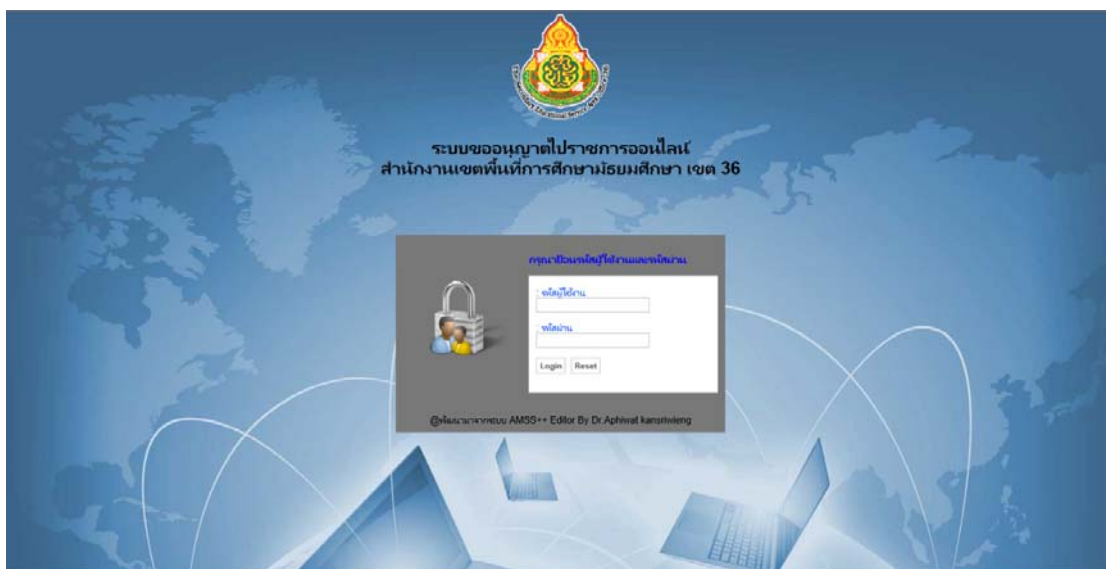




รายงานการพัฒนาและการใช้โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์
(E-permission)



ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36

<http://www.spm36.obec.in.th>

คำนำ

โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาการใช้งานทั่วไปในกระบวนการการรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการสั่งการ อนุมัติ ให้เดินทางไปราชการ ประหยัดเวลาการเดินทางของผู้ขออนุญาตไปราชการ ที่ต้องเข้ามารับเอกสารของโรงเรียนในสังกัดทุกโรงและศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาจังหวัดพะเยา และยังส่งผลให้ประหยัดงบประมาณในการใช้กระดาษที่ลดลง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น โดยใช้โปรแกรม MySQL มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งโปรแกรม MySQL เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System) ตัวหนึ่งที่นิยมใช้ในโลกรของอินเทอร์เน็ตทั้งนี้เพราะ โปรแกรม MySQL เป็นฟรีแวร์ที่มีประสิทธิภาพสูง โดยเฉพาะความเร็วและการรองรับจำนวนผู้ใช้และขนาดของข้อมูลจำนวนมาก ส่วนระบบปฏิบัติการที่สนับสนุนการทำงานก็มีหลายระบบ อาทิเช่น Unix, OS/2, Mac Os หรือ Windows นอกจากนี้ยังใช้ร่วมกับ Web Development Platform เช่น C, C++, Java, Perl, Python, PHP, TCL หรือ Asp เป็นต้น

จุดประสงค์หลักของการพัฒนาโปรแกรมในครั้งนี้เพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาความล่าช้า เสียเวลา เสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาติดต่อราชการเพื่อขอรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ ระหว่างสำนักงานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 กับ โรงเรียนในสังกัด และศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดพะเยา ช่วยลดต้นทุน ลดค่าใช้จ่าย ด้านเอกสาร พื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร ค่าโทรสาร เพิ่มผลผลิต เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้รวดเร็วยิ่งขึ้น

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์ของการดำเนินการ.....	2
ประโยชน์ของการดำเนินการ	2
นิยามศัพท์	3
2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	
บริบทหน้าที่ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36	4
บริบทหน้าที่ของศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษา	7
ระเบียบหนังสือราชการ	11
การรับส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์	13
ระบบฐานข้อมูล	14
โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา	16
แนวทางการสร้างและพัฒนาโปรแกรม	19
3 วิธีดำเนินการ	
ขั้นกำหนดปัญหา (Problem Definition)	22
ขั้นวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)	24
การออกแบบ (Design)	36
การพัฒนา (Development)	51
การทดสอบ ติดตั้ง บำรุงรักษา	55
4 ผลการดำเนินการ	
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
การจัดทำโปรแกรมโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission)	57

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5	
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการศึกษา	64
อภิปรายผลการศึกษา	67
ข้อเสนอแนะการนำผลการศึกษาไปใช้	70
บรรณานุกรม	71
ภาคผนวก	74
ภาคผนวก ก. ราชานามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ	75
ภาคผนวก ข. คู่มือการใช้โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์	76
ภาคผนวก ค. เครื่องมือแบบสอบถามเก็บข้อมูล	83

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 Context Diagram ของระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission)	24
2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบขออนุญาตไปราชการ.....	26
3 แผนภาพกระบวนการProcess Hierarchy Chartระบบขออนุญาตไปราชการ.....	27
4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 1	28
5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 2	29
6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3	30
7 การออกแบบหน้าจอรายงานหนังสือขออนุญาตไปราชการออนไลน์.....	36
8 แสดงตัวอย่างรายงานข้อมูลหนังสือขออนุญาตไปราชการออนไลน์.....	36
9 การออกแบบหน้าจอรายงานหนังสือขออนุญาตไปราชการออนไลน์.....	37
10 แสดงตัวอย่างรายงานข้อมูลหนังสือขออนุญาตไปราชการออนไลน์.....	37
11 แสดงตัวอย่างรายงานข้อมูลการเข้าใช้ระบบโปรแกรม	38
12 การออกแบบหน้าจอการเข้าใช้ระบบ	39
13 การออกแบบหน้าจอเมนูการใช้งาน	39
14 การออกแบบหน้าจอรายการเอกสารขออนุญาตไปราชการออนไลน์.....	40
15 การออกแบบหน้าจอการขออนุญาตไปราชการของ ครูและบุคลากรทางการศึกษา	40
16 การออกแบบหน้าจอการเขียนขออนุญาตไปราชการ.....	41
17 การออกแบบหน้าจอการตรวจสอบการอนุมัติ.....	41
18 การออกแบบหน้าจอการค้นหาเอกสารการตรวจสอบการขออนุญาต.....	42
19 การออกแบบหน้าจอเมนูเปลี่ยนรหัสผ่าน.....	42
20 การออกแบบฐานข้อมูลและการไล่ชั้นของตารางข้อมูล.....	43

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
21 การใช้คำสั่งการทำงานอัตโนมัติด้วยคำสั่ง Crontabs	44
22 การ Login เข้าสู่ระบบการขออนุญาตไปราชการออนไลน์	45
23 การป้อนข้อมูลเอกสารขออนุญาตไปราชการของ ครูและบุคลากร ในสำนักงาน	46
24 การป้อนข้อมูลเอกสารขออนุญาตไปราชการของ ครูและบุคลากร ในศูนย์ฯ....	47
25 การป้อนข้อมูลเอกสารขออนุญาตไปราชการของ ครูและบุคลากร ในโรงเรียน	47
26 การค้นหาข้อมูลเอกสารขออนุญาตไปราชการ.....	49
27 การค้นหาข้อมูลเอกสารอนุมัติการขออนุญาตไปราชการ.....	50
28 ตัวอย่างโปรแกรมภาษา PHP ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม.....	53
29 ตัวอย่างโปรแกรมภาษา PHP ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม (ต่อ).....	54
30 แผนผังในการพัฒนาโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์	69

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลผลการประเมินของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านการใช้โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission).....	58
2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลผลการประเมินของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านความปลอดภัยของโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์	59
3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลผลการประเมินของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านความสะดวกของโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์.....	60
4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลผลการประเมินของผู้ตอบแบบสอบถาม สรุปผลการประเมินการใช้โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์	61

บทที่ 1

บทนำ

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยงานได้เริ่มในการให้บริการหน่วยงานราชการ และประชาชนทั่วไปในรูปแบบ E-Government ผ่านอินเทอร์เน็ต อาทิ กรมสรรพากรให้บริการรับแบบยื่นเสียภาษีทางอินเทอร์เน็ต และรับโอนเงินเสียภาษีทางธนาคาร และทางด้านกระทรวงพาณิชย์ก็ได้เริ่มดำเนินการให้บริการตรวจค้นข้อมูล และจดทะเบียนธุรกิจทางอินเทอร์เน็ต กระทรวงการคลังได้สั่งให้ธนาคารของรัฐใช้ระบบ ICT และโครงสร้างพื้นฐานของรัฐร่วมกันเพื่อประหยัด และเพิ่มความปลอดภัย สิ่งที่ต้องริบเร่งในการพัฒนาก็คือการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการปฏิรูประบบราชการ และ ICT เพื่อบริหารงานภาครัฐ และก้าวเข้าสู่ E-Government (สรุปการประชุมเชิงปฏิบัติการ ยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. พ.ศ.2545 : 9)

กระทรวงศึกษาธิการได้นำเอาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการติดต่อสื่อสารกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทั่วประเทศจำนวน 225 เขตพื้นที่ และใช้ในการจัดการเรียนการสอน และบริหารงานต่างๆ ให้กับโรงเรียนประถมศึกษา มัธยมศึกษาทั่วประเทศ และมีความพยายามที่จะให้ทั่วถึงทุกๆ โรงเรียนภายในปี พ.ศ. 2552 เรียกว่าเครือข่ายกระทรวงศึกษาธิการ หรือมีชื่อย่อว่า เอ็ม โอ อี เน็ต ซึ่งโครงการ MOE NET (Ministry of Education Network) ได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่สมัย นายแพทย์บุญสม มาร์ติน ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2522 โดยการเช่าเครื่องมาใช้งาน ต่อมา พ.ศ.2527 ได้ติดตั้งเครื่อง Mainframe (Sperry 1100/60) และเชื่อมโยงกรมต่างๆ โดยมีศูนย์สารสนเทศสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการเป็นศูนย์กลางการทำงานตั้งแต่ระยะแรกเน้นการบันทึก และประมวลข้อมูล (Data Entry and Processing) ต่อมาเน้นการจัดทำฐานข้อมูล (Database and Information Development) และปัจจุบันมุ่งเน้นการเชื่อมโยงเครือข่าย (MOE Networking) เมื่อกระทรวงได้เน้นนโยบายขยายโอกาสทางการศึกษา (15 ปี) และความเป็นเลิศทางการศึกษาทั้งในระบบ และนอกระบบ ทั้งที่อยู่ในเขตเมือง และชนบทเครือข่ายสารสนเทศของกระทรวงจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยให้สถานศึกษาเกิดความทัดเทียมกันรวมทั้งยังเป็นประตูที่ทำให้เด็ก เยาวชน ครู อาจารย์ สามารถศึกษาค้นคว้าแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ผ่านสื่อนี้ และเป็นการสร้างความคุ้นเคยให้กับเด็กที่อยู่ห่างไกล สามารถเข้าถึงแหล่งวิทยาการที่อยู่ไกลเพื่อนำมาประยุกต์ให้เหมาะสมในการเรียนการสอนได้ กระทรวงศึกษาธิการจึงมุ่งเน้นการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยในการบริหาร การจัดการสำนักงาน และสถานศึกษา MIS (Management Information Systems) และการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอน (Computer Assisted Instruction : CAI) (<http://www.moe.go.th/main2/article/article5.htm>)

ดังนั้นผู้ดำเนินการรายงานจึงเห็นว่า การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มาประยุกต์ใช้ในการรับส่งเอกสารทางราชการในการขออนุญาตไปราชการในรูปแบบ อิเล็กทรอนิกส์ น่าจะเป็นทางเลือก และเป็นเครื่องมือในการที่จะช่วยในการบริหารจัดการระบบ การรับส่งเอกสารราชการในการขออนุญาตไปราชการของ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 36 และช่วยในการแก้ไขปัญหาความล่าช้า เสียเวลา เสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง มาติดต่อขออนุญาตไปราชการระหว่างสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 กับศูนย์ ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดพะเยา กลุ่ม โรงเรียน และสถานศึกษาในสังกัด ช่วยลดต้นทุน ลดค่าใช้จ่าย ด้านเอกสาร พื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร ค่าโทรสาร เพิ่มผลผลิต และ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้รวดเร็วยิ่งขึ้น ผู้ดำเนินการรายงานจึงได้ศึกษา และพัฒนา โปรแกรมในการรับส่งเอกสารราชการในการขออนุญาตไปราชการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้โปรแกรมภาษาเ็ชทีเอ็มแอล (Hypertext Markup Language) โปรแกรมภาษาพีเอชพีสคริปต์ PHP (Personal Hypertext Preprocessor) และฐานข้อมูลมายเอ็ชคิวแอล (MySQL - My Structured Query Language) เป็นหลักซึ่ง โปรแกรมเหล่านี้สามารถนำไปใช้งานเผยแพร่และพัฒนาต่อได้ (Open Source) ไม่มีค่าใช้จ่ายในการจัดหารวมทั้งเครื่องมืออื่นๆ ที่จะใช้ในการพัฒนาด้านต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อไป ซึ่งโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถใช้ได้ทั้งในระบบอินเทอร์เน็ตเครือข่าย ภายในสำนักงาน และระบบอินเทอร์เน็ตเครือข่ายภายในสำนักงานกับโรงเรียนในสังกัดได้

วัตถุประสงค์ของการดำเนินการ

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ระหว่างสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 กับศูนย์ประสานงาน การจัดการศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดพะเยา และ โรงเรียนในสังกัด
2. เพื่อจัดทำคู่มือประกอบการการใช้งานรับ-ส่ง เอกสารทางราชการในการขออนุญาตไปราชการในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ระบบขออนุญาตไป ราชการออนไลน์ (E-permission) เพื่อลดปัญหาข้อผิดพลาดในการรับส่งเอกสาร ทางราชการ แม้กรณี โรงเรียนเปลี่ยนตัวครูผู้รับผิดชอบ

ประโยชน์ของการดำเนินการ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 กับศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษา มัธยมศึกษาจังหวัดพะเยา และ โรงเรียนในสังกัด สามารถใช้โปรแกรมระบบขออนุญาตไป ราชการออนไลน์ (E-permission) ได้ เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในกระบวนการ การรับ-ส่งเอกสารทางราชการในการขออนุญาตไปราชการ ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการ สั่งการ ประหยัดเวลาการเดินทางเข้ามารับเอกสารการขออนุญาต และยังส่งผลให้ประหยัด งบประมาณในการใช้กระดาษที่ลดลง เพื่อให้มีคู่มือประกอบการใช้งานระบบขออนุญาตไป ราชการออนไลน์ (E-permission) สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานสารบรรณ

นิยามศัพท์

1. สำนักงานเขตพื้นที่ หมายถึง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36
2. ศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดพะเยา หมายถึง ศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดพะเยาที่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 เพื่อเป็นจุดศูนย์กลางในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน งานวิชาการ งานบริหาร และงานบริการ ครูและบุคลากรทางการศึกษาและสถานศึกษา หรือโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในจังหวัดพะเยา
3. โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) หมายถึง โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาสำหรับใช้ในการรับ-ส่งเอกสารทางราชการในการขออนุญาตไปราชการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ของ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 กับ ศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดพะเยา และโรงเรียนในสังกัด ในรูปแบบไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
4. เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง เอกสารราชการที่ใช้ในการติดต่อราชการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 กับ ศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดพะเยา และโรงเรียนในสังกัด โดยผ่านกระบวนการสแกน และจัดเก็บเป็นไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเอกสารราชการที่สร้างขึ้นจากไฟล์ข้อมูลพีดีเอฟ (PDF) ไฟล์รูปภาพ (JPEG) ไฟล์เอกสารที่สร้างจากโปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิศ เวิร์ด (Word) เอ็กเซลล์ (Excel) หรือไฟล์ที่ถูกบีบอัดในรูปของซิปไฟล์ (Zip)
5. การพัฒนา หมายถึงการสร้างโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ในการรับส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ในการขออนุญาตไปราชการ
6. เอกสารขออนุญาตไปราชการ หมายถึง เอกสารหรือหนังสือที่ ครูและบุคลากรทางการศึกษาในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 ศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษา และ โรงเรียนในสังกัด จัดส่งมายังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 ในลักษณะเอกสารขออนุญาตไปราชการแบบทั่วไป หรือในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
7. เอกสารอนุมัติให้ไปราชการ หมายถึง เอกสารอิเล็กทรอนิกส์หรือหนังสือรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้มีอำนาจในการอนุมัติให้เดินทางไปราชการได้ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 ส่งไปให้ ครูและบุคลากรทางการศึกษาในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 ศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษา และ โรงเรียนในสังกัด

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนา และ การใช้โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ระหว่าง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 กับศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษา และ โรงเรียนในสังกัด มีเอกสารที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. บริบทหน้าที่ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36
2. บริบทหน้าที่ของศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดพะเยา
3. ระเบียบหนังสือราชการ
4. การรับส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
5. ระบบฐานข้อมูล
6. โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา
7. แนวทางการสร้างและพัฒนาโปรแกรม

1. บริบทหน้าที่ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 36 เป็นส่วนราชการจัดตั้งขึ้นตาม บทบัญญัติพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2546 แก้ไข พ.ศ. 2553 มาตรา 34 ที่บัญญัติให้จัดระเบียบบริหารราชการของเขตพื้นที่การศึกษา ประกอบด้วย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือส่วนราชการที่ เรียกชื่ออย่างอื่นและกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดอำนาจหน้าที่ของสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา ไว้ดังนี้

1. จัดทำนโยบาย แผนพัฒนา และมาตรฐานการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษาให้ สอดคล้องกับนโยบาย มาตรฐานการศึกษา แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน และความต้องการ ของท้องถิ่น

2. วิเคราะห์การจัดตั้งประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปของสถานศึกษา และหน่วยงานใน เขตพื้นที่การศึกษา และแจ้งการจัดสรรงบประมาณที่ได้รับให้หน่วยงานข้างต้นรับทราบ รวมทั้ง กำกับตรวจสอบติดตามการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานดังกล่าว

3. ประสาน ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาหลักสูตรร่วมกับสถานศึกษาในเขต พื้นที่การศึกษา

4. กำกับ ดูแล ติดตาม และประเมินผลสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และในเขตพื้นที่การศึกษา

5. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และรวบรวมข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาในเขตพื้นที่ การศึกษา

6. ประสานการระดมทรัพยากรด้านต่างๆ รวมทั้งทรัพยากรบุคคล เพื่อส่งเสริม สนับสนุน การจัดและพัฒนาศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

7. จัดระบบการประกันคุณภาพการศึกษา และประเมินผลสถานศึกษาในเขตพื้นที่ การศึกษา

8. ประสาน ส่งเสริม สนับสนุน การจัดการศึกษาของสถานศึกษาเอกชน องค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งบุคคล องค์กรชุมชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถาน ประกอบการ และสถาบันอื่นที่จัดรูปแบบที่หลากหลายในเขตพื้นที่การศึกษา

9. ดำเนินการและประสาน ส่งเสริม สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาศึกษาในเขต พื้นที่การศึกษา

10. ประสาน ส่งเสริม การดำเนินงานของคณะอนุกรรมการ และคณะทำงานด้าน การศึกษา

11. ประสานการปฏิบัติราชการทั่วไปกับองค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในฐานะสำนักงานผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการใน เขตพื้นที่การศึกษา

12. ปฏิบัติหน้าที่อื่นเกี่ยวกับกิจการภายในเขตพื้นที่การศึกษาที่มีได้ระบุให้เป็น อำนาจหน้าที่ของหน่วยงานใด โดยเฉพาะ หรือปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

โครงสร้าง

สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษาที่ 36 แบ่งโครงสร้างการบริหารงานใน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประกอบด้วย

1. กลุ่มอำนวยการ
2. กลุ่มบริหารงานบุคคล
3. กลุ่มนโยบายและแผน
4. กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา
5. กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลจัดการศึกษา
6. กลุ่มบริหารงานการเงินและสินทรัพย์
7. หน่วยตรวจสอบภายใน
8. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 รับผิดชอบการบริหารจัดการศึกษา ชั้นพื้นฐานในจังหวัดเชียงราย-พะเยา จำนวน 2 จังหวัดคือ

1. จังหวัดเชียงราย เขตบริการ รวม 18 อำเภอได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอเวียงชัย อำเภอ เวียงเชียงรุ้ง อำเภอป่าแดด อำเภอพาน อำเภอแม่สรวย อำเภอเวียงป่าเป้า อำเภอแม่ลาว อำเภอเชียง แสน อำเภอแม่จัน อำเภอแม่สาย อำเภอแม่ฟ้าหลวง อำเภอดอยหลวง อำเภอเชียงของ อำเภอเทิง อำเภอพญาเม็งราย อำเภอเวียงแก่น อำเภอขุนตาล

2. จังหวัดพะเยา เขตบริการ รวม 9 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอดอกคำใต้ อำเภอแม่ใจ กิ่งอำเภอภูพานยาว อำเภอจุน อำเภอเชียงคำ อำเภอเชียงม่วน อำเภอปง กิ่งอำเภอภูซางโดยมีโรงเรียนในสังกัด ดังนี้

สังกัด	จำนวน		
	โรงเรียน	สาขา	หมายเหตุ
1.สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36	59	-	-
-เชียงราย	40	-	-
-พะเยา	19	-	-
2.สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระถมศึกษา(ขยายโอกาส) - เชียงรายเขต1-4 23/ - พะเยาเขต1-2 28/35	63		
3.สำนักบริหารการศึกษาพิเศษ			
-โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์(รวมราชประชานุเคราะห์)	3		ศึกษาสงเคราะห์1 ราชประชานุ เคราะห์ 15,24
-โรงเรียนศึกษาพิเศษ	2		
4.ห้องเรียน (หมายถึงห้องเรียนทั้งหมดในข้อ 1)	1,686		
5.นักเรียน - มัธยมศึกษาตอนต้น	24,794		ไม่รวมขยาย
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	24,193		โอกาส
8.ข้าราชการครูผู้ปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา			ไม่รวมขยาย
- ผู้บริหารสถานศึกษา	59		โอกาส
- ครูผู้สอน	3,561		การศึกษาพิเศษ
9.ข้าราชการผู้ปฏิบัติงานจริงในสพม.เขต36 บุคลากรทางการศึกษา38ค.(1)(2)	67		

ที่มา : กลุ่มบริหารงานบุคคล สพม.36 ข้อมูล ณ เดือน มิถุนายน 2559

2. บริบทหน้าที่ของศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดพะเยา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 (เชียงราย – พะเยา) มีเจตนาให้เกิดการบริหาร แบบมีส่วนร่วมและกระจายอำนาจลงสู่สถานศึกษาในสังกัด เพื่อให้การพัฒนาคุณภาพการศึกษابรรลุผลด้วยแนวทางร่วมคิดร่วมดำเนินการ โดยการเชื่อมโยงประสานสัมพันธ์ เป็นเครือข่ายวิชาการ ครอบคลุมการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีศักยภาพสูงขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 และมาตรา 33 แห่งพระบัญญัติบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ (ฉบับที่2) พ.ศ. 2553 และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การกำหนดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ลงวันที่ 17 สิงหาคม 2553 เพื่อให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการแบ่งระดับและประเภทของการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2546 เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการและการให้บริการแก่โรงเรียน ครู นักเรียน ผู้ขอรับบริการอื่นๆ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 (เชียงราย – พะเยา) จึงประกาศว่าด้วยศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา) ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 (เชียงราย-พะเยา) ว่าด้วย ศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา) พ.ศ. 2554”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศใช้ประกาศนี้เป็นต้นไป

ข้อ 3 ในประกาศนี้

“ศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาเขต 36 (พะเยา)” หมายความว่า ศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาที่มีที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่โรงเรียนพะเยาพิทยาคม จังหวัดพะเยา เพื่อให้บริการแก่ครู บุคลากร หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องในจังหวัดพะเยา ซึ่งตั้งอยู่ในอำเภอของจังหวัดพะเยา

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา)

“ประธานศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา)” หมายความว่า ผู้ที่ได้รับการเสนอชื่อผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 และได้รับแต่งตั้งจาก “ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36”

“โรงเรียนมัธยมศึกษา” หมายความว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา)

“ผู้บริหารโรงเรียน” หมายความว่า ผู้อำนวยการโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา)

“รองผู้อำนวยการโรงเรียน” หมายความว่า รองผู้อำนวยการ โรงเรียนหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่ รองผู้อำนวยการ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา)

“เจ้าหน้าที่” หมายความว่า เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา)

หมวดที่ 1

บททั่วไป

ข้อ 4 การเรียกชื่อศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษา ให้ใช้ข้อความว่า “ ศูนย์ประสานงาน การจัดการมัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา)” โดยเรียกชื่อว่า “ สปม. 36” (พะเยา)

ข้อ 5 ให้มีการจัดตั้งสำนักงานประสานงานการจัดการมัธยมศึกษาเพื่อให้บริการกลุ่มโรงเรียนระดับจังหวัดและระดับกลุ่มย่อย โดยให้เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานตามความเหมาะสม

ข้อ 6 ศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา) ตั้งขึ้นมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

(1) เพื่อส่งเสริมให้มีระบบเครือข่ายทางการศึกษาเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบาย ภารกิจ แผนงานพัฒนาคุณภาพการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 และกลุ่มโรงเรียน

(2) เพื่อส่งเสริม สนับสนุนการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 ในด้านงานวิชาการ ด้านงานบริหารบุคคล ด้านงานบริหารงบประมาณ ด้านบริหารงานทั่วไป และด้านบริหารงานกิจการนักเรียน

(3) เพื่อส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาคุณภาพการศึกษาของกลุ่มโรงเรียนและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

(4) เพื่อประสานการมีส่วนร่วมในการระดมทรัพยากร การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษาของกลุ่มโรงเรียน

(5) เพื่อเสริมสร้างศักยภาพสถานศึกษาให้มีความพร้อมรองรับการกระจายอำนาจ

(6) เพื่อประสานการปฏิบัติราชการทั่วไประดับองค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของจังหวัด อำเภอ และหน่วยงานในต้นสังกัด

ข้อ 7 หน้าที่ของประธานศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา)

(1) เป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่แทนผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 ตามที่ได้รับมอบหมายภายในจังหวัดพะเยา

(2) ให้คำแนะนำ เสนอแนะและคำปรึกษาเพื่อยกระดับคุณภาพการมัธยมศึกษา

(3) บริหารจัดการกำกับดูแล การจัดการมัธยมศึกษาของศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา) ให้เป็นไปตามที่นโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36

(4) ส่งเสริม ช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกการดำเนินงานของศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา)

(5) สนับสนุน ทรัพยากร บุคลากร วัสดุ ครุภัณฑ์ อาคาร สถานที่ และอื่นๆ เพื่อยกระดับคุณภาพมัธยมศึกษา

(6) ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36

หมวดที่ 2

คณะกรรมการศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา)

ข้อ 8 ให้มีคณะกรรมการศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา) จำนวน 10 คนประกอบด้วย

(1) ประธานกรรมการซึ่งเลือกจากผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพะเยา จำนวน 1 คน

(2) รองประธานกรรมการซึ่งเลือกจากผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพะเยา จำนวน 2 คน

(3) ผู้บริหารโรงเรียนที่เลือกจากกลุ่มย่อย 5 กลุ่มย่อย 6 กลุ่มย่อยละ 3 คน เป็นกรรมการ

(4) รองผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นที่ตั้งศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา) เป็นกรรมการเลขานุการ

(5) กรรมการตามข้อ 8 แต่งตั้งจากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36

ข้อ 9 คณะกรรมการศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา) มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

(1) ส่งเสริม ให้ข้อเสนอแนะในการเชื่อมโยง นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ต่อกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัด และศูนย์พัฒนากลุ่มสาระการเรียนรู้จังหวัดภายในจังหวัดพะเยา

(2) เสนอแนะการวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการใช้ทรัพยากรร่วมกันภายในจังหวัดพะเยา

(3) ส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาระบบเครือข่ายและกลุ่มย่อย การดำเนินงานพัฒนาการมัธยมศึกษาภายในจังหวัดพะเยา

(4) ส่งเสริมการพัฒนาาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาภายในจังหวัดพะเยา

(5) แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อปฏิบัติงานติดตามภารกิจของศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา)

(6) ประสานการปฏิบัติราชการทั่วไปกับองค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ภายในจังหวัดพะเยา

(7) ปฏิบัติงานอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย

ข้อ 10 คณะกรรมการศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา)
วาระการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

(1) ตาย

(2) ลาออกจากราชการ

(3) พ้นจากตำแหน่งหน้าที่ประจำ

(4) ย้ายไปปฏิบัติราชการนอกเขตพื้นที่การศึกษา

(5) เป็นบุคคลล้มละลาย

(6) เป็นคนไร้ความสามารถหรือคนเสมือนไร้ความสามารถ

(7) ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

ในกรณีตำแหน่งกรรมการว่างลงก่อนกำหนด ให้ดำเนินการแต่งตั้งกรรมการแทนภายในกำหนด สามสิบวันนับแต่วันที่ตำแหน่งกรรมการว่างลง เว้นแต่วาระของกรรมการเหลือไม่ถึงสิบหกวันจะไม่แต่งตั้งกรรมการแทนก็ได้ ผู้ซึ่งได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการแทนนั้นให้อยู่ในตำแหน่งได้เพียงเท่ากำหนดเวลาของ ผู้ซึ่งตนแทน

หมวด 3

การปฏิบัติงานในศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา)

ข้อ 11 ให้แบ่งงานของสำนักงานศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา) ดังนี้

(1) งานอำนวยการ / ประชาสัมพันธ์

(2) งานการเงินและบัญชี

(3) งานบุคคล

(4) งานแผนงานและวิชาการ

(5) งานข้อมูลสารสนเทศ

หากศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา) มีความจำเป็นพิเศษ อาจแบ่งหน่วยงานต่างไปจากกำหนดไว้หรือจัดให้มีหน่วยงานเพิ่มเติมก็ได้ โดยให้มีเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในศูนย์ประสานงาน การจัดการมัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา)

ข้อ 12 ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 แต่งตั้งข้าราชการครูหรือข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาอื่น ตามมาตรา 38 ค (1) (2) เป็นเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในศูนย์ประสานงาน การจัดการมัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา) ตามความเหมาะสมภาระงาน

ข้อ 13 หน้าที่ของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา)

(1) เป็นผู้รับมอบหมายงานในหน้าที่ราชการทั่วไปของประธานศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา) ไปปฏิบัติ

(2) เป็นผู้ปฏิบัติงาน ประสานงาน กำกับ เร่งรัด การปฏิบัติภารกิจงานอำนวยการ / ประชาสัมพันธ์ งานการเงินและบัญชี งานบุคคล งานแผนงานและวิชาการ และงานข้อมูลสารสนเทศ ให้เป็นไปเรียบร้อย ถูกต้อง และรวดเร็ว

(3) เป็นผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย ประสานการปฏิบัติราชการทั่วไปกับองค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของจังหวัด อำเภอ และหน่วยงานในต้นสังกัด

(4) ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา) และประธานศูนย์ประสานงานการจัดการมัธยมศึกษา เขต 36 (พะเยา)

3. ระเบียบหนังสือราชการ

“งานสารบรรณ” หมายความว่า งานที่เกี่ยวกับการบริหารงานเอกสาร เริ่มตั้งแต่การจัดทำการรับ การส่ง การเก็บรักษา การยืม จนถึงการทำลาย

“หนังสือ” หมายความว่า หนังสือราชการ

“ส่วนราชการ” หมายความว่า กระทรวง ทบวง กรม สำนักงาน หรือหน่วยงานอื่นใดของรัฐทั้งในราชการบริหารส่วนกลาง ราชการบริหารส่วนภูมิภาค ราชการบริหารส่วนท้องถิ่นหรือในต่างประเทศและให้หมายความรวมถึงคณะกรรมการด้วย

