

๐๐๔.๑๒
๐๓๑๔๓
ธ.๒

ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมใน
โครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์
กระทรวงศึกษาธิการ

23 ธ.ค. 2539

ปริญญานิพนธ์
ของ
อรรถัย ทองฤกษ์ฤทธิ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาผู้ใหญ่

ตุลาคม 2538

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

197128

ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมใน
โครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์
กระทรวงศึกษาธิการ

บทคัดย่อ
ของ
อรรถัย ทองถนัฏฐ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาผู้ใหญ่
ตุลาคม 2538

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ 6 ด้าน คือ 1) ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา 2) ด้านวิทยากรของการฝึกอบรม 3) ด้านวัสดุอุปกรณ์ 4) ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม 5) ด้านการประเมินผล 6) ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการพลเรือนสายสามัญ ข้าราชการครู และพนักงานรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการที่ผ่านการอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ 2536 จำนวน 250 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ เป็นแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอน สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ และคำถามปลายเปิดเพื่อรวบรวมข้อมูลด้านความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการฝึกอบรม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการทดสอบค่าเอฟ

ผลการศึกษาพบดังต่อไปนี้

1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก แต่ให้ความสำคัญในด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา ด้านวิทยากรของการฝึกอบรม ด้านวัสดุอุปกรณ์ และด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ สูงกว่าด้านกิจกรรมการฝึกอบรมและด้านการประเมินผล
2. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ เมื่อจำแนกตามเพศ อายุ / ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับของกลุ่มความรู้และสถานที่ฝึกอบรม พบความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรสังกัดของหน่วยงาน พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีเพศต่างกัน โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เป็นเพศชายมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวง

ศึกษาธิการสูงกว่าเพศหญิงในด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา

4. สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีระดับของกลุ่มความรู้ต่างกัน ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เป็นกลุ่มความรู้ระดับต้น มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการสูงกว่ากลุ่มความรู้ระดับสูงในด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา

5. ในด้านความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ จากข้อคิดเห็นแสดงให้เห็นว่ามีความเหมาะสมดีในด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา ด้านวิทยากรของการฝึกอบรม ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม ด้านประเมินผลและด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ส่วนด้านวัสดุอุปกรณ์ ควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้พอเพียงกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม

6. ข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมีผู้ให้ข้อเสนอแนะมาเป็นจำนวนน้อย จากข้อเสนอแนะแสดงให้เห็นว่า การปรับปรุงหลักสูตรวิชาบางวิชาให้ทันสมัย และให้ทันกับโปรแกรมสำเร็จรูปใหม่ ๆ ที่นำมาใช้ในสำนักงาน วิทยากรบางคนควรได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติมในเรื่องเทคนิคและทักษะในการถ่ายทอดความรู้ และควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้พอเพียงจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมและการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม ควรเน้นกิจกรรมการฝึกปฏิบัติ เพื่อนำผลไปใช้ในการปฏิบัติงาน รวมทั้งควรมีการติดตามประเมินผลด้วยว่า ผู้ได้รับการอบรมนำความรู้ไปใช้หรือไม่ นอกจากนี้ควรจัดสถานที่ฝึกอบรมให้เป็นเอกเทศเพื่อสะดวกในการฝึกอบรมและเป็นสัดส่วน และการฝึกอบรมในครั้งต่อไปควรรับจำนวนผู้เข้ารับการอบรมเพิ่มขึ้น

THE OPINIONS OF TRAINEES TOWARDS THE TRAINING
IN THE PERSONNEL DEVELOPMENT TRAINING PROGRAM
IN COMPUTER AT THE MINISTRY OF EDUCATION

AN ABSTRACT

BY

ORATAI THONGLUEKLIT

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

October 1995

The purposes of this study were to find out and compare the opinions of the trainees towards the computer training program operated by Ministry of Education in six areas : content of the program, the trainer, teaching-learning facility, training activity, evaluation, training surrounding and convenience.

The subjects of this study were 250 civil officers, personnels in Cooperated Organizations under the Ministry of Education, who had entered the computer training program in the year 1993. This group of subjects were drawn for the study by Stratified Random Sampling technique.

Data were collected for the study by means of the questionnaire which were divided into three parts with the open-ended section. Data were treated by various statistical techniques : percentage, mean, standard deviation, T-test and F-test.

Research results came out as follows :

1. Trainees had high scores of opinions towards the training program, as a whole and as parts. The higher scores were on training content, the trainer, teaching-learning facility, training activity, evaluation, training surrounding and convenience.

2. Comparing trainees' opinions towards the training program by sex, age, level of education, working place, work experience, training level, training place, no differences were found in most variables. Except for working place and sex variables which showed that trainees from Regional area had high scores of opinions than the ones from Central area, as a whole and in program content, training activity as well as in evaluation.

3. In terms of sex difference, it was found that the male trainees had higher scores of opinions on program content than the

female trainees.

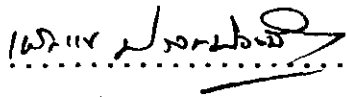
4. As for training level, it was found that the lower level had higher scores of opinions on program content than the upper level.

5. As for the additional opinions. The trainees stated that the training program was appropriated in most parts, excepted that the computer access should be provided in full for the trainees.

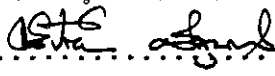
6. As for the suggestions, few suggestions were received. However, the suggestions suggested that some parts of the content should be provided. Some trainers should be more skills in teaching. Training activities should be more practical and finally follow-up program should be provided and more suitable training center should be arranged for the trainees, followed by arranging some more training classes in the following years.

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควร
รับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาผู้ใหญ่
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

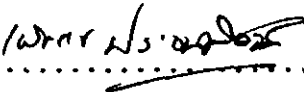
.......... ประธาน

(ดร. เพ็ญแข ประจันปัจจนิก)

.......... กรรมการ

(ดร. อธิปัตย์ คลี่สุนทร)

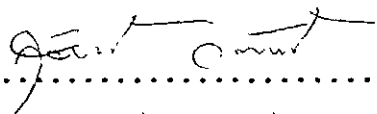
คณะกรรมการสอบ

.......... ประธาน

(ดร. เพ็ญแข ประจันปัจจนิก)

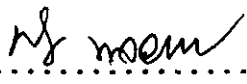
.......... กรรมการ

(ดร. อธิปัตย์ คลี่สุนทร)

.......... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(รศ. สุวัฒน์ วัฒนวงศ์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาผู้ใหญ่ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.......... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ดร. ศิริยุภา พูลสุวรรณ)

วันที่ ๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2538

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้เพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก อาจารย์ ดร.เพ็ญแข ประจันปัจจนิก ดร.อธิปัตย์ คลี่สุนทร ซึ่งเป็นประธานและกรรมการ ควบคุมปริญญานิพนธ์ และ รศ.สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ ซึ่งได้กรุณาเป็นกรรมการสอบปากเปล่าและ ให้คำแนะนำในการทำปริญญานิพนธ์เป็นอย่างดียิ่ง รวมทั้ง รศ.เชียรศรี วิวิธสิริ อาจารย์ ที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำแนะนำในการทำปริญญานิพนธ์อีกด้วย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงาน และผู้มีอุปการะคุณทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือและ เป็นกำลังใจ ในการดำเนินงานวิจัยเรื่องนี้มาโดยตลอด รวมทั้งผู้จัดการฝึกอบรม วิทยากร ผู้เข้ารับการฝึกอบรม และผู้รับผิดชอบโครงการทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยอย่าง ดียิ่ง

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตรที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ 2538

นอกจากนี้ต้องขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่น้องและเพื่อนที่ให้ความช่วยเหลือ ให้ความห่วงใย และให้กำลังใจอย่างดียิ่งมาโดยตลอด จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ ลุล่วงด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากปริญญานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอบอบแต่ คุณพ่อ คุณแม่ คุณครู อาจารย์ทุกท่านที่ได้ถ่ายทอดความรู้ต่าง ๆ ให้แก่ผู้วิจัย เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบใน โครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ของกระทรวงศึกษาธิการ ตลอดจนผู้ให้ความ ช่วยเหลือในการศึกษาค้นคว้าให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จไปด้วยดี

อรทัย ทองฤกษ์ฤทธิ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	6
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	6
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	7
นิยามศัพท์เฉพาะ	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
โครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ของกระทรวงศึกษาธิการ	12
ศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ	20
ความหมาย ประเภท ขั้นตอน ประโยชน์ของการฝึกอบรม และแนวความคิด เกี่ยวกับบทบาทของผู้เกี่ยวข้องฝ่ายต่าง ๆ ในการดำเนินงานฝึกอบรม ...	21
ความหมาย ระดับความรู้ ยุค ประเภท ส่วนประกอบ ภาษาคอมพิวเตอร์และ การใช้ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์	34
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	40
สมมติฐานการวิจัย	44
3 วิธีดำเนินการวิจัย	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	45
วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	47
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	48
การเก็บรวบรวมข้อมูล	49
การวิเคราะห์ข้อมูล	50
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	51

4	การวิเคราะห์ข้อมูล	54
ตอนที่ 1	สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	54
ตอนที่ 2	การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	54
ตอนที่ 1	ด้านข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง	55
ตอนที่ 2	ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ	57
ตอนที่ 3	การทดสอบสมมติฐานของการวิจัยครั้งนี้ ศึกษาตามตัวแปรด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับของกลุ่มความรู้ สังกัดของหน่วยงาน และสถานที่ฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ...	67
ตอนที่ 4	ด้านความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ	81
4.1	ความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ	81
4.2	ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ	88
5	สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	95
สรุป	95	
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	95	
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	95	
วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า	96	
สมมติฐานการวิจัย	97	
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	98	
การเก็บรวบรวมข้อมูล	98	
การวิเคราะห์ข้อมูล	99	
ผลการศึกษาค้นคว้า	100	

อภิปรายผล	105
ข้อเสนอแนะ	115
บรรณานุกรม	117
ภาคผนวก	126
ภาคผนวก ก หนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม	127
ภาคผนวก ข แบบสอบถามการวิจัย	130
ภาคผนวก ค รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ	141
ประวัติย่อของผู้วิจัย	143

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ 2536 จำแนกตามหลักสูตรวิชา และกลุ่มความรู้ระดับต้น กลุ่มความรู้ระดับกลาง และกลุ่มความรู้ระดับสูง	46
2	ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับของกลุ่มความรู้ สังกัดของหน่วยงาน สถานที่ฝึกอบรม	55
3	ความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ	58
4	ความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา	59
5	ความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านวิทยากรของการฝึกอบรม	60
6	ความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านวัสดุอุปกรณ์	62
7	ความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านกิจกรรมการฝึกอบรม	63
8	ความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในการประเมินผล	65
9	ความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ .	66
10	การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนา บุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ที่มีเพศต่างกัน	68

11	การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำแนกตาม อายุ	69
12	การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำแนกตาม ระดับการศึกษา	71
13	การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำแนกตาม ประสบการณ์ในการทำงาน	73
14	การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำแนกตาม ระดับของกลุ่มความรู้	75
15	ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา ด้วย วิธีการของเซฟเฟ สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีระดับของกลุ่มความรู้	77
16	การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนา บุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ที่มีสังกัดของหน่วยงานต่างกัน	78
17	การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนา บุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ที่มีสถานที่ฝึกอบรมต่างกัน	80
18	ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้าน คอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ	81
19	ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ	88

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

- | | | |
|---|---|----|
| 1 | แผนภูมิแสดงขั้นตอนสำคัญของระบบการฝึกอบรม | 29 |
| 2 | แผนภูมิแสดงประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม | 31 |

ภูมิหลัง

กระทรวงศึกษาธิการ เห็นชอบให้จัดตั้งศูนย์สารสนเทศเป็นหน่วยงานระดับฝ่าย ๓ หนึ่งในกองแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวง โดยให้นำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการปฏิบัติงาน ตั้งแต่ปี 2522 ซึ่งระยะแรกใช้วิธีการเช่าและต่อมาในปี 2527 กระทรวงศึกษาธิการได้จัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบเมนเฟรม (Mainframe) และให้มีการบริหารงานด้านคอมพิวเตอร์ โดยให้ศูนย์สารสนเทศขึ้นตรงต่อสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ และมีรองปลัดกระทรวงศึกษาธิการซึ่งทำหน้าที่ควบคุมงานในด้านนโยบายและแผน เป็นผู้ดูแลและรับผิดชอบ ต่อมาในปี 2535 สำนักงานปลัดกระทรวงได้ปรับปรุงการแบ่งส่วนราชการตามพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2535 ให้ศูนย์สารสนเทศเป็นหน่วยงานระดับกองในสำนักงานปลัดกระทรวง และในปีเดียวกันสำนักงานปลัดกระทรวงได้ปรับปรุงการแบ่งส่วนราชการอีกครั้งหนึ่งตามพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 ให้ศูนย์สารสนเทศเป็นหน่วยงานหนึ่งในสำนักนโยบายและแผนการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ (ราชกิจจานุเบกษา. 2535 : 9 - 10) แต่อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติแล้ว ศูนย์สารสนเทศก็ยังบริหารงานเป็นอิสระในระดับกอง ในสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2536 : 1 - 4) มีหน้าที่เป็นศูนย์กลางของเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศในด้านการศึกษา การศาสนาและการวัฒนธรรม รวมทั้งให้บริการและพัฒนาระบบข้อมูลและจัดการฝึกอบรมวิชาการทางด้านคอมพิวเตอร์ให้แก่ข้าราชการของกระทรวงศึกษาธิการด้วย

ในส่วนของการจัดฝึกอบรมวิชาการด้านคอมพิวเตอร์ให้แก่ข้าราชการของกระทรวงศึกษาธิการนั้น ศูนย์สารสนเทศได้จัดการฝึกอบรมภายใต้โครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ของกระทรวงศึกษาธิการ เริ่มทำการฝึกอบรมตั้งแต่ปี 2527 เป็นต้นมา ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2530-2534 ที่มีนโยบายลดกำลังคนในบางประเภทและในบางสาขาวิชาที่เกินความต้องการ และเพิ่มการผลิตกำลังคนในระดับประเภท

และสาขาวิชาที่ขาดแคลนให้สอดคล้องกับความจำเป็นในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม (สุทธิศรี วงษ์สมาน. 2528 : 24 - 27) และแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2535-2539 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2535 : 39) ที่มีนโยบายจัดระบบสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาการศึกษาโดยมีเป้าหมายเร่งพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการวางแผน การบริหารและจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการพัฒนาบุคลากรให้สามารถทำงานในด้านนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย กระทรวงศึกษาธิการ ได้สนองตอบต่อนโยบายของรัฐในวัตถุประสงค์นี้ โดยการจัดโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้าน คอมพิวเตอร์ให้แก่ข้าราชการของกระทรวงศึกษาธิการอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี ตั้งแต่ปี 2527 โดยให้ศูนย์สารสนเทศรับผิดชอบในการดำเนินการจัดการฝึกอบรม ในปีหนึ่งศูนย์สารสนเทศ จัดการฝึกอบรมทางวิชาการทางด้านคอมพิวเตอร์หลายหลักสูตรและหลายรุ่น และปีงบประมาณ 2536 มีผู้ผ่านการอบรมประมาณ 357 คน (ศูนย์สารสนเทศ. 2536 : อัดสำเนา)

ปัจจุบันศูนย์สารสนเทศ มีบุคลากร รวมทั้งสิ้น 52 อัตรา อัตราทั้งหมดเป็นอัตรา ข้าราชการ ศูนย์สารสนเทศแบ่งการบริหารภายในหน่วยงานออกเป็น 4 ฝ่าย (ศูนย์สารสนเทศ. 2536 : อัดสำเนา) ดังนี้

1. ฝ่ายระบบสารสนเทศ รับผิดชอบงานการศึกษา วิเคราะห์ พัฒนา สรรหา รวบรวม เผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารทางวิชาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
2. ฝ่ายระบบงานคอมพิวเตอร์ รับผิดชอบงานเกี่ยวกับการศึกษา วิเคราะห์ออกแบบ วางแผนระบบงานพัฒนาและปรับปรุงชุดคำสั่ง เพื่อการปฏิบัติงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์
3. ฝ่ายเครื่องคอมพิวเตอร์ รับผิดชอบงานการควบคุมดูแล ตรวจสอบการทำงานของระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบงานเครือข่ายสารสนเทศของกระทรวง รวมทั้งการจัดเตรียมและการประมวลผลข้อมูล
4. ฝ่ายบริหารงานทั่วไป รับผิดชอบงานบริหารบุคลากร งานการเงิน งานงบประมาณ งานแผนงาน-โครงการ งานสารบรรณ งานการขอใช้บริการ รวมทั้งการพัฒนา หลักสูตรและประสานการจัดฝึกอบรมบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์

ศูนย์สารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการ ได้ดำเนินงานจัดการฝึกอบรมทางด้านคอมพิวเตอร์ให้แก่ข้าราชการของกระทรวงศึกษาธิการอย่างต่อเนื่อง และมีนโยบายที่จะดำเนินงานนี้ต่อไปในระยะข้างหน้า และในปัจจุบันนี้ได้มีนโยบายขยายงานการฝึกอบรมทางด้านคอมพิวเตอร์

ไปยังส่วนภูมิภาคด้วย ได้แก่ โครงการประชุมอบรมเชิงปฏิบัติการระบบสารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการ การขยายดังกล่าวได้ดำเนินการจัดทำแล้ว เริ่มตั้งแต่ปี 2535 เช่น จังหวัดยะลา สงขลา ภูเก็ต เชียงราย เป็นต้น

ศูนย์สารสนเทศในฐานะที่รับผิดชอบงานทางด้านระบบข้อมูลและสารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดทำแผนงานโครงการที่เกี่ยวข้องกับเรื่องระบบข้อมูลและสารสนเทศ เพื่อสนองตอบนโยบายของกระทรวงและสนองตอบนโยบายที่ได้กำหนดไว้ในแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 7 ซึ่งได้กำหนดให้มีการเร่งพัฒนาระบบข้อมูล ข่าวสารและสารสนเทศทางการศึกษาทั้งของภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคให้สามารถนำไปใช้ในการวางแผน การบริหาร และการจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น แผนงานโครงการของศูนย์สารสนเทศในช่วงของแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 7 จึงได้กำหนดเป้าหมายในเรื่องต่อไปนี้

1. ประสานระบบเครือข่ายทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคกับทุกหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. จัดหาระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้กับทุกหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคให้มีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัยไว้ใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความรวดเร็ว
3. พัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการให้มีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถเรียกใช้และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศของทุกหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ
5. ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาบุคลากรของกระทรวงศึกษาธิการให้มีความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ ตลอดจนระบบงานประจำปีให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จากเป้าหมายทั้ง 5 ประการ ศูนย์สารสนเทศได้กำหนดเป็นแผนงานไว้รวมทั้งสิ้น 18 แผนงาน ซึ่งส่วนใหญ่จะมีลักษณะงานแบบการพัฒนาต่อเนื่องตลอดแผน 7 (2535-2539) มีต่อไปนี้

1. โครงการการประสานระบบเครือข่ายกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และศูนย์ปฏิบัติการแห่งชาติ

2. โครงการพัฒนาระบบเครือข่ายถ่ายโอนและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างส่วนกลางและส่วนภูมิภาค
 3. โครงการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสนเทศด้านเศรษฐกิจและสังคมที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนของกระทรวงศึกษาธิการ
 4. โครงการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการตรวจติดตามงานของกระทรวงศึกษาธิการ
 5. โครงการพัฒนาระบบข้อมูลบุคลากรของสำนักงานปลัดกระทรวงและกระทรวงศึกษาธิการ
 6. โครงการพัฒนาระบบงานที่เอื้อต่อการดำเนินงานของสำนักงานคุรุสภาส่วนภูมิภาค
 7. โครงการพัฒนาระบบข้อมูลทะเบียนนิติ ครุภัณฑ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
 8. โครงการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านงบประมาณของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
 9. โครงการพัฒนาระบบข้อมูลงานสารบรรณ
 10. โครงการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ ผู้จบการศึกษา
 11. โครงการพัฒนาระบบข้อมูลสถิติ และสารสนเทศทางการศึกษา การศาสนาและการวัฒนธรรมของกระทรวงศึกษาธิการ
 12. โครงการจัดหาเครื่องมือคอมพิวเตอร์ให้กับสำนักงานศึกษาธิการเขต และสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด
 13. โครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ให้กับส่วนราชการระดับกองของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
 14. โครงการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงศึกษาธิการ
 15. โครงการบันทึก แก้ไข และประมวลผลระบบข้อมูลของทุกกรมให้เป็นปัจจุบัน
 16. โครงการประมวลผลข้อมูลระบบงานเดิม เช่น ระบบบุคลากร ระบบงบประมาณ
- ระบบ จ.18 ฯลฯ

17. โครงการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ของกระทรวงศึกษาธิการ

18. โครงการสัมมนาผู้บริหารการศึกษาและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเรื่องการพัฒนาแบบ
สารสนเทศทางการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรมของกระทรวงศึกษาธิการ (สำนักงาน
ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. 2537 : 33-35)

ฝ่ายบริหารทั่วไป เป็นฝ่ายดำเนินการอบรมบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ให้กับกระทรวง
ศึกษาธิการ ซึ่งได้แก่ ข้าราชการพลเรือนสายสามัญ ข้าราชการครูและพนักงานรัฐวิสาหกิจ ใน
สังกัดกระทรวงศึกษาธิการซึ่งอยู่ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ดำเนินการฝึกอบรมโดยแจ้งไป
ยังส่วนราชการในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการเกี่ยวกับเรื่องการจัดฝึกอบรมโครงการพัฒนาบุคลากร
ทางด้านคอมพิวเตอร์ และคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยพิจารณาจากการจัดลำดับของกรม
กอง และความจำเป็นของงานตามรายละเอียดในใบสมัครด้วย หลังจากนั้นจะแจ้งรายชื่อผู้มีสิทธิ
ได้รับการฝึกอบรมให้ทราบเมื่อทำการคัดเลือกแล้ว สำหรับหลักสูตร การเรียนการสอน วิทยาการ
วิธีการเรียนการสอน การประเมินผลและสถานที่ในการจัดการฝึกอบรมนั้น ศูนย์สารสนเทศจะ
พิจารณาและนำเสนอเพื่อขอรับความเห็นชอบจากกระทรวงศึกษาธิการเป็นแผนรวมของแต่ละปี

