

351.8510285

2/3357

9.3

การพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

, ปริญาบัณฑิต

ของ

ประไพ ลิขิตเลิศ

24 ก.ค. 2534

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการอุดมศึกษา

ตุลาคม 2533

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

173050

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปฏิญานินนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการอุดมศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

..... ประธาน

(ผศ.ดร. วิจิตร สิ้นสิริ)

..... กรรมการ

(รศ.ดร. สมบูรณ์ ชิตพงศ์)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน

(ผศ.ดร. วิจิตร สิ้นสิริ)

..... กรรมการ

(รศ.ดร. สมบูรณ์ ชิตพงศ์)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ดร.สุพร ตั้งสมารพงษ์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปฏิญานินนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการอุดมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศ.ดร.สมพร บัวทอง)

วันที่ ..15.. เดือน ..ตุลาคม.. พ.ศ. 2533

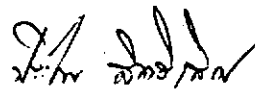
ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิจิตร ลิ้นลิรี ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. สมบูรณ์ ชิตวงศ์ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และอาจารย์ ดร. สุพร ตั้งสมารพงษ์ กรรมการภายนอกซึ่งได้ให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณด้วยความเคารพยิ่ง

ขอขอบคุณ ดร. สงบ ลักขณะ ดร. อารุง จันทวานิช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดิลก บุญเรืองรอด ดร. ประมวล เสนาฤทธิ์ ดร. กฤษดา กรุดทอง ดร. อธิปไตย คลี่สุนทร ที่กรุณาช่วยเหลือให้คำปรึกษา และข้อคิดที่เป็นประโยชน์ยิ่ง

ขอขอบคุณผู้อำนวยการระบบสารสนเทศ ผู้บริหารระดับสูง หัวหน้าฝ่าย และอาจารย์ กรรมการฝึกหัดครู ที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ขอขอบคุณอาจารย์ วิจิต สุวรรณรัตน์ ดร. อดิศักดิ์ เกิดคำ ที่ได้กรุณาชี้แนะมาแต่ต้นจนทำให้งานวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์ และขอขอบคุณทุกท่านที่ไม่สามารถกล่าวนามได้หมดที่มีส่วนช่วยเหลือให้การสนับสนุน และให้กำลังใจในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จ



ประไพ สิทธิเลิศ

ตุลาคม 2533

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
	ความสำคัญของการวิจัย	5
	ขอบเขตของการวิจัย	5
✓	คำนิยามศัพท์เฉพาะ	6
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
	การดำเนินงานของกรมการฝึกหัดครู	10
✓	ความหมายของระบบข้อมูลและสารสนเทศ	14
/	ความสำคัญของระบบสารสนเทศ	16
/	โครงสร้างและองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ	21
/	การศึกษาเบื้องต้นและการศึกษาความเป็นไปได้	22
/	คอมพิวเตอร์กับระบบสารสนเทศ	23
/	การพัฒนาระบบสารสนเทศ	24
/	กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ	28
	รูปแบบการจัดบริการสารสนเทศของการสื่อสารแห่งประเทศไทย	32
	รูปแบบการจัดบริการสารสนเทศของธนาคารกรุงเทพ จำกัด	34
	รูปแบบการจัดบริการสารสนเทศของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	38
	รูปแบบการจัดบริการสารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการ	39
	รูปแบบการจัดบริการสารสนเทศของวิทยาลัยครู	42

3	วิธีดำเนินการวิจัย	45
	ขั้นที่ 1 การศึกษาเบื้องต้น	46
	ขั้นที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม	47
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	47
	เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	50
	ลักษณะแบบสอบถาม	52
	การเก็บรวบรวมข้อมูลและจัดกระทำข้อมูล	59
	การวิเคราะห์ข้อมูล	60
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	61
4	การวิเคราะห์ข้อมูล	63
	การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	63
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	121
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	121
	วิธีดำเนินการวิจัย	121
	การวิเคราะห์ข้อมูล	122
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	122
	อภิปรายผล	131
	ข้อเสนอแนะ	157
	บรรณานุกรม	161

ภาคผนวก	168
ภาคผนวก ก แบบสอบถามผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ	169
ภาคผนวก ข แบบสอบถามผู้บริหารระดับสูงของกรมการฝึกหัดครู	181
ภาคผนวก ค แบบสอบถามหัวหน้าฝ่ายของกรมการฝึกหัดครู	189
ภาคผนวก ง แบบสอบถามอาจารย์ในกรมการฝึกหัดครู	205
ภาคผนวก จ สรุปลักษณะ และประวัติผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ	214
ภาคผนวก ฉ ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	222
ประวัติย่อของผู้วิจัย	228

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	จำนวนประชากร กลุ่มตัวอย่าง และแบบสอบถามที่ได้รับคืนจำแนกตามสถานภาพ	49
2	ความคิดเห็นของผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ ที่มีต่อขีดความสามารถของ ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะนำมาใช้กับระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู ...	69
3	ความคิดเห็นของผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ ที่มีต่อความเป็นไปได้ในการ จัดระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู ด้านการปฏิบัติงาน	75
4	ความคิดเห็นของผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ ที่มีต่อความเป็นไปได้ด้านเวลา ที่จะใช้ในการดำเนินการจัดระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู	77
5	ความคิดเห็นของผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ เกี่ยวกับความเป็นไปได้ด้านการเงิน วิเคราะห์ในแง่ความคุ้มค่าของการลงทุน	81
6	ความคิดเห็นของผู้บริหารระดับสูงที่มีต่อสภาพของระบบสารสนเทศที่กำลัง ดำเนินการอยู่ในกรมการฝึกหัดครู	83
7	ความคิดเห็นของผู้บริหารระดับสูงที่มีต่อสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการ อยู่ในกรมการฝึกหัดครู	84
8	ความคิดเห็นของหัวหน้าฝ่ายที่มีต่อสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ ในกรมการฝึกหัดครู	86
9	ความคิดเห็นของหัวหน้าฝ่ายที่มีต่อสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ ในกรมการฝึกหัดครู	89
10	ความคิดเห็นของหัวหน้าฝ่ายที่มีต่อสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ ในกรมการฝึกหัดครูจำแนกเป็นรายด้าน	91
11	ความคิดเห็นของหัวหน้าฝ่ายที่มีต่อสภาพการจัดระบบสารสนเทศในกรมการฝึกหัดครู จำแนกเป็นรายข้อ	92

12	ความคิดเห็นของหัวหน้าฝ่ายที่มีต่อปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศของ กรมการฝึกหัดครู จำแนกเป็นรายชื่อ	97
13	ความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศ ในกรมการฝึกหัดครู	101
14	ความต้องการระบบสารสนเทศในกรมการฝึกหัดครูของหัวหน้าฝ่าย จำแนกเป็นรายชื่อ	103
15	ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศของผู้บริหารระดับสูงในกรมการฝึกหัดครู จำแนกเป็นรายด้าน	107
16	ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศของผู้บริหารระดับสูงในกรมการฝึกหัดครู จำแนกเป็นรายชื่อ	108
17	ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศของอาจารย์ในกรมการฝึกหัดครู จำแนกเป็นรายด้าน	112
18	ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศของอาจารย์ในกรมการฝึกหัดครู จำแนกเป็นรายชื่อ	113
19	ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศของผู้บริหารระดับสูง ในกรมการฝึกหัดครู	119

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	กระบวนการบริหารงานและระบบสารสนเทศ	17
2	ปริมิตของระบบสารสนเทศ	18
3	การตัดสินใจโดยหลักเหตุผล	20
4	โครงสร้างของระบบสารสนเทศ	21
5	ขั้นตอนการวิจัยเรื่องการพัฒนาาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู	45
6	ลำดับขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ	50
7	แสดงโครงสร้างและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแต่ละชุด	52
8	โครงสร้างการบริหารของกรมการฝึกหัดครู	64
9	ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ	149
10	องค์กรและการประสานเครือข่ายสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู	151

บทที่ 1

บทนำ

บทนำ

การบริหารงานในยุคที่มีเทคโนโลยีก้าวหน้าอย่างรวดเร็วจำเป็นต้องมีข้อมูลข่าวสาร และสารสนเทศที่มีคุณภาพ ผู้ที่มีข้อมูลข่าวสารถูกต้องตรงความต้องการและทันเวลาย่อมเป็นผู้ได้เปรียบ สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล การวางแผนบริหารงานและประเมินผล ของฝ่ายทหาร พลเรือน และธุรกิจเอกชนในประเทศไทย ได้อาศัยระบบข้อมูลและสารสนเทศเพิ่ม มากขึ้น ข้อมูลและสารสนเทศจึงนับเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญ และจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศใน อนาคต

ในกระบวนการบริหารการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษานั้น องค์ประกอบที่แสดงถึงความสามารถ ของนักบริหาร คือ ความสามารถในการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์คุ้มค่ามากที่สุด ได้ผลผลิตที่ ตอบสนองความต้องการได้มากที่สุด ความสามารถในการใช้ทรัพยากรให้ได้ผลสูงสุดขึ้นอยู่กับการบริหาร ที่รอบคอบ มีข้อมูลและสารสนเทศที่ถูกต้องเหมาะสมกับเหตุการณ์ สอดคล้องกับเงื่อนไขและข้อจำกัด ในการตัดสินใจเลือกทางใดทางหนึ่ง ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีการพัฒนาโดย ดำเนินการตามกระบวนการต่าง ๆ อาทิ การจัดเตรียมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล ตามความต้องการและจำเป็น ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมจะถูกจัดเก็บรักษาไว้เพื่อประมวลผล และวิเคราะห์ให้อยู่ในรูปแบบที่ผู้บริหารต้องการและเหมาะสมสำหรับใช้ประกอบการตัดสินใจ กล่าวคือ ต้องจัดกระทำให้มีความถูกต้อง เชื่อถือได้ ทันเหตุการณ์ นอกจากนี้ข้อมูลและสารสนเทศที่ดีจะต้อง มีการพัฒนาให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

กรมการฝึกหัดครูเป็นหน่วยงานระดับกรม สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ มีหน่วยงานในสังกัด ระดับกอง 8 กอง มีหน้าที่ให้บริการแตกต่างกันไปตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย มีสถานศึกษา 36 แห่ง ที่มีหน้าที่ผลิตครูและวิชาการสาขาอื่น ๆ ตามความต้องการของท้องถิ่นถึงระดับปริญญาตรี จาก ลักษณะโครงสร้างการบริหาร ศึกษาศาสตร์ที่ตั้งของสถานศึกษาและหน่วยงานในกรมการฝึกหัดครู

ซึ่งรับผิดชอบและดำเนินการที่ต่างกัน เป็นปัญหาอุปสรรคที่ทำให้การบริหารงานสารสนเทศขาดเอกภาพและมีความแตกต่างกันในระดับของการบริหาร การพัฒนาข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศยังมีอาจพัฒนาสนับสนุนการบริหารให้เกิดประสิทธิภาพได้เท่าที่ควร และไม่อาจสนับสนุนข้อมูลและสารสนเทศที่เหมาะสม เชื่อถือได้ รวดเร็วและทันสมัยให้กรมการฝึกหัดครูได้ ปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวนี้อาจมีผลกระทบต่อหน่วยงาน ผู้บริหาร และทุกฝ่ายที่ต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเป็นอย่างมาก ดังในแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) กรมการฝึกหัดครูจึงได้กำหนดนโยบายให้มีการพัฒนาอย่างจริงจัง ทั้งสารสนเทศที่เป็นตัวเลขและมีใช้ตัวเลขทั้งระดับวิทยาลัย สหวิทยาลัยและหน่วยงานในสังกัดกรมการฝึกหัดครู โดยถือว่าเป็นภารกิจสำคัญยิ่งในการบริหารงาน ทั้งนี้เพื่อให้ทุกคนตัดสินใจด้วยข้อมูลและสารสนเทศ อันจะทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพและมีอัตราการเสี่ยงภัยลดน้อยลง (วิทยาลัยครุนครราชสีมา. 2532 : 56 - 57)

ข้อมูลและสารสนเทศดังกล่าวที่จำเป็น เช่น บุคลากร นักศึกษา งบประมาณ ทรัพยากร ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง นับว่ามีความสำคัญต่อการบริหารงานของกรมการฝึกหัดครู โดยเฉพาะในการพัฒนาทิศทางใหม่ของกรมการฝึกหัดครู จากการที่กรมการฝึกหัดครูได้แก้ไขพระราชบัญญัติวิทยาลัยครู (ฉบับที่ 2) เมื่อปี พ.ศ. 2527 (วิทยาลัยครุนครราชสีมา. 2532 : 31) นั้นเอง มีผลให้วิทยาลัยครูสามารถเปิดสอนสาขาวิชาการอื่น ๆ นอกจากผลิตครูอย่างเดียว ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว กรมการฝึกหัดครูจะต้องบริหารและดำเนินงานด้วยความรอบคอบ ประหยัด และให้ได้ผลตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งจะต้องอาศัยข้อมูลและสารสนเทศด้านต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นใช้ประกอบการตัดสินใจในการวางแผนบริหารเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

การจัดเก็บรวบรวมข้อมูลของกรมการฝึกหัดครูนั้น การจัดกระทำยังต้องอาศัยการสำรวจเก็บรวบรวมข้อมูลที่ดำเนินไปอย่างล่าช้าและไม่ทันสมัย ลักษณะการจัดเก็บเป็นแบบเอกสารรูปเล่ม การจัดเก็บข้อมูลแบบนี้ต้องใช้ตู้เอกสารสำหรับเก็บข้อมูลเป็นจำนวนมาก ขณะเดียวกันข้อมูลนับวันจะเพิ่มทวีสูงขึ้นทุก ๆ ปี อีกทั้งยังต้องประสบกับความเปลี่ยนแปลงของข้อมูล ซึ่งจะต้องมีการปรับข้อมูลอยู่ตลอดเวลาและต้องกระทำอย่างต่อเนื่องตลอดปี การจัดกระทำดังกล่าว ยากต่อการนำมาวิเคราะห์หรือประมวลผลภายหลังและทำให้เกิดความสับสนยากต่อการค้นหาเพื่อนำมาใช้ จึงมักเกิด

ความล่าช้าและต้องใช้บุคลากรมากขึ้น (วิชิต สุวรรณรัตน์ และอนันต์ เกิดดำ. 2532 : สัมภาษณ์) ข้อมูลและสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู จึงยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริหาร และบุคลากรผู้ใช้ได้อย่างทันเวลา ความสำคัญและความจำเป็นในการบริหารงานของกรมการฝึกหัดครู ในยุคที่กำลังมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใหม่นั้น ผู้บริหารมีความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ ที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาตัดสินใจวางแผนจัดกระทำ กำหนดทางเลือกและกลวิธีในการพัฒนามาก แต่ผู้บริหารต้องประสบกับปัญหาการขาดแคลนข้อมูลและสารสนเทศ

การดำเนินงานจัดกระทำข้อมูลของกรมการฝึกหัดครูดังกล่าว ผนวกกับภาระหน้าที่ ลักษณะโครงสร้างการบริหารและสภาพภูมิศาสตร์ที่ตั้งหน่วยงาน ก่อให้เกิดปัญหาขึ้นกับระบบข้อมูลและสารสนเทศ ประเด็นปัญหาที่สำคัญได้แก่ ความล่าช้าของข้อมูล ความคลาดเคลื่อนของข้อมูล ความซ้ำซ้อนของข้อมูล การจัดระบบข้อมูลไม่เป็นระบบระเบียบเดียวกัน สารสนเทศไม่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ การประสานข้อมูลไม่เพียงพอ ปัญหาดังกล่าวมีผลกระทบต่อหน่วยงาน ผู้บริหาร และทุกฝ่ายที่ต้องการใช้ข้อมูลสารสนเทศ ดังนั้นก่อนการพัฒนาระบบสารสนเทศจึงต้องดำเนินการ ศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันกับระบบสารสนเทศ อาทิเช่น ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค ด้านโครงสร้างการบริหารและการปฏิบัติงาน ด้านระยะเวลาในการจัดระบบสารสนเทศ ด้านการเงิน เพื่อวิเคราะห์ถึงความคุ้มค่าของการลงทุนและดำเนินการหาแนวทางที่เหมาะสมและวิธีการที่ดีสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศ

การดำเนินการหาแนวทางและวิธีการที่ดีสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศนั้น จำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีใหม่ ๆ คอมพิวเตอร์จึงได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์การ ทั้งนี้เนื่องจากองค์การโดยทั่วไปมักมีข้อมูลที่ต้องเก็บรวบรวมและทำการประมวลผลจำนวนมาก ประกอบกับความต้องการที่จะให้ได้สารสนเทศเพื่อใช้ในการตัดสินใจอย่างรวดเร็ว คอมพิวเตอร์นับเป็นอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการเสนอข้อมูลอย่างรวดเร็ว เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นเพื่อให้สามารถรับข้อมูลและคำสั่งสำหรับจัดการเกี่ยวกับข้อมูลตามคำสั่ง และนำผลลัพธ์ออกมาในรูปแบบที่แตกต่างกันไป ลักษณะสำคัญสำหรับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับระบบสารสนเทศ ได้แก่ ความสามารถในการเก็บรักษาข้อมูลได้จำนวนมากโดยใช้น้อยเนื้อที่น้อย สามารถเลือกข้อมูลให้ถูกกับงานแต่ละงาน สามารถแสดงข้อมูลที่ต้องการ

ได้รวดเร็วด้วยลักษณะการทำงานดังนี้ คือ จัดเรียงลำดับข้อมูล แกะไขข้อมูลตรงข้อความต้องการ ได้โดยง่าย การคำนวณที่รวดเร็ว นอกจากนั้นยังสามารถเก็บข้อมูลในลักษณะที่มีความปลอดภัย ผู้อื่นไม่สามารถค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลได้โดยง่าย คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ดังกล่าว เมื่อนำมาใช้กับระบบสารสนเทศช่วยให้มีความคล่องตัวในการขอข้อมูลจากเครื่อง ข้อมูลทันสมัยและครบถ้วน จากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ลดการทำรายงานด้วยมือ เปลี่ยนแปลงรูปแบบของรายงานได้ง่าย ลดการส่งข้อมูลซ้ำซ้อน เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้ได้รับข้อมูลทันทีโดยไม่ต้องรอนาน ผู้บริหารสามารถทราบสภาพการณ์ของหน่วยงานทั้งหมดได้โดยสะดวก

กรมการฝึกหัดครูเป็นองค์การที่มีข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องเก็บรวบรวมและประมวลผล จำนวนมาก ประกอบกับความต้องการที่จะให้ได้สารสนเทศเพื่อใช้ในการตัดสินใจอย่างรวดเร็ว ซึ่งคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่สำคัญและเหมาะสมที่จะนำมาใช้กับระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจ ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู ซึ่งผลของการวิจัยครั้งนี้ใช้เป็นแนวทาง การพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูให้เป็นระบบที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อ

1. ศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดระบบสารสนเทศ ด้านเทคนิค ด้านการปฏิบัติงาน ด้านเวลา ด้านการเงิน
2. ศึกษาสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ในกรมการฝึกหัดครู ✓
3. ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู ✓
4. ศึกษาความต้องการระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู ✓
5. พัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู ✓

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ เป็นประโยชน์ต่อการจัดระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูดังต่อไปนี้

1. ให้เป็นแนวทางกำหนดนโยบายและพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูให้เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและถูกต้องตามหลักวิชา
2. ใช้เป็นแนวทางในการจัดเตรียมสารสนเทศให้สอดคล้องกับการนำไปใช้ประโยชน์ของผู้บริหาร อาจารย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องในกรมการฝึกหัดครู
3. ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการจัดระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูให้เป็นระบบที่สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตของการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
 - 1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่
 - 1.1.1 ผู้บริหารระดับสูงของกรมการฝึกหัดครู ประกอบด้วย รองอธิบดี จำนวน 2 คน ผู้อำนวยการกอง จำนวน 8 คน อธิการวิทยาลัยครู จำนวน 36 คน รวม 46 คน
 - 1.1.2 หัวหน้าฝ่ายในกรมการฝึกหัดครู จำนวน 25 คน
 - 1.1.3 ผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ จำนวน 10 คน
 - 1.1.4 อาจารย์ จำนวน 6814 คน
2. สาระสำคัญของการวิจัยครั้งนี้
 - 2.1 ศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดระบบสารสนเทศด้านเทคนิค ด้านการปฏิบัติงาน ด้านเวลา ด้านการเงิน
 - 2.2 ศึกษาสภาพระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูที่กำลังดำเนินการอยู่ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการเก็บรักษาข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล ด้านการนำเสนอข้อมูล

2.3 ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

2.4 ศึกษาความต้องการระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

2.5 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยศึกษาเพื่อพิจารณาใช้กับระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู เป็นระบบเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องหมายการค้าสเปอรี่ (Sperry) รุ่น 1100/60 ขนาด 2 เมกกะไบต์ (Megabyte) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบการทำงานของฮาร์ดแวร์ (Hardware) ได้ทั้งระบบออนไลน์ (On-line) และระบบออฟไลน์ (Off-line) และบันทึกข้อมูลด้วยระบบดิสก์ (Disk) และเทป (Tape) ซึ่งติดตั้งอยู่ที่ศูนย์สารสนเทศกระทรวงศึกษาธิการ

สาระสำคัญของการวิจัยข้อ 2.1 ถึง 2.5 ผู้วิจัยได้ศึกษาในช่วงปี พ.ศ. 2532 - 2533

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศ หมายถึง การปรับปรุงระเบียบวิธีการหรือโครงสร้างของการปฏิบัติงานเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศ ในวิจัยนี้หมายถึง การปรับปรุงระเบียบวิธีการหรือโครงสร้างของการปฏิบัติงานเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศของหน่วยงาน ทั้งภายในและภายนอกกรมการฝึกหัดครู

2. นโยบาย หมายถึง วัตถุประสงค์หรือกลุ่มวัตถุประสงค์รวมทั้งมาตรการและวิธีการหรือแนวทางซึ่งใช้เป็นกรอบกำหนดทิศทางการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ ในวิจัยนี้หมายถึง แนวทางซึ่งใช้เป็นกรอบกำหนดทิศทางการดำเนินงานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของกรมการฝึกหัดครู

3. วัตถุประสงค์ หมายถึง เป้าหมายของการดำเนินงาน ในวิจัยนี้หมายถึง เป้าหมายของการดำเนินงานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของกรมการฝึกหัดครู

4. ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงหรือตัวเลขที่ยังไม่ได้ประมวลผลวิเคราะห์ให้อยู่ในรูปแบบที่ใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหารได้ ในวิจัยนี้หมายถึง ข้อเท็จจริงหรือตัวเลขที่ยังไม่ได้ประมวลผลวิเคราะห์ให้อยู่ในรูปแบบที่ใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหารได้ เช่น ชื่อ วัน เดือน ปีเกิด เพศ เป็นต้น

5. สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ประมวลผลวิเคราะห์แล้วสามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ได้ ในวิจัยนี้หมายถึง ข้อมูลที่ประมวลผลวิเคราะห์แล้วสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ได้ทันที เช่น อัตราอาจารย์ต่อนักศึกษา อัตรานักศึกษาต่อห้องเรียน เป็นต้น

6. การบริหาร หมายถึง การจัดดำเนินงานอย่างมีหลักการ แนวดำเนินการต่าง ๆ ที่บุคคลร่วมกันทำเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ในวิจัยนี้หมายถึง การจัดดำเนินงานอย่างมีหลักการในกรมการฝึกหัดครู

7. การเก็บรวบรวมข้อมูล หมายถึง วิธีการที่จะได้ข้อมูลและสารสนเทศจากแหล่งข้อมูล ในวิจัยนี้หมายถึง วิธีการที่จะได้ข้อมูลและสารสนเทศจากแหล่งจัดเก็บข้อมูลในกรมการฝึกหัดครู เช่น การออกแบบเก็บรวบรวมข้อมูล การสัมภาษณ์ การสังเกต เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นต้น

8. การเก็บรักษาข้อมูล หมายถึง วิธีการเก็บรักษาข้อมูลและสารสนเทศไว้ในสื่อ หรือวัสดุอุปกรณ์ ในวิจัยนี้หมายถึง วิธีการเก็บรักษาข้อมูลและสารสนเทศไว้ในสื่อ หรืออุปกรณ์ในไฟฟ้า เช่น คอมพิวเตอร์

9. การประมวลผลข้อมูล หมายถึง การจัดกระทำข้อมูลและสารสนเทศให้อยู่ในรูปแบบที่นำมาใช้ประโยชน์ได้ ในวิจัยนี้หมายถึง การจัดกระทำข้อมูลและสารสนเทศให้อยู่ในรูปแบบที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น การแปลงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ การหาค่าทางสถิติ เป็นต้น

10. การนำเสนอข้อมูล หมายถึง การแสดงผลข้อมูลและสารสนเทศที่ได้ผ่านการประมวลผลแล้ว ในวิจัยนี้หมายถึง การแสดงผลข้อมูลและสารสนเทศที่ได้ผ่านการประมวลผลแล้ว เช่น การจัดแสดงผลในรูปแบบ ตาราง หรือกราฟ เป็นต้น

11. ผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศ ในวิจัยนี้หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ความชำนาญการด้านสารสนเทศ เป็นผู้มีความรู้หรือประสบการณ์เกี่ยวกับระบบสารสนเทศในฐานะเป็นผู้บริหาร หรือผู้ปฏิบัติการ หรือเป็นผู้สอน หรือผู้แต่งตำรา หรือเป็นวิทยากร ไม่น้อยกว่า 5 ปี

12. ผู้บริหารระดับสูง หมายถึง บุคคลซึ่งรับผิดชอบและตัดสินใจในการวางแผนระยะยาวซึ่งมีผลกระทบต่อทุกส่วนขององค์กรนั้น ๆ ในวิจัยนี้หมายถึง บุคคลซึ่งดำรงตำแหน่งผู้บริหารซึ่งรับผิดชอบระดับนโยบาย ได้แก่ รองอธิบดี ผู้อำนวยการกอง อธิการ ของกรมการฝึกหัดครู

13. หัวหน้าฝ่าย หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งเป็นหัวหน้าฝ่ายมีหน้าที่ในการจัดการควบคุม กำกับดูแล ในวิจัยนี้หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งเป็นหัวหน้าฝ่ายในกรมการฝึกหัดครู มีหน้าที่ในการจัดการ การควบคุมกำกับดูแลเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศ

14. อาจารย์ หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งเป็นอาจารย์ผู้สอน ในวิจัยนี้หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งเป็นอาจารย์ผู้สอนประจำในวิทยาลัยครูในปี พ.ศ. 2533

15. ความเป็นไปได้ในการจัดระบบสารสนเทศด้านเทคนิค หมายถึง อุปกรณ์และเครื่องจักร ในวิจัยนี้หมายถึง เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ของอุปกรณ์หรือเครื่องจักรกลต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้กับระบบสารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล เป็นต้น

16. ความเป็นไปได้ในการจัดระบบสารสนเทศด้านการปฏิบัติงาน หมายถึง หน้าที่ ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานของหน่วยงาน ในวิจัยนี้หมายถึง เป็นการศึกษาโครงสร้าง การบริหารการแบ่งส่วนราชการ ภาระหน้าที่ในการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยงานในกรมการฝึกหัดครู

17. ความเป็นไปได้ในการจัดระบบสารสนเทศด้านเวลา หมายถึง ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน ในวิจัยนี้หมายถึง เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ของระยะเวลาที่จะใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

18. ความเป็นไปได้ในการจัดระบบสารสนเทศด้านการเงิน หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง ในวิจัยนี้หมายถึง เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ของค่าใช้จ่าย และความคุ้มค่าของการลงทุนในการพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

19. กรมการฝึกหัดครู หมายถึง หน่วยงานระดับกรม สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2497 ในวิจัยนี้หมายถึง หน่วยงานระดับกรม สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งแบ่งส่วนราชการดังนี้ กอง 8 กอง ได้แก่ กองการเจ้าหน้าที่ สำนักงานเลขาธิการกรม กองการฝึกหัดครู กองส่งเสริมวิทยฐานะครู กองพัฒนาอาคารสถานที่ กองคลัง กองแผนงาน หน่วยศึกษานิเทศก์ สถานศึกษา 36 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยครูลำปาง วิทยาลัยครูเชียงใหม่ วิทยาลัยครูเชียงราย วิทยาลัยครูอุดรดิตถ์ วิทยาลัยครูนิบลสงคราม วิทยาลัยครูกำแพงเพชร วิทยาลัยครูนครสวรรค์ วิทยาลัยครูเพชรบูรณ์ วิทยาลัยครูอุดรธานี วิทยาลัยครูมหาสารคาม วิทยาลัยครูสกลนคร วิทยาลัยครูเลย วิทยาลัยครูนครราชสีมา วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ วิทยาลัยครูสุรินทร์ วิทยาลัยครูอุบลราชธานี วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา วิทยาลัยรำไพพรรณี วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง

วิทยาลัยครูเทพสตรี วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ วิทยาลัยครูเพชรบุรี วิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช
 วิทยาลัยครูกาญจนบุรี วิทยาลัยครูนครปฐม วิทยาลัยครูสุราษฎร์ธานี วิทยาลัยครูภูเก็ต วิทยาลัยครูยะลา
 วิทยาลัยครูสงขลา วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา วิทยาลัยครูจันทบุรี วิทยาลัยครูสุพรรณบุรี วิทยาลัยครูสวนดุสิต
 วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา วิทยาลัยครูสวนสุนันทา

20. ระบบคอมพิวเตอร์ (Computer System) หมายถึง ระบบที่ประกอบด้วยเครื่อง
 คอมพิวเตอร์ (Hardware) โปรแกรมการใช้งานต่าง ๆ (Software) และบุคลากร (Peopleware)
 ในวิจัยนี้หมายถึง ระบบที่ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ (Hardware) โปรแกรมการใช้งานต่าง ๆ
 (Software) และบุคลากร (Peopleware) ของกรมการฝึกหัดครู

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู
ผู้วิจัยแบ่งสาระสำคัญดังต่อไปนี้

1. การดำเนินงานของกรมการฝึกหัดครู
2. ความหมายของระบบข้อมูลและสารสนเทศ /
3. ความสำคัญของระบบสารสนเทศ /
4. โครงสร้างและองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ
5. การศึกษาเบื้องต้นและการศึกษาความเป็นไปได้
6. คอมพิวเตอร์กับระบบสารสนเทศ /
7. การพัฒนาระบบสารสนเทศ
8. กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ
9. รูปแบบการจัดบริการสารสนเทศของการสื่อสารแห่งประเทศไทย
10. รูปแบบการจัดบริการสารสนเทศของธนาคารกรุงเทพ จำกัด
11. รูปแบบการจัดบริการสารสนเทศของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
12. รูปแบบการจัดบริการสารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการ
13. รูปแบบการจัดบริการสารสนเทศของวิทยาลัยครู

การดำเนินงานของกรมการฝึกหัดครู

กรมการฝึกหัดครูจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม (ฉบับที่ 3)
พ.ศ. 2497 พระราชบัญญัติฉบับนี้มีผลบังคับใช้ในวันที่ 29 กันยายน 2497 (กรมการฝึกหัดครู.
2529 : 11) โครงสร้างการบริหารงานของกรมการฝึกหัดครูในด้านการบังคับบัญชาต้องอาศัย
กฎหมายหลายฉบับเป็นเครื่องมือกำกับการปฏิบัติ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของ

กรมการฝึกหัดครู พุทธศักราช 2532 ประกอบด้วย พระราชบัญญัติวิทยาลัยครู (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2518 พระราชบัญญัติวิทยาลัยครู (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2527 ประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 218 และ พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการของกรมการฝึกหัดครู พ.ศ. 2522 (วิทยาลัยครูนครราชสีมา. 2532 : 33 - 34) มีอธิบดีเป็นผู้บังคับบัญชาตามประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 218 ให้มีหน้าที่ บังคับบัญชาข้าราชการกรมการฝึกหัดครู

กรมการฝึกหัดครูดำเนินงานในลักษณะประสานงานระหว่างกรม สหวิทยาลัยและวิทยาลัยครู โดยกรมการฝึกหัดครูเป็นผู้กำหนดกรอบนโยบาย เป้าหมายหลัก วัตถุประสงค์ ส่วนวิทยาลัยครูเป็นผู้ กำหนดกิจกรรมให้สอดคล้องกับกรอบที่กำหนด และดำเนินกิจกรรมอยู่ภายในอำนาจการควบคุมดูแล ของสภาการฝึกหัดครู การดำเนินงานของกรมการฝึกหัดครูนับแต่ปี พ.ศ. 2522 ได้เปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากต้องจัดการศึกษาถึงระดับปริญญาตรี จึงได้ตราพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการ พ.ศ. 2522 (กรมการฝึกหัดครู. 2529 : 12) ดังนี้

1. สำนักงานเลขานุการกรม
2. กองการเจ้าหน้าที่
3. กองการฝึกหัดครู
4. กองคลัง
5. กองแผนงาน
6. กองพัฒนาอาคารสถานที่
7. กองส่งเสริมวิทยฐานะครู
8. หน่วยศึกษานิเทศก์

ในปี พ.ศ. 2528 กรมการฝึกหัดครูได้ทำแผนอัตรากำลัง 3 ปี (พ.ศ. 2528 - 2530) กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบหน่วยงานในสังกัดตั้งรายละเอียดต่อไปนี้

สำนักงานเลขานุการกรม

สำนักงานเลขานุการกรม มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการช่วยอำนวยความสะดวก ประสานงานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ภายในกรมและส่วนราชการอื่น ควบคุมการดำเนินงาน เกี่ยวกับการสารสนเทศ การประชาสัมพันธ์ การบริหารทั่วไป การอาคารสถานที่ การใช้

ยานพาหนะ การสวัสดิการ โครงการกิจการพิเศษ การนิเทศและการปฏิบัติงานอื่นที่มีได้กำหนดให้เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของกองหรือหน่วยงานใดโดยเฉพาะ

กองการเจ้าหน้าที่

กองการเจ้าหน้าที่ มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการดำเนินการบริหารงานบุคคล วางแผน การกำหนด จัดสรร ควบคุมตำแหน่งและอัตรากำลัง การกำหนดตำแหน่ง การให้ได้รับเงินเดือน การปฏิบัติงานของ อ.ก.พ. กรม การปฏิบัติของ อ.ก.ค. กรม การรายงานสภาการฝึกหัดครู เกี่ยวกับการพิจารณาการกำหนดตำแหน่ง ผศ., รศ. และ ศจ. ของ อ.ก.ค. กรม และ ก.ค. การไปปฏิบัติงานใด ๆ ตามความต้องการของรัฐบาล การพิจารณาความดีความชอบ การเลื่อนขึ้นเงินเดือน การจัดและควบคุมบัญชีถือจ่าย การสรรหาบุคคลเข้ารับราชการ การสอบแข่งขัน การสอบคัดเลือก การบรรจุเข้ารับราชการ การแต่งตั้ง โอน ย้าย การลาออกจากราชการ การฝึกอบรม และพัฒนาข้าราชการ ลูกจ้างประจำ การลาศึกษาต่อภายในประเทศและต่างประเทศ การดำเนินการทางวินัย การอุทธรณ์ การทำและรักษาสัญญา การดำเนินการตามกฎหมายและระเบียบ รวมทั้ง การเผยแพร่ความรู้และนิเทศงานเกี่ยวกับระเบียบกฎหมายแก่บุคลากร การจัดทำทะเบียนประวัติ การขอผ่อนผันการเข้ารับราชการทหาร การออกบัตรประจำตัว การควบคุมการลา การครบเกษียณอายุ การออกหนังสือรับรอง การขอพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ และการขอพระราชทานเพลิงศพ

กองคลัง

กองคลัง มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการดำเนินงานเกี่ยวกับการเงิน การบัญชี การพัสดุ การจัดซื้อการจัดจ้าง ให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการและระเบียบสภาการฝึกหัดครู ตลอดจนการดำเนินการเกี่ยวกับบำเหน็จบำนาญ บำนาญพิเศษ เงินทดแทน การเบิกจ่ายเงินเดือน การตรวจและนำการดำเนินงานเกี่ยวกับการเงิน การบัญชี การพัสดุ แก่หน่วยงานในสังกัด กรมการฝึกหัดครู

กองแผนงาน

กองแผนงาน มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการดำเนินงานวางแผนและโครงการให้สอดคล้องกับนโยบาย เป้าหมายของกระทรวงและกรม วิเคราะห์จัดทำและจัดสรรงบประมาณ และโครงการ การประเมินผล การรายงานผลของการปฏิบัติงานตามแผนงานและโครงการที่กำหนด และการดำเนินการด้านวิเทศสัมพันธ์

กองส่งเสริมวิทยฐานะครู

กองส่งเสริมวิทยฐานะครู มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการดำเนินการส่งเสริมวิทยฐานะครู ศึกษาค้นคว้าและพัฒนาหลักสูตรของสภาการฝึกหัดครู กำหนดและควบคุมมาตรฐานทางวิชาการ กำหนดและควบคุมมาตรฐานวิชาชีพครู รวบรวมข้อมูลทั่วไปของกรม ประมวลผลข้อมูล ให้บริการข้อมูล ผลิตบุคลากรในด้านสารสนเทศ และออกหนังสือรับรองผู้ประกอบการวิชาชีพครู

กองการฝึกหัดครู

กองการฝึกหัดครู มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการควบคุมดูแลและส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาการต่าง ๆ รวมทั้งการฝึกหัดครูตามแผนและนโยบายของรัฐบาล และกระทรวงศึกษาธิการ การให้บริการในการจัดหาวัสดุครุภัณฑ์และอุปกรณ์ การพิจารณาจัดสรรงบประมาณเพื่อการดำเนินงานแก่วิทยาลัยครู การดำเนินงานเรื่องทุนการศึกษา การควบคุมดูแลเกี่ยวกับกิจกรรมนักศึกษา การประสานงานกับหน่วยงานราชการต่าง ๆ ตามนโยบายในเรื่องการผลิตครูและการให้การศึกษาในสาขาวิชาการต่าง ๆ การติดตามและรายงานการปฏิบัติงานของวิทยาลัยครู และเป็นสำนักงานเลขานุการสภาการฝึกหัดครู

กองพัฒนาอาคารสถานที่

กองพัฒนาอาคารสถานที่ มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการสำรวจและวางแผนหลักอาคารสถานที่ การออกแบบสถาปัตยกรรม การออกแบบรูปครุภัณฑ์และตกแต่ง การเขียนแบบรูปรายการ การคำนวณโครงสร้าง การพิมพ์แบบรูปรายการ การวางแผนบริเวณและสภาพแวดล้อม การปรับปรุงซ่อมแซมอาคารสิ่งก่อสร้าง การควบคุมดำเนินการก่อสร้าง การศึกษาค้นคว้าวิจัยเพื่อพัฒนางานด้านการออกแบบอาคารครุภัณฑ์และภูมิทัศน์ของกรม วิทยาลัยครู และจังหวัดในพื้นที่รับผิดชอบของวิทยาลัยครู จัดทำเอกสารเผยแพร่

หน่วยศึกษานิเทศก์

หน่วยศึกษานิเทศก์ มีหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

1. วิเคราะห์ เสนอแนะ และกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาหลักสูตรขึ้นในระดับวิทยาลัยครู พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางที่ควรจะเป็น เพื่อให้การฝึกหัดครูสอดคล้องกับความต้องการของโรงเรียนระดับประถมและมัธยม รวมทั้งเสนอแนวทางในการฝึกอบรมอันนำไปสู่สมรรถนะของครูที่พึงปรารถนา

2. กำหนด ธีณะ ให้คำปรึกษาและควบคุมมาตรฐานทางด้านวิชาการให้แก่วิทยาลัยครู ตลอดจนทำการติดตามประเมินผลและนิเทศ

3. ดำเนินการวิเคราะห์ วิจัย และค้นคว้าเพื่อให้ได้มาซึ่งรูปแบบที่มีประสิทธิภาพที่พึงประสงค์ในด้านวิทยาลัยครู ตลอดจนนำเทคนิคใหม่ ๆ มาทดลองใช้ในวิทยาลัยครู เช่น การใช้ระบบข่าวสารข้อมูลในวิทยาลัยครู

4. จัดทำเอกสารทางวิชาการและตำราในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในวิทยาลัยครู เช่น วิทยากร นวัตกรรม และแนวทางการจัดการฝึกหัดครูใหม่ ๆ

5. จัดฝึกอบรมแบบปฏิบัติงานระยะสั้นที่เป็นเทคนิคใหม่ ๆ เทคนิคการบริหาร เทคนิคการวิจัย เทคนิคการประเมินโครงการ เทคนิคการวางแผน เทคนิคการจัดการ

6. เสนอรูปแบบการจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมขึ้นในวิทยาลัยครู

หน้าที่ความรับผิดชอบของกรมการฝึกหัดครูในส่วนของวิทยาลัยครูในสังกัด ตามแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) กรมการฝึกหัดครูได้กำหนดบทบาทและหน้าที่ของวิทยาลัยครู ในสาระสำคัญ 4 ด้าน ดังนี้คือ

1. ผลิตบัณฑิตสาขาต่าง ๆ คู่กัน กับการผลิตบัณฑิตสายครู
2. ด้านงานวิจัย
3. ด้านบริการชุมชน
4. ด้านการดำเนินงานส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมของชาติ

ความหมายของระบบข้อมูลและสารสนเทศ

ความหมายของคำว่า ระบบข้อมูลและสารสนเทศ มีผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสารสนเทศได้ให้ความหมายไว้อย่างชัดเจน คือ คำว่า ระบบ หมายถึง ความคิด ความเห็นหรือชิ้นส่วนที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกันจัดรวมอยู่ด้วยกันเป็นชุดเดียวกัน เช่น ระบบโรงเรียน ประกอบด้วย อาคารโรงเรียน ครูอาจารย์ พนักงาน หน่วยปฏิบัติ ตำรา และอื่น ๆ ที่รวมแล้วสามารถจัดบริการให้การศึกษาแก่นักเรียนได้ (ศรีศักดิ์ จามรมาน. 2531 : 6) หรือการนำกลุ่มของแนวความคิดตั้งแต่สองกลุ่มหรือ

สิ่งของหรืออื่น ๆ มารวมกันเพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งในแต่ละระบบจะประกอบด้วยระบบย่อยอย่างน้อย 2 ระบบย่อย แต่มีระบบย่อยเท่าไรนั้นขึ้นอยู่กับความจำเป็นและวัตถุประสงค์ของระบบนั้น ๆ (ณรงค์ บุญมี. 2528 : 7)

ระบบ หมายถึง กลุ่มขององค์ประกอบพื้นฐาน ซึ่งมารวมกันกระทำการกิจกรรมหรือกระบวนการ เพื่อให้บรรลุความสำเร็จตามเป้าหมายร่วมกัน โดยจัดกระทำกับข้อมูลหรือพลังงานหรือวัตถุสิ่งของ ซึ่งเป็นตัวป้อนผ่านกรรมวิธีเพื่อให้มีผลผลิตเกิดขึ้นตามมา โดยทั่วไประบบจะประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ได้แก่ เป้าหมายของระบบ องค์ประกอบพื้นฐานที่มีบทบาทแน่นอนชัดเจน ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบพื้นฐานต่าง ๆ ซึ่งแสดงออกมาในรูปของหน้าที่ การประสานงานระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในระบบหรือกิจกรรม หรือกระบวนการของระบบจะเกิดขึ้นได้เมื่อมีตัวป้อน (Input) มีกรรมวิธี (Processing Procedure) มีผลผลิต (Output)

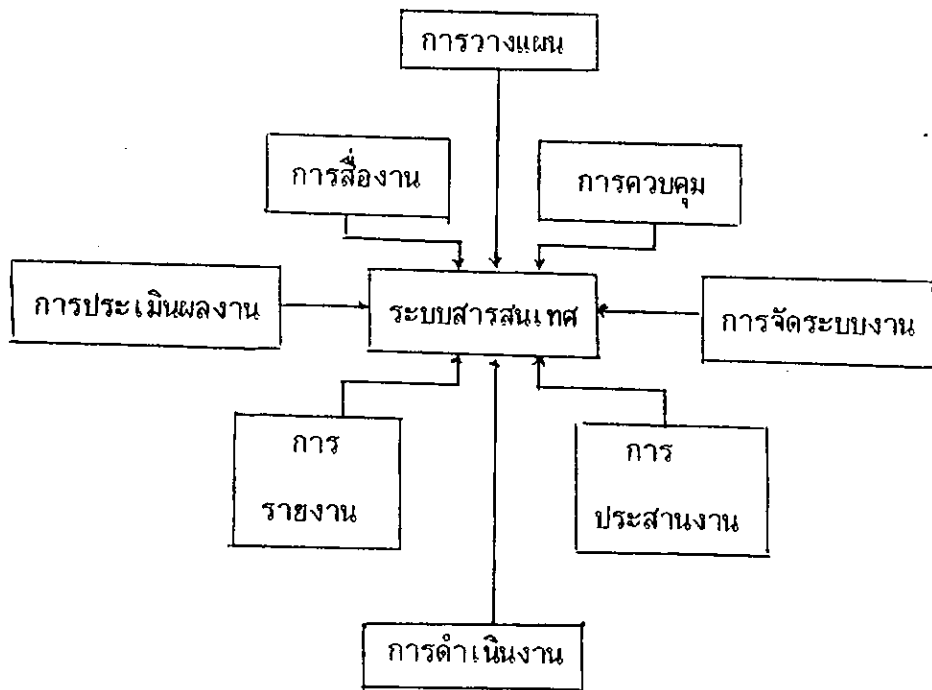
คำว่า ข้อมูล ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Data ส่วนสารสนเทศ ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Information ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสารสนเทศได้ให้ความหมายข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศไว้แตกต่างกัน อาทิเช่น ข้อมูล หมายถึงจำนวนตัวเลขหรือข้อมูลทั่วไปที่เก็บไว้ในองค์การ (อนุจินต์ กนิษฐรัตน์. 2528 : 3) ข้อเท็จจริงและสัญลักษณ์ (ดรณี สมวรรตกุล. 2528 : 1) กลุ่มของตัวเลขที่ไม่สามารถใช้อธิบายการตัดสินใจของผู้บริหารได้ (ณรงค์ บุญมี. 2528 : 1) สารสนเทศ หมายถึงข้อมูลผ่านการเลือกสรรแล้วโดยการประมวลผลหรือข้อมูลที่ให้เป็นข้อถกเถียง เมอร์ดิก และรอส (Murdick and Ross. 1977 : 12) การเลือกสรรสอดคล้องกับการนำไปใช้เกี่ยวกับเวลา สถานการณ์และหน้าที่ โอเบร็น (O'Brien. 1970 : 3) การนำข้อมูลหลายอย่างมาทำการวิเคราะห์ แจกแจง รวมกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถใช้ในการประกอบการตัดสินใจ (ณรงค์ บุญมี. 2528 : 1)

ข้อมูลและสารสนเทศที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความหมายไว้อย่างชัดเจน คือ ข้อมูล หมายถึงข้อเท็จจริงหรือกลุ่มตัวเลขที่ยังไม่ได้รับการประมวลผล แจกแจง หรือวิเคราะห์ และไม่สามารถใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารได้ สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ได้รับการประมวลผลแล้วด้วยวิธีการรวบรวม แจกแจง วิเคราะห์ และสามารถนำไปจัดกระทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งโดยเฉพาะได้หรือใช้ประกอบการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ได้ตามจุดประสงค์ที่กำหนด อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าความหมาย

ของข้อมูลและสารสนเทศจะแตกต่างกัน แต่มีความเกี่ยวข้องที่ติดต่อเชื่อมโยงซึ่งกันและกันอย่างแยกไม่ออก กล่าวคือ เมื่อใดก็ตามที่มีการจัดกระทำข้อมูลให้เป็นระบบระเบียบ สามารถให้ความรู้หรือข่าวกรองได้ก็จะกลายเป็นระบบสารสนเทศทันที

✓ ความสำคัญของระบบสารสนเทศ

หลักการและแนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ นักวิชาการด้านสารสนเทศได้กล่าวถึงความสำคัญของสารสนเทศไว้ว่า สารสนเทศเปรียบเสมือนเส้นเลือดของระบบซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการบริหารงานในองค์การ สารสนเทศเป็นทรัพยากรที่มีค่ามากสำหรับการวางแผน การควบคุมและการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารและนักวางแผนในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงซึ่งกำลังเผชิญกับความซับซ้อนที่เพิ่มมากขึ้นตามความเจริญเติบโตทั้งขนาดและปฏิสัมพันธ์ขององค์การกับปัจจัยต่าง ๆ อาจกล่าวได้ว่า สารสนเทศเป็นเครื่องมือที่จะช่วยชี้แนะทิศทางที่ผู้บริหารจะเลือกดำเนินการ เพื่อให้การดำเนินงานขององค์การบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ (อำรุง จันทวานิช และเจษฎ์ อนุธรรมงคล. 2528 : 24 - 35) ผู้บริหารจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลและสารสนเทศเป็นเครื่องมือเพื่อเปรียบเทียบกับก่อนตัดสินใจ ทั้งนี้เพื่อให้การตัดสินใจสัมฤทธิ์ผลตามจุดหมายอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ระบบสารสนเทศจึงเกิดขึ้นเพื่อสนองความต้องการที่จะได้ข้อมูลที่ถูกต้องรวดเร็วมาใช้ในการวางแผน วิเคราะห์และควบคุมกิจกรรมของหน่วยงานให้ดำรงอยู่และเจริญก้าวหน้าได้มากที่สุด ทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อระบบบริหารขนาดใหญ่ที่มีความสลับซับซ้อน (อุทัย บุญประเสริฐ. 2528 : 1) สารสนเทศจึงนับมีบทบาทสำคัญต่อการวางแผนและการบริหารการศึกษา กล่าวคือ มีระบบสารสนเทศทุกขั้นตอนในกระบวนการตัดสินใจเพื่อการบริหาร ดังแสดงไว้ในภาพประกอบ 1

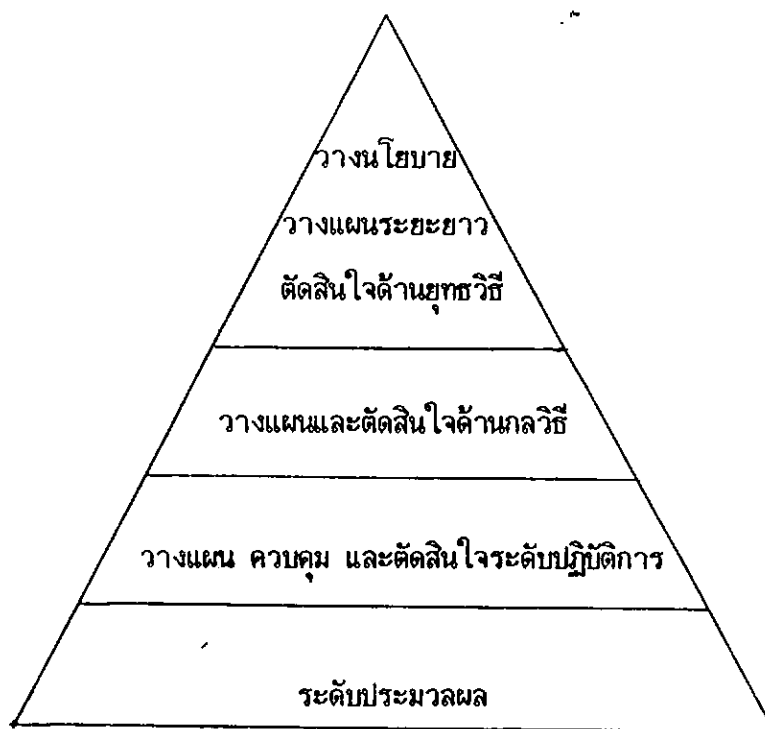


ภาพประกอบ 1 กระบวนการบริหารงานและระบบสารสนเทศ

(อุทัย บุญประเสริฐ. 2528 : 1)

กระบวนการบริหารงาน ผู้บริหารจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ ทุกขั้นตอนตั้งแต่การวางแผน การจัดระบบงาน การดำเนินงานและการประเมินผลงาน ตลอดจน การบริหารงานในระดับย่อย ซึ่งได้แก่ การควบคุม การประสานงาน การสื่อสารงาน การรายงาน จำเป็นต้องใช้ข้อมูลและสารสนเทศประกอบการตัดสินใจเพื่อให้เกิดผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์เสมอ

ระบบสารสนเทศมีประโยชน์ต่อการตัดสินใจแตกต่างกันในแต่ละระดับของการบริหาร อาทิ การบริหารงานระดับสูงต้องการสารสนเทศที่กว้างขวางครอบคลุมทั้งภายในและภายนอกองค์การ ในรูปที่สรุปย่อ การบริหารงานระดับรองลงมามีความต้องการสารสนเทศที่มีความละเอียดมากขึ้น ซึ่งระดับการบริหาร ครรชิต มัลลียงค์ (2528 : ไม่มีเลขหน้า) เสนอเป็นรูปปิระมิดของระบบ สารสนเทศ ดังแสดงไว้ในภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 ปิระมิดของระบบสารสนเทศ
 ครรชิต มัลลียงศ์ (2528 : ไม่มีเลขหน้า)

จากภาพประกอบ 2 รายละเอียดในแต่ละระดับมีดังต่อไปนี้

1. ระดับล่างสุดที่ฐานปิระมิด เป็นระดับของงานประมวลผลเกี่ยวกับงานข้อมูลประจำวัน เช่น งานบุคลากร งานพัสดุ การรับส่งหนังสือ เป็นต้น ลักษณะงานดังกล่าวเป็นงานธรรมดาสามัญที่ไม่ต้องมีการตัดสินใจมาเกี่ยวข้อง
2. ระดับวางแผน ความคุมและตัดสินใจระดับปฏิบัติการ เป็นงานที่ช่วยในด้านปฏิบัติการ เช่น การควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ เงื่อนไขและเป้าหมายที่วางไว้ งานในระดับนี้ต้องใช้ข้อมูลและสารสนเทศที่มีลักษณะเป็นข้อสรุปมากขึ้น
3. ระดับวางแผนและตัดสินใจด้านกลวิธี เป็นงานสารสนเทศเพื่อการวางแผนและตัดสินใจด้านกลวิธี การวางแผนในระดับนี้เป็นกรวางแผนระยะสั้นประมาณหนึ่งปี งานในระดับนี้จำเป็นต้องใช้ข้อมูลที่กลั่นกรองและสรุปมาจากข้อมูลและสารสนเทศข้อที่ 1 และ 2 จากภายในและภายนอกหน่วยงาน

4. ระดับวางนโยบาย เป็นงานสารสนเทศเพื่อการวางนโยบาย วางแผนระยะยาวและตัดสินใจในระดับยุทธวิธี งานในระดับนี้ ต้องใช้ข้อมูลที่มีลักษณะสรุปย่อเป็นภาพรวมทั้งหมด

อนุจิณต์ กนิษฐรัตน์ (2528 : 4 - 5) จำแนกความสัมพันธ์ของระบบสารสนเทศกับการตัดสินใจไว้ดังนี้

1. ระดับนโยบาย เป็นการวางแผนระยะยาวซึ่งมีผลกระทบต่อการดำเนินงานขององค์กร ตั้งแต่ปัจจุบันถึงอนาคต

2. ระดับจัดการ เป็นการตัดสินใจวางแผนสำหรับจัดหาทุกสิ่งทุกอย่างที่จะให้ดำเนินการได้ตามที่ระดับนโยบายกำหนด ตั้งแต่วางแผน เตรียมบุคลากร อุปกรณ์ต่าง ๆ เครื่องมือเครื่องใช้ อาคารสถานที่ ตลอดจนค่าใช้จ่ายทางด้านงบประมาณ

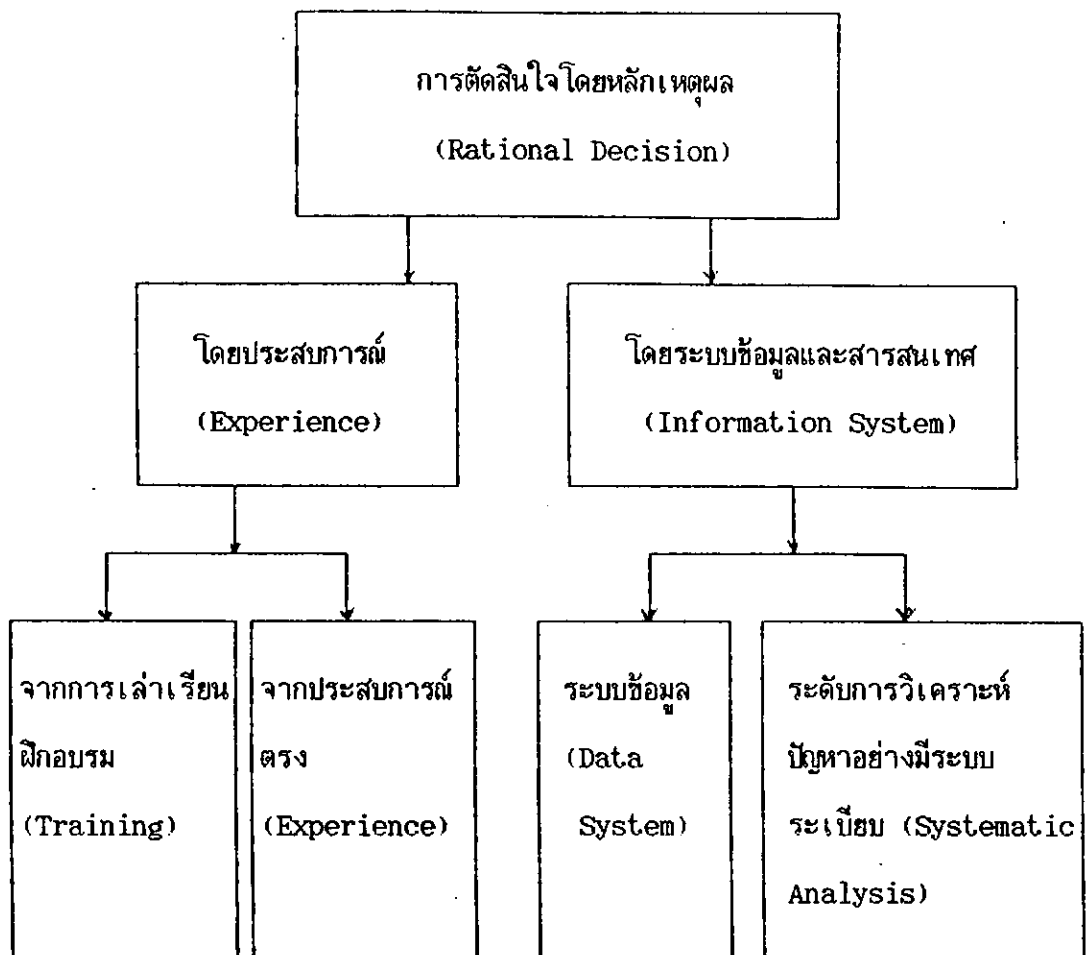
3. ระดับปฏิบัติการ เป็นการวางแผนปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกำหนดเวลาและขั้นตอน เป็นการตัดสินใจปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ และติดตามประเมินผลหรือตรวจผลงานที่ปฏิบัติให้ถูกต้องตามกำหนดเวลาที่วางแผนไว้