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะบุคคลที่ได้รับมอบหมายจากทางราชการให้ปฏิบัติงานในเรื่องใด ๆ และให้หมายความรวมถึงคณะอนุกรรมการ คณะทำงาน หรือคณะบุคคลอื่นที่ปฏิบัติงานในลักษณะเดียวกัน

ชนิดของหนังสือ

หนังสือราชการ คือ เอกสารที่เป็นหลักฐานในราชการ ได้แก่

1. หนังสือที่มีไปมาระหว่างส่วนราชการ
2. หนังสือที่ส่วนราชการมีไปถึงหน่วยงานอื่นใดซึ่งมิใช่ส่วนราชการหรือที่มีไปถึงบุคคลภายนอก
3. หนังสือที่หน่วยงานอื่นใดซึ่งมิใช่ส่วนราชการ หรือที่บุคคลภายนอกมีมาถึงส่วนราชการ

4. เอกสารที่ทางราชการจัดทำขึ้นเพื่อเป็นหลักฐานในราชการ
5. เอกสารที่ทางราชการจัดทำขึ้นตามกฎหมาย ระเบียบ หรือข้อบังคับ

หนังสือ มี 6 ชนิด คือ

1. หนังสือภายนอก
2. หนังสือภายใน
3. หนังสือประทับตรา
4. หนังสือสั่งการ
5. หนังสือประชาสัมพันธ์
6. หนังสือที่เจ้าหน้าที่ทำขึ้น หรือรับไว้เป็นหลักฐานในราชการ

หนังสือภายนอก คือ หนังสือติดต่อราชการที่เป็นแบบพิธีโดยใช้กระดาษตราครุฑ เป็นหนังสือติดต่อระหว่างส่วนราชการ หรือส่วนราชการมีถึงหน่วยงานอื่นใดซึ่งมิใช่ส่วนราชการ หรือที่มีถึงบุคคลภายนอก

หนังสือภายใน คือ หนังสือติดต่อราชการที่เป็นแบบพิธีน้อยกว่าหนังสือภายนอกเป็น หนังสือติดต่อภายในกระทรวง ทบวง กรม หรือจังหวัดเดียวกัน ใช้กระดาษบันทึกข้อความ

หนังสือประทับตรา คือ หนังสือที่ใช้ประทับตราแทนการลงชื่อของหัวหน้าส่วน ราชการระดับกรมขึ้นไป โดยให้หัวหน้าส่วนราชการระดับกอง หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก หัวหน้าส่วนราชการระดับกรมขึ้นไป เป็นผู้รับผิดชอบลงชื่อย่อกำกับตราหนังสือประทับตราให้ ใช้ได้ทั้งระหว่างส่วนราชการกับส่วนราชการ และระหว่างส่วนราชการกับบุคคลภายนอก เฉพาะ กรณีที่ไม่ใช่เรื่องสำคัญ

หนังสือสั่งการ ให้ใช้ตามแบบที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ เว้นแต่จะมีกฎหมายกำหนด แบบไว้โดยเฉพาะ หนังสือสั่งการมี 3 ชนิด ได้แก่ คำสั่ง ระเบียบ และข้อบังคับ

หนังสือประชาสัมพันธ์ ให้ใช้ตามแบบที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ เว้นแต่จะมีกฎหมาย กำหนดแบบไว้โดยเฉพาะหนังสือประชาสัมพันธ์มี 3 ชนิด ได้แก่ ประกาศ แถลงการณ์ และข่าว

หนังสือที่เจ้าหน้าที่ทำขึ้นหรือรับไว้เป็นหลักฐานในราชการ คือ หนังสือที่ทาง ราชการทำขึ้นนอกจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น หรือหนังสือที่หน่วยงานอื่นใดซึ่งมิใช่ส่วนราชการ หรือบุคคลภายนอกมีมาถึงส่วนราชการ และส่วนราชการรับไว้เป็นหลักฐานของทางราชการ มี 4 ชนิด คือหนังสือรับรอง รายงานการประชุม บันทึก และหนังสืออื่น

หนังสือที่ต้องปฏิบัติให้เร็วกว่าปกติ เป็นหนังสือที่ต้องจัดส่งและดำเนินการทางสาร บรณด้วยความรวดเร็วเป็นพิเศษ แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

- 1.ด่วนที่สุด ให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติในทันทีที่ได้รับหนังสือนั้น
2. ด่วนมาก ให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติโดยเร็ว
3. ด่วน ให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติเร็วกว่าปกติ เท่าที่จะทำได้

(ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ.2526)

4. การรับส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบันที่มีการปฏิบัติงานสารบรรณ ด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์และเป็นการสอดคล้องกับการบริหารราชการแนวทางใหม่ที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ ความคุ้มค่า และการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน สมควรวางระบบงานสารบรรณให้เป็นการดำเนินงานที่มีระบบ มีความรวดเร็วมีประสิทธิภาพ และลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติราชการ จึงได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. ๒๕๒๖ ให้เพิ่มนิยามคำว่า “อิเล็กทรอนิกส์” และคำว่า “ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์” ระหว่างนิยามคำว่า “หนังสือ” และ “ส่วนราชการ” ในข้อ 6 แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526

“อิเล็กทรอนิกส์” หมายความว่า การประยุกต์ใช้วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์อน ไฟฟ้า คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าหรือวิธีอื่นใดในลักษณะคล้ายกัน และให้หมายความรวมถึงการประยุกต์ใช้วิธีการทางแสง วิธีการทางแม่เหล็ก หรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้วิธีต่าง ๆ เช่นว่านั้น

“ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์” หมายความว่า การรับส่งข้อมูลข่าวสารหรือหนังสือผ่านระบบสื่อสารด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์”

“สื่อกลางบันทึกข้อมูล” หมายความว่า สื่อใด ๆ ที่อาจใช้บันทึกข้อมูลได้ด้วยอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น แผ่นบันทึกข้อมูล เทปแม่เหล็ก จานแม่เหล็ก แผ่นซีดี-รอมอย่างเดี่ยวหรือแผ่นดีวีดีล่อนเนกประสงค์ เป็นต้น

การติดต่อราชการนอกจากการจะดำเนินการ โดยหนังสือที่เป็นเอกสารสามารถดำเนินการด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ได้ในกรณีที่ติดต่อราชการ ด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ให้ผู้ส่งตรวจสอบผลการส่งทุกครั้งและให้ผู้รับแจ้งตอบรับ เพื่อยืนยันว่าหนังสือได้จัดส่งไปยังผู้รับเรียบร้อยแล้ว และส่วนราชการผู้ส่งไม่ต้องจัดส่งหนังสือเป็นเอกสาร เว้นแต่กรณีเป็นเรื่องสำคัญจำเป็นต้องยืนยันเป็นเอกสาร ให้ทำเอกสารยืนยันตามไปทันทีการส่งข้อความทางเครื่องมือสื่อสาร เช่น โทรเลข วิทยุโทรเลข โทรพิมพ์ โทรศัพท์ วิทยุสื่อสารวิทยุกระจายเสียงหรือวิทยุโทรทัศน์ เป็นต้น ให้ผู้รับปฏิบัติเช่นเดียวกับได้รับหนังสือ ในกรณีที่จำเป็นต้องยืนยันเป็นหนังสือให้ทำหนังสือยืนยันตามไปทันทีการส่งข้อความทางเครื่องมือสื่อสาร ซึ่งไม่มีหลักฐานปรากฏชัดเจน เช่น ทางโทรศัพท์ วิทยุสื่อสารวิทยุกระจายเสียง หรือวิทยุโทรทัศน์ เป็นต้น ให้ผู้ส่งและผู้รับบันทึกข้อความไว้เป็นหลักฐาน

(ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.2548)

ลักษณะของระบบ Paperless ก็คือ การลดการใช้กระดาษในการทำงาน และในชีวิตประจำวัน เพื่อความประหยัด สะดวก รวดเร็ว และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างอย่างคุ้มค่าอันจะนำไปสู่การสงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติและพลังงาน

ดังนั้นสิ่งที่หน่วยงานทางภาครัฐ และเอกชนพยายามที่จะนำเอาระบบนี้เข้ามาใช้งานก็เพราะว่าระบบ Paperless จะช่วยให้เกิดประโยชน์ด้านต่าง ๆ อาทิเช่น

1. ลดการใช้กระดาษ (ไม่ได้เลิกใช้กระดาษ)
2. ประหยัดงบประมาณ
3. ลดการใช้ไม้เพื่อผลิตกระดาษ
4. การจัดเก็บเอกสารเป็นระบบระเบียบ
5. การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
6. การจัดส่งเอกสารและการติดต่อสื่อสารรวดเร็ว
7. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการทำงานและใช้อย่างคุ้มค่า

จะเห็นได้ว่าในปัจจุบันหลาย ๆ หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนได้นำเอาระบบนี้เข้ามาใช้งานในด้านต่างๆ เช่น

ระบบงานสารบรรณ ได้แก่

1. E-mail (ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์)
2. E-paper (PDF - Portable Document File)

ระบบ E-Procurement ได้แก่

การจัดซื้อจัดจ้างระบบอิเล็กทรอนิกส์โดยจัดซื้อตามรายการสินค้าที่แสดงในเว็บไซต์ของบริษัทที่ต้องการจะเข้ามาใช้ระบบนี้ (E-commerce)

ระบบ E-Auction ได้แก่

การประมูลงานและจัดซื้อจัดจ้างผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่ใช้กระดาษ

(<http://members.fortunecity.com/prachyanun>)

5. ระบบฐานข้อมูล

กิตติ ภักดีวัฒนกุล และ จำลอง กรูอดสาหะ (2542) กล่าวว่า การจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันมาจัดเก็บไว้ที่เดียวกัน เช่น แฟ้มเอกสารประวัติพนักงานของฝ่ายธุรการ แฟ้มเอกสารประวัติพนักงานของฝ่ายการเงิน ฯลฯ ซึ่งแต่เดิมถูกจัดเก็บอยู่ในรูปที่จองแฟ้มข้อมูลฝ่ายต่าง ๆ ได้ถูกนำมาจัดเก็บรวมกันไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน ส่งผลให้แต่ละฝ่ายใช้ข้อมูลร่วมกัน และสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบแฟ้มข้อมูลได้ ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าแต่ละฐานข้อมูลจะเทียบเท่ากับระบบแฟ้มข้อมูล 1 ระบบและเรียกฐานข้อมูลที่จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานอย่างใดอย่างหนึ่งว่า “ระบบฐานข้อมูล”

ความสำคัญของระบบฐานข้อมูลมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2542) กล่าวว่า การจัดข้อมูลให้เป็นระบบฐานข้อมูลทำให้ข้อมูลมีส่วนดีว่าการเก็บข้อมูลในรูปที่ของแฟ้มข้อมูล เพราะการจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูล จะมีส่วนที่สำคัญกว่าการจัดเก็บข้อมูลในรูปที่ของแฟ้มข้อมูลดังนี้

1) ลดการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ข้อมูลบางชุดที่อยู่ในรูปที่ของแฟ้มข้อมูลอาจมีปรากฏอยู่หลายๆ แห่ง เพราะมีผู้ใช้ข้อมูลชุดนี้หลายคน เมื่อใช้ระบบฐานข้อมูลแล้วจะช่วยให้ความซ้ำซ้อนของข้อมูลลดลง เช่น ถ้าผู้ใช้ข้อมูลทุกคนที่ต้องการใช้ข้อมูลชุดนี้ จะใช้โดยผ่านระบบข้อมูล ทำให้ไม่เปลืองเนื้อที่ในการเก็บข้อมูลและลดความซ้ำซ้อนลงได้

2) รักษาความถูกต้องของข้อมูล เนื่องจากฐานข้อมูลมีเพียงฐานข้อมูลเดียว ในกรณีที่มีข้อมูลชุดเดียวกันปรากฏอยู่หลายแห่งในฐานข้อมูล ข้อมูลเหล่านี้จะต้องตรงกัน ถ้ามีการแก้ไขข้อมูลนี้ทุกๆ แห่งที่ข้อมูลปรากฏอยู่จะแก้ไขให้ถูกต้องตรงตามกันหมดโดยอัตโนมัติด้วยระบบฐานข้อมูล

3) การป้องกันและรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูลทำได้อย่างสะดวก การป้องกันและรักษาความปลอดภัยกับข้อมูลระบบฐานข้อมูลจะให้เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้นจึงจะมีสิทธิ์เข้าไปใช้ฐานข้อมูลได้ เรียกว่ามีสิทธิส่วนบุคคล (Privacy) ซึ่งก่อให้เกิดความปลอดภัย (Security) ของข้อมูลด้วย

4) สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ เนื่องจากในระบบฐานข้อมูลจะเป็นที่เก็บรวบรวมข้อมูลทุกอย่างไว้ ผู้ใช้แต่ละคนจึงสามารถที่จะใช้ข้อมูลในระบบได้ทุกข้อมูล ซึ่งถ้าข้อมูลไม่ได้ถูกจัดให้เป็นระบบฐานข้อมูลแล้วผู้ใช้ก็จะใช้ได้เพียงข้อมูลตนเองเท่านั้น เช่น ข้อมูลของระบบเงินเดือนข้อมูลของระบบบุคคลถูกจัดไว้ในระบบแฟ้มข้อมูลผู้ใช้ข้อมูลระบบเงินเดือน จะใช้ข้อมูลได้ระบบเดียว แต่ถ้าข้อมูลทั้ง 2 ถูกเก็บไว้เป็นฐานข้อมูลซึ่งถูกเก็บไว้ในที่เดียวกัน ผู้ใช้ทั้ง 2 ระบบก็จะสามารถเรียกใช้ฐานข้อมูลเดียวกันได้ ไม่เพียงแต่ข้อมูลเท่านั้นสำหรับโปรแกรมต่างๆ ถ้าเก็บไว้ในฐานข้อมูลก็จะสามารถใช้ร่วมกันได้เช่นเดียวกับข้อมูล

5) มีความเป็นอิสระของข้อมูล เมื่อผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลหรือนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับโปรแกรมที่เขียนขึ้นมา จะสามารถสร้างข้อมูลขึ้นมาใช้ใหม่ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อระบบฐานข้อมูล เพราะข้อมูลที่ผู้ใช้นำมาประยุกต์ใช้ใหม่นั้น ไม่กระทบต่อโครงสร้างที่แท้จริงของการจัดเก็บข้อมูล นั่นคือ การใช้ระบบฐานข้อมูลจะทำให้เกิดความเป็นอิสระระหว่างการจัดเก็บข้อมูลและการประยุกต์ใช้

6) สามารถขยายงานได้ง่าย เมื่อต้องการจัดเพิ่มเติมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจะสามารถเพิ่มได้อย่างง่ายไม่ซับซ้อนเนื่องจากมีความเป็นอิสระของข้อมูล จึงไม่มีผลกระทบต่อข้อมูลเดิมที่มีอยู่

7) ทำให้ข้อมูลบูรณะกลับสู่สภาพปกติได้เร็วและมีมาตรฐาน เนื่องจากการจัดพิมพ์ข้อมูลในระบบที่ไม่ได้ใช้ฐานข้อมูล ผู้เขียนโปรแกรมแต่ละคนมีแฟ้มข้อมูลของตนเองเฉพาะ ฉะนั้นแต่ละคนจึงต่างก็สร้างระบบการบูรณะข้อมูลให้กลับสู่สภาพปกติในกรณีที่ข้อมูลเสียหายด้วยตนเองและวิธีการของตนเอง จึงขาดประสิทธิภาพและมาตรฐาน แต่เมื่อมาเป็นระบบฐานข้อมูลแล้วการบูรณะข้อมูลให้กลับคืนสู่สภาพปกติจะมีโปรแกรมชุดเดียวและมีผู้ดูแลเพียงคนเดียวทั้งระบบ ทำให้เกิดประสิทธิภาพและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

6. โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา

โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล DBMS (Data Base Management System) โปรแกรม MySQL เป็นซอฟต์แวร์ประเภท Open Source สามารถ Download Source Code ต้นฉบับได้จากอินเทอร์เน็ตโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ การแก้ไขก็สามารถทำได้ตามความต้องการ นอกจากนี้โปรแกรม MySQL ยังยึดถือสิทธิบัตรตาม GPL (General Public License) ซึ่งเป็นข้อกำหนดของซอฟต์แวร์ประเภทนี้ โดยจะชี้แจงว่าสิ่งใดทำได้หรือไม่ได้

โปรแกรม MySQL ได้รับการยอมรับและทดสอบเรื่องความเร็วในการใช้งาน โดยมีการทดสอบและเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์อื่นที่อยู่เสมอ มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องรวมทั้งมีการกำหนดสิทธิและการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล มีความรักภักดีเชื่อถือยิ่งขึ้น มีเครื่องมือหรือโปรแกรมสนับสนุน นอกจากนี้สิ่งหนึ่งที่สำคัญคือ MySQL ได้รับการพัฒนาไปในแนวทางตามข้อกำหนดมาตรฐาน SQL ดังนั้นสามารถใช้คำสั่ง SQL ในการทำงานกับ MySQL ได้ นักพัฒนาที่ใช้ SQL มาตรฐานอยู่แล้วไม่ต้องศึกษาคำสั่งเพิ่มเติม แต่อาจจะต้องเรียนรู้ถึงรูปแบบและข้อจำกัดบางอย่างโดยเฉพาะเพิ่มเติมเท่านั้น

6.1 สถาปัตยกรรมของ MySQL หรือ โครงสร้างภายในของ MySQL เป็นแบบ Client/Server ซึ่งประกอบด้วยส่วนหลักๆ 2 ส่วน คือ

ก) ส่วนผู้ให้บริการ (Server)

ข) ส่วนของผู้ใช้บริการ (Client)

ส่วนผู้ให้บริการ (Server) คือ ส่วนที่ทำหน้าที่บริหาร จัดการระบบฐานข้อมูล ซึ่งในที่นี้คือ MySQL Server นั่นเอง

ส่วนผู้ให้บริการ (Client) คือ ส่วนของผู้ใช้นั่นเอง ซึ่งโปรแกรมที่ใช้งานในส่วนนี้ได้แก่ MySQL Client, Access, Web Development, Platform ต่าง ๆ (Java, Perl, PHP, ASP)

6.2 ความสามารถของ MySQL โดยทั่วไปจะครอบคลุมความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งอาจสรุปความสามารถเด่นๆ ได้ดังนี้

ก) MySQL เป็นระบบฐานข้อมูลประเภท SQL-Based ผู้ใช้หรือผู้พัฒนาสามารถใช้คำสั่ง SQL ในการสั่งหรือใช้งานกับ MySQL Server ได้โดยไม่ต้องศึกษาเพิ่มเติม

ข) สนับสนุนการใช้งานสำหรับตัวประมวลผลกลาง (CPU: Central Processing Unit) หลายตัว

ค) สนับสนุน API เพื่อใช้งานกับ Development Platform ต่างๆ มากมาย อาทิ เช่น C, C++, Eiffel, Java, Perl, PHP, Python หรือ TCL นอกจากนี้ยังสามารถใช้งานร่วมกับ ODBC ซึ่งทำให้สามารถใช้งานได้กับเครื่องมืออื่น ๆ บน Windows Platform เช่น Access เป็นต้น และสามารถนำมาประยุกต์เพื่อใช้งานร่วมกับ ASP (Active Server Page) ได้อีกด้วย

ง) MySQL สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการหลายตัว หลายด้านอาทิเช่น AIX, BSC/OS, DEC Unix, FreeBSD, HP-UX, Linux, MacOS, NetBSC, OpenBSD, OS/2, SGI Irix, Solaris, SunOS, SCO OpenServer, SCO Unixware, Tru64 Unix, และ Windows

จ) ประเภทของข้อมูล ที่สามารถใช้ได้ใน MySQL ได้แก่ ตัวเลขขนาด 1,2,3,4 และ 8 ไบท์, Float, Double, Char, Varchar Text, Blob, Data, Time, Date Time, Time Stamp, Year, Set และ Enum

ฉ) สนับสนุน GROUP BY, ORDER BY Clauses และ Group Functions ได้แก่ Count (e-filing), Count (Distinct), AVG (e-filing), STD (e-filing), SUM (e-filing), MAX (e-filing) และ MIN (e-filing)

ช) สนับสนุน LEFT OUTER JOIN และ RIGHT OUTER JOIN

ซ) กำหนดสิทธิและรหัสผ่านให้มีความปลอดภัย ความยืดหยุ่นสูงสามารถกำหนดเครื่องและ/หรือผู้ใช้ ในการเข้าถึงข้อมูลได้ มีการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) สำหรับรหัสผ่านผู้ใช้ด้วย

ณ) สามารถทำดัชนี (Index) ได้สูงสุดถึง 32 ดัชนี ในแต่ละตารางข้อมูล โดยที่ในแต่ละดัชนี สามารถใช้ฟิลด์ได้ตั้งแต่ 1-16 ฟิลด์

ในการติดต่อกับฐานข้อมูล MySQL นั้นจำเป็นต้องมีโปรแกรมที่ใช้ติดต่อฐานข้อมูลซึ่งโปรแกรมดังกล่าวนี้ผู้ดำเนินการรายงานเลือกใช้โปรแกรมภาษา PHP

6.3 PHP ย่อมาจากคำว่า “Personal Home Page Tool” เป็นการเขียนคำสั่งหรือโค้ดโปรแกรมบนฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server-Side script) คือมีการทำงานที่ฝั่งของเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ ซึ่งรูปแบบในการเขียนคำสั่งการทำงานนั้นจะมีลักษณะคล้ายกับภาษา Perl หรือภาษา C และสามารถใช้ร่วมกับภาษา HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้รูปแบบเว็บไซต์มีลูกเล่นมากขึ้น

ในการสร้างเว็บจะใช้สคริปต์ (Script) อยู่ 2 แบบด้วยกัน คือ

- Server-Side Script เป็นลักษณะของภาษาที่ทำงานบนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ เช่น PHP, ASP
- Client-Side Script เป็นลักษณะของภาษาที่ทำงานบนเครื่องผู้ใช้ เช่น Java, VBScript

ความสามารถของ PHP นั้น สามารถที่จะทำงานเกี่ยวกับ Dynamic Web ได้ทุกรูปแบบเหมือนกับการเขียนโปรแกรมแบบ CGI (Common Gateway Interface) หรือ ASP (Active Server Pages) ไม่ว่าจะเป็นด้านการดูแลจัดการระบบฐานข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยของเว็บเพจ การรับ – ส่ง Cookies เป็นต้น

คุณสมบัติที่โดดเด่นที่สุดของ PHP จะเป็นการติดต่อกับโปรแกรมจัดการระบบฐานข้อมูลที่มีอยู่มากมาย ซึ่งฐานข้อมูลที่ PHP สนับสนุน มีดังนี้

Adabas D	InterBase Solid	Microsoft Access
dBase	mSQL	Sybase
Empress	MySQL	Velocis
FilePro	Oracle	Unix dbm
Informix	Postgre SQL	SQL Server

แต่ความสามารถที่พิเศษกว่านี้ ก็คือ PHP สามารถที่จะติดต่อกับบริการต่าง ๆ ผ่านทาง โพรโทคอล (Protocol) เช่น IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP และติดต่อกับ Socket ได้

PHP นั้นได้ถูกคิดค้นขึ้นในปี 2994 โดย Rasmus Lerdorf แต่ในเวอร์ชันที่ไม่เป็นทางการหรือกำลังทดสอบนั้นได้มีการทดสอบกับเว็บเพจของเขาเอง โดยใช้ตรวจสอบติดตามเก็บสถิติข้อมูลผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมประวัติส่วนตัวบนเว็บเพจของเขาเท่านั้น

ต่อมา PHP เวอร์ชันแรกนั้นได้ถูกพัฒนาและเผยแพร่ให้กับผู้อื่นที่ต้องการใช้ศึกษา ในปี ค.ศ. 1995 โดยถูกเรียกว่า “Personal Home Page Tool” ซึ่งเป็นที่มาของคำว่า PHP นั่นเอง ในระยะเวลานั้น PHP ยังไม่มีความสามารถอะไรที่โดดเด่นมากมาย จนกระทั่งเมื่อประมาณกลางปี 1995 Rasmus ได้คิดค้นและพัฒนาให้ PHP/FI หรือ PHP เวอร์ชัน 2 มีความสามารถจัดการเกี่ยวกับแบบฟอร์มข้อมูลที่ถูกสร้างมาจากภาษา HTML และสนับสนุนการติดต่อกับโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MSQL จึงทำให้ PHP เริ่มถูกใช้มากขึ้นอย่างรวดเร็ว และเริ่มมีผู้สนับสนุนการใช้งาน PHP มากขึ้น โดยในปลายปี ค.ศ. 1996 PHP ถูกนำไปใช้ประมาณ 15,000 เว็บไซต์ทั่วโลก และเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อย ๆ เป็น 50,000 เว็บไซต์

นอกจากนี้ ในราวกลางปี ค.ศ. 1997 PHP ได้มีการเปลี่ยนแปลงและถูกพัฒนาจากเจ้าของเดิมคือ Rasmus ซึ่งพัฒนาอยู่คนเดียวมาเป็นทีมงาน โดยมีนาย Zeev Suraski และ Zndi Gutmans ทำการวิเคราะห์พื้นฐาน PHP/FI และได้้นำโค้ดมาพัฒนาใหม่เป็น PHP เวอร์ชัน 3 ซึ่งมีความสมบูรณ์มากขึ้น

ในกลางปี ค.ศ. 1999 PHP เวอร์ชัน 3 หรือ PHP 3 สามารถทำงานกับ C2's Strongholds Web Server และ Ubuntu ได้

ในปัจจุบัน PHP ถูกนำไปใช้ในเว็บไซต์ต่าง ๆ ทั่วโลกมากกว่า 150,000 เว็บไซต์ และคาดว่าในอนาคต PHP รุ่นต่อไปจะถูกพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และสามารถที่จะทำงานภายใต้ Web Server ตัวอื่นได้ นอกเหนือจาก Apache Web Server ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

PHP เป็นโค้ดแบบเปิดเผย (Open Source) คำว่า Open Source มีความหมายเหมือนกับโปรแกรมฟรีนั่นเอง เนื่องจาก PHP มีกลุ่มของผู้ใช้งานอยู่เป็นจำนวนมากทั่วโลก และมีเว็บไซต์อยู่เป็นจำนวนมากที่เป็นแหล่งรวบรวมซอสโค้ดโปรแกรม หรือจะเป็นบทความต่าง ๆ ทำให้ผู้ใช้งานหรือผู้ที่ต้องการศึกษา สามารถค้นหาซอสโค้ดมาเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมได้ง่ายขึ้น

7. แนวทางการสร้างและพัฒนาระบบ

การศึกษาด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาระบบ ในแต่ละองค์การมีความแตกต่างกันในเรื่องของ ขั้นตอนการทำงาน ดังนั้นระบบของแต่ละองค์การจึงมีความแตกต่างกันไปด้วย ตลอดจนแนวทางการสร้างและพัฒนาอาจแตกต่างกัน

7.1 การพัฒนาระบบสารสนเทศ (Information System Development) การพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นการสร้างระบบงานใหม่หรือปรับเปลี่ยนระบบงานเดิมที่มีอยู่แล้วให้สามารถทำงานเพื่อแก้ปัญหาการดำเนินงานทางธุรกิจได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยอาจนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อประมวลผล เรียบเรียง เปลี่ยนแปลงและจัดเก็บ ทำให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ ซึ่งมีรูปแบบการพัฒนาดังนี้

การพัฒนาระบบ คือ กระบวนการทางความคิด (Logical Process) ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ โดยภายในวงจรนั้นจะแบ่งกระบวนการพัฒนาออกเป็นระยะ (Phase) ได้แก่ ระยะการวางแผน (Planning Phase) ระยะการวิเคราะห์ (Analysis Phase) ระยะการออกแบบ (Design Phase) และระยะการสร้างพัฒนา (Implementation Phase) โดยแต่ละระยะจะประกอบไปด้วยขั้นตอน (Steps) ต่างๆ ซึ่งแต่ละโครงการพัฒนาระบบจะมีการแบ่งระยะและขั้นตอนในแต่ละระยะแตกต่างกัน สำหรับวงจรการพัฒนาระบบที่ผู้รายงานได้เลือกคือ การพัฒนาระบบในรูปแบบ Waterfall (Waterfall Model) แบบ Waterfall มีหลักการเปรียบเทียบกับน้ำตกซึ่งไหลจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำและไม่สามารถย้อนกลับมาในทางตรงกันข้ามได้อีก การพัฒนาระบบงานด้วยหลักการนี้เมื่อทำขั้นตอนหนึ่งแล้วจะไม่สามารถย้อนกลับมาที่ขั้นตอนก่อนหน้าได้อีก ดังนั้นการพัฒนาระบบงานด้วยหลักการนี้จำเป็นต้องมีการวางแผนที่ดีเพื่อให้สามารถป้องกันการผิดพลาดได้มากที่สุดซึ่งทำได้ยาก ยกเว้นว่าระบบงานนั้นมีรูปแบบการพัฒนาที่ดีและตายตัวอยู่แล้ว

การพัฒนาระบบในรูปแบบ SDLC การพัฒนาระบบสารสนเทศมีทฤษฎีในการออกแบบหลายทฤษฎี ซึ่งการพัฒนาในรูปแบบของวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle) เป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละขั้นตอนตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จวงจรการพัฒนาระบบนี้จะทำให้เข้าใจถึงกิจกรรมพื้นฐานและรายละเอียดต่างๆ ซึ่งในการพัฒนาระบบได้แบ่งเป็น 7 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

7.1.1 การกำหนดปัญหา (Problem Definition) เป็นขั้นตอนของการกำหนดขอบเขตของปัญหาสาเหตุของปัญหาจากการดำเนินงานในปัจจุบัน ความเป็นไปได้กับการสร้างระบบใหม่ การกำหนดความต้องการ (Requirements) ระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้งานโดยข้อมูลเหล่านี้ได้จากการสัมภาษณ์ การรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงานต่างๆ เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนด (Requirements Specification) ที่ชัดเจนในขั้นตอนบางครั้งอาจเรียกขั้นตอนนี้ว่า “การศึกษาความเป็นไปได้” (Feasibility Study)

สรุปในขั้นตอนกำหนดปัญหา คือ

- ก) รวบรวมสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน
- ข) สรุปหาสาเหตุของปัญหาและสรุปผลยื่นแก่ผู้บริหารเพื่อพิจารณา
- ค) ทำการศึกษาความเป็นไปได้ในแง่มุมต่างๆ เช่น ด้านต้นทุนและทรัพยากร
- ง) รวบรวมความต้องการ (Requirements) จากผู้ที่เกี่ยวข้องด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การรวบรวมเอกสาร การสัมภาษณ์ การสังเกตและแบบสอบถาม
- จ) สรุปข้อกำหนดต่างๆ ให้มีความชัดเจน ถูกต้องและเป็นที่ยอมรับทั้ง 2 ฝ่าย

7.1.2 วิเคราะห์ (Analysis) เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบปัจจุบัน โดยการนำ Requirements Specification ที่ได้มาจากขั้นตอนแรกมาวิเคราะห์เพื่อทำการพัฒนาเป็นแบบจำลอง ซึ่งประกอบด้วย แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) คำอธิบายการประมวลผล (Process Description) และระบบจำลองข้อมูล (Data Model) ในรูปแบบของ ER-Diagram ทำให้ทราบถึงรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานในระบบว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง มีความเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับสิ่งใด

- ก) วิเคราะห์ระบบงานเดิม
- ข) กำหนดความต้องการของระบบใหม่
- ค) สร้างแบบจำลองซึ่งประกอบด้วย Data Flow Diagram, System Flowchart, Process Description, ER-Diagram เป็นต้น

ง) สร้างพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

7.1.3 ออกแบบ (Design) การออกแบบเป็นขั้นตอนของการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์มาพัฒนาเป็น Physical Model ให้สอดคล้องกัน โดยการออกแบบจะเริ่มจากส่วนของอุปกรณ์และเทคโนโลยีต่างๆ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาพัฒนา การออกแบบจำลองข้อมูล (Data Model) การออกแบบรายงาน (Output Design) และการออกแบบจอภาพในการติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface) การจัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ซึ่งขั้นตอนของการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