ศูนย์สารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรทาง
ด้านคอมพิวเตอร์เป็นประจำทุกปีต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2527 จนถึงปัจจุบัน นับได้ว่าได้ทำการฝึก
อบรมทางด้านคอมพิวเตอร์แก่ข้าราชการสังกัดกระทรวงศึกษาธิการจนมีผู้สำเร็จหลักสูตรไปแล้ว
จำนวนมาก อย่างไรก็ตาม การศึกษาอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับประสิทธิผลของโครงการพัฒนา
บุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ที่จัดทำโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นของผู้เข้ารับ
การอบรมนั้นยังไม่มีเท่าที่ดำเนินการมา มีการประเมินผลของแต่ละหลักสูตรเพื่อมอบวุฒิบัตร ดังนั้น
ทำให้ศูนย์สารสนเทศไม่สามารถขยายงานได้ในภาพรวม เนื่องจากมีข้อมูลไม่เพียงพอเพื่อ
พิจารณาเกี่ยวกับหลักสูตร ผู้เรียนและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เท่าที่ผ่านมาในแต่ละปีจะมีผู้สมัครขอ
เข้ารับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์เป็นจำนวนมาก แต่ศูนย์
สารสนเทศก็สามารถรับได้ด้วยจำนวนจำกัด เนื่องจากมีภารกิจด้านอื่นมากและวิทยาการที่มียังไม่
เพียงพอ จากการพบปะผู้บริหาร ศูนย์สารสนเทศทราบว่ามีความต้องการที่จะปรับปรุงหลักสูตร
ให้เหมาะสมกับความต้องการของทั้งกรม กองและผู้เรียน แต่ยังไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจาก
จากยังไม่มีการศึกษาผลการอบรมในส่วนของความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในภาพรวม
ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาประสิทธิผลของโครงการนี้โดยศึกษาจากผู้เข้ารับการ

ฝึกอบรมถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ของ
กระทรวงศึกษาธิการ รวมทั้งข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโครงการ ซึ่งคาดว่าจะการศึกษาวิจัย
 ครั้งนี้จะทำให้ได้รับข้อมูลที่สำคัญสำหรับผู้บริหารและหน่วยงานที่เป็นผู้ให้การฝึกอบรม คือ ศูนย์
 สารสนเทศที่จะเป็นประโยชน์ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงโครงการฝึกอบรมนี้ให้มีประสิทธิภาพ
 ยิ่งขึ้นต่อไป

การจะพัฒนาประสิทธิภาพของการจัดการฝึกอบรมบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์แต่ละ
 หลักสูตรได้นั้น ต้องอาศัยการศึกษาความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในด้านการฝึกอบรมใน
 หลักสูตรรวมไปถึงการได้รับข้อเสนอแนะจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วย

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการ
 พัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีเพศ อายุ ระดับ
 การศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับของกลุ่มความรู้ สังกัดของหน่วยงาน และสถานที่
 ฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ
3. เพื่อรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการ
 ฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ทำให้ทราบถึงความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการ
 พัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ
2. ทำให้ทราบถึงความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีความแตกต่างกันในด้านเพศ
 อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับของกลุ่มความรู้ สังกัดของหน่วยงาน
 และสถานที่ฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวง
 ศึกษาธิการ
3. ทำให้ได้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ เกี่ยวกับการฝึกอบรมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการ
 ปรับปรุงพัฒนาการดำเนินการโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4. ทำให้ได้ข้อมูลเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผน การปรับปรุงแก้ไข และขยายการดำเนินการจัดโครงการอบรมคอมพิวเตอร์ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาความต้องการ และความสนใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมตลอดจนสามารถพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์เพื่อสนองนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการได้เป็นอย่างดี

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ ได้แก่ ผู้เข้ารับการอบรม คือข้าราชการพลเรือนสายสามัญ ข้าราชการครูและพนักงานรัฐวิสาหกิจ ในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการที่ผ่านการอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ 2536 จำนวน 357 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ สุ่มจากประชากร ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ร้อยละ 70 จากจำนวนประชากรข้างต้น ซึ่งจำแนกตามหลักสูตรวิชา จำนวน 250 คน โดยแยกเป็นส่วนกลาง 146 คน และส่วนภูมิภาค 104 คน

2. ตัวแปร ในการศึกษาความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้กำหนดตัวแปรไว้ดังนี้

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

2.1.1 เพศ แบ่งเป็น

- 1) เพศชาย
- 2) เพศหญิง

2.1.2 อายุ แบ่งเป็น

- 1) ต่ำกว่า 25 ปี
- 2) 26 - 35 ปี
- 3) 36 - 45 ปี
- 4) 46 - 60 ปี

2.1.3 ระดับการศึกษา

- 1) ต่ำกว่าปริญญาตรี
- 2) ปริญญาตรี
- 3) สูงกว่าปริญญาตรี

2.1.4 ประสบการณ์ในการทำงาน

- 1) ต่ำกว่า 10 ปี
- 2) 11 - 20 ปี
- 3) สูงกว่า 21 ปี

2.1.5 ระดับของกลุ่มความรู้

- 1) ระดับต้น
 - 1.1) WORD/DOS
 - 1.2) dBASE III PLUS
 - 1.3) LOTUS 1-2-3
- 2) ระดับกลาง
 - 2.1) ADVANCED dBASE
 - 2.2) ADVANCED LOTUS
 - 2.3) SYSTEM ANALYSIS
 - 2.4) TERMINAL
- 3) ระดับสูง
 - 3.1) SPSS-X
 - 3.2) COBOL
 - 3.3) MIS

2.1.6 สังกัดของหน่วยงาน

- 1) ส่วนกลาง
- 2) ส่วนภูมิภาค

2.1.7 สถานที่ฝึกอบรม

- 1) โรงเรียนสยามคอมพิวเตอร์ สาขาลาดหญ้า ธนบุรี
- 2) ศูนย์สารสนเทศ

2.2 ตัวแปรตาม คือ ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรม
ในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 6 ด้าน

- 2.2.1 ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา
- 2.2.2 ด้านวิทยากรของการฝึกอบรม
- 2.2.3 ด้านวัสดุอุปกรณ์
- 2.2.4 ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม
- 2.2.5 ด้านการประเมินผล
- 2.2.6 ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ศูนย์สารสนเทศ หมายถึง หน่วยงานหนึ่งในสำนักนโยบายและแผนการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งในทางปฏิบัติขึ้นตรงต่อ รองปลัดกระทรวงและปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ปัจจุบันทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางเครือข่ายข้อมูล สารสนเทศในด้านการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรม และการให้บริการและพัฒนาระบบข้อมูล รวมทั้งการจัดฝึกอบรมวิชาการทางด้านคอมพิวเตอร์ให้แก่ข้าราชการของกระทรวงศึกษาธิการ

2. โครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ หมายถึง โครงการฝึกอบรมที่กระทรวงศึกษาธิการได้มอบหมายให้ศูนย์สารสนเทศเป็นผู้ดำเนินการฝึกอบรม วิชาการทางด้านคอมพิวเตอร์ให้กับข้าราชการในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการประจำปี

3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม หมายถึง ข้าราชการพลเรือนสายสามัญ ข้าราชการครู และพนักงานรัฐวิสาหกิจ ในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการที่ผ่านการอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ 2536 จำนวน 357 คน โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ

3.1 กลุ่มความรู้ระดับต้น หมายถึง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ได้แก่ วิธีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และการใช้งานตามโปรแกรมพื้นฐานอย่างง่ายได้ ได้แก่

หลักสูตรวิชา WORD PROCESSOR และการใช้ DISK OPERATING SYSTEM (DOS) หลักสูตรวิชา dBASE III PLUS และหลักสูตรวิชา LOTUS 1-2-3

3.2 กลุ่มความรู้ระดับกลาง หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์การออกแบบระบบหรือเขียนโปรแกรมอย่างง่าย ตลอดจนความรู้เกี่ยวกับแผนผังงาน (Flowchart) ของงานที่นำคอมพิวเตอร์มาใช้ ได้แก่ หลักสูตรวิชา ADVANCED LOTUS หลักสูตรวิชา ADVANCED dBASE (FOXBASE) หลักสูตรวิชา SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN และหลักสูตรวิชา TERMINAL

3.3 กลุ่มความรู้ระดับสูง หมายถึง ความรู้อย่างลึกซึ้งในงานคอมพิวเตอร์การออกแบบระบบ หรือเขียนโปรแกรมงานที่ซับซ้อน อาจรวมกับความรู้เกี่ยวกับภาษาเครื่องและเลือกใช้ภาษาในการเขียนคำสั่ง เพื่อใช้งานตามที่ต้องการได้แก่ หลักสูตรวิชา SPSS-X หลักสูตรวิชา COMMON BUSINESS ORIENTED LANGUAGE (COBOL) และหลักสูตรวิชา MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM (MIS)

4. สถานที่ฝึกอบรม หมายถึง สถานที่จัดดำเนินการฝึกอบรม แบ่งเป็น 2 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนสยามคอมพิวเตอร์ สาขาลาดหญ้า ธนบุรี ซึ่งร่วมในการจัดสอนในหลักสูตรระดับต้นในวิชา dBASE III PLUS และ LOTUS และระดับกลาง ได้แก่ วิชา ADVANCED LOTUS ส่วนหลักสูตรที่เหลือจัดสอนในศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ

5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ หมายถึง ความรู้ลึกซึ้งที่มีต่อโครงการทั้ง 6 ด้าน ดังต่อไปนี้คือ

5.1 ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา หมายถึง ความรู้ลึกซึ้งที่มีต่อหลักสูตรใช้ในการฝึกอบรม ซึ่งปัจจุบันมี 3 ระดับ คือ

5.1.1 ระดับต้น ได้แก่ หลักสูตรวิชา WORD PROCESSOR และการใช้ DOS หลักสูตรวิชา dBASE III PLUS และหลักสูตรวิชา LOTUS 1-2-3

5.1.2 ระดับกลาง ได้แก่ หลักสูตรวิชา ADVANCED LOTUS หลักสูตรวิชา ADVANCED dBASE (FOXBASE) หลักสูตรวิชา SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN และหลักสูตรวิชา TERMINAL

5.1.3 ระดับสูง ได้แก่ หลักสูตรวิชา SPSS-X หลักสูตรวิชา COBOL และหลักสูตรวิชา MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM (MIS)

5.2 ด้านวิทยาการของการฝึกอบรม หมายถึง ความรู้สัณนิทัศน์ที่มีต่อบุคคลที่ทำหน้าที่เป็นผู้ให้ความรู้ในการฝึกอบรม ซึ่งอาจจะเป็นวิทยาการภายในจากศูนย์สารสนเทศ หรือจากภายนอกทั้งจากส่วนราชการอื่นและทั้งภาคเอกชน เป็นต้น

5.3 ด้านวัสดุอุปกรณ์ หมายถึง ความรู้สัณนิทัศน์ที่มีต่อการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่จัดให้ในการฝึกอบรม เช่น ตารางฝึกอบรม รายละเอียดหัวข้อวิชาเอกสารประกอบการบรรยายในการฝึกอบรม เครื่องคอมพิวเตอร์ แผ่นดิสก์และโปรแกรมสำเร็จรูป เป็นต้น

5.4 ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม หมายถึง ความรู้สัณนิทัศน์ที่มีต่อกิจกรรมที่จัดให้ในการฝึกอบรม เช่น การบรรยาย สาธิต เป็นต้น

5.5 ด้านการประเมินผล หมายถึง ความรู้สัณนิทัศน์ที่มีต่อการประเมินผลการฝึกอบรม เช่น การกำหนดต้องมีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 และผ่านการทดสอบร้อยละ 60 เป็นต้น

5.6 ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ หมายถึง ความรู้สัณนิทัศน์ที่มีต่อสภาพการจัดการฝึกอบรม เช่น สถานที่จัดการฝึกอบรม และความสะดวกต่าง ๆ ที่ได้รับระหว่างของการฝึกอบรม เป็นต้น

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้ คือ

1. โครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ของกระทรวงศึกษาธิการ
2. ศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ
3. ความหมาย ประเภท ขั้นตอน ประโยชน์ของการฝึกอบรม และแนวความคิดเกี่ยวกับบทบาทของผู้เกี่ยวข้องฝ่ายต่าง ๆ ในการดำเนินงานฝึกอบรม
4. ความหมายระดับความรู้ ยุค ประเภท ส่วนประกอบ ภาษาคอมพิวเตอร์และการใช้ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ของกระทรวงศึกษาธิการ

1. หลักการและเหตุผลของโครงการ

ตามแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ข้อ 10 ได้กำหนดนโยบายระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา โดยมีเป้าหมายเร่งพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการวางแผน การบริหาร และการจัดการทางการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการพัฒนาโครงสร้าง และระบบงานสารสนเทศ การวางเครือข่ายประสานระบบข้อมูลทางการศึกษาให้ครอบคลุมกว้างขวางและการพัฒนาบุคลากรให้สามารถทำงานด้านนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดจนการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เหมาะสมให้กับหน่วยงานที่ทำหน้าที่ด้านระบบข้อมูลและสารสนเทศเพื่อสนองตอบต่อแผนพัฒนาดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำแผนพัฒนาการศึกษา การศาสนาและการวัฒนธรรมระยะที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ของกระทรวงศึกษาธิการขึ้นโดยให้มีนโยบายในการพัฒนาระบบบริหารการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรมเพื่อให้หน่วยงานทางการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาคมีความคล่องตัวในการบริหารงานการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรมให้มากยิ่งขึ้น โดยให้เร่งปรับปรุงและสนับสนุนการจัดสรรและระดมทรัพยากรจากแหล่งต่าง ๆ มาพัฒนาการบริหารอย่างเหมาะสมเป็นธรรม รวมทั้งพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศให้สามารถนำไป

ใช้ในการบริหารและการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ในการนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดแผนพัฒนาการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรม ระยะที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) ไว้ว่าจะเร่งรัดพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้าน การศึกษา การศาสนาและการวัฒนธรรมของกระทรวง กรม และหน่วยงานในสังกัดให้เป็นระบบ เดียวกันเป็นเครือข่ายซึ่งกันและกัน ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อสะดวกในการใช้ข้อมูล สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการบริหาร การวางแผน และการดำเนินการศึกษา การศาสนา และ การวัฒนธรรมทั้งในระดับกระทรวง กรม เขตการศึกษา จังหวัด และอำเภอ และได้กำหนด เป้าหมายเป็นงานและโครงการเกี่ยวกับการพัฒนาและขยายงานสร้างเครือข่ายระบบสารสนเทศ ระหว่างหน่วยงาน การศึกษา งานพัฒนาศูนย์สารสนเทศของหน่วยงานต่าง ๆ การประสาน และ จัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้แก่หน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาคตามความจำเป็น รวมทั้งการ แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่สำคัญและเน้นเรื่องการพัฒนาบุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบให้ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการจัดตั้งโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ขึ้น

ศูนย์สารสนเทศมีนโยบายที่จะพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ให้กับข้าราชการและ พนักงานรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ โดยจัดการฝึกอบรมภายใต้โครงการพัฒนาบุคลากร ทางด้านคอมพิวเตอร์ของกระทรวงศึกษาธิการอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี และมีการขยายงาน ทางด้านนี้ โดยจัดการฝึกอบรมในส่วนภูมิภาคภายใต้โครงการประชุมอบรมเชิงปฏิบัติการระบบ สารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการ โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายไว้ในแผนการจัดอัตรากำลังระยะ ที่ 3 (พ.ศ. 2536-2539) เพื่อสนองนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ

ศูนย์สารสนเทศซึ่งได้รับมอบหมายให้เป็นศูนย์ข้อมูลของกระทรวงศึกษาธิการ มีหน้าที่ ในการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศทางด้านการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรม พัฒนา โครงสร้างและระบบงานสารสนเทศ ขยายเครือข่ายประสานข้อมูลระบบสารสนเทศ พัฒนา บุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ให้กับส่วนราชการและหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ตลอดจนจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์และเครื่องมือที่ทันสมัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการ ปฏิบัติงานทั้งในส่วนกลาง กระทรวงศึกษาธิการ นอกจากนี้แล้วศูนย์สารสนเทศ สำนักงานปลัด กระทรวงศึกษาธิการในฐานะเป็นศูนย์คอมพิวเตอร์ของกระทรวงศึกษาธิการ ยังได้รับมอบหมาย ให้รับผิดชอบทางด้านโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ด้วย โดยจัดฝึกอบรมวิชาการ ทางด้านคอมพิวเตอร์ให้แก่ข้าราชการของกระทรวงศึกษาธิการ

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 2.1 เพื่อให้ข้าราชการของกระทรวงศึกษาธิการ มีความรู้ และความเข้าใจ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์
- 2.2 เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ให้กับข้าราชการ สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ
- 2.3 เพื่อให้ข้าราชการนำความรู้ และประสบการณ์ทางด้านวิชาการคอมพิวเตอร์ ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานตามภาระหน้าที่ความรับผิดชอบ

3. วิธีดำเนินการฝึกอบรม

- 3.1 จัดให้มีการอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยจัดให้มีการบรรยายและ ฝึกปฏิบัติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์
- 3.2 จัดให้มีการศึกษาดูงานด้านคอมพิวเตอร์ในสถานที่ต่าง ๆ
- 3.3 ประเมินผลการฝึกอบรม

4. หลักสูตรวิชา ได้แก่

4.1 หลักสูตรวิชา WORD PROCESSOR และการใช้ DISK OPERATING SYSTEM (DOS)

4.1.1 วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถใช้คำสั่ง DOS เบื้องต้น ได้ และเพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพิมพ์ เอกสาร จดหมาย และรายงานต่าง ๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

4.1.2 เนื้อหาวิชา มีดังนี้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การใช้ แป้นพิมพ์ และปุ่มคำสั่งต่าง ๆ ในงานพิมพ์ การใช้คำสั่ง DOS เบื้องต้น คำสั่งต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการ พิมพ์ ใน CU-WRITER การสร้างตารางประกอบเอกสาร การพิมพ์เอกสารออกจากเครื่องพิมพ์ และการพิมพ์จดหมายเวียน

4.1.3 ระยะเวลาในการอบรม 5 วัน จำนวน 5 รุ่น ๆ ละ 20 คน ตั้ง แต่เวลา 09.00 - 16.00 น. ณ ห้องอบรมศูนย์สารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวง ศึกษาธิการ และคุณสมบัติผู้สมัครต้องเป็นข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวง ศึกษาธิการ ที่มีความสนใจหรือมีหน้าที่เกี่ยวกับการพิมพ์เอกสาร

4.2 หลักสูตรวิชา dBASE III PLUS

4.2.1 วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำระบบฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรม dBASE III PLUS

4.2.2 เนื้อหาวิชา มีดังนี้ การจัดฐานข้อมูลเบื้องต้น คำสั่งต่าง ๆ ของ dBASE ที่ใช้ในการสร้างแฟ้มข้อมูล แก้ไขข้อมูล การเรียงลำดับข้อมูล การทำคrosse การค้นหาข้อมูล การทำรายงาน การพิมพ์รายงาน การประยุกต์ dBASE ใช้ในงานต่าง ๆ และการเขียนโปรแกรม dBASE เบื้องต้น

4.2.3 ระยะเวลาในการอบรม 5 วัน จำนวน 3 รุ่น ๆ ละ 25 คน ตั้งแต่เวลา 09.00 - 16.00 น. ณ โรงเรียนสยามคอมพิวเตอร์ สาขาลาดหญ้า ธนบุรี และคุณสมบัติผู้สมัครต้องเป็นข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน หรือผู้ที่สนใจและต้องมีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์มาก่อน

4.3 หลักสูตรวิชา LOTUS 1-2-3

4.3.1 วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างรายงานในรูปตาราง การคำนวณ การสร้างกราฟ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป LOTUS 1-2-3

4.3.2 เนื้อหาวิชา มีดังนี้ ลักษณะทั่วไปของ WORKSHEET ใน LOTUS 1-2-3 การป้อนข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การคำนวณ การเรียงลำดับข้อมูล การสร้างกราฟในรูปต่าง ๆ และการพิมพ์รายงาน และพิมพ์กราฟ

4.3.3 ระยะเวลาในการอบรม 5 วัน จำนวน 2 รุ่น ๆ ละ 25 คน ตั้งแต่เวลา 09.00 - 16.00 น. ณ โรงเรียนสยามคอมพิวเตอร์ สาขาลาดหญ้า ธนบุรี และคุณสมบัติผู้สมัครต้องเป็นข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการที่มีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์

4.4 หลักสูตรวิชา COBOL PROGRAMMING LANGUAGE

4.4.1 วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา COBOL ตลอดจนการเขียนโปรแกรมอย่างง่ายโดยฝึกหัดเขียนโปรแกรมภาษา COBOL ในการทำงาน

4.4.2 เนื้อหาวิชา มีดังนี้ การเขียน FLOW CHART โครงสร้างพื้นฐาน

4 ส่วน รูปแบบคำสั่งต่าง ๆ การสร้างโปรแกรมภาษา COBOL และสร้างคอมไพล์โปรแกรมและการเขียนโปรแกรมในการออกรายงาน

4.4.3 ระยะเวลาในการอบรม 8 วัน จำนวน 2 รุ่น ๆ ละ 20 คน ตั้งแต่เวลา 09.00 - 16.00 น. ณ ห้องฝึกอบรมศูนย์สารสนเทศ และคุณสมบัติผู้สมัครต้องเป็นข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ที่ปฏิบัติงานโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์สนับสนุนการทำงาน หรือผู้ที่มีความสนใจ และต้องมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปหรือการเขียนโปรแกรมภาษาใดภาษาหนึ่งมาก่อน

4.5 หลักสูตรวิชาการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS-X

4.5.1 วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถใช้โปรแกรม SPSS-X ในการวิเคราะห์ข้อมูล หาค่าต่างทางสถิติได้