ณรงค์ บุญมี (2528 : 3 - 6) ได้จัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารแบ่งไว้เป็นระดับสูง ระดับกลาง ระดับปฏิบัติการ เช่นเดียวกันดังนี้

1. ระดับสูง ทำหน้าที่ในการวางแผน
2. ระดับกลาง ทำหน้าที่ในการดำเนินการและควบคุม
3. ระดับปฏิบัติการ ทำหน้าที่ปฏิบัติงานประจำวัน

ระบบสารสนเทศกับการตัดสินใจ ผู้บริหารทุกระดับสามารถตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อหน่วยงานได้นั้นต้องเข้าใจสถานการณ์ต่าง ๆ โดยอาศัยข้อมูลเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลดีและผลเสียของทางเลือกแต่ละทาง จากนั้นจึงตัดสินใจเลือกทางใดทางหนึ่ง

อุทัย บุญประเสริฐ (2528 : 3) กล่าวถึงการตัดสินใจที่ถูกต้องแม่นยำ ซึ่งสารสนเทศเป็นเพียงส่วนหนึ่งที่ช่วยในการตัดสินใจ ดังแสดงไว้ในภาพประกอบ 3



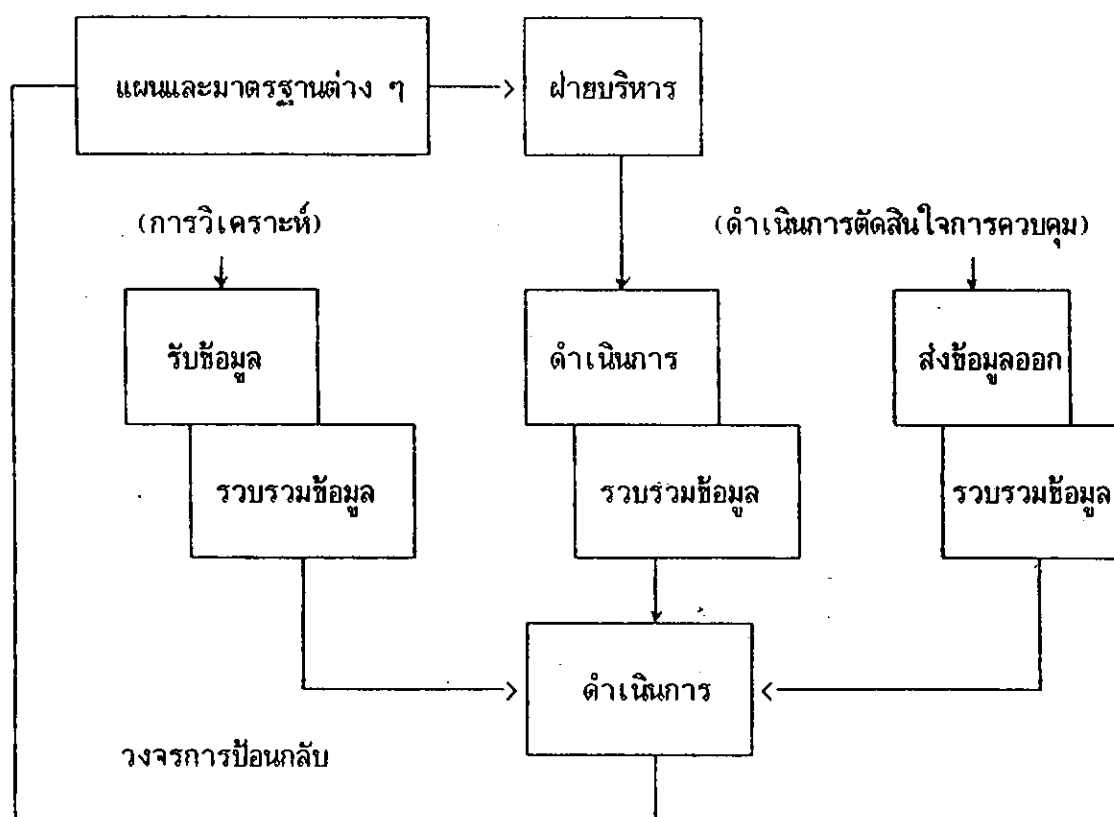
ภาพประกอบ 3 การตัดสินใจโดยหลักเหตุผล

(อุทัย บุญประเสริฐ. 2528 : 3)

จากภาพประกอบ 3 แสดงว่า การตัดสินใจที่อาศัยประสบการณ์มีจุดอ่อนมาก คือ มักถูกอิทธิพลของบุคคล อิทธิพลของผู้นำผลักดันให้การตัดสินใจคลาดเคลื่อนเบี่ยงเบนไปจากหลักเหตุผลได้ง่าย แต่ถ้าวางพื้นฐานการตัดสินใจอยู่บนระบบข้อมูลและสารสนเทศ จะทำให้การตัดสินใจเกิดผลดี เพราะการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศจัดอย่างเป็นระบบระเบียบ มีการศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดที่เกี่ยวข้องโดยผู้ชำนาญเฉพาะเรื่อง มีการวิเคราะห์ระบบ มีการใช้เทคนิคระบบพิจารณาปัญหาที่ต้องตัดสินใจ มีข้อมูลยืนยันหนักแน่นแน่นอน

โครงสร้างและองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ได้แก่ เครื่องมือที่ทำการรวบรวมข้อมูล ณ จุดที่ข้อมูลนั้นเกิดขึ้น วิธีดำเนินการตามกรรมวิธีข้อมูลและการส่งข้อมูลเพื่อให้เกิดประโยชน์ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบกับแผนและมาตรฐานต่าง ๆ รวมทั้งการสั่งการ ซึ่งเมื่อมีการปฏิบัติตามคำสั่งแล้วจะมีผลทำให้เกิดการควบคุมทางด้านการบริหารในหน่วยงานนั้น จากนั้นเมื่อได้ข้อมูลมาแล้วมีการดำเนินการตามกรรมวิธีข้อมูล มีการส่งข้อมูลกลับไปใช้ มีการวิเคราะห์ มีการตัดสินใจ และมีการควบคุม การจัดการกระทำทั้งหมดนี้เป็นโครงสร้างของระบบสารสนเทศ ดังแสดงไว้ในภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 โครงสร้างของระบบสารสนเทศ

(นวนิตย์ อินทระมะ. 2528 : 6)

โครงสร้างของระบบสารสนเทศดังกล่าวประกอบ 4 แสดงว่า เป็นการรวบรวมข้อมูลและดำเนินการตามกรรมวิธีข้อมูล แล้วนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับแผนและมาตรฐานการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อทำการวิเคราะห์และวินิจฉัยสั่งการ จากนั้นจึงถ่ายทอดข้อมูลไปยังหน่วยปฏิบัติงานและฝ่ายบริหาร ซึ่งการตัดสินใจขึ้นอยู่กับ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ส่งกลับไปยังฝ่ายบริหาร งานวิจัยของ ภิรมยา อินทรกำแหง (2530 : 189 - 191) พบว่า โครงสร้างของระบบข้อมูลและสารสนเทศของศูนย์ข้อมูลกลางยังไม่มีรูปแบบที่แน่นอน เครือข่ายการจัดเก็บและหน้าที่การวางแผนยังไม่ได้ระบุไว้เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานร่วมกันได้อย่างชัดเจน รวมทั้งนักวางแผนส่วนใหญ่มีประสบการณ์มาประมาณ 1 - 2 ปี จึงทำให้ขาดความรู้ความสามารถและประสบการณ์ขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับหลักการของระบบข้อมูลและสารสนเทศ โดยเฉพาะศูนย์ข้อมูลกลางยังขาดงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการจัดระบบให้มีประสิทธิภาพ

การศึกษาเบื้องต้นและการศึกษาความเป็นไปได้

การศึกษาเบื้องต้นเพื่อการจัดระบบสารสนเทศ เป็นการศึกษาถึงระบบปัจจุบัน ปริมาณงาน กำลังคน ปัญหาโดยทั่วไปตามขอบเขตและนโยบายที่กำหนด วิธีการศึกษาจะใช้วิธีการสัมภาษณ์จากบุคคลภายในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้น จากนั้นจึงเริ่มดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้เพื่อวิเคราะห์และพิจารณาความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศที่จะจัดขึ้น วิชัย เล่าห์มาศวินิช (ม.ป.ป. : 439 - 440) เสนอแนวคิดในการศึกษาความเป็นไปได้ ดังนี้

1. ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค
2. ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงาน
3. ความเป็นไปได้ด้านเวลา
4. ความเป็นไปได้ด้านกฎเกณฑ์
5. ความเป็นไปได้ด้านการเงิน

วัตถุประสงค์ของการศึกษาความเป็นไปได้ เพื่อพิจารณาถึงความคุ้มค่าของระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้นมา

คอมพิวเตอร์กับระบบสารสนเทศ

การนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้กับระบบข้อมูลและสารสนเทศ เพื่อเป็นการเตรียมข้อมูล และสารสนเทศให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้ได้ตลอดเวลา และพัฒนาให้เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพ เพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้ (วิจิตร ศรีสอ้าน. 2528 : 8) การจะพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือนั้น ต้องมีการเตรียมและการวางแผนโดยรอบคอบ ต้องใช้บุคลากร ด้านคอมพิวเตอร์ที่มีประสบการณ์ และความสามารถทางด้านการเขียนโปรแกรม และการใช้ฐานข้อมูล (ครรชิต มาลัยวงศ์. 2528 : ไม่มีเลขหน้า) ตลอดจนการจัดส่วนงาน การเลือกเครื่อง ความปลอดภัย ของข้อมูล และระบบการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์กับระบบคอมพิวเตอร์ และใช้ปฏิบัติงานประจำ (ศรีศักดิ์ จามรมาน. 2531 : 12)

โดยหลักการแล้วระบบข้อมูลและสารสนเทศไม่จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์เสมอไป อาจใช้ เครื่องมืออย่างอื่น เช่น การเก็บรวบรวมด้วยเอกสารหรือเครื่องจักรกลอื่น ๆ แต่ในทางปฏิบัติ มักพบว่าข้อมูลด้านต่าง ๆ ที่ใช้ในการบริหารองค์การมีมากมายจนไม่สามารถจัดระบบให้ได้ผลดี รวดเร็วทันใจถ้าไม่มีคอมพิวเตอร์ ดังนั้นเมื่อกล่าวถึงระบบสารสนเทศจึงเข้าใจกันว่าเป็นระบบที่ ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ คำสั่งเครื่อง ระเบียบวิธีปฏิบัติงานประกอบกับการใช้เครื่อง ระเบียบวิธี การจัดการและการตัดสินใจ ระบบฐานข้อมูล (ศรีศักดิ์ จามรมาน. 2531 : 3) ระบบสารสนเทศ ด้วยคอมพิวเตอร์มีข้อดีดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทันสมัยและครบถ้วนจากทุกหน่วยงาน
2. มีความคล่องตัวในการขอข้อมูลจากเครื่อง
3. ผู้ใช้ได้รับข้อมูลทันทีที่ขอ
4. ผู้บริหารได้รับทราบสภาพการณ์ของหน่วยงานทั้งหมดโดยสะดวก
5. ลดงานการทำรายงานด้วยมือ
6. เปลี่ยนแปลงรูปแบบของรายงานได้ง่าย
7. ลดการส่งข้อมูลซ้ำซ้อน

ในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับระบบสารสนเทศ หน้าที่หลักของคอมพิวเตอร์ คือ การเก็บ รวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การแสดงรายงานหรือสารสนเทศออกทางสื่อต่าง ๆ แหล่งข้อมูล

ที่สร้างขึ้นมีลักษณะเป็นฐานข้อมูลซึ่งเป็นที่รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในหน่วยงาน ข้อมูลที่เก็บรวบรวมในฐานข้อมูลสามารถเรียกใช้ได้อย่างรวดเร็ว และมีมากพอสำหรับการใช้งานของทุกฝ่ายในองค์การ

การพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศสิ่งแรกที่สำคัญและจำเป็น คือ การวิเคราะห์ข้อมูลและการวางแผนอย่างละเอียด เริ่มจากความต้องการของผู้ใช้ในด้านรายงาน ซึ่งจะโยงไปหาความต้องการด้านข้อมูลและวิธีการประมวลผล ด้านผลลัพธ์พิจารณาจากความต้องการเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของรายงาน รูปแบบ จำนวน การนำไปใช้ ความถี่ ค่าใช้จ่าย เวลาการออกรายงาน และความถี่ที่ต้องการที่มีลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละงาน การวิเคราะห์ความต้องการด้านข้อมูลจะพิจารณาเกี่ยวกับปริมาณข้อมูล ความถี่ในการใช้ การเปลี่ยนแปลงรูปแบบ ประเภทหรือชนิดของข้อมูลในแต่ละฟิลด์ (Field) และวิธีการที่ได้มา (ขวัญชัย คณะรัตน. 2526 : 27 - 31) ผลงานวิจัยที่สนับสนุนคำกล่าวนี้นี้ วอลท์เน (Gwaltney. 1982 : 1367-A) ได้วิจัยเรื่อง รูปแบบของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาและออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อใช้ในการบริหารและวางแผนระยะยาวพบว่า รูปแบบของสารสนเทศนั้นแตกต่างกันในแต่ละสถาบัน ซึ่งจะต้องจัดให้เหมาะสมกับสถาบันและความต้องการของระบบย่อยแต่ละสถาบัน จะเห็นได้ว่าการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศประกอบด้วยแนวคิดในการวิเคราะห์ข้อมูล และแนวคิดในการวิเคราะห์การตัดสินใจ ซึ่งเดวิส (Davis. 1974 : 402 - 410) เสนอไว้ดังนี้

1. แนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis Approach) เป็นการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศโดยศึกษาการไหลเวียน (Flow) ของข้อมูลและศักยภาพของผู้ใช้ ผู้ผลิตสารสนเทศ ซึ่งแนวทางการวิเคราะห์ได้แก่

1.1 รวบรวมเอกสาร รายงาน แฟ้มต่าง ๆ ที่ใช้ แล้วจำแนกประเภท กระบวนการเก็บและใช้ข้อมูลให้ชัดเจน

1.2 ใช้วิธีสัมภาษณ์หรือตรวจสอบระบบที่คล้ายคลึงกันจากองค์การอื่น แล้วจำแนกข้อมูลและสารสนเทศ กระบวนการที่แตกต่างกันไว้เป็นการเฉพาะ

1.3 วิเคราะห์และสืบค้นเพื่อแยกแยะข้อมูลและสารสนเทศที่ไม่ต้องการออก

1.4 จัดระบบปรับปรุงระบบและองค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้องใหม่ให้เหมาะสม

2. แนวคิดวิเคราะห์การตัดสินใจ (Decision Analysis Approach) แนวคิดนี้ใช้วิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ โดยวิเคราะห์วัตถุประสงค์และกระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารได้แก่

2.1 จำแนกวัตถุประสงค์และศึกษาภาพของการตัดสินใจ

2.2 จำแนกรูปแบบของการตัดสินใจ วัตถุประสงค์ กระบวนการที่ศึกษาจาก 2.1

2.3 จำแนกข้อมูลตามรูปแบบที่สะดวก เหมาะสม เน้นอน และเลือกเป็นรูปแบบที่ใช้สำหรับการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศ

2.4 จำแนกข้อมูลตามรูปแบบของการตัดสินใจ วัตถุประสงค์หรือตามกระบวนการที่เลือกไว้

การพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศ นอกจากแนวคิดวิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิดวิเคราะห์การตัดสินใจยังมีกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องและต้องปฏิบัติ ได้แก่

1. การจำแนกหมวดหมู่ของข้อมูล เป็นการจัดกลุ่ม จัดระเบียบข้อมูล และความคุมข้อมูลให้อยู่ในลักษณะที่มีความหมายเพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้ จึงจำเป็นต้องศึกษาวิเคราะห์และกำหนดขึ้นใช้เป็นแนวทางเดียวกัน โดยคำนึงถึงชนิดและประเภทของข้อมูล แหล่งข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งผลงานวิจัยของปรียา कुमारักษ์ (2531 : 75 - 90) พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความต้องการด้านการรวบรวมข้อมูล การคัดเลือกข้อมูล รูปแบบและการจัดเก็บข้อมูล การใช้บริการ การพัฒนาบุคลากรของศูนย์ข้อมูล นโยบายการดำเนินงานและปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานสำหรับใช้บริการส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับมาก การใช้ข้อมูลจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับน้อย ประเภทข้อมูลที่มีการใช้มากที่สุด คือ ข้อมูลนักเรียนนักศึกษา ข้อมูลที่ใช้บ่อย คือ ข้อมูลสังคม สำหรับหัวหน้าศูนย์ข้อมูลมีวิธีดำเนินงานด้านการรวบรวมข้อมูล กรมอาชีวศึกษาจะเป็นผู้กำหนดแบบฟอร์มที่จะใช้ในการรวบรวมข้อมูล โดยในสถานศึกษาจะให้เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลไปรวบรวมจากแผนกต่าง ๆ ส่วนนอกสถานศึกษา ศูนย์ข้อมูลของสถานศึกษาจะรวบรวมแล้วส่งมาที่ศูนย์จังหวัด ด้านการคัดเลือกข้อมูล จะมีการคัดเลือกข้อมูลเพิ่มเติมจากข้อมูลที่กรมกำหนด โดยพิจารณาคัดเลือกตามความจำเป็นและพิจารณาตามหลักเกณฑ์ที่กรมกำหนดให้ ส่วนข้อกำหนดในการคัดเลือกจะพิจารณาจากความทันสมัย

ของข้อมูลด้านการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของเอกสาร ประเภทข้อมูลที่ศูนย์ข้อมูลจัดเก็บ คือ ข้อมูลบุคลากร รองลงมา คือ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลที่ใช้บริการมากที่สุด คือ ข้อมูลนักเรียน นักศึกษา ส่วนข้อมูลที่ใช้บริการน้อย คือ ข้อมูลครุภัณฑ์ ข้อมูลงบประมาณ และข้อมูลสังคม

2. การเก็บรักษาข้อมูล เป็นการตรวจสอบกลุ่มข้อมูลที่จัดเก็บอยู่เสมอ มีการเพิ่มข้อมูล ชนิดใหม่ เข้าไปในแฟ้มข้อมูล คัดเลือกข้อมูลที่เหมาะสมแล้วออกและปรับปรุงส่วนต่าง ๆ ในระบบ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเก็บรักษาข้อมูลและการสะสมข้อมูลเป็นขั้นตอนที่เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการจัดการกระทำต่อข้อมูลที่เก็บรวบรวม โดยพิจารณาวัตถุประสงค์ของการจัดระบบข้อมูล ศึกษานโยบายเกี่ยวกับความสอดคล้องในแต่ละระดับ ศึกษาความต้องการใช้ข้อมูลหลักที่จำเป็น สืบหาช่วงเวลาที่ต้องใช้ข้อมูล โดยพิจารณาลักษณะที่เป็นภารกิจซึ่งจะต้องปฏิบัติประจำ สืบหาแบบเก็บรวบรวมที่ใช้เก็บข้อมูลจากแหล่งภายในและภายนอก ออกแบบการเก็บรักษาข้อมูลให้สอดคล้องกับกระบวนการจัดระบบสารสนเทศ จัดทำพจนานุกรมศัพท์ที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลโดยเฉพาะ สืบหาและปรับปรุงแบบเก็บให้เป็นปัจจุบัน ผลงานวิจัยของเที่ยง จารุมณี (2530 : 90 - 113) เรื่องการนำเสนอรูปแบบของการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่า การจัดการเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ส่วนใหญ่อาศัยประสบการณ์มากกว่าจะเป็นการจัดโดยมีหลักวิชาการสนับสนุน ส่วนสภาพการจัดระบบสารสนเทศนั้น มีการกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ชัดเจน สภาพการจัดองค์การของหน่วยงานที่มีหน้าที่จัดระบบสารสนเทศ ส่วนใหญ่ยังกระจัดกระจาย ไม่มีการใช้ข้อมูลและสารสนเทศอย่างเป็นระบบ มหาวิทยาลัยยังไม่ได้ให้ความสำคัญต่อการจัดระบบสารสนเทศ ไม่มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับข้อมูลให้ผู้ทำหน้าที่ได้ทราบเท่าที่ควร ผลงานวิจัยในเรื่องเดียวกันนี้ ประสงค์ เอี้ยวเจริญ (2530 : 110) พบว่า สภาพการได้รับและการใช้ข้อมูลของผู้บริหารระดับสูงของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ใช้ข้อมูลเพื่อการวางแผนและกำหนดนโยบายมากที่สุด ได้แก่ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลหลักสูตรและวิชาการ ข้อมูลการเงิน ข้อมูลแนะแนวการศึกษาและอาชีพ ข้อมูลอาคารสถานที่ ข้อมูลบริหารทั่วไปและงานธุรการ ปัญหาในการดำเนินการ คือ บุคลากรไม่เพียงพอ ปัญหางบประมาณ วัสดุและครุภัณฑ์ เครื่องมือไม่ทันสมัย การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการประมวลผลอยู่ในระดับน้อย

3. ข้อมูลที่ประมวลผลเพื่อรายงาน จุดประสงค์ของการประมวลผลข้อมูลเพื่อรายงาน คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การปฏิบัติงานที่สัมพันธ์กับงานขององค์การโดยจำแนก จัดลำดับ คำนวณ สรุป และเก็บรักษาข้อมูล ลักษณะการประมวลผลข้อมูลในองค์การแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ การประมวลผลข้อมูลเพื่อรายงาน ได้แก่ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรายงานผลการปฏิบัติงานขององค์การและการประมวลผลข้อมูลเพื่อสารสนเทศ

4. การรายงานข้อมูล ในการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศ การรายงานเป็นกิจกรรมที่สำคัญและเป็นหน้าที่ปกติ ซึ่งหมายถึง การประมวลผลข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้โดยสรุปเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ เพื่อเตรียมให้ผู้บริหารใช้ประกอบการวินิจฉัยสั่งการ ความต้องการสารสนเทศบางชนิด ในบางครั้งผู้ใช้ต้องการเพียงบางส่วนหรือเพื่อตอบคำถามเป็นการเฉพาะ การประมวลผลจึงทำเพียงสนองความต้องการของผู้สอบถามเท่านั้น ซึ่งถ้าหากจะให้การจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศสมบูรณ์ครบถ้วนตรงความต้องการใช้สอย จะต้องทำหน้าที่ 3 ระดับ (อ่ำรุ่ง จันทวานิช และเจษฎ์ อนุธรรมมงคล. 2528 : 2) สรุปได้ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการรักษาข้อมูล ข้อมูลทั้งหลายต้องบันทึกและเก็บเอาไว้เพื่อเป็นตัวแทนของเหตุการณ์
2. การดึงข้อมูลมาใช้และการรายงานข้อมูล ควรรายงานสรุปรวมเป็นระยะ
3. การวิเคราะห์ข้อมูลและการประเมินข้อมูลจากรายละเอียดของข้อมูลที่รวบรวมได้นำมาเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์เพื่อวิเคราะห์และแปลความหมาย

ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ ผลงานวิจัยที่ยืนยันข้อสรุปในเรื่องนี้ ได้แก่ ผลงานวิจัยของสุรินทร์ ลิปะประกอบบุญ (2531 : 90) พบว่า

1. ผู้บริหารมีวัตถุประสงค์ในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการควบคุม และการปฏิบัติงานเพื่อแก้ปัญหาภาระงานของอาจารย์เป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ข้อมูลและสารสนเทศของคณะกรรมการ พบว่า ผู้ที่นำเสนอเรื่องราวต่าง ๆ ได้จัดเตรียมข้อมูลและสารสนเทศเพื่อประกอบการพิจารณาตรงตามความเป็นจริงและตรงตามความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง

2. ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในกลุ่มผู้บริหารเป็นปัญหามาก คือ ผู้บริหารมีภาระงานมาก ผู้บริหารเปลี่ยนแปลงบ่อย ๆ และระบบสารสนเทศในปัจจุบันไม่รวบรวมข้อมูลตามความต้องการใช้ของผู้ใช้ทุกฝ่าย

3. ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในกลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติการที่เป็นปัญหามาก คือ ผู้ให้ข้อมูลไม่เข้าใจขอบเขตของข้อมูล เมื่อนำมาใช้ทำให้ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนไป เครื่องมือที่ใช้ไม่สามารถประมวลผลได้ทันตามกำหนดเวลา ผู้ใช้ต้องการสารสนเทศเร่งด่วนเกินไป และบุคลากรขาดความรู้พื้นฐานในการจัดระบบสารสนเทศ

4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดระบบสารสนเทศนั้น กลุ่มประชากรทั้งหมดเห็นสมควรอย่างยิ่งว่าต้องกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบายการพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง และชัดเจน ควรให้มีการจัดระบบสารสนเทศในระดับมหาวิทยาลัยในรูปแบบมีหน่วยงานเดียว เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศ โดยมีการบริหารในรูปแบบคณะกรรมการ และควรกำหนดขอบเขตข้อมูลแต่ละชนิด

กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นขั้นตอนสำคัญของการจัดระบบ อนงคุณ ศิริเวทิน และสมบูรณ์วัลย์ สัตยารักษ์วิทย์ (2528 : 12) ได้เสนอกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานระบบข้อมูลและสารสนเทศต้องสอบถาม วิเคราะห์และตรวจสอบความต้องการข้อมูลหรือสารสนเทศของผู้บริหารทุกระดับที่จะนำมาใช้ประโยชน์
2. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานระบบข้อมูลและสารสนเทศจะต้องพิจารณาจัดวางระบบเกี่ยวกับแหล่งข้อมูล ระยะเวลาและวิธีการแสวงหาข้อมูลที่เหมาะสมน่าเชื่อถือมากที่สุด วางระบบประมวลผลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่จะนำเสนอผู้บริหารตลอดจนการบำรุงรักษาข้อมูล
3. จัดทำคู่มืออธิบายขั้นตอนการเก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลตลอดจนใช้ข้อมูล ในกรณีใช้เครื่องคอมพิวเตอร์
4. การบำรุงรักษาระบบ ลักษณะของระบบข้อมูลและสารสนเทศจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จึงต้องปรับปรุงระบบข้อมูลและสารสนเทศอยู่เสมอเพื่อให้ได้ข้อมูลและสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร

เมอร์ดิค และรอส (Murdick and Ross. 1977 : 11) เสนอกระบวนการและขั้นตอนการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศดังต่อไปนี้

1. พิจารณาค้นหาความต้องการด้านสารสนเทศของผู้บริหาร
2. กำหนดจุดประสงค์ของการจัดระบบสารสนเทศและผลประโยชน์ที่ได้รับ
3. เตรียมวางแผนเพื่อออกแบบระบบ กำหนดเวลาและค่าใช้จ่าย
4. เตรียมสร้างระบบสารสนเทศ
5. จัดเตรียมรายละเอียดการไหลเวียนของข้อมูล การสร้างฐานข้อมูลหรือรายการข้อมูลที่จะบรรจุไว้ในแฟ้มข้อมูล ระบบการเก็บรักษาข้อมูล การเตรียมบุคลากร
6. นำระบบข้อมูลและสารสนเทศเข้าปฏิบัติ
7. ตรวจสอบระบบ

อุทัย บุญประเสริฐ (2525 : ไม่มีเลขหน้า) เสนอการพัฒนาระบบสารสนเทศดังต่อไปนี้

1. พิจารณาความต้องการใช้สารสนเทศโดยผู้บริหารและผู้จัดระบบสารสนเทศ
2. พิจารณาแหล่งข้อมูล
3. รวบรวมสรุปและแปรสภาพข้อมูล
4. ส่งสารสนเทศ
5. ใช้สารสนเทศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศมีแนวความคิดและหลักการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบดังต่อไปนี้

1. แนวคิดวิวัฒนาการหรือแนวคิดจากระดับล่างสู่ระดับสูง การพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศที่คำนึงถึงองค์ประกอบและโครงสร้างความสัมพันธ์ในการทำงาน ทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ได้แก่ ความรับผิดชอบ ขอบเขตของความรับผิดชอบ การจูงใจ พฤติกรรมของบุคคลในองค์การ การออกแบบระบบสารสนเทศตามแนวคิดนี้ต้องตรวจสอบระบบปฏิบัติอย่างละเอียดถี่ถ้วน ศึกษาความสัมพันธ์ภายในองค์การ การจัดข้อมูลต้องทบทวนการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศในองค์การแล้วจัดระบบใหม่โดยปรับปรุงระบบเอกสาร ปรับปรุงองค์ประกอบของการปฏิบัติการ จัดคนให้สัมพันธ์กับงาน ดิกกอรี่ (Digory. 1975 : 261) แนวคิดนี้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย เวลา

และทรัพยากรในการดำเนินการ แต่มีข้อดี คือ ได้ข้อมูลที่มีความละเอียดครอบคลุมตามที่ต้องการ และเป็นระบบการจัดการที่ดี

2. แนวคิดจากระดับสูงสู่ระดับล่าง เป็นการวิเคราะห์จากระดับสูงทางด้านนโยบาย กุศโลบาย การตัดสินใจจากผู้บริหารระดับสูงและเอกสารที่เป็นตัวกำหนดการดำเนินการในองค์การ แนวคิดในการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือและเห็นความสำคัญจากผู้บริหารระดับสูง

การพัฒนาระบบสารสนเทศทั้งในส่วนที่เป็นการพัฒนาระบบใหม่และส่วนที่มีการจัดกระทำกับข้อมูลและสารสนเทศอยู่แล้ว ผู้บริหารและผู้วางระบบจำเป็นต้องคำนึงถึงตัวแปรที่มีผลกระทบต่อการดำเนินงานทั้งในส่วนของโครงสร้างการบริหารองค์การ พฤติกรรมองค์การหรือพฤติกรรมของบุคคล ดังรายงานผลงานวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ พบว่า การพัฒนารูปแบบการประสานระบบข้อมูลคำนึงถึงการให้หน่วยงานในระดับจังหวัด อำเภอ และสถานศึกษา ได้มีโอกาสใช้ข้อมูลมากขึ้น โดยส่งเสริมหลักการบริหารและการวางแผนที่ตั้งอยู่บนฐานของเหตุผลของข้อมูล การดำเนินการในรูปคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหรือคณะทำงานด้านข้อมูล โดยให้สอดคล้องกับโครงสร้างการวางแผนระดับจังหวัด ซึ่งปัจจุบันดำเนินการโดยคณะกรรมการการศึกษาวางแผน กำหนดนโยบายและแนวทางการจัดระบบข้อมูลตั้งแต่หน่วยงานระดับชาติ ระดับกระทรวง ระดับกรม จนถึงระดับจังหวัด อำเภอ และเตรียมพร้อมด้านบุคลากรผู้รับผิดชอบด้านข้อมูล

(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2530 : 136 - 140)

กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศมีลักษณะเป็นแบบครบวงจร ซึ่งประกอบด้วยส่วนสำคัญสองส่วน คือ ส่วนที่เกี่ยวกับการออกแบบระบบ และส่วนที่เกี่ยวกับการนำไปใช้ ดังต่อไปนี้

1. ส่วนที่เกี่ยวกับการออกแบบระบบ จะต้องศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดระบบสารสนเทศ โดยกำหนดปัญหาวิเคราะห์และออกแบบเบื้องต้น วิเคราะห์ต้นทุนในการดำเนินการและประโยชน์ที่จะได้รับ จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ระบบ ซึ่งเป็นส่วนที่กำหนดแผนงานและโครงการจัดระบบสารสนเทศขององค์การ โดยกำหนดจุดประสงค์ของระบบที่จะนำไปใช้ในการวางแผนและโครงการ

2. ส่วนที่เกี่ยวกับการนำไปใช้ เป็นการดำเนินการตามโครงการที่กำหนดไว้โดยดำเนินการทดสอบระบบสิ่งแวดลอม จัดเอกสารวิธีการ จากนั้นจึงปรับปรุงและนำไปใช้ โดยการทดสอบขั้นสุดท้ายซึ่งได้แก่ การจัดฝึกอบรม การแก้ไขข้อผิดพลาดหรือระบบเก็บข้อมูลในส่วนการปฏิบัติและการทบทวน

กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ ในทางปฏิบัตินั้นระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมา มักไม่สามารถตอบสนองความต้องการในการตัดสินใจได้อย่างเต็มที่ จึงทำให้การพัฒนาระบบสารสนเทศ มีลักษณะเป็นวิวัฒนาการซึ่งต้องมีกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศดังต่อไปนี้

1. ศึกษาความเป็นไปได้ของระบบโดยดำเนินการดังนี้

1.1 จัดตั้งคณะทำงานเพื่อศึกษาความเป็นไปได้

1.2 วิเคราะห์หาข้อสรุป

1.3 วิเคราะห์ความเป็นไปได้

1.4 กำหนดทางเลือก

2. พิจารณาความต้องการของระบบสารสนเทศ โดยผู้บริหารและผู้พัฒนาระบบจะต้องร่วมกันพิจารณาในประเด็นหลัก คือ วัตถุประสงค์ นโยบาย และขอบเขตของระบบสารสนเทศ

3. การออกแบบระบบ เป็นการเตรียมพร้อมทุกด้าน ตั้งแต่การรวบรวมความต้องการสารสนเทศ การกำหนดแบบเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล การประมวลผลข้อมูล รูปแบบการนำเสนอข้อมูล ผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายเครื่องมือและการพัฒนาบุคลากร เพื่อการจัดระบบสารสนเทศขององค์การ

4. การนำระบบสารสนเทศเข้าสู่วิธีปฏิบัติ คือ เป็นการนำระบบสารสนเทศมาตอบสนองความต้องการของผู้บริหาร ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการเก็บตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล หมายถึง การดำเนินการตามกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

4.1.1 สัมภาษณ์ทวนจุดประสงค์และความต้องการสารสนเทศจากผู้ใช้

4.1.2 ปรับปรุงแบบที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1.3 พิจารณาคัดเลือกข้อมูลจากแบบรายงาน

4.1.4 พิจารณาเพิ่มเติมแหล่งข้อมูลที่จัดเก็บ

4.1.5 จำแนกประเภท ชนิด และรวบรวมให้เป็นหมวดหมู่

4.1.6 ดำเนินการจัดเก็บข้อมูล

4.1.7 มอบหมายบุคลากรรับผิดชอบดำเนินการ

การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาวัตถุประสงค์และความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้ โดยปรับปรุงแบบเก็บรวบรวมข้อมูล การจำแนกหมวดหมู่ การดำเนินการเก็บและระยะเวลาการเก็บข้อมูล ตลอดจนการมอบหมายผู้รับผิดชอบ

4.2 การเก็บรักษาข้อมูล หมายถึง การดำเนินการตามกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

- 4.2.1 คัดเลือกข้อมูลที่ต้องการ
- 4.2.2 จำแนกหมวดหมู่ของข้อมูล
- 4.2.3 จัดกระทำข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน
- 4.2.4 จัดระบบแฟ้มข้อมูล

4.3 การประมวลผลข้อมูล หมายถึง การจัดประมวลผลข้อมูลที่เก็บรักษาไว้เตรียมให้ผู้บริหารใช้ประกอบการตัดสินใจ รวมทั้งการประมวลผลตามความต้องการของผู้ใช้เป็นการเฉพาะเรื่อง

4.4 การนำเสนอข้อมูล หมายถึง การกำหนดชนิดและรูปแบบของสารสนเทศในการประมวลผลและนำเสนอไว้ตามต้องการของผู้ใช้ทั้งรูปแบบ กำหนดเวลา รวมทั้งจัดรายละเอียดแหล่งที่จะจัดส่งรายงานผลการประมวลผลข้อมูลด้วย

การพัฒนาระบบสารสนเทศทั้งในส่วนที่เป็นการพัฒนาระบบใหม่และส่วนที่มีการกระทำกับข้อมูลและสารสนเทศอยู่แล้ว ผู้บริหารและผู้วางระบบจำเป็นต้องคำนึงถึงตัวแปรที่มีผลกระทบต่อการทำงาน ทั้งในส่วนของโครงสร้างการบริหารองค์การ พฤติกรรมองค์การหรือพฤติกรรมบุคคล

รูปแบบการจัดบริการสารสนเทศของการสื่อสารแห่งประเทศไทย

ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบใหม่ของการสื่อสารแห่งประเทศไทย ได้มีการกำหนดแผนการใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกันระหว่างกองต่าง ๆ โดยวิธีสำรวจความต้องการ แนวทางการใช้ประโยชน์ กำหนดอุปกรณ์ และระยะเวลาดำเนินการไว้เป็นแผน 5 ปี ต่อมาการสื่อสารแห่งประเทศไทยได้ตั้งคณะกรรมการคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีรองผู้ว่าการเป็นประธานคณะทำงาน และผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีเป็นหัวหน้าคณะทำงานกลุ่มย่อย โครงการดังกล่าวได้เสนอให้

คณะกรรมการคอมพิวเตอร์ของรัฐ (NCC) เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2531 เป็นการขออนุมัติเพิ่มระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ 2 ระบบ รวมทั้งมีอยู่แล้ว 1 ระบบ เป็น 3 ระบบ คณะกรรมการได้ดูงานของการสื่อสารแห่งประเทศไทยแล้ว เห็นว่ามีความพร้อมในด้านการเงิน บุคคล ช่างเชื่อมต่อโยง จึงให้การสื่อสารแห่งประเทศไทยพิจารณาทบทวนระบบเครื่องที่จะใช้ในการประมวลผลข้อมูลจาก 3 ระบบ เป็น 2 ระบบใหญ่ ๆ ทั้งนี้ได้จัดแยกระบบงานสำหรับการประมวลผลกับระบบคอมพิวเตอร์ดังนี้

ระบบคอมพิวเตอร์ของการสื่อสารแห่งประเทศไทย

ระบบเครื่องที่ 1 สำหรับพัฒนาและประมวลผลระบบในจังหวัดและลูกข่ายโทรคมนาคม ประกอบด้วย 19 ระบบงาน ดังต่อไปนี้

1. ระบบในจังหวัดที่โทรศัพท์ระหว่างประเทศ
2. ระบบในจังหวัดเล็กซ์
3. ระบบในจังหวัดโทรเลข
4. ระบบในจังหวัดวิทยุคมนาคมยู เอช เอฟ (UHF)
5. ระบบในจังหวัดวิทยุติดตามตัว
6. ระบบในจังหวัดบริการไอดี (Idar)
7. ระบบในจังหวัดบริการเทเลบ็อกซ์ (Telebox)
8. ระบบในจังหวัดบริการวงจรโทรเลข วงจรเสียง โทรสาร
9. ระบบในจังหวัดวิทยุคมนาคม ระบบเซลล์ลาร์ (Cellular)
10. ระบบในจังหวัดทังก์ โมบิล (Trunked Mobile)
11. ระบบในจังหวัดแพ็คเก็ต สวิตชิ่ง (Packet Switching)
12. ระบบในจังหวัดเอฟ พอร์ต (F-Port)
13. ระบบโทรศัพท์ระหว่างประเทศเก็บเงินปลายทาง
14. ระบบลูกข่ายโทรคมนาคม
15. ระบบบัญชีส่วนแบ่งโทรศัพท์ระหว่างประเทศ

16. ระบบบัญชีค่าส่วนแบ่งเทเล็กซ์ระหว่างประเทศ

17. ระบบบัญชีค่าส่วนแบ่งโทรเลขระหว่างประเทศ

18. ระบบค่าส่วนแบ่งไอดี

19. ระบบชำระบัญชีค่าส่วนแบ่งระหว่างประเทศ

ระบบเครื่องที่ 2 สำหรับพัฒนาและประมวลผลข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ระบบบัญชีและการเงิน ประกอบด้วย ระบบบัญชีทั่วไป ระบบบัญชีเจ้าหนี้ ระบบบริหารเงินสด ระบบสินทรัพย์ประจำ ระบบงานงบประมาณ ระบบงานวางแผนและวิเคราะห์การเงิน ระบบบัญชีต้นทุนโทรคมนาคม ระบบบัญชีต้นทุนไปรษณีย์

2. ระบบบริหารพัสดุ ประกอบด้วย ระบบคลังตราไปรษณียากร ระบบพัสดุโทรคมนาคม ระบบพัสดุไปรษณีย์และสำนักงาน ระบบการจัดซื้อ ระบบบริหารยานพาหนะ

3. ระบบข่าวสารเพื่อการบริหารงานบุคคล ประกอบด้วย ระบบงานประวัติบุคคล ระบบงานเงินเดือน ระบบงานเงินกู้สวัสดิการ

4. ระบบข่าวสารเพื่อการให้บริการไปรษณีย์และการเงิน ประกอบด้วย ระบบงานสถิติในประเทศ ระบบงานสถิติระหว่างประเทศ ระบบงานตัวแลกเงินไปรษณีย์ ระบบงานประเมินคุณภาพบริการไปรษณีย์ ระบบงานสถิติการงานและการเงินของประเทศ

วัตถุประสงค์ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
2. เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในระยะยาว
3. เพื่อให้เหมาะสมกับการเป็นองค์กรที่ก้าวหน้าในการให้บริการโทรคมนาคม

รูปแบบการจัดบริการสารสนเทศของธนาคารกรุงเทพ จำกัด

ระบบงานที่ใช้ในธนาคารมี 2 ระบบ คือ

1. ระบบออนไลน์ (On-line System)
2. ระบบออฟไลน์ (Off-line System)

ระบบออนไลน์

1. บันทึกรายการผ่านเครื่องเทอร์มินอล PIS 6000
2. ข้อมูลที่ส่งจะถูกดัดแปลงให้เป็นคลื่นไฟฟ้า ซึ่งมีความถี่ขนาดเดียวกับคลื่นเสียงวิ่งไปตามคู่สายโทรศัพท์
3. ข้อมูลจะวิ่งผ่านเข้าตัวแปลง (Modulator-demodulator) ที่สำนักงานใหญ่และส่งไปยังหน่วยงานสาขา
4. ข้อมูลที่เข้ามาจะถูกจัดเรียงตามลำดับก่อนหลัง
5. หน่วยความจำหลัก จะประมวลผลข้อมูลและส่งเข้าแก้ไขเพิ่มข้อมูล ข้อมูลที่แก้ไขแล้วจะส่งกลับไปหน่วยงานสาขาด้วยวิธีการแบบเดิม

ระบบออฟไลน์

เป็นการทำงานโดยไม่ต้องมีคู่สายโทรศัพท์หรืออุปกรณ์ตัวแปลงต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานดังนี้

1. บันทึกข้อมูลผ่านอินพุท ยูนิต (Input Unit)
2. ข้อมูลถูกส่งเข้าประมวลผลที่หน่วยความจำหลัก
3. ส่งผลลัพธ์ผ่านทางเอาต์พุท ยูนิต (Output Unit)

ประเภทของงานที่นำเข้าคอมพิวเตอร์

1. ด้านบริการลูกค้า (Customer Service)

1.1 ด้านเงินฝาก แบ่งตามสถานที่ให้บริการ ได้แก่ เคาน์เตอร์รับฝาก-ถอนเงิน บริการรับฝาก-ถอนเงินโดยสมุดคู่ฝาก บริการบีอาร์ (Badge Card Reader หรือ BCR) เป็นบริการแก่ลูกค้าที่ต้องการฝาก-ถอนเงินหรือสอบถามยอดเงินในบัญชีของตนด้วยบัตรบัตรหลวงเอทีเอ็ม โดยมีเจ้าหน้าที่ของธนาคารเป็นผู้ให้บริการ บริการโอนเงินทางคอมพิวเตอร์ เป็นบริการเพื่อให้ลูกค้าสามารถโอนเงินไปยังจังหวัดต่าง ๆ ได้ทั่วประเทศในทันที ซึ่งธนาคารได้จัดตั้งศูนย์คอมพิวเตอร์ขึ้นในจังหวัดสำคัญ ๆ และเชื่อมโยงเครือข่ายทั้งหมดเข้าด้วยกัน โดยมีศูนย์คอมพิวเตอร์ใหญ่อยู่ที่สำนักงานใหญ่ ถนนสีลม ในปลายปี 2530 ธนาคารได้ก้าวล้ำหน้าสู่เส้นชัยออนไลน์สมบูรณ์แบบ

โดยมีเครือข่ายครอบคลุม 73 จังหวัดทั่วประเทศ นับเป็นธนาคารแรกของประเทศไทย บริการเรียกเก็บเช็คต่างจังหวัดในระบบออนไลน์ จะทำให้ลูกค้าทราบผลการเรียกเก็บได้ภายใน 2-3 วัน ซึ่งระบบงานจะนำเงินเข้าบัญชีเงินฝากสะสมทรัพย์หรือกระแสรายวันให้ตามที่ได้ระบุไว้ บริการนำเงินเดือนของพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานเข้าบัญชีพนักงานเองในระบบออนไลน์อัตโนมัติ กล่าวคือสาขาไม่ต้องเป็นผู้บันทึกรายการเงินเดือนเข้าบัญชีผ่านเครื่องเทอร์มินอลที่สาขา ทั้งที่ข้อมูลรายการเข้าเงินเดือน ทางบริษัท หน่วยงานจะจัดทำในรูปของเทป หรือดิสก์เก็ตต์ (Diskette) เพื่อนำเข้าระบบออนไลน์ โดยพนักงานบริษัทสามารถใช้บัตรบัตรหลวงเอทีเอ็มถอนเงินเดือนจากเครื่องเอทีเอ็มได้ตั้งแต่ 7.00 น. ของวันจ่ายเงินเดือน บริการด้วยตนเอง บัตรบัตรหลวงเอทีเอ็มเป็นการให้บริการลูกค้าในด้านการฝาก ถอน โอน ชำระเงินและอื่น ๆ ผ่านเครื่องเอทีเอ็ม

1.2 ด้านสินเชื่อ เป็นบริการด้านสินเชื่อเงินบาท ซึ่งบันทึกผ่านเครื่องเทอร์มินอลเข้าสู่ระบบออนไลน์และสามารถรับชำระหนี้ต่างสาขาในเขตนครหลวงได้

1.3 ด้านต่างประเทศ เอส ดับบลิว ไอ เอฟ ที (Society for Worldwide Interband Financial Telecommunication หรือ SWIFT) เป็นบริการเกี่ยวกับการโอนเงินระหว่างประเทศในระบบสากลทั่วโลก ลูกค้าที่ต้องการโอนเงินข้ามประเทศจะได้รับบริการภายในเวลาอันรวดเร็วโดยผ่านระบบดาวเทียม บริการรับซื้อ-ขายเงินตราและตรวจสอบต่างประเทศเฉพาะที่จ่ายเป็นเงินสดโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เข้าช่วย ซึ่งติดตั้งตามสาขาที่มีบริการด้านต่างประเทศและจุดที่มีลูกค้าชาวต่างประเทศหนาแน่น บริการตึก ๆ แลกเปลี่ยนเงินตรา เป็นบริการที่ได้ความร่วมมือจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยโดยธนาคารได้นำรถสามล้อ (รถตึก ๆ) มาดัดแปลง เพื่อออกให้บริการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศและข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวของภาคต่าง ๆ

1.4 ธนาคารกิจ (Private Banking) เป็นบริการที่อำนวยความสะดวกแก่ลูกค้ารายใหญ่ที่ได้รับคัดเลือกเป็นลูกค้าคนสำคัญ (VIP) ของธนาคาร

1.5 ห้องบัวขาว (Buakhao Suite) เป็นบริการนำเรื่องต่าง ๆ ที่เกินประโยชน์แก่ลูกค้าทั้งทางตรงและทางอ้อมมารวมไว้ที่เดียวกัน โดยธนาคารจัดสถานที่ไว้บริเวณชั้นล่างของอาคารสำนักงานใหญ่สีลม พร้อมทั้งจัดเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำปรึกษา

1.6 วีดีโอ เทกซ์ (Video Text) เป็นบริการเพื่อให้ลูกค้าสามารถสัมผัสกับเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองโดยลูกค้าสามารถสอบถามข้อมูลเหล่านี้ได้ การแนะนำทางศึกษาต่อ

ต่างประเทศ สาขาของธนาคารกรุงเทพทั้งในและต่างประเทศ แผนผังสถานที่ทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ ในสาขา ประสิทธิภาพงานสาขา บริการต่าง ๆ ของสาขา

1.7 ธนาคารอิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่ (Electronic Mobile Banking Unit) เป็นบริการที่อำนวยความสะดวกและให้ประโยชน์แก่ลูกค้าของธนาคารด้านการบริการนอกสถานที่ในแหล่งชุมชนที่สำคัญ งานเทศกาลและโอกาสพิเศษต่าง ๆ ซึ่งจะมีบริการเอทีเอ็มเคาน์เตอร์บริการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

2. ด้านการปฏิบัติงานภายใน

เพื่อช่วยให้การปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารในด้านงานภายใน สะดวกรวดเร็วขึ้น จึงได้มีการนำงานด้านต่าง ๆ เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ ได้แก่

2.1 งานด้านการพนักงาน เกี่ยวกับประวัติการศึกษา ประวัติการทำงาน

2.2 งานด้านทะเบียนทรัพย์สินของธนาคารและมูลค่าทรัพย์สิน

2.3 งานพัสดุและงานจัดซื้อเพื่อช่วยควบคุมพัสดुकงคลังและเก็บประวัติการจัดซื้อพัสดุ

2.4 งานด้านทะเบียนหุ้นเพื่อจัดทำใบหุ้น รวมทั้งจ่ายเงินปันผลให้ผู้ถือหุ้น

2.5 งานด้านแนะแนวการศึกษาต่อต่างประเทศและการติดตามผลการสมัครเข้าเรียน

ในต่างประเทศ

2.6 งานด้านข้อมูลเครดิตกลาง

2.7 งานเรียกเก็บเงินตามตั๋วขาเข้า (Inward Documentary Bill for Collection)

2.8. อีเล็กทรอนิกส์เมล (Electronic Mail) โดยใช้เครื่องเทอร์มินอลในการรับ-ส่งข่าวสารระหว่างหน่วยงานในสำนักงานใหญ่และสาขาในเขตนครหลวง

2.9 งานด้านการจัดทำเอกสารสัญญาสินเชื่อ

2.10 งานด้านการควบคุมตราสารการเงิน

3. ด้านงานเพื่อผู้บริหาร

เป็นการพัฒนาข้อมูลข่าวสารของธนาคารให้แก่ผู้บริหาร ซึ่งเรียกว่าระบบเอ็ม ไอ เอส (MIS หรือ Management Information System) และสามารถเรียกดูข้อมูลได้จากจอภาพซึ่ง

ใช้ระบบบีบีแอล อินโฟ (BBL-INFO หรือ Bangkok Bank Limited Information) ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลด้านลูกค้าว่ามีเงินฝากหรือสินเชื่อเท่าใด ข้อมูลด้านการเงินเพื่อทราบผลการประกอบการของสาขา ข้อมูลด้านการบริหารงานบุคคล การควบคุมงบประมาณค่าใช้จ่ายและข้อมูลเกี่ยวกับผู้ถือหุ้น เป็นต้น

รูปแบบการจัดบริการสารสนเทศของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันอุดมศึกษาแห่งแรกที่น่าระบบสารสนเทศมาใช้ในการวางแผนและกำหนดนโยบายของมหาวิทยาลัย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2514 โดยจัดตั้งหน่วยวิจัยสถาบันทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศที่สำคัญและจำเป็นสำหรับผู้บริหาร โดยแนวคิดของเอ็นเซมส์ (NCHEMS หรือ National of Higher Education Management Systems) มาปรับปรุงเป็นระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่เรียกว่าเอ็ม ไอ เอส ซียู (MIS CU) มีการพัฒนาฐานข้อมูลและนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดระบบเอ็ม ไอ เอส ซียู เป็นระบบที่จัดตั้งขึ้นครอบคลุมสาระการดำเนินงาน 5 ด้าน คือ โปรแกรมการศึกษา นิสิต บุคลากร การเงินและอาคารสถานที่ และทบวงมหาวิทยาลัยก็ได้เสนอแนวคิดในการจัดระบบสารสนเทศในมหาวิทยาลัยโดยพัฒนาระบบตามแนวทางการจัดของเอ็นเซมส์

การกำหนดรายละเอียดข้อมูลแต่ละด้านนั้นขึ้นอยู่กับความจำเป็นในการใช้ของแต่ละสถาบัน ซึ่งมีความแตกต่างกันไป ระบบฐานข้อมูลซึ่งประกอบด้วยแฟ้มข้อมูล 5 ด้าน แฟ้มข้อมูลแต่ละด้านประกอบด้วยข้อมูลต่อไปนี้ (สมชาย ทยานง. 2526 : ไม่มีเลขหน้า)

1. แฟ้มข้อมูลโปรแกรมการศึกษา ประกอบด้วยชื่อรหัสวิชา กลุ่มชื่อวิชา ประเภทวิธีสอน วิชาที่ต้องเรียนก่อน ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต เลขประจำตัวผู้สอน
2. แฟ้มข้อมูลนิสิต ประกอบด้วย ประวัติส่วนตัวที่เกี่ยวกับเลขประจำตัว ชื่อ วันที่ เดือน ปีเกิด เพศ สถานที่เกิด สถานที่เริ่มศึกษา สถานที่จบการศึกษา อาชีพ พ่อแม่ ประวัติเกี่ยวกับการเรียน เกี่ยวกับเลขประจำตัว สาขาวิชา ชื่อ เพศ ปีการศึกษา ภาคการศึกษา รหัสกลุ่มวิชา ชื่อ วิชาที่เรียน หน่วยกิตและผลการศึกษา

3. แฟ้มข้อมูลบุคลากร ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติส่วนตัว ประวัติการทำงาน ได้แก่ เลขประจำตัวบุคลากร ชื่อ เพศ ประวัติการศึกษา วัน เดือน ปีเกิด วุฒิการศึกษาสูงสุด
4. แฟ้มข้อมูลด้านการเงิน ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของเงินงบประมาณ รหัสหมวดเงินหน่วยงาน วันที่ เดือน ปีที่เบิกจ่ายและจำนวนเงิน เป็นต้น
5. แฟ้มข้อมูลอาคารสถานที่ มีรายละเอียดเกี่ยวกับเลขที่ห้อง เลขที่ตึกเรียน ประเภทของการออกแบบใช้ขนาดและความจุ เป็นต้น

รูปแบบการบริหารสารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการ

1. นโยบายด้านสารสนเทศและการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ
 - 1.1 กรมและหน่วยงานเทียบเท่ากรมสมควรเพิ่มพูนประสิทธิภาพของการพัฒนาและใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เพิ่มสมรรถนะของระบบคอมพิวเตอร์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
 - 1.2 สถานศึกษาทุกระดับสมควรมีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน
 - 1.3 คณะกรรมการบริหารงานคอมพิวเตอร์ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยมีศูนย์สารสนเทศทำหน้าที่เป็นสำนักงานเลขานุการ ทำหน้าที่พิจารณาแนวดำเนินงานการพัฒนา การประสานงาน และการติดตามนิเทศประเมินผลให้เป็นไปตามนโยบาย
2. วัตถุประสงค์ในการจัดตั้งศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ มีวัตถุประสงค์ดังนี้
 - 2.1 เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลในการตัดสินใจของผู้บริหารให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
 - 2.2 เพื่อจัดทำระบบข้อมูลทางด้านการศึกษา การศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรมที่จำเป็นสำหรับผู้บริหาร
 - 2.3 เพื่อจัดทำข้อมูลทางด้านต่าง ๆ ของกระทรวงศึกษาธิการที่จำเป็นต่อการบริหารงานให้รวดเร็ว ถูกต้อง และเหมาะสมกับการนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 2.4 เพื่อเป็นศูนย์กลาง การเก็บรวบรวมข้อมูลด้านต่าง ๆ ของกระทรวงศึกษาธิการ

2.5 เพื่อพัฒนาบุคลากรของกระทรวงศึกษาธิการ ให้มีความรู้ความสามารถในการจัดทำระบบข้อมูลสำหรับการบริหาร

2.6 เพื่อเป็นหน่วยงานกลางประสานงานกับหน่วยงานอื่นทั้งภายในและภายนอก กระทรวงศึกษาธิการ

2.7 เพื่อเป็นศูนย์กลางในการประมวลผลด้วยเครื่องจักรกลของกระทรวงศึกษาธิการ

3. บทบาทหน้าที่ของศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ

3.1 พิจารณาและเสนอแนะการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในด้านระบบสารสนเทศ ระบบการบริหารในสถานศึกษาและในระบบการเรียนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ

3.2 รวบรวมบันทึกข้อมูล เอกสารทางวิชาการและสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับการศึกษา การศาสนา และศิลปะและวัฒนธรรม ประสานงานกับกรม กอง และหน่วยงานอื่น ๆ ของ กระทรวงศึกษาธิการ

3.3 ศึกษาวิเคราะห์และสร้างระบบสารสนเทศทางด้านคอมพิวเตอร์ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้บริหารทุกระดับอย่างรวดเร็วและถูกต้อง

3.4 ให้คำปรึกษาและบริการด้านการประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสถิติวิจัย ประเมินผลแก่ส่วนราชการและหน่วยงานของกระทรวงศึกษาธิการ

3.5 ให้บริการด้านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบคอมพิวเตอร์และการประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แก่ส่วนราชการและหน่วยงาน

3.6 ศึกษาติดตามความรู้ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ รวมทั้งเผยแพร่ข่าวสารทางด้านนี้แก่ส่วนราชการและหน่วยงาน

3.7 เสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานให้คณะกรรมการพิจารณา

3.8 ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่กระทรวงศึกษาธิการมอบหมาย

4. การปฏิบัติงานของศูนย์สารสนเทศ

4.1 จัดทำระบบข้อมูลทางด้านการศึกษา ศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม ที่เป็นภาพรวมของกระทรวงที่จำเป็นสำหรับผู้บริหาร โดยการวิเคราะห์งาน ออกแบบการจัดเก็บข้อมูล ตามลักษณะนโยบายและความต้องการที่ทางกระทรวงจะกำหนด พร้อมทั้งพัฒนาโปรแกรมเพื่อประมวลผลข้อมูล เรียกใช้ข้อมูล

4.2 จัดทำระบบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในการบริหาร ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการพัฒนาโปรแกรม ประมวลผลข้อมูลในบางส่วนที่จัดเก็บไว้ตามความต้องการของผู้บริหาร ในแต่ละครั้งที่เรียกใช้บริการข้อมูล

4.3 จัดพัฒนาบุคลากรของกระทรวงศึกษาธิการให้มีความรู้ความสามารถในการจัดทำระบบข้อมูล โดยจัดให้มีการฝึกอบรมบุคลากรของกระทรวงศึกษาธิการ

4.4 เป็นหน่วยงานกลางประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอก กระทรวงศึกษาธิการ

4.5 ให้บริการในการจัดทำระบบข้อมูลทางด้านการศึกษา ศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม และอื่น ๆ ตามความต้องการของแต่ละกรม กอง โดยทำการวิเคราะห์ระบบ กำหนดรูปแบบการจัดเก็บข้อมูล บันทึกข้อมูล พัฒนาโปรแกรมเพื่อประมวลผลข้อมูล เรียกข้อมูลตามความต้องการ

4.6 ให้บริการเกี่ยวกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โดยการให้คำปรึกษา สอน แนะนำวิธีการใช้เทคนิคในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ให้คำปรึกษาในการพัฒนาโปรแกรม

4.7 ให้บริการด้านการประมวลผลและบันทึกข้อมูลงานต่าง ๆ เช่น งานสอบบรรจุ ข้าราชการครู งานติดตามผลการปฏิบัติงานทำตลอดจนการให้บริการในการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งเป็นโปรแกรมใช้ในการประมวลผลข้อมูลเพื่อหาค่าทางสถิติ

5. เครือข่ายการให้บริการกับหน่วยงานต่าง ๆ ภายในกระทรวงศึกษาธิการ

ในด้านการให้บริการโดยการขยายเครือข่ายของศูนย์สารสนเทศกับหน่วยงานต่าง ๆ ในกระทรวงศึกษาธิการ ศูนย์สารสนเทศติดตั้งเทอร์มินอลให้กับกรมต่าง ๆ 14 กรม กรมละ 1 เครื่อง ปี พ.ศ. 2530 - 2534 ได้กำหนดให้มีการติดตั้งเทอร์มินอลเพิ่มเติมเพื่อความสะดวกในการใช้งาน

ลักษณะของการให้บริการของแต่ละหน่วยงาน

1. ใช้ในการเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน สำหรับงานที่ได้พัฒนาระบบเรียบร้อยแล้ว ได้แก่ งานบุคลากร งาน จ.18 งานติดตามโครงการแผนงาน งานติดตามการใช้งบประมาณ

2. ใช้ในการประมวลผลข้อมูล ซึ่งเป็นงานหรือโครงการย่อย ๆ ของหน่วยงานในระดับกรม กอง ส่วนลักษณะการให้บริการนั้น เริ่มจากการพัฒนาโปรแกรม บันทึกโปรแกรมทางเทอร์มินอล

และส่งโปรแกรมเพื่อมาประมวลผลที่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งอยู่ที่ศูนย์สารสนเทศ สำหรับข้อมูลนั้น ใช้ข้อมูลที่จัดเก็บไว้ที่ศูนย์สารสนเทศ หรือเป็นข้อมูลที่มาขอใช้บริการจากศูนย์สารสนเทศในการ จัดเตรียม

3. ใช้ในการฝึกปฏิบัติ หลังจากได้รับการอบรมการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ให้บุคลากร ไปพัฒนางานในหน้าที่ที่รับผิดชอบ หรือทบทวนวิชาความรู้เพื่อความชำนาญในการใช้ เพื่อจะได้เป็น ผู้ที่มีความสามารถ

รูปแบบการจัดบริการสารสนเทศของวิทยาลัยครู

วิทยาลัยครูมีการเก็บรวบรวมข้อมูลคล้ายกับหน่วยงานการศึกษาอื่น ๆ คือ มีการเก็บ รวบรวมข้อมูลตามระบบสถิติการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ได้แก่ แบบรายงานการศึกษา (รศ.) และแบบรายงานครู (รค.) ซึ่งมีการเก็บรวบรวมเป็นประจำทุกปี การเก็บข้อมูลเฉพาะ ของวิทยาลัยครูเพื่อให้ประโยชน์ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบ ได้แก่ ข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในการวางแผน บุคลากร ด้านการเปิดสอนวิชาต่าง ๆ ด้านการบริหารงบประมาณ การใช้ ทรัพยากร อาคารสถานที่และครุภัณฑ์ นอกจากนี้วิทยาลัยครูยังได้ให้ความร่วมมือในการหาและ กรอกข้อมูลในเรื่องที่กองต่าง ๆ ที่สังกัดกรมการฝึกหัดครูต้องการ ทั้งนี้ในรอบปีหนึ่ง ๆ มีการเก็บ รวบรวมข้อมูลหลายครั้ง ซึ่งรวมถึงข้อมูลประจำและข้อมูลที่หน่วยงานอื่นต้องการเป็นเฉพาะเรื่อง เฉพาะกรณี

เนื้อหาของข้อมูลที่เก็บรวบรวม

ข้อมูลพื้นฐานทางการศึกษาทั่ว ๆ ไป ที่ปรากฏในแบบรายงานการศึกษา (รศ.) และ แบบรายงานครู (รค.) และข้อมูลเฉพาะของวิทยาลัยครูเก็บรวบรวมแบ่งเป็นระบบได้ 6 ระบบ ประกอบด้วย

1. ข้อมูลบุคลากรของวิทยาลัยครู มีข้อมูลที่มีรายละเอียดมากมาย โดยการจำแนกออกเป็นคณะวิชาครุศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะ วิทยาการจัดการ รวมทั้งข้อมูลลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว ข้อมูลบุคลากรที่ทำการสอน

จำแนกตามวุฒิ ภาควิชา เพศ อายุ ตำแหน่ง ระดับเงินเดือน วุฒิ และข้อมูลลูกจ้างชั่วคราวจะระบุชื่อหน่วยงานหรือฝ่ายที่ปฏิบัติงานและลักษณะงาน เป็นต้น

2. ข้อมูลนักศึกษา ได้แก่ จำนวนนักศึกษาในระดับการศึกษาต่าง ๆ เช่น ป.ศ.