- ก) การออกแบบรายงาน (Output Design)
- ข) การออกแบบจอภาพ (Input Design)
- ค) การออกแบบข้อมูลนำเข้าและรูปแบบการรับข้อมูล
- ง) การออกแบบผังระบบ (System Flowchart)
- จ) การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)
- ฉ) การสร้างต้นแบบ (Prototype)

7.1.4 พัฒนา (Development) การพัฒนาเป็นขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรมด้วยการสร้างชุดคำสั่งหรือเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างระบบงาน โดยโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมกับเทคโนโลยีที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันซึ่งมีขั้นตอนในการพัฒนาดังนี้

- ก) พัฒนาโปรแกรมจากที่ได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบไว้
- ข) เลือกภาษาที่เหมาะสมและพัฒนาต่อได้ง่าย
- ค) สร้างเอกสารโปรแกรม

7.1.5 ทดสอบ (Testing) เป็นขั้นตอนของการทดสอบระบบก่อนที่จะนำไปปฏิบัติการใช้งานจริง ซึ่งทีมงานจะทำการทดสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อนด้วยการสร้างข้อมูลจำลองเพื่อการตรวจสอบการทำงานของระบบ หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นก็จะย้อนกลับไปในขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมใหม่ โดยการทดสอบระบบนี้มีขั้นตอนทดสอบ คือ

- ก) ทดสอบในระหว่างการพัฒนา
- ข) ทดสอบโดยใช้ข้อมูลที่จำลองขึ้น
- ค) ทดสอบระบบด้วยการตรวจสอบในส่วนของ Verification และ Validation
- ง) จัดฝึกอบรมการใช้ระบบงาน

7.1.6 ติดตั้ง (Implementation) เป็นขั้นตอนที่ผ่านการทดสอบจนมีความมั่นใจแล้วว่าระบบสามารถทำงานได้จริงและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ จากนั้นจึงดำเนินการติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริงต่อไป โดยมีขั้นตอนดังนี้

- ก) ศึกษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่จะติดตั้ง
- ข) เตรียมอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และอุปกรณ์ทางการสื่อสารและเครือข่ายให้พร้อม
- ค) ติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการและแอปพลิเคชันโปรแกรม
- ง) ดำเนินการใช้ระบบใหม่
- จ) จัดทำคู่มือการใช้งาน

7.1.7 บำรุงรักษา (Maintenance) เป็นขั้นตอนของการปรับปรุงแก้ไขระบบหลังจากที่ได้มีการติดตั้งและใช้งานแล้ว ในขั้นตอนนี้อาจเกิดจากปัญหาของโปรแกรม (Bug) ซึ่งโปรแกรมเมอร์จะต้องรีบแก้ไขให้ถูกต้องหรือเกิดจากความต้องการผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่มโมดูลในการทำงานอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการที่เคยตกลงกันก่อนหน้าด้วยขั้นตอนจึงมีดังนี้

- ก) อาจมีข้อผิดพลาดบางอย่างที่ค้นพบ ต้องรีบแก้ไขโปรแกรมให้ถูกต้อง
- ข) ในบางครั้งอาจมีการเพิ่มโมดูลหรืออุปกรณ์บางอย่าง

ค) การบำรุงรักษา หมายความว่ารวมถึงการบำรุงรักษาทั้งด้านซอฟต์แวร์ และ ฮาร์ดแวร์ (System Maintenance and Software Maintenance)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

ในการดำเนินการครั้งนี้ ผู้จัดทำมีขั้นตอนในการดำเนินการจัดทำและพัฒนา “โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) และคู่มือการใช้งานระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดพะเยา และโรงเรียนในสังกัด” โดยรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องประกอบเป็นรูปเล่ม เป็นแนวทางสำหรับผู้ปฏิบัติ และผู้สนใจศึกษาประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

การดำเนินการ

โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ที่พัฒนาด้วยภาษา PHP ติดต่อฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม MYSQL ทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการ Linux โปรแกรมทั้งหมดก็พัฒนาขึ้นโดยยึดถือสิทธิบัตรตาม GPL (General Public License) ผู้ดำเนินการรายงานได้ตัดสินใจนำเอารูปแบบการพัฒนาระบบด้วยตัวผู้ใช้โดยตรง (End – user development) มาเพื่อพัฒนาโปรแกรมที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ และการพัฒนาโปรแกรมในครั้งนี้ใช้หลักการวงจรการพัฒนาระบบ System Development Life Cycle ซึ่งในการพัฒนามีขั้นตอน 7 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนกำหนดปัญหา (Problem Definition) จากผู้ดำเนินการรายงานได้สำรวจสอบถามจากเจ้าหน้าที่งานสารบรรณของสำนักงานเขตพื้นที่และศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดพะเยาพบว่า เกิดปัญหาในขั้นตอนการรับ-ส่งเอกสารในการขออนุญาตไปราชการการค้นหาและรายงานข้อมูลเอกสารการขออนุญาตไปราชการในปัจจุบัน ดังนี้

ก) การรับ-ส่งเอกสารการขออนุญาตไปราชการทำได้ล่าช้ามากเพราะระยะทางจากศูนย์ประสานฯ และสำนักงานเขตพื้นที่มีระยะทางที่ไกล ต้องใช้เวลาในการเดินทางมารับ - ส่งเอกสาร 2 -3 วันต่อครั้งทำให้การประสานงาน ติดต่อสื่อสารและการส่งการทำได้ล่าช้า

ข) สิ้นเปลืองงบประมาณในการเดินทางเข้ามารับ-ส่งเอกสารการขออนุญาตไปราชการระหว่างสำนักงานเขตพื้นที่และศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดพะเยา

ค) สิ้นเปลืองงบประมาณในการถ่ายสำเนาหนังสืออนุมัติส่งการอนุญาตไปราชการ หนังสือเอกสารเรื่องเดียวกันให้กับ เจ้าหน้าที่ ครู ผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง

ง) การค้นหาเอกสารการขออนุญาตไปราชการต่าง ๆ ที่มีจำนวนมากทำได้ล่าช้า และบางครั้งมีเอกสารไม่ครบถ้วน

จ) มีคณะครูและบุคลากรทางการศึกษา ต้องการค้นหาเอกสารการขออนุญาตไปราชการพร้อม ๆ กันทำให้เจ้าหน้าที่งานสารบรรณให้บริการไม่ทั่วถึง

จ) เจ้าหน้าที่งานสารบรรณทำงานได้ล่าช้า เพราะต้องเสียเวลาในการค้นหาข้อมูลการขออนุญาตไปราชการ และสำเนาเอกสาร

จากการศึกษาระบบงานเดิมที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันทำให้ทราบถึงปัญหาและข้อบกพร่องของระบบงานเดิม ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ทำให้เป็นสาเหตุให้เกิดแนวคิดในการพัฒนาระบบใหม่ ซึ่งปัญหาหรือข้อบกพร่องอาจสรุปได้ดังนี้

ก) ระบบที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันมีการดำเนินงานรับ-ส่งเอกสารการขออนุญาตไปราชการล่าช้ามาก

ข) ระบบที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันมีการสิ้นเปลืองเวลา กระดาษและงบประมาณมาก

ค) ระบบการจัดเก็บเอกสารการขออนุญาตไปราชการไม่เป็นในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้การค้นหาทำได้ล่าช้า

ง) ระบบที่มีอยู่ไม่สนับสนุนการดำเนินงานในอนาคต

1.1 การศึกษาความเป็นไปได้จากการรวบรวมข้อมูลและสรุปปัญหาเสร็จแล้วผู้ดำเนินการรายงานได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบซึ่งพิจารณาในด้านต่าง ๆ ดังนี้คือ

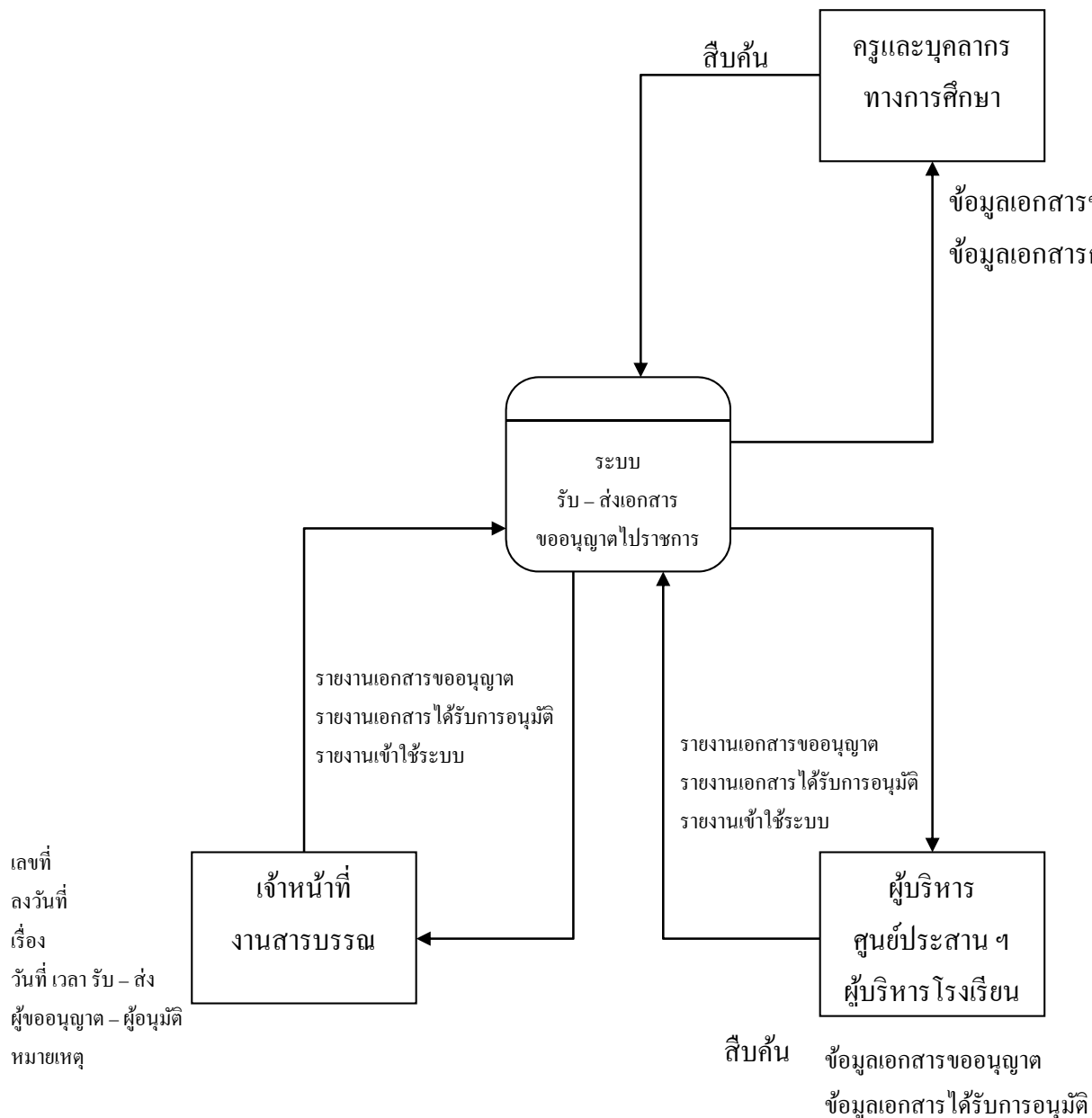
ก) ความเป็นไปได้ทางเทคนิค ระบบโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีความต้องการคอมพิวเตอร์ที่มีความเร็วในระดับ 3.0 GHz หน่วยความจำ 4 GB ฮาร์ดดิสก์ 500 GB มีการเชื่อมต่อบนเครือข่าย LAN และมีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งทางสำนักงานเขตพื้นที่ ศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดพะเยา โรงเรียน มีเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายเดิมอยู่แล้ว

ข) ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงาน จากการสำรวจความรู้ความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายของผู้เกี่ยวข้องกับงานรับ-ส่งเอกสารการขออนุญาตไปราชการ และงานสารบรรณทั้งหมดมีความรู้และสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์และเครือข่ายได้เป็นอย่างดี

ค) ความเป็นไปได้เชิงเศรษฐศาสตร์ การพัฒนาระบบโปรแกรมในครั้งนี้ผู้ดำเนินการรายงานให้ต้นทุนในการพัฒนาดำเนินจากอุปกรณ์ หรือระบบเดิมของสำนักงานเขตพื้นที่และศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดพะเยา และโรงเรียนในสังกัด มีอยู่แล้ว

หลังจากที่ผู้ดำเนินการรายงานได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบโปรแกรมแล้วทำการรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบด้วยวิธีการสังเกตสอบถามและสัมภาษณ์เพื่อรวบรวมและกำหนดเป็นความต้องการของระบบเสร็จแล้วก็ดำเนินการขั้นต่อไป

2. **ขั้นวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ของระบบการรับ-ส่งเอกสารและระบบงานสารบรรณเดิมซึ่งได้จากการสังเกต สัมภาษณ์และสอบถาม สามารถเขียนเป็น Context Diagram เพื่อแสดงกระบวนการและผู้เกี่ยวข้องกับระบบการรับ-ส่งเอกสารและระบบงานสารบรรณได้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 Context Diagram ของระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission)

จากระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) เราสามารถทำการวิเคราะห์เพื่อหารายละเอียดของ Boundaries Data และกระบวนการ Process ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

List of Boundaries

- เจ้าหน้าที่งานสารบรรณ
- ครูบุคลากรทางการศึกษา
- ผู้บริหารศูนย์ประสานงานฯ จังหวัดพะเยา
- ผู้บริหารโรงเรียน

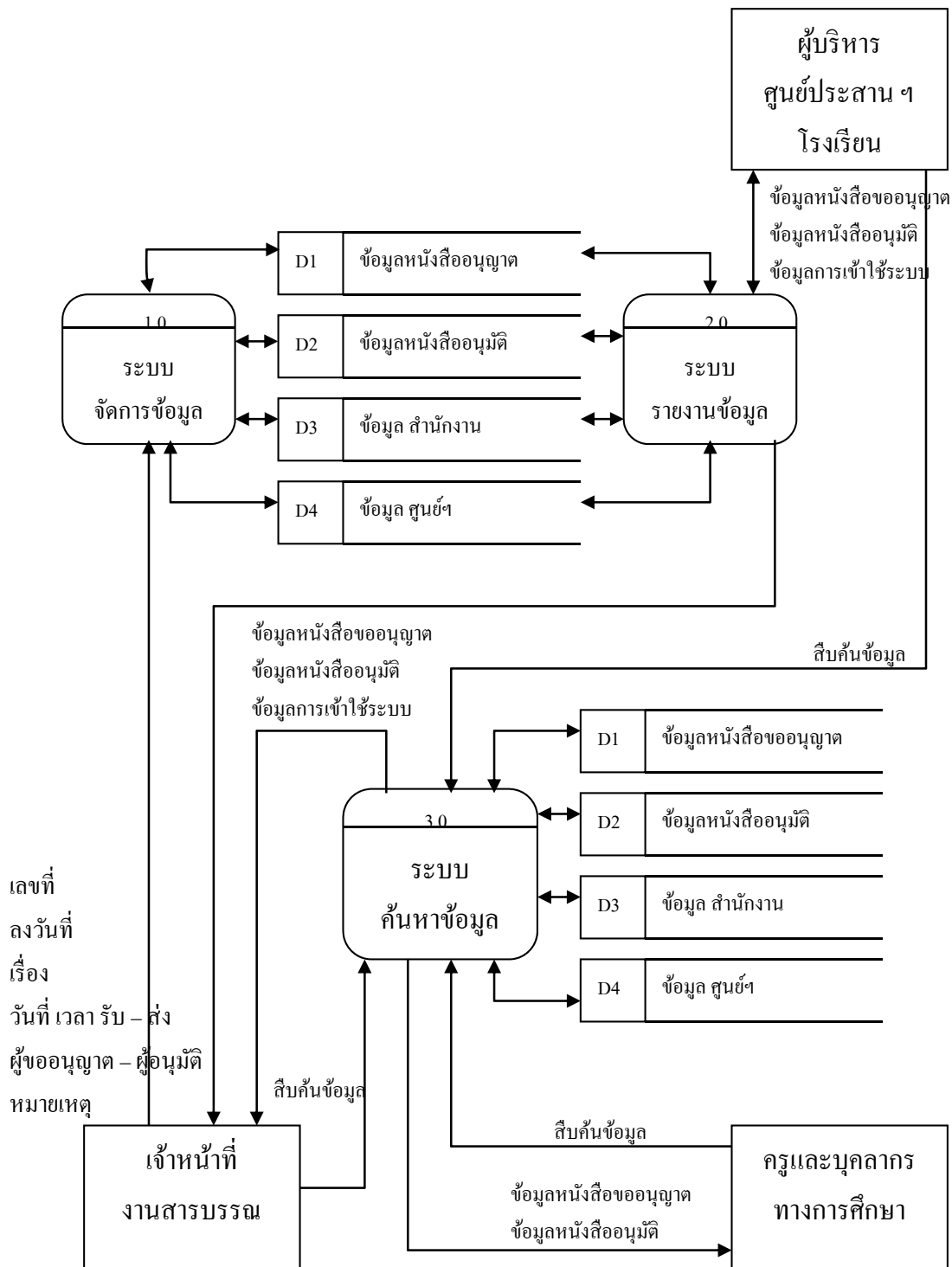
List of Data

- ข้อมูลเอกสารขออนุญาตไปราชการ
- ข้อมูลเอกสารได้รับการอนุมัติ
- ข้อมูลผู้ขออนุญาตไปราชการ
- ข้อมูลผู้ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ

List of Process

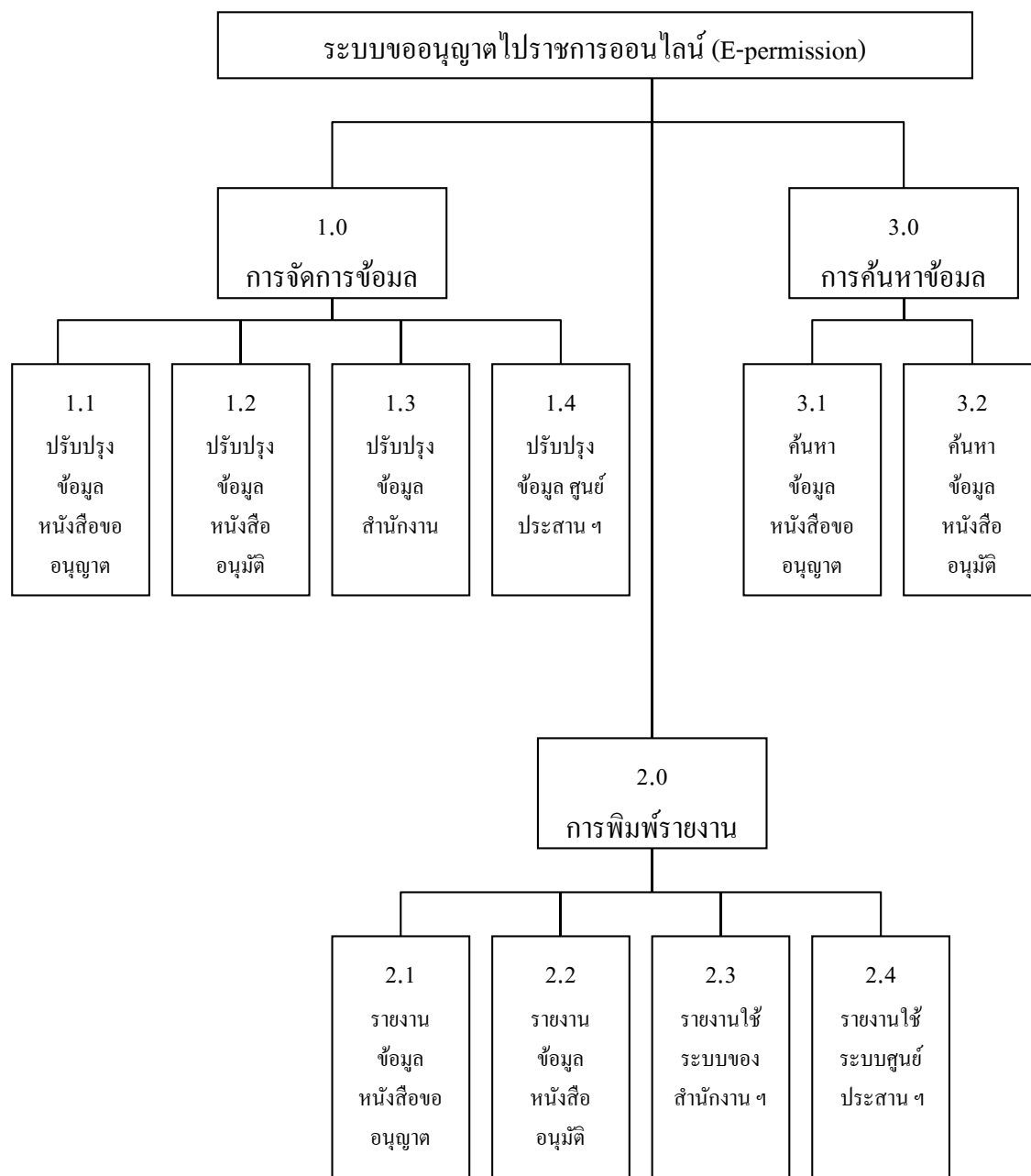
- ปรับปรุงข้อมูลเอกสารขออนุญาตไปราชการ
- ปรับปรุงข้อมูลเอกสารได้รับการอนุมัติ
- ปรับปรุงข้อมูลศูนย์ประสานงานฯ จังหวัดพะเยา
- ปรับปรุงข้อมูลสำนักงานเขตพื้นที่
- ปรับปรุงข้อมูลโรงเรียนในสังกัด
- รายงานข้อมูลเอกสารขออนุญาตไปราชการ
- รายงานข้อมูลเอกสารได้รับการอนุมัติ
- รายงานข้อมูลการเข้าใช้ระบบของศูนย์ประสานงานฯ จังหวัดพะเยา
- รายงานข้อมูลการเข้าใช้ระบบของสำนักงานเขตพื้นที่
- รายงานข้อมูลการเข้าใช้ระบบของโรงเรียนในสังกัด
- สืบค้นข้อมูลขออนุญาตไปราชการ
- สืบค้นข้อมูลเอกสารได้รับการอนุมัติ
- สืบค้นข้อมูลการเข้าใช้ระบบของศูนย์ประสานงานฯ จังหวัดพะเยา
- สืบค้นข้อมูลการเข้าใช้ระบบของสำนักงานเขตพื้นที่
- สืบค้นข้อมูลการเข้าใช้ระบบของโรงเรียนในสังกัด
- รายงานผลติดตามข้อมูลเอกสารขออนุญาตไปราชการ
- รายงานผลติดตามข้อมูลเอกสารได้รับการอนุมัติ
- รายงานผลติดตามข้อมูลการเข้าใช้ระบบของศูนย์ฯ จังหวัดพะเยา
- รายงานผลติดตามข้อมูลการเข้าใช้ระบบของโรงเรียนในสังกัด

ซึ่งการทำงานของแต่ละกระบวนการ ผู้ดำเนินการรายงานขออธิบายด้วยแผนภาพ
 กระแสข้อมูลระดับที่ 1 เพื่อให้ทราบถึงกระบวนการ และข้อมูลที่ติดต่อกับระบบ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์
 (E-permission)

หลังจากที่ได้แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลในระดับที่ 1 ของระบบรับส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ดำเนินการรายงานได้ทำการวิเคราะห์รายละเอียดของแต่ละกระบวนการทำงานต่อไปโดยทำการจัดการแผนภาพกระแสข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของกระบวนการ Process Hierarchy Chart ดังที่ได้แสดงใน รูปภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แผนภาพกระบวนการ Process Hierarchy Chart ของระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission)

จากแผนภาพกระบวนการ Process Hierarchy Chart ของระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ทำให้ผู้ดำเนินการรายงานทราบถึงกระบวนการทำงานหลักในระบบ ซึ่งประกอบไปด้วยกระบวนการหลัก 3 กระบวนการด้วยกันคือ

1. กระบวนการที่ 1 การจัดการข้อมูล
2. กระบวนการที่ 2 การพิมพ์รายงานข้อมูล
3. กระบวนการที่ 3 การค้นหาข้อมูล

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 1 การจัดการข้อมูลซึ่งมีกระบวนการย่อย ๆ อยู่ทั้งหมด 4 กระบวนการด้วยกัน คือ

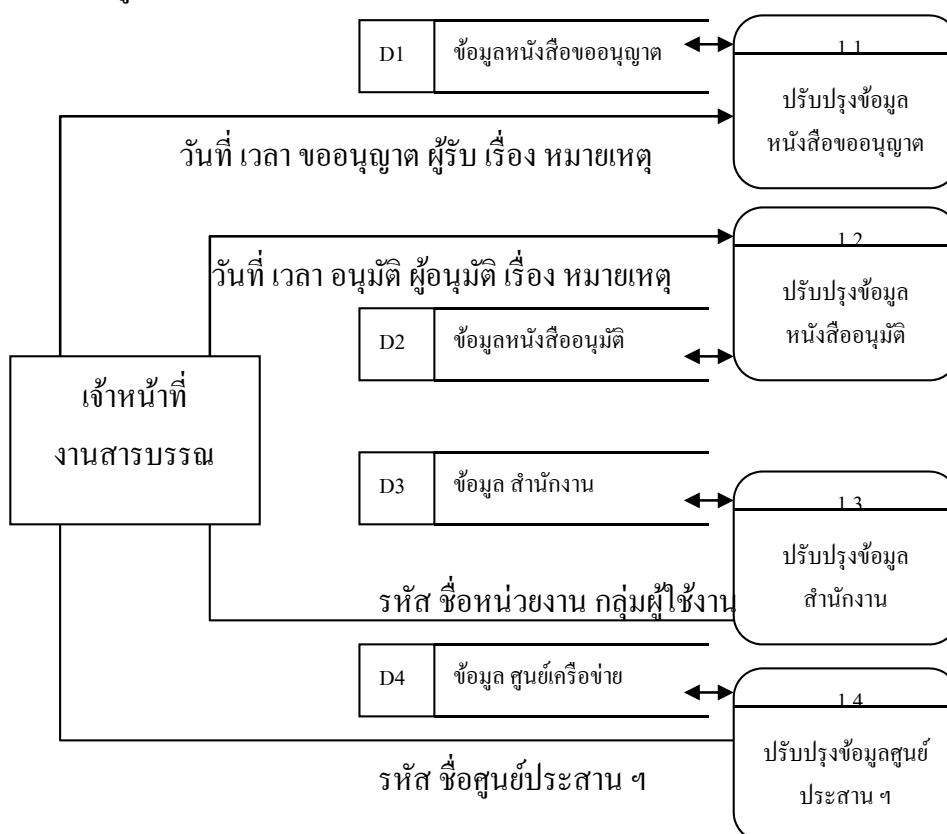
กระบวนการที่ 1.1 ปรับปรุงรับข้อมูลหนังสืออนุญาตไปราชการ

กระบวนการที่ 1.2 ปรับปรุงส่งข้อมูลหนังสืออนุมัติ

กระบวนการที่ 1.3 ปรับปรุงข้อมูลสำนักงาน

กระบวนการที่ 1.4 ปรับปรุงข้อมูลศูนย์ประสานงานฯ จังหวัดพะเยา

ซึ่งสามารถที่จะเขียนเป็นแผนภาพกระแสข้อมูลในระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 1 การจัดการข้อมูล ได้ดังภาพที่ 4

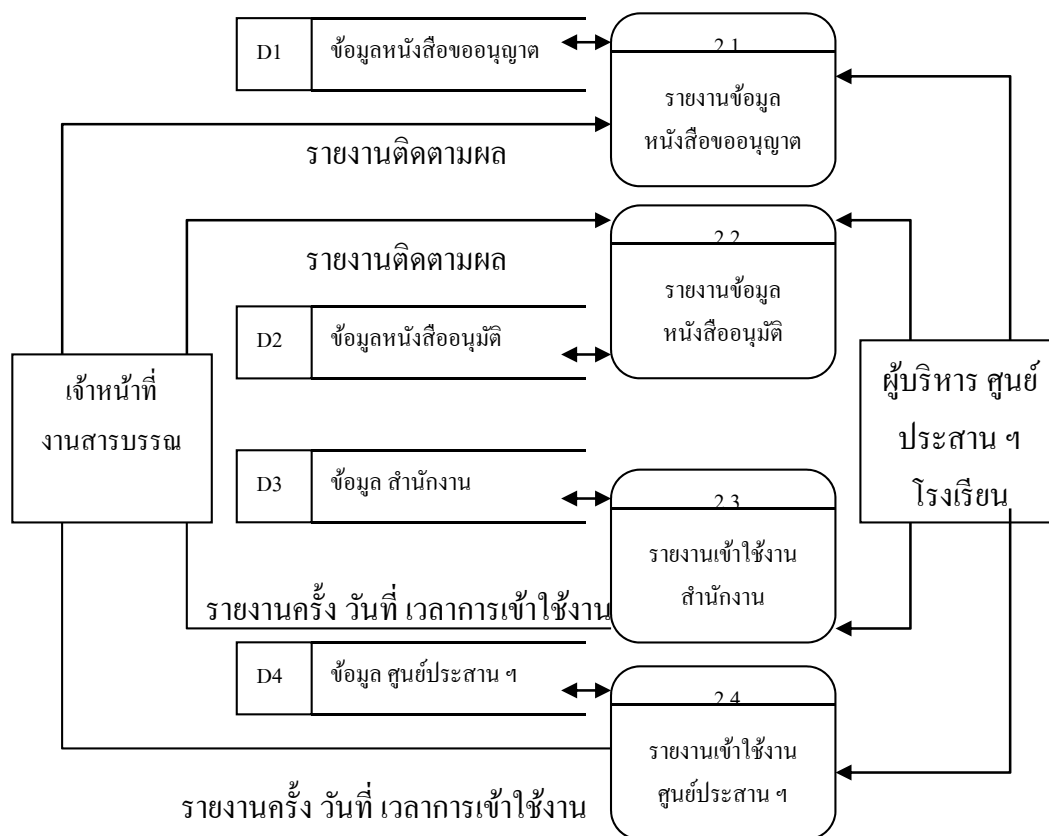


ภาพที่ 4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 1

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 2 การพิมพ์รายงานข้อมูลซึ่งมีกระบวนการย่อย ๆ อยู่ทั้งหมด 4 กระบวนการด้วยกัน คือ

- ก) กระบวนการที่ 2.1 รายงานการรับข้อมูลหนังสืออนุญาตไปราชการ
- ข) กระบวนการที่ 2.2 รายงานการส่งข้อมูลหนังสืออนุมัติ
- ค) กระบวนการที่ 2.3 รายงานการเข้าใช้ระบบของสำนักงาน
- ง) กระบวนการที่ 2.4 รายงานการเข้าใช้ระบบของศูนย์ประสานงาน ฯ

ซึ่งสามารถที่จะเขียนเป็นแผนภาพกระแสข้อมูลในระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 2 การพิมพ์รายงานข้อมูล ได้ดังภาพที่ 5