4.5.2 เนื้อหาวิชา มีดังนี้ ความรู้เบื้องต้นในเรื่องตัวแปรในการวิเคราะห์ การเตรียมข้อมูล และการป้อนข้อมูล การเขียนคำสั่งในการหาค่าสถิติต่าง ๆ การพิมพ์และการอ่านผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.5.3 ระยะเวลาในการอบรม 5 วัน จำนวน 1 รุ่น ๆ ละ 10 คน ตั้งแต่เวลา 09.00 - 16.00 น. ณ ห้องฝึกอบรมศูนย์สารสนเทศ และคุณสมบัติผู้สมัครต้องเป็นข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัย หรือผู้ที่สนใจที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทขึ้นไป หรือมีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์

4.6 หลักสูตรวิชาการใช้ TERMINAL

4.6.1 วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมใช้คำสั่งติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบ MAINFRAME โดยใช้ TERMINAL ได้

4.6.2 เนื้อหาวิชา มีดังนี้ ลักษณะทั่ว ๆ ไปของเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบ MAIN FRAME การใช้คำสั่งต่าง ๆ กับเครื่อง SPERRY UNIVAC 1100/61 การใช้คำสั่ง ECL (EXECUTIVE CONTROL LANGUAGE) การใช้คำสั่ง CTS (CONVERSATION TIME SHARING) และการใช้คำสั่ง EDITOR

4.6.3 ระยะเวลาในการอบรม 5 วัน จำนวน 1 รุ่น ๆ ละ 10 คน ตั้งแต่เวลา 09.00 - 16.00 น. ณ ห้อง TERMINAL ศูนย์สารสนเทศ และคุณสมบัติผู้สมัครต้อง

เป็นข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ต้องผ่านการอบรมการเขียนโปรแกรมภาษาใดภาษาหนึ่งมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาษา

4.7 หลักสูตรวิชา ADVANCED LOTUS

4.7.1 วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้ในการใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ ของ LOTUS และได้เรียนรู้เกี่ยวกับการเขียนคำสั่งมาโคร ในการจัดพิมพ์ฐานข้อมูล

4.7.2 เนื้อหาวิชา มีดังนี้ ทบทวนคำสั่งต่าง ๆ ที่ใช้ใน LOTUS การใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ ของ LOTUS การใช้คำสั่งมาโคร การใช้โปรแกรม ADD-IN ช่วยทำงานใน LOTUS และการแปลงข้อมูลจาก LOTUS ไปสู่โปรแกรมอื่น ๆ

4.7.3 ระยะเวลาในการอบรม 5 วัน จำนวน 1 รุ่น ๆ ละ 25 คน ตั้งแต่เวลา 09.00 - 16.00 น. ณ ห้องโรงเรียนสยามคอมพิวเตอร์ สาขาลาดหญ้า ธนบุรี และคุณสมบัติผู้สมัครต้องเป็นข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานหรือผู้ที่สนใจ และต้องผ่านการอบรมวิชา LOTUS มาก่อน

4.8 หลักสูตรวิชา ADVANCED dBASE (FOXBASE)

4.8.1 วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ในการใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ สามารถใช้คำสั่งของ dBASE มาสร้างเป็นเมนูและโปรแกรมจัดทำแฟ้มข้อมูล ตลอดจนจัดทำรายงานต่าง ๆ ได้ และผู้เข้ารับการอบรมสามารถเขียนโปรแกรมระบบงานอย่างง่าย

4.8.2 เนื้อหาวิชา มีดังนี้ ทบทวนคำสั่งต่าง ๆ ของ dBASE คำสั่งและฟังก์ชันต่าง ๆ ใน dBASE การเขียนโปรแกรมโดยใช้คำสั่งและฟังก์ชัน ใน dBASE และการประยุกต์ใช้งาน dBASE เขียนโปรแกรมระบบงาน

4.8.3 ระยะเวลาในการอบรม 5 วัน จำนวน 1 รุ่น ๆ ละ 15 คน ตั้งแต่เวลา 09.00 - 16.00 น. ณ ห้องฝึกอบรมศูนย์สารสนเทศ และคุณสมบัติผู้สมัครต้องเป็นข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานหรือผู้ที่สนใจและต้องผ่านการอบรมวิชา dBASE มาก่อน

4.9 หลักสูตรวิชา MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM (MIS)

4.9.1 วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องระบบสารสนเทศ และสามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานตามภาระหน้าที่ได้

4.9.2 เนื้อหาวิชา มีดังนี้ ความรู้พื้นฐานเรื่องระบบสารสนเทศ (MIS) เทคโนโลยีสารสนเทศ CONCEPTUAL FOUNDATION (DECISION - MAKING PROCESS, CONCEPTS OF INFORMATION, SYSTEM CONCEPTS, CONCEPTS OF PLANNING AND CONTROLLING, ORGANIZATIONAL) DEVELOPMENT, IMPLEMENTATION MANAGEMENT OF INFORMATION SYSTEM RESOURCES และ CASE STUDY

4.9.3 ระยะเวลาในการอบรม 5 วัน จำนวน 1 รุ่น ๆ ละ 15 คน ตั้งแต่วันที่ 09.00 - 16.00 น. ณ ห้องอบรมศูนย์สารสนเทศ สป. และคุณสมบัติผู้สมัครต้องเป็นข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ดำรงตำแหน่งตั้งแต่ระดับหัวหน้างานขึ้นไป

4.10 หลักสูตรวิชา SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN

4.10.1 วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการ และขั้นตอนที่ถูกต้อง ที่จะศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบงาน วิธีการวางรูปแบบโครงสร้างของระบบ การออกแบบงานที่มีระเบียบขั้นตอน เพื่อให้ระบบงานที่พัฒนาขึ้นเป็นระบบงานที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้

4.10.2 เนื้อหาวิชา มีดังนี้ MANAGEMENT AND SYSTEM CONCEPTS, INFORMATION SYSTEM, STRUCTURED SYSTEM ANALYSIS (THE SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE, PRELIMINARY INVESTIGATION AND FEASIBILITY, STRUCTURED ANALYSIS OF REQUIREMENTS) TOOLS FOR SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN, SYSTEM DESIGN DEVELOPMENT, SYSTEM IMPLEMENTATION (TESTING, TRAINING, DOCUMENTATION, SYSTEM MAINTENANCE)

4.10.3 ระยะเวลาในการอบรม 5 วัน จำนวน 1 รุ่น ๆ ละ 25 คน ตั้งแต่วันที่ 09.00 - 16.00 น. ณ ห้องอบรมศูนย์สารสนเทศ สป. และคุณสมบัติผู้สมัครต้องเป็นข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ ในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ และเป็นผู้ทำหน้าที่ปฏิบัติงานเขียนโปรแกรม

5. กลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร

ข้าราชการสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ ด้านการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรมของกระทรวงศึกษาธิการ และข้าราชการที่มีความ

สนใจทางด้านคอมพิวเตอร์ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

6. การรับสมัครและวิธีการคัดเลือก

1. ผู้สมัครต้องเป็นข้าราชการสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ถ้าเป็นข้าราชการส่วนกลางให้ส่งใบสมัครผ่านกรมต้นสังกัด และถ้าหากเป็นข้าราชการส่วนภูมิภาคและ/หรือเป็นข้าราชการส่วนกลาง แต่มีสำนักงานอยู่ในส่วนภูมิภาค ให้ส่งใบสมัครผ่านสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด สำหรับสำนักพัฒนาการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรมให้ส่งได้โดยตรง เพื่อบรรวบรวมเสนอกระทรวงศึกษาธิการ

2. ผู้สมัครต้องส่งใบสมัคร โดยมีผู้บังคับบัญชาระดับผู้อำนวยการกองหรือเทียบเท่า เป็นผู้อนุญาตให้เข้ารับการอบรม และให้เรียงลำดับผู้สมัครที่มีความจำเป็นไว้ตามลำดับก่อน-หลัง ทั้งนี้ กระทรวงศึกษาธิการต้องเฉลี่ยผู้เข้ารับการอบรมให้กับทุกหน่วยงาน ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคในแต่ละรุ่น/วิชาให้เหมาะสมกัน

3. ผู้สมัครจะเลือกสมัครวิชาใด จะต้องมีความสมัครใจตรงตามที่ได้ระบุไว้ในรายละเอียดแต่ละหลักสูตรวิชา

4. ศูนย์สารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ จะคัดเลือกบุคคลที่มีคุณสมบัติครบถ้วนเหมาะสมให้เข้ารับการฝึกอบรม โดยจะแจ้งให้ต้นสังกัดและผู้สมัครทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ก่อนการเปิดฝึกอบรมในหลักสูตรวิชานั้น ๆ

7. สถานที่จัดอบรม

ห้องฝึกอบรม ศูนย์สารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

ห้องประชุมตึกรัชมิงคลาภิเษก กระทรวงศึกษาธิการ

โรงเรียนสยามคอมพิวเตอร์ สาขาลาดหญ้า ธนบุรี

8. ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม

ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมทุกปีได้จากเงินงบประมาณแผ่นดิน โดยที่ศูนย์สารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการได้งบประมาณแต่ละปีเป็นเงิน 364,100 บาท แบ่งเป็นเงินค่าตอบแทน 280,800 บาท และค่าใช้สอย 83,300 บาท

9. การประเมินผล

9.1 ผู้เข้ารับการอบรมในแต่ละวิชาต้องเข้ารับการฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของเวลาที่ฝึกอบรม

9.2 ผู้เข้ารับการอบรมจะต้องผ่านการทดสอบ โดยได้คะแนนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 60.

10. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

10.1 ผู้เข้ารับการอบรม มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ได้

10.2 ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้ไปวางแผนและประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้

11. ผู้รับผิดชอบโครงการ

ศูนย์สารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

ศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ

กระทรวงศึกษาธิการ เห็นชอบให้จัดตั้งศูนย์สารสนเทศเป็นหน่วยงานระดับฝ่าย ฝ่ายหนึ่งในกองแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวง มีนโยบายนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการปฏิบัติงานตั้งแต่นั้นปี 2522 ซึ่งในสมัยนั้นรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ คือ นายแพทย์บุญสม มาร์ติน และปลัดกระทรวงศึกษาธิการ คือ นายรังสฤษดิ์ เชาวนศิริ โดยระยะแรกใช้วิธีการเช่า และต่อมาในปี 2527 กระทรวงศึกษาธิการได้จัดซื้อและให้บริหารงานโดยขึ้นตรงต่อสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมีรองปลัดกระทรวงศึกษาธิการที่ทำหน้าที่ควบคุมงานในด้านนโยบายและแผน เป็นผู้ดูแลและรับผิดชอบ ต่อมาในปี 2535 สำนักงานปลัดกระทรวง ได้รับปรับปรุงการแบ่งส่วนราชการตามพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการ สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2535 ให้ศูนย์สารสนเทศเป็นหน่วยงานระดับกอง ในสำนักงานปลัดกระทรวง และในปีเดียวกันสำนักงานปลัดกระทรวง ได้ปรับปรุงการแบ่งส่วนราชการอีกครั้งหนึ่ง ตามพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 ให้ศูนย์สารสนเทศเป็นหน่วยงานหนึ่งในสำนักนโยบายและแผนการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ แต่ในทางปฏิบัติศูนย์สารสนเทศก็ยังบริหารงานเป็นอิสระในฐานะระดับกองในสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ เป็นศูนย์กลางเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศในทางการศึกษา การศาสนาและการวัฒนธรรม การให้บริการและพัฒนาระบบข้อมูล รวมทั้งการจัดฝึกอบรมวิชาการทางด้านคอมพิวเตอร์ให้แก่ข้าราชการของกระทรวงศึกษาธิการ

หน้าที่ความรับผิดชอบของศูนย์สารสนเทศ ตามพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการสำนักงาน

ปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2535 มาตรา 5 ข้อ ก (8) ได้กำหนดหน้าที่ของ ศูนย์สารสนเทศ ให้มีอำนาจหน้าที่

1. จัดระบบการสำรวจ การจัดเก็บ การประมวลผล และการใช้ประโยชน์ข้อมูล สารสนเทศทางการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรม
2. เป็นศูนย์กลางเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ เพื่อการบริหาร การศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรม และศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ ของสำนักงานปลัดกระทรวง
3. ปฏิบัติงานร่วมกันหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

ปัจจุบันศูนย์สารสนเทศ มีบุคลากร รวมทั้งสิ้น 52 อัตรา ซึ่งอัตราทั้งหมดเป็นอัตราข้าราชการ ไม่มีอัตราลูกจ้างประจำหรือลูกจ้างชั่วคราว ได้จัดแบ่งองค์กรเพื่อการบริหารภายใน หน่วยงานออกเป็น 4 ฝ่าย ดังนี้

1. ฝ่ายระบบสารสนเทศ รับผิดชอบงานการศึกษา วิเคราะห์ พัฒนา สรรหา รวบรวม เผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารทางวิชาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
2. ฝ่ายระบบงานคอมพิวเตอร์ รับผิดชอบงานเกี่ยวกับการศึกษา วิเคราะห์ออกแบบ วางแผนระบบงานพัฒนาและปรับปรุงชุดคำสั่ง เพื่อการปฏิบัติงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์
3. ฝ่ายเครื่องคอมพิวเตอร์ รับผิดชอบงานการควบคุมดูแล ตรวจสอบการทำงาน ของระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบงานเครือข่ายสารสนเทศของกระทรวง รวมทั้งการจัดเตรียม และการประมวลผลข้อมูล
4. ฝ่ายบริหารงานทั่วไป รับผิดชอบงานบริหารบุคลากร งานการเงิน งานงบประมาณ งานแผนงาน-โครงการ งานสารบรรณ งานการขอใช้บริการ รวมทั้งการพัฒนาหลักสูตรและประสาน การจัดฝึกอบรมบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์

ความหมาย ประเภท ขั้นตอน ประโยชน์ของการฝึกอบรม และแนวความคิดเกี่ยวกับบทบาทของ ผู้เกี่ยวข้องฝ่ายต่าง ๆ ในการดำเนินงานฝึกอบรม

1. ความหมายของการฝึกอบรม

การฝึกอบรม ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า Training ซึ่งถือเป็นคำที่เรียกวิธีการ หรือกรรมวิธีอย่างหนึ่ง มีนักวิชาการมากได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้ คือ

ไวท์ฮิลล์ (Whitehill. 1955 : 48) ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ว่าเป็นโครงการฝึกฝนและเสริมสร้างสมรรถภาพการทำงานของบุคลากรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ส่วน บรูคส์ (Brooks. 1958 : 3) ก็ได้ให้ความหมายการฝึกอบรมไว้ทำนองเดียวกัน

ฟิลลิปส์ (Phillips. 1960 : 6) กล่าวว่า การฝึกอบรม คือ กระบวนการดำเนินงานของหน่วยงาน ไม่ว่าราชการหรือเอกชนเพื่อพัฒนานักงานของหน่วยงานนั้นให้มีความรอบรู้เชี่ยวชาญในการทำงาน ตลอดจนมีเจตคติที่ดีในการทำงานเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลในการปฏิบัติงานทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ฮาร์บิสัน และ เมเยอร์ (Harbison and Mayers. 1964 : 2) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมว่า เป็นกระบวนการที่จะเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) ฝึกฝีมือในการทำงาน (Skill) และความสามารถ (Capacity) ของบุคคลทั้งมวลในสังคมใดสังคมหนึ่ง

ฟลิปโป (Flippo. 1966 : 262) กล่าวว่า การฝึกอบรม เป็นกระบวนการของการสร้างเพิ่มพูนความรู้และทักษะ หรือความชำนาญให้แก่ผู้ปฏิบัติงานหรือคนงานแต่ละคนในขอบเขตของการปฏิบัติงานเฉพาะอย่าง

กู๊ด (Good. 1973 : 613) กล่าวว่า การฝึกอบรม เป็นกระบวนการช่วยให้บุคคลอื่นมีทักษะและความรู้โดยจัดขึ้นภายใต้สภาวะเงื่อนไขบางประการ และไม่ถึงกับทำอะไรใหญ่โตแบบที่นักเรียนเรียนทักษะและความรู้กันในสถาบันการศึกษาทั่วไป

บีช (Beach. 1975 : 193) ได้ให้ความหมายว่า เป็นกระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อให้บุคคลได้เรียนรู้และมีความชำนาญ เพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมุ่งให้บุคคลรู้เรื่องหนึ่งโดยเฉพาะและเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavior) ของบุคคลไปในทางที่ต้องการ

ราเบย์ (Rabey. 1981 : 6) กล่าวว่า การฝึกอบรม หมายถึง การช่วยให้บุคคลได้รับความรู้ ทักษะ และเจตคติที่จำเป็นต่อการทำงาน เพื่อเตรียมตัวให้พวกเขาทำกิจกรรมในอนาคต ซึ่งมันจะต้องเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเขาด้วย

สำหรับนักวิชาการของไทย ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรม ดังนี้ เช่น

มาลัย หุวะนันทน์ (2507 : 425) กล่าวว่า การฝึกอบรม คือกรรมวิธีในอันที่จะเพิ่มพูนสมรรถภาพในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน ทั้งในด้านความคิด การกระทำ ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ และทำที่ต่าง ๆ

อมร รักษาสิทธิ์ และโสรัจ สัจจิตกุล (2514 : 293) ให้คำนิยามว่า การฝึก

อบรมเป็นกรรมวิธีที่จะเพิ่มพูนสมรรถภาพของพนักงานในการทำงาน ทั้งในปัจจุบันและอนาคตในการพัฒนานิสัยแห่งความคิดและการกระทำ ความชำนาญ ความรู้ และทำที่ต่าง ๆ

ภิญโญ สาร (2517 : 442) กล่าวว่า การฝึกอบรมหมายถึงกระบวนการที่มีระเบียบแบบแผน ซึ่งมุ่งหมายที่จะพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ (Knowledges) และความชำนาญ (Skills) เพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะขององค์การหรือหน่วยงานต่าง ๆ

วลีชัย จำวงศ์ (2526 : 33) อธิบายว่า การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรนั้น มุ่งที่จะให้เกิดความเปลี่ยนแปลงขึ้นในตัวบุคลากรสามประการ คือความรู้ในเนื้อหาวิชา ทักษะในการปฏิบัติ และทำที่ต่าง ๆ ที่แสดงถึงความพึงพอใจในการทำงาน

สมพงศ์ เกษมสิน (2526 : 257) กล่าวว่า การฝึกอบรมคือกรรมวิธีต่าง ๆ ที่มุ่งจะเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญและประสบการณ์เพื่อให้ทุกคนในหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งสามารถปฏิบัติหน้าที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบได้ดียิ่งขึ้น

สมโภชน์ นนคุณ (2527 : 1 - 2) อธิบายความหมายของการฝึกอบรมว่า เป็นวิธีการของผู้บริหารในการเพิ่มคุณภาพการทำงานของบุคลากรและเตรียมคนให้เหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่การงาน

ความหมายของการฝึกอบรมได้เปลี่ยนแปลงมาเป็นระยะ ๆ ตามทัศนะของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น กริช อัมโภชน์ (2524 : 1 - 8) ได้อธิบายถึงวิวัฒนาการของความหมายของการฝึกอบรมไว้เป็นสี่ระยะ ดังนี้

1. ระยะแรก การฝึกอบรมหมายถึง การฝึก การสอน เพื่อให้บุคคลมีความรู้ ความเข้าใจและความชำนาญในเรื่องที่ต้องการ เนื่องจากไม่มีสถาบันชั้นสูงที่สอนวิชาชีพ บุคคลจะมีความรู้ ความสามารถ และชำนาญในด้านใด จำเป็นต้องไปฝึกฝนกับผู้ที่ประกอบอาชีพ และมีความชำนาญด้านนั้น เช่น ต้องการเป็นช่างซ่อมเครื่องยนต์ก็ต้องไปอยู่กับ และฝึกงานกับเจ้าของอู่ซ่อมเครื่องยนต์โดยไม่มีกำหนด จนกว่าจะมีความรู้ความเข้าใจ และเกิดความชำนาญ วิชาชีพสาขาอื่น ๆ ก็เป็นไปในทำนองเดียวกันนี้ การฝึกอบรมในระยะแรกก็มีลักษณะเด่น ๆ ดังนี้

- 1.1 ไม่มีสถานที่ฝึกอบรมและผู้ให้การฝึกอบรมอย่างเป็นทางการ
- 1.2 วิธีฝึกอบรมใช้การสอนแนะและฝึกปฏิบัติเป็นหลัก
- 1.3 การฝึกอบรมจัดเป็นการทดแทนการศึกษา
- 1.4 วิชาที่จัดฝึกอบรมมีขอบเขตที่แคบ

1.5 ไม่จำกัดพื้นฐานความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1.6 การเรียนรู้ขึ้นอยู่กับการบังคับและการลงมือปฏิบัติ

ผู้ผ่านการฝึกอบรมในระยะแรกนี้ สังคมยอมรับนับถือว่า เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และอยู่ในข่ายที่จะได้รับบรรจุเข้าทำงานที่มีเกียรติและได้รับค่าตอบแทนสูง

2. ระยะที่สอง การฝึกอบรมหมายถึง การนำเอาบุคคลที่ไม่มีความรู้ความสามารถมารับการสอนเพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่งได้ การฝึกอบรมเช่นนี้เกิดขึ้นหลังจากที่การศึกษาได้ขยายตัวมากขึ้น ทั้งในด้านปริมาณและระดับการศึกษา แม้ว่าผู้สำเร็จการศึกษามีมากกว่าตำแหน่งงานก็ตาม แต่ยังมียางบางตำแหน่งหน้าที่ที่ผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต้องการ อาจเป็นเพราะเกียรติและค่าตอบแทนต่ำ งานดังกล่าวจึงตกทอดถึงผู้ที่ไม่ได้ศึกษา จึงต้องมีการฝึกอบรมผู้ไม่ได้ศึกษาให้มีความรู้ความสามารถที่จะเข้าทำงานได้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจึงมีความรู้สึกว่าเป็นปมด้อย เพราะตนไม่ได้ศึกษาในระดับนั้น จึงต้องมารับการฝึกอบรม การจัดหลักสูตรฝึกอบรมเป็นไปตามความคิดของผู้จัด ผู้ให้การฝึกอบรมหรือวิทยากรก็ได้คัดเลือกมาจากผู้ที่มีความรู้ความชำนาญอย่างในระยะแรก ถือว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษามาแล้วย่อมสอนได้ ให้การฝึกอบรมได้ ลักษณะการเรียนการสอนเป็นแบบบังคับ และมีการลงโทษ เช่น กำหนดว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องทำอย่างนั้นได้ ทำอย่างนี้ได้ มิฉะนั้นจะถูกบังคับให้ทดลองทำงานเลยเวลา ไม่ได้รับประทานอาหารตามเวลา ถูกตำหนิ ถูกดุดะแนน หรือให้สอบตก เป็นต้น ลักษณะการเรียนรู้เช่นนี้ ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำงานได้อย่างอัตโนมัติ ซัดความรู้ ความเข้าใจที่ลึกซึ้งและแท้จริง เมื่อประสบปัญหาที่แตกต่างออกไปก็จะเกิดความยากลำบากในการแก้ปัญหา ลักษณะเด่นของการฝึกอบรมในระยะนี้มีดังนี้