ป.ศ. ชั้นสูง อนุปริญญาและปริญญาตรี โดยการจำแนกเป็นนักศึกษาภาคปกติ และนักศึกษาตามโครงการ อคป. และจำแนกตามวิชาเอก เช่น การประถมศึกษา ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ คหกรรมศาสตร์ เกษตรศาสตร์ อุตสาหกรรมศิลป์ สังคมศึกษา ดนตรีศึกษา ศิลปศึกษา และการบริหารโรงเรียน

3. ข้อมูลด้านการเงิน ประกอบด้วย เงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ ข้อมูลเงินงบประมาณ แบ่งออกเป็นงบพัฒนาและงบดำเนินการ งบพัฒนามีแผนงานอยู่ 4 แผน คือ แผนงานบริหารการศึกษาระดับฝึกหัดครู แผนงานปรับปรุงคุณภาพ แผนงานพัฒนาชนบท และแผนงานจัดการศึกษาฝึกหัดครูตามโครงการอบรมครูประจำการ ส่วนงานดำเนินการมีแผนงานจัดการศึกษาฝึกหัดครู ได้แก่ งานผลิตครู โดยการก่อสร้างอาคารต่าง ๆ สำหรับเงินนอกงบประมาณจะมียอดงบประมาณรายรับรายจ่าย แยกตามหมวดค่าใช้จ่ายและแยกตามแผนงาน เช่น การผลิตครูและบุคลากรอื่น งานวิจัย งานส่งเสริมวิชาชีพ ทำนุบำรุงวัฒนธรรม การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และงานบริหารทั่วไป

4. ข้อมูลด้านที่ดิน อาคารสถานที่ ประกอบด้วย ข้อมูลด้านการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ต่าง ๆ ในวิทยาลัย จำนวนและเนื้อที่อาคาร รายละเอียดและประวัติอาคาร ประโยชน์ใช้สอย

5. ข้อมูลด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ รวมถึงข้อมูลด้านยานพาหนะ

6. ข้อมูลสภาพแวดล้อม เป็นข้อมูลทั่วไปที่มีความเกี่ยวข้องและอาจมีผลกระทบถึงการศึกษาระดับฝึกหัดครู เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับจังหวัด จำนวนนักเรียนและครูในระดับต่าง ๆ ข้อมูลด้านภูมิศาสตร์ ศิลปะและวัฒนธรรม

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีสาระสำคัญ คือ ข้อมูลและสารสนเทศเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการตัดสินใจของผู้บริหาร ซึ่งจะช่วยให้การวางแผนบริหารและการกำหนดนโยบายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การที่สารสนเทศจะตอบสนองความต้องการดังกล่าวได้มากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับการจัดระบบสารสนเทศและคุณสมบัติของระบบสารสนเทศเป็นสำคัญ กล่าวคือ การจัดระบบ

สารสนเทศนั้น จะต้องสามารถประมวลผลและนำเสนอข้อมูลได้อย่างกว้างขวาง และครอบคลุมการบริหารงานของหน่วยงานนั้น ซึ่งแนวโน้มการจัดระบบสารสนเทศในยุคใหม่ต้องคำนึงถึงว่าจะจัดระบบอย่างไรจึงจะให้สารสนเทศถูกต้อง ทันต่อเวลา ตรงต่อความต้องการใช้ ตลอดจนสามารถใช้ได้ทั้งผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับจัดการและผู้ใช้สารสนเทศ

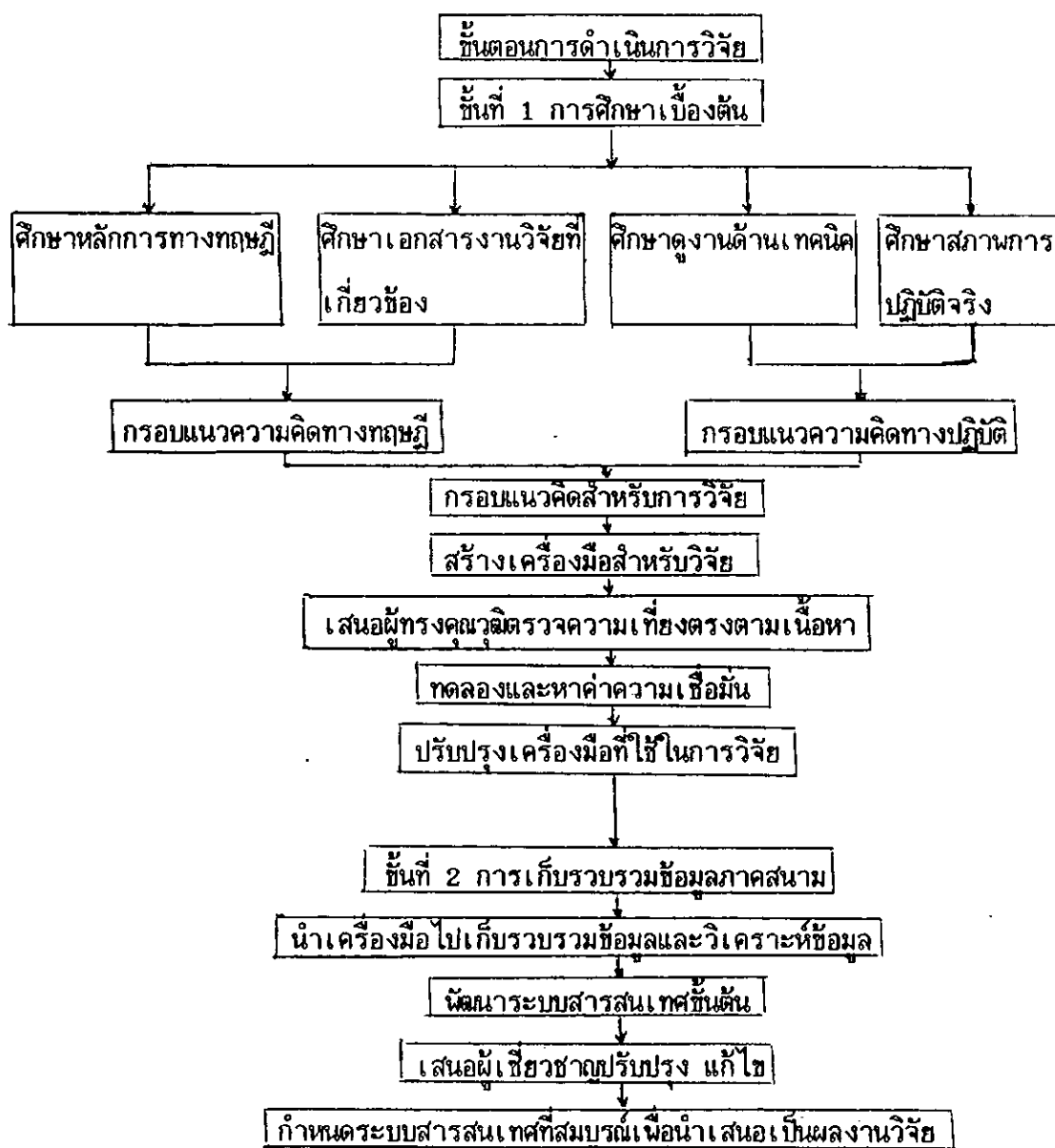
การพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นขั้นตอนสำคัญของการจัดระบบสารสนเทศ ผู้ที่ทำหน้าที่ดังกล่าวนี้จะต้องเข้าใจองค์ประกอบที่เกี่ยวกับโครงสร้าง ความสัมพันธ์ของการทำงานทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ความรับผิดชอบ ขอบเขตของความรับผิดชอบ การจูงใจพฤติกรรมของบุคคลในองค์การ การจัดระบบสารสนเทศมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้ คือ ในขั้นแรกเป็นระบบการเก็บข้อมูล ซึ่งต้องคำนึงถึงชนิดและประเภทของข้อมูลที่ใช้ ตลอดจนแหล่งที่จะได้มาซึ่งข้อมูล ได้แก่ แหล่งปฐมภูมิ แหล่งทุติยภูมิ รวมทั้งวิธีการเก็บข้อมูล ขั้นที่สองเมื่อได้ข้อมูลมาแล้วนำข้อมูลที่แจกแจงให้เป็นหมวดหมู่ ขั้นที่สามเป็นการจัดกระทำกับข้อมูล คือ เป็นกระบวนการนำข้อมูลที่แจกแจงแล้วไปคิดคำนวณ สรุปหาความหมายบางอย่าง การสรุปข้อมูลจะช่วยให้ข้อมูลที่มีอยู่อย่างกระจัดกระจายมีความชัดเจนยิ่งขึ้น อาจจะกระทำโดยใช้วิธีการทางสถิติเข้าช่วย ขั้นที่สี่เป็นการนำข้อมูลที่จัดกระทำแล้วไปเผยแพร่ให้กับผู้ใช้ ซึ่งอาจทำได้ในรูปแบบต่าง ๆ กัน เช่น ตารางสถิติ รายงาน ตลอดจนถึงระบบบริการข้อมูลทันทีทันใดที่ผู้ต้องการเรียกใช้ ในขั้นสุดท้ายระบบข้อมูลและสารสนเทศจะต้องมีการพัฒนาระบบเพื่อให้สารสนเทศที่มีอยู่ทันสมัยสม่ำเสมอสามารถสนองความต้องการและความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นได้ แต่ในทางปฏิบัติข้อมูลต่าง ๆ มีจำนวนมากมาย การที่จะจัดระบบสารสนเทศให้ได้ผลรวดเร็วทันใจนั้นจำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์เข้าช่วย

อย่างไรก็ตามแนวคิดสำคัญของระบบสารสนเทศ คือ แนวคิดทางด้าน "บูรณาการ" นั่นคืองานสารสนเทศต่าง ๆ จะต้องประสานเป็นระบบเดียวกัน ถ้าปล่อยให้ต่างฝ่ายต่างทำผู้บริหารจะไม่สามารถเรียกข้อมูลจากทุกหน่วยงานมาใช้ร่วมกันได้ จึงต้องมีการวางแผนอย่างรอบคอบ มีการกำหนดนโยบาย วัตถุประสงค์ และกำหนดขอบเขตของระบบสารสนเทศให้ชัดเจน ตลอดจนการออกแบบระบบที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็น
ขั้นตอน ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 ขั้นตอนการวิจัยเรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

รายละเอียดในการดำเนินการวิจัย แบ่งออกได้เป็น 2 ขั้นตอนใหญ่ ๆ คือ การศึกษาเบื้องต้นกับการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนาม

ขั้นที่ 1 การศึกษาเบื้องต้น

1. ศึกษากรอบแนวความคิด หลักการ ทฤษฎี จากตำรา เอกสาร หรือบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ รวมทั้งเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับแนวคิดของข้อมูลและสารสนเทศ
 2. ศึกษาทางด้านเทคนิคและข้อคำแนะนำจากผู้ชำนาญการด้านเทคนิคจากศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับขีดความสามารถของอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้กับระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู
 3. ศึกษากรอบแนวความคิดทางการปฏิบัติหรือการศึกษาขั้นต้น โดยศึกษาจากเอกสารคู่มือการปฏิบัติงาน ระเบียบ คำสั่ง และหนังสือราชการที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบสารสนเทศ
- จากการศึกษาเบื้องต้น ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์มาหาข้อย่อสำหรับสร้างเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็นจำนวน 4 ชุด ดังนี้
- ชุดที่ 1 แบบสอบถามผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ สัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการจัดระบบสารสนเทศด้านเทคนิค ด้านการปฏิบัติงาน ด้านเวลา ด้านการเงิน
 - ชุดที่ 2 แบบสอบถามผู้บริหารระดับสูง สัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศในกรมการฝึกหัดครู
 - ชุดที่ 3 แบบสอบถามหัวหน้าฝ่าย สัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ในด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการเก็บรักษาข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล และด้านการนำเสนอข้อมูล ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศ และความต้องการระบบสารสนเทศในกรมการฝึกหัดครู
 - ชุดที่ 4 แบบสอบถามอาจารย์ สัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศในกรมการฝึกหัดครู

ขั้นที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

วิธีดำเนินการวิจัยในขั้นที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการตามสาระดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

1.1 ผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ จำนวน 10 คน

1.2 ผู้บริหารระดับสูง ประกอบด้วย รองอธิบดี จำนวน 2 คน ผู้อำนวยการกอง
จำนวน 8 คน อธิการวิทยาลัยครู จำนวน 36 คน รวม 46 คน

1.3 หัวหน้าฝ่ายในกรมการฝึกหัดครู จำนวน 25 คน

1.4 อาจารย์ จำนวน 6,814 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

2.1 ผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ จำนวน 10 คน เป็นผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ
ความเป็นไปได้ในการจัดระบบสารสนเทศด้านเทคนิค ด้านการปฏิบัติงาน ด้านเวลา ด้านการเงิน
ผู้วิจัยคัดเลือกโดยพิจารณาตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้ คือ เป็นผู้ที่มีวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี มีความรู้หรือ
ประสบการณ์เกี่ยวกับระบบสารสนเทศในฐานะเป็นผู้บริหารหรือผู้ปฏิบัติการหรือเป็นผู้สอนหรือเป็นผู้
แต่งตั้งหรือเป็นวิทยากรไม่น้อยกว่า 5 ปี ได้แก่

2.1.1 ดร.ประมวล เสนาฤทธิ์ หัวหน้าฝ่ายสถิติวิจัยและประเมินผล
กองแผนงาน กรมอาชีวศึกษา

2.1.2 นายอานวย ฝึกประไพ วิศวกรระบบ บริษัทซัมมิตคอมพิวเตอร์ จำกัด

2.1.3 นายเกียรติศักดิ์ คิดนุนาม หัวหน้างานด้านประมวลผลและโปรแกรม
สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ

2.1.4 ดร.อนันต์ เกิดคำ หัวหน้าฝ่ายสารสนเทศ กรมการฝึกหัดครู

2.1.5 นายวิจิต สุวรรณรัตน์ ผู้อำนวยการกองการฝึกหัดครู กรมการฝึกหัดครู

2.1.6 ดร.อติปดัย คลี่สุนทร ผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ

2.1.7 ดร. อารุง จันทวานิช ผู้อำนวยการกองสารสนเทศ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

2.1.9 ผศ.ดร.ดิลก บุญเรืองรอด ผู้อำนวยการศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยี

กรรมการฝึกหัดครู

2.1.10 นายเสถียร อุตสาหัส กรมอาชีวศึกษา

แบบสอบถามที่ส่งไป 10 ฉบับ ได้รับคืน 10 ฉบับ

2.2 ผู้บริหารระดับสูงของกรรมการฝึกหัดครู ประกอบด้วย รองอธิบดี ผู้อำนวยการกอง อธิการวิทยาลัยครู ผู้วิจัยกลุ่มตัวอย่างจากรองอธิบดี 2 คน สุ่มได้ 1 คน ผู้อำนวยการกอง 8 คน สุ่มได้ 7 คน อธิการ 36 คน สุ่มได้ 32 คน รวมกลุ่มตัวอย่าง 40 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย แบบสอบถามที่ส่งไป 40 ฉบับ ได้รับคืน 37 ฉบับ

2.3 หัวหน้าฝ่ายในกรรมการฝึกหัดครู ผู้วิจัยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง โดยคัดเลือกเฉพาะผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับข้อมูลและสารสนเทศของกรรมการฝึกหัดครู จำนวน 10 คน ได้แก่ หัวหน้าฝ่ายสารสนเทศ หัวหน้าฝ่ายมาตรฐาน หัวหน้าฝ่ายตำแหน่งและอัตราค่าจ้าง หัวหน้าฝ่ายสรรหาและพัฒนาบุคลากร หัวหน้าฝ่ายทะเบียนประวัติ หัวหน้าฝ่ายแผนงานและงบประมาณ หัวหน้าฝ่ายสถิติและประเมินผล หัวหน้าฝ่ายวิเทศสัมพันธ์ หัวหน้าฝ่ายบริหารวิทยาลัย หัวหน้าฝ่ายนักเรียนนักศึกษา แบบสอบถามที่ส่งไป 10 ฉบับ ได้รับคืน 10 ฉบับ

2.4 อาจารย์ ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอนดังนี้

จัดแบ่งอาจารย์ตามสหวิทยาลัย 8 สหวิทยาลัย และสุ่มมาเพียงสหวิทยาลัยละ 1 วิทยาลัยครู โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้วิทยาลัยครู 8 แห่ง คือ วิทยาลัยครูเชียงใหม่ จำนวน 252 คน วิทยาลัยครูนครสวรรค์ จำนวน 193 คน วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ จำนวน 193 คน วิทยาลัยครูเทพสตรี จำนวน 197 คน วิทยาลัยครูอุดรธานี จำนวน 186 คน วิทยาลัยครูเพชรบุรี จำนวน 201 คน วิทยาลัยครูสงขลา จำนวน 232 คน วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จำนวน 290 คน รวมทั้งหมด 1,744 คน และสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายในแต่ละวิทยาลัยครู ได้กลุ่มตัวอย่างรวมจำนวน 313 คน แบบสอบถามที่ส่งไป 313 ฉบับ ได้รับคืน 298 ฉบับ

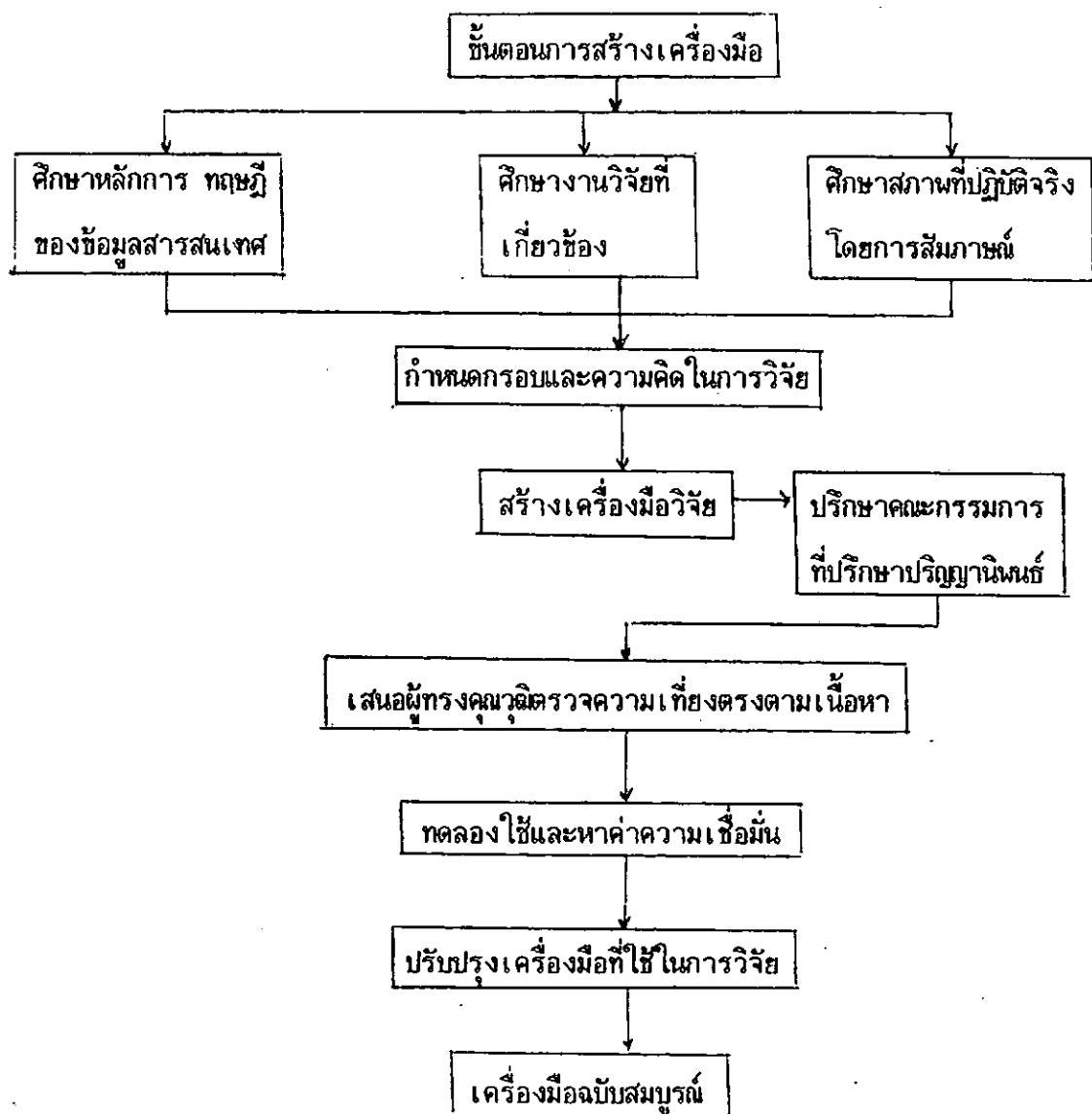
กลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวนรวมทั้งหมด 355 คน เท่ากับจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืนและสมบูรณ์ ดังได้แสดงไว้ในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนประชากร กลุ่มตัวอย่าง และแบบสอบถามที่ได้รับคืนจำแนกตามสถานภาพ

รายละเอียด	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ส่งแบบ สอบถาม	ร้อยละ	แบบสอบถาม ที่ได้รับคืน และสมบูรณ์	ร้อยละ
1. ผู้อำนวยการระบบสารสนเทศ	10	10	100	10	100
2. ผู้บริหารระดับสูง	46	40	86.96	37	92.50
3. หัวหน้าฝ่าย	25	10	100	10	100
4. อาจารย์					
4.1 วิทยาลัยครูเชียงใหม่	252	44	17.46	38	86.36
4.2 วิทยาลัยครูนครสวรรค์	193	35	18.13	34	97.14
4.3 วิทยาลัยครูบุรีรัมย์	193	35	18.13	35	100
4.4 วิทยาลัยครูเทพสตรี	197	35	17.76	33	94.29
4.5 วิทยาลัยครูเพชรบุรี	201	36	16.91	34	94.44
4.6 วิทยาลัยครูอุดรธานี	186	34	18.27	32	94.12
4.7 วิทยาลัยครูสงขลา	232	42	18.10	42	100
4.8 วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา	290	52	17.93	50	96.15
รวมอาจารย์	1744	313	17.95	298	95.21
รวม	1825	373		355	

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์ หลักการ ทฤษฎี จากการศึกษาสภาพการปฏิบัติจริง จากการสัมภาษณ์ มากำหนดเป็นกรอบในการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัยภาคสนาม ซึ่งมีลำดับขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 ลำดับขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

รายละเอียดของเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ แบบปลายเปิด และแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

1. รวบรวมผลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์ หลักการ ทฤษฎี จากการศึกษาสภาพการปฏิบัติจริงและจากการสัมภาษณ์ นำมากำหนดเป็นกรอบในการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัยภาคสนาม

2. สร้างแบบสอบถามตามข้อมูลในข้อหนึ่งและตามหลักการสร้างเครื่องมือในการวิจัย นำเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจแก้ความชัดเจนด้านภาษาและส่วนที่ใช้ในแบบสอบถามให้มีความเที่ยงตรงยิ่งขึ้น

3. ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน คือ ผศ.ดร.ดิลก ญะเรืองรอด ดร.อนันต์ เกิดคำ ดร.สงขล ักษณะ อาจารย์วิจิต สุวรรณรัตน์ ดร.ประมวล เสนาฤทธิ์ นำผลการตรวจแก้สาระเพิ่มเติมของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คนมาปรับปรุงแต่ละข้อคำถาม นำเสนอต่อประธานและกรรมการที่ปรึกษาปริญญาโท

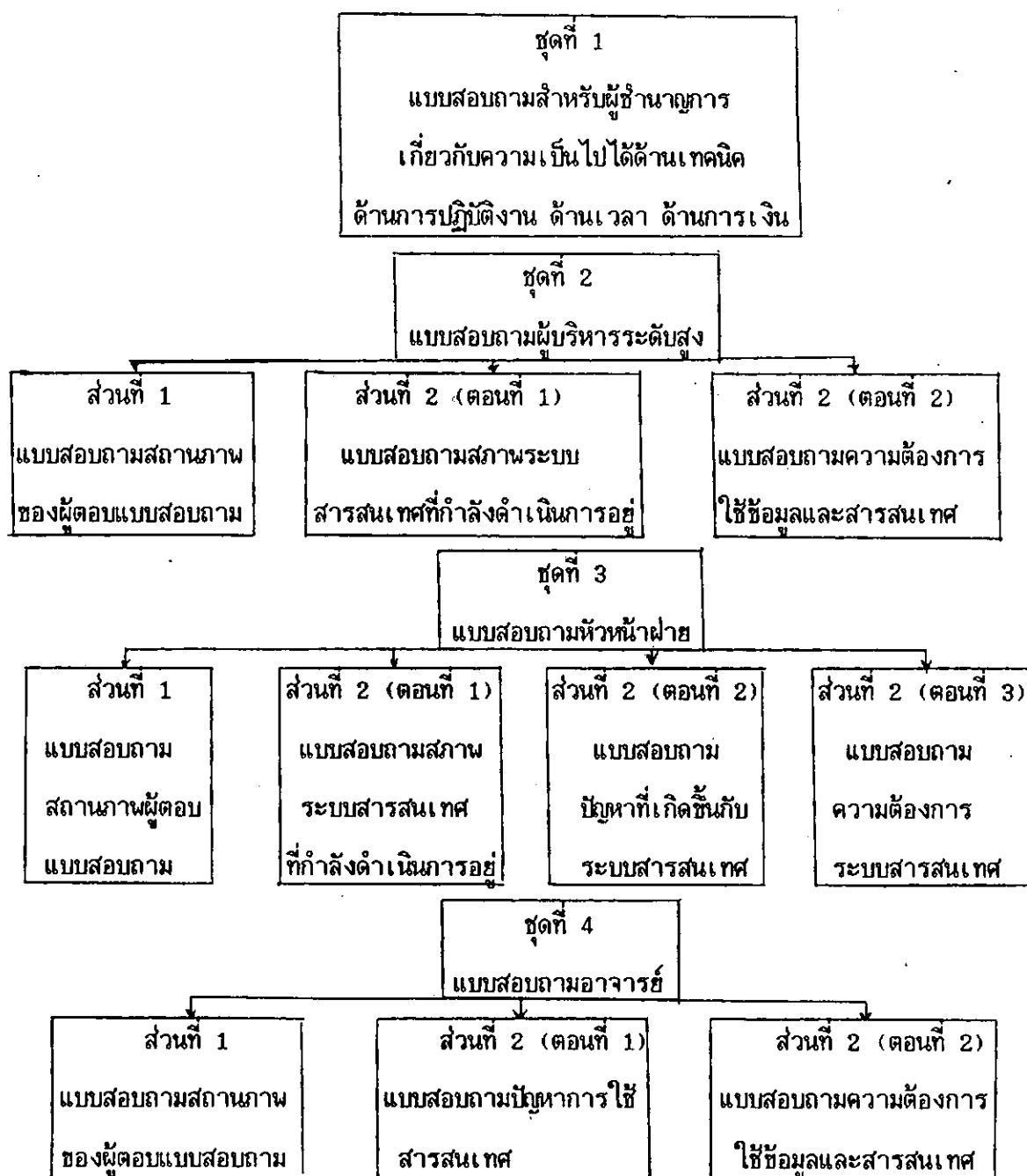
4. ทดลองใช้ (Try-out) แบบสอบถามกับบุคลากรของกรมการฝึกหัดครูที่มีใช้กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูง 10 คน หัวหน้าฝ่าย 10 คน อาจารย์ 30 คน รวมจำนวน 50 คน

5. ตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีหาค่าความสอดคล้องภายในแบบสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha-coefficient) ซึ่งใช้สูตรของครอนบัค (Cronbach, 1971 : 161) ดังได้แสดงไว้ในภาคผนวก จ

6. ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามแต่ละข้อคำถาม และใช้เป็นแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ลักษณะแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 4 ชุด ดังภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 แสดงโครงสร้างและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแต่ละชุด

ลักษณะของแบบสอบถามในแต่ละชุดมีดังนี้

ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการจัดระบบสารสนเทศ ด้านเทคนิค ด้านการปฏิบัติงาน ด้านเวลา และด้านการเงิน เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ แบบปลายเปิด แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามชุดที่ 1 (ภาคผนวก ก) เกี่ยวกับความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติ ผู้วิจัยกำหนดให้คะแนนตามช่องที่ผู้ตอบแบบสอบถามกาเครื่องหมาย ✓ มีค่าลำดับคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 คะแนน ดังนี้

คะแนน	5	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
คะแนน	4	หมายถึง	เหมาะสมมาก
คะแนน	3	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
คะแนน	2	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
คะแนน	1	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.50 - 5.00	หมายความว่า	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.50 - 4.49	หมายความว่า	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย	2.50 - 3.49	หมายความว่า	เหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.50 - 2.49	หมายความว่า	เหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.49	หมายความว่า	เหมาะสมน้อยที่สุด

ชุดที่ 2 แบบสอบถามสำหรับผู้บริหารระดับสูง (ภาคผนวก ข) มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ในกรมการฝึกหัดครูและความต้องการใช้ข้อมูลสารสนเทศในฐานะเป็นผู้บริหารสูงสุดของกรมการฝึกหัดครู โดยผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นแบบเลือกตอบและแบบปลายเปิด มุ่งสำรวจสภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบเลือกตอบและแบบปลายเปิด มุ่งสำรวจสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มุ่งสำรวจความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการบริหาร ในฐานะผู้บริหารสูงสุดของกรมการฝึกหัดครู

เกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามชุดที่ 2 ตอนที่ 2 ผู้วิจัยกำหนดให้คะแนนตามช่องที่ผู้ตอบแบบสอบถามกาเครื่องหมาย ✓ มีค่าลำดับคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 คะแนน ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง มีความต้องการมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง มีความต้องการมาก

คะแนน 3 หมายถึง มีความต้องการปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง มีความต้องการน้อย

คะแนน 1 หมายถึง มีความต้องการน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายความว่า มีความต้องการมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายความว่า มีความต้องการมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายความว่า มีความต้องการปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายความว่า มีความต้องการน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายความว่า มีความต้องการน้อยที่สุด

ชุดที่ 3 เป็นแบบสอบถามหัวหน้าฝ่าย (ภาคผนวก ค) มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศ และความต้องการระบบสารสนเทศในฐานะเป็นผู้ปฏิบัติการ โดยผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นแบบเลือกตอบและแบบปลายเปิด มุ่งสำรวจสภาพภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบ่งเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบเลือกตอบ แบบปลายเปิด และแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มุ่งสำรวจสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ ในด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการเก็บรักษาข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล และด้านการนำเสนอข้อมูล

เกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามชุดที่ 3 ตอนที่ 1 ผู้วิจัยกำหนด

ให้คะแนนตามช่องที่ผู้ตอบแบบสอบถามกาเครื่องหมาย ✓ มีค่าลำดับคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 คะแนน ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง มีการปฏิบัติมากที่สุด หรือมีลักษณะเป็นเช่นนั้นมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง มีการปฏิบัติมาก หรือมีลักษณะเป็นเช่นนั้นมาก

คะแนน 3 หมายถึง มีการปฏิบัติปานกลาง หรือมีลักษณะเป็นเช่นนั้นปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง มีการปฏิบัติน้อย หรือมีลักษณะเป็นเช่นนั้นน้อย

คะแนน 1 หมายถึง มีการปฏิบัติน้อยที่สุด หรือมีลักษณะเป็นเช่นนั้นน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและแปลความหมาย

ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายความว่า มีการปฏิบัติมากที่สุด หรือ
มีลักษณะเป็นเช่นนั้นมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายความว่า มีการปฏิบัติมาก หรือ
มีลักษณะเป็นเช่นนั้นมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายความว่า มีการปฏิบัติปานกลาง หรือ
มีลักษณะเป็นเช่นนั้นปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายความว่า มีการปฏิบัติน้อย หรือ
มีลักษณะเป็นเช่นนั้นน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายความว่า มีการปฏิบัติน้อยที่สุด หรือ
มีลักษณะเป็นเช่นนั้นน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มุ่งสำรวจปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

เกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามชุดที่ 3 ตอนที่ 2 ผู้วิจัยกำหนดให้คะแนนตามช่องที่ผู้ตอบแบบสอบถามกาเครื่องหมาย ✓ มีค่าลำดับคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 คะแนน ดังนี้

- คะแนน 5 หมายถึง มีปัญหามากที่สุด
- คะแนน 4 หมายถึง มีปัญหามาก
- คะแนน 3 หมายถึง มีปัญหาปานกลาง
- คะแนน 2 หมายถึง มีปัญหาน้อย
- คะแนน 1 หมายถึง มีปัญหาน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและแปล

ความหมายดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายความว่า มีปัญหามากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายความว่า มีปัญหามาก
- ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายความว่า มีปัญหาปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายความว่า มีปัญหาน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายความว่า มีปัญหาน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มุ่งสำรวจความต้องการระบบสารสนเทศในการมการฝึกหัดครู

เกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามชุดที่ 3 ตอนที่ 3 ผู้วิจัยกำหนดให้คะแนนตามช่องที่ผู้ตอบแบบสอบถามกาเครื่องหมาย ✓ มีค่าลำดับคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 คะแนน ดังนี้

- คะแนน 5 หมายถึง มีความต้องการมากที่สุด
- คะแนน 4 หมายถึง มีความต้องการมาก
- คะแนน 3 หมายถึง มีความต้องการปานกลาง
- คะแนน 2 หมายถึง มีความต้องการน้อย
- คะแนน 1 หมายถึง มีความต้องการน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและแปลความหมาย

ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.50 - 5.00	หมายความว่า มีความต้องการมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.50 - 4.49	หมายความว่า มีความต้องการมาก
ค่าเฉลี่ย	2.50 - 3.49	หมายความว่า มีความต้องการปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.50 - 2.49	หมายความว่า มีความต้องการน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.49	หมายความว่า มีความต้องการน้อยที่สุด

ชุดที่ 4 แบบสอบถามอาจารย์ (ภาคผนวก ง) มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจปัญหาที่เกิดขึ้นกับการใช้สารสนเทศในการจัดการฝึกหัดครูและความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศในฐานะเป็นผู้ใช้เพื่อวิเคราะห์และพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู โดยผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นแบบเลือกตอบ มุ่งสำรวจสภาพงานส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มุ่งสำรวจปัญหาการใช้

สารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

เกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามชุดที่ 4 ตอนที่ 1 ผู้วิจัยกำหนดให้คะแนนตามช่องที่ผู้ตอบแบบสอบถามกาเครื่องหมาย ✓ มีค่าลำดับคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 คะแนน ดังนี้

คะแนน	5	หมายถึง	มีปัญหามากที่สุด
คะแนน	4	หมายถึง	มีปัญหามาก
คะแนน	3	หมายถึง	มีปัญหปานกลาง
คะแนน	2	หมายถึง	มีปัญหาน้อย
คะแนน	1	หมายถึง	มีปัญหาน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและแปล

ความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.50 - 5.00	หมายความว่า	มีปัญหามากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.50 - 4.49	หมายความว่า	มีปัญหา
ค่าเฉลี่ย	2.50 - 3.49	หมายความว่า	มีปัญหาน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.50 - 2.49	หมายความว่า	มีปัญหาเล็กน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.49	หมายความว่า	มีปัญหาที่น้อยที่สุด

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มุ่งสำรวจความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศในการทำการฝึกหัดครู

เกณฑ์การให้คะแนนของ แบบสอบถามชุดที่ 4 ตอนที่ 2 ผู้วิจัยกำหนดให้คะแนนตามช่องที่ผู้ตอบแบบสอบถามกาเครื่องหมาย ✓ มีค่าลำดับคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 คะแนน ดังนี้

คะแนน	5	หมายถึง	มีความต้องการมากที่สุด
คะแนน	4	หมายถึง	มีความต้องการมาก
คะแนน	3	หมายถึง	มีความต้องการปานกลาง
คะแนน	2	หมายถึง	มีความต้องการน้อย
คะแนน	1	หมายถึง	มีความต้องการน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและแปลความหมาย

ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.50 - 5.00	หมายความว่า	มีความต้องการมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.50 - 4.49	หมายความว่า	มีความต้องการมาก
ค่าเฉลี่ย	2.50 - 3.49	หมายความว่า	มีความต้องการปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.50 - 2.49	หมายความว่า	มีความต้องการน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.49	หมายความว่า	มีความต้องการน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูลและจัดกระทำข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ไปยังอธิบดีกรมการฝึกหัดครู
2. ขอหนังสือจากกรมการฝึกหัดครู เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ไปยังผู้บริหารระดับสูง หัวหน้าฝ่าย และอาจารย์วิทยาลัยครู
3. จัดส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือของบัณฑิตวิทยาลัยและหนังสือจากกรมการฝึกหัดครู โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ หัวหน้าฝ่าย และผู้บริหารระดับสูง ของกรมการฝึกหัดครู ได้แก่ รองอธิบดี ผู้อำนวยการกอง อธิการวิทยาลัยครูส่วนกลาง ประกอบด้วย วิทยาลัยครูสวนดุสิต วิทยาลัยครูสวนสุนันทา วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา วิทยาลัยครูธนบุรี วิทยาลัยครูพระนคร ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง

3.2 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นอธิการวิทยาลัยครูที่ตั้งอยู่ต่างจังหวัด ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถาม โดยทางไปรษณีย์

3.3 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์ วิทยาลัยครูเชียงใหม่ วิทยาลัยครูอุดรธานี วิทยาลัยครูสงขลา วิทยาลัยครูเพชรบุรี ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามโดยทางไปรษณีย์ภัณฑ์และได้รับความช่วยเหลือจากรองอธิการฝ่ายวางแผนและพัฒนาในการเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับวิทยาลัยครูนครสวรรค์ วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ วิทยาลัยครูเทพสตรี วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถาม โดยทางไปรษณีย์ภัณฑ์และได้ขอความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาจารย์ในวิทยาลัยครูนั้น ๆ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ รองอธิบดี ผู้อำนวยการกอง อธิการวิทยาลัยครูส่วนกลาง หัวหน้าฝ่าย ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง สำหรับอธิการวิทยาลัยครูต่างจังหวัดได้ส่งคืนแบบสอบถามพร้อมหนังสือนำส่งของทางราชการมาที่สำนักงานเลขาธิการกรม การฝึกหัดครู สำนักงานเลขาธิการกรมได้รับเรื่องและส่งแบบสอบถามกลับคืนให้ผู้วิจัย กลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์ ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนโดยทางไปรษณีย์ภัณฑ์

การจัดกระทำข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. จำแนกประเภทของแบบสอบถามตามสภาพของกลุ่มตัวอย่าง
2. ตรวจสอบเพื่อหาข้อบกพร่องของข้อคำถามเป็นรายชื่อจากแบบสอบถามทั้ง 4 ชุด
3. ข้อมูลที่ได้จากข้อคำถามปลายเปิด ผู้วิจัยคัดลอกและสรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกัน เพื่อนำไปแจกแจงความถี่
4. ข้อมูลที่ได้จากแบบประมาณค่า ผู้วิจัยแจกแจงความถี่ และนำไปหาค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ของกรมการฝึกหัดครู และใช้โปรแกรมภาษาปาสคาล (Pascal) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

แบบสอบถามในการวิจัยจำนวน 4 ชุด ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการจัดระบบสารสนเทศ ด้านเทคนิค ด้านการปฏิบัติ ด้านเวลา ด้านการเงิน ในส่วนของผู้อำนวยการระบบสารสนเทศ วิเคราะห์โดยการหาความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อคำถามแต่ละข้อ ตามความมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่ 1
2. ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ในกรมการฝึกหัดครู ในส่วนของผู้บริหารระดับสูง หัวหน้าฝ่าย วิเคราะห์โดยการหาความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อคำถามแต่ละข้อ ตามความมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่ 2
4. ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศในกรมการฝึกหัดครู ในส่วนของผู้บริหารระดับสูง หัวหน้าฝ่าย และอาจารย์ วิเคราะห์โดยการหาค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อคำถามแต่ละข้อ ตามความมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่ 3
5. ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการระบบสารสนเทศของหัวหน้าฝ่าย ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศของผู้บริหารระดับสูง อาจารย์ วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อคำถามแต่ละข้อ ตามความมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่ 4

6. ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์แล้ว ได้นำมาสังเคราะห์กับหลักวิชาเพื่อเสนอการพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูตามความมุ่งหมายของการวิจัย ข้อที่ 5

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้ค่าสถิติดังต่อไปนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐานได้แก่

1.1 ค่าความถี่

1.2 ค่าร้อยละ

1.3 ค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร (Ferguson. 1973 : 45)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

1.4 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร (Ferguson. 1973 : 45)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ $S.D.$ แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีหาค่าความสอดคล้องภายในแบบ
สัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha-coefficient) โดยใช้สูตร (Cronbach. 1971 : 161)

$$L = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ L แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ

K แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

S_i^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมของแบบสอบถามทั้งฉบับ

S_i^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนของแบบสอบถามเป็นรายข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

N แทน จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

S.D. แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

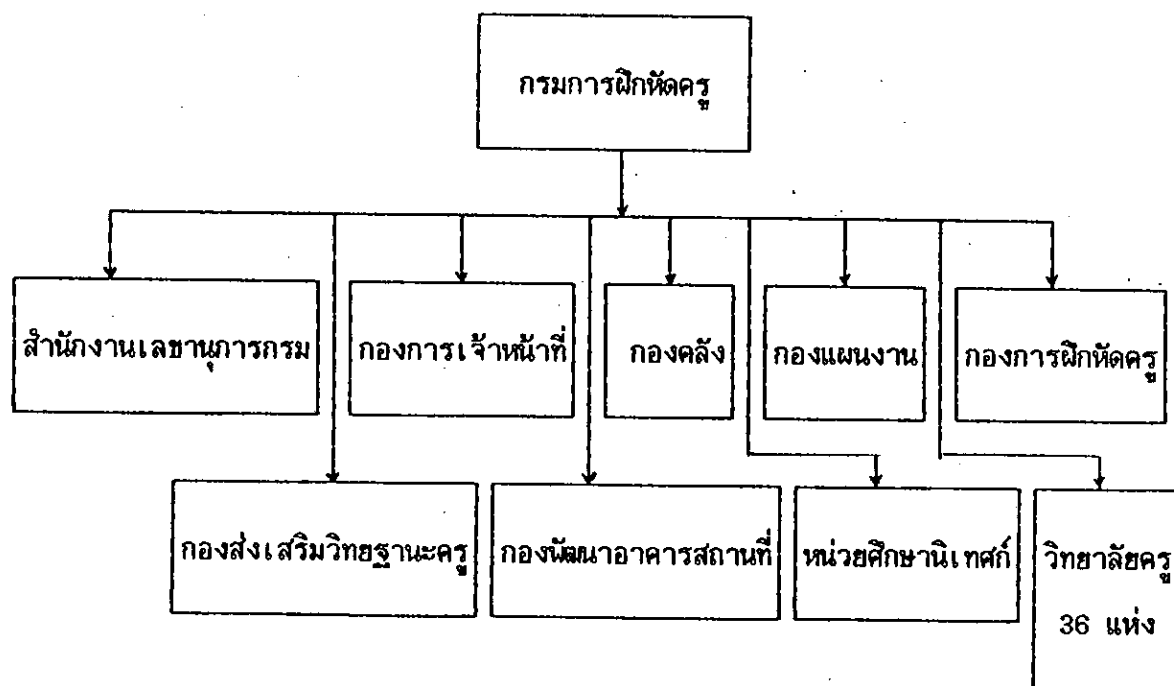
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอเป็น 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารกับวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารเกี่ยวกับโครงสร้างการบริหารของกรมการฝึกหัดครู เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านข้อมูลและสารสนเทศ ชนิดของข้อมูลและสารสนเทศ ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อนำเสนอประกอบการศึกษาวิจัย

การดำเนินการบริหารของกรมการฝึกหัดครู จากการศึกษาวิเคราะห์พบว่า กรมการฝึกหัดครู มีอธิบดีเป็นผู้บังคับบัญชาในฐานะหัวหน้าส่วนราชการเช่นเดียวกับอธิบดีกรมต่าง ๆ การดำเนินงานของกรมการฝึกหัดครูตามพระราชบัญญัติวิทยาลัยครู (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2527 กำหนดให้ทำหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานของส่วนราชการต่าง ๆ ได้แก่ สำนักงานเลขาธิการกรม กองการเจ้าหน้าที่ กองการฝึกหัดครู กองคลัง กองแผนงาน กองพัฒนาอาคารสถานที่ กองส่งเสริมวิทยฐานะครู ศึกษานิเทศก์ และทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของสภาการฝึกหัดครู ซึ่งสภาการฝึกหัดครูนี้มีอำนาจหน้าที่ควบคุมดูแลกิจการทั่วไปของวิทยาลัยครูทั้ง 36 แห่ง

อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ กรมการฝึกหัดครูมีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ เกี่ยวกับการผลิตครูให้แก่โรงเรียนและสถานศึกษาทั่วราชอาณาจักร อบรมครูที่ขาดวุฒิครูให้มีวุฒิ ทางครู อบรมและส่งเสริมครูที่มีวุฒิอยู่แล้วให้มีวุฒิส่งขึ้น กำหนดและควบคุมมาตรฐานวิชาชีพครู ทำการวิจัย ค้นคว้าเกี่ยวกับการฝึกหัดครู ตลอดจนผลิตตำราประกอบการเรียนการสอนและ ดำเนินงานของสภาการฝึกหัดครู ซึ่งบัญญัติให้วิทยาลัยครูเป็นสถาบันการศึกษาและวิจัย มีวัตถุประสงค์ ให้การศึกษาวิชาการในสาขาวิชาต่าง ๆ ตามความต้องการของท้องถิ่นถึงระดับปริญญาตรี ทำการ วิจัย ส่งเสริมวิทยฐานะครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม การจัดโครงสร้างการบริหารของกรมการฝึกหัดครู ดังแสดงไว้ใน ภาพประกอบ 8



ภาพประกอบ 8 โครงสร้างการบริหารของกรมการฝึกหัดครู

จากโครงสร้างการบริหารของกรมการฝึกหัดครู เมื่อพิจารณาแหล่งข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในกรมการฝึกหัดครู พบว่า มีหน่วยงานระดับกองซึ่งรับผิดชอบในการจัดกระทำและดำเนินการด้านข้อมูลและสารสนเทศประเภทต่าง ๆ ตามภาระหน้าที่ สำหรับหน่วยงานหลักของกรมการฝึกหัดครู ที่ทำหน้าที่ด้านข้อมูลและสารสนเทศจำแนกได้ดังนี้

1. ข้อมูลและสารสนเทศด้านบุคลากร หน่วยงานที่รับผิดชอบ ได้แก่ กองการเจ้าหน้าที่ กองแผนงาน กองส่งเสริมวิทยฐานะครู ในการจัดเก็บข้อมูลนั้น กองการเจ้าหน้าที่เป็นหน่วยงานประสานการดำเนินงานด้านบริหารงานบุคคล ได้แก่ การสรรหาบุคลากร การสอบแข่งขัน การสอบคัดเลือก การบรรจุแต่งตั้ง โอน ย้าย ลาออก การได้รับบำเหน็จความดีความชอบ การลงโทษทางวินัย การรายงานสภาการฝึกหัดครูเกี่ยวกับการพิจารณาการกำหนดตำแหน่ง ผศ., รศ. และ ศจ. ของ อ.ก.ค. กรม และ ก.ค. การพิจารณาความดีความชอบ การเลื่อนขั้นเลื่อนเงินเดือน การจัดทำและควบคุมบัญชีถือจ่าย ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลดิบที่จัดเก็บอยู่ในแฟ้มทะเบียนประวัติของข้าราชการแต่ละราย ส่วนกองแผนงานนั้นจัดเก็บข้อมูลด้านบุคลากรอย่างหยาบ ซึ่งรวบรวมตามเวลาที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนดโดยจัดเก็บข้อมูลปีละ 1 ครั้ง เพื่อประมวลผลและทำรายงานออกเผยแพร่ สำหรับแบบเก็บหรือแบบรายงานคงยึดถือแบบเก็บของทางราชการเป็นหลัก ในส่วนของกองส่งเสริมวิทยฐานะครูเป็นหน่วยประสานการดำเนินงานกับศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ ในการเก็บรวบรวมรักษาและประมวลผลโดยใช้คอมพิวเตอร์ เช่น บัญชี เงินเดือนข้าราชการ (จ.18) แบบเก็บประวัติข้าราชการ ได้แก่ สถานภาพส่วนตัว ประวัติการดำรงตำแหน่งทางการบริหารและวิชาการ ประวัติการศึกษา การช่วยราชการ การได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ และการเกษียณอายุราชการ สำหรับแบบเก็บหรือแบบรายงานกองส่งเสริมวิทยฐานะครูกำหนดและออกแบบเอง
2. ข้อมูลและสารสนเทศด้านเงินงบประมาณ หน่วยงานที่รับผิดชอบ ได้แก่ กองคลัง กองแผนงาน ข้อมูลที่จัดเก็บ ได้แก่ สถานภาพการเงินของกรมตั้งแต่ต้นปีงบประมาณจนถึงปัจจุบัน รายจ่ายจริง งบประมาณเหลือจ่าย ขออนุมัติงบประมาณประจำปี แบบสรุปการใช้จ่ายงบประมาณ จำแนกตามหมวดรายจ่าย สรุปผลการใช้จ่ายงบประมาณจำแนกตามหมวดรายจ่ายและแผนงาน สำหรับกองแผนงานจะจัดเก็บข้อมูลและดำเนินการวิเคราะห์ จัดทำงบประมาณประจำปีของกรม แสดงสถิติประจำปี จำแนกตามประเภทแผนงานและโครงการ

3. ข้อมูลและสารสนเทศด้านนักศึกษา หน่วยงานที่รับผิดชอบ ได้แก่ กองการฝึกหัดครู ข้อมูลที่จัดเก็บ ได้แก่ การผลิตครู กิจกรรมนักศึกษา ทุนการศึกษา จัดทำและรวบรวมสถิติจำนวนนักศึกษา สำหรับรายละเอียดเฉพาะของนักศึกษาให้วิทยาลัยครูต่าง ๆ เก็บรวบรวมเอง

4. ข้อมูลและสารสนเทศด้านครุภัณฑ์ หน่วยงานที่รับผิดชอบ ได้แก่ สำนักงานเลขาธิการกรม กองคลัง ข้อมูลที่จัดเก็บ ได้แก่ การอาคารสถานที่ การใช้ยานพาหนะ ในส่วนกองคลัง ข้อมูลที่จัดเก็บ ได้แก่ การจัดซื้อ จัดจ้าง การจัดทำทะเบียนวัสดุครุภัณฑ์และที่ราชพัสดุ