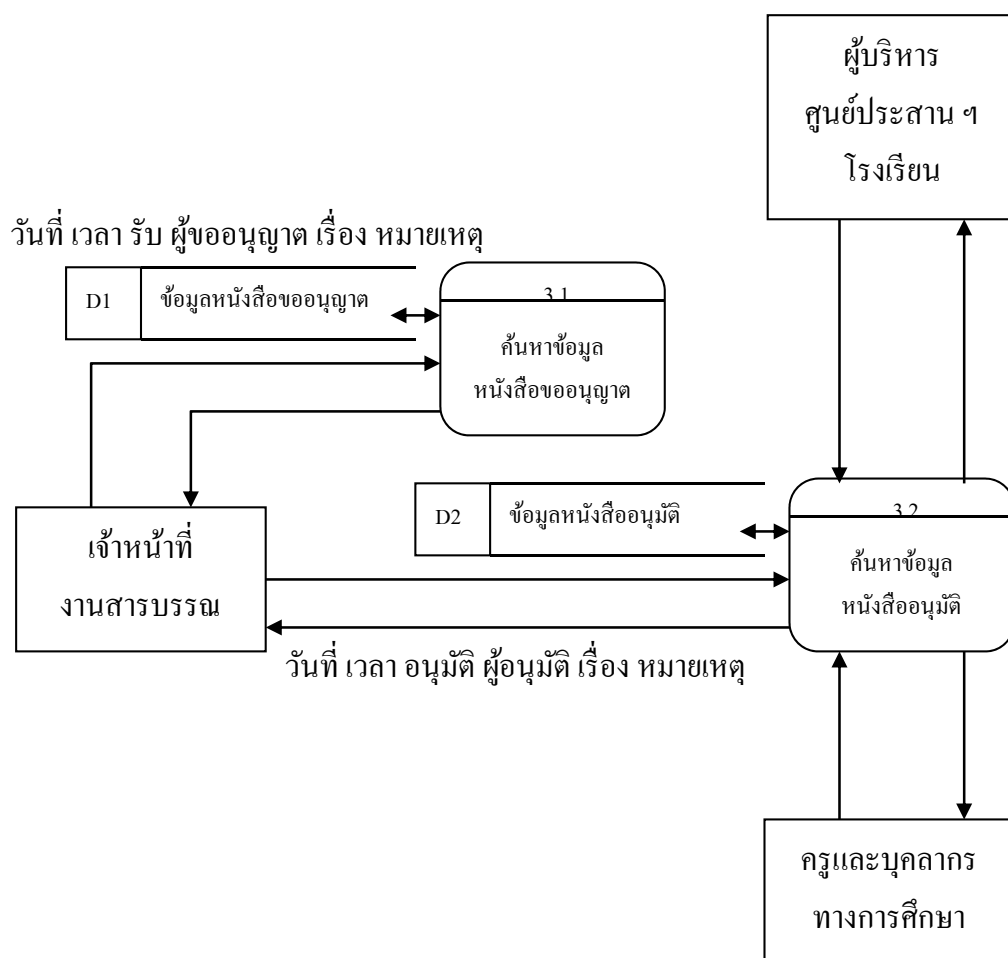
ภาพที่ 5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 2

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3 การค้นหาข้อมูลซึ่งมีกระบวนการย่อย ๆ อยู่ทั้งหมด 2 กระบวนการด้วยกัน คือ

ก) กระบวนการที่ 3.1 ค้นหาข้อมูลหนังสืออนุญาตไปราชการ

ข) กระบวนการที่ 3.2 ค้นหาข้อมูลหนังสืออนุมัติ

ซึ่งสามารถที่จะเขียนเป็นแผนภาพกระแสข้อมูลในระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3 การค้นหาข้อมูล ได้ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3

หลังจากที่ผู้ดำเนินการรายงานได้ทำการอธิบายกระบวนการทำงานด้วยแผนภาพ กระแสข้อมูลของระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ที่ผู้ดำเนินการรายงานได้พัฒนาขึ้นแล้วนั้น ผู้ดำเนินการรายงานยังได้สร้างพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ขึ้นเพื่อแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ของข้อมูลที่ใช้งานซึ่งประกอบด้วยรีเลชันแนล (Relational), ไฟล์ (Filed) หรือชื่อเขตข้อมูล, ชนิดของข้อมูลขนาดข้อมูล (Data Type), คำอธิบาย (Data Description), ค่าว่างเปล่า(null) ซึ่งจะใช้ระบุความต้องการของข้อมูลเขตข้อมูลนั้น ๆ ค่าว่างเปล่า(null) ถ้ามีค่าเป็น ไม่หมายถึง เขตข้อมูลนั้นผู้ใช้งานจำเป็นต้องป้อนข้อมูลลงไป เนื่องจากเขตข้อมูลนั้นจำเป็นต้องการประมวลผลนั่นเอง หากค่าว่างเปล่า(null) เป็นใช่ หมายถึงเขตข้อมูลนั้น ๆ สามารถเป็นค่าว่างหรือเป็นข้อมูลที่แก้ไขได้ภายหลัง และเป็นค่าข้อมูลที่ไม่ใช้ในการประมวลผลของโปรแกรม และหัวข้อคำปริยาย หมายถึงค่าที่ฐานข้อมูลกำหนดให้เป็นค่าเบื้องต้นเช่น NULL หัวข้อ เพิ่มเติม หมายถึงค่าที่ฐานข้อมูลกำหนดให้เขตข้อมูลนั้นๆ มีค่าเป็นหมายเลขอัตโนมัติ เช่น auto_increment และถ้าเขตข้อมูลใดมีค่าเพิ่มเติมเป็น auto_increment ก็จะเป็นเขตข้อมูลที่ทำหน้าที่เป็นคีย์หลัก หรือ FK (Primary Key) ของตารางข้อมูลนั้น ๆ ซึ่งจะใช้ในการอ้างอิงในการเขียนโปรแกรมต่อไป ในระบบโปรแกรม ประกอบด้วยฐานข้อมูล 10 Tables มีรายละเอียดดังนี้

พจนานุกรมข้อมูล (DataDictionary) ส่วนของผู้ใช้งานสำนักงานและศูนย์ประสานงานฯ จังหวัดพะเยา โรงเรียน ในเทเบิลข้อมูล (tbl_admin) มีคุณสมบัติ ดังนี้

ไฟล์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	คำปริยาย	เพิ่มเติม	คำอธิบาย
schoolid	bigint(6)	ไม่		auto_increment	รหัสหน่วยงาน
ename	varchar(16)	ใช่	NULL		ชื่อเข้าสู่ระบบ
epasswd	varchar(16)	ใช่	NULL		รหัสผ่าน
eschool	varchar(40)	ใช่	NULL		ชื่อหน่วยงาน
g_first	varchar(4)	ใช่	NULL		กลุ่มผู้ใช้งาน1
g_second	varchar(4)	ใช่	NULL		กลุ่มผู้ใช้งาน2
g_third	varchar(4)	ใช่	NULL		กลุ่มผู้ใช้งาน3
g_fourt	varchar(4)	ใช่	NULL		กลุ่มผู้ใช้งาน4

พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ส่วนของหนังสือขออนุญาตไปราชการของ
สำนักงาน ในเทเบิลข้อมูล (tbl_docarea) มีคุณสมบัติ ดังนี้

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	เพิ่มเติม	คำอธิบาย
area_id	bigint(6)	ไม่		auto_increment	รหัสหนังสือ
area_date	varchar(30)	ใช่	NULL		วันที่เวลา
area_idtitle	varchar(60)	ใช่	NULL		เลขที่ขออนุญาต
area_title	varchar(200)	ใช่	NULL		เรื่อง
area_data	varchar(60)	ใช่	NULL		ไฟล์ข้อมูล
area_remark	varchar(200)	ใช่	NULL		หมายเหตุ
area_group_id	varchar(4)	ใช่	NULL		รหัสกลุ่มผู้ใช้งาน
area_ownid	varchar(4)	ใช่	NULL		รหัสเจ้าของ

พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ส่วนของการอนุมัติการขออนุญาต ไปราชการ
ของสำนักงานในเทเบิลข้อมูล (tbl_docareareply) มีคุณสมบัติ ดังนี้

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	เพิ่มเติม	คำอธิบาย
dataid	bigint(6)	ไม่	0		รหัสหนังสือ
schoolid	bigint(6)	ไม่			รหัสหน่วยงาน
retimes	varchar(40)	ใช่	NULL		วันที่เวลาอนุมัติ

พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ส่วนของการส่งหนังสือขออนุญาตของศูนย์ ฯ ในเทเบิลข้อมูล (tbl_docetc) มีคุณสมบัติ ดังนี้

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	เพิ่มเติม	คำอธิบาย
etc_id	bigint(6)	ไม่		auto_increment	รหัสหนังสือ
etc_date	varchar(30)	ใช่	NULL		วันที่เวลา
etc_idtitle	varchar(60)	ใช่	NULL		เลขที่ขออนุญาต
etc_title	varchar(200)	ใช่	NULL		เรื่อง
etc_data	varchar(60)	ใช่	NULL		ไฟล์ข้อมูล
etc_remark	varchar(200)	ใช่	NULL		หมายเหตุ
etc_group_id	varchar(4)	ใช่	NULL		รหัสกลุ่มผู้ใช้งาน
etc_ownid	varchar(4)	ใช่	NULL		รหัสเจ้าของ

พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ส่วนของการอนุมัติการขออนุญาต ไปราชการ ของศูนย์ ฯ ในเทเบิลข้อมูล (tbl_docetcreply) มีคุณสมบัติ ดังนี้

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	เพิ่มเติม	คำอธิบาย
dataid	bigint(6)	ไม่	0		รหัสหนังสือ
schoolid	bigint(6)	ไม่			รหัสหน่วยงาน
retimes	varchar(40)	ใช่	NULL		วันที่เวลาอนุมัติ

พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ส่วนของการขออนุญาต ไปราชการของ
โรงเรียน ในเทเบิลข้อมูล (tbl_docschool) มีคุณสมบัติ ดังนี้

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	เพิ่มเติม	คำอธิบาย
school_id	bigint(6)	ไม่		auto_increment	รหัสหนังสือ
school_date	varchar(30)	ใช่	NULL		วันที่เวลา
school_idtitle	varchar(60)	ใช่	NULL		เลขที่ขออนุญาต
school_title	varchar(200)	ใช่	NULL		เรื่อง
school_data	varchar(60)	ใช่	NULL		ไฟล์ข้อมูล
school_remark	varchar(200)	ใช่	NULL		หมายเหตุ
school_group_id	varchar(4)	ใช่	NULL		รหัสกลุ่มผู้ใช้งาน
school_ownid	varchar(4)	ใช่	NULL		รหัสเจ้าของ

พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ส่วนของการอนุมัติการขออนุญาต ไปราชการ
ของโรงเรียน ในเทเบิลข้อมูล (tbl_docschoolreply) มีคุณสมบัติ ดังนี้

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	เพิ่มเติม	คำอธิบาย
dataid	bigint(6)	ไม่	0		รหัสหนังสือ
schoolid	bigint(6)	ไม่			รหัสหน่วยงาน
retimes	varchar(40)	ใช่	NULL		วันที่เวลาอนุมัติ

พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ส่วนของการเข้าใช้งานระบบโปรแกรม ในเทเบิลข้อมูล (tbl_tlogin) มีคุณสมบัติ ดังนี้

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	เพิ่มเติม	คำอธิบาย
dataid	bigint(6)	ไม่		auto_increment	รหัสหน่วยงาน
schoolid	bigint(6)	ใช่	NULL		
tlogin	text	ใช่	NULL		

พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ส่วนของแสดงการใช้งานระบบแบบออนไลน์ ในเทเบิลข้อมูล (tbl_useronline) มีคุณสมบัติ ดังนี้

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่าปริยาย	เพิ่มเติม	คำอธิบาย
SID	varchar(100)	ไม่			ข้อมูลเข้าระบบ
time	varchar(15)	ไม่			เวลาเข้าระบบ
DAY	char(3)	ไม่			วันที่เข้าระบบ

3. การออกแบบ (Design) หลังจากที่ผู้ดำเนินการรายงานได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล และเขียนกระแสการไหลของข้อมูลในระดับต่าง ๆ เสร็จแล้วในการออกแบบผู้ดำเนินการรายงาน ได้แบ่งการออกแบบเป็น 5 ด้าน ดังนี้

3.1 การออกแบบหน้าจอเอาต์พุต (Output Screen Design) การออกแบบหน้าจอ เอาต์พุตสำหรับการรายงานข้อมูลหนังสือขออนุญาตไปราชการ สามารถเลือกรายงานข้อมูลตาม ขออนุญาตฯวันนี้ ขออนุญาตทั้งหมดและพิมพ์การขออนุญาตฯแสดงรายการได้หน้าละ 20 รายการ

รายงานขออนุญาตไปราชการทั้งหมด
หน้า 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14

ที่	เลขที่	ผู้ขออนุญาต	วันขออนุญาต	ชื่อราชการ	สถานที่	วันไปราชการ	พิกัด	หมายเหตุ	เอกสาร	อนุมัติ	รายงาน	จบ
261	317	นางอภิญญา กิ่งศรีเรือง (นางอภิญญา กิ่งศรีเรือง หรือ ขอนุกิตติ์ไม่มีสถานะสมรสข้าราชการ ส.ท. 36)	4 มีค 2559	ขอความอนุเคราะห์ราชการประเภทเดินทางไปราชการแบบประชาชน	โรงเรียนวัดคลองสามัคคี อ.บางกอบัว จ. นครปฐม	25 มีค 2559 26 มีค 2559 27 มีค 2559	โรงเรียนวัดคลองสามัคคี อ.บางกอบัว จ. นครปฐม	ขอความอนุเคราะห์ราชการประเภทเดินทางไปราชการแบบประชาชน	ใบคำขออนุญาตไปราชการ	อนุมัติ	รายงาน	จบ
262	318	โรงเรียนวัดนิคมพัฒนา (นางอภิญญา กิ่งศรีเรือง หรือ ขอนุกิตติ์ไม่มีสถานะสมรสข้าราชการ ส.ท. 36)	4 มีค 2559	ขอความอนุเคราะห์ราชการ	ศาลากลางจังหวัดสุพรรณบุรี	16 มีค 2559 17 มีค 2559 18 มีค 2559 19 มีค 2559	ศาลากลางจังหวัดสุพรรณบุรี	ขอความอนุเคราะห์ราชการ	ใบคำขออนุญาตไปราชการ	อนุมัติ	รายงาน	จบ
263	319	นางชญา ศิรินันท์ (นางชญา ศิรินันท์)	4 มีค 2559	ขอความอนุเคราะห์ราชการ	โรงเรียนวัดนิคมพัฒนา อ.บางกอบัว จ. นครปฐม	13 มีค 2559 14 มีค 2559	โรงเรียนวัดนิคมพัฒนา อ.บางกอบัว จ. นครปฐม	ขอความอนุเคราะห์ราชการ	ใบคำขออนุญาตไปราชการ	อนุมัติ	รายงาน	จบ
264	320	นางชญา ศิรินันท์ (นางชญา ศิรินันท์)	4 มีค 2559	ขอความอนุเคราะห์ราชการ	โรงเรียนวัดนิคมพัฒนา อ.บางกอบัว จ. นครปฐม	7 มีค 2559 8 มีค 2559	โรงเรียนวัดนิคมพัฒนา อ.บางกอบัว จ. นครปฐม	ขอความอนุเคราะห์ราชการ	ใบคำขออนุญาตไปราชการ	อนุมัติ	รายงาน	จบ
265	321	โรงเรียนสุราษฎร์ธานี (นางอภิญญา กิ่งศรีเรือง หรือ ขอนุกิตติ์ไม่มีสถานะสมรสข้าราชการ ส.ท. 36)	4 มีค 2559	ขอความอนุเคราะห์ราชการ	โรงเรียนวัดนิคมพัฒนา อ.บางกอบัว จ. นครปฐม	7 มีค 2559	โรงเรียนวัดนิคมพัฒนา อ.บางกอบัว จ. นครปฐม	ขอความอนุเคราะห์ราชการ	ใบคำขออนุญาตไปราชการ	อนุมัติ	รายงาน	จบ
266	322	โรงเรียนสุราษฎร์ธานี (นางอภิญญา กิ่งศรีเรือง หรือ ขอนุกิตติ์ไม่มีสถานะสมรสข้าราชการ ส.ท. 36)	4 มีค 2559	ขอความอนุเคราะห์ราชการ	โรงเรียนวัดนิคมพัฒนา อ.บางกอบัว จ. นครปฐม	8 มีค 2559	โรงเรียนวัดนิคมพัฒนา อ.บางกอบัว จ. นครปฐม	ขอความอนุเคราะห์ราชการ	ใบคำขออนุญาตไปราชการ	อนุมัติ	รายงาน	จบ

ภาพที่ 7 การออกแบบหน้าจอรายงานหนังสือขออนุญาตไปราชการ

ทะเบียนขออนุญาตไปราชการ
นางอภิญญา กิ่งศรีเรือง

เลขที่	วันขออนุญาต	ชื่อราชการ	สถานที่	วันไปราชการ	พิกัด	หมายเหตุ	ผู้ขออนุญาต	ความถี่ในการไปราชการ	อนุมัติ/ปฏิเสธ	วันที่
230	26 มีค 2559	นางอภิญญา กิ่งศรีเรือง (นางอภิญญา กิ่งศรีเรือง หรือ ขอนุกิตติ์ไม่มีสถานะสมรสข้าราชการ ส.ท. 36)	โรงเรียนวัดนิคมพัฒนา อ.บางกอบัว จ. นครปฐม	27 มีค 2559 28 มีค 2559	โรงเรียนวัดนิคมพัฒนา อ.บางกอบัว จ. นครปฐม	ขอความอนุเคราะห์ราชการ	นางอภิญญา กิ่งศรีเรือง (นางอภิญญา กิ่งศรีเรือง หรือ ขอนุกิตติ์ไม่มีสถานะสมรสข้าราชการ ส.ท. 36)	ขอความถี่ในการไปราชการ	อนุมัติ	26 มีค 2559
317	4 มีค 2559	ขอความอนุเคราะห์ราชการประเภทเดินทางไปราชการแบบประชาชน	โรงเรียนวัดคลองสามัคคี อ.บางกอบัว จ. นครปฐม	25 มีค 2559 26 มีค 2559 27 มีค 2559	โรงเรียนวัดคลองสามัคคี อ.บางกอบัว จ. นครปฐม	ขอความอนุเคราะห์ราชการ	นางอภิญญา กิ่งศรีเรือง (นางอภิญญา กิ่งศรีเรือง หรือ ขอนุกิตติ์ไม่มีสถานะสมรสข้าราชการ ส.ท. 36)	ขอความถี่ในการไปราชการ	อนุมัติ	4 มีค 2559

ภาพที่ 8 แสดงตัวอย่างรายงานข้อมูลหนังสือขออนุญาตไปราชการ



http://127.0.1.1/permission/index.php?option=permission&task=main/report_1

ภาพที่ 9 การออกแบบหน้าจอรายงานหนังสือขออนุญาตไปราชการ

การออกแบบหน้าจอเอาต์พุตสำหรับการรายงานข้อมูลหนังสือขออนุญาตไปราชการ สามารถเลือกรายงานข้อมูลตาม ขออนุญาตฯวันนี้ ขออนุญาตทั้งหมดและพิมพ์การขออนุญาตฯ แสดงรายการได้หน้าละ 20 รายการ

ที่	เลขที่	ผู้ขออนุญาต	วันขออนุญาต	ชื่อราชการ	สถานที่	วันไปราชการ	พิกัด	หมายเหตุ	เอกสาร	อนุมัติ	รายงาน	รายชื่อครู
261	317	นางสาวกัญญา คุ้มศรีโพธิ์ (นางสาวกัญญา คุ้มศรีโพธิ์ โทร. 082-000-1111) สังกัดเขตการศึกษา สท.ม. 36	4 มี.ค. 2559	ขอตามอนุมัติขออนุญาตไปราชการระยะสั้นแบบขออนุญาตพิเศษกรณีฉุกเฉิน	โรงเรียนวัดหนองบัว อ.บ้านนาหว้า จ.สกลนคร เขต 2	25 มี.ค. 2559 26 มี.ค. 2559 27 มี.ค. 2559	ขอแจ้งให้ได้อีกว่าไปราชการครั้งนี้ โดยให้ขออนุญาตเรียนพิเศษตามระเบียบ ก.ร. 4285 จ. เชียงราย	ให้ใส่รายชื่อบุคลากรและค่าใช้จ่าย โดยกรอกชื่อ ส.พ. ของโรงเรียน		อนุมัติ		
262	318	โรงเรียนแม่จอนวิทยาคม คณะครู (1 นายสุทธิ พิเศษ)	4 มี.ค. 2559	ขอขออนุญาตไปราชการ เรื่อง "การฝึกอบรม หลักสูตรศึกษานิเทศก์ (หลักสูตร 111) และขอขออนุญาตไปราชการ (ส.พ. 45) "	ณ อาคาร Hall โรงแรมสุพรรณพลาซ่า จ.นครปฐม	16 มี.ค. 2559 17 มี.ค. 2559 18 มี.ค. 2559 19 มี.ค. 2559	ขอเรียนขอขออนุญาตไปราชการ			อนุมัติ		
263	319	นางสาว อรุณษา (นางสาว อรุณษา)	4 มี.ค. 2559	ขออนุญาตไปราชการเรื่อง (Teen manager) บุคลากรโรงเรียนอนุบาล	ณ โรงแรมฉัตร หาดสวนแก้ว จ.นครราชสีมา	13 มี.ค. 2559 14 มี.ค. 2559	ขอขออนุญาตไปราชการ	เบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการจากโรงเรียนโดยทาง		อนุมัติ		
264	320	นางสาว อรุณษา (นางสาว อรุณษา)	4 มี.ค. 2559	ขออนุญาตไปราชการเรื่อง (บ.ส. 2557)	ที่ โรงแรมริชมอนด์ บ.บ.ส. 2557	7 มี.ค. 2559 8 มี.ค. 2559	ขอขออนุญาตไปราชการ			อนุมัติ		
265	321	โรงเรียนพุทธนครราชสีมาวิทยาคม (นางสาว อรุณษา)	4 มี.ค. 2559	ขอขออนุญาตไปราชการเรื่อง (บ.ส. 2558)	โรงเรียนอัสสัมชัญ อ.บ้านนาหว้า จ.สกลนคร	7 มี.ค. 2559	ขอขออนุญาตไปราชการ			อนุมัติ		
266	322	โรงเรียนพุทธนครราชสีมาวิทยาคม (นางสาว อรุณษา)	4 มี.ค. 2559	ขอขออนุญาตไปราชการเรื่อง (บ.ส. 2558)	โรงเรียนอัสสัมชัญ อ.บ้านนาหว้า จ.สกลนคร	8 มี.ค. 2559	ขอขออนุญาตไปราชการ	ขออนุญาตไปราชการเรื่อง (บ.ส. 2558) ขอขออนุญาตไปราชการ		อนุมัติ		
267	323	โรงเรียนพุทธนครราชสีมาวิทยาคม (นางสาว อรุณษา)	4 มี.ค. 2559	ขอขออนุญาตไปราชการเรื่อง (บ.ส. 2558)	โรงเรียนอัสสัมชัญ อ.บ้านนาหว้า จ.สกลนคร	16 มี.ค. 2559 17 มี.ค. 2559 18 มี.ค. 2559 19 มี.ค. 2559	ขอขออนุญาตไปราชการ			อนุมัติ		
268	324	โรงเรียนพุทธนครราชสีมาวิทยาคม (นางสาว อรุณษา)	4 มี.ค. 2559	ขอขออนุญาตไปราชการเรื่อง (บ.ส. 2558)	วิทยาลัยเทคนิคบ้านนาหว้า อ.บ้านนาหว้า จ.สกลนคร	7 มี.ค. 2559 8 มี.ค. 2559 9 มี.ค. 2559 10 มี.ค. 2559	ขอขออนุญาตไปราชการ	ขออนุญาตไปราชการเรื่อง (บ.ส. 2558) ขอขออนุญาตไปราชการ		อนุมัติ		

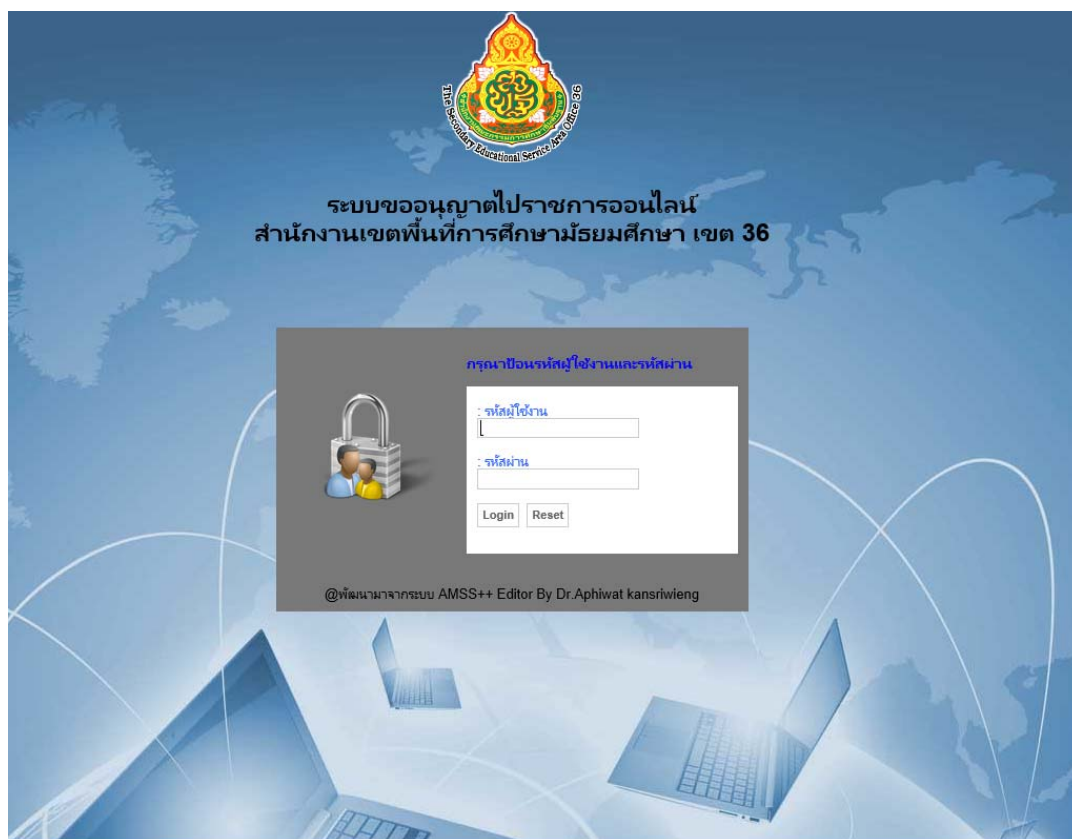
ภาพที่ 10 แสดงตัวอย่างรายงานข้อมูลหนังสือขออนุญาตไปราชการ

การออกแบบหน้าจอเอาต์พุตสำหรับการรายงานข้อมูลการเข้าใช้ระบบโปรแกรม
สามารถเลือกรายงานข้อมูลตาม วัน เดือน และปีได้ และแสดงรายการได้หน้าละ 30 รายการ

ลำดับที่	โรงเรียน	วันที่ - เวลาเข้า

ภาพที่ 11 แสดงตัวอย่างรายงานข้อมูลการเข้าใช้ระบบโปรแกรม

3.2 การออกแบบหน้าจออินพุต (Input Screen Design) การออกแบบหน้าจออินพุตสำหรับการเข้าสู่ระบบ ผู้ใช้งานจะต้องทำการกรอกข้อมูล ชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านให้ถูกต้องเสร็จแล้วคลิกเลือกเข้าสู่ระบบ กรณีที่ชื่อหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง ก็จะมีข้อความแจ้งเตือนขึ้นมา



ภาพที่ 12 การออกแบบหน้าจอการเข้าใช้ระบบ



ภาพที่ 13 การออกแบบหน้าจอเมนูการใช้งาน

ได้แบ่งเมนูออกเป็น 4 ส่วนเพื่ออำนวยความสะดวกการใช้งานของผู้ใช้ และทำการจัดเมนูไว้ด้านบนจอภาพ

เลขที่ขออนุญาตไปราชการ	จำนวน	ตรวจผลงานขออนุญาต	แก้ไขผลงาน									
รายงานขออนุญาตไปราชการทั้งหมด												
หน้า 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14												
ที่	เลขที่	ผู้ขออนุญาต	วันที่ขออนุญาต	ชื่อราชการ	สถานศึกษา	วันที่ราชการ	พิกัด	หมายเหตุ	เอกสาร	อนุมัติ	รายงาน	จ่าย
261	317	นางอภิญญา คิมศิริเรือง (นางอภิญญา คิมศิริเรือง สมศักดิ์ภูมิศรี สาขามนุษยศาสตร์ศึกษาศาสตร์ สทศ. 36)	4 มี.ค. 2559	ขอความอนุเคราะห์ขออนุญาตขอเพิ่มจำนวนแบบเรียนเพิ่มเติมจากชุดวิชา ๒๖๕๖ (รหัสที่ 45) ของวิชาที่ ๒ Rayong 2 news	โรงเรียนศรีอยุธยาในอัครราชูปถัมภ์ อ.สามชัย จ. นครราชสีมา	25 มี.ค. 2559 26 มี.ค. 2559 27 มี.ค. 2559	โรงเรียนศรีอยุธยาในอัครราชูปถัมภ์ อ.สามชัย จ. นครราชสีมา	ขออนุญาตไปราชการเพื่อไปสอนวิชาเพิ่มเติม	เอกสารแนบ	อนุมัติ	รายงาน	จ่าย
262	318	โรงเรียนวิบูลย์วิทยาลัย (นางอภิญญา คิมศิริเรือง)	4 มี.ค. 2559	ขออนุญาตไปราชการเพื่อไปสอนวิชาเพิ่มเติมจากชุดวิชา ๒๖๕๖ (รหัสที่ 45) ของวิชาที่ ๒ Rayong 2 news	โรงเรียนวิบูลย์วิทยาลัย อ.เมือง จ. นครราชสีมา	16 มี.ค. 2559 17 มี.ค. 2559 18 มี.ค. 2559	โรงเรียนวิบูลย์วิทยาลัย อ.เมือง จ. นครราชสีมา	ขออนุญาตไปราชการเพื่อไปสอนวิชาเพิ่มเติม	เอกสารแนบ	อนุมัติ	รายงาน	จ่าย
263	319	นางอภิญญา คิมศิริเรือง (นางอภิญญา คิมศิริเรือง)	4 มี.ค. 2559	ขออนุญาตไปราชการเพื่อไปสอนวิชาเพิ่มเติมจากชุดวิชา ๒๖๕๖ (รหัสที่ 45) ของวิชาที่ ๒ Rayong 2 news	โรงเรียนวิบูลย์วิทยาลัย อ.เมือง จ. นครราชสีมา	13 มี.ค. 2559 14 มี.ค. 2559	โรงเรียนวิบูลย์วิทยาลัย อ.เมือง จ. นครราชสีมา	ขออนุญาตไปราชการเพื่อไปสอนวิชาเพิ่มเติม	เอกสารแนบ	อนุมัติ	รายงาน	จ่าย
264	320	นางอภิญญา คิมศิริเรือง (นางอภิญญา คิมศิริเรือง)	4 มี.ค. 2559	ขออนุญาตไปราชการเพื่อไปสอนวิชาเพิ่มเติมจากชุดวิชา ๒๖๕๖ (รหัสที่ 45) ของวิชาที่ ๒ Rayong 2 news	โรงเรียนวิบูลย์วิทยาลัย อ.เมือง จ. นครราชสีมา	7 มี.ค. 2559 8 มี.ค. 2559	โรงเรียนวิบูลย์วิทยาลัย อ.เมือง จ. นครราชสีมา	ขออนุญาตไปราชการเพื่อไปสอนวิชาเพิ่มเติม	เอกสารแนบ	อนุมัติ	รายงาน	จ่าย
265	321	โรงเรียนวิบูลย์วิทยาลัย (นางอภิญญา คิมศิริเรือง)	4 มี.ค. 2559	ขออนุญาตไปราชการเพื่อไปสอนวิชาเพิ่มเติมจากชุดวิชา ๒๖๕๖ (รหัสที่ 45) ของวิชาที่ ๒ Rayong 2 news	โรงเรียนวิบูลย์วิทยาลัย อ.เมือง จ. นครราชสีมา	7 มี.ค. 2559	โรงเรียนวิบูลย์วิทยาลัย อ.เมือง จ. นครราชสีมา	ขออนุญาตไปราชการเพื่อไปสอนวิชาเพิ่มเติม	เอกสารแนบ	อนุมัติ	รายงาน	จ่าย
266	322	โรงเรียนวิบูลย์วิทยาลัย (นางอภิญญา คิมศิริเรือง)	4 มี.ค. 2559	ขออนุญาตไปราชการเพื่อไปสอนวิชาเพิ่มเติมจากชุดวิชา ๒๖๕๖ (รหัสที่ 45) ของวิชาที่ ๒ Rayong 2 news	โรงเรียนวิบูลย์วิทยาลัย อ.เมือง จ. นครราชสีมา	8 มี.ค. 2559	โรงเรียนวิบูลย์วิทยาลัย อ.เมือง จ. นครราชสีมา	ขออนุญาตไปราชการเพื่อไปสอนวิชาเพิ่มเติม	เอกสารแนบ	อนุมัติ	รายงาน	จ่าย