2.1 มีสถานที่ฝึกอบรมและผู้ให้การฝึกอบรมอย่างเป็นทางการ

2.2 ถือว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นผู้ขาดการศึกษา

2.3 วิชาที่จัดฝึกอบรมมีขอบเขตกว้างขวางขึ้น

2.4 การเรียนรู้ขึ้นอยู่กับการบังคับ

2.5 เข้าใจว่าการศึกษากับการฝึกอบรมเหมือนกัน จึงไม่มีการฝึกอบรมผู้ที่

สำเร็จการศึกษา

การฝึกอบรมในลักษณะนี้ยังคงมีอยู่ในหน่วยราชการบางแห่ง อาจเป็นโดยเจตนาหรือโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของผู้มีอำนาจหน้าที่ในการจัดฝึกอบรมก็ได้ การดำเนินงานจะเป็นไปในลักษณะครอบงำความคิดอ่านของผู้เข้ารับการฝึกอบรมมากกว่าจะเป็นการเสริมสร้างให้เกิดความรู้

ความเข้าใจอย่างแท้จริง

3. ระยะที่สาม การฝึกอบรมหมายถึง การให้ความรู้ความเข้าใจ ความชำนาญ และเจตคติที่ดีแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และสามารถปรับปรุงการทำงานของตนให้มีประสิทธิภาพได้ การฝึกอบรมในระยะนี้มีความเชื่อว่าการศึกษากับการฝึกอบรมมีความแตกต่างกัน เพราะการศึกษาให้แนวความคิดและทฤษฎีอย่างกว้าง ๆ แต่การฝึกอบรมจะเน้นเด่นชัดเป็นเรื่อง ๆ มุ่งที่จะให้บุคคลรู้เข้าใจและสามารถในเรื่องที่ต้องการโดยตรง การฝึกอบรมในระยะนี้ได้รับความสนใจมากขึ้น มีการพัฒนาแนวความคิด และวิธีการอย่างกว้างขวาง การดำเนินงานจัดเป็นระบบ มีขั้นตอน มีการค้นคิดเทคนิคฝึกอบรมแบบต่าง ๆ ขึ้น เพื่อสร้างประสิทธิภาพของการฝึกอบรม วิทยากร ผู้ดำเนินการฝึกอบรมและผู้เกี่ยวข้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการฝึกอบรมมากขึ้น สรุปสาระสำคัญของการฝึกอบรมในระยะนี้ได้ดังนี้

3.1 ถือว่าการศึกษากับการฝึกอบรมแตกต่างกัน แต่มีความเกี่ยวข้องต่อเนื่องกัน

3.2 ถือว่าผู้ที่ผ่านการศึกษามาแล้วยังมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการฝึกอบรมอีก

อบรมอีก

3.3 การฝึกอบรมมีแนวความคิด ทฤษฎีและกระบวนการบริหารโดยเฉพาะ

3.4 การฝึกอบรมเป็นวิชาชีพสาขาหนึ่ง

3.5 การเรียนรู้มีลักษณะในทางส่งเสริมมิได้บังคับหรือลงโทษอย่างในระ

ก่อน ๆ

4. ระยะที่สี่ การฝึกอบรมหมายถึง วิธีการอย่างหนึ่งในการพัฒนาบุคลากร เน้นที่ความรู้ ความสามารถและทักษะในการทำงาน มุ่งส่งเสริมให้บุคลากร รู้จักคิด รู้จักทำและรู้จักวิธีแก้ปัญหาในการทำงานทั้งในปัจจุบันและอนาคต หลักสูตรการฝึกอบรมจึงประกอบด้วยหัวข้อวิชาที่ส่งเสริมสมรรถภาพในการทำงานในปัจจุบันส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งเป็นหัวข้อวิชาที่ให้ประโยชน์ต่อความเจริญก้าวหน้าของบุคลากร เป็นการเตรียมคนเพื่อให้สามารถรับภาระหน้าที่ที่สูงขึ้นในอนาคต ถ้าหลักสูตรบรรจุหัวข้อวิชาที่เป็นการส่งเสริมสมรรถภาพในการทำงานในปัจจุบันมากกว่าก็เป็นการฝึกอบรม แต่ถ้าหลักสูตรบรรจุหัวข้อวิชาที่เป็นการส่งเสริมความก้าวหน้าในหน้าที่การงานก็เป็นการพัฒนาบุคลากร นักฝึกอบรมจึงต้องพิจารณาจัดหัวข้อวิชาให้ได้สัดส่วนตรงประเด็นที่ต้องการโดยเฉพาะ การพัฒนาบุคลากรนั้นยังไม่มีข้อกำหนดว่าควรบรรจุวิชาใดมากน้อยเพียงไร จึงต้องใช้ดุลยพินิจให้รอบคอบ เพราะว่าในปัจจุบันมีวิชาการใหม่ ๆ เกิดขึ้นเป็นอันมาก การตัดสินใจจัดหลักสูตรจึงควร

คำนึงถึงภารกิจขององค์การและแนวทางบริหารด้วยเสมอ ลักษณะการฝึกอบรมตามแนวความคิดนี้สรุปได้ว่า

- 4.1 ถือว่าบุคลากรทุกคนควรได้รับการพัฒนาความสามารถในทุกด้าน เพื่อองค์การจะได้ใช้ความสามารถของบุคลากรได้อย่างเต็มที่
 - 4.2 การพัฒนาบุคลากร กระทำโดยการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับงานทั้งในปัจจุบันและในอนาคต
 - 4.3 ถ้าหลักสูตรการฝึกอบรมเน้นที่งานปัจจุบันจะมีลักษณะเป็นการฝึกอบรม แต่ถ้าเน้นที่งานในอนาคตหรือทั้งงานในปัจจุบันและงานในอนาคตจะมีลักษณะเป็นการพัฒนาบุคลากร
- สรุปได้ว่า การฝึกอบรมคือ กระบวนการเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ ฝึกฝีมือในการทำงานและยังเป็นกระบวนการช่วยทักษะการทำงานขอบเขตเฉพาะอย่าง ความหมายของการฝึกอบรมมีการเปลี่ยนแปลงเป็นระยะ ๆ ในปัจจุบันนี้ การฝึกอบรมถือเป็นวิธีการอย่างหนึ่งในการพัฒนาบุคลากรเน้นที่ความรู้ ความสามารถและทักษะในการทำงาน

2. ประเภทของการฝึกอบรม

ในเรื่องของการแบ่งประเภทการฝึกอบรมนี้ สามารถแบ่งได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับว่าจะใช้หลักเกณฑ์อะไรเป็นเครื่องพิจารณา ทนง ทองเต็ม (ม.ป.ป. : 11 - 15) ได้จำแนกประเภทของการฝึกอบรมออกได้ดังนี้

1. การปฐมนิเทศ (Introduction or Orientation) เป็นการฝึกอบรมที่จัดให้แก่พนักงานใหม่ในระยะต้น หรือปฐมนิเทศ โดยปกติจะจัดขึ้นด้วยความร่วมมือระหว่างฝ่ายการเจ้าหน้าที่ กับฝ่ายบริหาร และหัวหน้างาน เพื่อให้พนักงานใหม่คุ้นเคยกับสิ่งแวดล้อมรวดเร็วยิ่งขึ้น
2. การฝึกอบรมในงาน (On the Job Training) เป็นการสอนงานให้ลงมือปฏิบัติงานจริงเพื่อถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการปฏิบัติงานให้แก่พนักงาน
3. การฝึกอบรมในห้องทดลองปฏิบัติงาน (Vestibule Training) เป็นการฝึกอบรมที่จัดสถานที่ฝึกให้มีลักษณะคล้ายกับสถานที่ทำงานจริง ๆ ทั้งเครื่องมือและสภาพการทำงาน ใช้เพื่อฝึกหัดคนจำนวนมาก ๆ ให้ทำงานลักษณะเดียวในระยะสั้น ๆ เป็นงานง่าย ๆ เพื่อให้เรียนรู้งานก่อนลงมือทำงานจริง
4. การฝึกหัดงานช่างมือ (Apprenticeship Training) เป็นการช่วยฝึก

อบรมที่จัดขึ้นเพื่ออบรมคนงานประเภทช่างฝีมือ ซึ่งมีหลักสูตรที่สูงกว่าการอบรมในงาน และการฝึกอบรมในห้องทดลองปฏิบัติงานทั้งในด้านความรู้และความชำนาญของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

5. การฝึกงาน (Internship Training) เป็นโครงการอบรมที่จัดขึ้นร่วมกันระหว่างโรงเรียนและองค์การ

6. การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนทักษะและความรู้ในงาน (Skill Training) การฝึกอบรมประเภทนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสนองความจำเป็นสำหรับความต้องการคนงานที่มีฝีมือ และไม่สามารถหาได้จากองค์การ เพื่อสำรองแรงงานฝีมือไว้ใช้ในกรณีที่จำเป็นต้องขยายปรับปรุง และเพิ่มฝีมือในการปฏิบัติงานให้ทันกับผลิตภัณฑ์เครื่องมือเครื่องใช้สมัยใหม่และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้แม้งานที่ปฏิบัติจัดทำอยู่เป็นประจำก็ต้องปรับปรุงแก้ไขให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นเสมอ ดังนั้น การพัฒนาฝีมือในการปฏิบัติงาน จึงเป็นสิ่งที่ต้องพัฒนาติดต่อกันตลอดไป

7. การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ระดับผู้บังคับบัญชา (Supervisory Training) เป็นการฝึกอบรมหลักสูตรเฉพาะว่าด้วยหัวหน้างานควรมีความรู้ และความชัดเจนในเรื่องใดบ้าง โดยทั่วไป หมายถึงการฝึกอบรมให้แก่ผู้บังคับบัญชาระดับหัวหน้างาน ซึ่งมีหน้าที่ในการแบ่งมอบหมายงาน (Assigning work) และควบคุมงาน ซึ่งเป็นการบริหารขั้นต้น (First Level Management)

8. การฝึกอบรมทางด้านการจัดการ (Managerial Training) เป็นการฝึกอบรมระดับรองลงมาจากฝ่ายจัดการชั้นสูงซึ่งสูงกว่าระดับหัวหน้างาน ทั้งนี้เพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและทางวิชาการ เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่ง และเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์ในเรื่องภาวะผู้นำ ภาวะสร้างสรรค์ จิตวิทยาการบริหารงานศิลปะในการจูงใจ

9. การฝึกอบรมพัฒนานักบริหาร (Executive Development) เป็นกรรมวิธีที่จะช่วยให้ผู้บริหารได้รับความชำนาญ (Skill) ความถนัด (Aptitude) ความรู้ (Knowledge) และทัศนคติ (Attitude) อันเหมาะสมและจำเป็นเพื่อสัมฤทธิ์ผลในการปฏิบัติงานจริง ซึ่งมีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบต่อผลงานทั้งมวลที่เกิดขึ้น

10. การฝึกอบรมพิเศษ (Special Purpose Program) ในบางกรณี นายจ้างอาจจัดหลักสูตรพิเศษขึ้น เพื่อฝึกอบรมคนงานและพนักงานของตนเพื่อจุดมุ่งหมายอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้โดยนายจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายให้ทั้งหมด หรืออาจส่งพนักงาน หรือคนงานออกไปร่วมฝึกงานกับสถาบันการศึกษา หรือองค์การอื่นใดที่ได้จัดการฝึกอบรมขึ้นเป็นครั้งคราว การฝึกอบรมพิเศษนี้อาจจะเป็นเรื่องที่ไม่เกี่ยวกับงานในหน้าที่โดยตรง แต่จัดการอบรมเพื่อประโยชน์ของคนงานจะได้

มีความรู้ความเข้าใจในด้านอื่น ๆ เพิ่มขึ้นด้วย เช่น อบรมเกี่ยวกับภาษาต่างประเทศ เศรษฐศาสตร์ การจัดระเบียบในครอบครัว ปัญหาเรื่องกรรมกร สัญญาจ้างแรงงาน เป็นต้น

สรุปได้ว่า การฝึกอบรม สามารถแบ่งได้หลายประเภท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าจะใช้หลักเกณฑ์อะไรเป็นเครื่องพิจารณา โดยสามารถจำแนกประเภทได้ต่าง ๆ เช่น การปฐมนิเทศ การฝึกอบรม และการฝึกอบรมพิเศษ เป็นต้น

3. ขั้นตอนของการฝึกอบรม

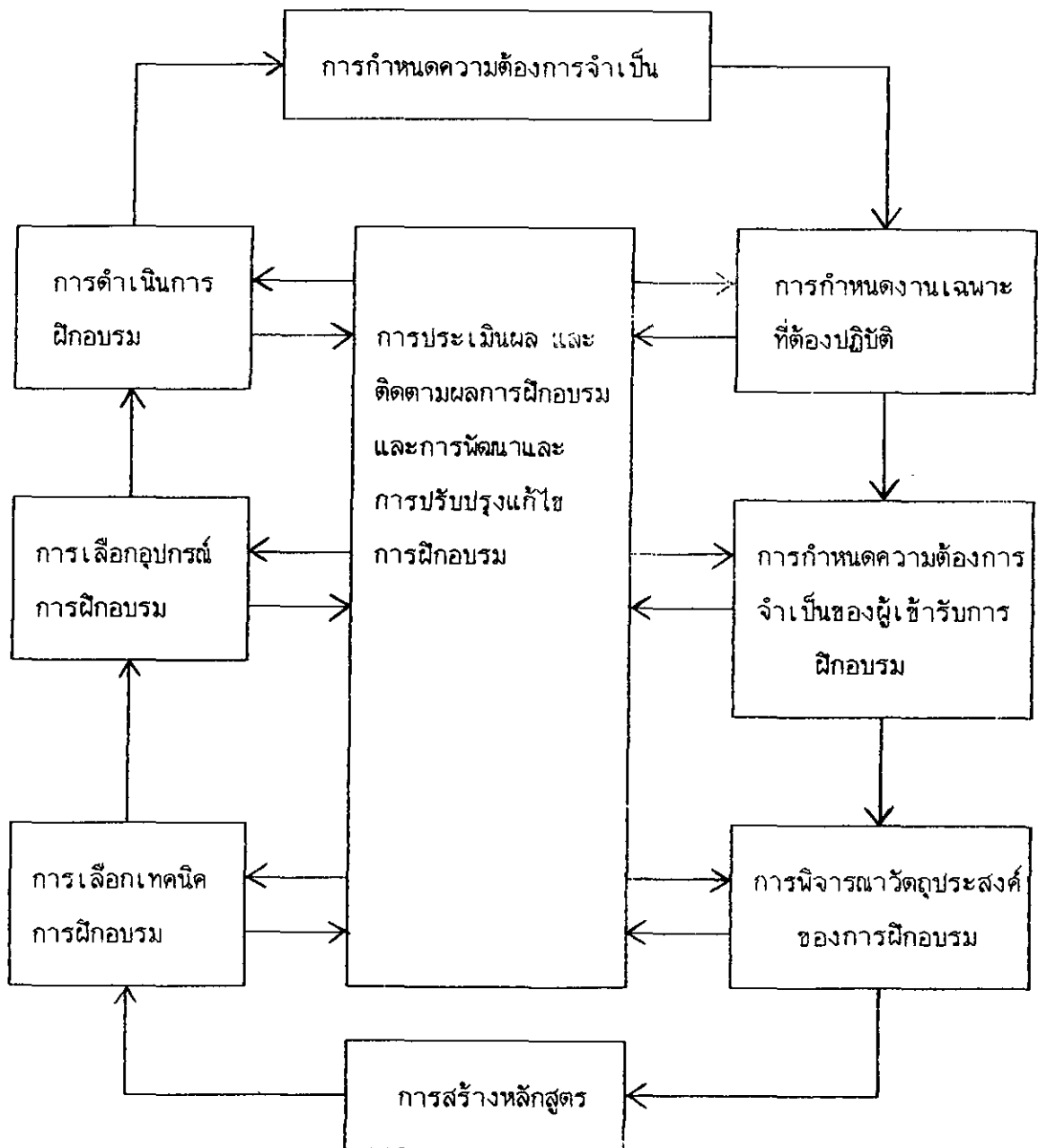
การฝึกอบรมโดยทั่วไปเป็นการลงทุนที่ค่อนข้างสูง แต่ก็ใช้ระยะเวลาในการพัฒนาบุคลากรน้อยที่สุด ดีกว่าที่จะปล่อยให้แต่ละคนทำการศึกษาค้นคว้า ลองผิดลองถูกด้วยตนเอง หรือเข้าไปศึกษาในหลักสูตรเต็มรูปแบบของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ถ้าผู้จัดอบรม มีความรู้ ความเข้าใจ ในกระบวนการจัดอบรม สามารถวิเคราะห์ได้ว่า ควรจัดอบรมเรื่องใด ต่อใคร จะให้กระบวนการวิธีการอย่างไร ผลที่ออกมาจึงจะบรรลุเป้าหมายการฝึกอบรมครั้งนั้นก็จะได้ผลคุ้มค่า (สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา. 2534 : 15)

ในปัจจุบันมีการจัดระบบการอบรมในหลายรูปแบบ แต่ระบบการอบรมที่เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน ได้แก่ ระบบการฝึกอบรมที่เรียกว่า The Critical Events Model ซึ่งนำเสนอโดย นาดเลอร์ (Nadler. 1982 : 11 - 13) โดยกำหนดแนวทางการฝึกอบรมเป็น 9 ขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรมขององค์การ
2. กำหนดงานเฉพาะที่ต้องปฏิบัติ
3. กำหนดความต้องการจำเป็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในองค์การ
4. พิจารณาวัตถุประสงค์ขององค์การ
5. สร้างหลักสูตร
6. เลือกเทคนิคการฝึกอบรม
7. เลือกอุปกรณ์การฝึกอบรม
8. ดำเนินการฝึกอบรม
9. ประเมินผลและติดตามผลการฝึกอบรม ตลอดจนการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อ

การพัฒนาปรับปรุงแก้ไขการฝึกอบรม

ขั้นตอนการฝึกอบรมทั้ง 9 ขั้นตอนสามารถนำเสนอเป็นภาพได้ดังนี้ (แผนภูมิที่ 1)



ภาพประกอบ 1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนสำคัญของระบบการฝึกอบรม (The Critical Events Model) (Naddler. 1982 : 11 - 13)

สรุปได้ว่า ระบบการฝึกอบรมต้องมีการแบ่งเป็นขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การกำหนดความจำเป็นในการฝึกอบรมไปจนถึงการติดตามผลการฝึกอบรม ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการฝึกอบรม

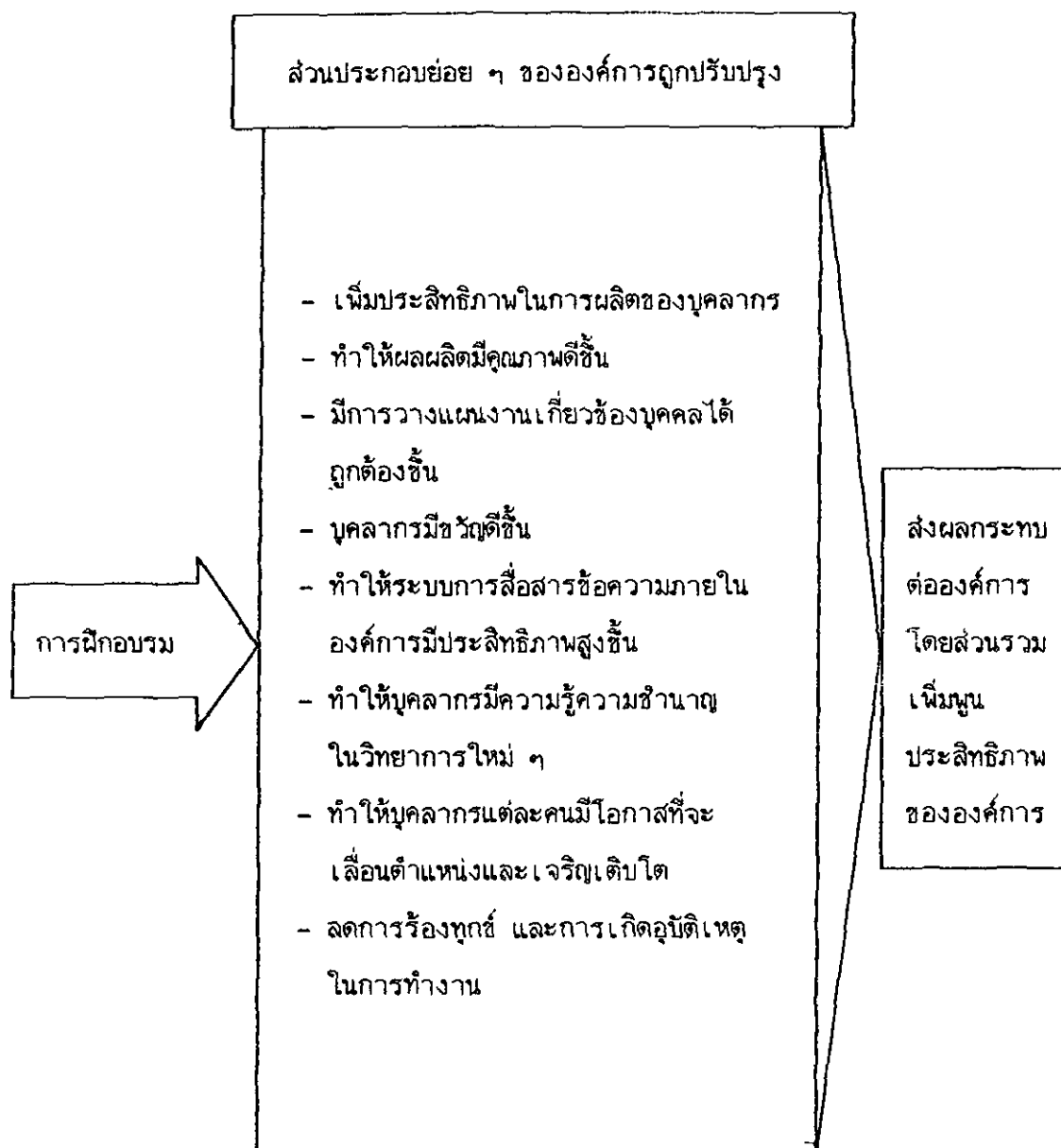
4. ประโยชน์ของการฝึกอบรม

สุปราณี ศรีฉัตรวิมุข (2524 : 5) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการฝึกอบรม โดยแบ่งเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้คือ

1. ด้านเวลา ช่วยลดเวลาในการเรียนรู้ในการปฏิบัติงาน
2. ด้านการประสานงานระหว่างหน่วยงานดีขึ้นมาก
3. ด้านผู้เข้ารับการฝึกอบรม ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ด้านการบริหาร ช่วยให้หน่วยงานก้าวหน้า
5. ด้านขวัญและกำลังใจ เข้าใจบทบาทหน้าที่ มีเจตคติที่ดีและมีขวัญและกำลังใจ

ในการปฏิบัติงาน

6. ด้านความมั่นคงขององค์การหรือหน่วยงานทางธุรกิจ ช่วยลดปัญหาการทำงาน การฝึกอบรมจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาบุคลากร ซึ่งเป็นส่วนน้อยขององค์การโดยตรงและจากการที่ส่วนน้อยนั้นมีคุณภาพดีขึ้นก็ทำให้ประสิทธิภาพโดยรวมขององค์การดีขึ้นด้วย นอกจากนี้ สุปราณี ศรีฉัตรวิมุข (2524 : 5) ยังได้เขียนอธิบายเป็นภาพประกอบดังนี้ (แผนภูมิที่ 2)



ภาพประกอบ 2 แผนภูมิแสดงประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม (สุปราณี ศรีฉัตรวิมล).