5. ข้อมูลและสารสนเทศด้านที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หน่วยงานที่รับผิดชอบ ได้แก่ กองพัฒนาอาคารสถานที่ ทำหน้าที่ในการสำรวจและวางแผนผังหลักอาคารสถานที่ ออกแบบสถาปัตยกรรม การออกแบบครุภัณฑ์และตกแต่ง การคำนวณโครงสร้าง ข้อมูลที่จัดเก็บ ได้แก่ พื้นที่ที่ปลูกสร้างอาคาร การซ่อมแซมอาคารสิ่งก่อสร้าง การคำนวณโครงสร้างอาคาร การใช้วัสดุก่อสร้างอาคารสถานที่

สภาพข้อมูลและสารสนเทศ ที่จัดเก็บในหน่วยงานดังกล่าวส่วนใหญ่ดำเนินการเก็บรวบรวมและประมวลผลด้วยมือ (Manual) โดยใช้เครื่องมือประมวลผลทางสถิติแบบง่าย ๆ ได้แก่ เครื่องคำนวณไฟฟ้า มีข้อมูลเพียงบางส่วนที่มีการกำหนดแบบเก็บ และประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์จากศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ ได้แก่ ข้อมูลด้านบุคลากร ข้อมูลที่จัดเก็บ ประกอบด้วย เงินเดือน ค่าจ้าง (จ.18) ประวัติข้าราชการเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัว การศึกษา การช่วยราชการ การดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตำแหน่งทางการบริหาร การขอเครื่องราชอิสริยาภรณ์ การเกษียณอายุราชการ กองส่งเสริมวิทย์ฐานะครูเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ประสานและดำเนินการเก็บรวบรวม การรักษาข้อมูล การประมวลผล การนำเสนอข้อมูล และดำเนินการพัฒนาข้อมูลให้ทันสมัย

ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์

ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ของศูนย์สารสนเทศ เป็นระบบเครื่องชนิดเมนเฟรม (Main Frame) ซีพียูสเปอรี่ รุ่น 1100/60 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ใช้ระบบเซ็นทรัลโปรเซสซิง คอมเพล็กซ์ (Central Processing Complex) เป็นแบบ 4 ไบต์ (Byte) ต่อเวิร์ด (Word) หรือ 36 บิต (Bit) ต่อเวิร์ด ส่วนความจำหลัก เป็นระบบเซมิ คอนดักเตอร์ (Semi Conductor) มีความจุตั้งแต่ 524 กิโลเวิร์ด (Kilo Words) หรือ 2 เมกกะไบต์ หน่วยความจำสำรอง (Auxiliary Storage) มีความจุ 564 เมกกะไบต์ ต่อไดรฟ์ (Drive)

อุปกรณ์นำเข้าประกอบด้วย เทอร์มินอล เครื่องอ่านบัตร เครื่องเจาะบัตร เครื่องอ่านและบันทึกเทป มีระบบส่งข้อมูลทั่วไปได้ 32 ไลน์ (Line) สำหรับเครื่องบันทึกข้อมูลทำการตรวจสอบข้อมูลได้ มี 16 คีย์ สเตชัน (Key Stations) อนึ่งเทปที่ใช้เป็นแบบ 9 แทรค (Track) และมีหน่วยความจำที่เป็นจานแม่เหล็ก (Magnetic Disk) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลจากการบันทึก ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้ถึง 17.6 เมกกะไบต์

เครื่องพิมพ์ (Printer) มี 3 แบบ ได้แก่ เพจ พรินเตอร์ (Page Printer) ใช้พิมพ์ข้อความที่ปรากฏบนจอภาพ พรินเตอร์ เทอร์มินอล (Terminal Printer) สามารถสั่งพิมพ์งานโดยการต่อเข้ากับเทอร์มินอลได้เลย และไลน์ พรินเตอร์ (Line Printer) เป็นเครื่องพิมพ์ตัวอักษรที่ใช้เป็นแบบแบนด์ (Band) มี 384 ตัวอักษรต่อแบนด์ พิมพ์ที่ละบรรทัดด้วยความเร็ว 1250 ไลน์ต่อนาที โดยพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษล้วน ถ้าพิมพ์เป็นภาษาไทยความเร็วจะลดลงประมาณครึ่งหนึ่ง

การให้บริการโดยการขยายเครือข่ายของศูนย์สารสนเทศกับหน่วยงานต่าง ๆ ในกระทรวงศึกษาธิการ ศูนย์สารสนเทศได้ติดตั้งเทอร์มินอลให้กับกรมต่าง ๆ ทั้ง 14 กรม กรมละ 1 เทอร์มินอล ตลอดจนหน่วยงานที่เทียบเท่าและครุสภารวมจำนวนทั้งหมด 19 เครื่อง สำหรับลักษณะการให้บริการของแต่ละหน่วยงานที่มีเทอร์มินอล ได้แก่ ใช้ในการเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูล ให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ใช้ในการประมวลผลข้อมูลซึ่งเป็นงานหรือโครงการย่อย ๆ ของหน่วยงานในระดับ กรม กอง ใช้ในการฝึกปฏิบัติ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ จากการศึกษาเอกสารพบว่า กระทรวงศึกษาธิการมีงบดำเนินการและงบลงทุนในช่วง ปี พ.ศ. 2526 - 2529 เป็นจำนวนเงิน 46.36 ล้านบาท โดยใน ปี พ.ศ. 2526 ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการอำนวยการโครงการเงินกู้เพื่อการศึกษา ให้ใช้เงินเหลือจ่ายจากโครงการเงินกู้จากธนาคารโลก ครั้งที่ 1 จำนวน 19.0 ล้านบาท เพื่อซื้อคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ และได้รับเงินสมทบจากสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ และกรมสามัญศึกษา จำนวน 9.0 ล้านบาท กระทรวงศึกษาธิการจึงลดจ่ายจากงบประมาณของกระทรวง 1.203 ล้านบาท สำหรับค่าใช้จ่ายในปีต่อ ๆ ไป กระทรวงพิจารณาให้ตามความเหมาะสม

กองส่งเสริมวิทยฐานะครู กรมการฝึกหัดครู เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ใช้บริการเกี่ยวกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และวัสดุอุปกรณ์ของศูนย์สารสนเทศโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น เนื่องจากศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายให้ทั้งหมด

ส่วนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ผู้วิจัยแบ่งเป็น 5 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แบ่งออกเป็น

1. เป็นการเสนอคำร้อยละของความเหมาะสมเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการจัดระบบสารสนเทศด้านเทคนิค ตามความคิดเห็นของผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ ดังแสดงไว้ในตาราง 2 สำหรับความคิดเห็นอื่น ๆ ในแต่ละข้อคำถาม ที่มีความถี่มากกว่า 1 ผู้วิจัยได้แสดงไว้ในสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลท้ายตาราง
2. เป็นการเสนอค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสม เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการจัดระบบสารสนเทศด้านการปฏิบัติงาน ตามความคิดเห็นของผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ ดังแสดงไว้ในตาราง 3
3. เป็นการเสนอคำร้อยละของความเหมาะสม เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการจัดระบบสารสนเทศด้านเวลา ตามความคิดเห็นของผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ ดังแสดงไว้ในตาราง 4 สำหรับความคิดเห็นอื่น ๆ ในแต่ละข้อคำถาม ที่มีความถี่มากกว่า 1 ผู้วิจัยได้แสดงไว้ในสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลท้ายตาราง
4. เป็นการเสนอคำร้อยละของความคุ้มค่า เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการจัดระบบสารสนเทศด้านการเงิน วิเคราะห์ให้แจ้งความคุ้มค่าของการลงทุน ตามความคิดเห็นของผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ ดังแสดงไว้ในตาราง 5

ตาราง 2 ความคิดเห็นของผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ ที่มีต่อขีดความสามารถของระบบ
เครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะนำมาใช้กับระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

(N = 10)

ข้อที่	รายการ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ ของผู้ตอบ
1.	Central Processing Unit (CPU) ใช้กับระบบ Central Processing Complex เป็นแบบ 4 ไบท์ Bytes/Word (36 Bits/Word)		
	1. เพียงพอ	7	70.00
	2. ไม่เพียงพอ	2	20.00
	3. อื่น ๆ	1	10.00
2.	ส่วนประมวลผลกลางมีมาตรฐานความเร็วของระบบ 116 Nano/Second		
	1. เพียงพอ	6	60.00
	2. ไม่เพียงพอ	3	30.00
	3. อื่น ๆ	1	10.00
3.	ส่วนที่ส่งเข้า-ออกของข้อมูลเป็นระบบ Word Chanel มีอัตราการรับข้อมูลเข้า 718 Kilo Word/Second และข้อมูลออก 615 Kilo Word/Second อัตราการ ส่งถ่ายข้อมูล 1.67 Mega Word/Second		
	1. เพียงพอ	8	80.00
	2. ไม่เพียงพอ	1	10.00
	3. อื่น ๆ	1	10.00

(ตาราง 2 ต่อ)

ข้อที่	รายการ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ ของผู้ตอบ
4.	ส่วนความจำหลักมีความจุตั้งแต่ 524 Kilo Word หรือ 2 เม็กกะไบท์ ชัดความสามารถ 1. เพียงพอ 2. ไม่เพียงพอ 3. อื่น ๆ	3 6 1	30.00 60.00 10.00
5.	ส่วนสนับสนุนระบบ (System Support Processor) มีขีดความสามารถในการทำงานดังนี้คือ ทำหน้าที่แยกส่วนของ CPU Complex ทำ System Initial Load และ Recovery โดยอัตโนมัติและเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบการทำงานของฮาร์ดแวร์ได้ทั้งระบบออนไลน์และออฟไลน์ 1. เพียงพอ 2. ไม่เพียงพอ 3. อื่น ๆ	9 1 0	90.00 10.00
6.	Page Writer ทำหน้าที่พิมพ์ข้อความที่ปรากฏอยู่บนจอภาพความเร็วในการพิมพ์ 160 Characters/Second 1. เพียงพอ 2. ไม่เพียงพอ 3. อื่น ๆ	9 1 0	90.00 10.00

(ตาราง 2 ต่อ)

ข้อที่	รายการ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ ของผู้ตอบ
7.	ระบบส่งข้อมูล (Central Communication Subsystem) เป็นตัวกลางที่เชื่อมต่อออนไลน์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับตัววง จำนวน 32 Lines 1. เพียงพอ 9 2. ไม่เพียงพอ 1 3. อื่น ๆ 0		
8.	เทอร์มินอลทำหน้าที่เป็นตัวกลางเชื่อมต่อออนไลน์และส่งข้อมูลการเคาะซึ่งจะปรากฏขึ้นบนจอภาพอัตราการส่งถ่ายข้อมูล 9,600 Bits/Second 1. เพียงพอ 9 2. ไม่เพียงพอ 1 3. อื่น ๆ 0		
9.	เครื่องพิมพ์ของเทอร์มินอลความเร็ว 160 Character/Second 1. เพียงพอ 8 2. ไม่เพียงพอ 1 3. อื่น ๆ 1		

(ตาราง 2 ต่อ)

ข้อที่	รายการ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ ของผู้ตอบ
10.	หน่วยความจำสำรอง (Disk Drive) มีความจุ 564 Mega Bytes/Drive ความเร็วในการวางหัวอ่านและ บันทึก 23 Mili/Second หมุนด้วยความเร็ว 3,600 Revolution/Minute อัตราการส่งถ่ายข้อมูล 2.1 Maga Bytes/Second มีจำนวน 3 ตู้		
	1. เพียงพอ	3	30.00
	2. ไม่เพียงพอ	5	50.00
	3. อื่น ๆ	2	20.00
11.	เครื่องอ่านและบันทึกเทป เป็นเครื่องแบบใช้เทป 9 Track ความหนาแน่นขนาด 1,600 Bits/Inch		
	1. เพียงพอ	8	80.00
	2. ไม่เพียงพอ	2	20.00
	3. อื่น ๆ	0	
12.	เครื่องอ่านและบันทึกเทป ความเร็ว 75 นิ้วต่อวินาที ความเร็วในการรอกกลับเข้าม้วนเทป 240 นิ้วต่อวินาที		
	1. เพียงพอ	7	70.00
	2. ไม่เพียงพอ	2	20.00
	3. อื่น ๆ	1	10.00

(ตาราง 2 ต่อ)

ข้อที่	รายการ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ ของผู้ตอบ
13.	เครื่องพิมพ์มีความเร็วในการพิมพ์ 1,200 Lines/Minute โดยพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษล้วน ถ้าพิมพ์เป็นภาษาไทยอัตราความเร็วจะลดลงครึ่งหนึ่ง		
	1. เพียงพอ	9	90.00
	2. ไม่เพียงพอ	1	10.00
14.	การพิมพ์เป็นภาษาไทยมีอัตราการใช้กระดาษ 50 นิ้วต่อวินาที พิมพ์ได้ 10 ตัวอักษรต่อวินาที แนวนอนพิมพ์ได้ 6,8 บรรทัดต่อวินาที		
	1. เพียงพอ	10	100
	2. ไม่เพียงพอ	0	
	3. อื่น ๆ	0	
15.	Software ที่บริษัทผู้ขายเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มาพร้อมกับ Hardware		
	1. เพียงพอ	4	40.00
	2. ไม่เพียงพอ	6	60.00

จากตาราง 2 แสดงว่า ผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศโดยส่วนรวมเห็นว่าขีดความสามารถของระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่จะนำมาใช้กับระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู พบว่ามีขีดความสามารถเพียงพอและเกณฑ์มาตรฐานของระบบเครื่องมีความเหมาะสม ได้แก่ หน่วยประมวลผลกลาง ซึ่งใช้กับระบบเซินทรัล โปรเซสซิง คอมเพล็กซ์ แบบ 4 ไบท์ ต่อวินาทีร้อยละ 70

ส่วนประมวลผลกลางมีมาตรฐานความเร็วของระบบ 116 นาโนต่อวินาทีร้อยละ 60 ส่วนส่งเข้า-ออกของข้อมูลเป็นระบบเวิร์ด คาร์เนล มีอัตราการรับข้อมูลเข้า 718 กิโลเวิร์ดต่อวินาที และ ข้อมูลออก 615 กิโลเวิร์ดต่อวินาที อัตราการส่งถ่ายข้อมูล 1.67 เมกกะเวิร์ดต่อวินาทีร้อยละ 80 ส่วนความจำหลักมีความจุตั้งแต่ 524 กิโลเวิร์ด หรือ 2 เมกกะไบต์ร้อยละ 60 ส่วนสนับสนุนระบบ ที่ทำหน้าที่แยกส่วนของซีพียูร้อยละ 90 ความเร็วในการพิมพ์ข้อความที่ปรากฏบนจอภาพ 160 ตัวอักษร ต่อวินาทีร้อยละ 90 ระบบส่งข้อมูลที่เป็นตัวกลางเชื่อมต่อออนไลน์ร้อยละ 90 เทอร์มินอล ทำหน้าที่ เป็นตัวกลางเชื่อมต่อออนไลน์และส่งข้อมูลการเคาะ ซึ่งจะปรากฏขึ้นบนจอภาพ อัตราการส่งถ่ายข้อมูล 9,600 บิตต่อวินาทีร้อยละ 90 เครื่องพิมพ์ของเทอร์มินอลความเร็ว 160 ตัวอักษรต่อวินาทีร้อยละ 80 เครื่องอ่านและบันทึกเทปเป็นเครื่องแบบใช้เทป 9 แตรร้อยละ 80 เครื่องอ่านและบันทึกเทป ความเร็ว 75 นิ้วต่อวินาที ความเร็วในการกรอกลับเข้าม้วนเทป 240 นิ้วต่อวินาทีร้อยละ 70 ความเร็วในการพิมพ์ 1200 บรรทัดต่อนาที โดยพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษล้วน ถ้าพิมพ์เป็นภาษาไทย อัตราความเร็วจะลดลงครึ่งหนึ่งร้อยละ 90 การพิมพ์เป็นภาษาไทยมีอัตราการป้อนกระดาษ 50 นิ้ว ต่อวินาทีร้อยละ 100 สำหรับขีดความสามารถของระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ผู้ชำนาญการระบบ สารสนเทศโดยส่วนรวมเห็นว่ายังไม่เพียงพอ คือ ส่วนความจำหลักมีความจุ 524 กิโลเวิร์ด หรือ 2 เมกกะไบต์ร้อยละ 60 หน่วยความจำสำรองมีความจุ 564 เมกกะไบต์ต่อไดรฟ์ร้อยละ 50 ซอฟต์แวร์ที่บริษัทผู้ขายเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มาพร้อมกับฮาร์ดแวร์ร้อยละ 60

ตาราง 3 ความคิดเห็นของผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ ที่มีต่อความเป็นไปได้ในการจัดระบบ
สารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู ด้านการปฏิบัติงาน

(N=10)

ข้อที่	ประเด็นการปฏิบัติงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
1	การดำเนินการจัดระบบสารสนเทศของ กรมการฝึกหัดครู ควรมีการดำเนินงานร่วม กันทุกหน่วยงานในกรม	4.90	0.10	มากที่สุด
2	กรมการฝึกหัดครูควรปรับปรุงระบบสารสนเทศ ให้สอดคล้องสัมพันธ์กันทุกหน่วยงานในสังกัด	4.80	0.18	มากที่สุด
3	กรมการฝึกหัดครูควรมอบหมายให้มีหน่วยงาน ที่ทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศโดยเฉพาะ	4.70	0.46	มากที่สุด
4	กรมการฝึกหัดครูควรมอบหมายให้มีหน่วยงาน เพียงหน่วยงานเดียวเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ทุกอย่างที่จำเป็น	3.50	1.83	มาก
5	หน่วยงานสารสนเทศควรมีการบริหารชั้นตรง กับอธิบดีกรมการฝึกหัดครู	4.10	0.77	มาก
6	หน่วยงานสารสนเทศควรมีการบริหารงานในรูปแบบ กรรมการประสานงานโดยมีตัวแทนมาจาก กองและวิทยาลัยครูต่าง ๆ	4.10	1.66	มาก
7	กรมการฝึกหัดครูควรมอบหมายให้หน่วยงานต่าง ๆ เก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นส่งให้หน่วยงานที่มีหน้าที่ รวบรวมข้อมูล	4.50	0.50	มากที่สุด

(ตาราง 3 ต่อ)

ข้อที่	ประเด็นการปฏิบัติงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
8	กรรมการฝึกหัดครูควรมอบหมายให้หน่วยงานสารสนเทศกำหนดและจำแนกชนิดของข้อมูลให้ชัดเจนและเป็นระบบเดียวกัน	4.90	0.10	มากที่สุด
9	หน่วยงานสารสนเทศควรมีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลหลักและข้อมูลอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหาร	4.90	0.10	มากที่สุด
10	หน่วยงานสารสนเทศควรมีบทบาทหน้าที่ในการทำการตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าจะเป็นความเชื่อถือได้ของข้อมูล	4.60	0.27	มากที่สุด
11	หน่วยงานสารสนเทศควรมีบทบาทหน้าที่ในการจัดเก็บรักษาข้อมูลให้สามารถค้นคว้าและสามารถนำมาใช้ได้อย่างสะดวก	4.60	0.49	มากที่สุด
12	หน่วยงานสารสนเทศควรมีบทบาทหน้าที่ในการนำเสนอข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูลแก่ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้อง	4.50	1.61	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย		4.51	0.77	มากที่สุด

จากตาราง 3 แสดงว่าความเป็นไปได้ในการจัดระบบสารสนเทศด้านการปฏิบัติงาน
 ผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศโดยส่วนรวมเห็นว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$,
 $S.D. = 0.77$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ข้อที่ 4
 "กรรมการฝึกหัดครูควรมอบหมายให้มีหน่วยงานเพียงหน่วยงานเดียว เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทุกอย่าง
 ที่จำเป็น" ข้อ 5 "หน่วยงานสารสนเทศควรมีการบริหารขั้นตรงกับอธิบดีกรรมการฝึกหัดครู" ข้อที่ 6
 "หน่วยงานสารสนเทศควรมีการบริหารงานในรูปกรรมการประสานงานโดยมีตัวแทนมาจากกองและ
 วิทยาลัยครูต่าง ๆ" ($\bar{X} = 4.10-3.50$, $S.D. = 1.83-0.77$) ส่วนข้ออื่น ๆ มีความเหมาะสม
 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.90-4.50$, $S.D. = 1.61-0.10$)

ตาราง 4 ความคิดเห็นของผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ ที่มีต่อความเป็นไปได้ด้านเวลาที่จะ
 ใช้ในการดำเนินการจัดระบบสารสนเทศของกรรมการฝึกหัดครู

(N = 10)

ข้อที่	ระยะเวลาในการจัดระบบสารสนเทศ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ ของผู้ตอบ
1	การศึกษาระบบปัจจุบันใช้เวลา 2 เดือน		
	1. เหมาะสม	3	30.00
	2. ไม่เหมาะสม	3	30.00
	3. อื่น ๆ	4	40.00
2	การจัดทำข้อเสนอเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศใช้เวลา 2 เดือน		
	1. เหมาะสม	10	100
	2. ไม่เหมาะสม	0	
3	การวิเคราะห์ความคุ้มค่าใช้เวลา 2 สัปดาห์		
	1. เหมาะสม	9	90.00
	2. ไม่เหมาะสม	1	10.00

(ตาราง 4 ต่อ)

ข้อที่	ระยะเวลาในการจัดระบบสารสนเทศ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ ของผู้ตอบ
4	การวางแผนพัฒนาระบบสารสนเทศเบื้องต้นใช้เวลา 2 สัปดาห์		
	1. เหมาะสม	4	40.00
	2. ไม่เหมาะสม	6	60.00
	3. อื่น ๆ	0	
5	การจัดทำรายงานจากการดำเนินการตั้งแต่ข้อ 1-4 ใช้เวลา 1 เดือน		
	1. เหมาะสม	8	80.00
	2. ไม่เหมาะสม	1	10.00
	3. อื่น ๆ	1	10.00
6	การเสนอแผนการจัดระบบสารสนเทศใช้เวลา 1 สัปดาห์		
	1. เหมาะสม	7	70.00
	2. ไม่เหมาะสม	3	30.00
7	การกำหนดความต้องการและวางระบบสารสนเทศใช้เวลา 1 เดือน 15 วัน		
	1. เหมาะสม	6	60.00
	2. ไม่เหมาะสม	3	30.00
	3. อื่น ๆ	1	10.00
8	การออกแบบรายงานและเอกสารใช้เวลา 2 สัปดาห์		
	1. เหมาะสม	4	40.00
	2. ไม่เหมาะสม	5	50.00
	3. อื่น ๆ	1	10.00

(ตาราง 4 ต่อ)

ข้อที่	ระยะเวลาในการจัดระบบสารสนเทศ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ ของผู้ตอบ
9	การออกแบบแฟ้มข้อมูลและคลังข้อมูลใช้เวลา 1 เดือน		
	1. เหมาะสม	9	90.00
	2. ไม่เหมาะสม	1	10.00
10	การพัฒนาโปรแกรมคำสั่งใช้เวลา 4 เดือน		
	1. เหมาะสม	8	80.00
	2. ไม่เหมาะสม	1	10.00
	3. อื่น ๆ	1	10.00
11	การปรับใช้ระบบสารสนเทศใช้เวลา 2 เดือน		
	1. เหมาะสม	7	70.00
	2. ไม่เหมาะสม	1	10.00
	3. อื่น ๆ	2	20.00

จากตาราง 4 แสดงว่าความเป็นไปได้ในการจัดระบบสารสนเทศด้านเวลา ที่ผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศโดยส่วนรวมเห็นว่า มีความเหมาะสม คือ การจัดทำข้อเสนอเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศใช้เวลา 2 เดือนร้อยละ 100 การวิเคราะห์ความคุ้มค่าใช้เวลา 2 สัปดาห์ร้อยละ 90 การจัดทำรายงานจากการดำเนินการใช้เวลา 1 เดือนร้อยละ 80 การเสนอแผนจัดระบบสารสนเทศใช้เวลา 1 สัปดาห์ร้อยละ 70 การกำหนดความต้องการและวางระบบสารสนเทศใช้เวลา 1 เดือน 15 วันร้อยละ 60 การออกแบบแฟ้มข้อมูลและคลังข้อมูลใช้เวลา 1 เดือนร้อยละ 90 การพัฒนาโปรแกรมคำสั่งใช้เวลา 4 เดือนร้อยละ 80 การปรับใช้ระบบสารสนเทศใช้เวลา 2 เดือนร้อยละ 70

และความคิดเห็นอื่น ๆ ร้อยละ 20 คือ ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของงานและปัญหาของระบบที่พัฒนาขึ้น ส่วนความเหมาะสมที่ยังไม่เพียงพอ คือ การศึกษาระบบปัจจุบันใช้เวลา 2 เดือน มีความเหมาะสมและไม่เหมาะสมเท่ากันร้อยละ 30 และความคิดเห็นอื่น ๆ ร้อยละ 40 คือ การศึกษาระบบปัจจุบันขึ้นอยู่กับปริมาณงานแต่ละระบบงานและบุคลากร ถ้าเป็นระบบงานเล็ก ๆ อาจใช้เวลา 2 เดือนได้ แต่ถ้าเป็นระบบใหญ่ต้องใช้เวลามากกว่านี้ สำหรับการวางแผนการพัฒนาระบบสารสนเทศเบื้องต้นใช้เวลา 2 สัปดาห์ ร้อยละ 60 การออกแบบรายงานและเอกสารใช้เวลา 2 สัปดาห์ ร้อยละ 50

ตาราง 5 ความคิดเห็นของผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ เกี่ยวกับความเป็นไปได้ด้านการเงิน
วิเคราะห์ในแง่ความคุ้มค่าของการลงทุน

(N = 10)

ข้อที่	รายการ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ ของผู้ตอบ
1	ลดอัตราการเพิ่มของบุคลากร		
	1. คุ้มค่า	8	80.00
	2. ไม่คุ้มค่า	1	10.00
	3. อื่น ๆ	1	10.00
2	ผู้ปฏิบัติงานสารสนเทศปฏิบัติงานสะดวกสบายขึ้น		
	1. คุ้มค่า	9	90.00
	2. ไม่คุ้มค่า	1	10.00
	3. อื่น ๆ	0	
3	ผู้บริหารสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว ถูกต้อง และ เชื่อถือได้		
	1. คุ้มค่า	9	90.00
	2. ไม่คุ้มค่า	1	10.00
	3. อื่น ๆ	0	
4	มีระบบสารสนเทศเป็นระบบเดียวกัน สามารถใช้ร่วมกันได้ ทุกหน่วยงานในสังกัดกรมการฝึกหัดครู		
	1. คุ้มค่า	10	100
	2. ไม่คุ้มค่า	0	
	3. อื่น ๆ	0	

จากตาราง 5 แสดงว่าผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ด้านการเงิน วิเคราะห์ในแง่ความคุ้มค่าของการลงทุน พบว่า คุ้มค่า คือ ช่วยลดอัตราการเพิ่มของบุคลากรร้อยละ 80 ผู้ปฏิบัติงานสารสนเทศปฏิบัติงานสะดวกสบายขึ้นร้อยละ 90 ผู้บริหารสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้สะดวกรวดเร็วถูกต้องและเชื่อถือได้ร้อยละ 90 มีระบบสารสนเทศเป็นระบบเดียวกันสามารถใช้ร่วมกันได้ทุกหน่วยงานในสังกัดกรมการฝึกหัดครูร้อยละ 100

ตอนที่ 2 แบ่งออกเป็น

1. เป็นการเสนอค่าร้อยละของความคิดเห็น ของผู้บริหารระดับสูงที่มีต่อสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ในกรมการฝึกหัดครู ดังแสดงไว้ในตาราง 6
2. เป็นการเสนอลำดับที่และความถี่ ของความคิดเห็นที่มีมากกว่า 1 ข้อ ของผู้บริหารระดับสูง ที่มีต่อสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ในกรมการฝึกหัดครู ดังแสดงไว้ในตาราง 7
3. เป็นการเสนอค่าร้อยละของการปฏิบัติ ตามความคิดเห็นของหัวหน้าฝ่ายที่มีต่อสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ในกรมการฝึกหัดครู ดังแสดงไว้ในตาราง 8 สำหรับความคิดเห็นอื่น ๆ ในแต่ละข้อคำถาม ที่มีความถี่มากกว่า 1 ผู้วิจัยได้แสดงไว้ในสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลท้ายตาราง
4. เป็นการเสนอลำดับที่และความถี่ ของความคิดเห็นที่มีมากกว่า 1 ข้อ ของหัวหน้าฝ่าย ที่มีต่อสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ในกรมการฝึกหัดครู ดังแสดงไว้ในตาราง 9 สำหรับความคิดเห็นอื่น ๆ ในแต่ละข้อคำถาม ที่มีความถี่มากกว่า 1 ผู้วิจัยได้แสดงไว้ในสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลท้ายตาราง
5. เป็นการเสนอค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของการปฏิบัติ ตามความคิดเห็นของหัวหน้าฝ่าย ที่มีต่อสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ในกรมการฝึกหัดครู ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการเก็บรักษาข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล และด้านการนำเสนอข้อมูล ดังแสดงไว้ในตาราง 10, 11

ตาราง 6 ความคิดเห็นของผู้บริหารระดับสูงที่มีต่อสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ใน
กรมการฝึกหัดครู

(N = 37)

ข้อที่	สภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ ของผู้ตอบ
1	การเก็บข้อมูลและสารสนเทศเพื่อใช้ในการบริหารของ กรมการฝึกหัดครู		
	1. จัดให้มีหน่วยงานเดียวทำหน้าที่เก็บข้อมูลและสารสนเทศ	9	24.32
	2. จัดให้แต่ละหน่วยงานภายในกรมเก็บข้อมูลและสารสนเทศ	28	75.68
3	การปฏิบัติงานในหน้าที่เคยสอบถามหรือได้รับรายงานความ ต้องการต่าง ๆ จากหน่วยงานจัดระบบสารสนเทศ		
	1. เคย	30	81.08
	2. ไม่เคย	7	18.92
4	การรับรู้การจัดกระทำชนิดข้อมูลและสารสนเทศของหน่วยงาน		
	1. ทราบทุกเรื่อง	5	13.51
	2. ทราบเป็นบางเรื่อง	32	86.49
	3. ไม่ทราบ	0	

จากตาราง 6 แสดงว่า ผู้บริหารระดับสูงโดยส่วนรวมมีความเห็นว่า สภาพระบบสารสนเทศ
ที่กำลังดำเนินการอยู่ในกรมการฝึกหัดครูนั้น จัดให้แต่ละหน่วยงานภายในกรมเก็บข้อมูลและสารสนเทศ
เองร้อยละ 75.68 จัดให้มีหน่วยงานเดียวทำหน้าที่เก็บข้อมูลและสารสนเทศร้อยละ 24.32 ในการ
ปฏิบัติงานผู้บริหารระดับสูงเคยได้สอบถามหรือได้รับรายงานความต้องการต่าง ๆ จากหน่วยงาน

จัดระบบสารสนเทศร้อยละ 81.08 และไม่เคยได้รับรายงานร้อยละ 18.92 สำหรับการรับรู้
การจัดกระทำกันข้อมูลและสารสนเทศของหน่วยงาน ผู้บริหารระดับสูงทราบเป็นบางเรื่องร้อยละ
86.49

ตาราง 7 ความคิดเห็นของผู้บริหารระดับสูงที่มีต่อสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ใน
ในกรมการฝึกหัดครู

(N = 37)

ข้อที่	สภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่	ความถี่ ของคำตอบ	ลำดับที่
2	วัตถุประสงค์ของการจัดระบบสารสนเทศ		
	1. ใช้กำหนดนโยบาย	21	2
	2. ใช้ควบคุมและประเมินการปฏิบัติงาน	9	3
	3. ใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจเฉพาะกิจ	27	1
5	การบริหารงานผู้บริหารระดับสูงได้รับข้อมูลและสารสนเทศเพื่อ ใช้พิจารณาประกอบการตัดสินใจในด้าน		
	1. ข้อมูลบุคลากร	37	1
	2. ข้อมูลงบประมาณ	34	2
	3. ข้อมูลนักศึกษา	30	3
	4. ข้อมูลครุภัณฑ์	26	4
	5. ข้อมูลที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	24	5

จากตาราง 7 แสดงว่าผู้บริหารระดับสูงโดยส่วนรวม มีความเห็นว่าวัตถุประสงค์ของการจัดระบบสารสนเทศฯใช้เพื่อประกอบการตัดสินใจเฉพาะกิจมากเป็นลำดับที่ 1 จำนวน 27 คน รองลงมาใช้กำหนดนโยบายจำนวน 21 คน ใช้ควบคุมและประเมินการปฏิบัติงานจำนวน 9 คน ตามลำดับ

ในด้านการบริหารผู้บริหารระดับสูงได้รับข้อมูลและสารสนเทศ เพื่อใช้พิจารณาประกอบการตัดสินใจด้านข้อมูลบุคลากรมากเป็นลำดับที่ 1 จำนวน 37 คน รองลงมา คือ ข้อมูลงบประมาณ จำนวน 34 คน ข้อมูลนักศึกษาจำนวน 30 คน ข้อมูลครุภัณฑ์จำนวน 26 คน ข้อมูลที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ตามลำดับ 24 คน

ตาราง 8 ความคิดเห็นของหัวหน้าฝ่ายที่มีต่อสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ใน
กรมการฝึกหัดครู

(N = 10)

ข้อที่	สภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ
1	การตัดสินใจปฏิบัติงานที่ผ่านมา หัวหน้าฝ่ายตัดสินใจจาก		
	1. ประสบการณ์และสามัญสำนึก	4	40.00
	2. ข้อมูลและสารสนเทศมากที่สุด	6	60.00
2	การจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศของหน่วยงาน		
	1. ให้มีองค์กรที่รับผิดชอบในการจัดระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะ	7	70.00
	2. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดส่งรายงานการเก็บ รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เข้ามา	1	10.00
	3. อื่น ๆ	2	20.00
5	ศูนย์ข้อมูลหรือคลังข้อมูลที่อาศัยเพียงการจัดหมวดหมู่เป็น แฟ้ม เอกสารจะสามารถเอื้ออำนวยการบริหารได้		
	1. เพียงพอ	0	
	2. ไม่เพียงพอ	10	100
6	การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ในการบริหารมีการ		
	1. จัดเก็บทุกระยะที่ต้องการใช้ในการบริหาร	5	50.00
	2. เก็บตามช่วงเวลาใน รอบ 1 ปี	1	10.00
	3. เก็บตามที่ได้รับการสั่งจากกรมการฝึกหัดครู	1	10.00
	4. อื่น ๆ	3	30.00

(ตาราง 8 ต่อ)

ข้อที่	สภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ
10	ได้รับการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศ		
	1. เพียงพอ	1	10.00
	2. ไม่เพียงพอ	8	80.00
	3. อื่น ๆ	1	10.00
11	ระบบข้อมูลและสารสนเทศที่ควรได้รับการพัฒนามากที่สุด		
	1. ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล	4	40.00
	2. ด้านการเก็บรักษาข้อมูล	0	
	3. ด้านการประมวลผลข้อมูล	3	30.00
	4. ด้านการนำเสนอข้อมูล	2	20.00
	5. อื่น ๆ	1	10.00

จากตาราง 8 แสดงว่าหัวหน้าฝ่ายโดยส่วนรวม ตัดสินใจปฏิบัติงานโดยใช้ข้อมูลและสารสนเทศร้อยละ 60 ใช้ประสิทธิภาพและสัมฤทธิ์ผลร้อยละ 40 ในด้านการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศของหน่วยงาน ให้มีองค์กรที่รับผิดชอบในการจัดระบบสารสนเทศร้อยละ 70 ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดส่งรายงานการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เข้ามาร้อยละ 10 และอื่น ๆ ร้อยละ 20 คือ จัดเก็บกันเองตามอัธยาศัย และยังไม่ได้ข้อมูลที่เป็นระบบ สำหรับศูนย์ข้อมูลหรือคลังข้อมูลที่อาศัยเพียงการจัดหมวดหมู่เป็นแฟ้มเอกสารนั้น ไม่สามารถเอื้ออำนวยการบริหารได้ร้อยละ 100 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ในการบริหาร มีการจัดเก็บทุกระยะที่ต้องการใช้ในการบริหารร้อยละ 50 เก็บตามช่วงเวลาในรอบ 1 ปี ร้อยละ 10 เก็บตามที่ได้มีการสั่งการ

ร้อยละ 10 และอื่น ๆ ร้อยละ 30 คือ เก็บทุกครั้งที่ข้อมูลเปลี่ยนแปลง เก็บตามช่วงเวลาที่สุดคล้องกับการปฏิบัติและการนำไปใช้ ในส่วนของการได้รับการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการจัดระบบสารสนเทศ ผู้บริหารระดับสูงเห็นว่ายังไม่เพียงพอร้อยละ 80 และเห็นว่าระบบสารสนเทศด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลควรได้รับการพัฒนาร้อยละ 40 รองลงมา คือ ด้านการประมวลผลข้อมูลร้อยละ 30 ด้านการนำเสนอข้อมูลร้อยละ 20 ตามลำดับ

ตาราง 9 ความคิดเห็นของหัวหน้าฝ่ายที่มีต่อสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ใน
กรมการฝึกหัดครู

(N=10)

ข้อที่	สภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่	ความถี่ของคำตอบ	ลำดับที่
3	วัตถุประสงค์ของการจัดระบบสารสนเทศของหน่วยงานใน กรมการฝึกหัดครู		
	1. ด้านการบริหาร	8	1
	2. ด้านการวางแผน	4	3
	3. ด้านการจัดตั้งงบประมาณ	4	3
	4. ด้านการควบคุมงาน	5	2
4	การเป็นมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องกับการจัดระบบสารสนเทศใน กรมการฝึกหัดครู		
	1. เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล	5	2
	2. เป็นผู้ประมวลผลข้อมูล	3	4
	3. เป็นผู้จัดทำรายงาน	4	3
	4. เป็นผู้ใช้ข้อมูล	9	1
8	บุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ควรปรับปรุงเพิ่มเติมความรู้		
	1. ด้านสถิติ	6	2
	2. ด้านการจัดแฟ้มข้อมูล	4	3
	3. ด้านการจัดระบบข้อมูล	7	1
	4. อื่น ๆ	2	4

จากตาราง 9 แสดงว่า หัวหน้าฝ่ายโดยส่วนรวม มีวัตถุประสงค์ในการจัดระบบสารสนเทศ เพื่อให้ในด้านการบริหารมากเป็นลำดับที่ 1 จำนวน 8 คน รองลงมา คือ ด้านการควบคุมงาน จำนวน 5 คน ด้านการวางแผน และด้านการจัดตั้งงบประมาณจำนวน 4 คน ตามลำดับ และมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดระบบสารสนเทศในกรมการฝึกหัดครู ในฐานะเป็นผู้ใช้ข้อมูลมากเป็นลำดับที่ 1 จำนวน 9 คน รองลงมา คือ เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 5 คน เป็นผู้จัดทำรายงานจำนวน 4 คน เป็นผู้ประมวลผลข้อมูลจำนวน 3 คน ตามลำดับ สำหรับบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ควรปรับปรุงเพิ่มเติมความรู้ ด้านการจัดระบบข้อมูลมากเป็นลำดับที่ 1 จำนวน 7 คน รองลงมา คือ ด้านสถิติจำนวน 6 คน ด้านการจัดเก็บข้อมูลจำนวน 4 คน และอื่น ๆ จำนวน 2 คน คือ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามลำดับ

ตาราง 10 ความคิดเห็นของหัวหน้าฝ่ายที่มีต่อสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ใน
กรมการฝึกหัดครูจำแนกเป็นรายด้าน

(N=10)

ด้านที่	การจัดระบบสารสนเทศในกรมการฝึกหัดครู	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการปฏิบัติ
1	ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล	3.55	1.51	มาก
2	ด้านการเก็บรักษาข้อมูล	2.83	2.24	ปานกลาง
3	ด้านการประมวลผลข้อมูล	2.64	1.95	ปานกลาง
4	ด้านการนำเสนอข้อมูล	2.88	1.75	ปานกลาง
	รวมเฉลี่ย	3.12	1.93	ปานกลาง

จากตาราง 10 แสดงว่า สภาพการจัดระบบสารสนเทศในกรมการฝึกหัดครู หัวหน้าฝ่าย โดยส่วนรวมเห็นว่าการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.12$, S.D. = 1.93) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.55$, S.D. = 1.51) ส่วนด้านอื่น ๆ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.88-2.64$, S.D. = 2.24-1.75)

ตาราง 11 ความคิดเห็นของหัวหน้าฝ่ายที่มีต่อสถานการณ์จัดระบบสารสนเทศในการฝึกหัดครู
จำแนกเป็นรายข้อ

(N = 10)

ข้อที่	การจัดระบบสารสนเทศในการฝึกหัดครู	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการปฏิบัติ
	<u>ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล</u>			
1	ท่านทบทวนวัตถุประสงค์ของการจัดระบบสารสนเทศ ของหน่วยงานของท่านก่อนออกแบบเก็บรวบรวมข้อมูล	3.60	1.38	มาก
2	ท่านรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานในสังกัด กรมการฝึกหัดครู	4.50	0.94	มากที่สุด
3	ท่านเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสำรวจเฉพาะกิจ เพื่อเก็บข้อมูลที่จะใช้.....	3.40	1.38	ปานกลาง
4	นอกจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากหน่วยงานภายใน กรมการฝึกหัดครูแล้วท่านเก็บรวบรวมข้อมูลจาก หน่วยงานอื่น	2.90	1.88	ปานกลาง
5	ท่านกำหนดแบบกรอกการเก็บรวบรวมข้อมูลตาม ประเภทของข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บให้ครบตาม ความต้องการและความจำเป็นในการบริหาร	3.90	1.66	มาก
6	เครื่องมือหรือแบบกรอกที่ใช้เก็บรวบรวมมีรูปแบบ ที่ดีเข้าใจง่าย	3.60	0.71	มาก
7	ในการเก็บข้อมูลแต่ละครั้งมีการตรวจสอบความ ถูกต้องของข้อมูลที่ท่านเก็บรวบรวม	3.70	1.34	มาก
8	ในการปฏิบัติงานท่านไม่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลแต่ใช้ ข้อมูลย้อนกลับ	1.89	0.36	น้อย

(ตาราง 11 ต่อ)

ข้อที่	การจัดระบบสารสนเทศในการจัดการฝึกหัดครู	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการปฏิบัติ
9	นอกจากข้อมูลที่ได้เก็บตามความต้องการของผู้ใช้แล้ว ท่านเก็บข้อมูลอื่น ๆ ที่ยังไม่ใช้ประโยชน์ ในปัจจุบันไว้ล่วงหน้า	2.80	1.51	ปานกลาง
10	ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมีการตรวจสอบในเรื่อง 10.1 ความเที่ยงตรง	3.70	0.34	มาก
	10.2 ความถูกต้อง	3.80	1.29	มาก
	10.3 ความเป็นปัจจุบัน	4.40	0.71	มาก
	รวมเฉลี่ย	3.55	1.55	มาก
	<u>ด้านการเก็บรักษาข้อมูล</u>			
11	ท่านเก็บรักษาข้อมูลที่รวบรวมได้จากแหล่งข้อมูล ในรูปของแฟ้มข้อมูลหรือเอกสาร เช่น แฟ้มข้อมูลหลัก แฟ้มข้อมูลย่อย แฟ้มดัชนี	3.00	2.22	ปานกลาง
12	ท่านเก็บรักษาข้อมูลที่ต้องการจากแบบรายงานอื่น ๆ นอกเหนือจากแบบเก็บข้อมูลที่ท่านจัดทำขึ้น	3.00	1.78	ปานกลาง
13	ท่านเก็บรักษาข้อมูลที่รวบรวมได้จากแหล่งข้อมูล ไว้ในอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	2.70	3.57	ปานกลาง
14	หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลท่านเก็บรักษาข้อมูล โดยแยกสรุปเป็นระบบเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง	3.30	1.79	ปานกลาง
15	หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลมีการจำแนกข้อมูลเพื่อ เก็บรักษาตามหมวดหมู่ชนิดของข้อมูล	3.10	2.32	ปานกลาง
16	หลังจากเก็บข้อมูลท่านกำหนดรหัสข้อมูลขึ้นใช้	1.90	1.66	น้อย
	รวมเฉลี่ย	2.83	2.24	ปานกลาง

(ตาราง 11 ต่อ)

ข้อที่	การจัดระบบสารสนเทศในการจัดการศึกษา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการปฏิบัติ
	<u>ด้านการประมวลผลข้อมูล</u>			
17	ในการประมวลผลข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหาร ท่าน ได้จัดเตรียมรายงานเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ของผู้บริหาร	3.40	1.16	ปานกลาง
18	ในการประมวลผลข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหาร ท่าน ได้เตรียมสารสนเทศเพื่อแสดงให้เห็นถึงทรัพยากร ทางการบริหารเกี่ยวกับบุคลากร นักศึกษา งบประมาณ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ครุภัณฑ์	3.00	1.78	ปานกลาง
19	ในการประมวลผลข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหาร ท่าน ได้เตรียมสารสนเทศเพื่อแสดงให้เห็นถึงคุณภาพ ทางการบริหารเช่น อัตราการลาศึกษาต่อของ บุคลากร อัตราการใช้ประโยชน์ของอาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ อัตราการสูญเสียทางการศึกษา เป็นต้น	2.50	2.28	ปานกลาง
20	ประมวลผลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ของศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ เฉพาะ เรื่องในบางครั้ง	2.00	1.78	น้อย
21	ประมวลผลโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ของ หน่วยงานเป็นส่วนใหญ่	2.30	2.23	น้อย
	รวมเฉลี่ย	2.64	1.95	ปานกลาง

(ตาราง 11 ต่อ)

ข้อที่	การจัดระบบสารสนเทศในการฝึกหัดครู	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการปฏิบัติ
	<u>ด้านการนำเสนอข้อมูล</u>			
22	ทำนนำเสนอข้อมูลเป็นเอกสารแสดงสถิติหลังจาก การประมวลผล	2.80	1.73	ปานกลาง
23	ทำนนำเสนอข้อมูลในรูปแบบอื่น ๆ เช่น แผนภูมิ กราฟ รายงาน	2.90	2.10	ปานกลาง
24	ทำนจัดส่งข้อมูลที่ประมวลผลแล้วให้ทุกฝ่ายใน หน่วยงาน	2.50	2.27	ปานกลาง
25	ทำนประมวลผลข้อมูลตามคำขอเป็นการเฉพาะกิจ	3.30	1.12	ปานกลาง
	รวมเฉลี่ย	2.88	1.75	ปานกลาง
	รวมเฉลี่ย	3.12	1.93	ปานกลาง

จากตาราง 11 แสดงว่า หัวหน้าฝ่ายโดยส่วนรวมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูในด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล การประมวลผลข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล พบว่า มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.12$, S.D. = 1.93) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่า มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.55$, S.D. = 1.55) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ข้อที่ 2 "มีการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานในการฝึกหัดครู" ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.94) ส่วนข้อที่มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย คือ ข้อที่ 8 "ในการปฏิบัติงานไม่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลแต่ใช้ข้อมูลย้อนกลับ" ($\bar{X} = 1.89$, S.D. = 0.36) สำหรับข้ออื่น ๆ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากและปานกลาง

ด้านการเก็บรักษาข้อมูล พบว่า มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.83$, S.D. = 2.24) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย คือ ข้อที่ 16 "หลังจากเก็บข้อมูลได้ทำการกำหนดรหัสขึ้นใช้" ($\bar{X} = 1.90$, S.D. = 1.66) ส่วนข้ออื่น ๆ หัวหน้าฝ่ายเห็นว่าการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

ด้านการประมวลผลข้อมูล พบว่า มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.64$, S.D. = 1.95) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย คือ ข้อที่ 20 "ประมวลผลโดยใช้คอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ของศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ เฉพาะเรื่องในบางครั้ง" ข้อที่ 21 "ประมวลผลโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานเป็นส่วนใหญ่" ($\bar{X} = 2.00-2.30$, S.D. = 2.23-1.78) ส่วนข้ออื่น ๆ หัวหน้าฝ่ายมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ด้านการนำเสนอข้อมูล พบว่า มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.88$, S.D. = 1.75) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ ($\bar{X} = 3.30-2.50$, S.D. = 2.27-1.12)

ตอนที่ 3 เป็นการเสนอค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศ ตามความคิดเห็นของหัวหน้าฝ่าย และอาจารย์ กรรมการฝึกหัดครู ดังแสดงไว้ในตาราง 12, 13

ตาราง 12 ความคิดเห็นของหัวหน้าฝ่ายที่มีต่อปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศของกรรมการฝึกหัดครู จำแนกเป็นรายชื่อ

(N = 10)

ข้อที่	รายการปัญหา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับปัญหา
1	ผู้บริหาร ไม่ให้การสนับสนุนงานการจัดระบบสารสนเทศ	2.60	1.16	ปานกลาง
2	ขาดแบบฟอร์มหรือเครื่องมือที่ได้มาตรฐานในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ครอบคลุมในการบริหาร ..	2.70	2.01	ปานกลาง
3	ขาดบุคลากรที่เชี่ยวชาญเฉพาะตั้งแต่การเก็บรวบรวมข้อมูลจนกระทั่งการผลิตสารสนเทศ	3.60	0.71	มาก
4	ความไม่เข้าใจของผู้ให้ข้อมูลที่มีต่อข้อมูลบางชนิด	3.70	0.46	มาก
5	การที่แหล่งข้อมูล ไม่ได้เก็บข้อมูลบางชนิดที่จำเป็น ทำให้ไม่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน	3.70	0.90	มาก
6	การขาดความเชื่อถือได้ของข้อมูล	3.30	1.12	ปานกลาง
7	ความไม่ถูกต้องของข้อมูล	3.40	1.16	ปานกลาง
8	การเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้งของข้อมูลบางชนิดทำให้เกิดปัญหาในการเก็บรวบรวม	3.30	1.79	ปานกลาง
9	การไม่สามารถเก็บรักษาข้อมูลโดยจำแนกหมวดหมู่ตามชนิดและประเภทของข้อมูลทำให้เกิดความล่าช้าเมื่อต้องการใช้	3.80	0.84	มาก

(ตาราง 12 ต่อ)

ข้อที่	รายการปัญหา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับปัญหา
10	การพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู ยังไม่มีการพัฒนาที่แน่นอนทำให้มีปัญหาในการนำ ไปใช้ในการบริหาร	3.40	1.38	ปานกลาง
11	การกระจัดกระจายของข้อมูลตามแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องก่อให้เกิดปัญหาในการรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการตัดสินใจ	3.80	0.84	มาก
12	ความไม่แน่นอนของระยะเวลาในการเก็บ รวบรวมข้อมูลทำให้ต้องเก็บข้อมูลชนิดเดียวกัน ซ้ำซ้อนกันหลายครั้ง	3.90	0.77	มาก
13	การไม่ได้รับความร่วมมือในการเก็บรวบรวม ข้อมูลจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง	4.80	0.62	มากที่สุด
14	การขาดบุคลากรในการจัดระบบสารสนเทศใน หน่วยงาน	4.00	0.75	มาก
15	บุคลากรที่ทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศยังมีความรู้ ความสามารถไม่เพียงพอก่อให้เกิดปัญหาต่อการ บริหาร	3.70	1.12	มาก
16	การที่ไม่สามารถจัดบุคลากรให้ทำหน้าที่จัดระบบ สารสนเทศเพิ่มเติมจากจำนวนที่มีอยู่เดิมใน หน่วยงานก่อให้เกิดปัญหา	3.79	0.69	มาก
17	บุคลากรที่ได้รับมอบหมายให้จัดระบบสารสนเทศ มีการเปลี่ยนงานที่ได้รับมอบหมายบ่อย	2.00	0.89	น้อย

(ตาราง 12 ต่อ)

ข้อที่	รายการปัญหา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับปัญหา
18	บุคลากรที่ได้รับมอบหมายให้จัดระบบสารสนเทศ มีการเปลี่ยนตัวผู้รับผิดชอบบ่อย	2.00	0.67	น้อย
19	การที่หน่วยงานไม่สามารถจัดบุคลากรให้มีหน้าที่รับผิดชอบด้านระบบสารสนเทศโดยเฉพาะแต่ละ	3.30	2.68	ปานกลาง
20	เดียวกันบุคลากรด้านนี้ต่างทำงานด้านอื่น ๆ ด้วย			
21	เจ้าหน้าที่ในฝ่ายอื่น ๆ ของหน่วยงานไม่เห็น	3.10	1.88	ปานกลาง
22	ความสำคัญของงานด้านนี้			
23	การขาดงบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอก่อให้เกิดปัญหาการดำเนินงานระบบสารสนเทศ	3.60	0.93	มาก
24	ความไม่เพียงพอของงบประมาณค่าใช้สอยและ	3.60	0.93	มาก
25	ค่าตอบแทนก่อให้เกิดปัญหา			
26	ความไม่พร้อมของวัสดุ ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเก็บ	3.80	0.84	มาก
27	รักษาข้อมูล โดยการเก็บไว้ในสื่อต่าง ๆ ไม่ว่าจะ			
28	จะเป็นการจัดเก็บที่เป็นระบบแฟ้มหรือเอกสาร	3.50	1.39	มาก
29	หรือระบบคอมพิวเตอร์ก่อให้เกิดปัญหา			
30	การไม่ได้นำเครื่องคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัด	3.00	1.11	ปานกลาง
31	สารสนเทศก่อให้เกิดปัญหาในการดำเนินงาน.....			
32	ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ดีพอ			
รวมเฉลี่ย		3.37	1.29	ปานกลาง

จากตาราง 12 แสดงว่า หัวหน้าฝ่ายมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู โดยส่วนรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.37$, S.D. = 1.29) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ปัญหาที่อยู่ในระดับมากที่สุด คือ ข้อที่ 13 "การไม่ได้รับความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง" ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.62) ส่วนข้อที่มีปัญหาอยู่ในระดับมาก คือ ข้อที่ 3 "ขาดผู้เชี่ยวชาญเฉพาะตั้งแต่การเก็บรวบรวมข้อมูลจนกระทั่งการผลิตสารสนเทศ" ข้อที่ 4 "ความไม่เข้าใจของผู้ให้ข้อมูลที่มีต่อข้อมูลบางชนิด" ข้อที่ 5 "การที่แหล่งข้อมูลไม่ได้เก็บข้อมูลบางชนิดที่จำเป็น ทำให้ไม่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน" ข้อที่ 9 "การไม่สามารถเก็บรักษาข้อมูลโดยจำแนกหมวดหมู่ตามชนิด และประเภทของข้อมูลทำให้ล่าช้าเมื่อต้องการใช้" ข้อที่ 11 "การกระจายกระจายของข้อมูลตามแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องก่อให้เกิดปัญหาในการรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจ" ข้อที่ 12 "ความไม่แน่นอนของระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทำให้ต้องเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันซ้ำซ้อนกันหลายครั้ง" ข้อที่ 14 "การขาดบุคลากรในการจัดระบบสารสนเทศในหน่วยงาน" ข้อที่ 15 "บุคลากรที่ทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศยังมีความรู้ความสามารถไม่เพียงพอทำให้เกิดปัญหาต่อการบริหาร" ข้อที่ 16 "การไม่สามารถจัดบุคลากรให้ทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศเพิ่มเติมจากจำนวนที่มีอยู่เดิมในหน่วยงาน" ข้อที่ 21 "การขาดงบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอก่อให้เกิดปัญหาต่อการดำเนินงานสารสนเทศ" ข้อที่ 22 "ความไม่เพียงพอของงบประมาณ ค่าใช้สอย ค่าตอบแทน" ข้อที่ 23 "ความไม่พร้อมของวัสดุ ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเก็บรักษาข้อมูล โดยการเก็บไว้ในสื่อต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดเก็บที่เป็นระบบ แผ่นหรือเอกสารหรือระบบคอมพิวเตอร์" ข้อที่ 24 "การไม่ได้นำเครื่องคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดระบบสารสนเทศ" ($\bar{X} = 4.00-3.50$, S.D. = 1.39-0.46) ส่วนข้อที่เห็นว่ามีปัญหาอยู่ในระดับน้อย คือ ข้อที่ 17 "บุคลากรที่ได้รับมอบหมายให้จัดระบบสารสนเทศมีการเปลี่ยนงานที่ได้รับมอบหมายบ่อย" ข้อที่ 18 "บุคลากรที่ได้รับมอบหมายให้จัดระบบสารสนเทศมีการเปลี่ยนตัวผู้รับผิดชอบบ่อย" ($\bar{X} = 2.00$, S.D. = 0.67) ส่วนข้ออื่น ๆ มีความเห็นว่ามีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง 13 ความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน
จำแนกเป็นรายข้อ

(N = 298)

ข้อที่	ปัญหาของระบบสารสนเทศ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับของปัญหา
1	ไม่เข้าใจความหมายของข้อมูลบางชนิดที่ได้รับ ...	3.21	0.82	ปานกลาง
2	ไม่ทราบชนิดของข้อมูลที่เก็บรวบรวม	3.23	0.95	ปานกลาง
3	ไม่ทราบแหล่งจัดเก็บรวบรวมข้อมูล	3.26	1.18	ปานกลาง
4	ข้อมูลที่ได้รับไม่ถูกต้องตรงความเป็นจริง	3.28	1.02	ปานกลาง
5	ข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ไม่มีการจัดเก็บ	3.71	0.81	มาก
6	ข้อมูลและสารสนเทศที่ได้รับมีน้อยเกินกว่าที่ใช้ใน การตัดสินใจ	3.55	0.85	มาก
7	ต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเร่งด่วนเกินไป ..	3.15	0.97	ปานกลาง
8	การไม่ให้ความร่วมมือในการระบุชนิดข้อมูล เมื่อ ได้รับการสอบถามความต้องการ	2.69	1.26	ปานกลาง
9	ค่าสถิติที่ใช้ประมวลผลข้อมูลตามความต้องการ ยากเกินไป	2.99	1.10	ปานกลาง
10	ผู้ให้ข้อมูลไม่เข้าใจว่าการเก็บข้อมูลมีขอบเขต เพื่อนำมาใช้ด้านใดบ้าง	3.37	0.88	ปานกลาง
11	บุคลากรที่ทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศขาดความรู้ ในการจัดระบบสารสนเทศ	3.36	1.02	ปานกลาง
12	บุคลากรที่ทำหน้าที่ให้ข้อมูลข่าวสารขาดความรู้ใน ด้านสารสนเทศ	3.33	1.05	ปานกลาง
13	ผู้ให้ข้อมูลจัดส่งข้อมูลไม่ทันตามกำหนดเวลา	3.56	0.94	มาก