ภาพที่ 14 การออกแบบหน้าจอรายการเอกสารขออนุญาตไปราชการ

ในการออกแบบหน้าจอรายการเอกสารขออนุญาตไปราชการจะแสดงข้อมูลเอกสารในแต่ละวันแสดงหน้าจอละ 20 รายการต่อหน้า ผู้ใช้สามารถคลิกเลือกดูรายละเอียด การอนุมัติ หรือมีการแจ้งเตือนให้แนบเอกสารเพิ่มเติม หรือไม่

เลขที่ขออนุญาตไปราชการ	จำนวน	ตรวจผลงานขออนุญาต	แก้ไขผลงาน								
ทะเบียนขออนุญาตไปราชการ											
หน้า 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14											
เลขที่	วันที่ขออนุญาต	ชื่อราชการ	ผู้ไปราชการ	สถานศึกษา	วันที่ราชการ	พิกัด	หมายเหตุ	เอกสาร	อนุมัติ/ค้าง	รายงาน	จ่าย
230	26 พ.ค. 2559	ตรวจประเมินผลสอบการฝึกสอนแบบรายวิชา รายวิชาที่ O-NET ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3	1 นางอภิญญา คิมศิริเรือง และ ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา ๒ นาย ส.ศิริพร ยั่งยืน เจ้าหน้าที่วิชาการ	โรงเรียนศรีอยุธยาในอัครราชูปถัมภ์ อ.สามชัย จ. นครราชสีมา	27 พ.ค. 2559 28 พ.ค. 2559	โรงเรียนศรีอยุธยาในอัครราชูปถัมภ์ อ.สามชัย จ. นครราชสีมา	ขออนุญาตไปราชการเพื่อไปสอนวิชาเพิ่มเติม	เอกสารแนบ	อนุมัติ	รายงาน	จ่าย
317	4 มี.ค. 2559	ขอความอนุเคราะห์ขออนุญาตขอเพิ่มจำนวนแบบเรียนเพิ่มเติมจากชุดวิชา ๒๖๕๖ (รหัสที่ 45) ของวิชาที่ ๒ Rayong 2 news	นางอภิญญา คิมศิริเรือง สมศักดิ์ภูมิศรี สาขามนุษยศาสตร์ศึกษาศาสตร์ สทศ. 36	โรงเรียนศรีอยุธยาในอัครราชูปถัมภ์ อ.สามชัย จ. นครราชสีมา	25 มี.ค. 2559 26 มี.ค. 2559 27 มี.ค. 2559	โรงเรียนศรีอยุธยาในอัครราชูปถัมภ์ อ.สามชัย จ. นครราชสีมา	ขออนุญาตไปราชการเพื่อไปสอนวิชาเพิ่มเติม	เอกสารแนบ	อนุมัติ	รายงาน	จ่าย

ภาพที่ 15 การออกแบบหน้าจอการขออนุญาตไปราชการของ ครูและบุคลากรทางการศึกษาในสำนักงาน และศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดพะเยา และ โรงเรียน

การออกแบบหน้าจอร้องขออนุญาตไปราชการของ ครูและบุคลากรทางการศึกษาใน สำนักงาน และศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดพะเยา และ โรงเรียนผู้ใช้งาน ต้องกรอกข้อมูลให้ครบ และเลือกไฟล์ขออนุญาตไปราชการแนบ หลักฐานต่าง ๆ ให้ครบถ้วน

ขออนุญาตไปราชการ

(เรื่อง)ไปราชการ

รายชื่อผู้ไปราชการ

สถานที่ไปราชการ

ตุลาคม 2559

อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์
						<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/> 15
<input type="checkbox"/> 16	<input type="checkbox"/> 17	<input type="checkbox"/> 18	<input type="checkbox"/> 19	<input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> 21	<input type="checkbox"/> 22
<input type="checkbox"/> 23	<input type="checkbox"/> 24	<input type="checkbox"/> 25	<input type="checkbox"/> 26	<input type="checkbox"/> 27	<input type="checkbox"/> 28	<input type="checkbox"/> 29
<input type="checkbox"/> 30	<input type="checkbox"/> 31					

วันไปราชการ

พฤศจิกายน 2559

อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์
		<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 12
<input type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> 16	<input type="checkbox"/> 17	<input type="checkbox"/> 18	<input type="checkbox"/> 19
<input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> 21	<input type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/> 23	<input type="checkbox"/> 24	<input type="checkbox"/> 25	<input type="checkbox"/> 26
<input type="checkbox"/> 27	<input type="checkbox"/> 28	<input type="checkbox"/> 29	<input type="checkbox"/> 30			

พาหนะ

หมายเหตุ

เอกสาร(ถ้ามี)

ไม่ต้องผ่านผู้บังคับบัญชาชั้นต้น (เลือกกรณีผู้บังคับบัญชาชั้นต้นไม่ได้ปฏิบัติราชการ)

เลือกผู้อนุมัติ (ปกติไม่ต้องเลือก) (ใช้กรณีผู้อนุมัติปกติไม่มีอยู่ เช่น รองผอ.สพท. ซึ่งเป็นผู้อนุมัติกลุ่มนี้ไม่มีอยู่ เป็นต้น)

ภาพที่ 16 การออกแบบหน้าจอร้องขอเขียนขออนุญาตไปราชการ

ที่	เลขที่	ผู้ขออนุญาต	วันขออนุญาต	ชื่อราชการ	สถานที่	วันไปราชการ	พาหนะ	หมายเหตุ	เอกสาร	อนุมัติ	รายงาน	รายชื่อ	PDF
221	289	โรงเรียนอัสสัมชัญวิทยาเขต 1 (นางอัสมาท นาน)	3 ต.ค. 2559	พิธีมอบรางวัล MOE AWARDS	ศูนย์บริการและพัฒนา อำเภอจุนพะเยา จังหวัดพะเยา	6 ต.ค. 2559 7 ต.ค. 2559	เครื่องบิน		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		PDF
222	290	โรงเรียนแม่ใจวิทยาคม กิ่งอำเภอแม่ใจ (นายสุเชาว์ สมเดช) รวมผู้อำนวยการโรงเรียนแม่ใจวิทยาคม โรงเรียนอนุบาลแม่ใจ และนักศึกษาคณะครู	3 ต.ค. 2559	การพาดำเนินงานศึกษานอกสถานที่	ศูนย์ราชการจังหวัดพะเยา จ.พะเยา	10 ต.ค. 2559 11 ต.ค. 2559	รถตู้โรงเรียนแม่ใจ วิทยาคม และรถตู้สามล้อ		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		PDF
223	291	โรงเรียนสิรินธรราชวิทยาลัย (คุณวิมลรัตน์ สมสา) สาขาชัยคีรีแม่จัน 18 หมู่	3 ต.ค. 2559	รายการขอส่งคืนเอกสารแนบเลขที่ ศ.ร.ที่ 32 "ยุทธนาภิรมย์"	จังหวัดสุพรรณบุรี	8 ต.ค. 2559 9 ต.ค. 2559 10 ต.ค. 2559 11 ต.ค. 2559 12 ต.ค. 2559 13 ต.ค. 2559 14 ต.ค. 2559 15 ต.ค. 2559 16 ต.ค. 2559 17 ต.ค. 2559 18 ต.ค. 2559 19 ต.ค. 2559	พาหนะมีชุด รถโดยสารของจ้างกับ จากทางราชการ จังหวัดพะเยา	ไม่ประสงค์เบิกค่าใช้จ่าย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		PDF
224	292	โรงเรียนอนุบาลพะเยา กิ่งอำเภอแม่ใจ (นายสุเชาว์ สมเดช) สาขาชัยคีรีแม่จัน	3 ต.ค. 2559	ขานี้เอกสารแนบรายงานของงานประจำงานจัดกลุ่มงาน เรื่อง "ผลของผลการนิเทศ ติดตามนิเทศ ติดตามนิเทศ และบุคลากร"	น. โรงเรียนสิรินธรราชวิทยาลัย จังหวัดสุพรรณบุรี	10 ต.ค. 2559	รถยนต์ราชการ ทะเบียน พ.จ. 2446 พะเยา		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		PDF
				ทำวิทยาทานผู้สูงอายุศูนย์ ม.เป่าข้าวบริเวณของ	จ.พะเยา	13 ต.ค. 2559	รถยนต์ราชการ ทะเบียน พ.จ. 2446 พะเยา	เงินแบบขออนุญาต หนังสือราชการ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		PDF

ภาพที่ 17 การออกแบบหน้าจอร้องขอค้นหาเอกสารตรวจสอบการอนุมัติ

จากภาพในการออกแบบหน้าจอกำหนดเอกสารการอนุมัตินั้น ผู้ดำเนินการรายงานได้ทำการออกแบบให้ผู้ใช้สามารถเลือกรูปแบบจากเมนูแสดงรายการอนุญาตทั้งหมด แสดงรายการขออนุญาตทั้งหมด และส่งกลับเอกสารไม่สมบูรณ์ทั้งหมด แล้วคลิกเลือกเมนูตามต้องการ

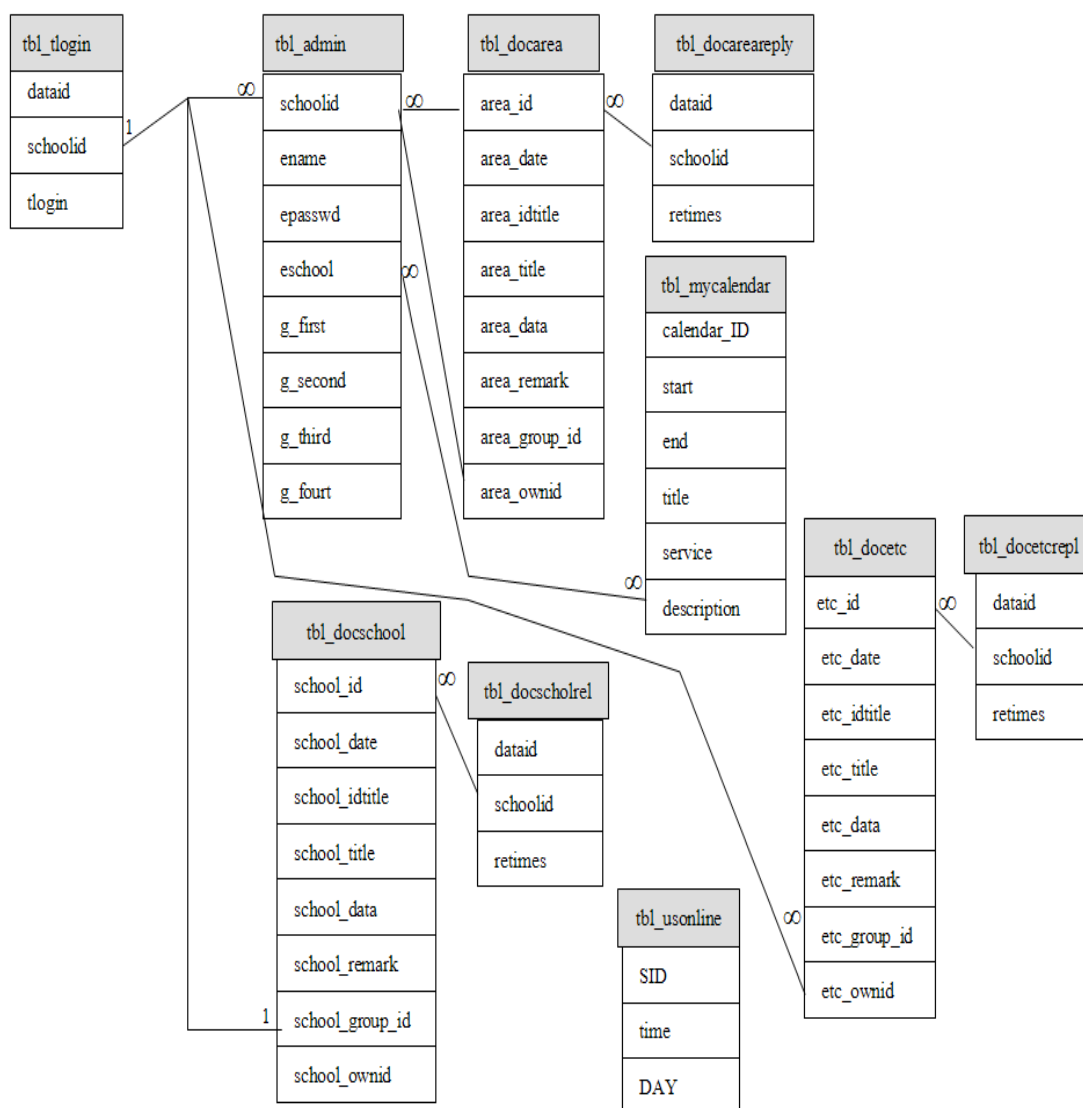
ขออนุญาตไปราชการ	รายงาน	ตรวจสอบการอนุญาต	เปลี่ยนรหัสผ่าน	รายการอนุมัติ/อนุญาตทั้งหมด	
แสดงรายการอนุญาตทั้งหมด แสดงรายการอนุญาตทั้งหมด ส่งกลับเอกสารไม่สมบูรณ์ทั้งหมด				หน้า [1][2][3][4][5][6][7][8][9][10][11][12]	
ที่	เลขที่	ผู้ขออนุญาต	วันขออนุญาต	เรื่องรายการ	สถานที่
221	289	โรงเรียนเรียงเชิงรุ่ง วิทยาคม กลุ่มย่อยที่1 (นายอิสราภาพ จินาอี)	3 มีค 2559	พิธีมอบโล่รางวัลเชิดชูเกียรติ MOE AWARDS	หอประชุมพระมงคล อำเภอพระมงคล จังหวัดนครปฐม
222	290	โรงเรียนแม่ใจวิทยาคม กลุ่มย่อยที่5 (นาย ยุทธนา คงแหลม รองผู้ อำนวยการโรงเรียนแม่ใจ วิทยาคม พร้อมคณะครู และนักเรียนตั้งแบบ)	3 มีค 2559	การพานักเรียนไปทัศนศึกษานอกสถานที่	ศูนย์ก ารเรียนรู้ภาคเหนือ อ.แม่ริม จ. เชียงใหม่
223	291	โรงเรียนเมืองรามหาราช วิทยาคม กลุ่มย่อยที่1 (ครูวิจิตรศักดิ์ มงคลสาร และรายชื่อดังแนบจำนวน 18 คน)	3 มีค 2559	ร่วมการแข่งขันกีฬาเยาวชนแห่งชาติ ครั้งที่ 32 "สุพรรณบุรีเกมส์"	จังหวัดสุพรรณบุรี
224	292	โรงเรียนจุนวิทยาคม	3 มีค 2559	ร่วมกิจกรรมเตรียมความพร้อมเยาวชนเพื่อทำงานวิจัยท้องถิ่น เรื่อง "	ณ โรงเรียนตรีสวัสดิ์วิทยาคาร จังหวัดน่าน

ภาพที่ 18 การออกแบบหน้าจอกำหนดเอกสารตรวจสอบการอนุญาต

ภาพที่ 19 การออกแบบหน้าจอเมนูเปลี่ยนรหัสผ่าน

จากภาพแสดงเมนูสำหรับผู้ใช้งานของแต่ละโรงเรียนเท่านั้นที่จะเข้าใช้เมนูนี้ได้

3.3 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)



ภาพที่ 20 การออกแบบฐานข้อมูลและรหัสชั้นของตารางข้อมูล

จากภาพแสดงหน้าจอการออกแบบตารางและความสัมพันธ์ของข้อมูลในแต่ละตารางรวมทั้งการกำหนดข้อมูลแรกของตารางจะทำหน้าที่เป็นคีย์หลัก ตารางที่ใช้ในการออกแบบโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ได้ทำการออกแบบไว้ทั้งหมด 10 ตาราง ผู้ดำเนินการรายงานได้ทำการออกแบบความสัมพันธ์ของแต่ละตาราง พร้อมทั้งทำการนอร์มัลไลเซชันในระดับต่าง ๆ เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลเพื่อความประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บลงฐานข้อมูล

3.4 ออกแบบระบบควบคุมความปลอดภัย (Security Control) ในการออกแบบระบบควบคุมความปลอดภัยผู้ดำเนินการรายงานได้ออกแบบตั้งแต่ระบบการเข้าใช้โปรแกรมโดยผู้ใช้งานจะถูกแบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ

- กลุ่มผู้ใช้งานของเจ้าหน้าที่งานสารบรรณศูนย์ฯ จังหวัดพะเยา
- กลุ่มผู้ใช้งานเจ้าหน้าที่งานสารบรรณสำนักงาน
- กลุ่มครูและบุคลากรทางการศึกษาทั่วไป
- กลุ่มผู้ดูแลระบบโปรแกรม

การเข้าสู่ระบบโปรแกรมกลุ่มผู้ใช้งานเจ้าหน้าที่งานสารบรรณศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดพะเยาจะมีสิทธิ์ในการรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ ค้นหาข้อมูล แก้ไขข้อมูลในส่วนของศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดพะเยาตนเองเท่านั้น กลุ่มผู้ใช้งานเจ้าหน้าที่งานสารบรรณสำนักงาน จะมีสิทธิ์ในการรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ ค้นหาข้อมูล แก้ไขข้อมูลในส่วนของสำนักงานและส่วนของการรับส่งเอกสารของโรงเรียน กลุ่มผู้ใช้งานครูและบุคลากรทางการศึกษา จะมีสิทธิ์ในการค้นหาข้อมูล และแสดงข้อมูลหนังสือขออนุญาตไปราชการที่ได้รับการอนุมัติจากสำนักงานเท่านั้น กลุ่มผู้ใช้งานผู้ดูแลระบบโปรแกรม มีสิทธิ์ในการจัดการข้อมูล ลบ แก้ไขข้อมูล ผู้ใช้งานในระบบ กำหนดชื่อผู้ใช้งาน กำหนดรหัสผ่าน และสำรองข้อมูล นำกลับคืนข้อมูล

สำหรับระบบความปลอดภัยของข้อมูลจะมีการสำรองข้อมูลแบบอัตโนมัติทุก ๆ เทียงคืนของทุกวัน โดยการทำงานที่ระบบแม่ข่าย Linux Server อาศัยการใช้คำสั่งการทำงานอัตโนมัติด้วยคำสั่ง Crontabs แสดงภาพที่ 27



```

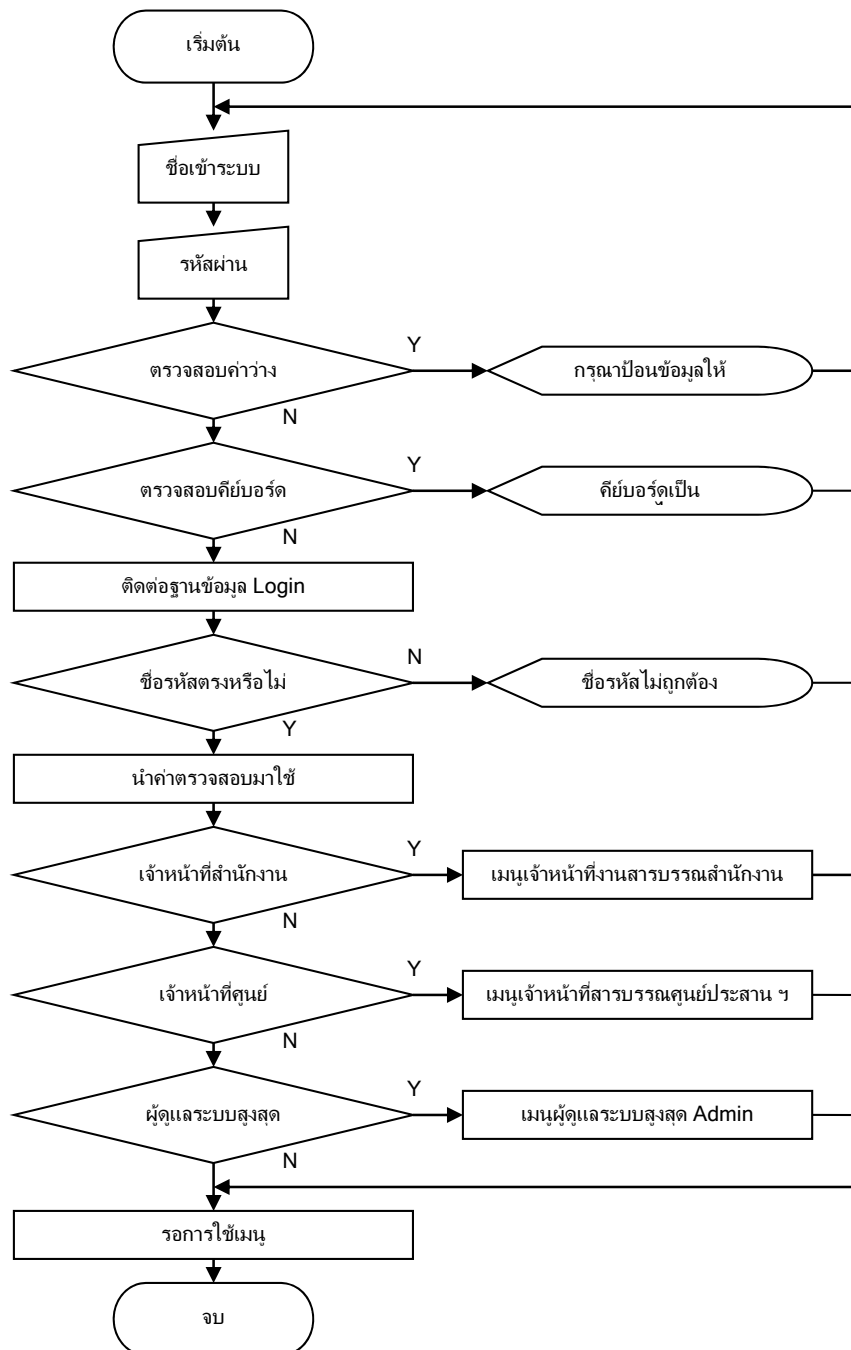
202-143-171-251 - 202-143-171-251 - SSH Secure Shell
File Edit View Window Help
Quick Connect Profiles
GW PICO (tm) 4.10 File: root Modified
#
# Run monthly cron jobs at 4:20 on the first day of the month:
20 4 1 * * /usr/bin/run-parts /etc/cron.monthly 1> /dev/null
# If you don't want the output of a cron job mailed to you, you have to direct
# any output to /dev/null. We'll do this here since these jobs should run
# properly on a newly installed system, but if they don't the average newbie
# might get quite perplexed about getting strange mail every 5 minutes. :)
#
#Auto clear Apache Log Files On EveryDay at 24.00H
1 0 * * * /usr/sbin/apachectl stop
5 0 * * * rm /var/log/apache/*
20 0 * * * /usr/sbin/apachectl restart
21 0 * * * chmod 777 /var/log/apache/*
#
#Auto Remove tmp
22 0 * * 0 rm /tmp/*
#Auto backup EEDD Database Everyday 24.00H
1 0 * * * cd /var/lib/mysql/
2 0 * * * mysqld stop
3 0 * * * tar cvf eedd.tar eedd/
4 0 * * * gzip eedd.tar
6 0 * * * mysqld start
#Auto backup EEDD Data Everyday 24.00H
7 0 * * * cd /www
8 0 * * * tar cvf eedd-data.tar eedd/
9 0 * * * gzip eedd-data.tar

```

ภาพที่ 21 การใช้คำสั่งการทำงานอัตโนมัติด้วยคำสั่ง Crontabs

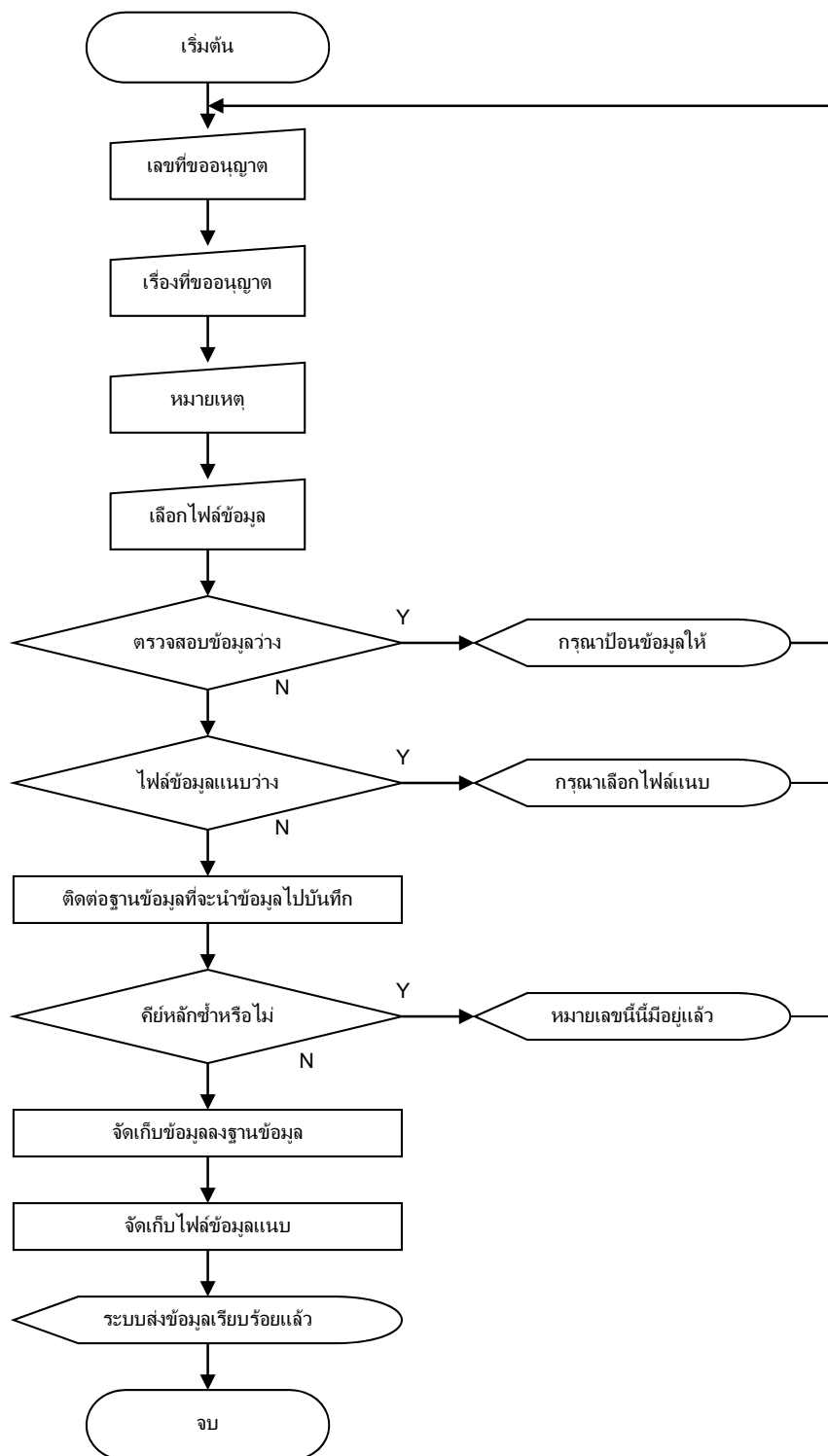
3.5 ออกแบบผังงานระบบ (System Flowchart Design)

ก) การ Login เข้าสู่ระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์
(E-permission)



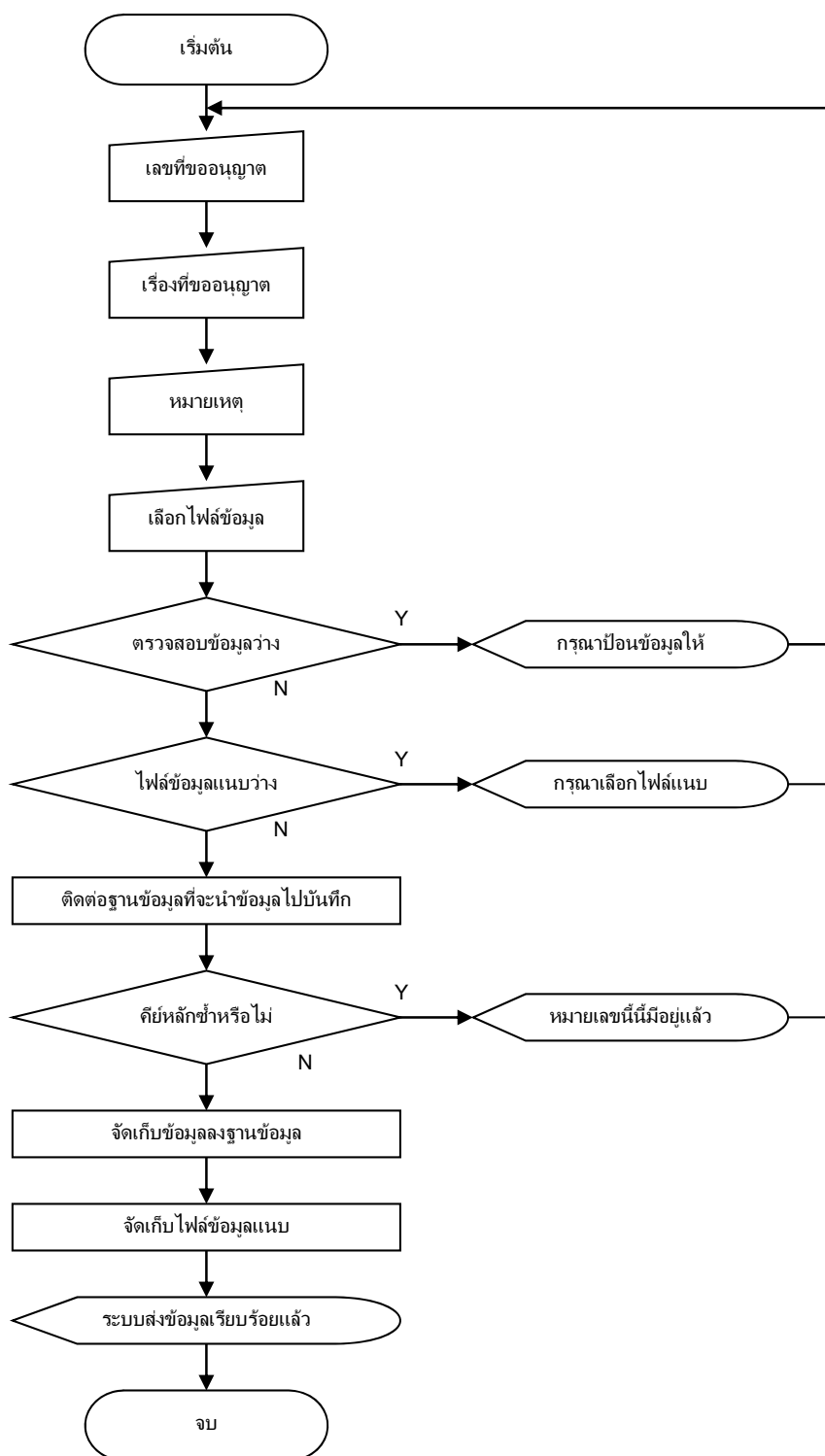
ภาพที่ 22 การ Login เข้าสู่ระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission)

ข) การป้อนข้อมูลเอกสารขออนุญาตไปราชการของครูและบุคลากรในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา