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของการฝึกอบรมสามารถช่วยได้ในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านเวลา ด้านการประสานงาน ด้านผู้เข้ารับการฝึกอบรม ด้านการบริหาร ด้านขวัญและกำลังใจ และ ด้านความมั่นคงขององค์การหรือหน่วยงาน เป็นต้น

5. แนวความคิดเกี่ยวกับบทบาทของผู้เกี่ยวข้องฝ่ายต่าง ๆ ในการดำเนินงานฝึกอบรม

ชวรศักดิ์ หาญรงค์ (2524 : 5 - 13) ได้ศึกษาแนวความคิดของนักวิชาการ และผู้มีประสบการณ์ในการดำเนินงานฝึกอบรมหลายราย พบว่าการดำเนินงานฝึกอบรมนั้น ประเด็นที่วิทยากรพิจารณากันมากคือ ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมในองค์การเดิมเข้าใจกันว่า การฝึกอบรมเป็น ความรับผิดชอบของหน่วยงานฝึกอบรม และการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมขึ้นอยู่กับความสามารถของวิทยากร โดยที่การฝึกอบรมจะประสบความสำเร็จได้ขึ้นอยู่กับความรับผิดชอบของผู้เกี่ยวข้องสามฝ่ายด้วยกัน ได้แก่ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม องค์การและหน่วยงานฝึกอบรม และ วิทยากร แต่ละฝ่ายต้องมีบทบาทที่สัมพันธ์กันดังนี้

1. บทบาทของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1.1 ในระยะก่อนการฝึกอบรม ผู้ที่จะเข้ารับการฝึกอบรมจะมีบทบาท ทำที่ และความรู้สึกต่อการฝึกอบรมต่าง ๆ กัน บางคนมีความเข้าใจ มีเจตคติที่ดี และต้องการเข้ารับการฝึกอบรมอย่างจริงจัง บางคนไม่เข้าใจขาดความพร้อมและรู้สึกต่อต้านการฝึกอบรมเพราะไม่ทราบจุดมุ่งหมายและผลที่จะได้รับ ความคิด ความรู้สึกและความคาดหวังต่าง ๆ ที่มีอยู่ก่อนการฝึกอบรมจะติดเข้าไปในการฝึกอบรมด้วย หากผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดที่ดีและเข้าใจการฝึกอบรมมาก่อนโอกาสที่จะประสบความสำเร็จจะมีมากกว่าผู้ที่รู้สึกต่อต้านการฝึกอบรม

1.2 ในระหว่างการฝึกอบรม การเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมถือเป็น เรื่องที่สำคัญที่สุด การเรียนรู้เป็นกระบวนการภายในตัวของผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิทยากรเป็นผู้กระตุ้นและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคฝึกอบรม และสื่อทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ แต่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมอาจต้องใช้เวลาอันยาวนาน ขึ้นอยู่กับภาวะแวดล้อมและความพร้อมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1.3 ในระยะหลังการฝึกอบรม ในระยะนี้ผู้ผ่านการฝึกอบรมจะนำความรู้จากการฝึกอบรมมาปรับใช้ในการทำงานความสำเร็จในเรื่องนี้ นอกจากจะเกิดจากความตั้งใจจริงของผู้ผ่านการฝึกอบรมแล้ว ยังมีองค์ประกอบอีกหลายอย่าง เช่น การสนับสนุนของผู้บังคับบัญชา

และเพื่อนร่วมงานนโยบายขององค์การและเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงาน เป็นต้น

2. บทบาทขององค์การ

การฝึกอบรมแต่ละครั้งผู้บังคับบัญชาทุกระดับมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นอย่างมาก ทั้งในระยะก่อนการฝึกอบรม ระหว่างการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม กล่าวคือ ก่อนการฝึกอบรม ผู้บังคับบัญชาจะต้องชี้แจงให้ผู้ที่จะเข้ารับการฝึกอบรมเห็นว่าการฝึกอบรมครั้งนั้นมีความสำคัญอย่างไร องค์การหรือหน่วยงานมีความมุ่งหวังอย่างไร มีเหตุผลใดในการคัดเลือกตัวบุคคลที่ให้เข้ารับการฝึกอบรม ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ที่ได้รับคัดเลือกให้เข้ารับการฝึกอบรมเห็นว่า ตนมีคุณค่าต่อองค์การ เกิดกำลังใจและมีศรัทธาที่จะเข้ารับการฝึกอบรม ในระหว่างการฝึกอบรมก็ต้องให้การเอาใจใส่ตามควร เช่น ไปเยี่ยมเยียน รับทราบความก้าวหน้าในการฝึกอบรม ให้ความอนุเคราะห์ในเรื่องส่วนตัวตามที่สามารถ แจ้งความเคลื่อนไหวในองค์การ และผู้ร่วมงานให้ทราบ เป็นต้น แต่ควรระวังมิให้เกิดการเข้าใจผิดว่าเป็นการไปตรวจสอบและไม่ควรมอบภาระใด ๆ ให้ในระหว่างการฝึกอบรม สำหรับในระยะหลังการฝึกอบรม ผู้บังคับบัญชาควรให้โอกาสแสดงความคิดเห็นหรือทดลองใช้ความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมมาปรับปรุงงาน โดยอำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือในด้านต่าง ๆ ตามควร และไม่กระทำการใด ๆ ให้ผู้ผ่านการฝึกอบรมเสียขวัญและกำลังใจในการนำความรู้จากการฝึกอบรมมาใช้ เพราะเป็นการทำให้การลงทุนในการฝึกอบรมอาจเกิดการสูญเปล่าได้ เป็นเรื่องที่นักการฝึกอบรมวิตกกังวลมาก และถือวาระยะนี้เป็นระยะที่แสดงประสิทธิภาพของการฝึกอบรม

3. บทบาทของหน่วยงานฝึกอบรมและวิทยากร

ในระยะก่อนการฝึกอบรม หน่วยงานฝึกอบรมจะมีบทบาทเน้นไปในทางด้านวิชาการเป็นส่วนมาก เช่น การเขียนโครงการ การกำหนดหลักสูตร การกำหนดคุณสมบัติผู้ที่จะรับเข้าฝึกอบรม การเลือกวิทยากร เป็นต้น นอกจากนี้หน่วยงานฝึกอบรมจะต้องเตรียมการต่าง ๆ ให้พร้อมและจะต้องมีการติดต่อ ประชาสัมพันธ์เรื่องที่เกี่ยวข้องให้ผู้ที่จะเข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบล่วงหน้า เช่น รายชื่อผู้ที่จะเข้ารับการฝึกอบรม สถานที่ฝึกอบรม การคมนาคม การเตรียมตัวของผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรม เป็นต้น ส่วนในระหว่างการฝึกอบรมวิทยากรมีความสำคัญมาก พฤติกรรมต่าง ๆ ของวิทยากรต้องสอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่สอน และไม่ขัดกับหลักวิชาที่ฝึกอบรม มิฉะนั้นผู้เข้ารับการฝึกอบรมอาจขาดความเชื่อถือในแนวปฏิบัติของหัวข้อวิชานั้นได้ บรรยากาศและสภาพแวดล้อมเป็น เรื่องที่หน่วยงานฝึกอบรม และวิทยากรจะต้องสร้างให้เอื้อต่อ

การบรรลุเป้าหมายของการฝึกอบรม ได้แก่ การจัดห้องฝึกอบรมให้มีพื้นที่ แสงสว่าง และอุณหภูมิที่เหมาะสม ใช้เทคนิคฝึกอบรมที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม ใช้สื่อการฝึกอบรมที่ดึงดูดความสนใจ ส่งเสริมให้มีกิจกรรมกลุ่มเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตลอดจนความสัมพันธ์กับวิทยากรและผู้ดำเนินงานฝึกอบรม ในระยะหลังการฝึกอบรมหน่วยงานฝึกอบรมมีหน้าที่ในการติดตามและประเมินผลการฝึกอบรมเพื่อทราบผลที่เกิดจากการฝึกอบรมนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรและการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ช่วยแก้ไขปัญหาในการทำงาน รวมทั้งการให้คำปรึกษาแนะนำแก่องค์กรหรือผู้บังคับบัญชา รวมทั้งการให้คำปรึกษาแนะนำแก่องค์กร หรือผู้บังคับบัญชาในการสร้างบรรยากาศ สนับสนุนการปรับปรุงงานของผู้ผ่านการฝึกอบรม

รวมความแล้วสรุปได้ว่า ความสำเร็จในการฝึกอบรมจะต้องอาศัยบทบาทและความสัมพันธ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม องค์กรหรือผู้บังคับบัญชาและหน่วยงานฝึกอบรมและวิทยากร การดำเนินงานฝึกอบรมให้เกิดประสิทธิภาพจะต้องกระทำอย่างรอบคอบ ตั้งแต่ขั้นวางแผน เตรียมการในระหว่างการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม

ความหมาย ระดับความรู้ ยุค ประเภท ส่วนประกอบ คอมพิวเตอร์ และการใช้ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

1. ความหมายของคอมพิวเตอร์

ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในวงการต่าง ๆ อย่างกว้างขวางในด้านการทหาร การค้า วิศวกรรม การแพทย์ ตลอดจนทางการศึกษา เพื่อได้งานเหล่านี้มีประสิทธิภาพ ประหยัด และมีประสิทธิภาพสูง (ก่อ สวัสดิทานิชย์. 2534 : 45 - 46)

คอมพิวเตอร์เป็นเทคโนโลยีขั้นสูงที่เข้ามามีบทบาท และมีอิทธิพลต่อสังคมในการเปลี่ยนวิถีชีวิต มาตรฐานการครองชีพมากขึ้น (ทักษิณา สนวนานนท์. 2529 : 8 - 11) จนกล่าวกันว่า การพัฒนาประเทศจะขาดคอมพิวเตอร์ไม่ได้ (ศรีศักดิ์ จามรมาน. 2528 : 73) ทั้งนี้เพราะคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่มนุษย์สร้างขึ้นมาเพื่อเสริมประสิทธิภาพการทำงานของมนุษย์ เพื่อเป็นอุปกรณ์เสริมสมองของมนุษย์และช่วยในการค้นหา ตรวจสอบ คำนวณ ประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว (นิพนธ์ ศุภปริตติ. 2532 : 24 - 29)

คอมพิวเตอร์ หมายถึง เครื่องมือซึ่งใช้การคำนวณหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูล (Data Processing) ด้วยความเร็วสูงได้หลายแบบโดยที่สามารถจะรับได้ทั้งคำสั่ง การคำนวณและข้อมูลที่จะคำนวณเข้าไปเก็บไว้ในหน่วยเก็บภายในเครื่องด้วย ซึ่งอาจจะส่งผ่านถ่ายทอดข้อมูลและคำสั่งที่เก็บเอาไว้ในนั้นไปมา อาจทำการคำนวณหลัก คือ บวก ลบ คูณ หารได้ อาจทำการเปรียบเทียบเลขศูนย์กับเลขบวกหรือเลขลบได้ พร้อมทั้งสามารถตัดสินใจเลือกการทำงานตามลักษณะคำสั่งที่วางไว้และสามารถถ่ายทอดผลลัพธ์ที่คำนวณเสร็จแล้วออกมาได้ (ครุฑ 2512 : 10)

วันชัย นิลกำแหง (2526 : 1) ได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ไว้ว่า หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการคำนวณ แต่มีความสามารถมากกว่าเครื่องคำนวณ เพราะสามารถรับเอาข้อมูล (DATA) เพื่อนำมาเปรียบเทียบหรือทำการคำนวณได้เร็วกว่า และมากกว่าเครื่องคิดเลขธรรมดา นอกจากนี้ภายในเครื่องยังมีหน่วยความจำขนาดใหญ่เพื่อรับและเก็บข้อมูลรวมทั้งคำสั่งต่าง ๆ ไว้ได้อีกด้วย

คอมพิวเตอร์ เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนึ่ง ที่สามารถรับรหัสข้อมูล หรือข้อสนเทศไปทำการคำนวณเปรียบเทียบผลแล้วให้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการคอมพิวเตอร์เป็นระบบงานที่สมบูรณ์ สามารถรับข้อมูล ประมวลผลข้อมูล แล้วให้ผลลัพธ์ที่เป็นข้อสนเทศสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ไม่ว่าคอมพิวเตอร์ประยุกต์ทางการศึกษา (ไพโรจน์ ติรณานกุลและคณะ. 2528 : 133)

สรุปได้ว่า ความหมายของคอมพิวเตอร์ คือเครื่องมือที่ใช้ในการคำนวณและแก้ปัญหาต่าง ๆ การรับข้อมูลปฏิบัติการและแสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติการ

2. ระดับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

เนลสัน และลีเนส (Nelson and Lyness. 1985 : 7) ได้แบ่งระดับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ออกเป็น 3 ระดับ โดยสรุปได้ดังนี้

1. ความรู้ระดับต้น ได้แก่ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เช่น วิธีใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และการใช้งานตามโปรแกรมพื้นฐานอย่างง่ายได้
2. ความรู้ระดับกลาง ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การออกแบบหรือเขียนโปรแกรมอย่างง่ายและตลอดจนความรู้เกี่ยวกับแผนผังงาน (Flowchart) ของงานที่นำคอมพิวเตอร์มาใช้

3. ความรู้ระดับสูง ได้แก่ ความรู้อย่างลึกซึ้งในงานคอมพิวเตอร์ การออกแบบระบบหรือเขียนโปรแกรมงานที่ซับซ้อน อาจรวมกับความรู้เกี่ยวกับภาษาเครื่อง และเลือกใช้ภาษาในการเขียนคำสั่ง เพื่อใช้งานตามที่ต้องการ

สรุปได้ว่า ระดับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ สามารถแบ่งได้เป็นระดับต่าง ๆ เช่น ความรู้ระดับต้น ความรู้ระดับกลางและความรู้ระดับสูง เป็นต้น

3. ยุคของคอมพิวเตอร์

วัชรารักษ์ สุริยาภิวัฒน์ (2529 : 6 - 7) ได้กล่าวถึงยุคของคอมพิวเตอร์ (Computer Generation) แบ่งออกเป็น 4 ยุค คือ

ยุคที่ 1 เริ่มจากปี ค.ศ. 1951 - 1958 ยุคนี้เครื่องคอมพิวเตอร์มีขนาดใหญ่ ใช้ไฟแรงสูงต้องติดตั้งไว้ในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ ใช้หลอดสุญญากาศเป็นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ความเร็วในการทำงานเป็นวินาที ในยุคนี้เริ่มมีการนำสื่อประเภท ดรัมแม่เหล็ก (Magnetic Drum) เข้ามาใช้ ภาษาที่ใช้คือ ภาษาเครื่องตัวอย่างเครื่องในยุคนี้คือ UNIVAC I, IMB 650, IBM 701, NCR 102

ยุคที่ 2 เริ่มจากปี ค.ศ. 1959 - 1964 ยุคนี้ใช้หลอดทรานซิสเตอร์แทนหลอดสุญญากาศ (หลอดทรานซิสเตอร์มีขนาดเล็กกว่าหลอดสุญญากาศ แต่ทำงานได้เท่ากัน) เครื่องคอมพิวเตอร์ยุคนี้มีขนาดเล็ก ราคาถูกลง ความเร็วเพิ่มขึ้น มีหน่วยเป็นมิลลิเซคคัน มีวงแหวนแม่เหล็กเป็นหน่วยความจำภายใน (Magnetic Core) มีความร้อนน้อยกว่าในยุคนี้เริ่มมีภาษาคอมพิวเตอร์ใช้ เช่น ภาษาสัญลักษณ์ (Symbolic Language) ภาษาฟอร์แทรน ตัวอย่างเครื่องในยุคนี้ ได้แก่ IBM 1620, IBM 1401, CDC 1604, Honeywell 200, NCR 315

ยุคที่ 3 เริ่มจากปี ค.ศ. 1965 - 1971 มีการประดิษฐ์เครื่องมือชนิดหนึ่งเรียกว่าไอซี (Integrated Circuit) ซึ่งสามารถทำงานได้เท่ากับทรานซิสเตอร์หลายร้อยตัว ทำให้คอมพิวเตอร์มีขนาดเล็กลง ความเร็วเพิ่มขึ้น มีหน่วยเป็นไมโครเซคคัน ในยุคนี้เริ่มมีภาษาโคบอล ภาษาพีแอลวัน (PL/I) เกิดขึ้น ตัวอย่างเครื่อง เช่น IBM 360, CDC 3300, NCR 395, UNIVAC 9400

ยุคที่ 4 เริ่มจากปี ค.ศ. 1972 มีการคิดวงจรที่เรียกว่า "LSI" (Large Scale Integrated) สามารถทำงานได้เท่ากับทรานซิสเตอร์หลายพันตัว ทำให้ไมโครคอมพิวเตอร์เกิดขึ้น ซึ่งขนาดเล็กลง ความเร็วเพิ่มขึ้น โดยมีหน่วยเป็น นาโนวินาที และพิโกวินาที ตัวอย่างเครื่องในยุคนี้ ได้แก่ IBM 370, IBM 3033, UNIVAC 9700, CDC 7600 ภาษาที่ใช้มีมากมาย เช่น ภาษาเบสิก (Basic) ภาษาปาสคาล (Pascal) เป็นต้น

สรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์ สามารถแบ่งเป็น 4 ยุคต่าง ๆ เช่น ยุคใช้หลอดสุญญากาศ ยุคใช้หลอดทรานซิสเตอร์ ยุคไอซี และยุคแอลเอสไอ เป็นต้น

4. ประเภทของคอมพิวเตอร์

อติปัติย์ คลีสุนทร (2534 : 30 - 31) ได้กล่าวถึง ประเภทของคอมพิวเตอร์ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. คอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่พิเศษ (Super Computer) มีศักยภาพสูงใช้กับงานที่ละเอียดซับซ้อน ที่ต้องการการคำนวณเร็วมาก เช่น โครงการยานอวกาศ งานพัฒนาอาวุธ งานวิเคราะห์ วิจัยทางฟิสิกส์เคมี วิทยาศาสตร์ชีวภาพ เป็นต้น ข้อสังเกตคือ คอมพิวเตอร์ขนาดนี้จะมีราคาสูงมาก และต้องการค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษามากด้วย องค์การของรัฐ บางประเทศและบริษัทเอกชนที่มีกิจการใหญ่โตมากใช้คอมพิวเตอร์ขนาดนี้

2. คอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ (Mainframe) มีศักยภาพน้อยกว่าขนาดใหญ่พิเศษ แต่ก็สามารถทำงานได้รวดเร็วและทำงานกับข้อมูลซับซ้อนได้ งานขององค์การธุรกิจเอกชน รัฐบาล (ในระดับกระทรวงฯ) ใช้ขนาดนี้ สำหรับประเทศไทยมีใช้ในมหาวิทยาลัย องค์การ และกระทรวงต่าง ๆ เช่น ธนาคารแห่งประเทศไทย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ กระทรวงต่างประเทศและกระทรวงศึกษาธิการ

3. คอมพิวเตอร์ขนาดกลาง (Minicomputer) ศักยภาพจะด้อยกว่าขนาดใหญ่เล็กน้อย ทั้งนี้หมายถึงราคาก็จะย่อมเยากว่าด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ใช้มากในองค์การขนาดกลางทั้งธุรกิจเอกชน และหน่วยงานรัฐบาล ปัจจุบันศักยภาพของเครื่องขนาดนี้กำลังถูก เครื่องขนาดเล็กพัฒนาขึ้นมาแข่ง ทำให้เชื่อว่าคงต้องมีการพัฒนาขนาดนี้ให้ดีขึ้นอีก

4. คอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก (Microcomputer) เครื่องขนาดเล็กพวกนี้จะเห็นโดยทั่วไปบนโต๊ะทำงาน เป็นเครื่องคุณภาพสูง ราคาไม่แพง ทำงานได้รวดเร็ว เหมาะกับงานปริมาณไม่มากนัก ปัจจุบันใช้ในครอบครัวมาก โดยใช้ช่วยงานหลายอย่าง และได้ชื่ออีกชื่อหนึ่งว่า PC. (Personal Computer) นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาให้เคลื่อนย้ายสะดวก โดยทำรูปร่างให้กะทัดรัด มีน้ำหนักเบา ใช้ไฟบ้านได้ ใช้กับแบตเตอรี่พิเศษได้ด้วย โดยเรียกว่า คอมพิวเตอร์วางตัก (Laptop) และคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Notebook) คือ ไม่ต้องอาศัยโต๊ะทำงาน โดยนำคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กทั้งสองชนิดนี้ติดตัวไปทำงานที่ใดก็ได้ ซึ่งในด้านคุณภาพแล้ว มีคุณภาพใกล้เคียงกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ทั่ว ๆ ไป

สรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์สามารถแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ เช่น ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ เมนเฟรม มินิคอมพิวเตอร์ และไมโครคอมพิวเตอร์

5. ส่วนประกอบ ภาษาคอมพิวเตอร์ และการใช้ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

ระบบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ไม่ว่าจะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่ใช้ในธุรกิจ หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่เรียกว่าไมโครคอมพิวเตอร์ ศรีศักดิ์ จามรมาน (2529 : 34 - 35) ได้กล่าวถึง ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ไว้ ดังนี้

1. หน่วยรับข้อมูล (Input Unit) ทำหน้าที่รับข้อมูลเข้าเครื่องอาจจะรับข้อมูลจากแป้นพิมพ์ เครื่องอ่านแผ่นดิสเก็ต เครื่องอ่านบัตร เครื่องอ่านเทปแม่เหล็ก เป็นต้น

2. หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit หรือ CPU) ทำหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานของเครื่อง แบ่งออกได้เป็นสามหน่วย คือ

2.1 หน่วยควบคุม (Control Unit) ทำหน้าที่ควบคุมและสั่งงานให้หน่วยอื่น ๆ ปฏิบัติ เช่น ให้อ่านข้อมูลเข้า ให้ส่งผลลัพธ์แสดงออก เป็นต้น

2.2 หน่วยคำนวณและตรรก (Arithmetic and Logic Unit) ทำหน้าที่คำนวณและเปรียบเทียบค่าต่าง ๆ

2.3 หน่วยความจำ (Memory Unit) ทำหน้าที่เก็บข้อมูล คำสั่ง และผลลัพธ์ แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.3.1 Random-Access Memory (RAM) หน่วยนี้เป็นที่บรรจุ

ข้อมูลหรือโปรแกรมที่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์บรรจุเข้าไปข้อมูลหรือโปรแกรมที่เก็บไว้ในหน่วยความจำประเภทนี้จะอยู่ได้ไม่นาน ทุกครั้งที่ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ข้อมูลที่บรรจุไว้จะสูญไปและจะต้องบรรจุข้อมูลใหม่ทุกครั้งที่ต้องการใช้

2.3.2 Read-Only Memory (ROM) หน่วยนี้เป็นที่บรรจุข้อมูลหรือโปรแกรมซึ่งสร้างติดมากับเครื่อง โปรแกรมเหล่านี้มักจะไม่สามารถลบทิ้งได้แม้จะปิดเครื่องแล้ว โปรแกรมก็ยังคงอยู่

3. หน่วยแสดงผลข้อมูล (Output Unit) ทำหน้าที่นำข้อมูลออกจากหน่วยความจำออกมาแสดง อาจจะออกมาในรูปกระดาษ หรือเทปแม่เหล็กหรือสื่ออื่นใดก็ได้ตามต้องการ

คิวพร เหล่าเมือง (2529 : 67 - 68) ได้กล่าวถึง ภาษาคอมพิวเตอร์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ภาษาเครื่อง หรือภาษาระดับต่ำ คือ ภาษาที่เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจได้โดยตรง แต่มนุษย์ไม่สามารถเข้าใจได้ทันทีเหมือนภาษาที่ใช้พูดกัน เพราะส่วนใหญ่มักใช้รหัสเป็นภาษาในการติดต่อ

2. ภาษาหนังสือ หรือภาษาระดับสูง คือ ภาษาที่มนุษย์คิดค้นขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกและเห็นประโยชน์ในการใช้งานในด้านต่าง ๆ เช่น ภาษาโฟแทรน (Fortran) โคบอล (Cobol) ปาสกาล (Pascal) เบสิก (Basic) โลโก (Logo) เป็นต้น

วัชรารักษ์ สุริยาภิวัฒน์ (2529 : 19 - 20) ได้กล่าวถึงการใช้ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ มีดังนี้คือ

1. ความเร็ว (Speed) คอมพิวเตอร์สามารถประมวลผลข้อมูลให้เสร็จภายในระยะเวลาอันสั้น เมื่อเปรียบเทียบกับเวลาที่มนุษย์ทำได้ในงานเดียวกัน ดังนั้น คอมพิวเตอร์จึงทำให้การทำงานเป็นไปอย่างฉับไว

2. ความถูกต้อง (Accuracy) หากคอมพิวเตอร์ได้รับการป้อนโปรแกรมคำสั่งและข้อมูลที่ถูกต้อง ผลลัพธ์ที่ได้จะมีความถูกต้องเสมอ เพราะคอมพิวเตอร์สามารถทำงานที่มีปริมาณมาก ๆ หรือซ้ำ ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ความน่าเชื่อถือ (Reliability) คอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้เกือบทั้งวันและยังคงให้ผลลัพธ์ที่น่าเชื่อถือได้

4. การเก็บรักษาข้อมูลหรือโปรแกรม (Retention) คอมพิวเตอร์สามารถเก็บ และค้นหาไฟล์ข้อมูล โดยข้อมูลหรือเนื้อหาในไฟล์นั้น ๆ จะไม่สูญหายหรือเปลี่ยนไป หากไม่มีการลบหรือเปลี่ยนแปลง โดยการเรียกข้อมูลสามารถทำได้บ่อยครั้งตามความต้องการ

5. การประหยัด (Economy) ประโยชน์จากความเร็วและความถูกต้องจะช่วยให้เกิดความประหยัดในด้านค่าใช้จ่าย

สรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์ มีส่วนประกอบคือ หน่วยรับข้อมูล หน่วยประมวลผลกลางและหน่วยแสดงผลข้อมูล สำหรับภาษาคอมพิวเตอร์ แบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ เช่น ภาษาเครื่องหรือภาษาระดับต่ำ กับภาษาหนังสือหรือภาษาระดับสูง ส่วนประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ คือ สามารถใช้ความรวดเร็ว ความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ การเก็บรักษาข้อมูลและการประหยัดได้ด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้า งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ในประเทศไทยพบว่างานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการวิจัยครั้งนี้มีน้อยมาก อย่างไรก็ตามพบว่าม้งงานวิจัยด้านคอมพิวเตอร์อยู่บ้าง และมีงานวิจัยด้านการฝึกอบรมซึ่งจะได้นำเสนอดังต่อไปนี้คือ

งานวิจัยด้านการฝึกอบรม

วรรณวดี ฤทธารมย์ (2522 : บทคัดย่อ) ศึกษากระบวนการและการบริหารงานฝึกอบรมของธนาคารแห่งประเทศไทย พบว่า หลักสูตรของการฝึกอบรมตรงตามความต้องการขององค์กรและความจำเป็นของพนักงาน แต่งานวิจัยของ ประภาศ ขวัญชัยรัตน์ (2523 : บทคัดย่อ) ในการศึกษาติดตามผลเกษตรกรที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเกษตรกรรมระยะสั้นที่จัดโดยวิทยาลัยเกษตรกรรมบุรีรัมย์ พบว่า เกษตรกรต้องการให้จัดหลักสูตรที่สนองความต้องการของพวกเขามากกว่าที่วิทยาลัยเป็นผู้กำหนดขึ้นเอง

โรจนา พัฒนกุล (2523 : บทคัดย่อ) ศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินงานฝึกอบรม ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยทั้งระดับสูง ระดับกลาง และระดับต่ำ ซึ่งได้ทำการอบรมมาแล้วติดต่อกันเป็นเวลา 6 ปี พบว่า การจัดวิทยากรยังไม่เหมาะสมและตรงกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

ชัยวิช ทนศาสตร์ (2524 : 147 - 152) ได้ศึกษาเรื่องการบริหารงานฝึกอบรมของโรงเรียนนายอำเภอ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พบว่า การบริหารงานของ

โรงเรียนนายอำเภอยังประสบปัญหาในการดำเนินงานฝึกอบรมไม่สำเร็จตามนโยบายของโรงเรียน คือ มีปัญหาในเรื่องการสำรวจความต้องการฝึกอบรม ปัญหาเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่ฝึกอบรม ปัญหาด้านผู้เข้ารับการฝึกอบรม อุปกรณ์ในการฝึกอบรม สถานที่ฝึกอบรม งบประมาณในการฝึกอบรม การประเมินผลและการติดตามผลการฝึกอบรม

งานวิจัยของ อัญชลี มังตรีสรรค์ (2525 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการบริหารงานฝึกอบรมของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ในประเทศไทย พบว่า ปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม คือ งบประมาณ วิทยากร อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ ตลอดจนตัวผู้เข้ารับการอบรม

สุเทพ เมฆ (2531 : 120) ได้ศึกษาความพึงพอใจในบรรยากาศการเรียนการสอนของนักเรียนและครูโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ประเภทพาณิชย์การในเขตการศึกษา 12 ผลการศึกษา พบว่า การจัดการศึกษาควรสร้างบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนการสอนหลายด้าน อันได้แก่ บรรยากาศทางด้านหลักสูตร วิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผล และประเมินผล การบริการทางวิชาการ และอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม

นราทิพย์ พุ่มทรัพย์ (2527 : 256 - 257) ได้ศึกษาการประเมินโครงการอบรมพัฒนาคุณภาพชีวิตข้าราชการครูกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษพบว่า ความคิดเห็นของข้าราชการครูผู้ผ่านการอบรมที่มีเพศ อายุ สถานภาพทางครอบครัว และระดับการศึกษาไม่แตกต่างกัน

งานวิจัยด้านคอมพิวเตอร์

จิตติรัตน์ ทัดเทียมมรย์ (2514 : 93 - 98) ได้ทำการวิจัยเรื่องความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมคอมพิวเตอร์ศาสตร์ในการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับอุดมศึกษา โดยสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรผู้เข้ารับการอบรมทางคอมพิวเตอร์ที่หน่วยคอมพิวเตอร์ไซเบอร์สัจพาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 260 คน ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่มีความคิดว่า คอมพิวเตอร์กำลังมีบทบาทมากทางการพาณิชย์และรองลงมาคือทางด้านการศึกษาอุตสาหกรรม และการทหาร และเห็นว่าสถาบันอุดมศึกษาควรมีหน่วยคอมพิวเตอร์ประจำทุกแห่งหรือจัดเป็นศูนย์คอมพิวเตอร์ระหว่างสถาบัน

บุรพาทิศ พลอยสุวรรณ (2531 : 90 - 94) ได้ศึกษาเรื่องความคิดเห็นของคณะกรรมการประถมศึกษาจังหวัดเกี่ยวกับบทบาทและการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาระดับประถมศึกษา ผลการศึกษพบว่า คณะกรรมการประถมศึกษาจังหวัดส่วนใหญ่มีความเห็นว่าบทบาทของคอมพิวเตอร์มีความสำคัญและจำเป็นต้องการบริหารการศึกษา งานบริการการศึกษา ได้แก่ งาน

ห้องสมุด งานโสตทัศนศึกษาและงานด้านการเรียนการสอน นอกจากนี้ในด้านการดำเนินการใช้คอมพิวเตอร์ในด้านบริหารการศึกษา ด้านบริการทางการศึกษา และการวิจัยทางการศึกษา คณะกรรมการประมณ เห็นด้วยว่า การจัดให้มีคอมพิวเตอร์ประจำของหน่วยงาน และการจัดตั้งศูนย์คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสำนักงานการประมณศึกษาจังหวัด

ไพศาล มงคลเสาร์สุข (2533 : ค - ง) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 4 โดยสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า คอมพิวเตอร์เป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญต่องานทางการศึกษา ผู้จบการศึกษาหากมีความรู้ทางคอมพิวเตอร์จะมีโอกาสในการทำงานได้ดีกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้ทางคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยน่าจะจัดบริการให้นิสิตนักศึกษาและอาจารย์ยืมคอมพิวเตอร์ในราคาพิเศษ และปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์คือการขาดเครื่องคอมพิวเตอร์และบุคลากรในการให้คำแนะนำ

ปราศรัย ประวัตรุ่งเรือง (2535 : 168) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนโรงเรียนเอกชนที่จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน สาขาคอมพิวเตอร์ ในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนในโรงเรียนสยามคอมพิวเตอร์มีความคิดเห็นว่า โรงเรียนสยามคอมพิวเตอร์ได้จัดการบริหารด้านวิชาการ และสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่ในขั้นดี แต่ยังมีองค์ประกอบบางประการที่อยู่ในขั้นปานกลาง ซึ่งผู้บริหารควรนำมาปรับปรุงในด้านวิชาการ ได้แก่ เรื่องเวลาเรียนกับเนื้อหาหลักสูตรควรจัดให้มีเวลาเรียนมากขึ้น สำหรับการให้การบ้านหรือในด้านสื่อการเรียนการสอน ควรจะเพิ่มเครื่องพิมพ์รวมทั้งต้องจัดให้มีสถานที่พักผ่อนและการติดต่อสื่อสารภายในที่ดี

สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศนั้น ชูเด็นและเชอร์แมน (Chruden and Sherman. 1968 : 10 - 11) ศึกษาพบว่า การพัฒนาบุคลากรเป็นกระบวนการเสริมสร้างให้บุคลากรก้าวหน้าในหน้าที่การงานช่วยให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคลากรกับองค์การ และเป็นการช่วยในการปรับตัวของบุคลากรให้เข้ากับสภาพแวดล้อม และสถานการณ์ในองค์การ

โรเบิร์ตสัน (Robertson. 1976 : 3456 - A) ได้ศึกษาความต้องการในการอบรมระหว่างประจำการของผู้บริหารศึกษาในรัฐออนแทรีโอ ประเทศแคนาดา พบว่า ผู้บริหารศึกษามีความต้องการอบรมในเรื่องต่อไปนี้คือ การนิเทศการศึกษา การวางแผนจัดโปรแกรมการเรียนและการประเมินผล การบริหารงานบุคคล การพัฒนาภาวะความเป็นผู้นำ การบริหารงบประมาณ

นางสาวด. สังพจน์กุล + Mrs. สักกิต : ๖/๗/๖๖

งบประมาณ การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน และการฝึกทักษะพิเศษอื่น ๆ

วีรวรรณ จงจิต (Veerawan. 1983 : 79 - 80) ได้ศึกษาทัศนะของผู้บริหารโรงเรียน ครู และศึกษานิเทศก์ที่มีต่อความต้องการในการฝึกอบรมระหว่างประจำการของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐในกรุงเทพมหานครแปดด้าน ซึ่งประกอบไปด้วย การบริหารโรงเรียน การจัดการ หลักสูตรและการนิเทศการสอน การพัฒนาบุคคล การบริหารบุคคล กิจกรรมนักเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชน และการจัดการในด้านการเงิน วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบทัศนะของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามที่มีต่อความต้องการในการฝึกอบรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐ ศึกษาอิทธิพลของตัวแปรด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา วิชาเอกที่สำเร็จการศึกษา ประสบการณ์ของผู้บริหาร และความถี่ของการฝึกอบรมที่มีต่อความต้องการในการฝึกอบรมและหารูปแบบ การจัดการฝึกอบรมระหว่างประจำการ จากการวิจัยพบว่า

1. ความต้องการในการฝึกอบรมด้านการพัฒนาบุคคล การบริหารงานบุคคลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้บริหารมีความต้องการเมื่อเปรียบเทียบกับครู และศึกษานิเทศก์
2. ตัวแปรด้านเพศ คือ ผู้บริหารโรงเรียนเพศหญิง มีความต้องการในการฝึกอบรมด้านพัฒนาบุคคลและการบริหารงานบุคคลมากกว่าผู้บริหารโรงเรียนเพศชาย ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ไม่แตกต่างกัน

3. รูปแบบการจัดการฝึกอบรมที่ผู้บริหารโรงเรียนชอบมากที่สุดมีดังนี้ คือ

- 3.1 ควรจัดโครงการฝึกอบรมในวันหยุดภาคเรียนที่ 1
- 3.2 วิธีการฝึกอบรมแบบที่ชอบมากที่สุดคือ บทบาทสมมุติ
- 3.3 ผู้ให้การฝึกอบรมควรเป็นวิทยากรพิเศษ
- 3.4 โครงการฝึกอบรมควรเป็นแบบหลักสูตรต่อเนื่อง
- 3.5 ระยะเวลาในการฝึกอบรม คือ 1 - 10 วัน
- 3.6 จำนวนผู้เข้าอบรมควรจะประมาณ 16 - 30 คน จึงจะเหมาะสม

สรุปได้ว่า จากเอกสารที่เกี่ยวข้องที่ได้นำเสนอแล้วนั้น จะเห็นได้ว่าการฝึกอบรมให้แก่บุคลากรเป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะต้องจัดขึ้น นอกจากนี้แล้วยังมีปัจจัยต่าง ๆ ที่มีส่วนสัมพันธ์กับการฝึกอบรม เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพของตำแหน่งงาน เป็นต้น ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีส่วนสัมพันธ์กับความสำเร็จของการฝึกอบรม และยังพบว่าคอมพิวเตอร์

เป็นเครื่องมือที่มีความจำเป็นที่จะต้องนำมาใช้ในปัจจุบัน เพราะฉะนั้นจึงมีความจำเป็นต้องมีการฝึกฝนอบรมบุคลากรให้มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งศูนย์สารสนเทศก็ได้ดำเนินการฝึกอบรมตามโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะทำการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ให้แก่ข้าราชการ เพราะฉะนั้นการศึกษาค้นคว้าในเรื่องนี้จะทำให้สามารถได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาโครงการนี้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานด้านคอมพิวเตอร์ในประเทศไทยโดยส่วนรวมด้วย

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีเพศต่างกัน มีความเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีอายุต่างกัน มีความเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน
3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน
4. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีความเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน
5. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีระดับของกลุ่มความรู้ต่างกัน มีความเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน
6. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีสังกัดของหน่วยงานต่างกัน มีความเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน
7. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีสถานที่ฝึกอบรมต่างกัน มีความเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ เป็นข้าราชการของกระทรวงศึกษาธิการที่เข้ารับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ 2536 จำนวน 357 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ข้าราชการของกระทรวงศึกษาธิการที่เข้ารับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ร้อยละ 70 จากจำนวนประชากรข้างต้น ซึ่งจำแนกตามหลักสูตรวิชา ได้จำนวน 250 คน โดยแยกเป็นส่วนกลาง 146 คน และส่วนภูมิภาค 104 คน แบ่งเป็นดังนี้ กลุ่มความรู้ระดับต้น จำนวน 155 คน แยกเป็นส่วนกลาง จำนวน 89 คน และส่วนภูมิภาค จำนวน 66 คน กลุ่มความรู้ระดับกลาง จำนวน 48 คน แยกเป็นส่วนกลาง จำนวน 32 คน และส่วนภูมิภาค จำนวน 16 คน และกลุ่มความรู้ระดับสูง จำนวน 47 คน แยกเป็นส่วนกลาง จำนวน 25 คน และส่วนภูมิภาค จำนวน 22 คน ดังรายละเอียดในตาราง 1 ต่อไปนี้

ตาราง 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากร
ทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ 2536 จำแนกตามหลักสูตรวิชา
และกลุ่มความรู้ระดับต้น กลุ่มความรู้ระดับกลางและกลุ่มความรู้ระดับสูง

อันดับ ที่	หลักสูตรวิชา	ผู้เข้ารับการฝึกอบรม(คน)			กลุ่มตัวอย่าง		
		รวม	ส่วนกลาง	ส่วนภูมิภาค	รวม	ส่วนกลาง	ส่วนภูมิภาค
	<u>กลุ่มความรู้ระดับต้น</u>	<u>223</u>	<u>128</u>	<u>95</u>	<u>155</u>	<u>89</u>	<u>66</u>
1.	WORD/DOS	102	52	50	71	36	35
2.	dBASE III PLUS	71	49	22	49	34	15
3.	LOTUS 1-2-3	50	27	23	35	19	16
	<u>กลุ่มความรู้ระดับกลาง</u>	<u>68</u>	<u>45</u>	<u>23</u>	<u>48</u>	<u>32</u>	<u>16</u>
1.	ADVANCED dBASE	15	8	7	11	6	5
2.	ADVANCED LOTUS	24	14	10	17	10	7
3.	SYSTEM ANALYSIS	20	14	6	14	10	4
4.	TERMINAL	9	9	0	6	6	0
	<u>กลุ่มความรู้ระดับสูง</u>	<u>66</u>	<u>37</u>	<u>29</u>	<u>47</u>	<u>25</u>	<u>22</u>
1.	SPSS-X	18	10	8	13	7	6
2.	COBOL	36	22	14	25	15	10
3.	MIS	12	5	7	9	3	6
รวม		357	210	147	250	146	104

ที่มา : ศูนย์สารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2536 : จัดสำเนา)

วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ได้แก่ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการรวม 6 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา ด้านวิทยาการของการฝึกอบรม ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม ด้านการประเมินผล และด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ซึ่งมีขั้นตอนในการทำดังต่อไปนี้ คือ

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ และทำการสัมภาษณ์คณะกรรมการดำเนินโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อหากรอบแนวคิดและเนื้อหาในการสร้างแบบสอบถาม
2. นำแบบสอบถามฉบับร่างไปเสนอประธานคณะกรรมการและกรรมการควบคุมปริญญาพันธ์ เพื่อการตรวจแก้ไขด้านภาษาและด้านเนื้อหาของแบบสอบถาม
3. นำแบบสอบถามฉบับที่แก้ไขแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการอีก 2 ท่าน ได้แก่ ดร.บุญลือ ทองอยู่ และ ดร.สงบ ลักษณะ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และความเที่ยงตรงเชิงนิพจน์ (Face Validity) หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบแล้วมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อที่จะนำไปทดลองใช้ต่อไป
4. นำแบบสอบถาม ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มข้าราชการพลเรือนสายสามัญ ข้าราชการครู และพนักงานรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ที่ผ่านการอบรมในที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 คน ซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมในระดับต้น จำนวน 19 คน ระดับกลาง จำนวน 6 คน และระดับสูง จำนวน 5 คน ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค แล้วนำผลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach. 1970 : 161) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.96
5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้แล้วไปดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 250 คน ของการวิจัยครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และแบบสอบถามปลายเปิด แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลเฉพาะส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับของกลุ่มความรู้ สังกัดของหน่วยงาน และสถานที่ฝึกอบรม ลักษณะของคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ได้กำหนดน้ำหนักคะแนน ดังนี้คือ