(ตาราง 13 ต่อ)

ข้อที่	ปัญหาของระบบสารสนเทศ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับของปัญหา
14	วัสดุ ครุภัณฑ์ ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลมีไม่เพียงพอ ..	3.59	0.98	มาก
15	หน่วยงานที่จัดเก็บข้อมูลอยู่ห่างไกลไม่สะดวกใน การขอใช้ข้อมูลและสารสนเทศ	3.55	0.97	มาก
16	ระบบสารสนเทศในปัจจุบันยังไม่ได้รวบรวมข้อมูล ตามความต้องการของผู้ใช้ทุกฝ่าย	3.84	0.85	มาก
	รวมเฉลี่ย	3.35	1.05	ปานกลาง

จากตาราง 13 แสดงว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศ อาจารย์โดยส่วนรวมเห็นว่า มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.35$, S.D. = 1.05) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ปัญหาที่อยู่ในระดับมาก คือ ข้อที่ 5 "ข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ไม่มีการจัดเก็บ" ข้อที่ 6 "ข้อมูลและสารสนเทศที่ได้รับมีน้อยเกินกว่าที่ใช้ในการตัดสินใจ" ข้อที่ 13 "ผู้ให้ข้อมูลจัดส่งข้อมูลไม่ทันตามกำหนดเวลา" ข้อที่ 14 "วัสดุครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลไม่เพียงพอ" ข้อที่ 15 "หน่วยงานที่จัดเก็บข้อมูลอยู่ห่างไกลไม่สะดวกในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ" ข้อที่ 16 "ระบบสารสนเทศในปัจจุบันยังไม่ได้รวบรวมข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้ทุกฝ่าย" ($\bar{X} = 3.84-3.55$, S.D. = 0.98-0.81) ส่วนข้ออื่น ๆ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

ตอนที่ 4 เป็นการเสนอค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการระบบสารสนเทศ ของหัวหน้าฝ่าย ผู้บริหารระดับสูง และอาจารย์ กรรมการฝึกหัดครู ดังแสดงไว้ในตาราง 14, 15, 16, 17, 18

ตาราง 14 ความต้องการระบบสารสนเทศในกรรมการฝึกหัดครูของหัวหน้าฝ่าย จำแนกเป็นรายชื่อ

(N = 10)

ข้อที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความต้องการ
1	ชนิดของข้อมูลที่ต้องการใช้			
	1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากร	4.67	0.50	มากที่สุด
	1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณ	3.86	0.81	มาก
	1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับพัสดุ ครุภัณฑ์	3.38	1.70	ปานกลาง
	1.4 ข้อมูลเกี่ยวกับที่ดิน	2.17	0.97	น้อย
	1.5 ข้อมูลเกี่ยวกับอาคารและสิ่งก่อสร้าง	3.00	2.67	ปานกลาง
	1.6 ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา	3.89	2.11	มาก
2	การวิเคราะห์ข้อมูลที่จำเป็นต่อการบริหาร	4.40	0.27	มาก
3	การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการของหน่วยงาน	4.20	1.07	มาก
4	การศึกษาความต้องการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	4.20	0.46	มาก
5	ความต้องการให้มีการวางระบบสารสนเทศให้เหมาะสม	4.30	0.46	มาก
6	ในการพิจารณาเรื่องต่าง ๆ ต้องการข้อมูลและสารสนเทศเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ	4.70	0.46	มากที่สุด

(ตาราง 14 ต่อ)

ข้อที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความต้องการ
7	ในการพิจารณาเรื่องต่าง ๆ ต้องการข้อมูลและ สารสนเทศจากแหล่งอื่น	3.70	1.12	มาก
8	ในการพิจารณาเพื่อตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ต้องการ ให้ผู้ปฏิบัติการจัดเตรียมข้อมูลและสารสนเทศ ..	4.60	0.49	มากที่สุด
9	ในการตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ต้องการข้อมูลและ สารสนเทศที่สมบูรณ์ถูกต้องโดยไม่ต้องขอข้อมูลและ สารสนเทศเพิ่ม	2.78	1.44	ปานกลาง
10	เพิ่มพูนประสิทธิภาพของการพัฒนาและใช้ สารสนเทศเพื่อการบริหาร	3.70	0.68	มาก
11	ให้มีหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการจัดเก็บเพียง หน่วยงานเดียว	4.30	1.12	มาก
12	ในแต่ละหน่วยงานจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ ที่ต้องการเอง	3.40	2.04	ปานกลาง
13	การจัดระบบสารสนเทศต้องการเครื่องจักรกล ที่ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูล เช่น คอมพิวเตอร์	4.60	0.93	มากที่สุด
14	ต้องการให้มีการจัดสรรวัสดุ อุปกรณ์	4.50	0.94	มากที่สุด
15	ต้องการให้มีการจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอ	4.20	0.53	มาก
16	ต้องการบุคลากรให้เพียงพอกับงานจัดระบบ สารสนเทศ	4.40	0.78	มาก
17	ต้องการบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะสำหรับงาน การจัดระบบสารสนเทศ	4.56	0.53	มากที่สุด

(ตาราง 14. ต่อ)

ข้อที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความต้องการ
18	การฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพให้เหมาะสม กับงาน	4.11	1.11	มาก
	รวมเฉลี่ย	4.04	1.26	มาก

จากตาราง 14 แสดงว่า หัวหน้าฝ่ายโดยส่วนรวมมีความต้องการระบบสารสนเทศอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.04$, S.D. = 1.26) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความต้องการที่อยู่ในระดับมากที่สุด คือ ข้อที่ 1.1 "ชนิดของข้อมูลที่ต้องการใช้มากที่สุด คือ ข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากร" ข้อที่ 6 "ในการพิจารณาเรื่องต่าง ๆ ต้องการข้อมูลและสารสนเทศเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ" ข้อที่ 8 "ในการพิจารณาเพื่อตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ต้องการให้ผู้ปฏิบัติจัดเตรียมข้อมูลและสารสนเทศ" ข้อที่ 13 "การจัดระบบสารสนเทศต้องการเครื่องจักรกลที่ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูล เช่น คอมพิวเตอร์" ข้อที่ 14 "ต้องการให้มีการจัดสรรวัสดุอุปกรณ์" ข้อที่ 17 "ต้องการบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะสำหรับงานการจัดระบบสารสนเทศ" ($\bar{X} = 4.70-4.50$, S.D. = 0.94-0.46) ส่วนความต้องการที่อยู่ในระดับมาก คือ ข้อที่ 1.2 และ 1.6 "ชนิดของข้อมูลที่ต้องการใช้ ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณ ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา" ข้อที่ 2 "การวิเคราะห์ข้อมูลที่จำเป็นต่อการบริหาร" ข้อที่ 3 "การศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการของหน่วยงาน" ข้อที่ 4 "การศึกษาความต้องการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง" ข้อที่ 5 "ต้องการให้มีการวางระบบสารสนเทศให้เหมาะสม" ข้อที่ 7 "ในการพิจารณาเรื่องต่าง ๆ ต้องการข้อมูลและสารสนเทศจากแหล่งอื่น" ข้อที่ 10 "เพิ่มพูนประสิทธิภาพของการพัฒนาและใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร" ข้อที่ 11 "ให้หน่วยงานที่มีหน้าที่ในการจัดเก็บเพียงหน่วยงานเดียว" ข้อที่ 15 "ต้องการให้มีการจัดสรร

งบประมาณให้เพียงพอ" ข้อที่ 16 "ต้องการบุคลากรให้เพียงพอกับงานจัดระบบสารสนเทศ"

ข้อที่ 18 "การฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรให้เหมาะสมกับงาน" ความต้องการอยู่ในระดับมาก

($\bar{X} = 4.40-3.70$, S.D. = 2.11-0.27) ส่วนข้อที่ 1.4 "ชนิดของข้อมูลที่ต้องการใช้ ได้แก่

ข้อมูลเกี่ยวกับที่ดิน" ความต้องการอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.17$, S.D. = 0.97) ส่วนข้ออื่น ๆ

หัวหน้าฝ่ายมีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง 15 ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศของผู้บริหารระดับสูงในกรมการฝึกหัดครู
จำแนกเป็นรายด้าน

(N=37)

ด้านที่	ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ ต้องการ
1	ข้อมูลด้านบุคลากร	4.18	0.72	มาก
2	ข้อมูลด้านงบประมาณ	4.22	0.78	มาก
3	ข้อมูลด้านนักศึกษา	4.34	0.55	มาก
4	ข้อมูลด้านครุภัณฑ์	4.31	0.64	มาก
5	ข้อมูลด้านที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	4.17	0.76	มาก
รวมเฉลี่ย		4.24	0.69	มาก

จากตาราง 15 แสดงว่า ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ โดยส่วนรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.69) และเมื่อนิยามเป็นรายด้าน พบว่า ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศอยู่ในระดับมากทุกด้าน ($\bar{X} = 4.34-4.17$, S.D. = 0.78-0.55)

ตาราง 16 ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศของผู้บริหารระดับสูงในกรมการฝึกหัดครู
จำแนกเป็นรายชื่อ

(N=37)

ข้อที่	ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ ต้องการ
<u>ข้อมูลด้านบุคลากร</u>				
1	รายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของบุคลากร	4.30	0.55	มาก
2	รายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษา/อบรม	4.58	0.25	มากที่สุด
3	รายละเอียดเกี่ยวกับตำแหน่งทางการบริหาร	4.11	0.71	มาก
4	รายละเอียดเกี่ยวกับตำแหน่งทางวิชาการ	4.19	0.66	มาก
5	จำนวนบุคลากรที่ปลดเกษียณอายุในแต่ละปี	3.78	1.12	มาก
	รวมเฉลี่ย	4.18	0.72	มาก
<u>ข้อมูลด้านงบประมาณ</u>				
1	รายงานแสดงงบประมาณรายจ่ายประจำปี	4.64	0.24	มากที่สุด
2	รายงานแสดงการอนุมัติเงินประจำงวดประจำปี ..	4.27	0.54	มาก
3	รายงานแสดงการโอนเปลี่ยนแปลงรายงานเงิน ประจำงวดประจำปี	3.86	1.06	มาก
4	รายงานแสดงการขอเงินประจำปี	3.68	1.03	มาก
5	สถานภาพการเงินในปัจจุบันจำแนกตามหมวดและ ประเภทของเงิน	4.54	0.53	มากที่สุด
6	ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปีของนักศึกษาจำแนกตาม โปรแกรมวิชา	4.32	0.61	มาก
	รวมเฉลี่ย	4.22	0.78	มาก

(ตาราง 16 ต่อ)

ข้อที่	ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความต้องการ
<u>ข้อมูลด้านนักศึกษา</u>				
1	จำนวนนักศึกษาที่สอบได้	4.22	0.56	มาก
2	อัตราส่วนจำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ 1 คน	4.14	0.68	มาก
3	อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาจำแนกตาม โปรแกรมวิชา	4.32	0.56	มาก
4	อัตราการออกกลางคันจำแนกตาม โปรแกรมวิชา ..	4.27	0.59	มาก
5	อัตราการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาจำแนกตาม โปรแกรมวิชา	4.45	0.47	มาก
6	อัตราการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาจำแนก ตามสาขาวิชา	4.62	0.35	มากที่สุด
	รวมเฉลี่ย	4.34	0.55	มาก
<u>ข้อมูลด้านครุภัณฑ์</u>				
1	รายละเอียดและจำนวนครุภัณฑ์ประเภทต่างๆ ประจำปี	4.41	0.53	มาก
2	รายละเอียดเกี่ยวกับการใช้ครุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ ประจำปี	4.30	0.66	มาก
3	รายละเอียดเกี่ยวกับยอดคงเหลือของครุภัณฑ์ ประเภทต่าง ๆ ประจำปี	4.24	0.63	มาก
4	รายงานเกี่ยวกับสภาพของครุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ ที่ใช้การได้ดีประจำปี	4.30	0.66	มาก

(ตาราง 16 ต่อ)

ข้อที่	ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความต้องการ
5	รายงานเกี่ยวกับสภาพของครุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ ที่ชำรุดทรุดโทรม ประจำปี	4.32	0.78	มาก
	รวมเฉลี่ย	4.31	0.64	มาก
	<u>ข้อมูลด้านที่ดินและสิ่งก่อสร้าง</u>			
1	จำนวนพื้นที่ของวิทยาลัยครู	3.84	1.03	มาก
2	อัตราส่วนพื้นที่ของวิทยาลัยครูต่อนักศึกษาทั้งหมด	4.00	0.72	มาก
3	อัตราส่วนพื้นที่ที่ใช้ปลูกสร้างอาคารต่อพื้นที่ทั้งหมด	4.16	0.81	มาก
4	รายละเอียดเกี่ยวกับอาคารถาวรที่อยู่ในสภาพใช้ การได้ดี	4.35	0.62	มาก
5	รายละเอียดเกี่ยวกับอาคารถาวรที่อยู่ในสภาพ ชำรุดทรุดโทรม	4.35	0.62	มาก
6	ค่าก่อสร้าง	4.30	0.66	มาก
	รวมเฉลี่ย	4.17	0.76	มาก
	รวมเฉลี่ย	4.24	0.69	มาก

จากตาราง 16 แสดงว่า ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ โดย
 ส่วนรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.69) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า
 ด้านข้อมูลบุคลากร ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการใช้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$,
 S.D. = 0.72) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่ 2 "รายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษาอบรม"

ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.25) ส่วนข้ออื่น ๆ ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการอยู่ในระดับมาก

ด้านข้อมูลงบประมาณ ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการใช้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.78) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่ 1 "รายงานแสดงงบประมาณรายจ่ายประจำปี" ข้อที่ 5 "สถานภาพการเงินในปัจจุบันจำแนกตามหมวดและประเภทของเงิน" ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64-4.54$, S.D. = 0.53-0.24) ส่วนข้ออื่น ๆ ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการอยู่ในระดับมาก

ด้านข้อมูลนักศึกษา ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.34$, S.D. = 0.55) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่ 6 "อัตราการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาจำแนกตามสาขาวิชา" ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.35) ส่วนข้ออื่น ๆ ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการอยู่ในระดับมาก

ด้านข้อมูลครุภัณฑ์ ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$, S.D. = 0.64) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการอยู่ในระดับมากทุกข้อ ($\bar{X} = 4.41-4.24$, S.D. = 0.78-0.53)

ด้านข้อมูลที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.76) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการอยู่ในระดับมากทุกข้อ ($\bar{X} = 4.35-3.84$, S.D. = 1.03-0.62)

ตาราง 17 ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศของอาจารย์ในกรมการฝึกหัดครู จำแนกเป็น
รายด้าน

(N = 298)

ด้านที่	ข้อมูลและสารสนเทศ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความต้องการ
1	ด้านข้อมูลบุคลากร	3.57	0.97	มาก
2	ด้านข้อมูลงบประมาณ	3.89	0.87	มาก
3	ด้านข้อมูลนักศึกษา	3.44	1.01	ปานกลาง
4	ด้านข้อมูลครุภัณฑ์	3.60	0.90	มาก
5	ด้านข้อมูลที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	3.49	0.88	ปานกลาง
	รวมเฉลี่ย	3.51	0.98	มาก

จากตาราง 17 แสดงว่า อาจารย์มีความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศในด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.51$, S.D. = 0.98) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อาจารย์มีความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านครุภัณฑ์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.89-3.57$, S.D. = 0.97-0.87) ส่วนข้อมูลด้านนักศึกษาและข้อมูลด้านที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.49-3.44$, S.D. = 1.01-0.88)

ตาราง 18 ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศของอาจารย์ในกรมการฝึกหัดครู จำแนกเป็น รายข้อ

(N = 298)

ข้อที่	ข้อมูลและสารสนเทศ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความต้องการ
	<u>ด้านข้อมูลบุคลากร</u>			
1	รายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของบุคลากร			
	1.1 ประเภทข้าราชการ	3.59	0.97	มาก
	1.2 ชื่อตำแหน่งปัจจุบัน	3.63	0.97	มาก
	1.3 วุฒิต่างการศึกษาทุกระดับ	3.68	0.93	มาก
	1.4 สถานภาพการเป็นข้าราชการ	3.48	1.04	ปานกลาง
	1.5 สถานภาพการช่วยราชการ	3.37	0.97	ปานกลาง
2	รายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษาอบรม	3.94	0.73	มาก
3	รายละเอียดเกี่ยวกับตำแหน่งทางการบริหาร ..	3.68	0.84	มาก
4	รายละเอียดเกี่ยวกับตำแหน่งทางวิชาการ	3.87	0.77	มาก
5	รายละเอียดเกี่ยวกับการได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์	3.41	1.02	ปานกลาง
6	จำนวนบุคลากรที่ลาศึกษาต่อจำแนกตามหน่วยงาน	3.40	0.91	ปานกลาง
7	จำนวนบุคลากรที่จะปลดเกษียณอายุในแต่ละปี ..	3.25	1.13	ปานกลาง
	รวมเฉลี่ย	3.57	0.97	มาก

(ตาราง 18 ต่อ)

ข้อที่	ข้อมูลและสารสนเทศ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความต้องการ
<u>ด้านข้อมูลงบประมาณ</u>				
1	จำนวนเงินงบประมาณที่ได้รับแยกตามหมวด ...	3.88	0.89	มาก
2	อัตราส่วนค่าใช้จ่ายที่รัฐจัดสรรให้จำแนกตามงบลงทุนดำเนินการ	3.87	0.86	มาก
3	ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปีของนักศึกษาจำแนกตามสาขาวิชาเอก	3.89	0.88	มาก
4	สถานภาพการเงินในปัจจุบัน จำแนกตามหมวดและประเภทของเงิน	3.90	0.86	มาก
5	จำนวนเงินนอกงบประมาณที่ได้รับ	3.89	0.85	มาก
	รวมเฉลี่ย	3.89	0.87	มาก
<u>ด้านข้อมูลนักศึกษา</u>				
1	จำนวนนักศึกษาแยกเพศเป็นรายโปรแกรมวิชา	3.72	0.86	มาก
2	ชื่อ-สกุลนักศึกษา	3.37	1.08	ปานกลาง
3	สัญชาติ เชื้อชาติ	3.05	1.07	ปานกลาง
4	สถานที่เกิด	2.98	1.12	ปานกลาง
5	จำนวนนักศึกษาที่สอบได้	3.49	0.86	ปานกลาง
6	จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม	3.50	0.83	มาก
7	อัตราส่วนจำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ 1 คน ...	3.66	0.90	มาก
8	อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาจำแนกตามระดับสาขาวิชา	3.63	0.85	มาก

(ตาราง 18 ต่อ)

ข้อที่	ข้อมูลและสารสนเทศ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความต้องการ
9	จำนวนหน่วยกิตสะสม	3.51	0.96	มาก
10	อัตราการเลื่อนขั้นของนักศึกษาจำแนกตาม สาขาวิชา	3.40	1.00	ปานกลาง
11	อัตราการออกกลางคันจำแนกตามสาขาวิชา ...	3.53	1.03	มาก
	รวมเฉลี่ย	3.44	1.01	ปานกลาง
<u>ด้านข้อมูลครุภัณฑ์</u>				
1	จำนวนหนังสือในห้องสมุด	3.95	0.83	มาก
2	จำนวนอาคารเรียน	3.58	0.84	มาก
3	จำนวนห้องเรียน	3.65	0.81	มาก
4	จำนวนโต๊ะนักศึกษา	3.60	0.86	มาก
5	จำนวนครุภัณฑ์สำนักงาน	3.60	0.97	มาก
6	ครุภัณฑ์ ยานพาหนะ และขนส่ง	3.61	0.81	มาก
7	ครุภัณฑ์ การก่อสร้าง	3.45	0.87	ปานกลาง
8	ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์	3.60	0.95	มาก
9	ครุภัณฑ์กีฬา	3.48	0.94	ปานกลาง
10	ครุภัณฑ์ดนตรี	3.49	0.98	ปานกลาง
	รวมเฉลี่ย	3.60	0.90	มาก

(ตาราง 18 ต่อ)

ข้อที่	ข้อมูลและสารสนเทศ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความต้องการ
	<u>ด้านข้อมูลที่ดินและสิ่งก่อสร้าง</u>			
1	อัตราส่วนพื้นที่ของวิทยาลัยครูต่อนักศึกษา ทั้งหมด	3.42	0.83	ปานกลาง
2	อัตราส่วนพื้นที่ที่ใช้ปลูกสร้างอาคารต่อพื้นที่ ทั้งหมด	3.44	0.79	ปานกลาง
3	อัตราส่วนพื้นที่ที่ใช้เพื่อการสัญจรหรือนักผ่อน หย่อนใจต่อพื้นที่ทั้งหมด	3.46	0.84	ปานกลาง
4	จำนวนพื้นที่ของวิทยาลัยครู	3.41	0.80	ปานกลาง
5	ค่าก่อสร้างอาคาร	3.51	0.80	มาก
6	ผลรวมของพื้นที่อาคารทั้งหมด/พื้นที่วิทยาลัย ...	3.39	0.73	ปานกลาง
7	พื้นที่อาคารถาวรที่อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี	3.60	0.79	มาก
8	พื้นที่อาคารถาวรที่อยู่ในสภาพชำรุดทรุดโทรม ..	3.54	0.95	มาก
9	พื้นที่ห้องปฏิบัติการแต่ละประเภท	3.63	0.90	มาก
	รวมเฉลี่ย	3.49	0.83	ปานกลาง
	รวมเฉลี่ย	3.51	0.98	มาก

จากตาราง 18 แสดงว่า อาจารย์ในกรมการฝึกหัดครูโดยส่วนรวมมีความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.51$, S.D. = 0.98) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านและรายข้อ พบว่า

ด้านข้อมูลบุคลากร อาจารย์โดยส่วนรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.57$, S.D. = 0.97) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความต้องการที่อยู่ในระดับมาก คือ ข้อที่ 1.1 "ประเภทข้าราชการ" ข้อที่ 1.2 "ชื่อตำแหน่งปัจจุบัน" ข้อที่ 1.3 "วุฒิทางการศึกษาทุกระดับ" ข้อที่ 2 "รายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษาอบรม" ข้อที่ 3 "รายละเอียดเกี่ยวกับตำแหน่งทางการบริหาร" ข้อที่ 4 "รายละเอียดเกี่ยวกับตำแหน่งทางวิชาการ" ($\bar{X} = 3.94-3.59$, S.D. = 0.97-0.73) ส่วนข้ออื่น ๆ ความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.48-3.25$, S.D. = 1.13-0.91)

ด้านข้อมูลงบประมาณ อาจารย์โดยส่วนรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.89$, S.D. = 0.87) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อาจารย์มีความต้องการใช้อยู่ในระดับมากทุกข้อ ($\bar{X} = 3.90-3.87$, S.D. = 0.89-0.85)

ด้านข้อมูลนักศึกษา อาจารย์โดยส่วนรวมมีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.44$, S.D. = 1.01) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความต้องการที่อยู่ในระดับมาก คือ ข้อที่ 1 "จำนวนนักศึกษาแยกเพศเป็นรายโปรแกรมวิชา" ข้อที่ 6 "จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม" ข้อที่ 7 "อัตราส่วนจำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ 1 คน" ข้อที่ 8 "อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาจำแนกตามระดับสาขาวิชา" ข้อที่ 9 "จำนวนหน่วยกิตสะสม" ข้อที่ 11 "อัตราการออกกลางคันจำแนกตามระดับสาขาวิชา" ($\bar{X} = 3.72-3.50$, S.D. = 1.03-0.83)

ด้านข้อมูลครุภัณฑ์ อาจารย์โดยส่วนรวมมีความต้องการใช้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.60$, S.D. = 0.90) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความต้องการที่อยู่ในระดับมาก คือ ข้อที่ 1 "จำนวนหนังสือในห้องสมุด" ข้อที่ 2 "จำนวนอาคารเรียน" ข้อที่ 3 "จำนวนห้องเรียน" ข้อที่ 4 "จำนวนโต๊ะนักศึกษา" ข้อที่ 5 "จำนวนครุภัณฑ์สำนักงาน" ข้อที่ 6 "ครุภัณฑ์ ยานพาหนะและขนส่ง" ข้อที่ 8 "ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์" ($\bar{X} = 3.95-3.58$, S.D. = 0.97-0.81) ส่วนข้ออื่น ๆ ความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.49-3.45$, S.D. = 0.98-0.87)

ด้านข้อมูลที่ดินและสิ่งก่อสร้าง อาจารย์โดยส่วนรวมมีความต้องการใช้อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.49$, S.D. = 0.83) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความต้องการที่อยู่ในระดับมาก คือ ข้อที่ 5 "ค่าก่อสร้างอาคาร" ข้อที่ 7 "พื้นที่อาคารถาวรที่อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี" ข้อที่ 8 "พื้นที่อาคารถาวรที่อยู่ในสภาพชำรุดทรุดโทรม" ข้อที่ 9 "พื้นที่ห้องปฏิบัติการแต่ละประเภท" ($\bar{X} = 3.63-3.51$, S.D. = 0.95-0.79) ส่วนข้ออื่น ๆ อาจารย์มีความต้องการใช้อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.46-3.39$, S.D. = 0.84-0.79)

ตอนที่ 5 เป็นการเสนอความถี่ของข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับความต้องการใช้ข้อมูล และสารสนเทศในการฝึกหัดครู

จากข้อคำถามปลายเปิด ผู้วิจัยได้สรุปข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับความต้องการใช้สารสนเทศที่สอดคล้องกันและเรียงลำดับความถี่ของข้อเสนอแนะ ตามความต้องการของผู้บริหารระดับสูงในกรมการฝึกหัดครู ด้านข้อมูลบุคลากร ด้านข้อมูลงบประมาณ ด้านข้อมูลนักศึกษา ด้านข้อมูลครูฝึก ด้านข้อมูลที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ดังแสดงไว้ในตาราง 19

ตาราง 19 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศของผู้บริหารระดับสูง
ในกรมการฝึกหัดครู

(N = 37)

ลำดับที่	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	ความถี่ของผู้ตอบ
	<u>ความต้องการใช้ข้อมูลด้านบุคลากร</u>	
1	ความสามารถพิเศษ (เฉพาะตัว)	4
2	แผนอัตรากำลังในอนาคต	3
2	ประวัติการทำงาน	3
3	สถานที่รับเข้าศึกษาต่อและฝึกอบรมบุคลากรระยะสั้น	2
4	เครื่องราชอิสริยาภรณ์	1
4	ข้อมูลการลา	1
	<u>ความต้องการใช้ข้อมูลงบประมาณ</u>	
1	ยอดรายจ่ายของหน่วยงานต่าง ๆ ในกรมและวิทยาลัยครูแยกตามงาน	2
1	รายงานการควบคุมการจ่ายเงินแต่ละชนิด	2
2	นโยบายการใช้เงินงบประมาณของสภาการฝึกหัดครู	1
2	สถิติงบประมาณย้อนหลัง 5 ปี	1
2	ข้อมูลงบประมาณแผ่นดิน เปรียบเทียบกับเงินนอกงบประมาณ	1
	<u>ความต้องการใช้ข้อมูลด้านนักศึกษา</u>	
1	อัตราส่วนของนักศึกษาที่ทำงานราชการกับผู้ที่ทำงานอิสระและมีได้เป็นไปตามโปรแกรมวิชาที่ศึกษา	3
2	แรงงานที่คาดว่าจะจำเป็นต้องใช้ในอนาคต	1
2	ทะเบียนการเรียนของนักศึกษา	1
2	จำนวนนักศึกษาที่จะรับในระยะ 3 - 5 ปี	1
2	ค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักศึกษา	1

(ตาราง 19 ต่อ)

ลำดับที่	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	ความถี่ของผู้ตอบ
	<u>ความต้องการใช้ข้อมูลครุภัณฑ์</u>	
1	วัสดุ-ครุภัณฑ์ ของแต่ละกองและวิทยาลัยครู	1
1	แนวโน้มที่จะจัดสรรให้แต่ละกองและวิทยาลัยครู	1
1	รายงานครุภัณฑ์ที่มีได้ใช้	1
1	ความต้องการครุภัณฑ์ที่จะใช้	1
	<u>ความเป็นไปได้ด้านที่ดินและสิ่งก่อสร้าง</u>	
1	การกำหนดแผนการเสนอราคาพิเศษต่าง ๆ ของกรม	1
1	ความเติบโตและการใช้ที่ดินในอนาคต	1
1	เกณฑ์มาตรฐานของที่ดินต่อนักศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น ที่นีก่อน ห้องเรียน ฯลฯ	1

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดระบบสารสนเทศ ด้านเทคนิค ด้านการปฏิบัติงาน ด้านเวลา และด้านการเงิน ศึกษาสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ในกรมการฝึกหัดครู ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการเก็บรักษาข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล และด้านการนำเสนอข้อมูล ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศ ศึกษาความต้องการระบบสารสนเทศ เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่เป็นผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ และผู้บริหารระดับสูง หัวหน้าฝ่าย อาจารย์ กรมการฝึกหัดครู ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 373 คน การสุ่มกลุ่มตัวอย่างผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ ใช้วิธีการสุ่มอย่างเจาะจงเฉพาะผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด จำนวน 10 คน ผู้บริหารระดับสูง ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 40 คน หัวหน้าฝ่าย ใช้วิธีการสุ่มอย่างเจาะจงเฉพาะผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับข้อมูลและสารสนเทศ จำนวน 10 คน ส่วนอาจารย์ ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน จำนวน 313 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ข้อมูลจากเอกสาร ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)
2. ข้อมูลจากแบบสอบถาม ใช้การวิเคราะห์โดยหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศของผู้บริหารระดับสูง ที่มีความต้องการสอดคล้องกัน ใช้การวิเคราะห์โดยหาความถี่

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ในการวิจัยสรุปผลตามลำดับได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร

1.1 โครงสร้างการบริหารของกรมการฝึกหัดครู ผลจากการวิเคราะห์ พบว่า มีการแบ่งส่วนราชการตามพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการกรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2522 และเพิ่มเติมตามพระราชบัญญัติวิทยาลัยครู (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2527 มีหน่วยงานระดับกอง 8 กอง และมีการมอบหมายอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบเป็นสัดส่วนตามลำดับดังนี้ คือ

1.1.1 สำนักงานเลขาธิการกรม มีหน่วยงานระดับรองที่อยู่ภายใต้การบังคับบัญชา ได้แก่ ฝ่ายธุรการ ฝ่ายประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ ฝ่ายช่วยอำนวยความสะดวกงาน ฝ่ายกิจการพิเศษ หน่วยงานดังกล่าวปฏิบัติงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายดังนี้ คือ งานสารบรรณ งานประชาสัมพันธ์ งานบริหารทั่วไป

1.1.2 กองการเจ้าหน้าที่ มีหน่วยงานระดับรองที่อยู่ภายใต้การบังคับบัญชา ได้แก่ ฝ่ายอัตรากำลังและระบบงาน ฝ่ายสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง ฝ่ายพัฒนาบุคลากร ฝ่ายวินัยและนิติกร ฝ่ายทะเบียนประวัติ หน่วยงานดังกล่าวปฏิบัติงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายดังนี้ คือ งานธุรการ งานแผนอัตรากำลังและระบบงาน งานตำแหน่งทางวิชาการ งานสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง งานทะเบียนประวัติ งานบัญชีถือจ่าย และบำเหน็จความชอบ

1.1.3 กองคลัง มีหน่วยงานระดับรองที่อยู่ภายใต้การบังคับบัญชา ได้แก่ ฝ่ายการเงิน ฝ่ายบัญชี ฝ่ายพัสดุ ฝ่ายตรวจและนำการเงิน หน่วยงานดังกล่าวปฏิบัติงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายดังนี้ คือ งานธุรการ งานรับจ่ายเงิน การบัญชีพัสดุ งานจัดทำฎีกา งานบัญชี งานตรวจอนุมัติงานงบประมาณ งานจัดหา งานควบคุมพัสดุ

1.1.4 กองแผนงาน มีหน่วยงานระดับรองที่อยู่ภายใต้การบังคับบัญชา ได้แก่ ฝ่ายแผนงานและงบประมาณ ฝ่ายสถิติวิจัยและประเมินผล ฝ่ายวิเทศสัมพันธ์ หน่วยงานดังกล่าวปฏิบัติงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายดังนี้ คือ งานธุรการ งานแผนงาน งานวิเคราะห์งบประมาณ งานติดตามและประสานงาน งานสถิติข้อมูล งานวิจัยและประเมินผล งานความร่วมมือต่างประเทศ งานทุนและสารนิเทศ

1.1.5 กองการฝึกหัดครู มีหน่วยงานระดับรองที่อยู่ภายใต้การบังคับบัญชา ได้แก่ ฝ่ายบริหารวิทยาลัย ฝ่ายนักเรียนนักศึกษา ฝ่ายสภากการฝึกหัดครู หน่วยงานดังกล่าวปฏิบัติงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายดังนี้ คือ งานธุรการ งานบริหารวิทยาลัย งานวัดผลการศึกษา งานกิจการนักศึกษาและประสานงานสภากการฝึกหัดครู

1.1.6 กองส่งเสริมวิทยฐานะครู มีหน่วยงานระดับรองที่อยู่ภายใต้การบังคับบัญชา ได้แก่ ฝ่ายส่งเสริมวิทยฐานะครู ศูนย์การศึกษาสำหรับครูทางวิทยุไปรษณีย์ ฝ่ายทะเบียนการศึกษา ฝ่ายมาตรฐาน หน่วยงานดังกล่าวปฏิบัติงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายดังนี้ คือ งานธุรการ งานการสอบวิชาชุดครู งานข้อมูลสารสนเทศ งานทะเบียนการศึกษา งานมาตรฐานวิชาการ งานมาตรฐานวิชาชีพครู

1.1.7 กองพัฒนาอาคารสถานที่ มีหน่วยงานระดับรองที่อยู่ภายใต้การบังคับบัญชา ได้แก่ ฝ่ายสถาปัตยกรรม ฝ่ายวิศวกรรม ฝ่ายควบคุมการก่อสร้าง หน่วยงานดังกล่าวปฏิบัติงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายดังนี้ คือ งานธุรการ งานสถาปัตย์ งานวิศวกรรม งานควบคุมการก่อสร้าง งานประมาณราคา งานสำรวจ งานเขียนแบบ

1.1.8 หน่วยศึกษานิเทศก์ มีหน่วยงานระดับรองที่อยู่ภายใต้การบังคับบัญชา ได้แก่ สำนักงานหน่วยศึกษานิเทศก์ ภาคพัฒนามาตรฐานการบริหารวิทยาลัยครู ภาคพัฒนาหลักสูตรการฝึกหัดครู ภาคพัฒนางานวิจัยการฝึกหัดครู ภาคพัฒนามาตรฐานบุคลากร ภาคพัฒนามาตรฐานทาง

นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ภาคพัฒนาตำราและเอกสารทางวิชาการ ภาคพัฒนามาตรฐาน การดำเนินงานวัฒนธรรม ภาคพัฒนามาตรฐานการดำเนินงานบริการชุมชน

1.1.9 วิทยาลัยครู เป็นหน่วยงานที่มีฐานะเทียบเท่ากอง มีจำนวน 36 แห่ง ทำหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาในสาขาวิชาการต่าง ๆ ตามความต้องการของท้องถิ่น และผลิตครู ถึงระดับปริญญาตรี การแบ่งส่วนราชการภายในวิทยาลัยครูมีดังนี้ คือ

- 1.1.9.1 สำนักงานอธิการ แบ่งออกเป็น 11 ฝ่าย
- 1.1.9.2 คณะวิชาครุศาสตร์ มี 8 ภาควิชา
- 1.1.9.3 คณะวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มี 9 ภาควิชา
- 1.1.9.4 คณะวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มี 11 ภาควิชา
- 1.1.9.5 คณะวิชาวิทยาการจัดการ มี 5 ภาควิชา
- 1.1.9.6 คณะวิชาเกษตรและอุตสาหกรรม มี 3 ภาควิชา
- 1.1.9.7 คณะวิชาอุตสาหกรรมศึกษา มี 6 ภาควิชา
- 1.1.9.8 สำนักส่งเสริมวิชาการ แบ่งเป็น 6 ฝ่าย
- 1.1.9.9 สำนักกิจการนักศึกษา แบ่งเป็น 6 ฝ่าย
- 1.1.9.10 สำนักวางแผนและพัฒนา แบ่งเป็น 3 ฝ่าย
- 1.1.9.11 ศูนย์วิจัยและบริการการศึกษา แบ่งเป็น 5 ฝ่าย
- 1.1.9.12 ศูนย์ศิลปและวัฒนธรรม แบ่งเป็น 5 ฝ่าย

การดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการศึกษา วิทยาลัยครูดำเนินการตามความเห็นชอบของ สภาการฝึกหัดครู โดยกรมการฝึกหัดครูทำหน้าที่เกี่ยวกับการดำเนินงานของสภาการฝึกหัดครู ตลอดจน ส่งเสริมสนับสนุนและประสานงาน

ความสัมพันธ์ของโครงสร้างการบริหารกรมการฝึกหัดครูกับระบบสารสนเทศ พบว่า การบริหารสารสนเทศมีกองส่งเสริมวิทยฐานะครูเป็นผู้รับผิดชอบการจัดระบบสารสนเทศ โดย ดำเนินการรวบรวมข้อมูลทั่วไปของกรม รวบรวมข้อมูลผู้ประกอบวิชาชีพครู ประมวลผล ให้บริการ และพัฒนาบุคลากรด้านสารสนเทศ ส่วนบุคคลที่ดำเนินการจัดระบบสารสนเทศ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ ในงานสารสนเทศ ข้อมูลที่จัดเก็บไว้ในระบบคลังข้อมูลและประมวลผลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

ได้แก่ ข้อมูลด้านบุคลากร ข้อมูลด้านนักศึกษา ข้อมูลดังกล่าวมีการพัฒนาและปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพของกรมการฝึกหัดครู และมีการนำมาประมวลผลเป็นสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง การดำเนินงานเกี่ยวกับข้อมูลของหน่วยงานในระดับกองและวิทยาลัยครูพบว่า มีการจัดเก็บข้อมูลกระจายไปตามงานต่าง ๆ เช่น งานการเจ้าหน้าที่ งานการเงินและบัญชี งานทะเบียนสถิติ งานอาคารสถานที่-ยานพาหนะ งานพัสดุ

1.2 ประเภทและชนิดของข้อมูล จากการวิเคราะห์แบบเก็บรวบรวมข้อมูลของกรมการฝึกหัดครู พบว่า ข้อมูลพื้นฐานที่ใช้เพื่อการบริหารมีการจัดเก็บจำแนกตามชนิดข้อมูลดังนี้

- 1.2.1 ข้อมูลด้านบุคลากร
- 1.2.2 ข้อมูลด้านงบประมาณ
- 1.2.3 ข้อมูลด้านนักศึกษา
- 1.2.4 ข้อมูลด้านครุภัณฑ์
- 1.2.5 ข้อมูลด้านที่ดินและสิ่งก่อสร้าง

สภาพการจัดเก็บรวบรวมและสะสมข้อมูลของกรมการฝึกหัดครู พบว่า แบบเก็บข้อมูลที่ใช้มีทั้งแบบที่กำหนดขึ้นตามแบบของทางราชการและแบบที่หน่วยงานกำหนดขึ้นใช้เอง สภาพการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลคล้ายกับหน่วยงานการศึกษาอื่น ๆ คือ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามสถิติการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ได้แก่ แบบรายงานการศึกษา (รศ.) และแบบรายงานครู (รค.) ข้อมูลที่ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบ ได้แก่ ข้อมูลด้านบุคลากร ด้านการจัดการศึกษา ด้านงบประมาณ ด้านอาคารสถานที่และวัสดุครุภัณฑ์ และประมวลผลด้วยมือ

1.3 ระบบคอมพิวเตอร์ จากการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า กรมการฝึกหัดครูมีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลและประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้เทอร์มินอลเชื่อมโยกับศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 1 เครื่อง หน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศและประมวลผลโดยใช้คอมพิวเตอร์ดังกล่าว คือ กองส่งเสริมวิทยฐานะครู ชนิดของข้อมูลที่จัดเก็บได้แก่ ข้อมูลด้านบุคลากร ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างการพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพของกรมการฝึกหัดครู

ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ของศูนย์สารสนเทศ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดเมนเฟรม มีหน่วยประมวลผลกลางซึ่งใช้ระบบเซ็นทรัล โนเชสซึ่ง คอมไพล์ แบบ 4 ไบต์ต่อเวิร์ด ส่วน

ความจำหลักเป็นระบบเซมิคอนดักเตอร์ มีความจุตั้งแต่ 524 กิโลเวิร์ด หรือ 2 เมกกะไบต์ หน่วยความจำสำรองมีความจุ 564 เมกกะไบต์ต่อไดรฟ์ อุปกรณ์นำเข้ามีทั้งเทอร์มินอล เครื่องอ่านบัตร เครื่องเจาะบัตร เครื่องอ่านและบันทึกเทป เครื่องพิมพ์ 3 แบบ คือ แบบใช้พิมพ์ข้อความที่ปรากฏบนจอภาพ สามารถสั่งพิมพ์งานโดยการต่อเข้ากับเทอร์มินอล แบบที่ใช้เป็นแบบแบนด์ การเรียกใช้ข้อมูลและสารสนเทศสามารถเรียกใช้ข้อมูลและสารสนเทศได้ 2 วิธี คือ จอเทอร์มินอลและพิมพ์รายงาน

ลักษณะการใช้บริการคอมพิวเตอร์ พบว่า ใช้ในการเพิ่มข้อมูลและแก้ไขข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ สำหรับงานที่พัฒนา ได้แก่ งาน จ.18 งานบุคลากร ในส่วนของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการใช้บริการเวลาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ค่าวัสดุและอุปกรณ์ กระทรวงศึกษาธิการออกค่าใช้จ่ายให้ทั้งหมด กรมการฝึกหัดครูไม่ต้องใช้เงินจำนวนมากในการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

2.1 ความเป็นไปได้ในการจัดระบบสารสนเทศด้านเทคนิค ด้านการปฏิบัติงาน ด้านเวลา และด้านการเงิน ตามความคิดเห็นของผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ พบว่า

2.1.1 ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค อุปกรณ์ที่จะนำมาใช้กับระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู เป็นระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดเมนเฟรม ผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศโดยส่วนรวมเห็นว่า ชัดความสามารถของระบบเครื่องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่เพียงพอที่จะนำมาใช้กับระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู ยกเว้นส่วนความจำหลักซึ่งมีความจุ 4 เมกกะไบต์ หน่วยความจำสำรอง และช่องทางเวิร์กที่บริษัทผู้ขายเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มาพร้อมกับฮาร์ดแวร์ ชัดความสามารถยังไม่เพียงพอ

2.1.2 ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงาน ผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศโดยส่วนรวมเห็นว่า ความเหมาะสมที่อยู่ในระดับมากที่สุด คือ กรมการฝึกหัดครูควรมีการดำเนินการร่วมกันทุกหน่วยงานเพื่อปรับปรุงระบบสารสนเทศให้สอดคล้องสัมพันธ์กัน โดยมอบหมายให้หน่วยงานสารสนเทศโดยเฉพาะเพื่อทำหน้าที่เก็บรักษาข้อมูล กำหนดและจำแนกชนิดของข้อมูลให้ชัดเจนและเป็นระบบเดียวกัน ทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าจะเป็น ความเชื่อถือได้ของข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหาร

2.1.3 ความเป็นไปได้ด้านเวลา ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดระบบสารสนเทศต่อหนึ่งระบบงาน ผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศโดยส่วนรวมเห็นว่า เหมาะสม คือ การจัดทำข้อเสนอเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศใช้เวลา 2 เดือน การวิเคราะห์ความคุ้มค่าใช้เวลา 2 สัปดาห์ การจัดทำรายงานจากการดำเนินการใช้เวลา 1 เดือน การเสนอแผนจัดระบบสารสนเทศใช้เวลา 1 สัปดาห์ การกำหนดความต้องการและวางระบบสารสนเทศใช้เวลา 1 เดือน 15 วัน การออกแบบแฟ้มข้อมูลและคลังข้อมูลใช้เวลา 2 เดือน การพัฒนาโปรแกรมคำสั่งใช้เวลา 4 เดือน การปรับใช้ระบบสารสนเทศใช้เวลา 2 เดือน และมีความคิดเห็นอื่น ๆ คือ ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของงานและปัญหาของระบบที่พัฒนาขึ้น สำหรับระยะเวลาที่ผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศเห็นว่ายังไม่เหมาะสม คือ การศึกษาระบบปัจจุบันใช้เวลา 2 เดือน และมีความคิดเห็นอื่น ๆ คือ การศึกษาระบบปัจจุบันขึ้นอยู่กับปริมาณงานแต่ละระบบงานและบุคลากร ถ้าเป็นระบบงานเล็ก ๆ อาจใช้เวลา 2 เดือนได้ ถ้าเป็นระบบใหญ่ต้องให้เวลามากกว่านี้ การวางแผนการพัฒนาระบบสารสนเทศเบื้องต้นใช้เวลา 2 เดือน การออกแบบรายงานและเอกสารใช้เวลา 2 สัปดาห์

2.1.4 ความเป็นไปได้ด้านการเงิน เงินลงทุนที่ใช้ในการดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู ศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์รวมทั้งออกค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการให้บริการเวลาเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมด กรมการฝึกหัดครูไม่ต้องใช้เงินในการลงทุนครั้งแรก เพื่อการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบสารสนเทศแต่อย่างใด ผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศพิจารณาความคุ้มค่าของการลงทุนแล้ว โดยส่วนรวมมีความเห็นว่าคุ้มค่า เพราะช่วยลดอัตราการเพิ่มของบุคลากร ผู้ปฏิบัติงานสารสนเทศได้รับความสะดวกรวดเร็ว มีระบบสารสนเทศเป็นระบบเดียวกันสามารถใช้ร่วมกันได้ทุกหน่วยงาน ผู้บริหารเรียกใช้ได้รวดเร็วถูกต้องและเชื่อถือได้

2.2 สภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ในกรมการฝึกหัดครู พบว่า

2.2.1 ผู้บริหารระดับสูงโดยส่วนรวมมีความเห็นว่า แต่ละหน่วยงานภายในกรมการฝึกหัดครูเก็บข้อมูลและสารสนเทศเพื่อใช้ในการบริหารเอง และได้เคยสอบถามความต้องการจากหน่วยงานจัดระบบสารสนเทศ ในเรื่องการจัดกระทำข้อมูลและสารสนเทศผู้บริหารทราบเป็นบางเรื่อง ในด้านวัตถุประสงค์ของการจัดระบบสารสนเทศใช้เพื่อประกอบการตัดสินใจเป็นการเฉพาะกิจเป็นลำดับที่ 1 รองลงมา คือ ใช้กำหนดนโยบาย ใช้ควบคุมและประเมินผล

ในด้านการบริหาร ผู้บริหารระดับสูงได้รับข้อมูลด้านบุคลากรมากเป็นลำดับที่ 1 รองลงมา คือ งบประมาณ นักศึกษา ครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง

2.2.2 หัวหน้าฝ่ายโดยส่วนรวมมีความเห็นว่า ได้ตัดสินใจปฏิบัติงานโดยใช้ข้อมูลและสารสนเทศเป็นส่วนมาก การจัดระบบสารสนเทศมีองค์การที่รับผิดชอบโดยเฉพาะ ศูนย์ข้อมูลที่อาศัยเพียงการจัดหมวดหมู่เป็นแฟ้มเอกสารไม่สามารถเอื้ออำนวยการบริหารได้ การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ใช้ในการบริหารเก็บทุกระยะ และคำนึงถึงข้อมูลเกี่ยวกับการบริหาร ในด้านบุคลากรเป็นผู้มีความรู้เฉพาะ และได้รับการฝึกอบรมอย่างดี ใช้ประสบการณ์ตัวเอง และปฏิบัติตามคู่มือ ในด้านงบประมาณไม่เพียงพอ ระบบสารสนเทศที่ควรได้รับการพัฒนามากที่สุด คือ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล รองลงมา คือ การเก็บรักษาข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล

2.2.2.1 สภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล หัวหน้าฝ่ายโดยส่วนรวมเห็นว่าการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด คือ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานภายในกรมการฝึกหัดครู ส่วนการปฏิบัติที่อยู่ในระดับมาก คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลมีการตรวจสอบในเรื่องความเป็นปัจจุบัน ความถูกต้อง ความเที่ยงตรง มีการกำหนดแบบกรอกตามประเภทของข้อมูลที่ต้องการและตามความจำเป็นในการบริหาร

2.2.2.2 สภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ ด้านการเก็บรักษาข้อมูล หัวหน้าฝ่ายโดยส่วนรวมเห็นว่าการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย คือ หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลมีการกำหนดรหัสข้อมูลขึ้นใช้ ส่วนการปฏิบัติที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ การเก็บรักษาข้อมูลแยกสรุปเป็นระบบเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง มีการจำแนกข้อมูลตามหมวดหมู่ชนิดของข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูลเก็บในรูปของแฟ้มข้อมูลและในอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพียงบางส่วน

2.2.2.3 สภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ ด้านการประมวลผลข้อมูล หัวหน้าฝ่ายโดยส่วนรวมเห็นว่าการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง คือ มีการเตรียมรายงานเพื่อใช้ในการบริหาร มีการจัดเตรียมสารสนเทศเพื่อแสดงถึงทรัพยากรทางการบริหาร ส่วนการปฏิบัติที่อยู่ในระดับน้อย คือ การประมวลผลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ของศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ และประมวลผลโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน

2.2.2.4 สภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ ด้านการนำเสนอ

ข้อมูล หัวหน้าฝ่ายโดยส่วนรวมเห็นว่า การปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง คือ มีการประมวลผลข้อมูลตามคำขอเป็นการเฉพาะกิจ และเสนอข้อมูลเป็นเอกสาร สถิติ แผนภูมิ กราฟ รายงาน

2.3 ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศในการฝึกหัดครู ปรากฏผลดังนี้

2.3.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศ หัวหน้าฝ่ายโดยส่วนรวมเห็นว่า ปัญหาที่อยู่ในระดับมากที่สุด คือ เกิดจากการไม่ได้รับความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ส่วนปัญหาที่อยู่ในระดับมาก คือ แหล่งข้อมูลไม่ได้เก็บข้อมูลบางชนิดที่จำเป็นทำให้ไม่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน ไม่มีการจำแนกหมวดหมู่ตามชนิดและประเภทของข้อมูล ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลไม่แน่นอนทำให้ต้องเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันซ้ำซ้อนกัน การกระจายกระจายของข้อมูลในด้านบุคลากร กรมการฝึกหัดครูขาดบุคลากรที่เชี่ยวชาญเฉพาะ ตั้งแต่การเก็บรวบรวมข้อมูลจนกระทั่งผลิตสารสนเทศ บุคลากรที่ทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศมีความรู้ไม่เพียงพอ ในด้านงบประมาณขาดงบประมาณสนับสนุน ในด้านวัสดุอุปกรณ์เกิดจากความไม่พร้อมของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรักษาข้อมูล และไม่มีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาช่วยจัดระบบสารสนเทศ

2.3.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศ อาจารย์โดยส่วนรวมเห็นว่า ปัญหาที่อยู่ในระดับมากที่สุด คือ ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ ข้อมูลที่ได้รับมีน้อย ผู้ให้ข้อมูลส่งข้อมูลไม่ทันตามเวลา วัสดุอุปกรณ์ไม่เพียงพอ หน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดเก็บรวบรวมข้อมูลอยู่ไกล ไม่สะดวกในการเรียกใช้และไม่มีการรวบรวมข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้

2.4 ความต้องการระบบสารสนเทศในการฝึกหัดครู ปรากฏผลดังนี้

2.4.1 ผู้บริหารระดับสูงของกรมการฝึกหัดครู มีความต้องการใช้ข้อมูลที่อยู่ในระดับมากที่สุด คือ ข้อมูลด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านนักศึกษา ด้านครุภัณฑ์ ด้านที่ดินและสิ่งก่อสร้าง รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลบุคลากร ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการใช้ข้อมูลในระดับมากที่สุด คือ รายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษาอบรม ส่วนความต้องการที่อยู่ในระดับมาก คือ รายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัว ตำแหน่งทางการบริหาร ตำแหน่งทางวิชาการ จำนวนบุคลากรที่จะปลดเกษียณอายุ

รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลงบประมาณ ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการให้อยู่ในระดับมากที่สุด คือ รายงานแสดงงบประมาณรายจ่ายประจำปี สถานภาพการเงินในปัจจุบัน

รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลนักศึกษา ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการให้อยู่ในระดับมาก คือ อัตราการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการออกกลางคัน อัตราการคงอยู่ อัตราส่วนจำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ 1 คน

รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลครุภัณฑ์ ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการให้อยู่ในระดับมาก คือ จำนวนครุภัณฑ์ ยอดคงเหลือ และสภาพครุภัณฑ์

รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการให้อยู่ในระดับมาก คือ อาคารถาวรที่อยู่ในสภาพใช้การได้ดีหรือชำรุด อัตราส่วนพื้นที่ของวิทยาลัยครูที่ใช้ปลูกสร้างอาคาร และค่าก่อสร้างอาคาร

2.4.2 หัวหน้าฝ่ายโดยส่วนรวม มีความต้องการใช้ข้อมูลอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ข้อมูลด้านบุคลากร ส่วนความต้องการที่อยู่ในระดับมาก คือ ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ก่อนที่จะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลต้องการให้ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการของหน่วยงาน รวมทั้งให้วิเคราะห์ข้อมูลที่จำเป็นต่อการบริหาร ในด้านบุคลากรต้องการให้มีบุคลากรจัดเตรียมข้อมูลและสารสนเทศ ต้องการให้บุคลากรที่มีความรู้เฉพาะสำหรับงานการจัดระบบสารสนเทศ ต้องการให้มีการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร และเพิ่มบุคลากรให้เพียงพอ ในด้านงบประมาณ หัวหน้าฝ่ายต้องการให้จัดสรรงบประมาณให้เพียงพอ

2.4.3 อาจารย์โดยส่วนรวม มีความต้องการใช้ข้อมูลที่อยู่ในระดับมาก คือ ข้อมูลด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านครุภัณฑ์ ส่วนความต้องการใช้ที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ ข้อมูลด้านนักศึกษา และข้อมูลด้านที่ดินและสิ่งก่อสร้าง

รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลบุคลากร อาจารย์มีความต้องการให้อยู่ในระดับมาก คือ ประเภทข้าราชการ ชื่อตำแหน่งปัจจุบัน วุฒิต่างการศึกษา การศึกษาอบรม ตำแหน่งทางการบริหาร และตำแหน่งทางวิชาการ

รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลงบประมาณ อาจารย์มีความต้องการให้อยู่ในระดับมาก คือ จำนวนเงินงบประมาณที่ได้รับ อัตราส่วนค่าใช้จ่ายที่รัฐจัดสรรให้ ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปีของนักศึกษา สถานภาพการเงินในปัจจุบัน จำนวนเงินนอกงบประมาณที่ได้รับ

รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลนักศึกษา อาจารย์มีความต้องการอยู่ในระดับมาก คือ จำนวนนักศึกษา อัตราส่วนจำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ 1 คน อัตราการคงอยู่ จำนวนหน่วยกิตสะสม อัตราการออกกลางคัน

รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลครุภัณฑ์ อาจารย์มีความต้องการอยู่ในระดับมาก คือ จำนวนนักศึกษาในห้องสมุด จำนวนห้องเรียน จำนวนอาคารเรียน จำนวนโต๊ะเรียน จำนวนครุภัณฑ์สำนักงาน ครุภัณฑ์ ยานพาหนะและขนส่ง ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์

รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลที่ดินและสิ่งก่อสร้าง อาจารย์มีความต้องการอยู่ในระดับมาก คือ ค่าก่อสร้างอาคาร พื้นที่อาคารถาวรที่อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี พื้นที่อาคารถาวรที่อยู่ในสภาพชำรุดทรุดโทรม พื้นที่ห้องปฏิบัติการแต่ละประเภท

อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู ปรากฏข้อค้นพบที่นำไปสู่การอภิปรายผล ดังนี้

1. โครงสร้างการบริหารงานของกรมการฝึกหัดครู มีการแบ่งส่วนราชการและมอบหมายอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบเป็นสัดส่วนตามลำดับ โดยอธิบดีกรมการฝึกหัดครูเป็นผู้มีอำนาจในการบริหารและสั่งการ ทั้งนี้การดำเนินการด้านการบริหารที่สำคัญ เช่น นโยบาย แผนงาน งบประมาณ การเงิน อำนาจสั่งการ การควบคุมกำกับดูแล ตลอดจนแนวทางปฏิบัติ กรมการฝึกหัดครูเป็นหน่วยงานดำเนินการในเรื่องดังกล่าว ในด้านความรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการศึกษา ดำเนินการตามความเห็นชอบของสภาการฝึกหัดครู โดยมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนและประสานงานภาระหน้าที่ของสภาการฝึกหัดครู ได้แก่ การกำหนดนโยบาย กำหนดแนวทางการดำเนินงาน การออกกฎ ระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับ ประกาศ หรืออื่น ๆ ที่ใช้เพื่อการจัดการศึกษา ทำให้สามารถดำเนินการได้รวดเร็วและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าและเป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้น ที่เป็นดังนี้ อาจเป็นเพราะ