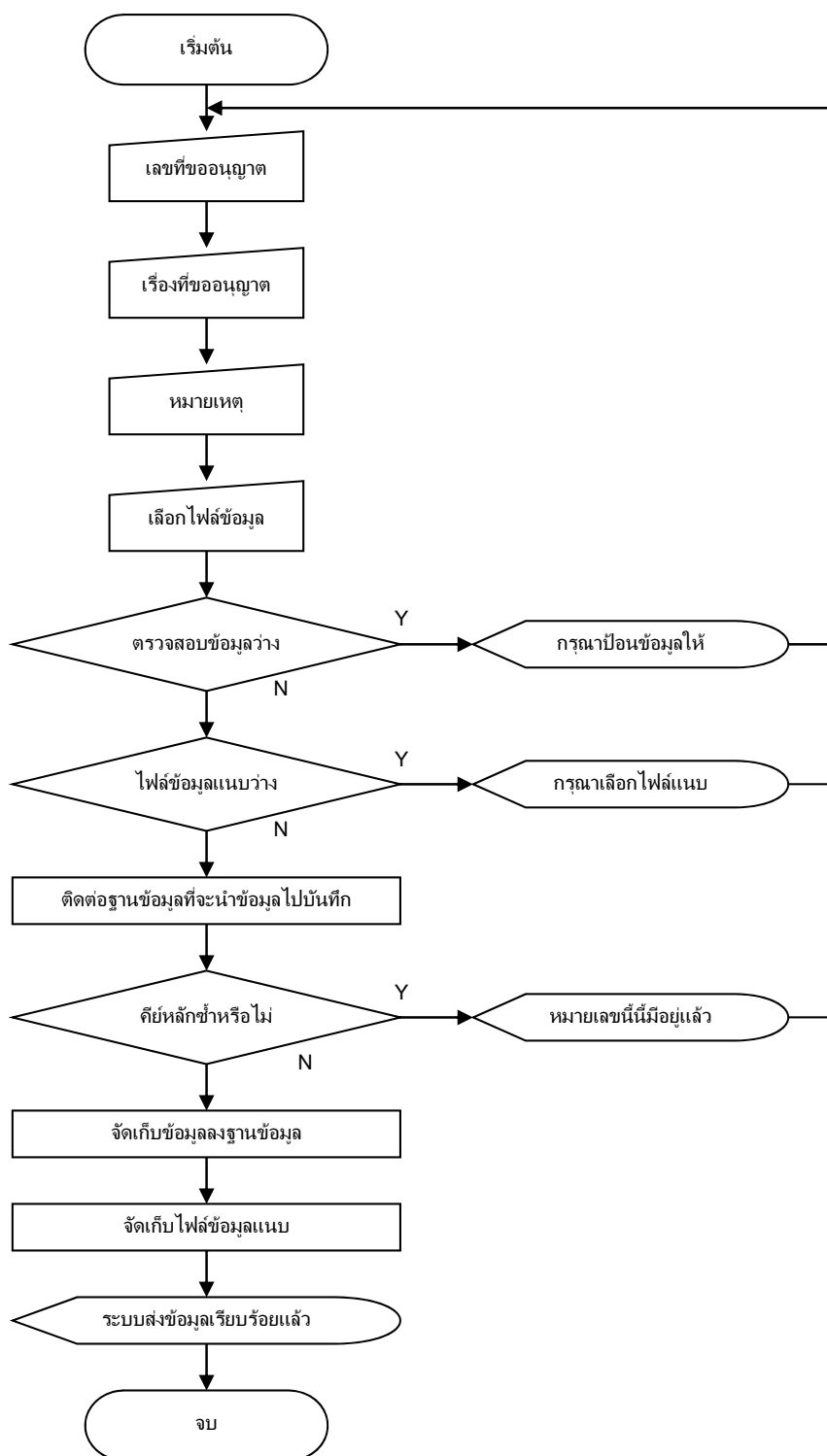
ภาพที่ 23 การป้อนข้อมูลเอกสารขออนุญาตไปราชการของครูและบุคลากรในสำนักงานเขตพื้นที่

ค) การป้อนข้อมูลเอกสารขออนุญาตไปราชการของครูและบุคลากรในศูนย์ฯ



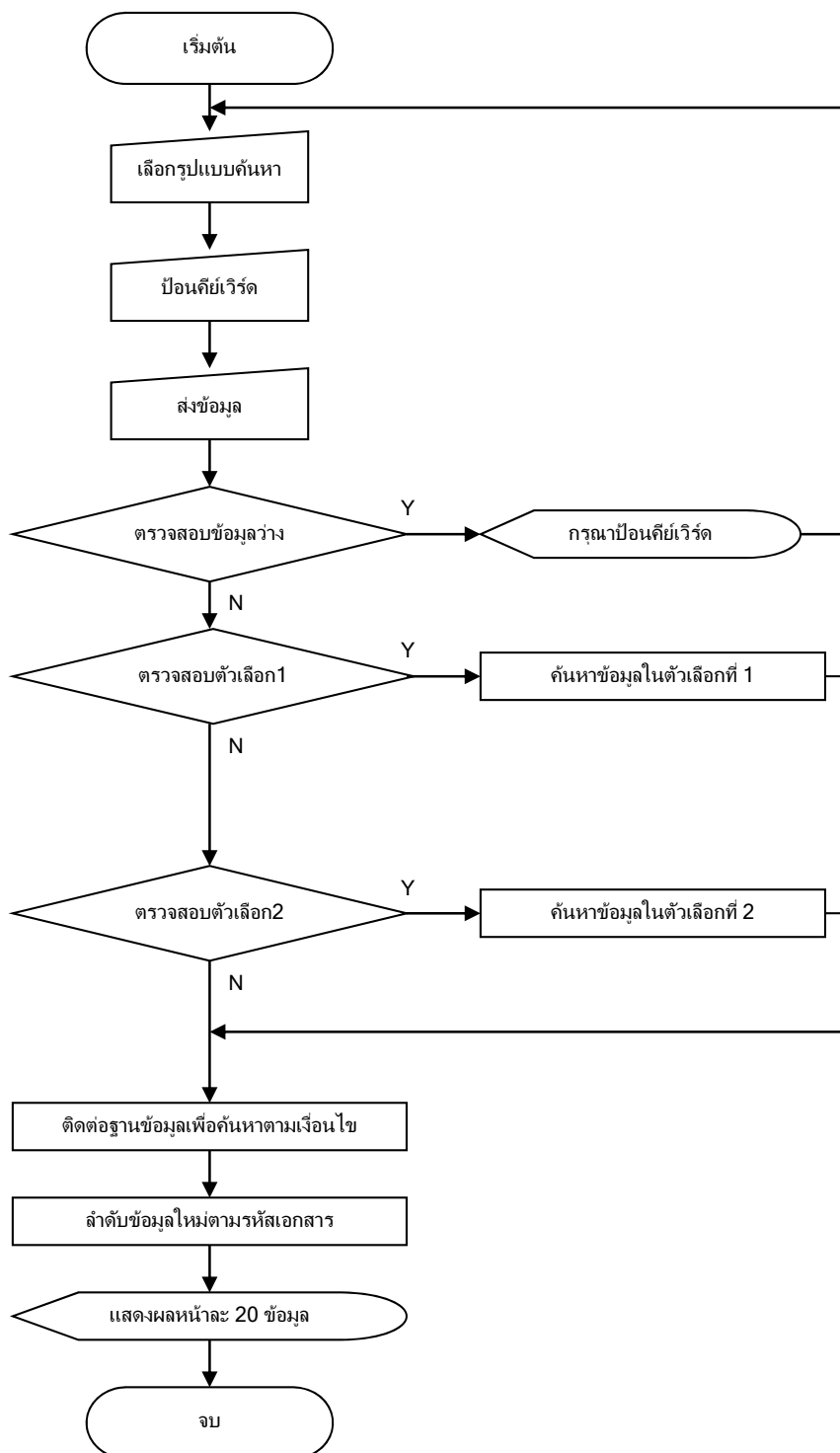
ภาพที่ 24 การป้อนข้อมูลเอกสารขออนุญาตไปราชการของครูและบุคลากรในศูนย์ฯ

ง) การป้อนข้อมูลเอกสารขออนุญาตไปราชการของครูและบุคลากรในโรงเรียน



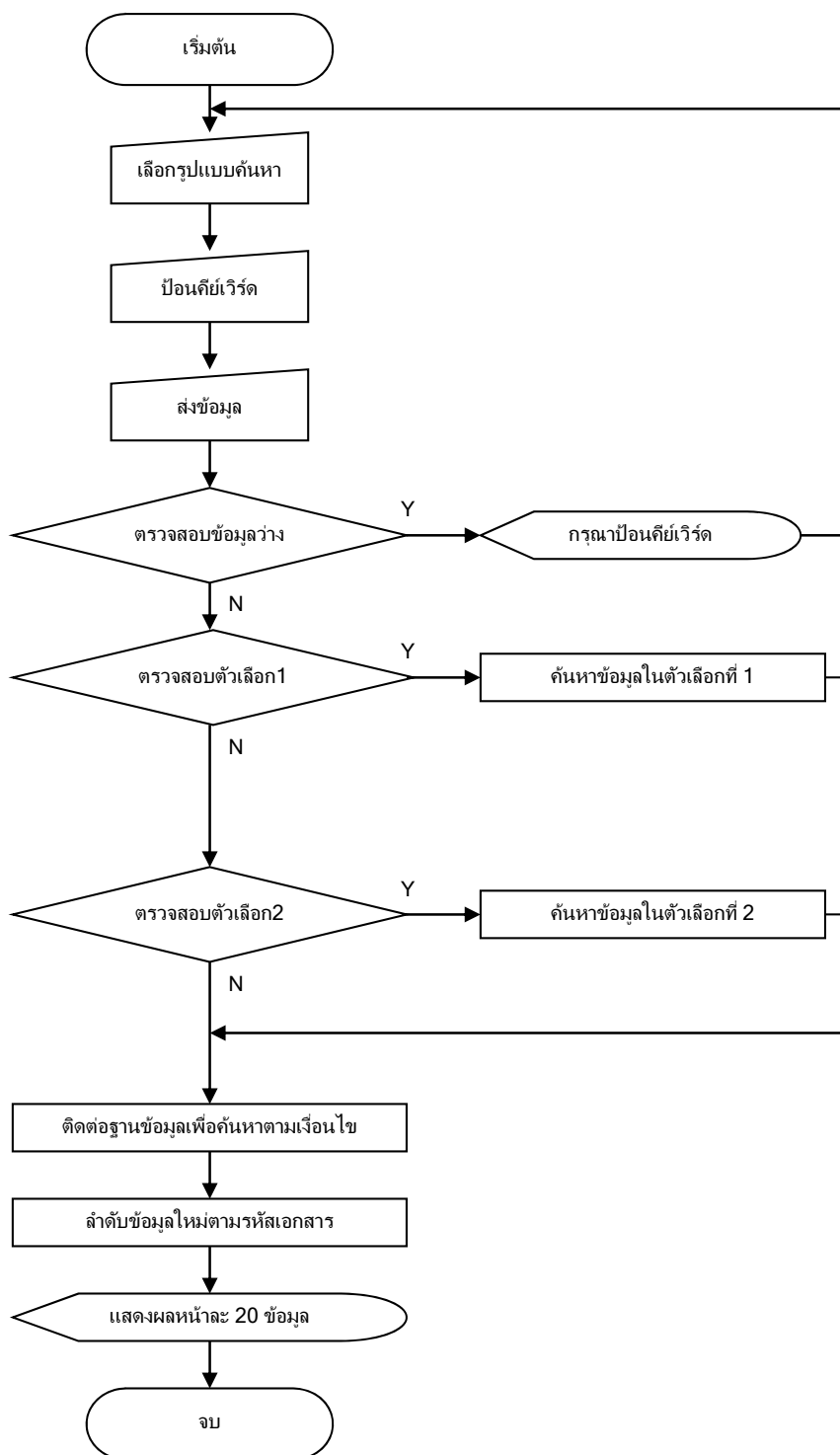
ภาพที่ 25 การป้อนข้อมูลเอกสารขออนุญาตไปราชการของครูและบุคลากรในโรงเรียน

จ) การค้นหาข้อมูลเอกสารขออนุญาตไปราชการ



ภาพที่ 26 การค้นหาข้อมูลเอกสารขออนุญาตไปราชการ

จ) การค้นหาข้อมูลเอกสารอนุมัติการขออนุญาตไปราชการ



ภาพที่ 27 การค้นหาข้อมูลเอกสารอนุมัติการขออนุญาตไปราชการ

4. การพัฒนา (Development) ในการพัฒนาระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ผู้ดำเนินการรายงานได้ดำเนินการพัฒนาโปรแกรมขึ้นเอง โดยใช้โปรแกรมภาษา PHP ในการพัฒนาโปรแกรม ในส่วนของระบบฐานข้อมูลผู้ดำเนินการรายงานได้ใช้โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล MYSQL เพราะสามารถรองรับการทำงานบนระบบปฏิบัติการ Linux Ubuntu ได้และโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาทั้งหมดก็เป็นโปรแกรมประเภทฟรีแวร์ ตามเงื่อนไขลิขสิทธิ์ GPL ที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อโปรแกรมดังกล่าว

โปรแกรมระบบปฏิบัติการที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม คือ Linux Centos Server Version 7.0 ทำหน้าที่เป็นแม่ข่าย ส่วนด้านเครื่องลูกข่ายสามารถใช้โปรแกรม Windows XP, Windows 7 Windows 8 Windows 10 หรือ Tablet Smart Phone ที่มีเว็บเบราว์เซอร์ IE หรือ Chrome เป็นลูกข่ายที่ใช้ในการติดต่อใช้โปรแกรม หน้าจอออกแบบด้วยโปรแกรมจัดทำเว็บไซต์ Macromedia Dream weaver MX ร่วมกับโปรแกรม Adobe ImageStyler 1.0 ในการจัดทำกราฟิก รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission)

เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์แม่ข่าย หรือเซิร์ฟเวอร์

- ไมโครคอมพิวเตอร์รุ่นเพนเทียม XEon (Dual Core) ความเร็ว 3.2 GHz (Giga Herth)
- หน่วยความจำหลัก (Main Memory) 4 GB (Giga Byte)
- หน่วยความจำสำรองฮาร์ดดิสก์ความจุ 500 GB (Giga Byte)
- เน็ตเวิร์คการ์ด (LAN Card) ความเร็ว 10/100/1000 MB (Mega Bit Per Second)
- จอภาพความละเอียด 1024 x 768 Pixel
- หน่วยป้อนข้อมูลคีย์บอร์ด (Keyboard) และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) PS2

เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ลูกข่าย หรือไคลเอนต์

- ไมโครคอมพิวเตอร์รุ่นเพนเทียม Core I ความเร็ว 3.0 GB (Giga Herth)
- หน่วยความจำหลัก(Main Memory) 2 GB (Giga Byte)
- หน่วยความจำสำรองฮาร์ดดิสก์ความจุ 500 GB (Giga Byte)
- เน็ตเวิร์คการ์ด (LAN Card) ความเร็ว 10/100/1000 MB (Mega Bit Per Second)
- จอภาพความละเอียด 1024 x 768 Pixel
- หน่วยป้อนข้อมูลคีย์บอร์ด (Keyboard) และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) PS2

อุปกรณ์ต่อพ่วง

- อุปกรณ์สวิตช์ฮับ (Switch / HUB) ความเร็ว 10/100/1000 MB (Mega Bit Per Second)
- เครื่องสแกนภาพ (Scanner) ความเร็ว 25 หน้าต่อนาที
- เครื่องเลเซอร์ปริ้นเตอร์ (Laser Printer)

โปรแกรมและภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้

- ระบบปฏิบัติการเซ้น โอเอสเซิร์ฟเวอร์ (Centos 7.0) สำหรับแม่ข่าย
- ระบบปฏิบัติการ ไมโครซอฟต์วินโดวส์ 10 (Windows 10) สำหรับลูกข่าย
- โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ของอาปาเช่ (Apache) ทำงานร่วมกับเทคโนโลยีพีเอชพี (PHP)
- โปรแกรมระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์มายเอสคิวแอล (MYSQL)
- โปรแกรมสร้างเว็บเพจ (Web Application Tool) Macromedia Dream Weaver MX
- โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ คือ โปรแกรม อินเทอร์เน็ตเอ็กซ์พลอเรอร์ (Internet Explorer)
- โปรแกรมภาษาเอชทีเอ็มแอล พีเอชพีสคริปต์ เอสคิวแอลสคริปต์ จาวาสคริปต์
- โปรแกรม Adobe Acrobat 7.0 สำหรับการสร้างไฟล์และอ่านไฟล์พีดีเอฟ (PDF)
- โปรแกรมตกแต่งรูปภาพ โฟโต้ช้อป (Photo Shop) รุ่น 7 ขึ้นไป
- โปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิศ (Microsoft Office) รุ่น 2003 ขึ้นไป
- โปรแกรมบีบอัดข้อมูล WinZip

ส่วนการเขียนโปรแกรมใช้โปรแกรม Macromedia Dream Weaver และ โปรแกรม Edit Plus ผู้ดำเนินการรายงานขอยกตัวอย่างบางส่วนของการเขียนโปรแกรมดังภาพ 28 - 29

```

<?php
    session_start() ;
    include ("../useronline.php");
    include('../calendar/check.php');
    include('../calendar/cal_func.php');
    ##### Counter
    $file = "../count.txt";
    if (file_exists($file))
    $fp = fopen("$file", "r+");

    flock($fp, 1);

    $count = fgets($fp, 4096);

    $count += 1;

    fseek($fp,0);
    fputs($fp, $count);

    flock($fp, 3);
    fclose($fp);
    } else {
        echo "Can't find file, check '$file'<BR>";
    }

    #####
?>
<?php
    if(isset($user_login) and isset($pwd_login)) {
    include ("../configuration.php");
    $connect = mysql_connect($host,$user,$passwd) ;

    mysql_query('SET CHARACTER SET tis620');
    mysql_select_db($dbname) ;
    $result = mysql_query("select * from tbl_admin where ename='$user_login' and epasswd='$pwd_login'") ;
    $num = mysql_num_rows($result) ;

    if($num<=0) {
    include ("errorlogin.php");

    echo "<meta http-equiv=refresh content=3;URL=index.php>";

```

```

$dbarr = mysql_fetch_array($result) ;
if($user_login!=$dbarr['ename'] and $pwd_login!=$dbarr['epasswd']) {
include ("errorlogin.php");

echo "<meta http-equiv=refresh content=3;URL=index.php>";

mysql_close();
exit() ;
}
else {
$login_true_admin = $user_login ;
session_register("login_true_admin") ;
session_register("M_owner");

$result = mysql_query("select * from tbl_admin where ename='$user_login' and epasswd='$pwd_login'") ;
$NRow = mysql_num_rows($result);
$row = mysql_fetch_array($result);
$scname = $row["ename"];
$scpasswd = $row["epasswd"];
$scschool = $row["eschool"];
$M_owner["school_id"] = $scname;
$M_owner["school_name"] = $scschool;

if ($adminchk=="9999" and $user_login=="9999") {
echo "<meta http-equiv=refresh
content=0;URL=../index.php?school=$user_login&&name=$scschool&&status=$adminchk>";

include ("../function.php"); //บันทึกการเข้าสู่ระบบ
$sql = "INSERT INTO tbl_timelogin ( dataid, schoolid, tlogin ) ";
$sql = $sql ."VALUES ( ','.$scname','$ThaiDate' ) ";
$result = mysql_db_query($dbname,$sql);

mysql_close();
exit() ;
}

echo "<meta http-equiv=refresh content=0;URL= /index.php?school=$user_login&&name=$scschool>";

```

ภาพที่ 29 ตัวอย่างตัวอย่างโปรแกรมภาษา PHP ที่ใช้ในการพัฒนา (ต่อ)

5. การทดสอบ (Testing) ก่อนการนำโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ไปใช้งานผู้ดำเนินการรายงานได้ทำการทดลองใช้งาน โดยการป้อนข้อมูลการรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการเข้าไปในระบบโปรแกรมและประมวลผลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ออกมาปรากฏว่าได้ผลลัพธ์ถูกต้อง

6. การติดตั้ง (Implementation) หลังจากที่ผู้ดำเนินการรายงานได้ทำการทดสอบโปรแกรมจนเป็นที่เรียบร้อยแล้วจึงดำเนินการติดตั้งระบบโปรแกรมซึ่งใช้วิธีการติดตั้งระบบแบบใช้งานร่วมกับการรับส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการแบบเดิม ก่อนแล้วค่อย ๆ ปรับเปลี่ยนเป็นระบบใหม่ทั้งหมด โดยผู้ดำเนินการรายงานได้จัดทำคู่มือการใช้งาน โดยแบ่งคู่มือการใช้งานเป็น 2 กลุ่ม คือ คู่มือสำหรับศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดพะเยา โรงเรียน และคู่มือสำหรับสำนักงานหลังจากนั้น จึงทำการจัดการอบรมให้ความรู้ขั้นตอนการใช้งาน ให้กับเจ้าหน้าที่งานสารบรรณ โรงเรียนและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 และเจ้าหน้าที่งานสารบรรณของศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดพะเยาในสังกัด เพื่อให้นำไปใช้ในการรับ - ส่ง เอกสารขออนุญาตไปราชการ จริง

7. การบำรุงรักษาระบบ (Maintenance) ในการบำรุงรักษาระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ทางผู้ดำเนินการรายงานขอแนะนำแนวทางในการบำรุงรักษาระบบออกเป็น 2 แนวทางนั่นก็คือ System Maintenance และ Software Maintenance ดังนี้

7.1 System Maintenance

- เครื่องแม่ข่าย Linux Server ต้องมีระบบระบายความร้อนได้ดี หรืออาจจะทำการติดตั้งในห้องปรับอากาศ เพราะจะช่วยยืดอายุการใช้งานของเครื่อง
- เครื่องแม่ข่าย Linux Server ต้องมีเครื่องสำรองไฟ เพื่อป้องกันไฟฟ้าตก หรือดับ เพราะจะส่งผลต่อการรับส่งข้อมูล
- จัดสายไฟ สายสัญญาณต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่ควรเดินสายสัญญาณร่วมกับสายไฟฟ้า เพราะสัญญาณจะมีการรบกวนกัน
- เพิ่มประสิทธิภาพเครื่องแม่ข่าย Linux Server เช่นการเพิ่มหน่วยความจำ เพิ่มหน่วยบันทึกข้อมูล เปลี่ยนการ์ดแลนเป็นแบบการรับส่งข้อมูล 1000 GB
- เครื่องลูกข่ายก็ต้องทำการติดตั้งในที่ ๆ มีการระบายอากาศที่ดี มีการป้องกันไฟฟ้าดับ ไฟฟ้าตก ด้วยเครื่องสำรองไฟ
- เพิ่มประสิทธิภาพเครื่องลูกข่าย เช่นการเพิ่มหน่วยความจำ เพิ่มหน่วยบันทึกข้อมูล เปลี่ยนการ์ดแลนเป็นแบบการรับส่งข้อมูล 1000 GB
- เพิ่มประสิทธิภาพระบบเครือข่ายด้วยอุปกรณ์เครือข่ายที่มีการรับส่งข้อมูลได้สูงขึ้น เช่น Switch 1000 GB

- เพิ่มประสิทธิภาพความเร็วของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีความเร็วในการรับส่งข้อมูลมากขึ้นเช่นระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง Lease Line หรือ ADSL

7.2 Software Maintenance

- เครื่องลูกข่ายควรมีการติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัส และมีการปรับปรุงอัปเดต ข้อมูลไวรัสใหม่ ๆ อยู่เสมอ

- มีการสแกนและกำจัดไวรัสแบบอัตโนมัติอยู่เสมอ

- เครื่องลูกข่ายต้องมีการตรวจเช็คข้อมูล การจัดการข้อมูลในเครื่องของตนเองด้วยโปรแกรม อาทิเช่น การ Scandisk การ Defragmenter เป็นระยะ ๆ

- มีการปรับปรุงโปรแกรมในส่วนที่เกิดข้อผิดพลาดให้ดียิ่งขึ้น

- มีการสำรองข้อมูลแบบอัตโนมัติ เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษารุ่นนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อพัฒนาโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 ศูนย์ประสานงาน ฯ และโรงเรียนในสังกัด โดยผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ประเมินผลการใช้งาน และข้อคิดเห็นของ ครูและบุคลากรทางการศึกษา ศูนย์ประสานงาน ฯ และโรงเรียนในสังกัด ในการใช้งานโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) โดยให้ผู้ใช้งานซึ่งเป็นครูและบุคลากรทางการศึกษา ที่ปฏิบัติหน้าที่ในงานสารบรรณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 ศูนย์ประสานงาน ฯ และโรงเรียนในสังกัด ตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งหมด 42 ท่าน และเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลประเมินผลเป็นลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประเมินผลการใช้งานของครูและบุคลากรทางการศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 ศูนย์ประสานงาน ฯ และโรงเรียนในสังกัด ที่ใช้โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission)

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประเมินผลการใช้งานของครูและบุคลากรทางการศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 ศูนย์ประสานงาน ฯ และโรงเรียนในสังกัดที่ใช้โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบของตาราง ดังนี้

1. ผลการประเมินการใช้งานของผู้ตอบแบบสอบถามในการใช้โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลผลการประเมินของผู้ตอบแบบสอบถามด้านการใช้โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission)

รายละเอียด	N = 42		
	μ	σ	แปลความ
1. โปรแกรมมีความสะดวกในการใช้งาน	2.92	0.26	ระดับคุณภาพดี
2. การใช้งานเมนูเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน	2.92	0.26	ระดับคุณภาพดี
3. มีความสะดวกรวดเร็วในการรับ-ส่งเอกสารขออนุญาต	2.85	0.35	ระดับคุณภาพดี
4. ค้นหาข้อมูลง่าย สะดวก และรวดเร็ว	2.88	0.39	ระดับคุณภาพดี
5. รายงาน การอนุมัติการขออนุญาต การเข้าใช้โปรแกรม การรับ-ส่งเอกสารมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ ตรงความต้องการของผู้ใช้	2.88	0.32	ระดับคุณภาพดี
เฉลี่ย	2.89	0.32	ระดับคุณภาพดี

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้คะแนนระดับคุณภาพเป็นการประเมินผลการใช้งานโปรแกรม เช่น ความสะดวกในการใช้งาน การใช้งานเมนู ความรวดเร็วในการรับส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ การค้นหาข้อมูล การรายงานผลการอนุมัติการขออนุญาตไปราชการ ความถูกต้องน่าเชื่อถือตรงความต้องการ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นโดยรวมตรงกันว่า มีระดับคุณภาพดี ($\mu = 2.89$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า การประเมินผลโปรแกรมมีความสะดวกต่อการใช้งานระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) อยู่ในระดับคุณภาพดี และการใช้งานเมนูของโปรแกรมเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน ($\mu = 2.92$) รองลงมา คือการค้นหาข้อมูลทำได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว ตรงความต้องการของผู้ใช้ในการรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ และมีการรายงานสถานะ การอนุมัติหรือไม่อนุมัติ การเข้าใช้โปรแกรม การรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ ตรงความต้องการของผู้ใช้ ($\mu = 2.88$) และมีความสะดวกรวดเร็วในการรับ-ส่งเอกสาร ($\mu = 2.85$) สำหรับการกระจายของข้อมูลส่วนใหญ่จะมีการกระจายมาก ในด้านการค้นหาข้อมูลง่าย สะดวก และรวดเร็ว สำหรับการรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการแบบออนไลน์

2. ผลการประเมินการใช้งานของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านความปลอดภัยของโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลผลการประเมินของผู้ตอบแบบสอบถามด้านความปลอดภัยของโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission)

รายละเอียด	N = 42		
	μ	σ	แปลความ
1. ระบบความปลอดภัยในการป้องกันข้อมูล	2.71	0.50	ระดับคุณภาพดี

จากตารางที่ 2 โปรแกรมมีระบบความปลอดภัยในการป้องกันข้อมูลในการใช้โปรแกรม หมายถึง ความเป็นส่วนตัวของการใช้งาน โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) บุคคลอื่น ๆ ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้ ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ผู้ศึกษาได้กำหนดคำถามที่ใช้ประเมินไว้ 1 ข้อ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามประเมินผลในเรื่องระบบของการรักษาความปลอดภัย สำหรับการป้องกันการใช้โปรแกรมในระดับคุณภาพดี ($\mu = 2.71$)

3. ผลการประเมินการใช้งานของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านความสะดวกของโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) เมื่อเปรียบเทียบกับกรรับ-ส่งเอกสารในรูปแบบเดิมที่จะต้องเดินทางมารับเอกสารด้วยตนเองที่สำนักงานเขตพื้นที่

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลผลการประเมินของผู้ตอบแบบสอบถามด้านความสะดวกของโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission)

รายละเอียด	N = 42		
	μ	σ	แปลความ
1. การประหยัดเวลา และงบประมาณในการรับ-ส่งเอกสาร	2.90	0.37	ระดับคุณภาพดี
2. รับทราบข้อมูลการอนุมัติ และปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว	2.92	0.26	ระดับคุณภาพดี
3. มีความถูกต้องในการรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ	2.95	0.21	ระดับคุณภาพดี
4. การค้นหาข้อมูล และคำสั่งการอนุมัติ	2.95	0.21	ระดับคุณภาพดี
เฉลี่ย	2.93	0.26	ระดับคุณภาพดี

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้คะแนนการประเมินผลในด้านความสะดวกของโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) เมื่อเทียบกับการรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการแบบเดิมที่ต้องเดินทางมาส่ง-มารับเอกสารด้วยตนเองที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ในระดับคุณภาพดี ($\mu = 2.93$) โดยสามารถพิจารณาเรียงตามลำดับรายชื่อได้ดังนี้ มีความถูกต้องในการรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ และสะดวกในการค้นหาข้อมูล และคำสั่งอนุมัติ การปฏิบัติงาน ($\mu = 2.95$) รับทราบข้อมูลคำสั่ง อนุมัติและปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว ไม่ล่าช้า ($\mu = 2.92$) และการประหยัดเวลา และงบประมาณในการรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ ($\mu = 2.90$) สำหรับการกระจายของข้อมูลส่วนใหญ่จะมีการกระจายมาก โดยเฉพาะด้านการประหยัดเวลา และงบประมาณในการรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการแบบออนไลน์

4. สรุปผลการประเมินการใช้โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ด้านการใช้งานโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ความปลอดภัยของระบบข้อมูล ความสะดวกรวดเร็ว และประหยัดเมื่อเทียบกับการรับ-ส่ง เอกสารขออนุญาตไปราชการแบบเดิม

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลผลการประเมินของผู้ตอบแบบสอบถาม สรุปผลการประเมินการใช้โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission)

รายละเอียด	N = 42		
	μ	σ	แปลความ
1. การใช้งาน โปรแกรม E-permission ขออนุญาตไปราชการ	2.89	0.32	ระดับคุณภาพดี
2. ความปลอดภัยของระบบข้อมูล	2.71	0.50	ระดับคุณภาพดี
3. ความสะดวกรวดเร็วและ ประหยัดเมื่อเทียบกับการรับ-ส่ง เอกสารขออนุญาตไปราชการแบบเดิม	2.93	0.26	ระดับคุณภาพดี
เฉลี่ย	2.84	0.36	ระดับคุณภาพดี

จากตารางที่ 4 เป็นการสรุปผลการประเมินการใช้งานโปรแกรม ในด้านการใช้งาน โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ความปลอดภัยของระบบข้อมูล ความสะดวกรวดเร็ว และประหยัดเมื่อเทียบกับการรับ-ส่ง เอกสารขออนุญาตไปราชการแบบเดิม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็น โดยรวมตรงกันว่า มีระดับคุณภาพดี ($\mu = 2.84$) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่าการประเมินผลด้านความสะดวกรวดเร็ว และประหยัดเมื่อเทียบกับการรับ-ส่ง เอกสารขออนุญาตไปราชการแบบเดิมอยู่ในระดับคุณภาพดี ($\mu = 2.93$) รองลงมา คือการใช้งาน โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) อยู่ในระดับคุณภาพดี ($\mu = 2.89$) และมีความปลอดภัยของระบบข้อมูลอยู่ในระดับคุณภาพดี ($\mu = 2.71$) สำหรับการกระจายของข้อมูลส่วนใหญ่จะมีการกระจายมาก ในด้านความปลอดภัยของระบบข้อมูล

5. ข้อมูลเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับใช้งานโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) โดยแบ่งเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

5.1 ด้านบุคลากร

- ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่าย (การใช้โปรแกรม/การทำเอกสารอิเล็กทรอนิกส์/ไม่มีเจ้าหน้าที่เฉพาะด้าน)

- ควรต้องมีการอบรม และพัฒนาการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นระยะ ๆ

5.2 ด้านคอมพิวเตอร์

- ขาดแคลนงบประมาณการจัดซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์

- เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีอยู่ล้าสมัย

- ขาดระบบรักษาความปลอดภัย

- คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ

5.3 ด้านเครือข่าย

- ควรแจ้งทุกครั้งเมื่อมีการปรับปรุงระบบเครือข่าย

- ความล่าช้าในการปรับปรุงเครือข่าย และการเชื่อมต่อระบบ มีผลต่อการรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการออนไลน์มาก