- คะแนน 1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด
- คะแนน 2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย
- คะแนน 3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง
- คะแนน 4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก
- คะแนน 5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

ด้านเนื้อหาหลักสูตร หมายถึง ความรู้สัณึกคิดที่มีต่อหลักสูตรใช้ในการฝึกอบรม ซึ่งปัจจุบันมี 3 ระดับ คือ ระดับต้น ได้แก่ หลักสูตรวิชา WORD PROCESSOR และการใช้ DOS หลักสูตรวิชา dBASE III PLUS และหลักสูตรวิชา LOTUS 1-2-3 ระดับกลาง ได้แก่ หลักสูตรวิชา ADVANCED LOTUS หลักสูตรวิชา ADVANCED BASE (FOXBASE) หลักสูตรวิชา SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN และหลักสูตรวิชา TERMINAL ระดับสูง ได้แก่ หลักสูตรวิชา SPSS-X หลักสูตรวิชา COBOL และหลักสูตรวิชา MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM (MIS) เนื้อหาและแบบสอบถามด้านนี้มีทั้งหมด 10 ข้อ

ด้านวิทยาการของการฝึกอบรม หมายถึง ความรู้สัณึกคิดที่มีต่อบุคคลที่ทำหน้าที่เป็นผู้ให้ความรู้ในการฝึกอบรม ซึ่งอาจจะเป็นวิทยาการภายในจากศูนย์สารสนเทศหรือจากภายนอกทั้งจากรัฐราชการอื่นและทั้งภาคเอกชน เป็นต้น เนื้อหาและแบบสอบถามด้านนี้มีทั้งหมด 9 ข้อ

ด้านวัสดุอุปกรณ์ หมายถึง ความรู้สึกรู้สึกนึกคิดที่มีต่อการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่จัดให้ในการฝึกอบรม เช่น ตารางฝึกอบรม รายละเอียดหัวข้อวิชา เอกสารประกอบการบรรยายในการฝึกอบรม เครื่องคอมพิวเตอร์ แผ่นดิสก์ และโปรแกรมสำเร็จรูป เป็นต้น เนื้อหาและแบบสอบถามด้านนี้มีทั้งหมด 6 ข้อ

ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม หมายถึง ความรู้สึกรู้สึกนึกคิดที่มีต่อกิจกรรมที่จัดให้ในการฝึกอบรม เช่น การบรรยาย การสาธิต เป็นต้น เนื้อหาและแบบสอบถามด้านนี้มีทั้งหมด 6 ข้อ

ด้านการประเมินผล หมายถึง ความรู้สึกรู้สึกนึกคิดที่มีต่อการประเมินผลการฝึกอบรม เช่น การกำหนดต้องมีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 และผ่านการทดสอบร้อยละ 60 เป็นต้น เนื้อหาและแบบสอบถามด้านนี้มีทั้งหมด 6 ข้อ

ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ หมายถึง ความรู้สึกรู้สึกนึกคิดที่มีต่อสภาพการจัดการฝึกอบรม เช่น สถานที่จัดการฝึกอบรม และความสะดวกต่าง ๆ ที่ได้รับระหว่างของการฝึกอบรม เป็นต้น เนื้อหาและแบบสอบถามด้านนี้มีทั้งหมด 8 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นข้อคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงปลัดกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ
2. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยไปยังกระทรวงศึกษาธิการ นำเสนอต่อปลัดกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการออกหนังสือไปยังหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
3. ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามพร้อมกับหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน รวมทั้งกำหนดเวลาในการส่งคืนแบบสอบถามคืนมายังผู้วิจัยภายในเวลา 1 เดือน
4. ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนในรอบแรก จำนวน 220 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 88.00 ของแบบสอบถามทั้งหมดแล้ว

5. ผู้วิจัยได้ติดตามการส่งแบบสอบถามกลับคืน โดยทำการติดต่อไปยังกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่ได้ส่งแบบสอบถามคืนมาในรอบแรก และกำหนดให้ส่งแบบสอบถามคืนมาภายใน 2 สัปดาห์

6. ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืน 2 รอบ รวมทั้งหมด 250 ฉบับ คิดเป็น 100.00 ของแบบสอบถามทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้รับกลับคืน จำนวน 250 ฉบับ มาพิจารณาความสมบูรณ์ของการตอบเพื่อจะนำไปวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อพิจารณาแล้ว จึงนำแบบสอบถามไปหาค่าสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS-X (Statistical Package for the Social Science - X) เพื่อคำนวณหาค่าสถิติต่อไปนี้

1. ในแบบสอบถามตอนที่ 1 ซึ่งเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้การแจกแจงความถี่ และคำนวณค่าร้อยละ

2. ในแบบสอบถามตอนที่ 2 ซึ่งเป็นข้อคำถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและตรวจให้คะแนนเป็นรายข้อ แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นรายด้านและเฉลี่ยรวมทุกด้าน เกณฑ์การพิจารณาค่าเฉลี่ยของน้ำหนักคะแนนความคิดเห็น ผู้วิจัยใช้คุณสมบัติความต่อเนื่องของคะแนนเป็นแนวทางเทียบผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย โดยกำหนดคะแนนต่ำสุดให้มีค่าไม่ต่ำกว่า 1.00 และคะแนนสูงสุดให้มีค่าไม่เกิน 5.00 ดังรายละเอียด ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	1.51 - 2.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
คะแนนเฉลี่ย	2.51 - 3.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	3.51 - 4.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
คะแนนเฉลี่ย	4.51 - 5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด

3. ในแบบสอบถามตอนที่ 3 ซึ่งเป็นข้อคำถามปลายเปิดแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ของคำตอบ

4. การทดสอบสมมติฐาน เพื่อเป็นการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ จากกลุ่มตัวอย่างเป็นรายด้าน จำแนกตามตัวแปรอิสระ โดยใช้สถิติค่าทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม (T-test) และสถิติค่าทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่าสองกลุ่ม (F-test) และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ ใช้วิธีทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe's Test)

5. ในแบบสอบถามตอนที่ 3 ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) นำเสนอในรูปความถี่ของคำตอบ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติดังต่อไปนี้ คือ

1. สถิติสำหรับการตรวจสอบเครื่องมือ การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach. 1970 : 161)

$$L = \frac{k}{k - 1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ L แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งชุด

k แทน จำนวนของแบบสอบถาม

s_i^2 แทน ผลรวมของความแปรปรวนของแบบสอบถามแต่ละข้อ

s_t^2 แทน ความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งชุด

2. สถิติสำหรับวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติดังนี้คือ

2.1 คะแนนเฉลี่ย โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2534 : 41)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนข้อมูล

2.2 การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ.

2528 : 64)

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 $(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2.3 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มใช้ T-test

(ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 85 - 86)

$$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$$

$$t = \sqrt{\frac{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการแจกแจงแบบ t-distribution
 $\bar{X}_1, \bar{X}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2
 S_1^2, S_2^2 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2
 n_1, n_2 แทน กลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

2.4 ใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวประกอบทางเดียว (One - Way

Analysis of Variance) ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่าสองกลุ่ม โดยใช้ F-test (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 95)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ F แทน ค่าการแจกแจงของ F
 MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
 MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

2.5 ใช้วิธี Scheffe's Test ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่
 (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 119)

$$S = \sqrt{(K-1) F(a:df_1, df_2)} \sqrt{MS_E \sum_{j=1}^K \frac{c_j^2}{n_j}}$$

เมื่อ S แทน ค่าวิกฤตของ Scheffe'
 K แทน จำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่นำมาเปรียบเทียบกัน

$F(a:df_1, df_2)$ แทน เปิดค่า F ในตารางการแจกแจงค่า F ที่ α มีค่า .05 หรือที่ .01 และ df_1 คือ df_a
 ถ้าเป็นการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทิศทางเดียว หรือ df_c หรือ df_R ถ้าเป็นการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทิศทางในตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน ส่วน df_2 คือ df_w หรือ df_E ค่าใดค่าหนึ่งนั่นเอง

MS_E แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของความแปรปรวนในตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน

C_j แทน สัมประสิทธิ์ Contrast ซึ่งจะมีค่าเป็น 1, -1, 1, -1, ...

n_j แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้มีขั้นตอนของการนำเสนอเป็น 2 ตอน ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้คือ

ตอนที่ 1 สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการสื่อความหมายดังต่อไปนี้ คือ

$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน
S.D.	แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
n	แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มตัวอย่าง
t	แทน ค่า t ที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
F	แทน ค่าที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
df	แทน ระดับขั้นแห่งความอิสระ (degree of freedom)
*	แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 2 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 4 ด้าน ดังต่อไปนี้ คือ

ตอนที่ 1 ด้านข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ

ตอนที่ 3 การทดสอบสมมติฐานของการวิจัยครั้งนี้ ตามตัวแปรด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับของกลุ่มความรู้ สังกัดของหน่วยงาน และสถานที่ฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ

ตอนที่ 4 ด้านความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 1 ด้านข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ข้อมูลของผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับของกลุ่มความรู้ สังกัดของหน่วยงาน และ สถานที่ฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาศักยภาพทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวง ศึกษาธิการ นำเสนอในตาราง 2 ต่อไปนี้

ตาราง 2 ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนตัว	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบทั้งหมด	250	100.0
1. เพศ		
ชาย	102	40.8
หญิง	148	59.2
2. อายุ		
ต่ำกว่า 25 ปี	12	4.8
26 - 35 ปี	131	52.4
36 - 45 ปี	85	34.0
46 - 60 ปี	22	8.8
3. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	29	11.6
ปริญญาตรี	167	66.8
สูงกว่าปริญญาตรี	54	21.6
4. ประสบการณ์ในการทำงาน		
ต่ำกว่า 10 ปี	104	41.6
11 - 20 ปี	113	45.2
สูงกว่า 20 ปี	33	13.2

ตาราง 2 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัว	จำนวน	ร้อยละ
5. <u>ระดับของกลุ่มความรู้</u>		
ระดับต้น	155	62.0
WORD PROCESSOR และการใช้ DOS	71	28.4
dBASE III PLUS	49	19.6
LOTUS 1-2-3	35	14.0
ระดับกลาง	48	19.2
ADVANCED dBASE	11	4.4
ADVANCED LOTUS	17	6.8
SYSTEM ANALYSIS	14	5.6
TERMINAL	6	2.4
ระดับสูง	47	18.8
SPSS-X	13	5.2
COBOL	25	10.0
MIS	9	3.6
6. <u>สังกัดของหน่วยงาน</u>		
ส่วนกลาง	146	58.4
ส่วนภูมิภาค	104	41.6
7. <u>สถานที่ฝึกอบรม</u>		
โรงเรียนสยามคอมพิวเตอร์	101	40.4
ศาลาลาดหญ้า ธนบุรี		
ศูนย์สารสนเทศ	149	59.6

จากตาราง 2 ข้างต้น แสดงให้เห็นว่า ในจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 250 คน แยกเป็นหญิง จำนวน 148 คน คิดเป็นร้อยละ 59.2 เป็นชายจำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 40.8 ด้านอายุ ผู้ตอบส่วนใหญ่ มีอายุในช่วง 26-35 ปี ซึ่งมีจำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 52.4 รองลงมาคืออายุในช่วง 36-45 ปี จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 34.0 รองลงมาอีกมีอายุในช่วง 46-60 ปี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 8.8 และที่เหลือมีอายุน้อยกว่า 25 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 4.8 ด้านระดับการศึกษา ผู้ตอบส่วนใหญ่จบปริญญาตรี ซึ่งมีจำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 66.8 รองลงมาจบสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 21.6 และที่เหลือจบต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 11.6 ด้านประสบการณ์ในการทำงาน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานในช่วง 11-20 ปี จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 45.2 รองลงมาคือมีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 41.6 และที่เหลือมีประสบการณ์ในการทำงานสูงกว่า 20 ปี จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 13.2 ด้านระดับของกลุ่มความรู้ เป็นผู้ที่มีกลุ่มความรู้ระดับต้น จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 62.0 รองลงมาคือ กลุ่มความรู้ระดับกลาง จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 19.2 และกลุ่มความรู้ระดับสูง จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 18.8 ด้านสังกัดของหน่วยงาน ผู้ตอบส่วนใหญ่มีสังกัดของหน่วยงานอยู่ส่วนกลาง มีจำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 58.4 และที่เหลือมีสังกัดของหน่วยงานอยู่ส่วนภูมิภาค จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 41.6 และด้านสถานที่ฝึกอบรม ผู้ตอบส่วนใหญ่ได้รับการอบรมที่ศูนย์สารสนเทศ ซึ่งมีจำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 59.6 และที่เหลืออบรมที่โรงเรียนสยามคอมพิวเตอร์ สาขาลาดหญ้า ธานี จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 40.4

ตอนที่ 2 ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้าน

คอมพิวเตอร์ กระบวนการศึกษาธิการ

2.1 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระบวนการศึกษาธิการ นำเสนอเป็นภาพรวมและเป็นรายด้านตามตาราง 3 ต่อไปนี้

ตาราง 3 ความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์
กระทรวงศึกษาธิการ

ข้อความ	ค่าสถิติ		ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
1. ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา	3.77	0.58	มาก
2. ด้านวิทยากรของการฝึกอบรม	3.77	0.65	มาก
3. ด้านวัสดุอุปกรณ์	3.58	0.73	มาก
4. ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม	3.42	0.64	ปานกลาง
5. ด้านการประเมินผล	3.41	0.73	ปานกลาง
6. ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ	3.54	0.73	มาก
รวมทุกด้าน	3.59	0.54	มาก

จากตาราง 3 ข้างต้น แสดงให้เห็นว่า ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการรวมทุกด้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 ซึ่งอยู่ในระดับมาก แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากมี 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา ($\bar{X}=3.77$) ด้านวิทยากรของการฝึกอบรม ($\bar{X}=3.77$) ด้านวัสดุอุปกรณ์ ($\bar{X}=3.58$) และด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ($\bar{X}=3.54$) และค่าเฉลี่ยที่อยู่ในระดับปานกลางมี 2 ด้านคือ ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม ($\bar{X}=3.42$) และด้านการประเมินผล ($\bar{X}=3.41$)

สำหรับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในแต่ละด้านนั้นนำเสนอตามตาราง 4 - 9 สำหรับ

ความคิดเห็นด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชานำเสนอดังตาราง 4 ต่อไปนี้

ตาราง 4 ความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์
กระทรวงศึกษาธิการในด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา

ข้อความ	ค่าสถิติ		ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
1) ความเหมาะสมของเนื้อหาหลักสูตรที่ใช้สอน	3.95	0.80	มาก
2) การเรียงลำดับความยากง่ายในเนื้อหาหลักสูตร	3.81	0.80	มาก
3) การอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรที่เรียน	3.77	0.86	มาก
4) เนื้อหาหลักสูตรกับสิ่งที่อยากรู้ของผู้เรียน	3.83	0.92	มาก
5) เวลาที่ใช้สอนในเนื้อหาหลักสูตร	2.88	1.00	ปานกลาง
6) การนำเนื้อหาหลักสูตรที่เรียนไปแล้วไปใช้ประโยชน์ในงานทั่วไป	3.58	1.02	มาก
7) เนื้อหาหลักสูตรมีคุณค่าและประโยชน์ต่อผู้เรียนต่องานในหน้าที่	3.88	0.89	มาก
8) การอบรมช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจ	4.09	0.78	มาก
9) การอบรมช่วยให้เกิดความมั่นใจต่อการนำความรู้ไปใช้การปฏิบัติงาน	3.97	0.93	มาก
10) การอบรมช่วยให้ได้แนวคิดหลากหลายต่อการพัฒนาตนเองด้านคอมพิวเตอร์	3.96	0.95	มาก

จากตาราง 4 ข้างต้น แสดงให้เห็นว่า ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อ ดังนี้ ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากมี 9 ข้อ คือ ข้อที่ว่าการอบรมช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ($\bar{X}=4.09$) ข้อที่ว่าการอบรมช่วยให้เกิดความมั่นใจต่อการนำความรู้ไปใช้การปฏิบัติงาน ($\bar{X}=3.97$) ข้อที่ว่าการอบรมช่วยให้ได้แนวคิดหลากหลายต่อการพัฒนาตนเองด้านคอมพิวเตอร์ ($\bar{X}=3.96$) ข้อที่ว่าการอบรมช่วยให้มีความเหมาะสมของเนื้อหาหลักสูตรที่ใช้สอน ($\bar{X}=3.95$) ข้อที่ว่าการอบรมช่วยให้เนื้อหาหลักสูตรมีคุณค่าและประโยชน์ต่อผู้เรียนต่องานในหน้าที่ ($\bar{X}=3.88$) ข้อที่ว่าการอบรมช่วยให้เนื้อหาหลักสูตรกับสิ่งที่อยากรู้ของผู้เรียน ($\bar{X}=3.83$) ข้อที่ว่าการเรียงลำดับความยากง่ายในเนื้อหาหลักสูตร ($\bar{X}=3.81$) ข้อที่ว่าการอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรที่เรียน ($\bar{X}=3.77$) ข้อที่ว่าการนำเนื้อหาหลักสูตรที่เรียนไปแล้วไปใช้ประโยชน์ในงานทั่วไป ($\bar{X}=3.58$) และค่าเฉลี่ยที่อยู่ในระดับปานกลางมี 1 ข้อ คือ ข้อที่ว่าการใช้เวลาที่ใช้สอนในเนื้อหาหลักสูตร ($\bar{X}=2.88$)

สำหรับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านวิทยาการของการฝึกอบรมนำเสนอตามตาราง 5 ต่อไปนี้

ตาราง 5 ความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านวิทยาการของการฝึกอบรม

ข้อความ	ค่าสถิติ		ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
11) การเตรียมการสอนของครูผู้สอนทุกครั้ง	3.84	0.90	มาก
12) การอ้างอิงเอกสารหรือแหล่งที่มาของความรู้ที่นำมาสอนของครูผู้สอน	3.40	0.86	ปานกลาง

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อความ	ค่าสถิติ		ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
13) การสอนตรงกับเนื้อหาหลักสูตรที่กำหนดของครูผู้สอน	3.86	0.78	มาก
14) ความสามารถในการอธิบายเนื้อหาหลักสูตรอย่างชัดเจนเข้าใจได้ดีของครูผู้สอน	3.76	0.86	มาก
15) การจัดลำดับขั้นของการสอนของครูผู้สอน	3.70	0.84	มาก
16) การใช้เทคนิคการสอนเหมาะสมกับเนื้อหาหลักสูตรของครูผู้สอน	3.72	0.83	มาก
17) การยกตัวอย่างตรงกับเนื้อหาของครูผู้สอน	3.64	0.83	มาก
18) การเปิดโอกาสให้มีการซักถามและอภิปราย	3.85	0.98	มาก
19) การตรงต่อเวลาของครูผู้สอน	4.17	0.88	มาก

จากตาราง 5 ข้างต้น แสดงให้เห็นว่า ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านวิทยาการของการฝึกอบรม เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อ ดังนี้ ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากมี 8 ข้อ คือ ข้อที่ว่าการตรงต่อเวลาของครูผู้สอน ($\bar{X}=4.17$) ข้อที่ว่าการสอนตรงกับเนื้อหาหลักสูตรที่กำหนดของครูผู้สอน ($\bar{X}=3.86$) ข้อที่ว่าการเปิดโอกาสให้มีการซักถามและอภิปราย ($\bar{X}=3.85$) ข้อที่ว่าการเตรียมการสอนของครูผู้สอนทุกครั้ง ($\bar{X}=3.84$) ข้อที่ว่าความสามารถในการอธิบายเนื้อหาหลักสูตรอย่างชัดเจนเข้าใจได้ดีของครูผู้สอน ($\bar{X}=3.76$) ข้อที่ว่าการใช้เทคนิคการสอนเหมาะสมกับเนื้อหาหลักสูตรของครูผู้สอน ($\bar{X}=3.72$) ข้อที่ว่าการจัดลำดับขั้นของการสอนของครูผู้สอน ($\bar{X}=3.70$) ข้อที่ว่าการยกตัวอย่างตรงกับเนื้อหาของครูผู้สอน ($\bar{X}=3.64$) และค่าเฉลี่ยที่อยู่ใน

ระดับปานกลางมี 1 ข้อ คือ ข้อที่ว่าการอ้างอิงเอกสารหรือแหล่งที่มาของความรู้ที่นำมาสอนของครูผู้สอน ($\bar{X}=3.40$)

สำหรับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านวัสดุอุปกรณ์นำเสนอตามตาราง 6 ต่อไปนี้

ตาราง 6 ความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านวัสดุอุปกรณ์

ข้อความ	ค่าสถิติ		ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
20) การจัดให้มีจำนวนเอกสารที่เหมาะสมกับเนื้อหาหลักสูตร	3.45	0.94	ปานกลาง
21) การจัดให้มีสื่อวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในการฝึกอบรม	3.53	0.96	มาก
22) อุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์	3.70	0.95	มาก
23) จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการฝึกอบรม	3.65	1.15	มาก
24) สภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการฝึกอบรม	3.61	0.88	มาก
25) ความทันสมัยของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการฝึกอบรม	3.54	0.86	มาก

จากตาราง 6 ข้างต้น แสดงให้เห็นว่า ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านวัสดุอุปกรณ์ เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อ ดังนี้ ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากมี 5 ข้อ คือ ข้อที่ว่าอุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ($\bar{X}=3.70$) ข้อที่ว่าจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการฝึกอบรม ($\bar{X}=3.65$) ข้อที่ว่าสภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการฝึกอบรม ($\bar{X}=3.61$) ข้อที่ว่าความทันสมัยของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการฝึกอบรม ($\bar{X}=3.54$) ข้อที่ว่าการจัดให้มีสื่อวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในการฝึกอบรม ($\bar{X}=3.53$) และค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางมี 1 ข้อ คือข้อที่ว่าการจัดให้มีจำนวนเอกสารที่เหมาะสมกับเนื้อหาหลักสูตร ($\bar{X}=3.45$)

สำหรับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านกิจกรรมการฝึกอบรมนำเสนอตามตาราง 7 ต่อไปนี้