ประการที่หนึ่ง บทบาทสำคัญในการบริหารงาน เช่น นโยบาย แผนงาน งบประมาณ อยู่ที่หน่วยงานส่วนกลาง อำนาจการสั่งการ การควบคุมกำกับดูแล ตลอดจนแนวทางปฏิบัติ กรรมการฝึกหัดครู เป็นศูนย์กลางดำเนินการในเรื่องดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าเป็นการบริหารแบบรวมศูนย์ (Centralization) สำหรับภารกิจในด้านการจัดการศึกษา กรรมการฝึกหัดครู ดำเนินการตามความเห็นชอบของสภาการฝึกหัดครู โดยกองการฝึกหัดครูทำหน้าที่เป็นเลขานุการ สภาการฝึกหัดครูและปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของสภาการฝึกหัดครู บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบดังกล่าว หากพิจารณาถึงแผนงานและภารกิจของกรรมการฝึกหัดครูที่ดำเนินการ อยู่ในขณะนี้ และจะดำเนินการต่อไปแล้ว อาจกล่าวได้ว่า กรรมการฝึกหัดครูมีปริมาณภารกิจมาก

ประการที่สอง กรรมการฝึกหัดครูเป็นองค์การขนาดใหญ่ที่มีหน่วยงานอยู่ในสังกัดมาก ทำให้การจัดองค์การระบอบรองมีความสลับซับซ้อน ความสัมพันธ์ขององค์การและมนุษย์สัมพันธ์ของบุคลากรในองค์การมีความหลากหลาย

ประการที่สาม ความสัมพันธ์ของข้อมูลและสารสนเทศกับโครงสร้างการบริหารของ กรรมการฝึกหัดครู การจัดเก็บรวบรวมข้อมูลกระจัดกระจายไปตามงานต่าง ๆ ของหน่วยงานนั้น ๆ เช่น งานด้านบุคลากร งานด้านการเงิน งานจัดการศึกษา งานครุภัณฑ์และอาคารสถานที่ โดยในแต่ละงานมีการจัดเก็บข้อมูลตามความถนัดและตามอย่างที่เคยปฏิบัติต่อกันมา ลักษณะการเก็บรักษาเป็นกระดานบันทึกเก็บใส่แฟ้มเอกสารโดยไม่มีการรวบรวมสรุปเป็นสารสนเทศ ทั้งนี้เนื่องจากหน่วยงานดังกล่าว เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้บริการประจำวัน การวางแผนเพื่อเก็บรวบรวมรักษาและประมวลผลข้อมูลเพื่อใช้เป็นสารสนเทศ จึงมีการนำมาใช้น้อยและอาจเป็นเพราะขาดการพัฒนาเกี่ยวกับการจัดระบบสารสนเทศ จึงทำให้ข้อมูลที่มีอยู่ไม่ทันสมัยล้าช้า ไม่ทันกับความต้องการใช้ ทั้งนี้ ครรชิต มัลลียงค์ (2528 : 10) กล่าวว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศในระดับกระทรวง กรม กองต่าง ๆ ควรจะเป็นจากการวางแผนโครงสร้างระบบสารสนเทศทั้งหมดก่อน โดยศึกษา เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน หน้าที่และกิจกรรมที่สอดคล้องกับเป้าหมาย ข้อมูลที่ใช้ใน กิจกรรมและกำหนดลำดับความสำคัญก่อนหลังของระบบต่าง ๆ ที่อยู่ในโครงสร้างหลัก

ประการที่สี่ การดำเนินงานด้านข้อมูลและสารสนเทศของกรรมการฝึกหัดครู มีเพียงบางหน่วยงานที่พัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัย ซึ่งเหมาะสมกับงาน

เฉพาะอย่าง การดำเนินการดังกล่าวเป็นการพัฒนาตามแนวคิดแบบบอทท่อมอัน คือ พัฒนาจาก ผู้ปฏิบัติ สภานการจักระบบสารสนเทศอยู่ในระยะเริ่มแรกของการพัฒนาระบบให้ดีขึ้น และพยายาม พัฒนาบุคลากร รวมทั้งจัดสรรอุปกรณ์เครื่องมือให้เหมาะสมกับการใช้งานยิ่งขึ้น ตรงกับแนวคิดของ เดวิส (Davis. 1974 : 406) ที่ว่างานบางอย่างสามารถทำสำเร็จได้ดีที่สุดถ้าใช้คนร่วมกับ เครื่องจักร กรมการฝึกหัดครูได้เห็นความสำคัญของการจักระบบสารสนเทศ โดยนำคอมพิวเตอร์ มาช่วยประยุกต์ใช้ในหน่วยงานส่วนกลางของกรมและวิทยาลัยครู ทั้งระดับการวางแผนตัดสินใจและ ระดับปฏิบัติการ โดยจัดให้มีระบบข้อมูลที่ติดที่หน่วยงานต่าง ๆ สามารถนำไปวิเคราะห์และใช้ประโยชน์ โดยจำแนกข้อมูลเป็น 2 ระดับ คือ ข้อมูลระดับกรมการฝึกหัดครู เป็นข้อมูลที่ตอบสนองความต้องการ ของหน่วยงานต่าง ๆ ร่วมกัน แบ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานทางการบริหาร 5 ด้าน คือ ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลงบประมาณ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลครุภัณฑ์ ข้อมูลที่ดินและสิ่งก่อสร้าง การจัดเตรียมข้อมูล การจัดการทำข้อมูลให้เป็นปัจจุบันเป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่เป็นเจ้าของข้อมูลซึ่ง ได้แก่ กองต่าง ๆ และวิทยาลัยครู แต่การดูแลรักษา การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นหน้าที่ของหน่วยงานจักระบบสารสนเทศ ซึ่งได้แก่ กองส่งเสริมวิทยฐานะครู อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพประสิทธิผล จำต้องมีการตัดสินใจที่รวดเร็วทันการจากข้อมูลที่ถูกต้อง ดังนั้นระบบสารสนเทศที่ใช้มือและเครื่อง คอมพิวเตอร์ที่เป็นอยู่ จึงยังไม่สนองการบริหารงานของกรมการฝึกหัดครูให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง จึงต้องมีระบบสารสนเทศที่ทรงประสิทธิภาพ

ประการที่ห้า การที่ระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูยังไม่พัฒนาเต็มที่ อาจเป็น เพราะขาดบุคลากร เครื่องมือ งบประมาณ และผู้นำก็ไม่ได้

2. ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค อุปกรณ์ที่จะนำมาใช้กับระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู เป็นระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดเมนเฟรมที่ติดตั้ง ณ ศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ ผลการ วิจัย พบว่า หน่วยความจำหลักและหน่วยความจำสำรองของระบบเครื่องที่มีอยู่ยังไม่เพียงพอ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะ

ประการที่หนึ่ง ศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการมีเทอร์มินอลเชื่อมโยงกับกรมต่าง ๆ และหน่วยงานที่เทียบเท่า รวมทั้งครูสภาจำนวน 19 เครื่อง ซึ่งถ้าหากกรมต่าง ๆ ใช้ร่วมกันแล้ว จะทำให้การทำงานของระบบเครื่องช้ามาก และทำให้ไม่ทันกับความต้องการของผู้ใช้

ประการที่สอง หน่วยความจำเป็นส่วนที่คอมพิวเตอร์ใช้เก็บข้อมูลในช่วงที่งานนั้น ๆ เข้าไปทำงานเท่านั้น เมื่องานหนึ่งเสร็จงานอื่นจะเข้าไปแทนที่และลบของเดิมทิ้งไป สภาพการใช้คอมพิวเตอร์โดยทั่วไปนั้น ผู้ใช้มักจะไม่ได้ยกเลิกหรือลบงานที่ทำสำเร็จแล้ว หรือไม่ใช้แล้ว หรือ มีประโยชน์น้อยออกไป ลักษณะงานดังกล่าวนี้ส่วนใหญ่เป็นการฝึกหัดใช้และทดลอง ทำให้การใช้คอมพิวเตอร์ไม่ประหยัด อย่างไรก็ตามถ้าหากศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ จะเพิ่มหน่วยความจำหลักจากเดิม 4 เม็กกะไบต์ เป็น 8 เม็กกะไบต์ หรือมากกว่านี้ จะทำให้การทำงานของระบบเครื่องรวดเร็วยิ่งขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ อุปกรณ์อื่นของระบบเครื่องอยู่ในเกณฑ์ที่ได้มาตรฐาน และไม่เป็นปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาระบบสารสนเทศแต่อย่างใด สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ วิวัฒน์ วงศ์ตระกูล (2532 : 152) การประมวลผลนั้น หน่วยความจำหลักและหน่วยความจำสำรองของเครื่องคอมพิวเตอร์เพียง 4 เม็กกะไบต์ ค่อนข้างจะน้อยไม่เพียงพอปริมาณงานทำให้ต้องประมวลผลแบบแบทช์ในเวลากลางคืน ซึ่งไม่ทันกับความต้องการของผู้ใช้ในบางครั้ง การประมวลผลแบบแบทช์ เป็นการทำงานในลักษณะทำทีละงานเมื่อมีงานหนึ่งกำลังทำงานอยู่ อีกรายงานหนึ่งจะเอาเข้าเครื่องไม่ได้จนกว่างานแรกจะเสร็จ ซึ่งศรีศักดิ์ จามรมาน (2531 : 4) ได้กล่าวว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับระบบสารสนเทศขนาดใหญ่สมควรจะเป็นชนิดที่มีความเร็วสูง มีส่วนความจำหลายระดับจำนวนมาก และสามารถต่อกับเครื่องเทอร์มินอลเพื่อปฏิบัติงานแบบเชื่อมโยงได้ทันที ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์โดยทั่วไปจะมีอุปสรรคน้อยมาก เนื่องจากความเร็วและการทำงานค่อนข้างเร็วอยู่แล้ว บริษัทผู้ผลิตเองก็พยายามพัฒนาให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่จะใช้งานได้อย่างรวดเร็ว ยกเว้นหน่วยความจำหลักและหน่วยความจำสำรองที่หน่วยงานผู้ใช้ จะต้องพิจารณาให้เพียงพอกับจำนวนข้อมูลและระบบงาน

3. ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงาน ผลการวิจัยพบว่า การปฏิบัติที่เหมาะสมมากที่สุด ผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศเห็นว่า กรมการฝึกหัดครูควรปรับปรุงระบบสารสนเทศให้สอดคล้องสัมพันธ์กันทุกหน่วยงาน ควรมีการดำเนินงานร่วมกัน โดยมอบหมายให้หน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศโดยเฉพาะและให้หน่วยงานต่าง ๆ เก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นส่งให้หน่วยงานที่มีหน้าที่รวบรวมข้อมูล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ลักษณะโครงสร้างการบริหารสถานภูมิศาสตร์ที่ตั้งของหน่วยงาน และสถานศึกษา หน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานกระจายกระจายอยู่ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

ทำให้การติดต่อประสานงานต้องใช้เวลามาก ข้อมูลที่มีอยู่กระจัดกระจายไปตามหน่วยงานต่าง ๆ ลักษณะการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลแตกต่างกันไปตามความถนัด ทำให้ข้อมูลไม่เป็นระบบเดียวกัน เมื่อผู้บริหารต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศที่เป็นภาพรวมทั้งหมดของกรมการฝึกหัดครู มักพบว่าไม่สามารถจัดกระทำได้ตามเวลาและที่สำคัญ คือ ไม่สามารถนำข้อมูลที่มีอยู่แล้วตามหน่วยงานต่าง ๆ มาประมวลผลให้เป็นสารสนเทศเพื่อเสนอต่อผู้บริหารใช้ประกอบการตัดสินใจได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ กรมการฝึกหัดครูยังไม่มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ปฏิบัติงานด้านสารสนเทศเป็นการเฉพาะอย่างจริงจังและยังไม่ได้มอบหมายอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบในการจัดกระทำกับข้อมูล ในการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างแน่นอนชัดเจน ซึ่งกฤตา นุตพันธุ์ (ม.ป.ป. : 659) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศเป็นระบบการจัดการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหน่วยงานต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องมีการประสานงานและความร่วมมือระบบสารสนเทศ

การปฏิบัติงานด้านระบบสารสนเทศ จะมีผลกระทบต่อการจัดแบ่งหน่วยงานและวิธีปฏิบัติ อาจต้องมีการเปลี่ยนแปลงผังการจัดองค์การและขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความเหมาะสมเป็นเอกภาพเดียวกันและสอดคล้องสัมพันธ์กัน กรมการฝึกหัดครูควรจัดตั้งหน่วยงานขึ้นเพื่อรับผิดชอบการประมวลผลรวมทั้งการพัฒนาระบบสารสนเทศอยู่ส่วนกลาง เพื่อให้ทำหน้าที่ประสานงานและความร่วมมือกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะเป็นผู้จัดส่งรายงานเข้ามา ลักษณะดังกล่าวนี้เรียกว่า เป็นการจัดโครงสร้างแบบรวมศูนย์ ซึ่งวิชัย เล่าห์มาศวินิช (ม.ป.ป. : 478) เสนอการจัดโครงสร้างของระบบในการประมวลผล 3 วิธี ได้แก่ โครงสร้างแบบรวมศูนย์ โครงสร้างแบบกระจาย และโครงสร้างแบบผสม และจากผลงานวิจัยของประสงค์ เอี้ยวเจริญ (2530 : 142) พบว่า หน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดระบบสารสนเทศเป็นการเฉพาะ หรือเป็นศูนย์ดำเนินการด้านข้อมูลและสารสนเทศ หากพิจารณาในแง่ความเป็นไปได้เกี่ยวกับรูปแบบการบริหารซึ่งเป็นลักษณะการบริหารแบบรวมศูนย์จะสามารถทำให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหาร ได้แก่ เกิดเอกภาพในการกำหนดแบบเก็บ ชนิดและประเภทของข้อมูล การประมวลผลสามารถกำหนดแนวทางปฏิบัติให้สอดคล้องสัมพันธ์กัน

4. ความเป็นไปได้ด้านเวลา การพัฒนาระบบสารสนเทศจำเป็นต้องพิจารณาความเป็นไปได้ของระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ผู้ชำนาญการด้านระบบสารสนเทศมีความเห็นว่ระยะเวลาในการศึกษาระบบปัจจุบันโดยใช้เวลา 2 เดือนนั้น ถ้าหากเป็นระบบงานเล็ก ๆ อาจจะ

เหมาะสม แต่ถ้าเป็นระบบงานใหญ่อาจจะไม่เหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณงานและบุคลากรจึงน่าจะต้องพิจารณาจากระบบปัจจุบันเป็นหลัก ถ้ามีหลายระบบงาน เวลาที่ควรจะเป็นตามไปด้วย ครรชิต มัลลียงศ์ (2528 : 13) ได้กล่าวว่า การศึกษาระบบควรใช้เวลาสั้น ๆ แล้วจัดทำรายงานสรุปว่าระบบนั้น ๆ สมควรพัฒนาหรือไม่ ในการวางแผนพัฒนาระบบสารสนเทศเบื้องต้นใช้เวลา 2 สัปดาห์ยังไม่เหมาะสม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การวางแผนพัฒนาระบบสารสนเทศนั้น น่าจะขึ้นอยู่กับระบบสารสนเทศที่ต้องการพัฒนาว่าสารสนเทศที่จะนำเสนอจะสนองความต้องการของผู้ใช้กลุ่มใด ถ้าเป็นสารสนเทศในชั้นเบื้องต้นใช้เวลา 2 สัปดาห์ น่าจะเพียงพอแต่ถ้าเป็นสารสนเทศในระดับสูงจะต้องใช้เวลาวางแผนนานกว่านี้ การออกแบบรายงานและเอกสารใช้เวลา 2 สัปดาห์ ความเป็นไปได้ของระยะเวลาขึ้นอยู่กับแบบรายงานและเอกสารที่จะนำเสนอ ถ้าประเภทรายงานมีไม่มากก็อาจจะทำได้ แต่ถ้ามีรายงานหลายประเภท เช่น ด้านงบประมาณ บุคลากร สถิติต่าง ๆ อาจต้องใช้เวลาไม่ต่ำกว่า 2 เดือน เมื่อพิจารณาระยะเวลาที่ใช้พัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูแล้วน่าจะมีความเป็นไปได้เพราะใช้เวลาไม่ถึง 2 ปี แต่ได้ระบบสารสนเทศที่สามารถใช้ได้ตลอดเวลา

5. ความเป็นไปได้ด้านการเงิน การพัฒนาระบบสารสนเทศจำเป็นต้องใช้เงินงบประมาณในการลงทุนดำเนินการเป็นจำนวนมาก เพื่อจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงและเหมาะสมกับระบบงานที่พัฒนาในเบื้องต้น ซึ่งการพัฒนาในระยะเริ่มต้นนั้นกรมการฝึกหัดครูเป็นหน่วยงานหนึ่งที่ใช้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์ของศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ ในการประมวลผลข้อมูลโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทุนในระยะเริ่มต้น และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่าง ๆ แต่อย่างใดทั้งสิ้น หากพิจารณาองค์ประกอบการบริหารแล้วเงินเป็นองค์ประกอบหนึ่ง เมื่อมีแผนงานเกิดขึ้นก็จำเป็นต้องมีงบประมาณเพื่อดำเนินการ ผลงานวิจัยของเที่ยง จารุมณี (2530 : 141) พบว่า ปัจจัยสนับสนุนประสิทธิภาพในการประสานการวางแผนพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ คือ งบประมาณ ดังนั้นหากวิเคราะห์ในแง่ความคุ้มค่าของการลงทุนแล้ว ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับคุ้มค่า ผลจากการวิจัยพบว่า ผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศเห็นว่าคุ้มค่าเพราะมีระบบสารสนเทศที่เป็นระบบเดียวกัน สามารถใช้ร่วมกันได้ทุกหน่วยงานในกรมการฝึกหัดครู ช่วยลดการเพิ่มของบุคลากร ผู้ปฏิบัติงานสารสนเทศปฏิบัติงานสะดวกสบายขึ้น ผู้บริหารสามารถเรียกใช้

ข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว ทั้งนี้เป็นเพราะข้อมูลจะเป็นประโยชน์เมื่อถูกต้องและสามารถนำไปใช้ได้ทันเวลา ซึ่งก่อ สวัสดิพานิชย์ (2531 : 2) ได้กล่าวว่า ผู้บริหารใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ ส่วนนักวางแผนใช้ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์

6. สภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ในกรมการฝึกหัดครู พบว่า กรมการฝึกหัดครู มีการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศเพื่อใช้ในการบริหารโดยแต่ละหน่วยงานภายในกรมเก็บรวบรวมข้อมูลเองและมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจเฉพาะกิจ ในด้านการบริหาร ผู้บริหารระดับสูงเคยได้สอบถามและได้รับรายงานความต้องการจากหน่วยงานจัดระบบสารสนเทศ และรับรู้การจัดกระทำชนิดข้อมูลและสารสนเทศเป็นบางเรื่อง ข้อมูลที่ได้รับเพื่อใช้ในการบริหารมากที่สุด ได้แก่ ข้อมูลบุคลากร ส่วนหัวหน้าฝ่ายของกรมการฝึกหัดครูตัดสินใจปฏิบัติงานโดยใช้ข้อมูลและประสบการณ์และสามัญสำนึก การจัดเก็บข้อมูลเก็บทุกระยะที่ต้องการใช้ในการบริหารโดยคำนึงถึงข้อมูลเกี่ยวกับกับการบริหาร มีองค์การที่รับผิดชอบโดยเฉพาะ ระบบสารสนเทศที่ควรได้รับการพัฒนามากที่สุด คือ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ

ประการที่หนึ่ง ระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่นั้นหน่วยงานที่รับผิดชอบ ซึ่งเรียกว่า งานสารสนเทศ ฝ่ายทะเบียนการศึกษา กองส่งเสริมวิทยฐานะครู การจัดดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูล และสารสนเทศยังไม่มีมีการกำหนดวัตถุประสงค์ไว้อย่างชัดเจน จึงยังไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของหน่วยงาน

ประการที่สอง ผู้บริหารระดับสูงของกรมการฝึกหัดครูยังไม่เห็นความสำคัญของระบบสารสนเทศที่จัดทำขึ้น หรืออาจเนื่องมาจากการกิจของหน่วยงานไม่จำเป็นต้องตัดสินใจที่มีความเสี่ยงภัยสูง

ประการที่สาม ระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูเพิ่งเริ่มดำเนินการอยู่ในระยะของการพัฒนาระบบจึงยังไม่สมบูรณ์ และใช้ในการตัดสินใจได้น้อย กรมการฝึกหัดครูจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดระบบสารสนเทศและกำหนดนโยบายการพัฒนาระบบสารสนเทศให้ชัดเจน และต่อเนื่อง เพื่อให้การบริหารงานของกรมการฝึกหัดครูมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล ซึ่ง ฮิกกินส์ (Higgins. 1976 : 2) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศมีวัตถุประสงค์เพื่อการตัดสินใจ วางแผนและควบคุมงานตามขอบเขตความรับผิดชอบ

ประการที่สี่ สถานการณ์จัดการของหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศกระจายอยู่ตามงานต่าง ๆ ยังไม่มีการใช้ข้อมูลและสารสนเทศอย่างเป็นระบบ กล่าวคือ กรมการฝึกหัดครูให้กองและวิทยาลัยครูต่าง ๆ จัดเก็บรวบรวมข้อมูลเอง การดำเนินการดังกล่าวนี้อาจทำให้เกิดความซ้ำซ้อนในการรวบรวมข้อมูล ทำให้การกำหนดค่าจำกัดความของข้อมูลแต่ละรายการไม่ตรงกัน เวลาเรียกใช้ไม่ทันต่อเหตุการณ์ไม่ทราบว่าข้อมูลชนิดใดมีเก็บไว้ในหน่วยงานใดบ้าง

ประการที่ห้า กรมการฝึกหัดครูขาดบุคลากร วัสดุ และงบประมาณ ทำให้หน่วยงานสารสนเทศมีสถานภาพไม่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานที่ต้องรับผิดชอบในการปฏิบัติงานในระยะเริ่มแรกของการพัฒนาระบบ และยังอาจถูกต่อต้านจากผู้ร่วมงานบางกลุ่ม จากผลงานวิจัยของวิวัฒน์ วงศ์ตระกูล (2532 : 153) พบว่า ควรยกฐานะของหน่วยงานที่รับผิดชอบจัดระบบสารสนเทศให้สูงขึ้นและเหมาะสมกับหน้าที่และภารกิจจากเดิมที่เป็นเพียงแค่หน่วยงานระดับงานในฝ่ายของกอง อย่างน้อยควรเป็นหน่วยงานระดับฝ่ายของกอง ถ้าสูงกว่านี้ได้ก็จะดียิ่งขึ้นและควรขึ้นตรงต่ออธิบดี รองอธิบดี หรือตำแหน่งเทียบเท่า จะทำให้ระบบสารสนเทศมีประสิทธิภาพเหมาะสมยิ่งขึ้น

ประการที่หก ข้อมูลที่ใช้ในการบริหารมากที่สุด คือ ข้อมูลด้านบุคลากร ที่เป็นดังนี้อาจเป็นเพราะบุคลากรของกรมการฝึกหัดครูมีจำนวนมากถึง 6,960 คน เป็นทรัพยากรที่มีค่าและมีความสำคัญที่จะช่วยกันพัฒนาให้การดำเนินงานขององค์การบรรลุตามเป้าหมาย จึงสมควรได้รับการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ ทำให้การบริหารงานด้านบุคลากรของกรมการฝึกหัดครูมีความยุ่งยากซับซ้อนและเป็นปัญหาที่ผู้บริหารต้องตัดสินใจอยู่ตลอดเวลา การพิจารณาเรื่องดังกล่าวผู้บริหารจึงมีความต้องการข้อมูลและสารสนเทศด้านบุคลากรเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการพิจารณาแก้ไขปัญหามาก ก่อ สวัสดิพาณิชย์ (2532 : 1) กล่าวว่า ระบบข้อมูลและสารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการวางแผน การพิจารณาตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลมาช่วยในการพิจารณา จึงตระหนักในเรื่องนี้และเห็นว่าประเทศชาติจำเป็นต้องมีระบบข้อมูลหรือระบบสารสนเทศในด้านต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพ

7. สถานะระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ในกรมการฝึกหัดครู ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการเก็บรักษา ด้านการประมวลผล และการนำเสนอข้อมูล พบว่า

7.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการจัดระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู พบว่ามีการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานในกรมการฝึกหัดครูมากที่สุด ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมีการตรวจสอบ

ความถูกต้อง ความเที่ยงตรง และความเป็นปัจจุบัน มีการทบทวนวัตถุประสงค์ก่อนออกแบบเก็บรวบรวมข้อมูลตามความต้องการและความจำเป็น แบบกรอกข้อมูลมีรูปแบบที่เข้าใจง่าย การปฏิบัติอยู่ในระดับมาก อย่างไรก็ตามในการปฏิบัติงานไม่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลแต่ใช้ข้อมูลย้อนกลับน้อยที่เป็นดังนี้อาจเป็นเพราะ

ประการที่หนึ่ง โครงสร้างการบริหาร การจัดองค์การซึ่งได้มีการจัดตั้งไว้นานแล้ว และมีระบบและสภาพการจัดตั้งที่ดีมากพอสมควร จึงมีส่วนทำให้การดำเนินการด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ซึ่งฮัสเซน (Hussain. 1973 : 92) กล่าวว่า ความสมบูรณ์ของระบบสารสนเทศมิใช่การที่มีการเก็บข้อมูลไว้ได้เป็นจำนวนมาก

ประการที่สอง บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านข้อมูลและสารสนเทศในกรมการฝึกหัดครูเป็นผู้ปฏิบัติงานในฐานะเจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน อาจารย์ผู้สอน และเจ้าหน้าที่จัดระบบสารสนเทศโดยเฉพาะ จากการเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านข้อมูลมานานจึงทำให้มีประสบการณ์ด้านนี้ และพัฒนางานได้ดีพอสมควร สอดคล้องกับงานวิจัยของประสงค์ เอี้ยวเจริญ (2530 : 131) พบว่า ข้อเด่นของบุคลากร คือ เป็นผู้มีความรู้พื้นฐานเพียงพอแก่การปฏิบัติงานด้านข้อมูลและสารสนเทศ จึงจะทำให้มีประสบการณ์จากการปฏิบัติมากยิ่งขึ้น

7.2 การเก็บรักษาข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูลของหน่วยงานในกรมการฝึกหัดครูพบว่า มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง คือ มีการจัดเก็บในรูปแบบแฟ้มข้อมูลและในอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การเก็บรักษาแยกสรุปเป็นระบบเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ตามหมวดหมู่ชนิดของข้อมูล หลังจากเก็บข้อมูลมีการกำหนดรหัสข้อมูลขึ้นให้น้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การเก็บรักษาข้อมูลของหน่วยต่าง ๆ ในกรมและวิทยาลัยครูต่างเก็บรักษาข้อมูลประเภทเดียวกัน ลักษณะปัญหาการเก็บจึงมีลักษณะคล้ายกัน คือ เก็บรักษาตามลักษณะงาน ได้แก่ บุคลากร การเงิน นักศึกษา ครูพันธุ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง เป็นต้น ลักษณะการเก็บรักษาเป็นแบบเอกสารรูปเล่ม ซึ่งเป็นการเก็บตามที่เคยปฏิบัติต่อ ๆ กันมา ข้อมูลที่เก็บรักษาเก่าไม่ทันสมัยและอาจจะไม่อยู่ในความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งผลงานวิจัยของสุนันทา ลีประกอบบุญ (2531 : 99) พบว่า การเก็บรักษาข้อมูลควรจำแนกเก็บรักษาตามหมวดหมู่แต่ละชนิดและปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน และควรใช้สื่อเก็บข้อมูลที่สามารถเรียกใช้ได้สะดวกรวดเร็ว สอดคล้องกับผลงานวิจัยของเที่ยง จารุมณี (2530 : 106) พบว่า การจัดระเบียบข้อมูลโดยจำแนกข้อมูล

และปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย จะทำให้เกิดความคล่องตัวและเกิดความสะดวกในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามการดำเนินการจัดเก็บรักษาข้อมูลไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ การปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะหน่วยงานที่มีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีเพียงบางหน่วยงานเท่านั้น และการเก็บรักษาข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์อยู่ในระยะของการเริ่มต้น บุคลากรมีน้อยและไม่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านการใช้เครื่องมือ

7.3 การประมวลผลข้อมูล การประมวลผลเพื่อใช้ในการบริหารมีการเตรียมรายงานเพื่อประกอบการตัดสินใจ มีการจัดเตรียมสารสนเทศที่แสดงถึงทรัพยากรเกี่ยวกับข้อมูลบุคลากรงบประมาณ ครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง มีการเตรียมสารสนเทศที่แสดงให้เห็นถึงคุณภาพทางการบริหารอยู่ในระดับปานกลาง ในส่วนของการประมวลผลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ของศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ และการประมวลผลโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์มีน้อย ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะ การเก็บรักษาข้อมูลของหน่วยงานในกรมการฝึกหัดครูเป็นแบบเอกสารรูปเล่มและประมวลผลด้วยมือ ซึ่งมีขีดจำกัดในด้านเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ไม่ทันสมัย ล่าช้าต่อการปฏิบัติงาน แสดงให้เห็นถึงการดำเนินการจัดระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูยังไม่ดีเท่าที่ควร ผลงานวิจัยของประสงค์ เอี้ยวเจริญ (2530 : 132) พบว่า หากมีอาจสนับสนุนด้วยการใช้เครื่องมือที่ทันสมัย ก็ควรกำหนดสถิติหรือสารสนเทศที่ใช้เพื่อการนำเสนอโดยส่วนรวมจะทำให้การประมวลผลดำเนินการได้ดียิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามในการประมวลผลข้อมูลผู้ที่มีหน้าที่ควรต้องสำรวจรูปแบบของสารสนเทศที่ผู้ใช้อยู่ต้องการเตรียมไว้ล่วงหน้าและประมวลผลให้ได้ตามรูปแบบที่ผู้ใช้อยู่ต้องการ ฉะนั้นจึงต้องประสานงานกันระหว่างผู้ที่มีหน้าที่จัดระบบสารสนเทศ และผู้ให้ใช้ให้เข้าใจตรงกันและให้ความสำคัญเพื่อจะได้พัฒนาระบบสารสนเทศให้รวดเร็วและลดขั้นตอนการทำงานให้น้อยลง

7.4 การนำเสนอข้อมูล การนำเสนอข้อมูลมีการนำเสนอเป็นเอกสารแสดงสถิติและรูปแบบอื่น ๆ เช่น แผนภูมิ กราฟ รายงาน มีการจัดส่งข้อมูลที่ประมวลผลแล้วให้ทุกฝ่ายและประมวลผลตามคำขอเป็นการเฉพาะกิจ อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะระบบข้อมูลแบบเดิมหน่วยงานที่ทำหน้าที่ประมวลผล และทำรายงานเผยแพร่ คือ ฝ่ายสถิติและประเมินผล กองแผนงาน การทำรายงานออกเผยแพร่ใช้เวลาไม่ต่ำกว่า 6 เดือน ข้อมูลที่รายงานเป็นข้อมูลอย่างหยาบและไม่เป็นปัจจุบัน นอกจากนี้ผู้ใช้ข้อมูลส่วนใหญ่เคยชินกับวิธีการแบบเก่า ๆ และมัก

เปลี่ยนแปลงรูปแบบของรายงานอยู่เสมอ ซึ่งถ้าหากใช้คอมพิวเตอร์เก็บข้อมูลแล้วจะต้องปรับแก้โปรแกรมทำให้ใช้เวลามาก ผู้ใช้จึงเห็นว่าทำงานช้า

8. ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู ปรากฏผลดังนี้

8.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู หัวหน้าฝ่ายโดยส่วนรวมเห็นว่า ปัญหาที่อยู่ในระดับมากที่สุด คือ เกิดจากไม่ได้รับความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ บุคลากรส่วนใหญ่ของกรมการฝึกหัดครูไม่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ และไม่เข้าใจถึงประโยชน์ของระบบสารสนเทศ หรืออาจเป็นเพราะปัจจุบันนี้ใช้การประมวลผลด้วยมือจากเอกสารที่จัดเก็บเป็นเอกสารรูปเล่ม จึงไม่สามารถตอบสนองความต้องการด้านข้อมูลและสารสนเทศได้ครบถ้วน และไม่มีการประชาสัมพันธ์ให้เห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ บุคลากรของกรมการฝึกหัดครูจึงไม่เห็นความสำคัญ

ปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรที่เป็นปัญหามาก ได้แก่ ขาดบุคลากรที่เชี่ยวชาญเฉพาะ ตั้งแต่การเก็บรวบรวมข้อมูลจนกระทั่งผลิตสารสนเทศ บุคลากรที่ทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศมีความรู้ความสามารถไม่เพียงพอ ที่เป็นดังนี้อาจเป็นเพราะ ระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ในขณะนี้มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในการเก็บรักษาข้อมูลและประมวลผล เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ จึงทำให้ระบบสารสนเทศในยุคใหม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อให้เกิดความเหมาะสม ดังนั้น ระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ จึงต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งแนวทางการแก้ปัญหานี้ กรมการฝึกหัดครูจำเป็นต้องมีผู้ที่รับผิดชอบในการพัฒนาระบบสารสนเทศ และพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการจัดระบบสารสนเทศ โดยการฝึกอบรมหรือดูงาน ซึ่งแมคคอส และคณะ (McCoch and Others. 1981 : 98) กล่าวว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศในส่วนของการปรับปรุงและนำไปใช้จำเป็นต้องมีการฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

ปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการที่เป็นปัญหามาก คือ ไม่สามารถเก็บรักษาข้อมูลโดยจำแนกหมวดหมู่ตามชนิดและประเภทของข้อมูล การกระจายของข้อมูล ความไม่แน่นอนของระยะเวลาที่เก็บรวบรวมข้อมูลทำให้ข้อมูลซ้ำซ้อนกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ หน่วยงานต่าง ๆ ในกรมการฝึกหัดครูต่างเก็บข้อมูลประเภทเดียวกัน ข้อมูลที่เก็บรักษามีจำนวนมากและเป็นแบบเอกสาร

รูปเล่ม ผู้จัดทำระบบขาดความชำนาญด้านระบบสารสนเทศ แบบที่เก็บข้อมูลยังไม่ครอบคลุมข้อมูลทุกประเภทที่ใช้ ทำให้ได้ข้อมูลไม่ตรงกับความต้องการ ข้อมูลไม่ถูกต้อง และขาดข้อมูลเชิงคุณภาพ นอกจากนี้ ผู้บริหารและผู้ให้ข้อมูลของกรมการฝึกหัดครูส่วนใหญ่ไม่ได้กำหนดชนิดหรือประเภทของข้อมูลและรูปแบบสารสนเทศไว้ล่วงหน้า ทำให้ยุ่งยากเพราะการบริหารงานมีหลายระดับ ทั้งงานนโยบายและงานประจำ

ปัญหาที่เกิดจากการขาดงบประมาณสนับสนุน ความไม่พร้อมของวัสดุอุปกรณ์ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะ ระบบสารสนเทศเป็นระบบใหม่สำหรับหน่วยงานราชการ ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญและไม่เข้าใจถึงประโยชน์ของระบบสารสนเทศ จึงไม่จัดสรรงบประมาณไว้ให้สำหรับดำเนินการในเรื่องนี้ งบประมาณที่ได้รับจึงเป็นงบประมาณปกติที่ใช้ดำเนินงานกับระบบเดิม ทำให้ขาดงบประมาณที่จะมาสนับสนุนในการพัฒนาระบบให้เกิดประสิทธิภาพได้ อย่างไรก็ตามการพัฒนาระบบสารสนเทศงบประมาณ นับเป็นสิ่งจำเป็นในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศให้สามารถจัดเก็บรักษาและประมวลผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การไม่ได้นำเครื่องคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดระบบสารสนเทศก่อให้เกิดปัญหาในการดำเนินการมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ วิธีการที่จะเรียกใช้ข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ซึ่งสะดวกสบายและรวดเร็วทัน กรมการฝึกหัดครูยังไม่สามารถทำได้อย่างกว้างขวาง ทั้งนี้เนื่องจากบุคลากรที่มีอยู่ยังมีความรู้ความสามารถเฉพาะในเรื่องระบบสารสนเทศน้อย วัสดุอุปกรณ์ไม่เพียงพอ และที่สำคัญ คือ ยังไม่มีข้อมูลที่เพียงพอที่จะจัดเป็นฐานข้อมูลได้ สำหรับการใช้คอมพิวเตอร์ประมวลผลน่าจะเป็นการประมวลผลที่ได้ระบบสารสนเทศถูกต้องครบถ้วน ซึ่งอำรุง จันทวานิช และเจษฎ์ อนรรฆมงคล (2528 : 28 - 29) กล่าวว่า การประมวลผลแบบเป็นกลุ่มก้อนโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถให้สารสนเทศที่รวดเร็วทันเวลา

8.2 ปัญหาการใช้ระบบสารสนเทศของอาจารย์ที่เป็นปัญหามาก คือ ข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ ไม่มีการจัดเก็บ ข้อมูลที่ได้รับมีน้อยเกินกว่าที่จะใช้ในการตัดสินใจ ผู้ให้ข้อมูลจัดส่งข้อมูลไม่ทันตามกำหนดเวลา วัสดุครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลไม่เพียงพอ หน่วยงานที่จัดเก็บอยู่ห่างไกล ไม่สะดวกในการขอใช้ข้อมูลและสารสนเทศ แสดงให้เห็นว่าระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่นั้น ไม่ได้รวบรวมข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้ทุกฝ่าย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเจ้าหน้าที่ที่จัดเก็บข้อมูล

นอกจากปฏิบัติงานดังกล่าวนี้แล้วยังต้องปฏิบัติงานด้านการสอนด้วย จึงทำให้ไม่มีเวลาปรับปรุงและพัฒนากระบวนการงานถึงแม้วิทยาลัยจะได้นำคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้ก็ตาม ประการต่อมา เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติไม่มีความรู้ในเรื่องการจัดระบบสารสนเทศและการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ การจัดกระทำตามความสะดวกและตามอย่างที่เคยปฏิบัติกันมา ไม่มีหลักวิชาสนับสนุน เมื่อต้องการเรียกใช้ข้อมูล เจ้าหน้าที่จึงไม่สามารถจัดกระทำได้ในระยะเวลาสั้น ต้องเสียเวลาค้นหาและที่สำคัญ คือ ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ถูกต้องและขาดความครบถ้วนสมบูรณ์ อาจารย์ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ และผู้ให้ข้อมูลไม่คำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้ทำให้ข้อมูลที่จัดเก็บของวิทยาลัยครู มีทั้งส่วนที่แตกต่างกันและส่วนที่ซ้ำซ้อนกัน จากผลงานวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2530 : 100) พบว่า จุดสำคัญของปัญหาด้านคุณภาพข้อมูล คือ ผู้ให้ข้อมูลไม่เห็นประโยชน์และความจำเป็นในการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ ผู้ให้ข้อมูลมักอยู่ในสถานศึกษาซึ่งปีหนึ่ง ๆ ต้องกรอกข้อมูลหลายครั้ง ซึ่งบางครั้งก็เป็นข้อมูลซ้ำซ้อน อย่างไรก็ตามถึงแม้กองและวิทยาลัยครูจะได้นำคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลและประมวลผลบ้างแล้วก็ตาม แต่เป็นการใช้ในระดับของการพัฒนา ยังต้องใช้เวลาพัฒนาระบบงานและพัฒนาคอนอย่างน้อยเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 1 ปี

9. ความต้องการระบบสารสนเทศในการมการฝึกหัดครู ปรากฏผลดังนี้

9.1 ความต้องการระบบสารสนเทศของหัวหน้าฝ่ายในการมการฝึกหัดครู พบว่า ชนิดของข้อมูลที่หัวหน้าฝ่ายต้องการใช้มากที่สุด คือ ข้อมูลบุคลากร แต่ความต้องการใช้ข้อมูลที่อยู่ในระดับน้อย คือ ข้อมูลด้านที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ

บุคลากรเป็นทรัพยากรที่มีค่าและมีความสำคัญของการ องค์การ หน่วยงานในอันที่จะร่วมกันปฏิบัติงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุถึงจุดหมาย และมี ความสำคัญในด้านการบริหารงานบุคคล ซึ่งผู้บริหารและอาจารย์ในฐานะผู้ใช้มีความต้องการใช้มาก จึงทำให้ต้องจัดเตรียมข้อมูลดังกล่าว เพื่อรายงานและเผยแพร่ไปยังผู้ใช้และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่วนข้อมูลที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หัวหน้าฝ่ายส่วนใหญ่มีส่วนเกี่ยวข้องด้วยน้อย เนื่องจากมีหน่วยงานที่รับผิดชอบจัดทำโดยเฉพาะคืออยู่แล้วและปริมาณของข้อมูลมีไม่มาก ความถี่ของการใช้ของผู้บริหารมีน้อย

หัวหน้าฝ่ายต้องการข้อมูลและสารสนเทศเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ต้องการให้ผู้ปฏิบัติจัดเตรียมข้อมูลและสารสนเทศ ต้องการเครื่องจักรกลช่วยในการจัดเก็บข้อมูลและประมวลผล เช่น คอมพิวเตอร์ ต้องการให้มีการจัดสรรวัสดุ อุปกรณ์ และต้องการบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะงาน ด้านนี้ ความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลที่จำเป็นต่อการบริหาร การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการของหน่วยงาน การวางระบบสารสนเทศ การเพิ่มทุนประสิทธิภาพ การพัฒนาและการใช้สารสนเทศเพื่อการบริหาร การเพิ่มบุคลากรและพัฒนาบุคลากร ให้เหมาะสมกับงาน หัวหน้าฝ่ายมีความต้องการมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ

การดำเนินงานด้านข้อมูลและสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู ยังไม่เป็นระบบที่เหมาะสมกับสภาพการณ์ที่กำลังดำเนินการอยู่ในขณะนี้ และมีเพียงบางหน่วยงานเท่านั้น ที่มีการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัย และเหมาะสมกับงานเฉพาะอย่าง เช่น กองส่งเสริมวิทยฐานะครู พัฒนาระบบบุคลากรขึ้นใช้ โดยอาจกล่าวได้ว่าเป็นการพัฒนาระบบงานตามแนวคิดแบบบอทท่อมอัน คือ พัฒนาจากระดับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติการแล้วจึงเสนอผลให้ผู้บริหารระดับสูงต่อไป สถานภาพการพัฒนาระหว่างขั้นพัฒนาระบบให้ดีขึ้น ทั้งด้านการพัฒนาบุคลากรและการจัดสรรเครื่องมืออุปกรณ์ให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน

9.2 ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศของผู้บริหารระดับสูงของกรมการฝึกหัดครู ปรากฏผลดังนี้ คือ ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการใช้ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลงบประมาณ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลครุภัณฑ์ ข้อมูลที่ดินและสิ่งก่อสร้างมาก ในขณะที่อาจารย์ต้องการใช้ข้อมูลนักศึกษาและข้อมูลที่ติดและสิ่งก่อสร้างปานกลาง แต่ด้านอื่น ๆ มีความต้องการใช้มากเช่นเดียวกัน ที่เป็นดังนี้อาจเป็นเพราะ เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อการวางแผนบริหารและจัดการศึกษา และเป็นข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในการวางแผนบุคลากร การบริหารงบประมาณ การใช้ทรัพยากร อาคารสถานที่และนวัตครุภัณฑ์ ตลอดจนการเปิดสอนสาขาวิชาต่าง ๆ ซึ่งสมชาย ทยานยง (ม.ป.ป. : 1) กล่าวว่า ความสำคัญของสารสนเทศเพื่อจัดทรัพยากรเกี่ยวกับงบประมาณ บุคลากร อาคารสถานที่

รายละเอียดของข้อมูลบุคลากร ผู้บริหารระดับสูงต้องการรายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษาอบรมมากที่สุด และต้องการทราบรายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของบุคลากร ตำแหน่งทางการบริหาร ตำแหน่งทางวิชาการ และจำนวนบุคลากรที่ปลดเกษียณแต่ละปีอยู่ในระดับมาก

นอกจากนี้ผู้บริหารยังต้องการทราบเกี่ยวกับความสามารถพิเศษ แผนอัตรากำลังในอนาคต ประวัติการทำงาน ในขณะที่อาจารย์มีความต้องการเกี่ยวกับรายละเอียดการศึกษอบรม ตำแหน่งทางการบริหาร ตำแหน่งทางวิชาการ สถานที่รับเข้าศึกษาต่อและฝึกอบรมบุคลากรระยะสั้นอยู่ในระดับมาก

รายละเอียดข้อมูลงบประมาณ ผู้บริหารระดับสูงต้องการให้รายงานแสดงงบประมาณรายจ่ายประจำปี และสถานภาพการเงินในปัจจุบันจำแนกตามหมวด และประเภทของเงินมากที่สุด ส่วนรายงานแสดงการขออนุมัติเงินประจำงวดประจำปี รายงานแสดงการโอนเงินและเปลี่ยนแปลงรายงานเงินประจำงวดประจำปี ความต้องการอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังมีความต้องการเกี่ยวกับยอดรายจ่ายของหน่วยงานต่าง ๆ การควบคุมการจ่ายเงินแต่ละชนิด นโยบายการใช้เงินงบประมาณของสภาการฝึกหัดครู สถิติงบประมาณย้อนหลัง 5 ปี และข้อมูลงบประมาณแผ่นดินเปรียบเทียบกับเงินนอกงบประมาณ ในขณะที่อาจารย์มีความต้องการรายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนเงินงบประมาณที่ได้รับแยกตามหมวด อัตราส่วนค่าใช้จ่ายที่รัฐจัดสรรให้ ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี สถานภาพการเงิน และจำนวนเงินนอกงบประมาณ

รายละเอียดข้อมูลนักศึกษา ผู้บริหารระดับสูงต้องการทราบอัตราการมึ่งงานทำของผู้สำเร็จการศึกษามากที่สุด และต้องการรายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนนักศึกษาที่สอบได้ อัตราส่วนจำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ 1 คน อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา อัตราการออกกลางคัน อัตราการสำเร็จการศึกษาอยู่ในระดับมาก ในขณะที่อาจารย์ต้องการรายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนนักศึกษาแยกเพศ เป็นรายโปรแกรมวิชา จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม อัตราส่วนจำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ 1 คน อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา จำนวนหน่วยกิตสะสม อัตราการออกกลางคันมากเช่นเดียวกัน

รายละเอียดข้อมูลครุภัณฑ์ ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการรายละเอียดและจำนวนครุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ การใช้ครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์คงเหลือ และสภาพครุภัณฑ์ อยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังต้องการรายละเอียดเกี่ยวกับแนวโน้มที่จะจัดสรรให้แก่ละกอง รายงานครุภัณฑ์ที่มีได้ใช้ ความต้องการครุภัณฑ์ที่จะใช้ ในขณะที่อาจารย์มีความต้องการรายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนหนังสือในห้องสมุด จำนวนห้องเรียน จำนวนอาคารเรียน จำนวนโต๊ะเรียน จำนวนครุภัณฑ์สำนักงาน ยานพาหนะและขนส่ง ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์อยู่ในระดับมาก ส่วนครุภัณฑ์ก่อสร้าง ครุภัณฑ์กีฬาและครุภัณฑ์ดนตรี ความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง

รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการรายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนพื้นที่ของวิทยาลัยครู อัตราส่วนพื้นที่ของวิทยาลัยต่อนักศึกษา อัตราส่วนพื้นที่ที่ใช้ปลูกสร้างอาคาร สภาพอาคารถาวรที่อยู่ในสภาพดีและชำรุด และค่าก่อสร้างอาคาร นอกจากนี้ ยังต้องการรายละเอียดเกี่ยวกับการกำหนดแผนการเสนอราคาพิเศษ ความเติบโตและการใช้ที่ดินในอนาคต เกณฑ์มาตรฐานที่ดินต่อนักศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น ที่นักสอน ห้องเรียน เป็นต้น ในขณะที่อาจารย์ต้องการอยู่ในระดับปานกลาง ที่เป็นดังนี้อาจเป็นเพราะ รายละเอียดข้อมูลดังกล่าว เป็นข้อมูลพื้นฐานที่มีประโยชน์ในด้านการวางแผน กำหนดนโยบาย ตัดสินใจ และประเมินผล และที่สำคัญประการต่อมา คือ หน่วยงานระดับกอง และวิทยาลัยครูในสังกัดกรมการฝึกหัดครูมีความต้องการใช้ข้อมูลในกิจกรรมหลัก 4 ลักษณะ คือ

1. การใช้ข้อมูลเพื่อรายงานเกี่ยวกับการจัดการศึกษาและรายงานข้อมูลตามความต้องการของหน่วยเหนือ ส่วนมากจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากร ครุภัณฑ์ จำนวนนักศึกษา ซึ่งข้อมูลเหล่านี้วิทยาลัยครูจะรายงานเข้ามายังหน่วยงานส่วนกลางในกรมการฝึกหัดครูเสมอ นอกจากนี้ข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณและการใช้จ่ายจะรายงานต่อกรมการฝึกหัดครูโดยตรง

2. การใช้ข้อมูลเพื่อการวางแผน เป็นการใช้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมเพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาและความจำเป็นในการเสนอแผนงาน โครงการ และเสนอไปยังหน่วยงานส่วนกลางเพื่อพิจารณาจัดสรรงบประมาณ

3. การใช้ข้อมูลในการวิจัย การกิจประการหนึ่งของกรมการฝึกหัดครู คือ ดำเนินการพัฒนาและส่งเสริมการวิจัยเพื่อปรับปรุงคุณภาพการศึกษาในอันที่จะช่วยตัดสินใจในการเปิดสอนวิชาเอก ซึ่งการวิจัยต่าง ๆ นั้น อาจต้องใช้ข้อมูลพื้นฐานที่เก็บรวบรวมไว้ส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งเก็บจากการวิจัยโดยตรง

4. การใช้ข้อมูลในการประเมินผลการจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประเมินผลผลิตทางการศึกษาในเรื่องของอัตราการประกอบอาชีพ คุณภาพของอาจารย์ซึ่งใช้ทั้งวิธีการติดตามผู้สำเร็จการศึกษา การขอข้อมูลจากหน่วยงานผู้ใช้ครูและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำผลการประเมินมาเป็นพื้นฐานในการปรับปรุงหลักสูตร

จากผลการวิจัยครั้งนี้โดยส่วนรวมปรากฏว่า ผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศมีความเห็นว่ามีขีดความสามารถของระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดเมนเฟรม ที่ติดตั้ง ณ ศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการนั้น มีหน่วยประมวลผลกลาง ส่วนสนับสนุนระบบที่ทำหน้าที่แยกส่วนต่าง ๆ ของ ซอฟต์แวร์ระบบส่งข้อมูล เครื่องพิมพ์ของเทอร์มินอล และอุปกรณ์อื่น ๆ ของระบบเครื่อง มีขีดความสามารถและเกณฑ์มาตรฐานเหมาะสม ที่จะนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรักษาและประมวลผลข้อมูลของกรมการฝึกหัดครู ส่วนในด้านการปฏิบัติงาน ผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศมีความเห็นว่าการฝึกหัดครูควรถูกหน่วยงานในสังกัดดำเนินการร่วมกัน ในอันที่จะปรับปรุงระบบสารสนเทศให้สอดคล้องสัมพันธ์กันและเป็นระบบเดียวกัน สามารถใช้ร่วมกันได้ทุกหน่วยงาน โดยให้มีหน่วยงานกลางในการจัดกระทำกับข้อมูล สำหรับระยะเวลาในการจัดระบบสารสนเทศ ขึ้นอยู่กับระบบงานและปริมาณของข้อมูล รวมทั้งบุคลากร ถ้าเป็นระบบงานใหญ่ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดระบบสารสนเทศจะมาก แต่ถ้าเป็นระบบงานเล็ก ๆ ระยะเวลาที่ใช้จะน้อยลง อย่างไรก็ตาม หากใช้เวลาไม่เกิน 2 ปี แล้วสามารถพัฒนาระบบสารสนเทศได้ครบถ้วน ใช้งานได้อย่างถูกต้องและเชื่อถือได้ก็นับว่ามีความเหมาะสมและคุ้มค่า ในด้านการเงินนั้น กรมการฝึกหัดครู ไม่ต้องลงทุนเพื่อจัดซื้ออุปกรณ์ และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ซึ่งเป็นเงินจำนวนมากสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศ เมื่อเปรียบเทียบกับผลที่ได้รับ คือ ลดอัตราการเพิ่มของบุคลากร ผู้ปฏิบัติงานสารสนเทศสะดวกสบายผู้บริหารสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้ด้วยความรวดเร็ว ถูกต้อง และมีระบบสารสนเทศที่เป็นระบบเดียวกัน สามารถใช้ร่วมกันได้ทุกหน่วยงาน ผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศโดยส่วนรวมเห็นว่าคุ้มค่า

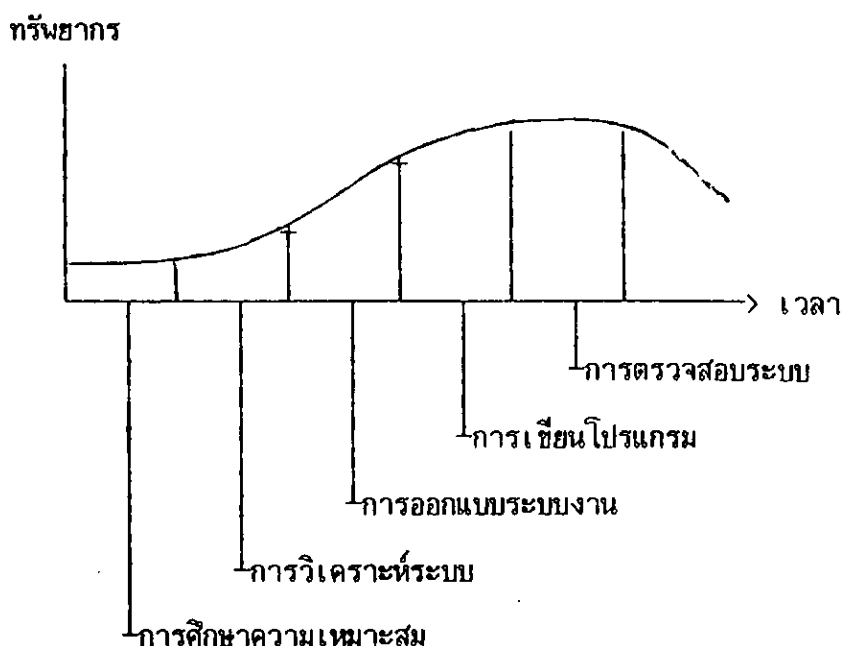
ในขณะเดียวกัน ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศของผู้บริหารระดับสูง อาจารย์กรมการฝึกหัดครู มีความต้องการใช้ข้อมูลพื้นฐานเพื่อการวางแผนบริหาร ได้แก่ ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลงบประมาณ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลครุภัณฑ์ ข้อมูลที่ดินและสิ่งก่อสร้าง อยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งรายละเอียดของข้อมูลของผู้บริหารระดับสูงต้องการมากที่สุด ได้แก่ รายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษาอบรม รายงานแสดงงบประมาณรายจ่ายประจำปี สถานภาพการเงินในปัจจุบัน จำแนกตามหมวดและประเภทของเงิน อัตราการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาจำแนกตามสาขาวิชา

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาถึงสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ใน
กรมการฝึกหัดครู ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการเก็บรักษาข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล
และด้านการนำเสนอข้อมูล มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนสภาพการจัดกระทำข้อมูลพบว่า
มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย คือ หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วมีการกำหนดรหัสขึ้นใช้ การประมวลผล
โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ของศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ และการประมวลผล
โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานเอง แสดงให้เห็นว่ายังไม่มีมีการปรับปรุงหรือพัฒนาระบบ
สารสนเทศ ให้มีความเหมาะสมกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงและเทคโนโลยีที่ทันสมัยซึ่งมีคุณสมบัติ
เหมาะสมที่จะช่วยพัฒนางานให้มีความรวดเร็ว ถูกต้อง เชื่อถือได้ และมีเกณฑ์มาตรฐานที่ไม่เป็น
ปัญหาหรืออุปสรรคที่จะใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ผนวกกับความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ
เพื่อการวางแผน และใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหาร ของผู้บริหารระดับสูง หัวหน้าฝ่าย
และอาจารย์ กรมการฝึกหัดครู ซึ่งอยู่ในระดับมาก

ผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยนำคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้
เป็นเครื่องมือในการเก็บรักษาและประมวลผลข้อมูล ทั้งนี้ ศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ ควร
เพิ่มหน่วยความจำหลักและหน่วยความจำสำรอง จากเดิม 4 เมกกะไบต์ เป็น 8 เมกกะไบต์ด้วย
เพื่อให้การทำงานของระบบเครื่องรวดเร็วยิ่งขึ้น

การพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

การพัฒนาระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยได้แนวทางจากการวิเคราะห์จากแบบสอบถาม เอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากการแนะนำของผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยได้เสนอ ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ ดังภาพประกอบ 9