- ความเสถียรภาพของระบบเครือข่าย (แต่ละสถานศึกษามีความหลากหลายในการใช้ระบบ เช่น ADSL, Fttx, TOT, TT&T, TRUE, AIS และระบบ Lead line)

5.4 ข้อดีของการใช้โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission)

- สะดวก รวดเร็ว ประหยัดงบประมาณในการเดินทาง

- รับทราบข้อมูล ข่าวสาร ดำเนินการไปราชการทันเวลา ทันเหตุการณ์

5.5 อื่น ๆ

- ขาดความแน่ใจ และมั่นใจในการรับ-ส่งเอกสารราชการขออนุญาตไปราชการแบบออนไลน์

- เมื่อได้รับอนุมัติแล้ว ก็ต้องพิมพ์ออกมาในรูปแบบกระดาษเหมือนเดิม สิ้นเปลืองกระดาษ และหมึกพิมพ์เหมือนเดิม

โดยสรุปภาพรวมของการใช้งานโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ผู้ใช้มีความพึงพอใจในความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดงบประมาณในการเดินทาง และรับทราบข้อมูล ข่าวสาร สามารถเดินทางไปราชการได้รวดเร็วทันเวลา ทันเหตุการณ์ เป็นประโยชน์ และยังสามารถนำไปพัฒนาในรูปแบบของโรงเรียนได้

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา เรื่อง โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) โดยมีวัตถุประสงค์ ในการศึกษาเพื่อพัฒนาโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ผู้ศึกษาได้พัฒนาตามวงจรการพัฒนาระบบ SDLC ซึ่งประกอบด้วย การศึกษาและตรวจสอบระบบงานเบื้องต้น การศึกษาวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน การกำหนดความต้องการที่ผู้ใช้มีต่อระบบใหม่ การออกแบบและพัฒนาระบบงานใหม่ การติดตั้งและนำระบบงานใหม่ไปใช้งาน การประเมินผลและการบำรุงรักษาระบบ

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็น ครูและบุคลากรทางการศึกษา ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 ศูนย์ประสานงาน ฯ และ โรงเรียนในสังกัด จำนวน 42 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ดำเนินการศึกษาเลือกใช้โปรแกรม MySQL เพราะเป็นโปรแกรมที่รองรับการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และเป็นซอฟต์แวร์ Open Source ซึ่งมีความน่าเชื่อถือมีความเร็วในการค้นหา รองรับฐานข้อมูลที่มีขนาดใหญ่โปรแกรมที่ใช้ติดต่อฐานข้อมูล MySQL ได้ใช้ภาษา PHP เป็นภาษาสคริปแบบ Server Side Script ซึ่งทำงานบนฝั่ง Server ทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการได้หลายรูปแบบ ในการศึกษาในครั้งนี้ผู้ดำเนินการศึกษาเลือกใช้ระบบปฏิบัติการเป็น Linux Centos 7.0 ประเมินผลการใช้โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) กระบวนการของระบบโปรแกรม และข้อเสนอแนะ โดยประเมินผลจากแบบสอบถามหลังการอบรมการใช้งานโปรแกรม และปฏิบัติงานจริงไปแล้ว

การเก็บรวบรวมข้อมูล ทำการวัดประเมินผลการใช้งาน โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ข้อเสนอแนะในการใช้งาน สำหรับเจ้าหน้าที่งานสารบรรณครู และบุคลากรทางการศึกษา ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 ศูนย์ประสานงาน ฯ และ โรงเรียนในสังกัด เพื่อให้ได้โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 ต่อไป

สรุปผล

ในการศึกษาคั้งนี้ผู้ศึกษาสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ที่พัฒนาขึ้นในการศึกษาในครั้งนี้มีความสามารถในการใช้งานโดยแบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 3 ระดับคือ ผู้ใช้งานรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ ผู้บริหารของศูนย์ประสานงาน ฯ โรงเรียนในสังกัด ผู้ใช้งานรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และผู้ดูแลระบบ การกำหนดสิทธิ์การใช้งานมีดังนี้ ผู้ใช้งานรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ ผู้บริหารศูนย์ประสานงาน ฯ โรงเรียนในสังกัด สามารถ รับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ ให้กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้ สามารถแก้ไข ปรับปรุง สืบค้นข้อมูล รายงานข้อมูลสถานการณ์อนุมัติ หรือไม่อนุมัติเอกสารรับ-ส่งขออนุญาตไปราชการ การเข้าใช้ระบบโปรแกรมของตนเองได้เท่านั้น ผู้ใช้งานรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สามารถ รับ-ส่งเอกสาร ให้กับศูนย์ประสานงาน ฯ และ โรงเรียนในสังกัดทุกโรง สามารถแก้ไข ปรับปรุง สืบค้นข้อมูล รายงานข้อมูลสถานการณ์อนุมัติ ไม่อนุมัติเอกสารรับ-ส่งขออนุญาตไปราชการ การเข้าใช้ระบบโปรแกรมของตนเองและของศูนย์ประสานงาน ฯ และ โรงเรียนในสังกัดทุกโรง ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไข ปรับปรุง สืบค้นข้อมูล รายงานข้อมูลสถานการณ์อนุมัติ ไม่อนุมัติเอกสารรับ-ส่งขออนุญาตไปราชการ การเข้าใช้ระบบโปรแกรม เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูล และผู้ใช้งานในระบบได้ทุกคน

ในการพัฒนาโปรแกรมผู้ศึกษาได้พัฒนาตามวงจรการพัฒนาระบบ SDLC ซึ่งประกอบด้วย การศึกษาและตรวจสอบระบบงานเบื้องต้น การศึกษาวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน การกำหนดความต้องการที่ผู้ใช้มีต่อระบบใหม่ การออกแบบและพัฒนาระบบงานใหม่ การติดตั้งและนำระบบงานใหม่ไปใช้งาน การประเมินผล การบำรุงรักษาระบบ สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

5.1 การศึกษาวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

ผลการศึกษาพบว่าปัญหาในการรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ ในปัจจุบันเกิดปัญหาในขั้นตอนการรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ การค้นหา การรายงานข้อมูลเอกสารขออนุญาตไปราชการ และการรับ-ส่งเอกสาร ทำให้ล่าช้ามากเพราะระยะทางจากศูนย์ประสานงาน ฯ โรงเรียนในสังกัด และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีระยะทางที่ไกล ต้องใช้เวลาในการเดินทางมารับ – ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ 2 -3 วันต่อครั้งทำให้การประสานงานติดต่อสื่อสาร และการสั่งการ การอนุมัติให้เดินทางไปราชการทำได้ล่าช้า เกิดความสิ้นเปลืองงบประมาณในการเดินทางเข้ามารับ-ส่งเอกสาร การถ่ายสำเนาหนังสืออนุมัติสั่งการ หนังสือเอกสารเรื่องเดียวกัน การค้นหาเอกสารต่าง ๆ ที่มีจำนวนมากทำได้ล่าช้า และบางครั้งมีเอกสารไม่ครบถ้วน กรณีที่คณะครูและบุคลากรทางการศึกษา ต้องการค้นหาเอกสารพร้อม ๆ กันทำให้เจ้าหน้าที่งานสารบรรณให้บริการไม่ทั่วถึงทำงานได้ล่าช้า เพราะต้องเสียเวลาในการค้นหาข้อมูลและสำเนาเอกสาร

5.2 การออกแบบและพัฒนาระบบงานใหม่

จากการศึกษาพบว่า การออกแบบระบบใหม่ทำให้การรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ มีการจัดเก็บเอกสาร การรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทำให้เกิดความรวดเร็วในการจัดส่งหนังสือราชการ การอนุมัติให้เดินทางไปราชการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศูนย์ประสานงาน ฯ และโรงเรียนในสังกัด ทำให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประหยัดงบประมาณในการจัดทำเอกสารสำหรับส่งให้แก่ศูนย์ประสานงาน ฯ และโรงเรียนทุกโรงเรียน ทำให้ศูนย์ประสานงาน ฯ และโรงเรียน ประหยัดงบประมาณในการเดินทางมารับหรือส่งหนังสือราชการในการขออนุญาตไปราชการ นอกจากนี้ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นยังทำให้การสืบค้นข้อมูลทำได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว รวมทั้งมีระบบป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลจากการใช้รหัสผ่าน และมีระบบการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ การสำรองข้อมูลแบบอัตโนมัติเพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของข้อมูล

5.3 การประเมินผลการใช้โปรแกรม

จากการประเมินผลการใช้งานโปรแกรม หลังจากให้นำโปรแกรมไปใช้งานแล้ว พบว่า โปรแกรมที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นมีระดับคุณภาพคุณภาพดี ($\mu = 2.84$) ในด้านการใช้งานโปรแกรม ระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ความปลอดภัยของระบบข้อมูล ความสะดวกรวดเร็ว และประหยัดเมื่อเทียบกับการรับ-ส่ง เอกสารขออนุญาตไปราชการแบบเดิม ในแต่ละด้าน พบว่าการประเมินผลด้านความสะดวกรวดเร็ว และประหยัดเมื่อเทียบกับการรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการแบบเดิมอยู่ในระดับคุณภาพดี ($\mu = 2.93$) รองลงมา คือการใช้งานโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) อยู่ในระดับคุณภาพดี ($\mu = 2.89$) และมีความปลอดภัยของระบบข้อมูลอยู่ในระดับคุณภาพดี ($\mu = 2.71$)

5.4 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะในการใช้โปรแกรม

จากการศึกษาพบว่าผู้ใช้ได้ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการใช้โปรแกรมในด้านต่างๆ ดังนี้

5.4.1 ในด้านบุคลากรจากการศึกษาพบว่า ยังขาดแคลน ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีความรู้ความสามารถในด้านการใช้งานสื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้านการใช้โปรแกรมพื้นฐานในการจัดทำเอกสารด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และไม่มีเจ้าหน้าที่เฉพาะด้านในการทำหน้าที่ยื่นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ปัจจุบันต้องมอบหมายให้ครูที่มีความรู้ความสามารถในการใช้โปรแกรมมาทำหน้าที่ บางครั้งอาจส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนได้ เพราะครูต้องรับผิดชอบงานหลาย ๆ ด้าน ข้อเสนอแนะควรต้องมีการฝึกอบรมและพัฒนาการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นระยะ ๆ และควรจะต้องมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานด้านนี้โดยตรง

5.4.2 ในด้านคอมพิวเตอร์จากการศึกษาพบว่า ยังขาดแคลนในด้านงบประมาณการจัดซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ การซ่อมบำรุง และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีอยู่ล้าสมัย ขาดระบบรักษาความปลอดภัยถูกโจมตีจากไวรัสเป็นประจำ และเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีไม่เพียงพอต่อความต้องการในการใช้งาน ข้อเสนอแนะควรมีการจัดสรรงบประมาณด้านนี้ให้เพียงพอต่อความต้องการ มีการจัดการติดตั้ง โปรแกรมป้องกันไวรัส และอัปเดตข้อมูลไวรัสอยู่เป็นประจำเพื่อเพิ่มระบบความปลอดภัยให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์

5.4.3 ในด้านเครือข่ายจากการศึกษาพบว่า ควรให้มีการแจ้งเตือนล่วงหน้าทุกครั้งเมื่อมีการปรับปรุงระบบเครือข่าย หรือระบบเครือข่ายเสีย และความล่าช้าในการปรับปรุงเครือข่าย การเชื่อมต่อระบบเครือข่าย ความเร็วในการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย ส่งผลต่อการรับ-ส่งเอกสารมาก ข้อเสนอแนะในปัจจุบัน โรงเรียนและศูนย์ประสานงาน ฯ ในสังกัด ได้มีการจัดตั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ADSL ความเร็ว 4 Mbps และระบบ Lead Line 4 Mbps ซึ่งความเร็วอาจไม่เพียงพอต่อการรับส่งเอกสารที่มีจำนวนหลาย ๆ หน้า การแก้ปัญหาที่ดำเนินการแบ่งการส่งเอกสารออกเป็นไฟล์ ๆ ละไม่เกิน 10 หน้าเอกสาร ก็สามารถลดปัญหาด้านนี้ลงไปได้บ้าง และในอนาคตก็จะมีการขยายความเร็วของระบบเครือข่ายให้สูงขึ้นเพื่อเพียงพอต่อการใช้งานต่อไป

5.4.4 ในด้านข้อดีของการใช้โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) จากการศึกษพบว่า โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) มีความสะดวก รวดเร็ว สามารถสืบค้นข้อมูลย้อนหลังได้ประหยัดเวลา งบประมาณในการเดินทางที่ต้องมารับส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการในรูปแบบเดิม และยังรับทราบข้อมูลข่าวสาร สามารถปฏิบัติงาน การเดินทางไปราชการได้ทันเวลา ทันเหตุการณ์

5.4.5 ในด้านอื่น ๆ จากการศึกษาพบว่าผู้ใช้งานยังขาดความแน่ใจ และมั่นใจในการรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการเพราะในบางครั้งความล่าช้าของระบบเครือข่ายทำให้การรับส่งหยุดลงกลางคันได้ ข้อเสนอแนะให้ดำเนินการเปิดตรวจเช็คสถานะของเอกสารได้ว่ารับส่งเข้าสู่ระบบโปรแกรมได้สมบูรณ์หรือไม่ ผู้ใช้เมื่อได้รับเอกสารอนุมัติไปราชการแล้วก็ต้องพิมพ์ออกมาในรูปของกระดาษเหมือนเดิม ทำให้สิ้นเปลืองกระดาษ และหมึกพิมพ์เหมือนเดิม ถ้ามองในภาพรวมโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) สามารถลดระยะเวลาในการขออนุญาตไปราชการ ลดงบประมาณด้านกระดาษลงได้มากกว่าระบบเดิม บางโรงเรียนหรือศูนย์ประสานงาน ฯ ต้องเดินทางมารับเอกสารที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เหมือนเดิม กรณีปัญหานี้ส่วนใหญ่จะเกิดจากการที่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเกิดการชำรุด หรือระบบสายเชื่อมต่อเสียทำให้เข้าใช้งานระบบไม่ได้

อภิปรายผล

ผลการศึกษาการพัฒนาและการใช้โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้พัฒนาตามวงจรการพัฒนาระบบ SDLC ซึ่งประกอบไปด้วย การศึกษาและตรวจสอบระบบงานเบื้องต้น การศึกษาวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน การกำหนดความต้องการที่ผู้ใช้มีต่อระบบใหม่ การออกแบบและพัฒนาระบบงานใหม่ การติดตั้งและนำระบบงานใหม่ไปใช้งาน การประเมินผลและการบำรุงรักษาระบบ ซึ่งสามารถอภิปรายผลการศึกษาได้ดังนี้

1. การศึกษาและตรวจสอบระบบงานเบื้องต้นทำให้ทราบกระบวนการทำงานของการรับส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการแบบเดิม และทราบถึงปัญหาด้านต่าง ๆ ในการดำเนินงาน

2. การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน เป็นการสำรวจระบบการรับส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ ในปัจจุบันเพื่อให้เข้าใจในกระบวนการขั้นตอนการรับส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ ความต้องการในการแก้ปัญหาการรับส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ ระบบเครือข่าย เครื่องมืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาโปรแกรมรับส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ

3. การกำหนดความต้องการของผู้ใช้ต่อระบบงานใหม่ เป็นการทำให้ทราบความต้องการเพิ่มเติมจากการรับส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการในปัจจุบัน เพื่อตอบสนองความต้องการและแก้ปัญหาในการรับส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการระหว่างสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กับศูนย์ประสานงาน ฯ และ โรงเรียนในสังกัด

4. การออกแบบและการพัฒนาระบบงานใหม่ เป็นการทำให้ทราบถึงกระบวนการดำเนินการ การทำงานในการรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการของผู้ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเอกสาร นำไปสู่การพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์พีเอชพีสคริป และฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล ทำให้ได้โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission)

5. การติดตั้งและนำระบบใหม่ไปใช้งาน เป็นการทำให้ทราบถึงขั้นตอนการนำโปรแกรมไปใช้งานจริงและฝึกอบรมผู้ใช้งานให้สามารถรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการได้

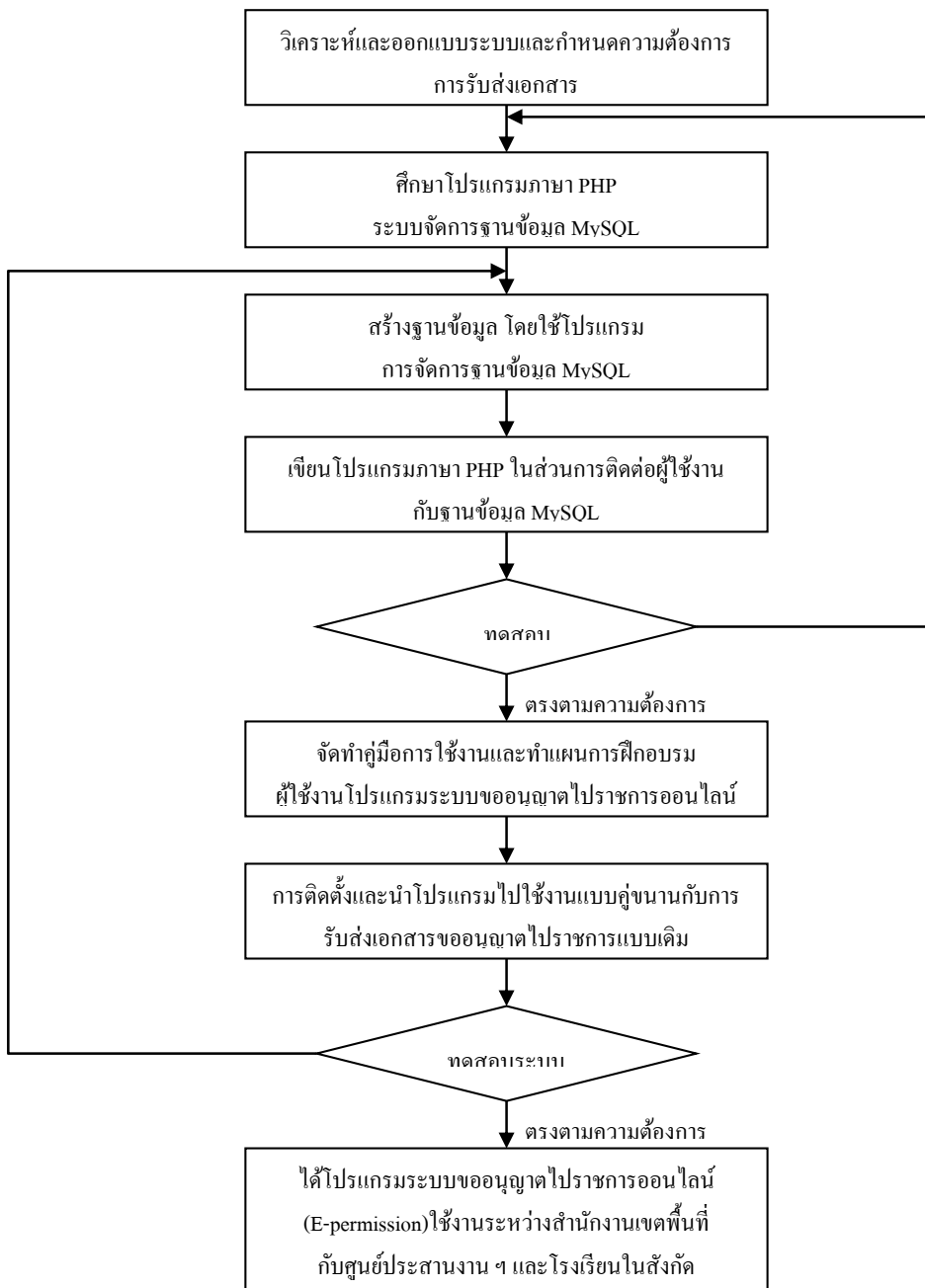
6. การประเมินผลและการบำรุงรักษาระบบ เพื่อให้ทราบการใช้โปรแกรมรับส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ แทนการรับส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการแบบเดิมว่ามีความเหมาะสมตรงตามความต้องการของผู้ใช้หรือไม่ เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาเพิ่มเติม

7. กำแนะนำ และข้อเสนอแนะของผู้ใช้ เพื่อให้ทราบถึงข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นในด้านบุคลากรที่ทำหน้าที่ในการรับส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ ด้านคอมพิวเตอร์ ด้านเครือข่าย ด้านข้อดีของโปรแกรม และด้านอื่น ๆ เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงพัฒนาโปรแกรมให้สอดคล้องกับคำแนะนำ ข้อเสนอแนะและความต้องการของผู้ใช้

8. ในการพัฒนาโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ในครั้งนี้ ปรากฏผลว่าระดับคุณภาพโดยรวมของโปรแกรมอยู่ในระดับคุณภาพดี ($\mu = 2.84$) ทั้งนี้เนื่องจากผู้ศึกษาได้มีการพัฒนาโปรแกรมโดยอาศัยหลักการพัฒนาระบบ SDLC การออกแบบและพัฒนากระทำด้วยความรอบคอบและมีการตรวจสอบความถูกต้องอย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอ ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ น้ำอ้อย บุญเปี่ยม และพรทิพา พิมพ์พร (2541: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องระบบงานสารบรรณคอมพิวเตอร์ (Computer Documentation System) พบว่าในองค์กรใหญ่ ๆ ซึ่งจะมีการติดต่อสื่อสาร มีการรับส่งเอกสารระหว่างกัน ภายในองค์กรเองหรือจากองค์กรอื่น มักจะประสบปัญหาในด้านการจัดการเอกสาร การส่งเอกสาร และการค้นหาเอกสาร เพราะต้องใช้เวลานาน ทำให้งานล่าช้า โดยเฉพาะ งานทางด้านระบบงานสารบรรณของภาครัฐนั้น มีความล่าช้ามากในด้านการรับ-ส่งเอกสาร และการค้นหาเอกสาร เนื่องจากยังต้องใช้คนนำส่ง ซึ่งอาจเกิดการสูญหายได้ และการตรวจสอบ ค้นหาข้อมูลลำบาก หรือใช้เวลาค้นหานั้นจึงมีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาแก้ไขการทำงานในระบบงานสารบรรณ โปรแกรมระบบงานสารบรรณบน Network ทำให้สามารถ รับ-ส่งเอกสารระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ เป็นไปได้อย่างรวดเร็ว และสามารถรับรู้ได้ว่าหน่วยงานใดได้รับเอกสารแล้วบ้างและเปิดดูเอกสารนั้นแล้วหรือยัง และสามารถโต้ตอบกันได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับสิริกร ทับทอง (2545 : 41) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศที่มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างโปรแกรม พัฒนาระบบสารสนเทศ สำหรับเพิ่มความสะดวกงานอาจารย์มหาวิทยาลัยพายัพ ซึ่งพบว่าโปรแกรมมีความสะดวกต่อการใช้งานมาก ลดขั้นตอนการทำงาน โปรแกรมมีความเป็นมิตรกับผู้ใช้ ไม่ซับซ้อน และสามารถนำไปใช้งานจริงได้อย่างเหมาะสม

ทางด้านฉัตรยา เย็นสกุลพิรุณ และณัฐรดี อติชาติสินธพ (2542: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาในเรื่องระบบเอกสารภายใน (Internal Document Processing System) ซึ่งพบว่าโครงการนี้เป็นโครงการที่พัฒนาขึ้นเพื่อเข้ามาช่วยในเรื่องของการออกเอกสารและกระจายเอกสารให้กับเจ้าหน้าที่ของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เนื่องจากระบบเอกสารเดิมมีความล่าช้าในการส่งเอกสารไปยังผู้รับ สิ้นเปลืองทรัพยากร และงบประมาณของภาควิชา ทั้งยังมีความยุ่งยากในการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของเอกสารลงทะเบียนรับและทะเบียนส่งโครงการนี้จะเข้ามาช่วยให้ระบบเอกสารของภาคมีประสิทธิภาพมากขึ้น และยังคงสอดคล้องกับ นราวิชญ์ ความหมั่น (2545 :93) ที่ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบสารสนเทศฝ่ายบริหาร สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตลำปาง ซึ่งพบว่า การออกแบบระบบใหม่ทำให้ได้สารสนเทศที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ มีการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งไม่ต้องอาศัยพื้นที่จำนวนมากในการจัดเก็บ สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันเพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลในการจัดเก็บ ทำให้การสืบค้นข้อมูลทำได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว รวมทั้งมีระบบป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลด้วยรหัสผ่าน และมีระบบสำรองข้อมูล ระบบใหม่มีระดับคุณภาพคุณภาพดีทั้งด้านการใช้งานความปลอดภัย และสะดวกเมื่อเทียบกับระบบงานเดิม จิรวัดน์ นาคสง และอุดม ชูลักษณ์

(2546 :100) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บและสืบค้นเอกสารในงานสารบรรณ พบว่าประสิทธิภาพโดยรวมของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บและสืบค้นเอกสารในงานสารบรรณอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้มีการพัฒนาสารสนเทศโดยอาศัยหลักการ SDLC ในการออกแบบและพัฒนา



ภาพที่ 30 แผนผังในการพัฒนาโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission)

ข้อเสนอแนะการนำผลการศึกษาไปใช้

1. ผู้ใช้ควรจะต้องศึกษาคู่มือการใช้งาน โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ให้ถ่องแท้ โดยเฉพาะขั้นตอนของการจัดเตรียมเอกสาร การสแกนเอกสารให้อยู่ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบไฟล์รูปภาพ ไฟล์พีดีเอฟ ไฟล์เอกสารเวิร์ด ไฟล์ในรูปแบบบีบอัดข้อมูล WinZip หรือ WinRar จึงจะสามารถเข้าใช้โปรแกรมให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด นอกจากนี้ผู้ใช้งานควรหมั่นที่จะเข้าสู่โปรแกรมเพื่อตรวจสอบเอกสารรับ เอกสารส่งที่จะสามารถมาถึงผู้รับได้ตลอดเวลา เมื่อทำการจัดส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการไปแล้วต้องกลับมาตรวจสอบสถานะของเอกสารว่าผู้รับเปิดรับเอกสารหรือมีการตรวจสอบอนุมัติการขออนุญาตไปราชการหรือยัง เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจได้ว่าเอกสารขออนุญาตไปราชการได้ทำการจัดส่งเรียบร้อยแล้ว

2. โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ที่พัฒนาขึ้น สามารถทำงานได้ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการ Linux ตั้งแต่รุ่น 3.0 ขึ้นไป และยังเป็นการพัฒนาโปรแกรมลักษณะฟรีแวร์ ดังนั้นผู้ดูแลระบบควรต้องมีความรู้ในการบริหารจัดการระบบแม่ข่ายด้วยโปรแกรม Linux การบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล MySQL จึงจะสามารถนำเอาโปรแกรมไปใช้งาน และพัฒนาโปรแกรมต่อไปได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

3. โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ที่พัฒนาขึ้น จะก่อให้เกิดการทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพนั้น จำเป็นจะต้องมีการพัฒนาส่วนต่าง ๆ เพิ่มเติม และต้องพัฒนาปรับปรุง แก้ไขโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง เพราะจะได้โปรแกรมที่สมบูรณ์ ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป

1. ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการพัฒนาโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของระบบรักษาความปลอดภัยในด้านการเข้ารหัสไฟล์เอกสารเมื่อมีการรับส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ ที่มีความสำคัญ หรือเป็นเรื่องลับเฉพาะ ควรมีการเข้ารหัสไฟล์ข้อมูลก่อนส่ง และถอดรหัสข้อมูลหลังจากที่ผู้รับเปิดเข้าสู่ระบบได้อย่างถูกต้องแล้ว

2. ควรมีการพัฒนาโปรแกรมให้มีการลงทะเบียนรับส่งเป็นการลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด และการลงนามในเอกสารอนุมัติให้ไปราชการ เอกสารส่งของผู้บริหาร ควรพัฒนาเป็นการลงลายเซ็นด้วยระบบลายเซ็นดิจิทัล เพื่อความมั่นใจ และความน่าเชื่อถือของเอกสารขออนุญาตไปราชการ และยังส่งผลให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว และถูกต้องที่สุด

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ : กรมวิชาการ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 โรงพิมพ์
องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ , 2545

. การบริหารโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ศรีเมืองการพิมพ์, 2533.

. พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2546.
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2546

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการ
เทคโนโลยี สารสนเทศแห่งชาติ กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ ระยะ พ.ศ.2544-2553
ของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงฯ, 2545.

กิติมา ปรีดีลภ. การบริหารและการนิเทศการศึกษาเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร : อักษรการพิมพ์,
2533

กิติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง คุรุอุตสาหะ. คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพมหานคร : ไทยเจริญ
การพิมพ์, 2542

จรรยาพร ธรณินทร์. ก้าวต่อไปของการปฏิรูปการศึกษาไทย. กรุงเทพมหานคร : ม.ป.พ. , ม.ป.ป.
จิรวัดน์ นาคสง และ อุดม ชูลักษณะ. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บและสืบค้นเอกสาร
ในงานสารบรรณ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือนครศรีธรรมราช.

ปริญญาณิพนธ์ วท.บ.(เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) กรุงเทพมหานคร : สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2546.

ณาตยา เข็นสกุลพิรุณ และ ณัฐรดี อติชาติสินธพ. ระบบเอกสารภายใน (Internal Document
Processing System). ปริญญาณิพนธ์ วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ)
กรุงเทพมหานคร : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2542.

ประเสริฐ ภูมิศิริชโย. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารบรรณหนังสือหน่วยงาน. กรุงเทพมหานคร:
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2542.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. เอกสารชุดวิชาคอมพิวเตอร์กับการบัญชี. กรุงเทพมหานคร :
อรุณการพิมพ์, 2542

ล้วน สายยศ “หน่วยที่ 4 ระเบียบวิธีทางสถิติบางประการเพื่อการวิจัย” ใน *ประมวลสาระชุดวิชา
การวิจัยเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา* หน้า 273 นนทบุรี สาขาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 2540

- ทิพวรรณ วอทอง, นลินี เลหาชัยบุญย์ และ บุศรินทร์ จิตรอำพัน. **ระบบการจัดการเอกสาร (Document management system)**. ปรินูญานิพนธ์ วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ) กรุงเทพมหานคร : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2539.
- นราวิชญ์ ความหมั่น. **การพัฒนาระบบสารสนเทศฝ่ายบริหาร สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตลำปาง. การค้นคว้าอิสระ** วท.ม.(เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ) เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545.
- น้ำอ้อย บุญเปี่ยม และ พรทิวา พิมพ์ภาพ. **ระบบงานสารบรรณคอมพิวเตอร์ (Computer documentation system)**. ปรินูญานิพนธ์ วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ) กรุงเทพมหานคร : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2541.
- บุหลัน โคตรวงศ์ และ ผดุงเกียรติ สันทนา. **ระบบการจัดการเอกสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Document management system on the Internet)**. ปรินูญานิพนธ์ วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ) กรุงเทพมหานคร : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2541.
- วนิชาพร สุระ และ โสภิตา แพรดำ. **ระบบการจัดการเอกสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Document management system on the Internet)**. ปรินูญานิพนธ์ วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ) กรุงเทพมหานคร : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2539.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542** . กรุงเทพมหานคร : บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด , 2542.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 **แผนยุทธศาสตร์การศึกษาปี 2554-2558**. เชียงราย เอกสารโรเนียว, 2554.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36. **ประกาศ เรื่อง การจัดตั้งศูนย์ประสานงานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดพะเยา**. 2554.
- สมพร กิตติวัฒน์วรกร และ วารุณี ศรีณพรหม. **ระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Document Imaging System)**. ปรินูญานิพนธ์ วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ) กรุงเทพมหานคร : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2542.

