงการที่ 4	140
4.42	รายละเอียดโครงการที่ 5	141
4.43	แผนปฏิบัติการของโครงการที่ 5	143
4.44	รายละเอียดโครงการที่ 6	144
4.45	แผนปฏิบัติการของโครงการที่ 6	146
4.46	รายละเอียดโครงการที่ 7	147
4.47	แผนปฏิบัติการของโครงการที่ 7	148
4.48	รายละเอียดโครงการที่ 8	149
4.49	แผนปฏิบัติการของโครงการที่ 8	151

ตารางที่		หน้า
4.50	รายละเอียดโครงการที่ 9	152
4.51	แผนปฏิบัติการของโครงการที่ 9	154
4.52	รายละเอียดโครงการที่ 10	155
4.53	แผนปฏิบัติการของโครงการที่ 10	157
4.54	รายละเอียดโครงการที่ 11	158
4.55	แผนปฏิบัติการของโครงการที่ 11	160
4.56	รายละเอียดโครงการที่ 12	161
4.57	แผนปฏิบัติการของโครงการที่ 12	163
4.58	รายละเอียดโครงการที่ 13	164
4.59	แผนปฏิบัติการของโครงการที่ 13	165
5.1	โมเดลพัฒนาทักษะครูประจำการด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	176

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ	30
2.2	แสดงองค์ประกอบของระบบ	32
2.3	วงจรการพัฒนาระบบ (SDLC)	35
2.4	การรวบรวมและการวิเคราะห์ความต้องการ	38
2.5	ขั้นตอนการนำข้อกำหนดมาวิเคราะห์เพื่อสร้างเป็นแบบจำลองกระบวนการใหม่	39
2.6	ระยะของการออกแบบระบบ	40
2.7	การเขียนโปรแกรม ทดสอบ และนำไปใช้	41
2.8	CASE Tools ซอฟต์แวร์ที่รวมเครื่องมือในการพัฒนาแอปพลิเคชัน	42
2.9	ตัวอย่างโปรแกรม River Deep	45
2.10	ตัวอย่างโปรแกรม River Deep	45
2.11	ตัวอย่างของห้องสมุดโรงเรียนโดยทั่วไป	48
2.12	ภาพการลงไปเก็บข้อมูลห้องสมุดโรงเรียนเมธีประมุข จังหวัดสุพรรณบุรี	49
2.13	ความแตกต่างของการมีกลยุทธ์และไม่มีกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน	54
2.14	ส่วนประกอบของกระบวนการเชิงกลยุทธ์	55
2.15	ความเชื่อมโยงของระบบสารสนเทศและทิศทางของธุรกิจ	57
2.16	แรงขับเคลื่อนทางธุรกิจ	58
2.17	การวางแผนกลยุทธ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	59
2.18	ความคาดหวังต่อระบบสารสนเทศ	59
2.19	วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ	60
2.20	ตารางการตรวจสอบระบบสารสนเทศ	62
2.21	แนวทางการวางแผนระบบสารสนเทศแบบผสมผสาน	63
2.22	กรอบแนวคิดการกำหนดกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	64
2.23	การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม	67
2.24	SWOT Analysis	67
2.25	ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)	71
2.26	BCG Model	72
2.27	GE Model และ SWOT analysis	74
		หน้า

2.28	กลยุทธ์ไฟจรรยาของ GE	75
2.29	กลยุทธ์ทางเลือกที่สัมพันธ์กัน	76
2.30	GE Business Screen	78
2.31	เมทริกซ์วงจรตลาด/ความแข็งแกร่งทางการแข่งขัน	78
2.32	ทิศทางการเลือกของกลยุทธ์	80
2.33	การประเมินเพื่อเลือกกลยุทธ์	83
2.34	กรอบแนวคิดการวิจัย	89
4.1	Matrix ที่ได้จากการประเมินและการกำหนดค่าคะแนนสภาพแวดล้อมของการจัดทำแผนกลยุทธ์การส่งเสริมการใช้ระบบสารสนเทศสนับสนุนการเรียนรู้ระดับประถมและมัธยมศึกษา	119
4.2	ความเชื่อมโยงระหว่างยุทธศาสตร์	121
5.1	กรอบแนวคิดด้านมาตรการในยุทธศาสตร์ที่ 2	180
5.2	กรอบแนวคิดด้านมาตรการในยุทธศาสตร์ที่ 3	181
5.3	กรอบแนวคิดด้านมาตรการในยุทธศาสตร์ที่ 4	183
5.4	กรอบแนวคิดด้านมาตรการในยุทธศาสตร์ที่ 1	184