ภาพประกอบ 9 ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ

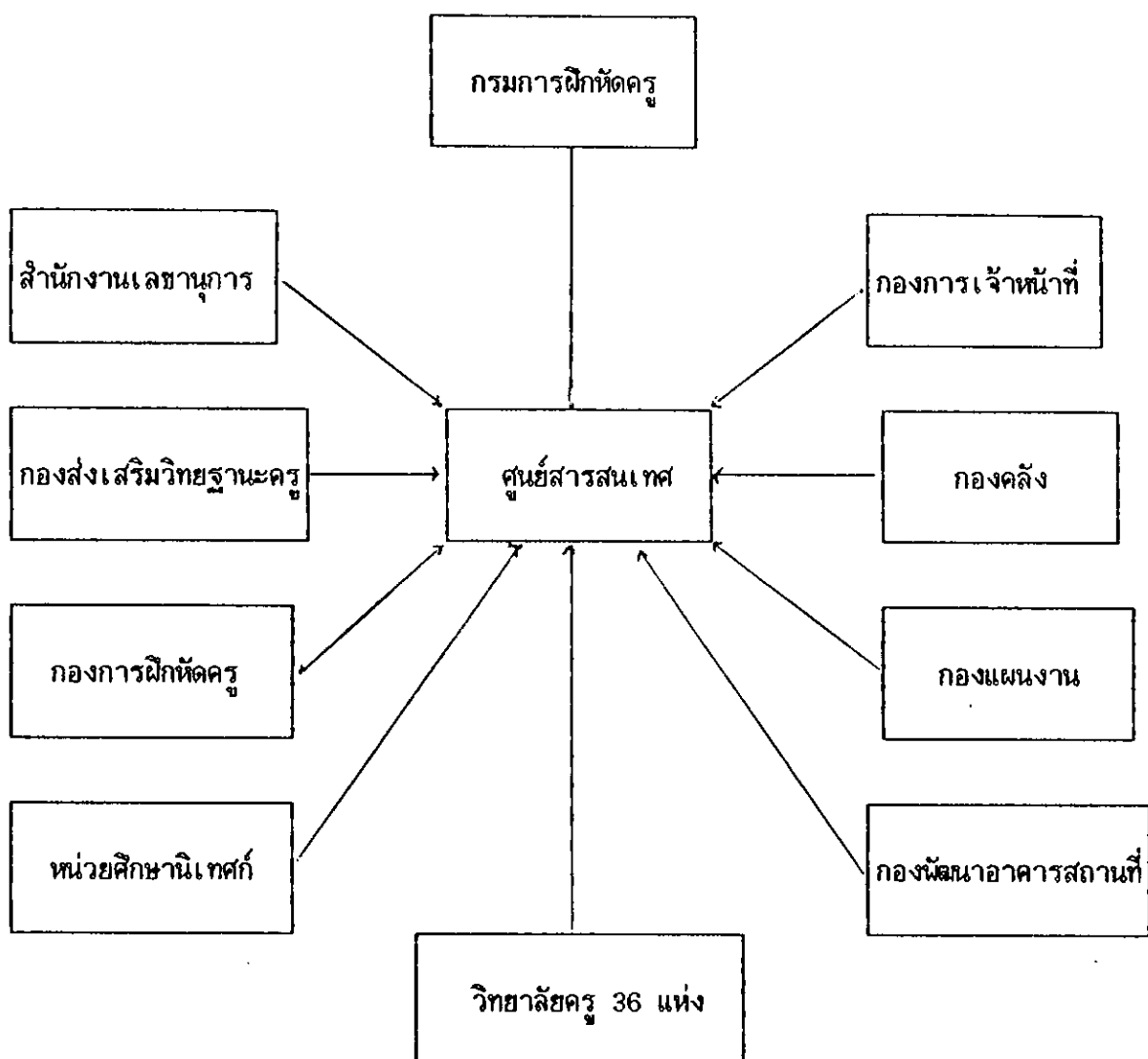
1. การศึกษาความเหมาะสม หากพิจารณาองค์ประกอบของระบบสารสนเทศในเชิงวิเคราะห์แล้วจะประกอบด้วย ข้อมูลที่เป็นตัวป้อน (Input) ระบบที่เปลี่ยนข้อมูลเป็นสารสนเทศ (Process) และสารสนเทศที่ได้เป็นผลผลิต (Output) นอกจากนี้สิ่งสำคัญประการหนึ่ง คือ การเผยแพร่ข้อมูลไปสู่ผู้ใช้ ซึ่งจะต้องกระทำอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดข้อผิดพลาดน้อยที่สุด แต่ในทางปฏิบัติมีปัญหาหลายประการ เช่น การจัดเก็บข้อมูลที่จะจัดกระจายอยู่ตามหน่วยงานระดับรองของกองและวิทยาลัย ได้แก่ ฝ่าย งาน คณะ ภาค ศูนย์ สำนัก เป็นต้น ผลจากการวิจัยพบว่า

แต่ละหน่วยงานในสังกัดกรมการฝึกหัดครูต่างจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารเอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ตัดสินใจเฉพาะกิจ การจัดหมวดหมู่เป็นแฟ้มเอกสารไม่สามารถเอื้ออำนวยการบริหารได้ บุคลากรไม่เพียงพอ และขาดความรู้ความชำนาญเฉพาะเกี่ยวกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และการจัดระบบสารสนเทศ ในด้านการจัดระบบสารสนเทศ หัวหน้าฝ่ายของกรมการฝึกหัดครูต้องการให้มีการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการของหน่วยงาน ก่อนดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศ ต้องการให้มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นต่อการบริหาร ต้องการให้มีการจัดเตรียมข้อมูลและสารสนเทศ ต้องการบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะ ต้องการให้มีการพัฒนาบุคลากร โดยการฝึกอบรม ต้องการให้มีการจัดสรรงบประมาณ

สภาพการดังกล่าว แสดงให้เห็นถึงข้อด้อยของการจัดระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู ดังนั้นการจะให้ได้สารสนเทศที่มีคุณสมบัติตรงความต้องการของผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง จำเป็นต้องมีการพัฒนา จากผลการวิจัยพบว่า ควรมีการดำเนินการร่วมกันทุกหน่วยงานในสังกัดกรมการฝึกหัดครู เพื่อปรับปรุงระบบสารสนเทศให้สอดคล้องสัมพันธ์กัน ควรมอบหมายให้หน่วยงานจัดระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะ เพื่อปรับปรุงระบบสารสนเทศให้สอดคล้องสัมพันธ์ และมอบหมายให้หน่วยงานสารสนเทศ เป็นหน่วยงานกลางทำหน้าที่เก็บรักษา กำหนด จำแนกชนิดของข้อมูลให้ชัดเจนเป็นระบบเดียวกัน และตรวจสอบความถูกต้อง ความเชื่อถือได้ของข้อมูล จากผลการวิจัยพบว่า ความเป็นไปได้ด้านระยะเวลา ด้านการเงิน พบว่า มีความเหมาะสมและคุ้มค่ากับการลงทุน กรมการฝึกหัดครูจึงควรพัฒนาระบบสารสนเทศโดยนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เป็นเครื่องมือเก็บรักษาและประมวลผล ทั้งนี้ เพราะคอมพิวเตอร์สามารถเก็บข้อมูลได้จำนวนมาก และประมวลผลด้วยความเร็ว จากผลการวิจัยพบว่า มาตรฐานของระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะนำมาใช้กับระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู เป็นระบบชนิดเมนเฟรม ซึ่งอุปกรณ์ของระบบเครื่องส่วนใหญ่มีมาตรฐานเหมาะสมและไม่เป็นปัญหาอุปสรรคที่จะนำมาใช้กับระบบสารสนเทศ มีเพียงหน่วยความจำของระบบเครื่องเท่านั้นที่พบว่ายังไม่เพียงพอและควรเพิ่มจากเดิม 4 เมกกะไบต์ เป็น 8 เมกกะไบต์

อย่างไรก็ตาม ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ กรมการฝึกหัดครูควรเป็นแกนนำในการสร้างความเข้มแข็งของหน่วยงานต่าง ๆ ที่ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้อาจปรับปรุงระบบหรือโครงสร้างของหน่วยงานที่รับผิดชอบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูจากเดิมที่เป็นหน่วยงานระดับ

ในฝ่ายให้เป็นกองหรือศูนย์หรือหน่วยงานเทียบเท่าชั้นตรงต่ออธิบดีกรมการฝึกหัดครู จะทำให้หน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับหน้าที่ภารกิจ ผู้วิจัยได้เสนอองค์การและการประสานเครือข่ายงานสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู ดังภาพประกอบ 10



ภาพประกอบ 10 องค์การและการประสานเครือข่ายสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

จากภาพประกอบ 10 องค์การและการประสานเครือข่าย หน่วยงานที่เป็นศูนย์สารสนเทศ จะทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางเชื่อมโยงระหว่างแหล่งสารสนเทศกับผู้ใช้ รวบรวมสะสมและกลั่นกรอง ข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ การดำเนินการดังกล่าว เป็นการประสานเครือข่ายแบบรวมศูนย์ จึงควร กำหนดนโยบายให้ชัดเจน เพื่อที่จะให้หน่วยงานสารสนเทศ สามารถผลิตสารสนเทศได้อย่างเพียงพอ เพื่อใช้ในการบริหาร และควรพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูให้เหมาะสมกับภารกิจ

2. การวิเคราะห์ระบบ เป็นขั้นตอนสำคัญของการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพราะเป็น ขั้นตอนที่เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างผู้ใช้กับผู้วิเคราะห์ระบบ การวิเคราะห์ระบบนี้อาจต้องใช้นักวิเคราะห์ ระบบมากขึ้น และต้องเข้าใจงานทุกขั้นตอนของหน่วยงาน ต้องเข้าใจการกรอกแบบเก็บข้อมูล การ เคลื่อนที่ของเอกสาร การจัดเก็บข้อมูล การใช้สารสนเทศในการตัดสินใจของผู้บริหาร ในขั้นตอนนี้ นักวิเคราะห์ระบบจะสังเกตและตรวจสอบปัญหาอุปสรรคในระบบงานเดิม เช่น การทำงานล่าช้า ข้ำซ้อน ผิดพลาด ขาดตกบกพร่อง เพื่อหาวิธีแก้ไขปัญหานั้น ๆ ในระบบใหม่ โดยการสอบถามความ ต้องการจากผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ รูปแบบของ รายงาน ช่วงเวลาที่ต้องการ และความถี่ของการใช้

ในการพิจารณาความต้องการของผู้ใช้นั้น ผู้บริหารและผู้พัฒนาระบบสารสนเทศควรร่วมกันพิจารณาในประเด็นหลัก คือ นโยบาย วัตถุประสงค์ ประเภทและชนิดของข้อมูล จากผลการวิจัย ผู้วิจัยขอเสนอ นโยบาย วัตถุประสงค์ ประเภทและชนิดของข้อมูลที่ควรจัดเก็บ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 นโยบาย เร่งรัดพัฒนาโครงสร้างระบบสารสนเทศให้เอื้ออำนวยต่อการ กระจายอำนาจการบริหารงานของกรมการฝึกหัดครู จากส่วนกลางไปสู่ส่วนภูมิภาคให้เกิดความ เป็นเอกภาพในด้านความคิด ความคล่องตัว ความสอดคล้องประสานสัมพันธ์เกื้อกูลกัน ใช้ทรัพยากร ร่วมกัน โดยให้ผลักดันในด้านงานข้อมูลและสารสนเทศ

2.2 วัตถุประสงค์

2.2.1 เพื่อให้ระบบสารสนเทศทั้งในด้านโครงสร้างการบริหาร การรวบรวม การเก็บรักษา การประมวลผลข้อมูล และการเสนอสารสนเทศ ตลอดจนการวิเคราะห์และนำไปใช้ มีความเป็นเอกภาพและเป็นปัจจุบัน และเป็นเครื่องมือในการวางแผนและบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.2 เพื่อให้การบริหารงานด้านสารสนเทศได้มีข้อมูล สถิติ เพื่อนำไปใช้ในการ วางแผนพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันการ

2.2.3 เพื่อให้มีระบบอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้และการใช้ที่สามารถประสานสัมพันธ์กันได้ทั่วทั้งระบบงานของกรมการฝึกหัดครู

2.2.4 เพื่อให้บุคลากรทางด้านสารสนเทศทั้งในด้านระบบงานและระบบการใช้ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ มีความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในการมการฝึกหัดครู เพื่อใช้ในการบริหาร จำเป็นต้องศึกษาวิเคราะห์และกำหนดขึ้นใช้เป็นแนวทางเดียวกัน จากการ ศึกษาวิจัยจากแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า ข้อมูลพื้นฐานเพื่อการบริหาร 5 ประเภท คือ ข้อมูล บุคลากร ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลงบประมาณ ข้อมูลครุภัณฑ์ ข้อมูลที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ผู้บริหารระดับสูง และอาจารย์มีความต้องการให้อยู่ในระดับมาก เพื่อให้สอดคล้องกับผลการวิจัย ผู้วิจัยได้เสนอ ประเภทและชนิดของข้อมูลที่ควรจัดเก็บเพื่อเป็นแนวทางให้กรมการฝึกหัดครูจัดเก็บ และยึดเป็น แนวทางปฏิบัติโดยคำนึงถึงประโยชน์ที่ใช้ ดังต่อไปนี้

ข้อมูลบุคลากร รายละเอียดที่ควรจัดเก็บ ประกอบด้วย สถานภาพส่วนตัว ได้แก่ ประเภทข้าราชการ ชื่อ สถานภาพการสมรส วันเดือนปีที่เกิด วันเดือนปีที่เข้ารับราชการครั้งแรก หน่วยงาน วันเดือนปีที่เข้ารับราชการที่กรมการฝึกหัดครู ตำแหน่ง ระดับ เงินเดือน วุฒิทางการ ศึกษา ชื่อหน่วยงานที่สังกัด ตำแหน่งทางการบริหาร ตำแหน่งทางวิชาการ สภาพการศึกษาอบรม ประวัติการศึกษา เครื่องราชอิสริยาภรณ์ วันเดือนปีที่ได้รับ สภาพการช่วยราชการ

ข้อมูลงบประมาณ รายละเอียดที่ควรจัดเก็บ ประกอบด้วย สถานภาพการเงินในปัจจุบัน สภาพการใช้จ่ายเงินประเภทต่าง ๆ ลักษณะการเบิกจ่าย ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี การขออนุมัติและ โอนเปลี่ยนแปลงเงินประจำงวด

ข้อมูลนักศึกษา รายละเอียดที่ควรจัดเก็บ ประกอบด้วย จำนวนนักศึกษาตามโปรแกรมวิชา จำนวนนักศึกษาในแต่ละหลักสูตร ระดับ ชั้นปี จำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ อัตราการออกกลางคัน อัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษา

ข้อมูลครุภัณฑ์ รายละเอียดที่ควรจัดเก็บประกอบด้วย ประเภทของครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์ ลักษณะครุภัณฑ์ วันเดือนปีที่ได้รับ สภาพการใช้ หน่วยงานผู้ใช้ ความถี่ในการซ่อมครุภัณฑ์ ค่าซ่อม

ข้อมูลที่ดินและสิ่งก่อสร้าง รายละเอียดที่ควรจัดเก็บประกอบด้วย พื้นที่ทั้งหมดจำแนก เป็นรายวิทยาลัย อัตราส่วนพื้นที่ปลูกสร้างอาคารต่อพื้นที่ทั้งหมด อัตราส่วนพื้นที่ต่อนักศึกษา อาคาร ที่อยู่ในสภาพการใช้ดีหรือชำรุดทรุดโทรม ค่าก่อสร้างอาคาร

3. การออกแบบระบบงาน การออกแบบระบบสารสนเทศเป็นการเตรียมพร้อมทุกด้าน เริ่มด้วยการกำหนดงานที่ใช้คนทำและงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ทำ จากนั้นจึงกำหนดกิจกรรมการจัดระบบสารสนเทศ ซึ่งได้แก่ แบบเก็บรวบรวมข้อมูล ชนิดและประเภทของข้อมูล แฟ้มข้อมูล และกำหนดลักษณะของงานคอมพิวเตอร์กับชนิดของคอมพิวเตอร์ การออกแบบระบบงานควรมีจุดมุ่งหมาย เพื่อตอบสนองความต้องการใช้สารสนเทศทั้งระดับสูง ระดับกลาง ระดับปฏิบัติการ ทั้งนี้จะต้องสามารถใช้คอมพิวเตอร์บันทึกจัดเก็บข้อมูลประจำวันได้ สามารถประมวลผลสรุปข้อมูลเป็นสารสนเทศเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน ควบคุมงาน และวางแผนได้ สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบระบบงานเพื่อให้ได้สารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ คือ การออกแบบลักษณะรูปร่างของรายงาน การออกแบบข้อมูลของระบบ การออกแบบลำดับขั้นตอนการทำงานของระบบ การออกแบบวิธีการประมวลผล

ในขั้นตอนการออกแบบระบบงาน มีกิจกรรมที่สำคัญ 4 ขั้นตอน คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล จากผลการวิจัยพบว่าการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง และต้องการให้มีการพัฒนาด้านการเก็บรวบรวมมากเป็นลำดับที่ 1 รองลงมา ด้านการเก็บรักษา ประมวลผล และนำเสนอข้อมูลตามลำดับ แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมในกระบวนการจัดระบบสารสนเทศยังไม่เหมาะสม ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางพัฒนากิจกรรมในกระบวนการจัดระบบสารสนเทศ ดังต่อไปนี้

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล ตามที่ได้เสนอประเภทและชนิดของข้อมูลที่จะจัดเก็บในหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งถือเป็นเครือข่ายของระบบสารสนเทศ โดยทำหน้าที่เป็นแหล่งข้อมูลซึ่งข้อมูลในระดับนี้เป็นข้อมูลดิบ ผู้ทำหน้าที่เก็บรวบรวมต้องพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

3.1.1 ทบทวนวัตถุประสงค์การจัดระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู เพื่อให้การจัดเก็บรวบรวมมีประสิทธิภาพตามระดับของการใช้

3.1.2 สืบหาความต้องการสารสนเทศจากกองต่าง ๆ และวิทยาลัยครูที่กรมการฝึกหัดครูต้องการในการปฏิบัติงาน

3.1.3 สืบหาช่วงเวลาที่จะต้องจำเป็นต้องใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการบริหาร โดยพิจารณาลักษณะงานที่เป็นภารกิจที่ปฏิบัติประจำ

3.1.4 สืบหาแบบเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูล และออกแบบให้สอดคล้องกับกระบวนการจัดระบบสารสนเทศขั้นตอนอื่น

3.1.5 กำหนดนิยามศัพท์ข้อมูลและจัดทำจรรยาบรรณศัพท์ข้อมูล

3.1.6 จัดสร้างแบบเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นแบบเก็บที่เป็นปัจจุบัน สอดคล้องกับการเก็บรักษา การประมวลผล การนำเสนอสารสนเทศต่อไป

3.2 การเก็บรักษาข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูลเป็นขั้นตอนที่จัดกระทำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้โดยการคัดเลือก จำแนกข้อมูลตามชนิดและประเภท ปรับปรุงข้อมูลโดยการตรวจสอบความถูกต้อง ความทันสมัย และจัดให้อยู่ในรูปแบบหรือระบบเดียวกันเป็นแฟ้มข้อมูล (Data file) และในเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งจัดอยู่ในรูปฐานข้อมูล (Data bases) เก็บลงในดิสก์เก็ต (Diskette) ฐานข้อมูลนี้จะช่วยลดการใช้บุคลากรจำนวนมาก ๆ ให้เหลือน้อยลง ประหยัดพื้นที่เก็บสะสมข้อมูล และช่วยให้การจัดเก็บสะดวกต่อการนำเสนอและการนำไปใช้ การจัดเก็บสะสมในระบบเครื่องคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องคำนึงถึงการป้อนข้อมูล การปรับข้อมูล การกำจัดข้อมูล การใช้ข้อมูล และการแลกเปลี่ยนข้อมูล

3.3 การประมวลผลข้อมูล การประมวลผลข้อมูลเป็นขั้นตอนเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่เก็บรวบรวมและสะสมไว้ให้เป็นสารสนเทศที่มีรูปแบบที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้ใช้ในแต่ละระดับ ความสามารถในการประมวลผลที่รวดเร็วขึ้นอยู่กับศักยภาพของบุคลากร รูปแบบ เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ จากการศึกษาวิจัยจากแบบสอบถาม ผู้วิจัยขอเสนอขั้นตอนสำคัญของการประมวลผล ดังต่อไปนี้

3.3.1 นิยามารูปแบบที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ลักษณะการประมวลผล และรูปแบบของรายงาน

3.3.2 จัดข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมกับการประมวลผล ในกรณีใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลจะต้องปรับปรุงข้อมูลเป็นรหัสตัวเลขหรือตัวอักษร

3.3.3 ประมวลผลให้ได้สารสนเทศที่ตรงตามความต้องการใช้

ขั้นตอนการประมวลผล ถ้าหากมีหน่วยงานกลางกำหนดแบบเก็บรวบรวมข้อมูล แบบประมวลผล วิธีการและขั้นตอนให้สอดคล้องกันทุกระดับ การประมวลผลในทุกระดับจะมีประสิทธิภาพเหมาะสมต่อการใช้อย่างยิ่ง

3.4 การนำเสนอข้อมูล ตามที่ได้เสนอชนิดและประเภทของข้อมูลเพื่อให้
กรมการฝึกหัดครูจัดเก็บนั้น การนำเสนอข้อมูลควรมีรูปแบบที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ทุกระดับ
โดยจำแนกเป็น 2 รูปแบบ คือ การนำเสนอเป็นเอกสารและการนำเสนอที่มีใช้เอกสาร

การนำเสนอเป็นเอกสาร ควรนำเสนอภายหลังการประมวลผลและนำเสนอในรูปแบบที่
สรุปย่อ โดยมิตัวจุดประสงค์เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร ประเภทและชนิดของข้อมูล
ที่นำเสนอเพื่อให้จัดเก็บควรแยกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ข้อมูลที่เป็นตัวเลขและข้อมูลที่เป็น
เอกสาร เมื่อผ่านกระบวนการเก็บรวบรวมสะสมและประมวลผลแล้ว ข้อมูลประเภทตัวเลขควร
นำเสนอในรูปของการสรุปย่อเพื่อใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบ และเผยแพร่ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
อย่างทั่วถึงเพื่อใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติ

การนำเสนอที่มีใช้เอกสาร อาจจะนำเสนอทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ เทปบันทึกเสียง
ไมโครฟิล์ม เป็นต้น

4. การเขียนโปรแกรม ขั้นตอนการเขียนโปรแกรมนี้ นักเขียนโปรแกรมจะเขียนตาม
แนวทางที่นักออกแบบได้กำหนดไว้ และเลือกใช้ภาษาที่เหมาะสมกับงานที่สุด ระหว่างการเขียน
โปรแกรมควรจัดทำเอกสารคู่มือโปรแกรมควบคู่กันไป เพื่อใช้ตรวจสอบและแก้ไขโปรแกรมใน
ภายหลัง ถ้าไม่มีคู่มือการพัฒนาโปรแกรมจะทำได้ยาก ในขั้นตอนนี้ต้องจัดเตรียมข้อมูลไว้ทดสอบ
โปรแกรมกับระบบงานว่าสามารถทำงานได้ถูกต้องสมบูรณ์หรือยัง ทั้งนี้เพราะระบบที่จัดสร้างจะต้อง
สร้างอย่างรอบคอบ ข้อมูลมีความถูกต้องเชื่อถือได้ ก่อนจะนำไปประมวลผล จากผลการวิจัยพบว่า
ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง ณ ศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ เป็นระบบเครื่องที่มี
มาตรฐานเหมาะสมที่จะใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูได้ โดยไม่ต้องเสีย
ค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทุนครั้งแรก นอกจากนั้นยังเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพที่ใช้กับระบบงานที่มีปริมาณ
มาก และมีขีดความสามารถในการใช้งานอย่างกว้างขวางมากกว่าระบบเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
ผู้วิจัยได้เสนอให้ใช้คอมพิวเตอร์ชนิดเมนเฟรมดังกล่าว ทั้งนี้เพราะข้อมูลของกรมการฝึกหัดครูมี
ปริมาณมาก จึงเหมาะที่จะใช้กับระบบเครื่องขนาดใหญ่ ซึ่งสามารถพัฒนาใช้กับระบบออนไลน์ใน
อนาคตได้ ในด้านการใช้โปรแกรมภาษานั้น ควรใช้โปรแกรมภาษาโคบอล (Cobol) เพราะมี
ลักษณะเด่นในการใช้ไฟล์ (File) และใช้กันกว้างขวางในการออกแบบระบบงานที่มีขนาดใหญ่

5. การตรวจสอบระบบ หลังจากเขียนโปรแกรมครบทั้งระบบแล้วจะต้องทดสอบความถูกต้องของโปรแกรมนั้น ๆ ก่อน และถึงแม้ว่าทุกโปรแกรมจะทำงานถูกต้องแล้วก็ยังคงทดสอบโปรแกรมทั้งระบบว่าสามารถทำงานร่วมกันได้ถูกต้องหรือไม่ จากนั้นจึงจะทดสอบระบบส่วนที่คนทำและส่วนที่เครื่องคอมพิวเตอร์ทำ นักคอมพิวเตอร์จะต้องพยายามหาข้อผิดพลาดและจุดอ่อนเท่าที่จะทำได้เพราะถ้าเกิดข้อผิดพลาดในระหว่างใช้งานจริงจะทำให้การแก้ไขยุ่งยากและสิ้นเปลือง ในขั้นตอนนี้ จำเป็นต้องฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ให้มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และรู้จักวิธีใช้โปรแกรม อบรมผู้ใช้ระบบให้สามารถจัดทำข้อมูลได้ถูกต้อง อบรมผู้บริหารให้มีความรู้ในด้านโครงสร้างของระบบสารสนเทศและใช้สารสนเทศที่ได้จากระบบควบคู่กันไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

ผลการวิจัยการพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1.1 จากผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารระดับสูงทราบในเรื่องการจัดกระทำข้อมูลและสารสนเทศเป็นบางเรื่อง อาจารย์ส่วนใหญ่ไม่เข้าใจความหมายของข้อมูล และไม่ให้ความร่วมมือในการระบุชนิดของข้อมูลเมื่อได้รับการสอบถาม บุคลากรที่ทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศขาดความรู้ในการจัดระบบสารสนเทศ หัวหน้าฝ่ายตัดสินใจปฏิบัติงานโดยใช้ข้อมูลและสารสนเทศเป็นเพียงส่วนน้อย ขณะเดียวกันผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศมีความเห็นว่า กรมการฝึกหัดครู ควรปรับปรุงระบบสารสนเทศให้สอดคล้องกัน โดยกำหนดและจำแนกชนิดของข้อมูลและสารสนเทศให้ชัดเจนและเป็นระบบเดียวกัน จึงเสนอว่า กรมการฝึกหัดครูควรมอบหมายให้หน่วยงานที่ปฏิบัติงานด้านสารสนเทศ จัดสัมมนาผู้บริหาร หัวหน้าฝ่าย และอาจารย์ ของกรมการฝึกหัดครู เกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อให้มีความรู้และสร้างความเข้าใจในการพัฒนาระบบสารสนเทศไปในแนวทางเดียวกัน อันจะทำให้การบริหารงานของกรมการฝึกหัดครูมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพราะผู้บริหารจะอาศัยข้อมูลและสารสนเทศประกอบการตัดสินใจอย่างกว้างขวาง มีเหตุผลที่ถูกต้อง สอดคล้องกับสภาพที่กำลังดำเนินการอยู่และสถานการณ์ในอนาคต อันจะทำให้ผู้บริหารสามารถบริหารในเชิงรุกมากกว่าการบริหารที่แก้ปัญหาเฉพาะหน้า

1.2 จากผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารระดับสูงมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ข้อมูลและสารสนเทศประกอบการตัดสินใจเป็นการเฉพาะกิจ หัวหน้าฝ่ายมีวัตถุประสงค์ในการใช้ข้อมูลเพื่อการวางแผน สภาพการจัดระบบสารสนเทศในด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการเสนอข้อมูล มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง จึงเสนอว่า กรมการฝึกหัดครูควรเน้นให้หน่วยงานในระดับกอง วิทยาลัยครู ได้มีโอกาสใช้ข้อมูลมากขึ้น โดยส่งเสริมหลักการบริหารและการวางแผนที่ตั้งอยู่บนฐานของเหตุผลและข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งหมายถึงข้อมูลที่กองและวิทยาลัยต่าง ๆ จัดเก็บจะต้องสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ หลักการสำคัญข้อนี้จึงนำไปสู่เหตุผลที่ควรให้หน่วยงานในระดับกอง วิทยาลัย ได้มีการประมวลผลข้อมูลในส่วนที่จะช่วยตัดสินใจและใช้ในการวางแผนของหน่วยงาน มาตรการเช่นนี้จะช่วยก่อให้เกิดสำนึกร่วมกันในกลุ่มบุคลากรที่เป็นแหล่งข้อมูลให้สำนึกถึงคุณภาพของข้อมูลที่เชื่อถือได้อันจะเป็นการช่วยพัฒนาคุณภาพของข้อมูลต่อไปด้วย

1.3 จากผลการวิจัยพบว่า กรมการฝึกหัดครูยังไม่ได้กำหนดนโยบายและแนวทางตลอดจนขอบข่ายงานของหน่วยงานจัดระบบสารสนเทศให้ชัดเจน จึงขอเสนอว่า กรมการฝึกหัดครูควรกำหนดนโยบาย แนวทางการจัดระบบสารสนเทศของหน่วยงานระดับกอง และวิทยาลัยครู โดยวางขอบเขตหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานและแนวปฏิบัติให้ชัดเจน และวางระบบข้อมูลให้สอดคล้องกันตั้งแต่ระดับกระทรวง ระดับกรม ระดับกอง ระดับวิทยาลัย

1.4 จากผลการวิจัยพบว่า กรมการฝึกหัดครูขาดบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านการจัดระบบสารสนเทศ และด้านการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ จึงเสนอว่า กรมการฝึกหัดครูควรเพิ่มพูนประสิทธิภาพของบุคลากรที่เป็นนักคอมพิวเตอร์ ด้วยการส่งไปอบรมหรือส่งเข้าเรียนเพิ่มเติม หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญมาแนะนำเป็นครั้งคราว เพื่อพัฒนาโปรแกรมให้บุคลากรได้ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม และควรเพิ่มความมีส่วนร่วมหรือความรับผิดชอบในเรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศ และงานด้านคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้ใช้บริการมากยิ่งขึ้น โดยการเพิ่มพูนความรู้ เช่น จัดอบรม สัมมนา แนะนำการใช้งานและพยายามให้มีส่วนร่วมในการวางระบบและพัฒนาโปรแกรม และควรเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรที่รับผิดชอบด้านข้อมูล ทั้งด้านอัตรากำลัง เพื่อให้ปฏิบัติงานด้วยความคล่องตัวและมีสมรรถภาพยิ่งขึ้น สำหรับการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าควรให้เจ้าหน้าที่จากกอง หรือวิทยาลัยครู

เจ้าของงานมาช่วยเหลือในการป้อนข้อมูลเพื่อให้เจ้าหน้าที่ซึ่งรับผิดชอบระบบได้มีเวลาในการพัฒนาระบบมากขึ้น นอกจากนี้ควรพัฒนาบุคลากรทางด้านนี้ให้ตรงกับความต้องการของกรมการฝึกหัดครู โดยสำรวจความต้องการก่อนแล้วจึงจัดให้มีการฝึกอบรมศึกษาดูงาน โดยมีข้อตกลงหรือสัญญาเกี่ยวกับระยะเวลาการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการออกจากงานรวดเร็วเกินไป

1.5 จากผลการวิจัยพบว่า หน่วยงานจัดระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูขาดงบประมาณที่จะนำมาใช้ในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดระบบสารสนเทศ จึงเสนอว่า กรมการฝึกหัดครูควรจัดสรรงบประมาณเพิ่มขึ้นเพื่อช่วยในการพัฒนาระบบสารสนเทศบรรลุเป้าหมาย เพราะการควบคุมงบประมาณมากเกินไปทำให้ไม่มีอุปกรณ์เพียงพอ ขั้วกำลังใจบุคลากรต่ำ ปัจจัยเหล่านี้ถึงแม้จะไม่ใช่เงื่อนไขที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาระบบสารสนเทศ แต่ก็สามารถส่งผลกระทบต่อคุณภาพของข้อมูลที่สมบูรณ์ครบถ้วนได้เช่นกัน

1.6 จากผลการวิจัยพบว่า หน่วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดเมนเฟรมของศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ ยังไม่เพียงพอที่จะนำมาใช้กับระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู จึงเสนอว่า ศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ ควรเพิ่มหน่วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่มีอยู่จากเดิม 4 เมกกะไบต์ เป็น 8 เมกกะไบต์ ถ้าหากมากกว่านี้ก็จะดียิ่งขึ้น เพราะทำให้สามารถจัดระบบออนไลน์กับกรมหรือหน่วยงานเทียบเท่า พร้อมกับประมวลผลแบบแบทช์ได้ในเวลาราชการ ไม่ต้องนำงานที่ประมวลผลแบบแบทช์ไปจัดทำตอนกลางคืนซึ่งบางครั้งล่าช้าไม่ทันกับความจำเป็นเร่งด่วน นอกจากนี้ควรจัดหาเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้ให้ครบทุกกองและวิทยาลัยครู แล้วเชื่อมโยงกันระหว่างหน่วยงานจัดระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูกับกองต่าง ๆ และวิทยาลัยครู 36 แห่ง

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

2.1 จากผลการวิจัยพบว่า สภาพการจัดระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูจัดโดยใช้ประสบการณ์และตามอย่างที่เคยปฏิบัติกันมา เจ้าหน้าที่ไม่สามารถจัดกระทำข้อมูลได้ในระยะเวลาสั้น และไม่สามารถให้ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง จึงเสนอว่า กรมการฝึกหัดครูควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการประเมินผลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของกรมการฝึกหัดครู

2.2 จากผลการวิจัยพบว่า กรมการฝึกหัดครูจัดให้แต่ละหน่วยงานในสังกัดจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารเอง จึงเสนอว่า กรมการฝึกหัดครูควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อเสนอรูปแบบการประสานเครือข่ายสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

2.3 จากผลการวิจัยพบว่า ศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการมีเทอร์มินอลเชื่อมโยงกับกรมต่าง ๆ ในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 19 เครื่อง จึงเสนอว่า กรมการฝึกหัดครูควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อเปรียบเทียบโครงสร้างของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของกรมการฝึกหัดครูกับกรมอื่น ๆ ในกระทรวงศึกษาธิการ

2.4 จากผลการวิจัยพบว่า กรมการฝึกหัดครูไม่มีหน่วยงานกลางเพื่อทำหน้าที่ประสานงานและจัดกระทำข้อมูลที่แน่นอนชัดเจน จึงเสนอว่า กรมการฝึกหัดครูควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการสื่อสารข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษาของกรมการฝึกหัดครู

2.5 จากผลการวิจัยพบว่า กรมการฝึกหัดครูขาดบุคลากรที่มีความชำนาญเฉพาะเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ จึงเสนอว่า กรมการฝึกหัดครูควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะของบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ที่พึงประสงค์

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กฤดา นุตพันธ์. "การจัดองค์การเพื่อบริหารระบบสารสนเทศ," ใน เอกสารประกอบคำบรรยาย.

หน้า 659. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ม.ป.ป.

ก่อ สวัสดิทานิชย์. "สารสนเทศกับการบริหารการศึกษา," ใน เอกสารสรุปการบรรยาย เรื่อง

สารสนเทศกับการบริหารการศึกษา. หน้า 2. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาแห่งชาติ, 2531.

การฝึกหัดครู, กรม. "ระบบข้อมูลและสารสนเทศที่น่าจะทำได้จัดทำ," ใน คุรุปริทัศน์. กรุงเทพฯ :

รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์, 2531.

การฝึกหัดครู, กรม. วันคล้ายวันสถาปนากรมการฝึกหัดครู 29 กันยายน 2529. กรุงเทพฯ :

กรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ, 2529.

การฝึกหัดครู, กรม. สถิติการศึกษา. กรุงเทพฯ : กองแผนงาน กรมการฝึกหัดครู

กระทรวงศึกษาธิการ, 2530.

ขวัญชัย คณะรัตน์. การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ : ทวีกิจการพิมพ์,

2526.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานผลการวิจัยสภาพและความต้องการด้าน

ระบบข้อมูลการศึกษาระดับจังหวัด. กรุงเทพฯ : กองวิจัยการศึกษา สำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติและสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ, 2530.

ครุฑชิต มาลัยวงศ์. "การพัฒนาระบบสารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการ," ใน เอกสารการ

สัมมนาคอมพิวเตอร์สำหรับผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ :

กระทรวงศึกษาธิการ, 2528.

ณรงค์ บุญมี. "แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ," ใน เอกสารประกอบการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ

เรื่อง สารสนเทศเพื่อการวางแผนและพัฒนการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์ประสานงาน

และปฏิบัติการของระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ,

2528.

ดร.ณิ ศมวรรตกุล. โครงสร้างข้อมูล. เชียงใหม่ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2528.

ดิลก บุญเรืองรอด. "สารสนเทศเพื่อการวางแผน," ใน เอกสาร เรื่องสารสนเทศเพื่อการวางแผน. หน้า 1. กรุงเทพฯ : กองแผนงาน กรมการฝึกหัดครู, ม.ป.ป.

เที่ยง จารุมณี. การนำเสนอรูปแบบของการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530. อัดสำเนา.

นครราชสีมา, วิทยาลัยครู. การฝึกหัดครูไทย อดีต ปัจจุบันและอนาคต. นครราชสีมา : วิทยาลัยครูนครราชสีมา, 2532.

นาวินิตย์ อินทรามะ. "ระบบสารสนเทศทางการบริหาร," ใน เอกสารประกอบการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง สารสนเทศเพื่อการวางแผนและพัฒนาการศึกษา. หน้า 6. กรุงเทพฯ : ศูนย์ประสานงานและปฏิบัติการของระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2528.

ประสงค์ เอี้ยวเจริญ. การนำเสนอรูปแบบของการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530. อัดสำเนา.

ปรีชา คุณารักษ์. การดำเนินงานศูนย์ข้อมูลการศึกษาเพื่ออาชีพและตลาดแรงงานระดับจังหวัดของกรมอาชีวศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

ภิรมยา อินทรกำแหง. การศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบระบบข้อมูลสารสนเทศในการวางแผนพัฒนาการศึกษาแบบบูรณาการระดับจังหวัดในเขตการศึกษา 11. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2530. อัดสำเนา.

วิจิตร ศรีสอ้าน. "ความสำคัญในการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนและพัฒนการศึกษา และแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศทางการศึกษาของประเทศ," ใน รายงานผลการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง สารสนเทศเพื่อวางแผนและพัฒนการศึกษา. หน้า 8. กรุงเทพฯ : ศูนย์ประสานงานและปฏิบัติการของระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2528.

วิจิตร ศรีสอ้าน. "สารสนเทศเพื่อการวางแผนและพัฒนการศึกษา," ใน เอกสารการอภิปรายความสำคัญในการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนและพัฒนการศึกษาและแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศทางการศึกษาของประเทศ. หน้า 8. กรุงเทพฯ : ศูนย์ประสานงานและปฏิบัติการของระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา, 2532.

วิชัย เล่าห์มาศวินิช. "การวางแผนเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ," ใน เอกสารประกอบคำบรรยาย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ม.ป.ป.

วิจิต สุวรรณรัตน์ และอนันต์ เกิดดำ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, ประไพ สิทธิเลิศ เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่กรมการฝึกหัดครู. เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2532.

วิวัฒน์ วงศ์ตระกูล. สถานและนิตยสารระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของกระทรวงศึกษาธิการ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532. อัดสำเนา.

ศรีศักดิ์ จามรมาน. "การพัฒนาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์," ใน เอกสารประกอบการสัมมนาผู้บริหารกระทรวงศึกษาธิการ. หน้า 3 - 24. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ, 2531.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. "บทบาทของศูนย์สารสนเทศกระทรวงศึกษาธิการ" ใน เอกสารการสัมมนาคอมพิวเตอร์. หน้า 8. กรุงเทพฯ : ศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ, 2528.

สมเจตน์ วัฒนพงษ์. "ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารการศึกษา," ใน เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาวิชาการ เรื่อง คอมพิวเตอร์กับผู้บริหารการศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. หน้า 1 - 5. ขอนแก่น : ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2528.

- สมชาย ทยานอง. "ความสำคัญของระบบสารสนเทศกับการพัฒนาการศึกษา," หน้า 1. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ, ม.ป.ป.
- สมชาย ทยานอง. "คอมพิวเตอร์สำหรับผู้บริหาร," ใน เอกสารการสัมมนาคอมพิวเตอร์สำหรับผู้บริหารระดับสูงกระทรวงศึกษาธิการ. หน้า 2 - 17. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ, 2528.
- สมพงษ์ เกษมสิน. การบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2526.
- สุกษิณ วิวัฒน์ทีปะ. "การพัฒนาระบบไมโครคอมพิวเตอร์และการใช้งาน," ใน เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง คอมพิวเตอร์กับผู้บริหารการศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. หน้า 1 - 2. ขอนแก่น : ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2528.
- สุนันทา ลีประกอบบุญ. การนำเสนอรูปแบบของการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของมหาวิทยาลัยขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531. อัดสำเนา.
- หอสมุดแห่งชาติ. "โครงการสารนิเทศแห่งชาติ," กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2529.
- อนันต์ กนิษฐรัต. "ระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนและพัฒนาการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา," อุดมศึกษา. 10(100) : 1 - 7 ; มิถุนายน 2528.
- อนุมงคล ศิริเวทิน และสมบูรณ์วัลย์ สัตยารักษ์วิทย์. "Management Information System," วารสารห้องสมุด. 3 : 3 - 13 ; กรกฎาคม 2528.
- อภิญญา วรภูพร. ศัพท์และความหมายทางการบริหาร. กรุงเทพฯ : แพร่พิทยา, 2515.
- อำรุง จันทวานิช. "ระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนและพัฒนาการศึกษา," ใน เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนและพัฒนาการศึกษา. หน้า 3. กรุงเทพฯ : ศูนย์ประสานงานและปฏิบัติการของระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา, 2532.

- อ่ำรุ่ง จันทวานิช และเจษฎ์ อนรรฆมงคล. "สถานการณ์ปัจจุบันและปัญหาของระบบสารสนเทศทางการศึกษาของประเทศไทยและระบบสารสนเทศทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ," ใน เอกสารประกอบการสัมมนาในระดับชาติ เรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษาในประเทศไทยตามโครงการพัฒนาศึกษาอาเซียน. หน้า 2. กรุงเทพฯ : ศูนย์ประสานงานและปฏิบัติการของระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2528.
- อุทัย บุญประเสริฐ. "ระบบข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจและวางแผนการศึกษา," ใน เอกสารประกอบคำบรรยายวิชาการวางแผนการศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- อุทัย บุญประเสริฐ. "ระบบข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนและการตัดสินใจทางการศึกษาระดับจังหวัด," ใน เอกสารประกอบการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่องระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนและพัฒนการศึกษา. หน้า 1 - 3. กรุงเทพฯ : ศูนย์ประสานงานและปฏิบัติการของระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2528.
- อุทัย หิรัญโต. สารานุกรมศัพท์รัฐประศาสนศาสตร์. กรุงเทพฯ : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2526.
- Best, John W. Research in Education. New Jersey : Prentice-Hall, Inc., 1970.
- Cronbach, Lee J. Essentials of Psychological Testing. 3rd ed. New York : Harper and Row, 1971.
- Davis, Gordon B. Management Information System : Conceptual Foundation, Structure and Development. New York : McGraw-Hill International, 1974.
- Diggory, Thomas J. "Management Information Indigestion - a Cure?," MIS in Action. Florida : West Publishing Co., 1975.
- Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychology and Education. 3rd ed. New York : McGraw-Hill Book Company, 1973.

- Gwaltney, Robert A. "A Model Management Information System for an Institution of Higher Education," Dissertation Abstracts International. 43(5) : 1367-A; Autume 1982.
- Hambleton, Ronald K. and Hariharan Swamination. Criterion-Referenced Testing and Measurement : A Review of Technical Issues and Developments. New Jersey : Massachusetts University, 1978.
- Higgins, J C. Information System for Planning and Control System : Conceptual. London : Bdward Arnold Publirhers Ltd., 1976.
- Hussain, Khateep M. Development Information System for Education. New Jersey : Prentice-Hall Inc., 1973.
- Krejcie, Robert V. and Morgan W. Daryle. "Determining Sample Size for Research Activities," Journal of Educational and Psychological Measurement. 3 : 607-610; Autumn 1970.
- McCosh, Andrew M. and others. Developing Mangerial Information System. London : The McMillan Press Ltd., 1981.
- Murdick, Robert G. and Joel E. Ross. Introduction to Management Information System. New Jersey : Prentice-Hall Inc., 1977.
- O'Brien, James J. Management Information System. New York : Litto Educational Publishing Inc., 1970.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ

เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

ความเป็นไปได้ในการจัดระบบสารสนเทศ ด้านเทคนิค ด้านการปฏิบัติงาน

ด้านเวลา ด้านการเงิน

ที่ ทม 1007/0698



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

มีนาคม 2533

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์

เรียน

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นางสาวประไพ สิริเลิศ เป็นนิสิตระดับปริญญาโท
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้มีความประสงค์จะมาติดต่อเพื่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า เพื่อทำปริญญานิพนธ์
เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

ทั้งนี้อยู่ในความควบคุมดูแลของ

ผศ.ดร. วิจิตร สีนสิริ

ประธาน

รศ.ดร. สมบูรณ์ ชิตพงศ์

กรรมการ

สิ่งที่นิสิตไคร่ขอความอนุเคราะห์ คือ ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถาม ในระหว่างเดือนเมษายน 2533
เพื่อเป็นข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้ และขอขอบคุณในความ
ช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่านจะโปรดให้แก่บัณฑิตผู้นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมพร บัวทอง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 258-4119

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

มีนาคม 2533

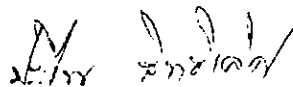
เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม
เรียน

ด้วยดิฉัน นางสาวประไพ สิกขิเลิศ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเอกการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กำลังวิจัยเพื่อจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู" โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศ ด้านเทคนิค ด้านการปฏิบัติงาน ด้านเวลา ด้านการเงิน ในการวิจัยนี้จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจากท่าน ในฐานะเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านเทคนิคและด้านสารสนเทศ เพื่อนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

ผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร อาจารย์ และผู้เกี่ยวข้องในกรมการฝึกหัดครูโดยตรง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดตอบแบบสอบถาม เพื่อจะนำไปเป็นข้อมูลอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการวิจัยเรื่องนี้

ดิฉันหวังเป็นอย่างยิ่งที่จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



นางสาวประไพ สิกขิเลิศ

ผู้วิจัย

แบบสอบถามเรื่อง

การพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

แบบสอบถามผู้ชำนาญการด้านสารสนเทศ เพื่อศึกษาความเป็นไปด้านเทคนิค ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงาน ความเป็นไปได้ด้านเวลา ความเป็นไปได้ด้านการเงิน

ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค

ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง ณ ศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ เป็นระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดเมนเฟรม (Mainframe) ยี่ห้อสเปอรัรี่ รุ่น 1100/60 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ใช้ระบบ Central Processing Compiler เป็นแบบ 4 Byte/Word (36 Kilo Bits Chip) มีความจุตั้งแต่ 524 Kilo Words หรือ 2 Mega Bytes หน่วยความจำสำรองเป็นแบบ Non.Removable Disk Drive มีความจุ 564 Mega Bytes/Drive เครื่องพิมพ์ (Printer) มี 3 แบบ คือ

1. Page Printer ใช้พิมพ์ข้อความที่ปรากฏบนจอภาพทั้งหมดของ System Consol
2. Printer Terminal ใช้ส่งพิมพ์งานโดยต่อกับเทอร์มินอลได้เลย
3. Line Printer เป็นเครื่องพิมพ์ Character ที่ใช้เป็น Band มี 384 Character

ต่อ Band พิมพ์ทีละบรรทัดด้วยความเร็ว 1250 Line/Minute ที่ 48 Character Set โดยพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษล้วนและความเร็วจะลดลงประมาณครึ่งหนึ่งถ้าพิมพ์เป็นภาษาไทย อุปกรณ์นำเข้ามีทั้งเทอร์มินอล เครื่องอ่านบัตร เครื่องเจาะบัตร เครื่องอ่านและบันทึกเทป มีระบบส่งข้อมูลทั่วไปได้ 32 Lines สำหรับเครื่องบันทึกข้อมูลทำการตรวจสอบข้อมูลได้มี 16 Key Stations เทปที่ใช้เป็นแบบ 9 Track และมีหน่วยความจำที่เป็นจานแม่เหล็ก (Magnetic Disk) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลจากการบันทึกซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้ถึง 17.6 Mega Bytes ศูนย์สารสนเทศมีเทอร์มินอลเชื่อมโยงกับทุกกรมในสังกัดกระทรวงศึกษา จำนวน 19 เครื่อง กรมการฝึกหัดครูเป็นหน่วยงานหนึ่งที่ได้รับการติดตั้งเทอร์มินอล จำนวน 1 เครื่อง จากศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ โดยติดต่อเชื่อมโยงด้วยระบบออนไลน์ (On-Line) เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบงานทั้งหมดของกรมการฝึกหัดครู

กรมการฝึกหัดครูมีหน่วยงานในสังกัดระดับกอง 8 กอง วิทยาลัยครู 36 แห่ง มีบุคลากรจำนวน 7,178 คน ซึ่งนับเป็นหน่วยงานที่มีข้อมูลปริมาณมากที่ต้องเก็บรวบรวมรักษาและประมวลผล ดังนั้นถ้าหากจะพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูเพื่อใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ ศูนย์สารสนเทศ โดยให้บุคลากรผู้ใช้คอมพิวเตอร์ จำนวน 5 คนในการพัฒนาระบบงานหนึ่งระบบงาน

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงใน () ที่ท่านเห็นว่าขีดความสามารถของคอมพิวเตอร์เหมาะสมและเพียงพอที่จะนำไปใช้กับระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

1. Central Processing Unit ใช้กับระบบ Central Processing Complex เป็นแบบ 4 Bytes/Word (36 Bits/Word)
 1. () เพียงพอ (เพราะ).....
 2. () ไม่เพียงพอ (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
2. ส่วนประมวลผลกลางมีมาตรฐานความเร็วของระบบ 116 Nanosecond มาตรฐานความเร็วเพียงพอหรือไม่
 1. () เพียงพอ (เพราะ)
 2. () ไม่เพียงพอ (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
3. ส่วนส่งเข้า-ออกของข้อมูล เป็นระบบ Word Chanel มีอัตราการรับข้อมูลเข้า 718 Kilo Words/Second และข้อมูลออก 615 Kilo Words/Second อัตราการส่งถ่ายข้อมูล 1.67 Mega Words/Second อัตราการส่งเข้า-ออก และการส่งถ่ายข้อมูล เพียงพอหรือไม่
 1. () เพียงพอ (เพราะ).....
 2. () ไม่เพียงพอ (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
4. ส่วนความจำหลักมีความจุตั้งแต่ 524 Kilo Words หรือ 2 Mega Bytes ขีดความสามารถเพียงพอหรือไม่
 1. () เพียงพอ (เพราะ).....
 2. () ไม่เพียงพอ (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
5. ส่วนสนับสนุนระบบ (System Support Processor) มีขีดความสามารถในการทำงานดังนี้คือ ทำหน้าที่แยกส่วนของ CPU Complex ออกเป็นหน่วย ๆ และระบบเครื่องฟางอื่น ๆ ทำ System Initial Load และ Recovery โดยอัตโนมัติ และเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบการทำงานของ Hardware ได้ทั้งระบบ On-line และ Off-line เพียงพอหรือไม่

1. () เพียงพอ (เพราะ).....
 2. () ไม่เพียงพอ (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
6. Page Writer ทำหน้าที่พิมพ์ข้อความที่ปรากฏอยู่บนจอภาพ (Screen) ความเร็วในการพิมพ์ 160 Characters/Second
1. () เพียงพอ (เพราะ).....
 2. () ไม่เพียงพอ (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ
7. ระบบส่งข้อมูล (General Communication Subsystem) เป็นตัวกลางที่เชื่อมต่อ On-line ระหว่างคอมพิวเตอร์กับตัวพวง ได้ถึง 32 Lines
1. () เพียงพอ (เพราะ).....
 2. () ไม่เพียงพอ (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ
8. เทอร์มินอล (Visual Display Terminal) ทำหน้าที่เป็นตัวกลางที่เชื่อมต่อ On-line และส่งข้อมูลการเคาะแป้น (Key Board) ซึ่งจะปรากฏขึ้นบนจอภาพ (Screen) อัตราการส่งถ่ายข้อมูล 9,600 Bits/Second
1. () เพียงพอ (เพราะ).....
 2. () ไม่เพียงพอ (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
9. เครื่องพิมพ์ของเทอร์มินอล (Printer Terminal) สามารถส่งพิมพ์รายงานโดยการต่อเข้ากับเทอร์มินอลได้เลย ซึ่งมีความเร็ว 160 Characters/Second
1. () เพียงพอ (เพราะ).....
 2. () ไม่เพียงพอ (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
10. หน่วยความจำสำรอง (Disk Drive) มีความจุ 564 Mega Bytes/Drive ความเร็วในการวางหัวอ่านและบันทึก 23 Mili/Second หมุนด้วยความเร็ว 3,600 Revolution/Minute อัตราการส่งถ่ายข้อมูล 2.1 Mega Bytes/Second มีจำนวน 3 ตู้
1. () เพียงพอ (เพราะ).....
 2. () ไม่เพียงพอ (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ

11. เครื่องอ่านและบันทึกเทป (Tape Drive Uniservo) เป็นเครื่องแบบใช้เทป 9 track ใช้เทปมีความหนาแน่น (Density) ขนาด 1,600 Bits/Inch
 1. () เพียงพอ (เพราะ).....
 2. () ไม่เพียงพอ (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ
12. เครื่องอ่านและบันทึกเทปแบบใช้เทป 9 Track ความเร็วในการอ่านและบันทึก 75 Inches/Second และความเร็วในการรอกกลับเข้าม้วนเทป 240 Inches/Second
 1. () เพียงพอ (เพราะ).....
 2. () ไม่เพียงพอ (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ
13. เครื่องพิมพ์ (Line Printer) ความเร็วในการพิมพ์ 1,200 Lines/Minute โดยพิมพ์ภาษาอังกฤษล้วน ถ้าพิมพ์เป็นภาษาไทยอัตราความเร็วจะลดลงครึ่งหนึ่ง
 1. () เพียงพอ (เพราะ).....
 2. () ไม่เพียงพอ (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
14. การพิมพ์เป็นภาษาไทยมีอัตราการป้อนกระดาษ 50 Inches/Second พิมพ์ได้ 10 ตัวอักษรต่อ 1 นิ้ว ในแนวนอน พิมพ์ได้ 6,8 บรรทัดต่อ 1 นิ้ว ในแนวตั้ง ใส่กระดาษได้ถึงขนาด (กว้าง x ยาว) 18.75 x 18 นิ้ว
 1. () เพียงพอ (เพราะ).....
 2. () ไม่เพียงพอ (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
15. Operating System เป็น Software ที่บริษัทผู้ขายเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มาพร้อมกับ Hardware เพื่อช่วยผู้ใช้ให้สามารถทำงานได้สะดวกเร็วขึ้น ได้แก่
 - 15.1 CTS และ Editor เป็น Software ที่ใช้สำหรับ Edit ข้อมูลหรือโปรแกรม
 - 15.2 Sort และ Merge ใช้สำหรับเรียงลำดับข้อมูล
 - 15.3 Toted ใช้สำหรับนำโปรแกรมเก่ากลับมาใช้อีก
 - 15.4 MFD ใช้สำหรับ การนำ File ที่อยู่ในเทปกลับลงไปใน Disk

Software ที่บริษัทผู้ขายเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มาพร้อมกับ Hardware ตามข้อ 15.1, 15.2, 15.3 และ 15.4 ช่วยให้งานสะดวกเพียงพอที่จะนำไปใช้กับระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูหรือไม่

1. () เพียงพอ (เพราะ).....
2. () ไม่เพียงพอ (เพราะ).....
3. () อื่น ๆ โปรดระบุ

ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงาน

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความเหมาะสม ตามที่ท่านเห็นว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับใด

ระดับความเป็นไปได้

- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด | 4 หมายถึง เหมาะสมมาก |
| 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง | 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย |
| 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด | |

การปฏิบัติงาน	เหมาะสมมากที่สุด 5	เหมาะสมมาก 4	เหมาะสมปานกลาง 3	เหมาะสมน้อย 2	เหมาะสมน้อยที่สุด 1
1. การดำเนินการจัดระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูควรมีการดำเนินงานร่วมกันทุกหน่วยงานในกรม.....					
2. กรมการฝึกหัดครูควรปรับปรุงระบบสารสนเทศ ให้สอดคล้องสัมพันธ์กันทุกหน่วยงาน.....					
3. กรมการฝึกหัดครูควรมอบหมายให้มิหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศโดยเฉพาะ...					
4. กรมการฝึกหัดครูควรมอบหมายให้มิหน่วยงานเพียงหน่วยงานเดียวเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทุกอย่างที่จำเป็น.....					

การปฏิบัติงาน	เหมาะสม มากที่สุด 5	เหมาะสม มาก 4	เหมาะสม ปานกลาง 3	เหมาะสม น้อย 2	เหมาะสม น้อยที่สุด 1
5. หน่วยงานสารสนเทศควรมีการบริหารงาน ขึ้นตรงกับอธิบดีกรมการฝึกหัดครู.....					
6. หน่วยงานสารสนเทศควรมีการบริหารงาน ในรูปกรรมการ ประสานงานโดยมีตัวแทน มาจากกอง และวิทยาลัยครูต่าง ๆ					
7. กรมการฝึกหัดครูควรมอบหมายให้หน่วยงาน ต่าง ๆ เก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นส่งให้ หน่วยงานที่มีหน้าที่รวบรวมข้อมูล.....					
8. กรมการฝึกหัดครูควรมอบหมายให้หน่วยงาน สารสนเทศกำหนด และจำแนกชนิดของข้อมูล ให้ชัดเจนและเป็นระบบเดียวกัน.....					
9. หน่วยงานสารสนเทศควรมีบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ ดังนี้.....					
9.1 ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลหลักและข้อมูล อื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหาร..					
9.2 ทำการตรวจสอบความถูกต้อง ความน่า จะเป็น และความเชื่อถือได้ของข้อมูล..					
9.3 จัดเก็บรักษาข้อมูลให้สามารถค้นคว้า และสามารถนำมาใช้ได้สะดวก..					
9.4 นำเสนอข้อมูลและผลการวิเคราะห์ ข้อมูลแก่ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้อง.....					