ภาคผนวก

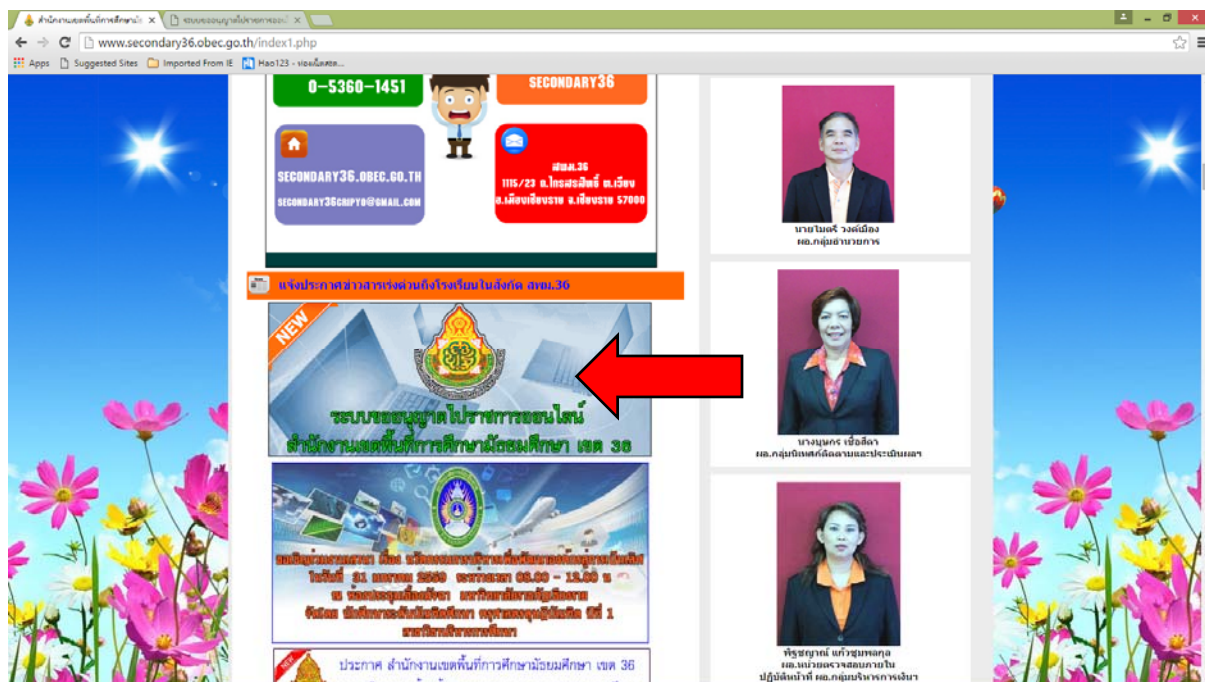
ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

1. ดร.ประไพพร อุทธิยา
รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36
2. ดร.ธวัช ชุมชอบ
ผู้อำนวยการ โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม
3. นายมนตรี นันทไชย
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36

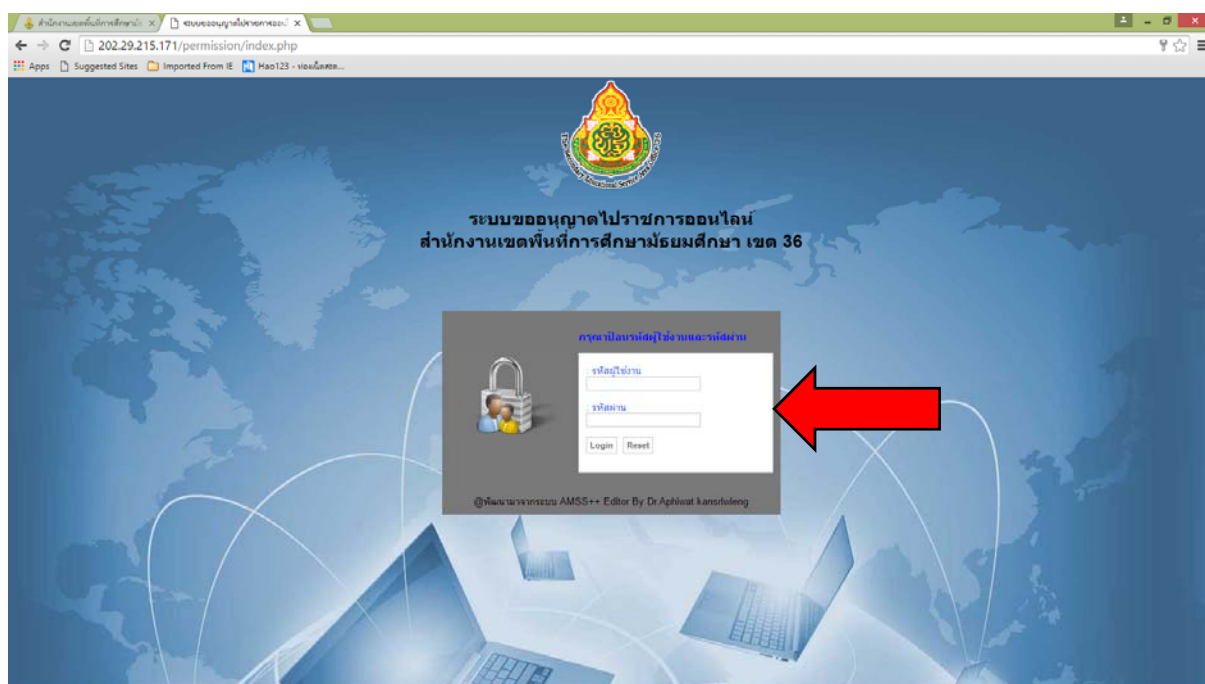
ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้งานโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission)

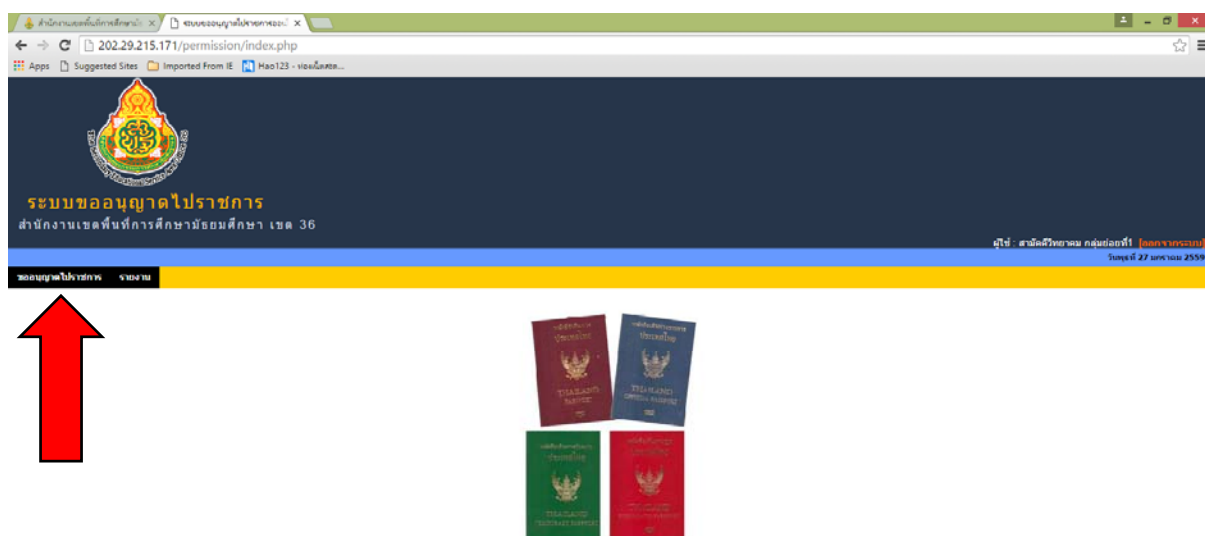
1. เข้าสู่เว็บไซต์ สพม.36 โดยใช้ Google Chrome <http://www.spm36.obec.in.th> คลิกเลือกเมนู ระบบขออนุญาต ดึงภาพ



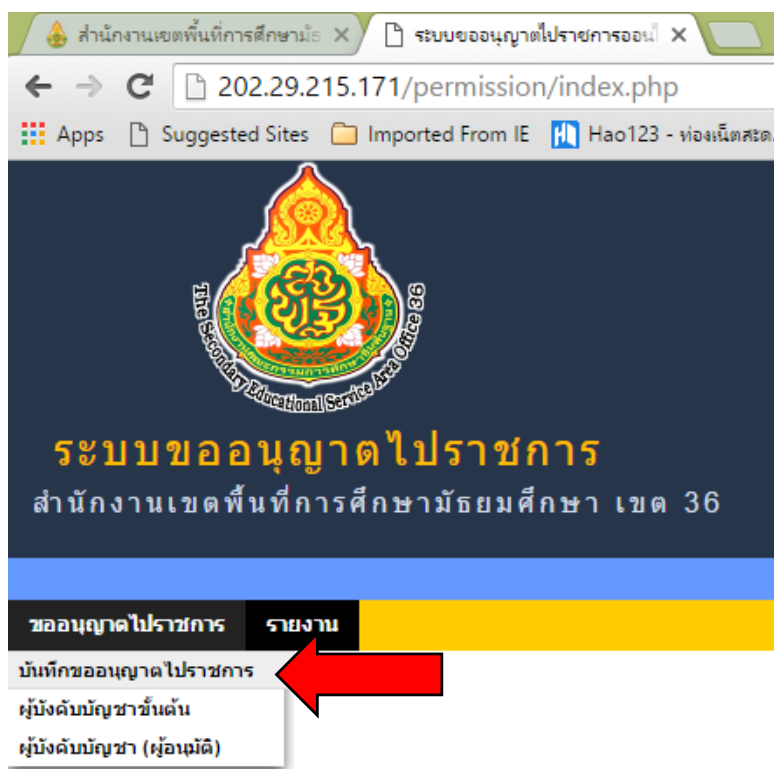
2. ปรากฏหน้าจอเข้าสู่ระบบด้วย ชื่อ และรหัสผ่าน ที่กำหนดให้



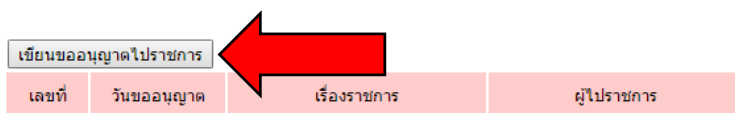
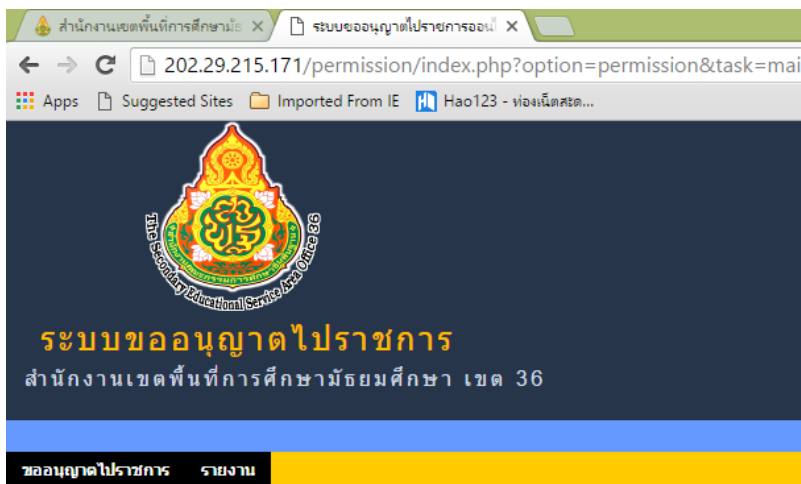
3. หากชื่อรหัสผ่านถูกต้องจะปรากฏหน้าจอเข้าสู่ระบบขออนุญาตไปราชการ พร้อมใช้งานดังภาพคลิกที่เมนู ขออนุญาตไปราชการ ดังภาพ



4. เลือกเมนู บันทึกขออนุญาตไปราชการ ดังภาพ



5. ปรากฏหน้าจอให้คลิกเลือก เขียนขออนุญาตไปราชการ ดังภาพ



6. กรอกข้อมูลรายละเอียดการขออนุญาตไปราชการให้ครบทุกช่อง เลือกวันเดินทางจนครบ ดังตัวอย่าง

(เรื่อง)ไปราชการ

รายชื่อผู้ไปราชการ

สถานที่ไปราชการ

วันไปราชการ

มกราคม 2559						
อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์
					<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> 16
<input type="checkbox"/> 17	<input type="checkbox"/> 18	<input type="checkbox"/> 19	<input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> 21	<input type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/> 23
<input type="checkbox"/> 24	<input type="checkbox"/> 25	<input type="checkbox"/> 26	<input checked="" type="checkbox"/> 27	<input type="checkbox"/> 28	<input checked="" type="checkbox"/> 29	<input checked="" type="checkbox"/> 30
<input checked="" type="checkbox"/> 31						

กุมภาพันธ์ 2559						
อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์
	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/> 13
<input type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> 16	<input type="checkbox"/> 17	<input type="checkbox"/> 18	<input type="checkbox"/> 19	<input type="checkbox"/> 20
<input type="checkbox"/> 21	<input type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/> 23	<input type="checkbox"/> 24	<input type="checkbox"/> 25	<input type="checkbox"/> 26	<input type="checkbox"/> 27
<input type="checkbox"/> 28	<input type="checkbox"/> 29					

พาหนะ

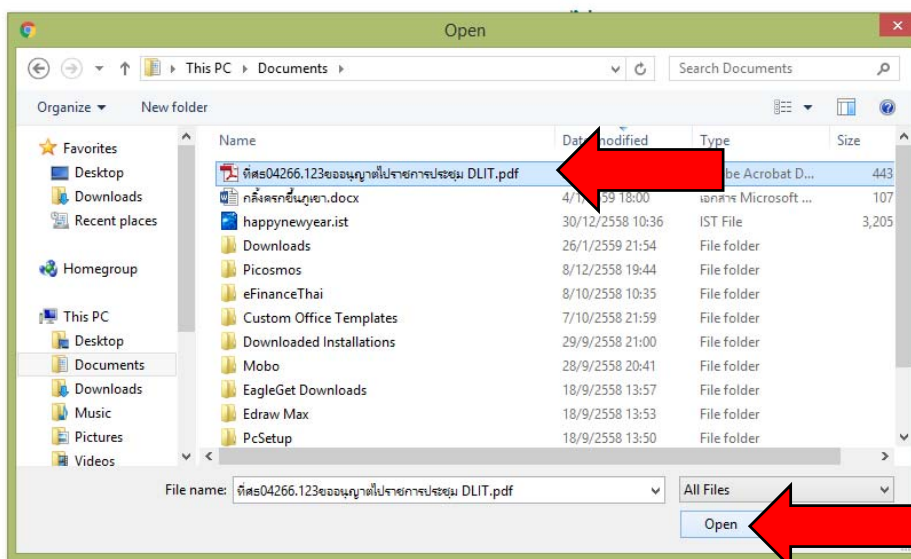
หมายเหตุ

เอกสาร(ถ้ามี) No file chosen

ไม่ต้องผ่านผู้บังคับบัญชาชั้นต้น (เลือกกรณีผู้บังคับบัญชาชั้นต้นไม่ได้ปฏิบัติราชการ)

เลือกผู้อนุมัติ (ปกติไม่ต้องเลือก) (ใช้กรณีผู้อนุมัติปกติไม่อยู่ เช่น รองผอ.สพท. ซึ่งเป็นผู้อนุมัติกลุ่มนี้ไม่อยู่ เป็นต้น)

7. ขั้นตอนต่อไปเป็นขั้นตอนการแนบไฟล์ขออนุญาตที่จะต้องประกอบไปด้วย หนังสือนำส่งการขออนุญาตไปราชการและลงนามโดยผู้อำนวยการโรงเรียน ผู้มีอำนาจสั่งการ หนังสือคำสั่งให้ไปราชการถ้ามี เรื่องเดิมหรือต้นเรื่อง ตารางการอบรม เอกสารประกอบอื่น ๆ ที่สำคัญถ้ามี ทำการสแกนเป็นไฟล์ PDF เป็น 1 ไฟล์ เตรียมไว้ล่วงหน้าแล้ว เสร็จแล้วคลิกเลือกที่ปุ่ม Choose file เพื่อดำเนินการแนบไฟล์ PDF ดังกล่าว หากท่านไม่ดำเนินการแนบไฟล์เข้าสู่ระบบ ทางผู้มีอำนาจอนุญาต (สพม.36) จะต้องตรวจสอบไฟล์พร้อมคำขอ และอาจจะไม่พิจารณาอนุญาตในการเดินทางไปราชการในครั้งนี้ได้ หากไม่มีการแนบไฟล์หนังสือดังกล่าวมาด้วย



พาทนะ
 หมายเหตุ
 เอกสาร(ถ้ามี)
 ไม่ต้องผ่านผู้บังคับบัญชาชั้นต้น (เลือกกรณีผู้บังคับบัญชาชั้นต้นไม่ได้ปฏิบัติราชการ)
 เลือกผู้อนุมัติ (ปกติไม่ต้องเลือก) (ใช้กรณีผู้อนุมัติปกติไม่อยู่ เช่น รองผอ. สพท. ซึ่งเป็นผู้อนุมัติกลุ่มนี้ไม่อยู่ เป็นต้น)

8. ทำการตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง ก่อนทำการบันทึกข้อมูล คลิกปุ่ม ตกลง

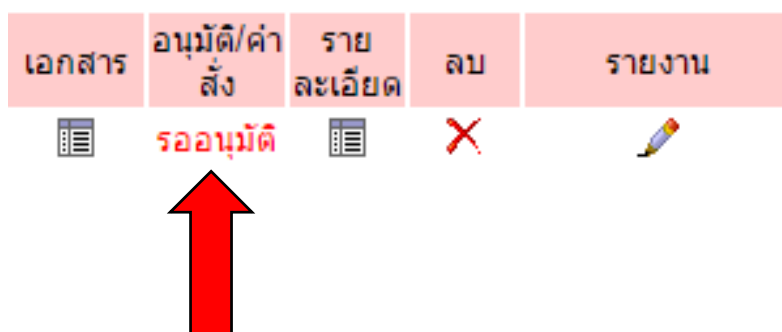
(เรื่อง)ไปราชการ
 รายชื่อไปราชการ
 สถานที่ไปราชการ

มกราคม 2559						
อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์
					<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> 16
<input type="checkbox"/> 17	<input type="checkbox"/> 18	<input type="checkbox"/> 19	<input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> 21	<input type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/> 23
<input type="checkbox"/> 24	<input type="checkbox"/> 25	<input type="checkbox"/> 26	<input type="checkbox"/> 27	<input checked="" type="checkbox"/> 28	<input checked="" type="checkbox"/> 29	<input checked="" type="checkbox"/> 30
<input checked="" type="checkbox"/> 31						

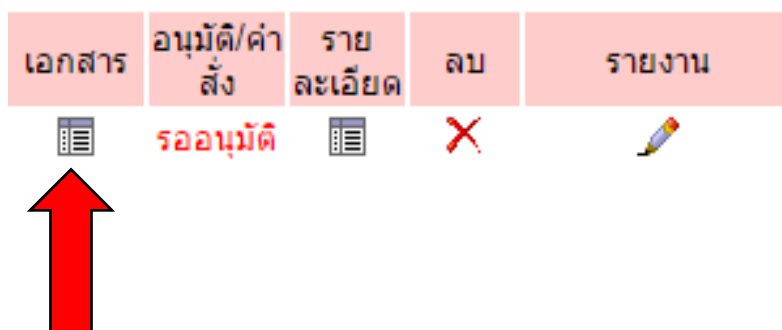
กุมภาพันธ์ 2559						
อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์
	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/> 13
<input type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> 16	<input type="checkbox"/> 17	<input type="checkbox"/> 18	<input type="checkbox"/> 19	<input type="checkbox"/> 20
<input type="checkbox"/> 21	<input type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/> 23	<input type="checkbox"/> 24	<input type="checkbox"/> 25	<input type="checkbox"/> 26	<input type="checkbox"/> 27
<input type="checkbox"/> 28	<input type="checkbox"/> 29					

พาทนะ
 หมายเหตุ
 เอกสาร(ถ้ามี)
 ไม่ต้องผ่านผู้บังคับบัญชาชั้นต้น (เลือกกรณีผู้บังคับบัญชาชั้นต้นไม่ได้ปฏิบัติราชการ)
 เลือกผู้อนุมัติ (ปกติไม่ต้องเลือก) (ใช้กรณีผู้อนุมัติปกติไม่อยู่ เช่น รองผอ. สพท. ซึ่งเป็นผู้อนุมัติกลุ่มนี้ไม่อยู่ เป็นต้น)

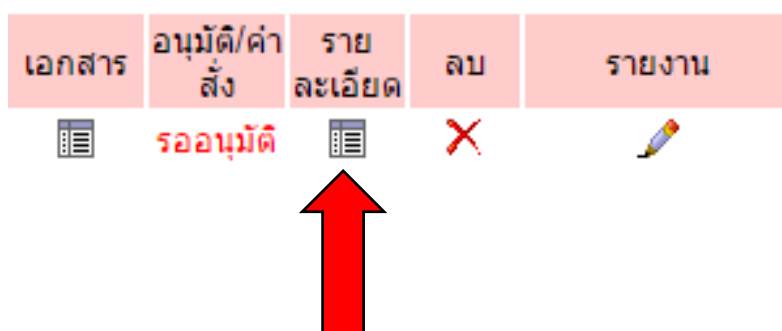
9. เมื่อทำการบันทึกแล้วจะปรากฏหน้าจอแสดงคำขอ ดังภาพ สถานะขณะนี้ รออนุมัติ จนกว่าจะมีการตรวจสอบและอนุมัติจาก สพม.36 ระบบก็จะแสดงสถานะว่า อนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติ ต่อไป



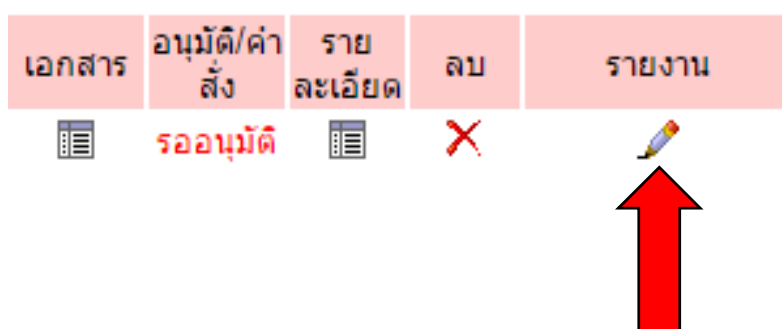
10. กรณีต้องการ ดูเอกสารที่แนบไฟล์ประกอบคำขอ ก็คลิกดูที่เมนู เอกสาร ดังภาพ



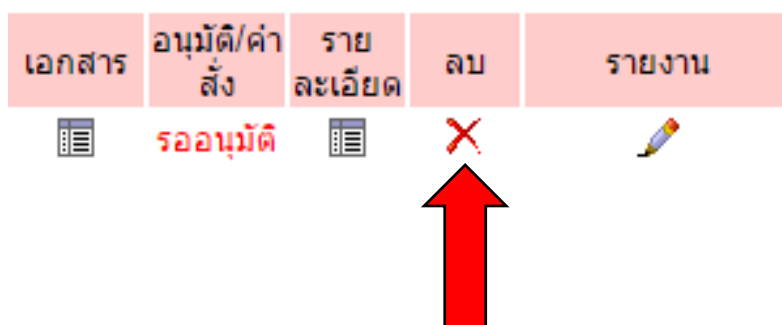
11. กรณีต้องการ ดูรายละเอียดคำขอ ก็คลิกดูที่เมนู รายละเอียด ดังภาพ



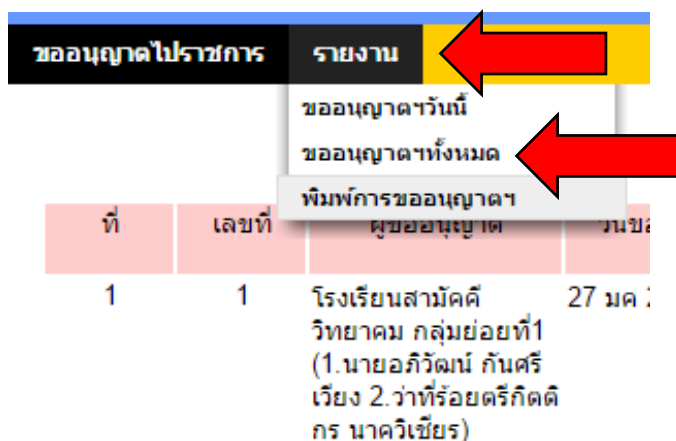
12. กรณีต้องการ แก้ไขรายละเอียดคำขอ ก็คลิกที่เมนู รายงานรูปดินสอ ก็จะสามารถแก้ไข หรือแนบไฟล์ตามข้อ 7 ใหม่ได้ ดังภาพ



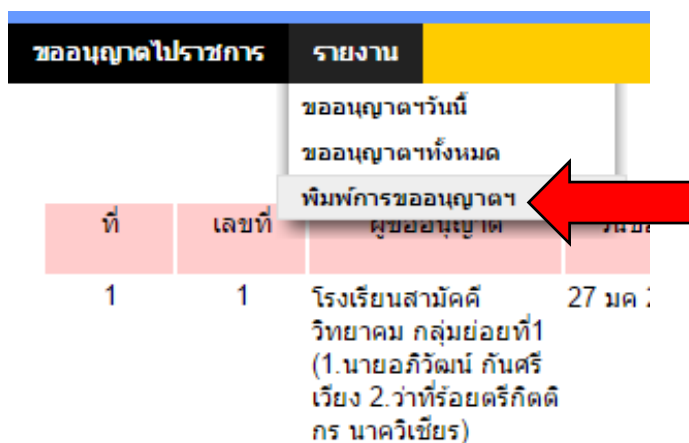
13. กรณีต้องการ ลบคำขอรายการนี้ ก็คลิกที่เมนู ลบรูปกากบาท ก็จะลบคำขอรายการนี้ไป ดังภาพ



14. การสรุปรายงานการขออนุญาตไปราชการ สามารถสรุปรายงาน และพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้ โดยคลิกเลือกที่เมนู ดังภาพ



15. กรณีต้องการพิมพ์ก็เลือกเมนู พิมพ์การขออนุญาตา ดังภาพ



16. คลิกเลือกพิมพ์หน้านี้ เพื่อพิมพ์สรุปรายการขออนุญาตไปราชการ ออกทางเครื่องพิมพ์

ขออนุญาตไปราชการ รายงาน

พิมพ์หน้านี้		
เลขที่	วันขออนุญาต	เรื่องราชการ
1	27 มค 2559	ประชุมโครงการการเรียนการสอน DLIT

หมายเหตุ

การพิมพ์รายงาน แนะนำให้เบราว์เซอร์ Google Chrome จะสะดวกต่อการปรับการพิมพ์แนว

ปรากฏหน้าจอแสดงการพิมพ์ ดังภาพ

The screenshot shows a print dialog box in a web browser. The dialog box is on the left, and the document preview is on the right. The document is a 'ขออนุญาตไปราชการ' form with a table of request details.

เลขที่	วันขออนุญาต	ชื่อราชการ	สถานที่	วันไปราชการ	พยาน	ตำแหน่ง	ผู้ขออนุญาต	ความเห็น/อนุมัติ/ปฏิเสธ	อนุมัติ/ปฏิเสธ	อื่นๆ
1	27 มค 2559	ประชุมโครงการเรียนการสอน DLIT	โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 นครราชสีมา	29 มค 2559	นายวิชาญ วัฒนศิริ	ผู้อำนวยการ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	อนุมัติ	อนุมัติ	

จบขั้นตอนการใช้งานระบบระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ สพม.36

ภาคผนวก ค

แบบสอบถาม

เรื่อง การพัฒนาและการใช้โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission)

แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถาม เพื่อนำข้อมูลไปประเมินผลการศึกษาข้อการพัฒนาและการใช้โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ของ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36

แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นการประเมินผลการใช้งานแบ่งหัวข้อในการประเมินออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 การใช้งานโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission)

ส่วนที่ 2 ความปลอดภัยของระบบข้อมูล

ส่วนที่ 3 ความสะดวกรวดเร็วและ ประหยัดเมื่อเทียบกับการรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการแบบเดิม

ให้ผู้ตอบทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ✓ ลงในช่องทางขวามือหลังข้อความที่ตรงกับความรู้สึกรู้สึกที่แท้จริงของผู้ตอบเพียงช่องเดียว

ในแต่ละช่องเป็นลักษณะคำตอบระดับคุณภาพ 3 อันดับ มีความหมายดังนี้

ดี (3) หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับรายการประเมิน
ข้อนั้นตรงความรู้สึกและความคิดเห็นมากที่สุด

พอใช้ (2) หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับรายการประเมินข้อ
นั้นตรงความรู้สึกและความคิดเห็นปานกลาง

ควรปรับปรุง (1) หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับรายการประเมินข้อ
นั้นตรงความรู้สึกและความคิดเห็นน้อยที่สุด

ตัวอย่าง

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง
1. ความเหมาะสมของการออกแบบแต่ละหน้า	✓		
2. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรที่ใช้ในแต่ละหน้า		✓	

ตอนที่ 2 เป็นแบบแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ

แบบสอบถามผลการประเมินจะใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาโปรแกรมโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ให้มีประสิทธิภาพไม่มีผลต่อผู้ตอบแบบสอบถามแต่อย่างใด

ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

นายอภิวัฒน์ กันศรีเวียง

ตอนที่ 1 การประเมินผลการใช้โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission)
คำชี้แจง ให้ผู้ตอบแบบสอบถามโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคุณภาพตรงตามความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง
ส่วนที่ 1 การใช้โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission)			
1. โปรแกรมมีความสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้			
2. เมนูการใช้งานในโปรแกรมเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน			
3. โปรแกรมมีความสะดวกรวดเร็วในการรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการ			
4. โปรแกรมมีการค้นหาข้อมูล สะดวก ง่าย รวดเร็ว ตรงความต้องการผู้ใช้			
5. รายงานสถานะ การเปิดรับเอกสาร การเข้าใช้โปรแกรม การรับ-ส่ง เอกสารขออนุญาตไปราชการ มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ ตรงความต้องการผู้ใช้			
ส่วนที่ 2 ความปลอดภัยของโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (e-permission)			
6. โปรแกรมมีระบบความปลอดภัยในการป้องกันข้อมูลในการใช้โปรแกรม			
ส่วนที่ 3 ความสะดวกของโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) เมื่อเทียบกับการรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการในรูปแบบเดิมที่ต้องเดินทางมารับเอกสารต่าง ๆ ด้วยตนเองที่สำนักงานเขตพื้นที่			
7. การใช้โปรแกรมทำให้ ประหยัดเวลา งบประมาณในการเดินทางมารับเอกสารขออนุญาตไปราชการ			
8. การใช้โปรแกรมทำให้สามารถรับทราบ ข้อมูล คำสั่ง การปฏิบัติงาน และสามารถเดินทางไปราชการ ได้อย่างรวดเร็วไม่ล่าช้า ทันเวลา			
9. การใช้โปรแกรมมีความถูกต้อง ในการรับ-ส่งเอกสารขออนุญาตไปราชการของผู้รับ ผู้ส่งตรงกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ			
10. ผู้ใช้มีความสะดวกในการค้นหาข้อมูลเอกสารขออนุญาตไปราชการ เอกสาร คำสั่งการปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง			

หมายเหตุ: ส่วนที่ 2 ความปลอดภัยของโปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) ในข้อที่ 6 ที่ถามว่า โปรแกรมมีระบบความปลอดภัยในการป้องกันข้อมูลในการใช้โปรแกรม นั้นหมายถึง การที่ท่านเข้าใช้งาน โปรแกรมท่านเคยพบปัญหาเกี่ยวกับการที่มีผู้ใช้คนอื่นนำเอาชื่อและรหัสผ่านของท่านไปเข้าใช้งาน โปรแกรม โดยที่ท่านไม่ได้มอบหมายให้ หรือมีผู้ใช้คนอื่นเปลี่ยนรหัสผ่านของท่าน โดยที่ท่านไม่ทราบทำให้ท่านไม่สามารถเข้าใช้งาน โปรแกรมได้ เป็นต้น

ตอนที่ 2 แบบแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ

คำชี้แจง ให้ผู้ตอบแบบสอบถามโปรดเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้ ตามความคิดเห็น
ข้อเสนอแนะของท่านในแต่ละด้าน

(1) ด้านบุคลากร _____

(2) ด้านคอมพิวเตอร์ _____

(3) ด้านเครือข่าย _____

(4) ด้านข้อดีของการใช้โปรแกรมระบบขออนุญาตไปราชการออนไลน์ (E-permission) _____

(5) อื่น ๆ _____