ความเป็นไปได้ด้านเวลา

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงใน () ที่ท่านพิจารณาความเป็นไปได้เกี่ยวกับ
ระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ตามขั้นตอนและระยะเวลาที่ท่าน
พิจารณาแล้วเห็นว่าเหมาะสม

1. การศึกษาระบบปัจจุบันใช้เวลาประมาณ 2 เดือน
 1. () เหมาะสม (เพราะ).....
 2. () ไม่เหมาะสม (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ
2. การจัดทำข้อเสนอเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศใช้เวลาประมาณ 2 เดือน
 1. () เหมาะสม (เพราะ).....
 2. () ไม่เหมาะสม (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ
3. การวิเคราะห์ความคุ้มค่าใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์
 1. () เหมาะสม (เพราะ).....
 2. () ไม่เหมาะสม (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ
4. การวางแผนการพัฒนาเบื้องต้นใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์
 1. () เหมาะสม (เพราะ).....
 2. () ไม่เหมาะสม (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
5. การจัดทำรายงานใช้เวลาประมาณ 1 เดือน
 1. () เหมาะสม (เพราะ).....
 2. () ไม่เหมาะสม (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
6. การเสนอแผนจัดระบบสารสนเทศใช้เวลา 1 สัปดาห์
 1. () เหมาะสม (เพราะ).....
 2. () ไม่เหมาะสม (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

7. การกำหนดความต้องการและวางระบบสารสนเทศใช้เวลาประมาณ 1 เดือน 15 วัน
 1. () เหมาะสม (เพราะ).....
 2. () ไม่เหมาะสม (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
8. การออกแบบรายงานและเอกสารใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์
 1. () เหมาะสม (เพราะ).....
 2. () ไม่เหมาะสม (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
9. การออกแบบผังข้อมูลและคลังข้อมูลใช้เวลาประมาณ 1 เดือน
 1. () เหมาะสม (เพราะ).....
 2. () ไม่เหมาะสม (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
10. การพัฒนาโปรแกรมคำสั่งใช้เวลาประมาณ 4 เดือน
 1. () เหมาะสม (เพราะ).....
 2. () ไม่เหมาะสม (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
12. การปรับใช้ระบบสารสนเทศใช้เวลาประมาณ 2 เดือน
 1. () เหมาะสม (เพราะ).....
 2. () ไม่เหมาะสม (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

ความเป็นไปได้ด้านการเงิน

ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลข้อมูลของกรมการฝึกหัดครู จำนวนเงินของการใช้-บริการเวลาเครื่องคอมพิวเตอร์และค่าวัสดุอุปกรณ์ ประจำเดือนหนึ่ง ๆ ไม่ต่ำกว่า 230,000 บาท เช่น ตามบันทึกข้อความ ที่ ศธ 0213/4953 สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ศูนย์สารสนเทศ ลงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2533 เรื่องการใช้เครื่องจักรประมวลผลที่ศูนย์สารสนเทศ ได้แจ้งการใช้บริการเวลาและค่าวัสดุอุปกรณ์ ประจำเดือน มกราคม 2533 เป็นจำนวนเงิน 230,583.90 บาท

คำชี้แจง โปรดกรอกข้อความตามที่ท่านพิจารณาแล้วเห็นว่าค่าใช้จ่ายดังกล่าว เมื่อเปรียบเทียบกับผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ลดอัตราการเพิ่มของบุคลากร
 1. () คัดค้าน (เพราะ).....
 2. () ไม่คัดค้าน (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
2. ผู้ปฏิบัติงานสารสนเทศปฏิบัติงานสะดวกสบายขึ้น
 1. () คัดค้าน (เพราะ).....
 2. () ไม่คัดค้าน (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
3. ผู้บริหารสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว ถูกต้องและเชื่อถือได้
 1. () คัดค้าน (เพราะ).....
 2. () ไม่คัดค้าน (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
4. ระบบสารสนเทศเป็นระบบระเบียบเดียวกัน สามารถใช้ร่วมกันได้ทุกหน่วยงานในสังกัด
กรมการฝึกหัดครู
 1. () คัดค้าน (เพราะ).....
 2. () ไม่คัดค้าน (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
5. อื่น ๆ
.....
.....
.....

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามผู้บริหารระดับสูงของกรมการฝึกหัดครู

เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

สภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ และความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ
ในการฝึกหัดครู

ที่ ศธ 030.1/5840



กรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ
กทม. 10300

28 มีนาคม 2533

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม
เรียน

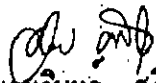
ด้วย นางสาวประไพ ลิทธิเลิศ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเอกการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กำลังวิจัยเพื่อจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู" ในการวิจัยนี้ นิสิตจะศึกษาข้อมูลจากผู้บริหารและอาจารย์ในกรมการฝึกหัดครู ซึ่งประกอบด้วย

1. รองอธิบดีกรมการฝึกหัดครู
2. ผู้อำนวยการกอง กรมการฝึกหัดครู
3. อธิการวิทยาลัยครู
4. หัวหน้าฝ่ายในกรมการฝึกหัดครู
5. อาจารย์ในวิทยาลัยครู

กรมการฝึกหัดครู ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้จะมีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของกรมการฝึกหัดครู สมควรให้การสนับสนุน จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถาม

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ


(นายอินทร์ ศรีคุณ)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมการฝึกหัดครู

สำนักงานเลขาธิการกรม

โทร. 2829001

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

เมษายน 2533

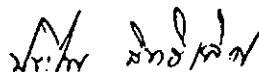
เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม
วิจัย

ด้วยดิฉัน นางสาวประไพ สิกขิเลิศ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเอกการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กำลังทำวิจัยเพื่อจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู" โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความต้องการใช้สารสนเทศของผู้บริหารระดับสูงในการฝึกหัดครู ในการวิจัยนี้จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจากท่านในฐานะเป็นผู้บริหาร เพื่อนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูต่อไป

ผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร อาจารย์ และผู้เกี่ยวข้องในการฝึกหัดครูโดยตรง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดตอบแบบสอบถามเพื่อนำไปเก็บข้อมูลให้เป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการวิจัยเรื่องนี้

ดิฉันหวังเป็นอย่างยิ่งที่จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงทูลขอพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

แสดงความนับถือ



(นางสาวประไพ สิกขิเลิศ)

ผู้วิจัย

แบบสอบถามเรื่อง

การพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

ส่วนที่ 1 สำรวจสภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงใน () ที่เหมาะสมกับสภาพส่วนตัว
ของท่านมากที่สุด

1. ปัจจุบันท่านดำรงตำแหน่งในฐานะ

1. () รองอธิบดี
2. () อธิการ
3. () ผู้อำนวยการกอง
4. () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

2. ท่านดำรงตำแหน่งปัจจุบันมาแล้วกี่ปี

1. () ต่ำกว่า 1 ปี
2. () 1-2 ปี
3. () 3-4 ปี
4. () มากกว่า 4 ปี

3. ท่านมีประสบการณ์เกี่ยวกับระบบสารสนเทศโดยวิธีการอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. () ศึกษาในหลักสูตร
2. () การฝึกอบรม
3. () การมีประสบการณ์ในฐานะผู้ปฏิบัติการ
4. () ศึกษาด้วยตนเอง
5. () ไม่เคยมีประสบการณ์ใด ๆ มาก่อน
6. () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 2 แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 สถานการณ์จัดระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงใน () ตามความเป็นจริงที่ท่านพบว่าเป็นลักษณะหรือพฤติกรรมของระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูที่กำลังดำเนินการอยู่

1. กรมการฝึกหัดครูมีการเก็บข้อมูลและสารสนเทศเพื่อใช้ในการบริหารอย่างไร
 1. () ให้มีหน่วยงานเดียวทำหน้าที่เก็บข้อมูลและสารสนเทศ
 2. () ให้แต่ละหน่วยงานภายในกรมเก็บข้อมูลและสารสนเทศ
 3. () อื่น ๆ (โปรดระบุ)
2. การจัดระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู มีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อมูลและสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในด้าน
 1. () กำหนดนโยบาย
 2. () ควบคุมและประเมินการปฏิบัติงาน
 3. () ใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจเฉพาะกิจ
 4. () อื่น ๆ โปรดระบุ
3. ท่านเคยสอบถามหรือได้รับรายงานความต้องการต่าง ๆ จากหน่วยงานจัดระบบสารสนเทศเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในหน้าที่หรือไม่
 1. () เคย
 2. () ไม่เคย
4. ท่านทราบชนิดข้อมูลและสารสนเทศที่มีในหน่วยงานจัดระบบสารสนเทศหรือไม่
 1. () ทราบทุกเรื่อง
 2. () ทราบเป็นบางเรื่อง
 3. () ไม่ทราบ
5. การบริหารงานในหน้าที่ของท่าน ท่านเคยได้รับข้อมูลและสารสนเทศด้านใดเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1. () ข้อมูลบุคลากร
 2. () ข้อมูลงบประมาณ
 3. () ข้อมูลนักศึกษา
 4. () ข้อมูลที่ดินและอาคารสถานที่
 5. () ข้อมูลครุภัณฑ์
 6. () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ตอนที่ 2 สำรวจความต้องการใช้สารสนเทศ

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓

ลงในช่องระดับความต้องการใช้สารสนเทศตาม

ความต้องการของท่าน

ระดับความต้องการ

- | | | |
|---|-------------|-------------------|
| 5 | หมายความว่า | ต้องการมากที่สุด |
| 4 | หมายความว่า | ต้องการมาก |
| 3 | หมายความว่า | ต้องการปานกลาง |
| 2 | หมายความว่า | ต้องการน้อย |
| 1 | หมายความว่า | ต้องการน้อยที่สุด |

รายการความต้องการใช้	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ข้อมูลด้านบุคลากร ในเรื่อง					
1. รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพงานส่วนตัวของบุคลากร					
2. รายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษา/อบรม					
3. รายละเอียดเกี่ยวกับตำแหน่งทางการบริหาร					
4. รายละเอียดเกี่ยวกับตำแหน่งทางวิชาการ					
5. จำนวนบุคลากรที่จะปลดเกษียณอายุในแต่ละปี					
6. อื่น ๆ โปรดระบุ					
6.1					
6.2					
6.3					
6.4					
6.5					

รายการความต้องการใช้	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ข้อมูลงบประมาณ ในเรื่อง					
1. รายงานแสดงงบประมาณรายจ่ายประจำปี					
2. รายงานแสดงการอนุมัติเงินประจำงวดประจำปี.....					
3. รายงานแสดงการโอนเปลี่ยนแปลงรายงานเงิน ประจำงวดประจำปี					
4. รายงานแสดงการขอคืนเงินประจำปี.....					
5. สถานภาพการเงินในปัจจุบันจำแนกตามหมวดและ ประเภทของเงิน					
6. ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปีของนักศึกษาจำแนกตาม					
7. อื่น ๆ โปรดระบุ					
7.1					
7.2					
ข้อมูลด้านนักศึกษา ในเรื่อง					
1. จำนวนนักศึกษาที่สอบได้.....					
2. อัตราส่วนจำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ 1 คน					
3. อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาจำแนกตามโปรแกรมวิชา..					
4. อัตราการออกกลางคันจำแนกตามโปรแกรมวิชา					
5. อัตราการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาจำแนกตาม โปรแกรมวิชา					
6. อัตราการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาจำแนกตาม สาขาวิชา					
7. อื่น ๆ โปรดระบุ					
7.1					
7.2					

รายการความต้องการใช้	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ข้อมูลด้านครุภัณฑ์ ในเรื่อง					
1. รายละเอียดและจำนวนครุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ ประจำปี					
2. รายละเอียดเกี่ยวกับการใช้ครุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ ประจำปี					
3. รายละเอียดเกี่ยวกับยอดคงเหลือของครุภัณฑ์ประเภท ต่าง ๆ ประจำปี					
4. รายงานเกี่ยวกับสภาพของครุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ ที่ ที่ใช้งานได้ดี ประจำปี					
5. รายงานเกี่ยวกับสภาพของครุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ ที่ ที่ชำรุดทรุดโทรม ประจำปี.....					
6. อื่น ๆ โปรดระบุ					
6.1					
6.2					
ข้อมูลด้านที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ในเรื่อง					
1. จำนวนพื้นที่ของวิทยาลัยครู					
2. อัตราส่วนพื้นที่ของวิทยาลัยครูต่อนักศึกษาทั้งหมด.....					
3. อัตราส่วนพื้นที่ที่ใช้ปลูกสร้างอาคารต่อนั้นทั้งหมด					
4. รายละเอียดเกี่ยวกับอาคารถาวรที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี					
5. รายละเอียดเกี่ยวกับอาคารถาวรที่อยู่ในสภาพชำรุด ทรุดโทรม					
6. ค่าก่อสร้างอาคาร					
7. อื่น ๆ โปรดระบุ					
7.1					
7.2					

ภาคผนวก ค

แบบสอบถามหัวหน้าฝ่ายของกรมการฝึกหัดครู

เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

สภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศ

และความต้องการระบบสารสนเทศในกรมการฝึกหัดครู

ที่ ศธ 030.1/5840



กรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ
กทม. 10300

28 มีนาคม 2533

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม
เรียน

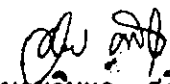
ด้วย นางสาวประไพ สิทธิเลิศ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเอกการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กำลังวิจัยเพื่อจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู" ในการวิจัยนี้ นิสิตจะศึกษาข้อมูลจากผู้บริหารและอาจารย์ในกรมการฝึกหัดครู ซึ่งประกอบด้วย

1. รองอธิบดีกรมการฝึกหัดครู
2. ผู้อำนวยการกอง กรมการฝึกหัดครู
3. อธิการวิทยาลัยครู
4. หัวหน้าฝ่ายในกรมการฝึกหัดครู
5. อาจารย์ในวิทยาลัยครู

กรมการฝึกหัดครูได้พิจารณาแล้วเห็นว่าการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้มีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของกรมการฝึกหัดครู สมควรให้การสนับสนุน จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถาม

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ


(นายอินทร์ ตรีคุณ)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมการฝึกหัดครู

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

เมษายน 2533

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม
เรียน

ด้วยดิฉัน นางสาวประไพ สิริเลิศ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเอกการศึกษาศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กำลังทำวิจัยเพื่อจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู" โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ ปัญหาและความต้องการใช้สารสนเทศของหัวหน้าฝ่ายในฐานะเป็นผู้ปฏิบัติการและเป็นผู้เกี่ยวข้องกับข้อมูล ในการวิจัยนี้จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจากท่านเพื่อนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูต่อไป

ผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร อาจารย์ และผู้เกี่ยวข้องในกรมการฝึกหัดครูโดยตรง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดตอบแบบสอบถามเพื่อนำไปเป็นข้อมูลอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการวิจัยเรื่องนี้

ดิฉันหวังเป็นอย่างยิ่งที่จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ร./อ/ท ส.ท./อ/ท

(นางสาวประไพ สิริเลิศ)

ผู้วิจัย

แบบสอบถามเรื่อง
การพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

ส่วนที่ 1 สํารวจสภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงใน () และกรอกข้อความที่เหมาะสมกับ
สภาพส่วนตัวของท่านมากที่สุด

1. ปัจจุบันท่านดำรงตำแหน่งในฐานะหัวหน้าฝ่าย.....
2. ท่านดำรงตำแหน่งปัจจุบันมาแล้วกี่ปี
 1. () ตํ่ากว่า 1 ปี
 2. () 1-2 ปี
 3. () 3-4 ปี
 4. () มากกว่า 4 ปี
3. ท่านมีประสบการณ์เกี่ยวกับระบบสารสนเทศโดยวิธีการอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1. () การศึกษาในหลักสูตร
 2. () การฝึกอบรม
 3. () การมีประสบการณ์ในฐานะผู้ปฏิบัติการ
 4. () การศึกษาดัวตนเอง
 5. () ไม่เคยมีประสบการณ์ด้านสารสนเทศ
 6. () อื่น ๆ โปรดระบุ

ส่วนที่ 2 แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สํารวจสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ลงใน () ตามความเป็นจริงที่ท่านพบว่าเป็น
การจัดระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูในปัจจุบัน

1. การตัดสินใจปฏิบัติงานที่ผ่านมา ท่านได้ตัดสินใจจากอะไร
 1. () ประสบการณ์และสามัญสำนึก
 2. () ข้อมูลและสารสนเทศมากที่สุด
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

2. ระบบข้อมูลและสารสนเทศของหน่วยงานของท่านมีแนวการจัดอย่างไร
 1. () มีองค์กรที่รับผิดชอบในการจัดระบบสารสนเทศโดยเฉพาะ
 2. () ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดส่งรายงานการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เข้ามา
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
3. ระบบข้อมูลและสารสนเทศของหน่วยงานของท่าน มีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปใช้ในด้านใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1. () ด้านการบริหาร
 2. () ด้านการวางแผน
 3. () ด้านการจัดตั้งงบประมาณ
 4. () ด้านการควบคุมงาน
 5. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
4. ท่านมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดระบบสารสนเทศในหน่วยงานของท่านอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1. () เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล
 2. () เป็นผู้ประมวลผลข้อมูล
 3. () เป็นผู้จัดทำรายงาน
 4. () เป็นผู้ใช้ข้อมูล
 5. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
5. ท่านคิดว่าศูนย์ข้อมูลหรือคลังข้อมูลที่อาศัยเพียงการจัดหมวดหมู่เป็นแฟ้มเอกสาร จะสามารถเอื้ออำนวยในการบริหารได้เพียงพอหรือไม่
 1. () เพียงพอ (เพราะ).....
 2. () ไม่เพียงพอ (เพราะ).....
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
6. การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ในการบริหารได้มีการจัดเก็บเมื่อใด
 1. () เก็บทุกระยะที่ต้องการใช้ในการบริหาร
 2. () เก็บตามช่วงเวลาในรอบ 1 ปี
 3. () เก็บตามที่ได้รับคำสั่งการจากกรมการฝึกหัดครู
 4. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

7. บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู
1. () เป็นผู้มีความรู้เฉพาะเกี่ยวกับด้านนี้มาแล้ว
 2. () เป็นผู้ได้รับการฝึกอบรมมาอย่างดีเกี่ยวกับด้านนี้
 3. () ใช้ประสบการณ์ตัวเองในการจัดระบบสารสนเทศ
 4. () ดำเนินงานตามคู่มือหรือแบบฟอร์มที่กรมการฝึกหัดครูส่งมาให้
 5. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
8. บุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลควรปรับปรุงเพิ่มเติมความรู้ด้านใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
1. () ด้านสถิติ
 2. () ด้านการจัดแน้มข้อมูล
 3. () ด้านการจัดระบบข้อมูล
 4. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
9. การจัดเก็บข้อมูลของกรมการฝึกหัดครูควรคำนึงถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร เพื่อ
- นำมาประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร
1. () ใช่
 2. () ไม่ใช่
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
10. การจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศ ท่านคิดว่า
- ได้จัดสรรให้เพียงพอหรือไม่
1. () เพียงพอ
 2. () ไม่เพียงพอ
 3. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
11. ระบบข้อมูลสารสนเทศควรพัฒนาและปรับปรุงด้านใดมากที่สุด
1. () ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล
 2. () ด้านการเก็บรักษาข้อมูล
 3. () ด้านการประมวลผลข้อมูล
 4. () ด้านการนำเสนอข้อมูล
 5. () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

สภาพปัจจุบันของระบบสารสนเทศเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การนำเสนอข้อมูล

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการดำเนินการตามความเป็นจริง
ที่ท่านพบว่าการจัดกระทำอยู่ในระดับใด

ระดับพฤติกรรมหรือลักษณะที่ดำเนินการ

- 5 หมายถึง มีการปฏิบัติมากที่สุด หรือลักษณะเป็นเช่นนั้นมากที่สุด
4 หมายถึง มีการปฏิบัติมาก หรือลักษณะเป็นเช่นนั้นมาก
3 หมายถึง มีการปฏิบัติปานกลาง หรือลักษณะเป็นเช่นนั้นปานกลาง
2 หมายถึง มีการปฏิบัติน้อย หรือลักษณะเป็นเช่นนั้นน้อย
1 หมายถึง มีการปฏิบัติน้อยที่สุด หรือลักษณะเป็นเช่นนั้นน้อยที่สุด

การดำเนินการ	มีการ ปฏิบัติ มากที่สุด 5	มีการ ปฏิบัติ มาก 4	มีการ ปฏิบัติ ปานกลาง 3	มีการ ปฏิบัติ น้อย 2	มีการ ปฏิบัติ น้อยที่สุด 1
<u>การเก็บรวบรวมข้อมูล</u>					
1. ท่านทบทวนวัตถุประสงค์ของการจัดระบบสารสนเทศของหน่วยงานของท่านก่อนออกแบบเก็บรวบรวมข้อมูล.....					
2. ท่านรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานในสังกัดกรมการฝึกหัดครู.....					
3. ท่านเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสำรวจเฉพาะกิจเพื่อเก็บข้อมูลที่จะใช้.....					
4. นอกจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากหน่วยงานภายในกรมการฝึกหัดครูแล้วท่านเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานอื่น					
5. ท่านกำหนดแบบกรอกการเก็บรวบรวมข้อมูลตามประเภทของข้อมูลที่ต้องการจะจัดเก็บให้ครบตามความต้องการและความจำเป็นในการบริหาร					

การดำเนินการ	มีการ ปฏิบัติ มากที่สุด 5	มีการ ปฏิบัติ มาก 4	มีการ ปฏิบัติ ปานกลาง 3	มีการ ปฏิบัติ น้อย 2	มีการ ปฏิบัติ น้อยที่สุด 1
6. เครื่องมือหรือแบบกรอกที่ใช้เก็บรวบรวมมีรูปแบบ ที่ดีเข้าใจง่าย					
7. ในการเก็บข้อมูลแต่ละครั้ง ทำนตรวจสอบ ความถูกต้องของข้อมูลที่ทำนเก็บรวบรวม.....					
8. ในการปฏิบัติงานทำนไม่ได้เก็บรวบรวมข้อมูล แต่ใช้ข้อมูลย้อนกลับ.....					
9. นอกจากข้อมูลที่ทำนเก็บตามความต้องการ ของผู้ใช้แล้วทำนเก็บข้อมูลอื่น ๆ ที่ยังไม่ใช้ ประโยชน์ในปัจจุบันไว้ล่วงหน้า.....					
10. ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ทำนได้ตรวจสอบใน เรื่องดังต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด					
10.1 ความเที่ยงตรง.....					
10.2 ความถูกต้อง.....					
10.3 ความเป็นปัจจุบัน.....					
<u>การเก็บรักษาข้อมูล</u>					
11. ทำนเก็บรักษาข้อมูลที่รวบรวมได้จากแหล่งข้อมูล ในรูปของแฟ้มข้อมูลหรือเอกสาร เช่น แฟ้มข้อมูลหลัก แฟ้มข้อมูลย่อย แฟ้มดัชนี					
12. ทำนเก็บรักษาข้อมูลที่ต้องการจากแบบรายงานอื่นๆ นอกเหนือจากแบบเก็บข้อมูลที่ทำนจัดทำขึ้นไว้.....					
13. ทำนเก็บรักษาข้อมูลที่รวบรวมได้จากแหล่งข้อมูล ไว้ในอุปกรณ์คอมพิวเตอร์.....					

การดำเนินการ	มีการ ปฏิบัติ มากที่สุด 5	มีการ ปฏิบัติ มาก 4	มีการ ปฏิบัติ ปานกลาง 3	มีการ ปฏิบัติ น้อย 2	มีการ ปฏิบัติ น้อยที่สุด 1
14. หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูล ท่านเก็บรักษาข้อมูล โดยแยกสรุปเป็นระบบเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง					
15. หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลท่านจำแนกข้อมูล เพื่อเก็บรักษาตามหมวดหมู่ชนิดของข้อมูล					
16. หลังจากเก็บข้อมูล ท่านทำการให้รหัสข้อมูลขึ้นใช้					
<u>การประมวลผลข้อมูล</u>					
17. ในการประมวลผลข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการบริหาร ท่านได้จัดเตรียมรายงานเพื่อใช้ประกอบ การตัดสินใจของผู้บริหาร					
18. ในการประมวลผลข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการบริหาร ท่านได้เตรียมสารสนเทศเพื่อแสดงให้เห็นถึง ทรัพยากรทางการบริหารเกี่ยวกับบุคลากร นักศึกษา งบประมาณ ที่ดินสิ่งก่อสร้าง ครุภัณฑ์ ..					
19. ในการประมวลผลข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการ บริหาร ท่านได้เตรียมสารสนเทศเพื่อแสดง ให้เห็นถึงคุณภาพทางการบริหาร เช่น อัตราการ ลาศึกษาต่อของบุคลากร อัตราการใช้ประโยชน์ ของอาคารสถานที่และวัสดุอุปกรณ์ อัตราการ สูญเสียค่าทางการศึกษา เป็นต้น					
20. ประมวลผลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ของศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ เฉพาะ เรื่องในบางครั้ง					
21. ประมวลผลโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ของ หน่วยงานเป็นส่วนใหญ่					

การดำเนินการ	มีการ ปฏิบัติ มากที่สุด 5	มีการ ปฏิบัติ มาก 4	มีการ ปฏิบัติ ปานกลาง 3	มีการ ปฏิบัติ น้อย 2	มีการ ปฏิบัติ น้อยที่สุด 1
<u>การนำเสนอข้อมูล</u>					
22. ทำนำเสนอข้อมูลเป็นเอกสารแสดงสถิติ หลังจากการประมวลผลไว้.....					
23. ทำนำเสนอข้อมูลในรูปแบบอื่น เช่น แผนภูมิ กราฟ รายงาน					
24. ทำจัดส่งข้อมูลที่ประมวลผลแล้วให้ทุกฝ่าย ในหน่วยงาน.....					
25. ทำประมวลผลข้อมูลให้ผู้ใช้ตามคำขอเป็นการ เฉพาะกิจได้.....					

ตอนที่ 2 สํารวจสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศ ของกรมการฝึกหัดครู

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับปัญหาตามความเป็นจริงที่ท่านพบปัญหา

ในการจัดระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูอยู่ในระดับใด

ระดับของปัญหา

- | | |
|-----------|-------------------|
| 5 หมายถึง | มีปัญหามากที่สุด |
| 4 หมายถึง | มีปัญหามาก |
| 3 หมายถึง | มีปัญหปานกลาง |
| 2 หมายถึง | มีปัญหาน้อย |
| 1 หมายถึง | มีปัญหาน้อยที่สุด |

รายการปัญหา	ระดับของปัญหา				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1. ผู้บริหารไม่ให้การสนับสนุนงานการจัดระบบสารสนเทศเท่าที่ควร					
2. ขาดแบบฟอร์มหรือเครื่องมือที่ได้มาตรฐานในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ครอบคลุมในการบริหาร..					
3. ขาดบุคลากรที่เชี่ยวชาญเฉพาะตั้งแต่การเก็บรวบรวมข้อมูลจนกระทั่งการผลิตสารสนเทศ					
4. ความไม่เข้าใจของผู้ให้ข้อมูลที่มีต่อข้อมูลบางชนิดที่ทันต้องการเก็บรวบรวมก่อให้เกิดปัญหา.....					
5. การที่แหล่งข้อมูลไม่ได้เก็บข้อมูลบางชนิดที่จำเป็นทำให้ไม่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน ...					
6. การขาดความเชื่อถือได้ของข้อมูลก่อให้เกิดปัญหา..					
7. ความไม่ถูกต้องของข้อมูลก่อให้เกิดปัญหา.....					
8. การเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้งของข้อมูลบางชนิดทำให้เกิดปัญหาในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....					

รายการปัญหา	ระดับของปัญหา				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
9. การไม่สามารถเก็บรักษาข้อมูลโดยจำแนกหมวดหมู่ตามชนิดและประเภทของข้อมูลทำให้ล่าช้าเมื่อต้องการใช้.....					
10. การพัฒนาระบบสารสนเทศของหน่วยงานของท่านยังไม่มีการพัฒนาที่แน่นอน ทำให้มีปัญหาในการนำไปใช้ในการบริหาร					
11. การกระจัดกระจายของข้อมูลตามแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องก่อให้เกิดปัญหาในการรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจ.....					
12. ความไม่แน่นอนของระยะเวลาในการเก็บรวบรวมทำให้ท่านต้องเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันซ้ำซ้อนกันหลายครั้งก่อให้เกิดปัญหา.....					
13. ไม่ได้ได้รับความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง					
14. ขาดบุคลากรในการจัดระบบสารสนเทศในหน่วยงานของท่าน					
15. บุคลากรที่ทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศยังมีความรู้ความสามารถไม่เพียงพอ ก่อให้เกิดปัญหาต่อการบริหาร.....					
16. การที่ไม่สามารถจัดบุคลากรให้ทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศเพิ่มเติมจากจำนวนที่มีอยู่เดิมในหน่วยงานก่อให้เกิดปัญหา.....					
17. บุคลากรที่ได้รับมอบหมายให้จัดระบบสารสนเทศมีการเปลี่ยนงานที่ได้รับมอบหมายบ่อย					

รายการปัญหา	ระดับของปัญหา				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
18. บุคลากรที่ได้รับมอบหมายให้จัดระบบสารสนเทศมีการเปลี่ยนตัวผู้รับผิดชอบด้านน้อย					
19. การที่หน่วยงานของท่านไม่สามารถจัดบุคลากรให้มีหน้าที่รับผิดชอบด้านระบบสารสนเทศโดยเฉพาะ แต่ในขณะเดียวกันบุคลากรด้านนี้ต่างทำงานด้านอื่น ๆ ด้วย					
20. เจ้าหน้าที่ในฝ่ายอื่น ๆ ในหน่วยงานของท่านไม่เห็นความสำคัญของงานด้านนี้ก่อให้เกิดปัญหา					
21. การขาดงบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอก่อให้เกิดปัญหาให้ระบบสารสนเทศสามารถดำเนินงานไปอย่างมีประสิทธิภาพ.....					
22. ความไม่เพียงพอของงบประมาณ ค่าใช้สอยและค่าตอบแทนก่อให้เกิดปัญหา.....					
23. ความไม่พร้อมของวัสดุ ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเก็บรักษาข้อมูล โดยการเก็บไว้ในสื่อต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดเก็บที่เป็นระบบแม่หรือเอกสารหรือระบบคอมพิวเตอร์ ก่อให้เกิดปัญหา					
24. การไม่ได้นำเครื่องคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดระบบสารสนเทศก่อให้เกิดปัญหาในการดำเนินงานด้านนี้.....					
25. ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ดีพอ					

ตอนที่ 3 สํารวจความต้องการระบบสารสนเทศ

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความต้องการระบบสารสนเทศ
อยู่ในระดับใด

ระดับความต้องการ

- 5 หมายถึง มีความต้องการมากที่สุด
4 หมายถึง มีความต้องการมาก
3 หมายถึง มีความต้องการปานกลาง
2 หมายถึง มีความต้องการน้อย
1 หมายถึง มีความต้องการน้อยที่สุด

รายการความต้องการใช้สารสนเทศ	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ชนิดของข้อมูลที่หน่วยงานของท่านต้องการใช้ ดังต่อไปนี้					
1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากร.....					
1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณ.....					
1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับพัสดุ ครุภัณฑ์.....					
1.4 ข้อมูลเกี่ยวกับที่ดิน					
1.5 ข้อมูลเกี่ยวกับอาคารและสิ่งก่อสร้าง					
1.6 ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา.....					
2. การวิเคราะห์ข้อมูลที่จำเป็นต่อการบริหาร.....					
3. การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการ ของหน่วยงาน.....					
4. การศึกษาความต้องการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง..					
5. ความต้องการให้มีการวางระบบสารสนเทศ ให้เหมาะสม.....					

รายการความต้องการใช้สารสนเทศ	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
6. ในการพิจารณาเรื่องต่าง ๆ ทำต้องการข้อมูลและสารสนเทศเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ					
7. ในการพิจารณาเรื่องต่าง ๆ ทำต้องการข้อมูลและสารสนเทศจากแหล่งอื่น.....					
8. ในการพิจารณาเพื่อตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ทำต้องการให้ผู้ปฏิบัติการจัดเตรียมข้อมูล และสารสนเทศ.....					
9. ในการตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ตามอำนาจหน้าที่ ทำต้องการได้รับข้อมูลและสารสนเทศสมบูรณ์ถูกต้อง โดยไม่ต้องการของข้อมูลและสารสนเทศ .					
10. กรมการฝึกหัดครูต้องการเพิ่มพูนประสิทธิภาพของการพัฒนาและใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร.....					
11. การเก็บข้อมูลและสารสนเทศต้องการให้มีหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการจัดเก็บเพียงหน่วยงานเดียว.....					
12. การเก็บรวบรวมข้อมูลต้องการให้แต่ละหน่วยงานจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการเอง.....					
13. การจัดระบบสารสนเทศของหน่วยงานของท่าน ต้องการเครื่องจักรกลที่ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูล เช่น คอมพิวเตอร์.....					
14. ความต้องการให้มีการจัดสรรวัสดุ อุปกรณ์.....					
15. ความต้องการให้มีการจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอ.....					

รายการความต้องการใช้สารสนเทศ	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
16. ความต้องการบุคลากรให้เพียงพอกับงานจัดระบบสารสนเทศ.....					
17. ความต้องการบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะสำหรับงานการจัดระบบสารสนเทศ.....					
18. ความต้องการในการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรให้เหมาะสมกับงาน.....					

ภาคผนวก ง

แบบสอบถามอาจารย์ในกรมการฝึกหัดครู

เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศและ

ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศในกรมการฝึกหัดครู

ที่ ศธ 030.1/5840



กรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ
กทม. 10300

28 มีนาคม 2533

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม
เรียน

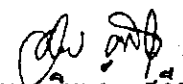
ด้วย นางสาวประไพ สิทธิเลิศ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเอกการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กำลังวิจัยเพื่อจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู" ในการวิจัยนั้นผู้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากผู้บริหารและอาจารย์ในกรมการฝึกหัดครู ซึ่งประกอบด้วย

1. รองอธิบดีกรมการฝึกหัดครู
2. ผู้อำนวยการกอง กรมการฝึกหัดครู
3. อธิการวิทยาลัยครู
4. หัวหน้าฝ่ายในกรมการฝึกหัดครู
5. อาจารย์ในวิทยาลัยครู

กรมการฝึกหัดครูได้พิจารณาแล้วเห็นว่าการจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้จะมีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของกรมการฝึกหัดครู สมควรให้การสนับสนุน จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถาม

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ


(นายอินทร ทีวีคุณ)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมการฝึกหัดครู

สำนักงานเลขาธิการกรม

โทร. 2829001

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

เมษายน 2533

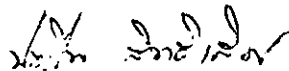
เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม
เรียน

ด้วยดิฉัน นางสาวประไพ สิกขิเลิศ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเอกการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กำลังทำวิจัยเพื่อจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู" โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการใช้สารสนเทศของอาจารย์ในฐานะเป็นผู้ใช้ ในการวิจัยนี้จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจากท่านเพื่อนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูต่อไป

ผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร อาจารย์ และผู้เกี่ยวข้องในกรมการฝึกหัดครูโดยตรง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดตอบแบบสอบถามเพื่อจะนำไปเป็นข้อมูลอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการวิจัยเรื่องนี้

ดิฉันหวังเป็นอย่างยิ่งที่จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวประไพ สิกขิเลิศ)

ผู้วิจัย

แบบสอบถาม เรื่อง
การพัฒนาาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

ส่วนที่ 1 สำรวจสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ☒ ลงใน () ที่เหมาะสมกับสถานภาพส่วนตัวของท่าน
และโปรดเติมข้อความที่เกี่ยวข้องตามสภาพที่เป็นจริง

1. วิทยาลัยครูที่สังกัด.....
2. ท่านปฏิบัติงานด้านการสอนมาเป็นระยะเวลาเท่าใด
 1. () ต่ำกว่า 2 ปี
 2. () 3-4 ปี
 3. () 5-7 ปี
 4. () 7 ปีขึ้นไป
3. ท่านเคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศโดยวิธีการอย่างไร
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1. () ศึกษาในหลักสูตร
 2. () ได้รับการฝึกอบรม
 3. () ศึกษาด้วยตนเอง
 4. () มีประสบการณ์จากการปฏิบัติ
 5. () ไม่เคยมีประสบการณ์ใด ๆ มาก่อน
 6. () อื่น ๆ โปรดระบุ

ส่วนที่ 2 แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ปัญหาที่ท่านพบในการใช้สารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับของปัญหาตามรายการของปัญหาที่ระบุไว้ว่าในการใช้สารสนเทศของกรมการฝึกหัดครูท่านพบปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวอยู่ในระดับใด

ระดับของปัญหา

- | | | |
|---|-------------|-------------------|
| 5 | หมายความว่า | มีปัญหามากที่สุด |
| 4 | หมายความว่า | มีปัญหามาก |
| 3 | หมายความว่า | มีปัญหปานกลาง |
| 2 | หมายความว่า | มีปัญหาน้อย |
| 1 | หมายความว่า | มีปัญหาน้อยที่สุด |

รายการปัญหา	ระดับของปัญหา				
	มีปัญหามากที่สุด 5	มีปัญหามาก 4	มีปัญหปานกลาง 3	มีปัญหาน้อย 2	มีปัญหาน้อยที่สุด 1
1. ท่านไม่เข้าใจความหมายของข้อมูลบางชนิดที่ได้รับ.....					
2. ท่านไม่ทราบชนิดของข้อมูลที่มีการเก็บข้อมูลชนิดใดบ้าง.....					
3. ท่านไม่ทราบแหล่งจัดเก็บรวบรวมข้อมูล.....					
4. ข้อมูลที่ได้รับ ไม่ถูกต้องตรงความเป็นจริง.....					
5. ข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ ไม่มีการจัดเก็บ.....					
6. ข้อมูลและสารสนเทศที่ท่านได้รับมีน้อยเกินกว่าที่จะใช้ในการตัดสินใจ.....					
7. ท่านต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเร่งด่วนเกินไป.....					

รายการปัญหา	ระดับของปัญหา				
	มีปัญหามากที่สุด	มีปัญหามาก	มีปัญหามากกลาง	มีปัญหาน้อย	มีปัญหาน้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
8. ท่านไม่ให้ความร่วมมือในการระบุชนิดข้อมูลเมื่อได้รับการสอบถามความต้องการ					
9. ค่าสถิติที่ใช้ประมวลผลข้อมูลตามความต้องการของท่านยากเกินไป.....					
10. ผู้ให้ข้อมูลไม่เข้าใจว่าการเก็บข้อมูลมีขอบเขตเพื่อนำมาใช้ด้านใดบ้าง.....					
11. บุคลากรที่ทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศขาดความรู้ในการจัดระบบสารสนเทศ.....					
12. บุคลากรที่ทำหน้าที่ให้ข้อมูลข่าวสารขาดความรู้ในด้านสารสนเทศ.....					
13. ผู้ให้ข้อมูลจัดส่งข้อมูลให้ท่านไม่ทันตามกำหนดเวลา.....					
14. วัสดุ ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลมีไม่เพียงพอ.....					
15. หน่วยงานที่จัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศอยู่ห่างไกล ท่านไม่สะดวกในการขอใช้ข้อมูลและสารสนเทศ.....					
16. ระบบสารสนเทศในปัจจุบันยังไม่ได้รวบรวมข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้ทุกฝ่าย.....					

ตอนที่ 2 สํารวจความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความต้องการใช้สารสนเทศตามรายการความต้องการที่ระบุไว้ว่าท่านมีความต้องการใช้สารสนเทศดังกล่าวอยู่ในระดับใด

ระดับของความต้องการ

- 5 หมายความว่า มีความต้องการมากที่สุด
 4 หมายความว่า มีความต้องการมาก
 3 หมายความว่า มีความต้องการปานกลาง
 2 หมายความว่า มีความต้องการน้อย
 1 หมายความว่า มีความต้องการน้อยที่สุด

รายการความต้องการใช้	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ข้อมูลด้านบุคลากร ในเรื่อง					
1. รายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของบุคลากร					
1.1 ประเภทข้าราชการ (พลเรือน/ครู)					
1.2 ชื่อตำแหน่งปัจจุบัน					
1.3 วุฒิทางการศึกษาทุกระดับ					
1.4 สถานภาพการเป็นข้าราชการ					
1.5 สถานภาพการช่วยราชการ					
2. รายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษาอบรม (รวมการดูงาน ประชุม สัมมนา)					
3. รายละเอียดเกี่ยวกับตำแหน่งทางการบริหาร					
4. รายละเอียดเกี่ยวกับตำแหน่งทางวิชาการ					
5. รายละเอียดเกี่ยวกับการได้รับพระราชทานเครื่องราช อิสริยาภรณ์					
6. จำนวนบุคลากรที่ลาศึกษาต่อจําแนกตามหน่วยงาน					
7. จำนวนบุคลากรที่จะปลดเกษียณอายุในแต่ละปี					

รายการความต้องการใช้	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ข้อมูลงบประมาณ ในเรื่อง					
1. จำนวนเงินงบประมาณที่ได้รับแยกตามหมวด.....					
2. อัตราส่วนค่าใช้จ่ายที่รัฐจัดสรรให้จำแนกตามงบลงทุน งบดำเนินการ ตามระดับการศึกษาฝึกหัดครู.....					
3. ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปีของนักศึกษาจำแนกตามสาขาวิชาเอก.....					
4. สถานภาพการเงินในปัจจุบัน จำแนกตามหมวด และ ประเภทของเงิน					
5. จำนวนเงินนอกงบประมาณที่ได้รับ					
ข้อมูลด้านนักศึกษา ในเรื่อง					
1. จำนวนนักศึกษาแยกเพศเป็นรายโปรแกรมวิชา.....					
2. ชื่อสกุลนักศึกษา.....					
3. สัญชาติ เชื้อชาติ.....					
4. สถานที่เกิด.....					
5. จำนวนนักศึกษาที่สอบได้					
6. จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม.....					
7. อัตราส่วนจำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ 1 คน					
8. อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาจำแนกตามระดับสาขาวิชา.....					
9. จำนวนหน่วยกิตสะสม					
10. อัตราการเลื่อนชั้นของนักศึกษาจำแนกตามระดับ สาขาวิชา					
11. อัตราการออกกลางคันจำแนกตามระดับสาขาวิชา					

รายการความต้องการใช้	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ข้อมูลด้านครุภัณฑ์ ในเรื่อง					
1. จำนวนหนังสือในห้องสมุด.....					
2. จำนวนอาคารเรียน.....					
3. จำนวนห้องเรียน.....					
4. จำนวนโต๊ะนักศึกษา.....					
5. จำนวนครุภัณฑ์สำนักงาน.....					
6. ครุภัณฑ์ ยานพาหนะ และขนส่ง.....					
7. ครุภัณฑ์การก่อสร้าง.....					
8. ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์.....					
9. ครุภัณฑ์ไฟฟ้า.....					
10. ครุภัณฑ์ดนตรี.....					
ข้อมูลด้านที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ในเรื่อง					
1. อัตราส่วนพื้นที่ของวิทยาลัยครูต่อนักศึกษาทั้งหมด.....					
2. อัตราส่วนพื้นที่ที่ใช้ปลูกสร้างอาคารต่อพื้นที่ทั้งหมด.....					
3. อัตราส่วนพื้นที่ที่ใช้เพื่อการสัญจรหรือนักผ่อนหย่อนใจต่อพื้นที่ทั้งหมด.....					
4. จำนวนพื้นที่ของวิทยาลัยครู.....					
5. ค่าก่อสร้างอาคาร.....					
6. ผลรวมของพื้นที่อาคารทั้งหมด/พื้นที่วิทยาลัย.....					
7. พื้นที่อาคารถาวรที่อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี.....					
8. พื้นที่อาคารถาวรที่อยู่ในสภาพชำรุดทรุดโทรม.....					
9. พื้นที่ห้องปฏิบัติการแต่ละประเภท					

ภาคผนวก จ

สรุปสัมภาษณ์ และประวัติผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ

สรุปสัมภาษณ์

ดร. อนันต์ เกิดคำ และอาจารย์วิจิต สุวรรณรัตน์ ผู้ให้สัมภาษณ์

สถานการณ์จัดเก็บข้อมูลที่ใช้เพื่อการบริหารของกรมการฝึกหัดครู ข้อมูลที่เก็บได้แก่ ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลงบประมาณ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลครูผู้เข้า ข้อมูลที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ข้อมูลเหล่านี้มีการจัดเก็บกระจัดกระจายอยู่ตามงานต่าง ๆ ในหน่วยงานระดับกอง และวิทยาลัยครู สถานการณ์จัดเก็บรวบรวมข้อมูลอาศัยการสำรวจที่ดำเนินการอย่างล่าช้าและไม่ทันสมัย การเก็บรักษาข้อมูลจัดกระทำตามอย่างที่เคยปฏิบัติต่อ ๆ กันมา ลักษณะการจัดเก็บเป็นเอกสารรูปแบบทำให้ต้องใช้เอกสารสำหรับเก็บข้อมูลจำนวนมาก ในขณะที่เดียวกันข้อมูลนับวันจะเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังต้องประสบกับการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล ซึ่งจำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง แต่การจัดกระทำดังกล่าว ขาดต่อการค้นหา วิเคราะห์ ประมวลผล เพื่อสรุปเป็นสารสนเทศ และมักพบว่าข้อมูลสูญหาย ข้อมูลที่ได้มาเป็นข้อมูลอย่างหยาบ และยังมีข้อผิดพลาดเนื่องจากประมวลผลด้วยมือ

ประวัติผู้ชำนาญการระบบสารสนเทศ

ชื่อ - นามสกุล : ดร.ประมวล เสนาฤทธิ์ ตำแหน่ง : หัวหน้าฝ่ายสถิติวิจัยและประเมินผล
 หน่วยงาน : กองแผนงาน กรมอาชีวศึกษา
 ประวัติการศึกษา : วุฒิ Ph.D. สาขา : Development Education
 (Research Design)

ประสบการณ์ด้านระบบสารสนเทศ :

1. เคยเป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ 5 ปี
2. เคยเป็นวิทยากรบรรยาย
3. เคยเป็นผู้ปฏิบัติการ 15 ปี

ชื่อ - นามสกุล : ดร.อัมร จันทวานิช ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองสารสนเทศ
 หน่วยงาน : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี
 ประวัติการศึกษา : วุฒิ Ph.D. สาขาวิชา : Statistics Evaluation

ประสบการณ์ด้านระบบสารสนเทศ :

1. เคยเป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ 5 ปี
2. เคยเป็นวิทยากรบรรยาย
3. เคยเขียน เรียบเรียงตำรา เอกสาร
4. เคยเป็นผู้สอน
5. เคยเป็นผู้ปฏิบัติการ 15 ปี

ชื่อ - นามสกุล : ดร.อนันต์ เกิดดำ ตำแหน่ง : หัวหน้าฝ่ายทะเบียนนักศึกษา
 หน่วยงาน : กองส่งเสริมวิทยฐานะครู กรมการฝึกหัดครู
 ประวัติการศึกษา : วุฒิ Ed.D. สาขาวิชา : การพัฒนากฎหมาย
 ประสบการณ์ด้านระบบสารสนเทศ :

1. เคยเป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ 5 ปี
2. เคยเป็นวิทยากรบรรยาย
3. เคยเป็นผู้สอน
5. เคยเป็นผู้ปฏิบัติการ 7 ปี

ชื่อ - นามสกุล : ดร.กฤษฎา กรุดทอง ตำแหน่ง : อาจารย์
 หน่วยงาน : วิทยาลัยครูสวนสุนันทา
 ประวัติการศึกษา : วุฒิ กศ.ด. สาขา : การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร
 ประสบการณ์ด้านระบบสารสนเทศ :

1. เคยเป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ 5 ปี
2. เคยเป็นวิทยากรบรรยาย
3. เคยเขียน เรียบเรียงตำรา เอกสาร
4. เคยเป็นผู้สอน

ชื่อ - นามสกุล : อาจารย์เสถียร อู่สาหะ

ตำแหน่ง : นักวิชาการศึกษา

หน่วยงาน : กองแผนงาน กรมอาชีวศึกษา

ประวัติการศึกษา : วุฒิ ปริญญาโท

สาขาวิชา : วัตประเมิณผลการศึกษา

ประสบการณ์ด้านระบบสารสนเทศ :

1. เคยเป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ 5 ปี
2. เคยเป็นวิทยากรบรรยาย
3. เคยเป็นผู้สอน
4. เคยเป็นผู้ปฏิบัติการ 5 ปี

ชื่อ - นามสกุล : ดร.สงบ ลักษณะ

ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองวิจัยทางการศึกษา

หน่วยงาน : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

ประวัติการศึกษา : วุฒิ Ph.D.

ประสบการณ์ด้านระบบสารสนเทศ :

1. เคยเป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ 5 ปี
2. เคยเป็นวิทยากรบรรยาย
3. เคยเป็นผู้สอน
5. เคยเป็นผู้ปฏิบัติการ 6 ปี

ชื่อ - นามสกุล : ผศ.ดร.ดิลก บุญเรืองรอด ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยี

หน่วยงาน : ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยี

ประวัติการศึกษา : วุฒิ กศ.ด.

สาขา : ศึกษาศาสตร์

ประสบการณ์ด้านระบบสารสนเทศ :

1. เคยเป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ 5 ปี
2. เคยเป็นวิทยากรบรรยาย
3. เคยเขียน เรียบเรียงตำรา เอกสาร

ชื่อ - นามสกุล : ดร.อชิปัตย์ คลี่สุนทร ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศ

หน่วยงาน : ศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ

ประวัติการศึกษา : วุฒิ Ph.D.

สาขาวิชา : International Development
Education

ประสบการณ์ด้านระบบสารสนเทศ :

1. เคยเป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ 5 ปี
2. เคยเป็นวิทยากรบรรยาย
3. เคยเป็นผู้ปฏิบัติการ 5 ปี

ชื่อ - นามสกุล : อาจารย์ วิจิต สุวรรณรัตน์ ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองการฝึกหัดครู

หน่วยงาน : กองการฝึกหัดครู กรมการฝึกหัดครู

ประวัติการศึกษา : วุฒิ ปริญญาโท

สาขาวิชา : สถิติประยุกต์

ประสบการณ์ด้านระบบสารสนเทศ :

1. เคยเป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ 7 ปี
2. เคยเป็นวิทยากรบรรยาย
3. เคยเขียน เรียบเรียงตำรา เอกสาร

ชื่อ - นามสกุล : อาจารย์ เกียรติศักดิ์ คิณนาม ตำแหน่ง : นักสถิติ

หน่วยงาน : กองนโยบายและแผน สปช.

ประวัติการศึกษา : วุฒิ ปริญญาโท

สาขา : คอมพิวเตอร์ศาสตร์

ประสบการณ์ด้านระบบสารสนเทศ :

1. เคยเป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ 5 ปี
2. เคยเป็นวิทยากรบรรยาย
3. เคยเขียน เรียบเรียงตำรา เอกสาร
4. เคยเป็นผู้ปฏิบัติการ 10 ปี

ชื่อ - นามสกุล : นายอำนวย ฝึกประไพ ตำแหน่ง : วิศวกรระบบ

หน่วยงาน : บริษัทซัมมิต คอมพิวเตอร์ จำกัด

ประวัติการศึกษา : วุฒิ ปริญญาโท

สาขาวิชา : คอมพิวเตอร์ศาสตร์

ประสบการณ์ด้านระบบสารสนเทศ :

1. เคยเป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ 5 ปี
2. เคยเป็นวิทยากรบรรยาย
3. เคยเป็นผู้สอน
4. เคยเป็นผู้ปฏิบัติการ 9 ปี

ภาคผนวก จ
ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ค่าความเชื่อมั่น

1. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามผู้บริหารระดับสูง ปรากฏผลดังนี้
 - 1.1 รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลบุคลากร ค่าความเชื่อมั่น = .91
 - 1.2 รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลงบประมาณ ค่าความเชื่อมั่น = .90
 - 1.3 รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลนักศึกษา ค่าความเชื่อมั่น = .95
 - 1.4 รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลครุภัณฑ์ ค่าความเชื่อมั่น = .95
 - 1.5 รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ค่าความเชื่อมั่น = .94
 - ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ = .98
2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามหัวหน้าฝ่าย ปรากฏผลดังนี้
 - 2.1 สภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่
 - 2.1.1 ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ค่าความเชื่อมั่น = .77
 - 2.1.2 ด้านการเก็บรักษาข้อมูล ค่าความเชื่อมั่น = .86
 - 2.1.3 ด้านการประมวลผลข้อมูล ค่าความเชื่อมั่น = .90
 - 2.1.4 ด้านการนำเสนอข้อมูล ค่าความเชื่อมั่น = .92
 - 2.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศ ค่าความเชื่อมั่น = .98
 - 2.3 ความต้องการระบบสารสนเทศ ค่าความเชื่อมั่น = .98
 - ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ = .96
3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามอาจารย์ ปรากฏผลดังนี้
 - 3.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศ ค่าความเชื่อมั่น = .96
 - 3.2 ความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ ปรากฏผลดังนี้
 - 3.2.1 รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลบุคลากร ค่าความเชื่อมั่น = .91
 - 3.2.2 รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลงบประมาณ ค่าความเชื่อมั่น = .98
 - 3.2.3 รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลนักศึกษา ค่าความเชื่อมั่น = .97
 - 3.2.4 รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลครุภัณฑ์ ค่าความเชื่อมั่น = .95
 - 3.2.5 รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ค่าความเชื่อมั่น = .94
 - ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ = .98

การพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู

บทคัดย่อ

ของ

ประไพ สิกขิเลิศ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการอุดมศึกษา

ตุลาคม 2533

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดระบบสารสนเทศของ
กรมการฝึกหัดครู ด้านเทคนิค ด้านการปฏิบัติงาน ด้านเวลา ด้านการเงิน มีการศึกษาสภาพระบบ
สารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ในเรื่องการเก็บรวบรวมข้อมูล การรักษาข้อมูล การประมวลผล
การนำเสนอรายงาน ปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นผู้นำนโยบายการ
ระบบสารสนเทศ 10 คน และผู้บริหารระดับสูง 37 คน หัวหน้าฝ่าย 10 คน กับอาจารย์ 298 คน
จากกรมการฝึกหัดครูที่ปฏิบัติงานอยู่ในช่วงปี พ.ศ. 2532-2533 รวมจำนวน 355 คน แบบสอบถาม
เป็นแบบประมาณค่าและแบบเลือกตอบ จำนวน 4 ชุด แต่ละชุดถามสาระแตกต่างกันไปแต่ละ
กลุ่มตัวอย่าง ได้รับคืนรวมร้อยละ 92 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ
ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยมีดังนี้

1. ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค ด้านการปฏิบัติ ด้านเวลา และด้านการเงิน ใน
การจัดระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู ผู้นำนโยบายระบบสารสนเทศเห็นว่าเหมาะสมและ
คุ้มค่ากับการลงทุน
2. สภาพระบบสารสนเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ หัวหน้าฝ่ายเห็นว่าได้มีการปฏิบัติ
อยู่ในระดับปานกลาง
3. ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู อยู่ในระดับมาก คือ
ผู้บริหารและผู้ใช้ให้ความสำคัญน้อยต่อสารสนเทศที่จัดทำขึ้น และไม่ได้ได้รับความร่วมมือในการเก็บ
รวบรวมข้อมูลจากบุคลากร ขาดบุคลากรที่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และมีความรู้
พื้นฐานในการจัดระบบสารสนเทศ ขาดงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์ และขาดข้อมูลเชิงคุณภาพ
เครื่องคอมพิวเตอร์มีหน่วยความจำน้อย การประสานเครือข่ายและการเผยแพร่ไม่ชัดเจน
4. ข้อมูลและสารสนเทศที่ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการใช้อยู่ในระดับมาก
ได้แก่ ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลงบประมาณ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลครุภัณฑ์ เป็นส่วนใหญ่ ส่วนข้อมูล
ที่ดินและสิ่งก่อสร้างต้องการใช้น้อย
5. แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศของกรมการฝึกหัดครู มีขั้นตอนดังนี้คือ
ศึกษาความเหมาะสม วิเคราะห์ระบบ ออกแบบระบบงาน เขียนโปรแกรม และตรวจสอบระบบ

DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM OF THE DEPARTMENT
OF TEACHER EDUCATION

AN ABSTRACT

BY

PRAPAI SITTILERST

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Higher Education
at Srinakharinwirot University

October 1990

The purpose of the research was to study the technical, functional, time and financial feasibility for Teacher Education Department's management information system. Its existing information system concerning data collecting, storing, processing and presenting, problems and needs, was also studied. Three hundred and fifty-five samples composed of 10 information system experts and 37 executives, 10 heads of sections, 298 instructors in the Teacher Education Department during the year 1989 to 1990. Four sets of rating scale and multiple choice questionnaires with different contents were sent to different samples and 92 percent were returned totally, Frequency, percent, mean and standard deviation were used for data analyses.

The major findings were as follows:

1. The experts perceived appropriate investment and technical, functional, time and financial feasibility for developing the management information system of Teacher Education Department.

2. The heads of sections perceived the medium level of existing information system performance.

3. The major problems of the management information system were as follows: information system underestimation of the executives and users; personnel's less cooperation in data collecting; lack of competent computer and management information system personnel; lack of budget, materials and qualitative data; less memory computer; unclear role and function of network and dissemination cooperation.

4. The executives needed very much the data on personnel, budget, student and materials but less on land and buildings.

5. System feasibility study, system analysis, system design, program development and system validation were emphasized as guideline in management information system development for Teacher Education Department.

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวประไพ	ชื่อสกุล	สิทธิเลิศ
เกิดวันที่	12 เดือน ธันวาคม	พุทธศักราช	2496
สถานที่เกิด		อำเภอบางเขน	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน		270 หมู่ 2 แขวงสายไหม	เขตบางเขน กรุงเทพฯ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน		กองส่งเสริมวิทยฐานะครู	กรมการฝึกหัดครู
		กระทรวงศึกษาธิการ	
ประวัติการศึกษา			
พ.ศ. 2519		คบ.	วิชาเอกการบริหารโรงเรียน วิทยาลัยครูจันทระเกษม
พ.ศ. 2533		กศ.ม.	วิชาเอกการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
			ประสานมิตร