ตาราง 7 ความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านกิจกรรมการฝึกอบรม

ข้อความ	ค่าสถิติ		ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
26) การจัดให้มีวิธีการสอนแบบบรรยายในภาคทฤษฎี	3.57	0.79	มาก
27) การจัดให้มีวิธีการสอนแบบสาธิตในภาคปฏิบัติ	3.70	0.88	มาก
28) การจัดให้ทำงานหรือฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคล	3.40	0.95	ปานกลาง
29) การฝึกปฏิบัติช่วยทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ	3.80	0.95	มาก

ข้อความ	ค่าสถิติ		ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
30) การทบทวนตั้งแต่เริ่มเรียนจนจบรายวิชา อย่างสม่ำเสมอ	3.27	0.87	ปานกลาง
31) ระยะเวลาของการฝึกอบรมเพียงพอต่อการ ทำให้เกิดความรู้ความสามารถ	2.77	1.03	ปานกลาง

จากตาราง 7 ข้างต้น แสดงให้เห็นว่า ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านกิจกรรมการฝึกอบรม เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อ ดังนี้ ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากมี 3 ข้อ คือ ข้อที่ว่าการฝึกปฏิบัติช่วยทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ($\bar{X}=3.80$) ข้อที่ว่าการจัดให้มีวิธีการสอนแบบสาธิตในภาคปฏิบัติ ($\bar{X}=3.70$) ข้อที่ว่าการจัดให้มีวิธีการสอนแบบบรรยายในภาคทฤษฎี ($\bar{X}=3.57$) และค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางมี 3 ข้อ คือ ข้อที่ว่าการจัดให้ทำงานหรือฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคล ($\bar{X}=3.40$) ข้อที่ว่าการทบทวนตั้งแต่เริ่มเรียนจนจบรายวิชาอย่างสม่ำเสมอ ($\bar{X}=3.27$) และข้อที่ว่าระยะเวลาของการฝึกอบรมเพียงพอต่อการทำให้เกิดความรู้ความสามารถ ($\bar{X}=2.77$)

สำหรับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านการประเมินผลนำเสนอตามตาราง 8 ต่อไปนี้

ตาราง 8 ความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์
กระทรวงศึกษาธิการในด้านการประเมินผล

ข้อความ	ค่าสถิติ		ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
32) การประเมินผลโดยใช้จากเวลาเข้าเรียน	3.34	0.89	ปานกลาง
33) ความเหมาะสมของเกณฑ์การให้คะแนน	3.42	0.84	ปานกลาง
34) ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการประเมิน	3.26	0.86	ปานกลาง
35) การประเมินผลตรงตามเนื้อหาหลักสูตรที่ผู้เรียนได้เรียนมา	3.60	0.85	มาก
36) การจัดให้มีการประเมินผลภาคทฤษฎี	3.30	1.01	ปานกลาง
37) การจัดให้มีการประเมินผลภาคปฏิบัติ	3.56	0.94	มาก

จากตาราง 8 ข้างต้น แสดงให้เห็นว่า ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านการประเมินผล เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อ ดังนี้ ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากมี 2 ข้อ คือ ข้อที่ว่าการประเมินผลตรงตามเนื้อหาหลักสูตรที่ผู้เรียนได้เรียนมา ($\bar{X}=3.60$) ข้อที่ว่าการจัดให้มีการประเมินผลภาคปฏิบัติ ($\bar{X}=3.56$) และค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางมี 4 ข้อ คือ ข้อที่ว่าการประเมินผลโดยให้คะแนน ($\bar{X}=3.42$) ข้อที่ว่าการประเมินผลโดยใช้จากเวลาเข้าเรียน ($\bar{X}=3.34$) ข้อที่ว่าการจัดให้มีการประเมินผลภาคทฤษฎี ($\bar{X}=3.30$) และข้อที่ว่าการประเมินผลของเวลาที่ใช้ในการประเมิน ($\bar{X}=3.26$)

สำหรับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ นำเสนอตามตาราง 9 ต่อไปนี้

ตาราง 9 ความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

ข้อความ	ค่าสถิติ		ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
38) ทำเลที่ตั้งและความสะดวกในการเดินทางของสถานที่จัดฝึกอบรม	3.78	1.01	มาก
39) สิ่งอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารในระหว่างการฝึกอบรม	3.51	1.00	มาก
40) ความเหมาะสมของห้องที่ทำการฝึกอบรมกับจำนวนผู้เข้ารับการอบรม	3.47	1.04	ปานกลาง
41) ความเหมาะสมของห้องที่ทำการฝึกอบรมด้านแสงสว่าง	3.63	0.88	มาก
42) ความเหมาะสมของห้องที่ทำการฝึกอบรมด้านความเงียบสงบจากภายนอก	3.81	0.91	มาก
43) ความเหมาะสมของห้องที่ทำการฝึกอบรมในความสบายในการนั่งเรียน	3.57	1.03	มาก
44) การจัดให้มีสถานที่ที่เหมาะสมให้ผู้เรียนได้ใช้พักผ่อนในช่วงว่าง	3.12	1.03	ปานกลาง
45) ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมในอาคารที่จัดให้แก่ผู้เรียน เช่น บริการน้ำดื่ม ห้องสุขา บริการโทรศัพท์ ฯลฯ	3.40	1.03	ปานกลาง

จากตาราง 9 ข้างต้น แสดงให้เห็นว่า ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อ ดังนี้ ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากมี 5 ข้อ คือ ข้อที่ว่าความเหมาะสมของห้องที่ทำการฝึกอบรมด้านความเจ็บป่วยจากภายนอก ($\bar{X}=3.81$) ข้อที่ว่าทำเลที่ตั้งและความสะดวกในการเดินทางของสถานที่จัดฝึกอบรม ($\bar{X}=3.78$) ข้อที่ว่าความเหมาะสมของห้องที่ทำการฝึกอบรมด้านแสงสว่าง ($\bar{X}=3.63$) ข้อที่ว่าความเหมาะสมของห้องที่ทำการฝึกอบรมในความสบายในการนั่งเรียน ($\bar{X}=3.57$) ข้อที่ว่าสิ่งอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารในระหว่างการฝึกอบรม ($\bar{X}=3.51$) และค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางมี 3 ข้อ คือ ข้อที่ว่าความเหมาะสมของห้องที่ทำการฝึกอบรมกับจำนวนผู้เข้ารับการอบรม ($\bar{X}=3.47$) ข้อที่ว่าความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมในอาคารที่จัดให้แก่ผู้เรียน เช่น บริการน้ำดื่ม ห้องสุขา บริการโทรศัพท์ ฯลฯ ($\bar{X}=3.40$) และข้อที่ว่าการจัดให้มีสถานที่ที่เหมาะสมให้ผู้เรียนได้ใช้พักผ่อนในช่วงว่าง ($\bar{X}=3.12$)

ตอนที่ 3 การทดสอบสมมติฐานของการวิจัยครั้งนี้ ศึกษาตามตัวแปรด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับของกลุ่มความรู้ สังกัดของหน่วยงาน และสถานที่ฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ

ผลของการทดสอบสมมติฐานตามตัวแปรแต่ละด้าน มีรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่า "ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีเพศต่างกันมีความเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน" ผลการทดสอบความแตกต่างปรากฏดังตาราง 10 ต่อไปนี้

ตาราง 10 การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีเพศต่างกัน

ความคิดเห็น	เพศ						t
	ชาย			หญิง			
	n	$\bar{X}$	S.D.	n	$\bar{X}$	S.D.	
1. ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา	102	3.89	0.54	148	3.69	0.59	2.71**
2. ด้านวิทยาการของการฝึกอบรม	102	3.83	0.64	148	3.72	0.65	1.38
3. ด้านวัสดุอุปกรณ์	102	3.57	0.65	148	3.58	0.77	-0.17
4. ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม	102	3.48	0.58	148	3.37	0.67	1.38
5. ด้านการประเมินผล	102	3.39	0.68	148	3.42	0.75	-0.24
6. ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ	102	3.48	0.72	148	3.57	0.73	-0.87
รวมทุกด้าน	102	3.63	0.48	148	3.55	0.57	1.15

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางข้างต้น พบความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติของความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการของผู้เข้า

รับการฝึกอบรมที่มีเพศต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่วางไว้ แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ของความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมใน โครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา โดยที่เพศชายมีความคิดเห็นสูงกว่าเพศหญิง ($\bar{X}=3.89$ และ $\bar{X}=3.69$)

3.2 การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่า "ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีอายุต่างกันมีความเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน" ผลการทดสอบความแตกต่างปรากฏดังตาราง 11 ต่อไปนี้

ตาราง 11 การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำแนกตามอายุ

ด้าน/อายุ	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
1. <u>ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา</u>	ระหว่างกลุ่ม	3	2.1611	0.7204	2.1431
	ภายในกลุ่ม	246	82.6894	0.3361	
	รวม	249	84.8504		
2. <u>ด้านวิทยาการของการฝึกอบรม</u>	ระหว่างกลุ่ม	3	0.7548	0.2516	0.5900
	ภายในกลุ่ม	246	104.9116	0.4265	
	รวม	249	105.6664		
3. <u>ด้านวัสดุอุปกรณ์</u>	ระหว่างกลุ่ม	3	2.7833	0.9278	1.7699
	ภายในกลุ่ม	246	128.9488	0.5242	
	รวม	249	131.7321		

ตาราง 11 (ต่อ)

ด้าน/อายุ	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
4. <u>ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม</u>	ระหว่างกลุ่ม	3	0.0061	0.0020	0.0049
	ภายในกลุ่ม	246	102.5629	0.4169	
	รวม	249	102.5690		
5. <u>ด้านการประเมินผล</u>	ระหว่างกลุ่ม	3	1.5294	0.5098	0.9694
	ภายในกลุ่ม	246	129.3679	0.5259	
	รวม	249	130.8973		
6. <u>ด้านสภาพแวดล้อมและ</u> <u>สิ่งอำนวยความสะดวก</u> <u>ต่าง ๆ</u>	ระหว่างกลุ่ม	3	2.1340	0.7113	1.3358
	ภายในกลุ่ม	246	130.9988	0.5325	
	รวม	249	133.1328		
<u>รวมทุกด้าน</u>	ระหว่างกลุ่ม	3	0.7723	0.2574	0.8950
	ภายในกลุ่ม	246	70.7558	0.2876	
	รวม	249	71.5281		

จากตารางข้างต้น พบความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติของความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีอายุต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่วางไว้

3.3 การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 ที่ว่า "ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน" ผลการทดสอบความแตกต่างปรากฏดังตาราง 12 ต่อไปนี้

ตาราง 12 การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำแนกตามระดับการศึกษา

ด้าน/ระดับการศึกษา	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
1. <u>ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา</u>	ระหว่างกลุ่ม	2	0.1232	0.0616	0.1796
	ภายในกลุ่ม	247	84.7272	0.3430	
	รวม	249	84.8504		
2. <u>ด้านวิทยากรของการฝึกอบรม</u>	ระหว่างกลุ่ม	2	0.4324	0.2162	0.5075
	ภายในกลุ่ม	247	105.2339	0.4260	
	รวม	249	105.6664		
3. <u>ด้านวัสดุอุปกรณ์</u>	ระหว่างกลุ่ม	2	0.6276	0.3138	0.5912
	ภายในกลุ่ม	247	131.1045	0.5308	
	รวม	249	131.7321		
4. <u>ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม</u>	ระหว่างกลุ่ม	2	0.2470	0.1235	0.2981
	ภายในกลุ่ม	247	102.3220	0.4143	
	รวม	249	102.5690		
5. <u>ด้านการประเมินผล</u>	ระหว่างกลุ่ม	2	0.9866	0.4933	0.9380
	ภายในกลุ่ม	247	129.9107	0.5260	
	รวม	249	130.8973		

ตาราง 12 (ต่อ)

ด้าน/ระดับการศึกษา	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
6. ด้านสภาพแวดล้อมและ	ระหว่างกลุ่ม	2	0.0175	0.0088	0.0163
สิ่งอำนวยความสะดวก	ภายในกลุ่ม	247	133.1153	0.5389	
ต่าง ๆ	รวม	249	133.1328		
<u>รวมทุกด้าน</u>	ระหว่างกลุ่ม	2	0.0018	0.0009	0.0032
	ภายในกลุ่ม	247	71.5263	0.2896	
	รวม	249	71.5281		

จากตารางข้างต้น พบความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติของความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่วางไว้

3.4 การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 4 ที่ว่า "ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกันมีความเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน" ผลการทดสอบความแตกต่างปรากฏดังตาราง 13 ต่อไปนี้

ตาราง 13 การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน

ด้าน/ประสบการณ์ใน การทำงาน	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
1. <u>ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา</u>	ระหว่างกลุ่ม	2	0.2431	0.1215	0.3548
	ภายในกลุ่ม	247	84.6074	0.3425	
	รวม	249	84.8504		
2. <u>ด้านวิทยากรของการฝึกอบรม</u>	ระหว่างกลุ่ม	2	0.2685	0.1342	0.3146
	ภายในกลุ่ม	247	105.3979	0.4267	
	รวม	249	105.6664		
3. <u>ด้านวัสดุอุปกรณ์</u>	ระหว่างกลุ่ม	2	0.5627	0.2814	0.5298
	ภายในกลุ่ม	247	131.1694	0.5311	
	รวม	249	131.7321		
4. <u>ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม</u>	ระหว่างกลุ่ม	2	0.1376	0.0688	0.1659
	ภายในกลุ่ม	247	102.4314	0.4147	
	รวม	249	102.5690		
5. <u>ด้านการประเมินผล</u>	ระหว่างกลุ่ม	2	0.2556	0.1278	0.2416
	ภายในกลุ่ม	247	130.6417	0.5289	
	รวม	249	130.8973		

ตาราง 13 (ต่อ)

ด้าน/ประสบการณ์ใน การทำงาน	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
6. <u>ด้านสภาพแวดล้อมและ</u>	ระหว่างกลุ่ม	2	0.2350	0.1175	0.2183
<u>สิ่งอำนวยความสะดวก</u>	ภายในกลุ่ม	247	132.8979	0.5380	
<u>ต่าง ๆ</u>	รวม	249	133.1328		
<u>รวมทุกด้าน</u>	ระหว่างกลุ่ม	2	0.0060	0.0030	0.0104
	ภายในกลุ่ม	247	71.5221	0.2896	
	รวม	249	71.5281		

จากตารางข้างต้น พบความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติของความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาศักยภาพทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่วางไว้

3.5 การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 5 ที่ว่า "ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีระดับของกลุ่มความรู้ต่างกันมีความเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาศักยภาพทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน" ผลการทดสอบความแตกต่างปรากฏดังตาราง 14 ต่อไปนี้

ตาราง 14 การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำแนกตามระดับของกลุ่มความรู้

ด้าน/ระดับของกลุ่ม ความรู้	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
1. <u>ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา</u>	ระหว่างกลุ่ม	2	2.0825	1.0413	3.1074*
	ภายในกลุ่ม	247	82.7679	0.3351	
	รวม	249	84.8504		
2. <u>ด้านวิทยากรของการ ฝึกอบรม</u>	ระหว่างกลุ่ม	2	1.8635	0.9318	2.2172
	ภายในกลุ่ม	247	103.8028	0.4203	
	รวม	249	105.6664		
3. <u>ด้านวัสดุอุปกรณ์</u>	ระหว่างกลุ่ม	2	0.9544	0.4772	0.9013
	ภายในกลุ่ม	247	130.7778	0.5295	
	รวม	249	131.7321		
4. <u>ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม</u>	ระหว่างกลุ่ม	2	0.7563	0.3781	0.9174
	ภายในกลุ่ม	247	101.8127	0.4122	
	รวม	249	102.5690		
5. <u>ด้านการประเมินผล</u>	ระหว่างกลุ่ม	2	2.7477	1.3738	2.6480
	ภายในกลุ่ม	247	128.1497	0.5188	
	รวม	249	130.8973		

ตาราง 14 (ต่อ)

ด้าน/ระดับของกลุ่ม ความรู้	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
6. <u>ด้านสภาพแวดล้อมและ</u>	ระหว่างกลุ่ม	2	2.7723	1.3861	2.6264
<u>สิ่งอำนวยความสะดวก</u>	ภายในกลุ่ม	247	130.3605	0.5278	
<u>ต่าง ๆ</u>	รวม	249	133.1328		
<u>รวมทุกด้าน</u>	ระหว่างกลุ่ม	2	1.2126	0.6063	2.1298
	ภายในกลุ่ม	247	70.3155	0.2847	
	รวม	249	71.5281		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางข้างต้น พบความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติของความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีระดับของกลุ่มความรู้ต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่วางไว้ แต่เมื่อนิยามเป็นรายด้าน พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ของความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบหาความแตกต่างระหว่างกลุ่ม โดยทำการทดสอบรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe's Test) ผลปรากฏตามตาราง 15 ต่อไปนี้

ตาราง 15 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา ด้วยวิธีการของเชฟเฟ สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีระดับของกลุ่มความรู้

ระดับของกลุ่มความรู้	ระดับต้น ระดับกลาง ระดับสูง			
	ค่าเฉลี่ย	3.83	3.75	3.59
1. <u>ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา</u>				
ระดับต้น	3.83	-	0.08	0.24*
ระดับกลาง	3.75		-	0.16
ระดับสูง	3.59			-

จากตารางข้างต้น พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มความรู้ระดับสูงกับกลุ่มความรู้ระดับต้น โดยที่กลุ่มความรู้ระดับต้นมีความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการสูงกว่ากลุ่มความรู้ระดับสูง ($\bar{X}=3.83$ และ $\bar{X}=3.59$)

3.6 การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 6 ที่ว่า "ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีสังกัดของหน่วยงานต่างกันมีความเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน" ผลการทดสอบความแตกต่างปรากฏดังตาราง 16 ต่อไปนี้

ตาราง 16 การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีสังกัดของหน่วยงานต่างกัน

ความคิดเห็น	สังกัดของหน่วยงาน						t
	ส่วนกลาง			ส่วนภูมิภาค			
	n	$\bar{X}$	S.D.	n	$\bar{X}$	S.D.	
1. ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา	146	3.69	0.59	104	3.88	0.55	-2.53*
2. ด้านวิทยากรของการฝึกอบรม	146	3.73	0.64	104	3.82	0.66	-1.06
3. ด้านวัสดุอุปกรณ์	146	3.55	0.72	104	3.61	0.73	-0.66
4. ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม	146	3.31	0.64	104	3.55	0.61	-3.00**
5. ด้านการประเมินผล	146	3.29	0.67	104	3.57	0.76	-2.96**
6. ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ	146	3.46	0.68	104	3.64	0.78	-1.92
รวมทุกด้าน	146	3.51	0.51	104	3.69	0.55	-2.49*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางข้างต้น พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ของความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีสังกัดของหน่วยงานต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่วางไว้ โดยที่กลุ่มที่มีสังกัดของหน่วยงานอยู่ในส่วนภูมิภาคมีความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนา

บุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการสูงกว่าส่วนกลาง ($\bar{X}=3.69$ และ $\bar{X}=3.51$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ของความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา โดยที่กลุ่มที่มีสังกัดของหน่วยงานอยู่ในส่วนภูมิภาคมีความคิดเห็นสูงกว่าส่วนกลาง ($\bar{X}=3.88$ และ $\bar{X}=3.69$) และพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ของความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านกิจกรรมการฝึกอบรม โดยที่กลุ่มที่มีสังกัดของหน่วยงานอยู่ในส่วนภูมิภาคมีความคิดเห็นสูงกว่าส่วนกลาง ($\bar{X}=3.55$ และ $\bar{X}=3.31$) และพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ของความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านการประเมินผล โดยที่กลุ่มที่มีสังกัดของหน่วยงานอยู่ในส่วนภูมิภาคมีความคิดเห็นสูงกว่าส่วนกลาง ($\bar{X}=3.57$ และ $\bar{X}=3.29$)

3.7 การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 7 ที่ว่า "ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีสถานที่ฝึกอบรมต่างกันมีความเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน" ผลการทดสอบความแตกต่างปรากฏดังตาราง 17 ต่อไปนี้

ตาราง 17 การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีสถานที่ฝึกอบรมต่างกัน

ความคิดเห็น	สถานที่ฝึกอบรม						t
	โรงเรียนสยาม คอมพิวเตอร์สาขา ลาดหญ้า ธนบุรี			ศูนย์สารสนเทศ			
	n	$\bar{X}$	S.D.	n	$\bar{X}$	S.D.	
1. ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา	101	3.77	0.53	149	3.77	0.61	0.07
2. ด้านวิทยากรของการฝึกอบรม	101	3.79	0.62	149	3.75	0.66	0.43
3. ด้านวัสดุอุปกรณ์	101	3.65	0.72	149	3.52	0.72	1.42
4. ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม	101	3.44	0.61	149	3.39	0.66	0.57
5. ด้านการประเมินผล	101	3.50	0.64	149	3.34	0.77	1.80
6. ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ	101	3.53	0.71	149	3.53	0.74	0.02
รวมทุกด้าน	101	3.63	0.51	149	3.55	0.55	1.12

จากตารางข้างต้น พบความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติของความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีสถานที่ฝึกอบรมต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่วางไว้

ตอนที่ 4 ด้านความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนา

บุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ

สำหรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรมนั้น นำเสนอตามตาราง 18 - 19 ต่อไปนี้

4.1 ความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมีผู้ให้ความคิดเห็นมาเป็นจำนวนน้อย ผลปรากฏดังตาราง 18 ต่อไปนี้

ตาราง 18 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ

ลำดับที่	ความคิดเห็น	ความถี่
	1. ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา	
1	เนื้อหาหลักสูตรวิชามีความเหมาะสมดี	18
2	ควรขยายระยะเวลาเพราะเนื้อหาหลักสูตรวิชาค่อนข้างมาก	16
3	ควรขยายเนื้อหาหลักสูตรวิชาที่ทันสมัย รวมทั้งควรมีการเรียงลำดับเนื้อหาหลักสูตรวิชาจากง่ายไปหายาก	15
4	เนื้อหาหลักสูตรวิชาดี สามารถนำไปเผยแพร่ความรู้และมีประโยชน์ในการทำวิจัย รวมทั้งการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ	10
5	ควรเน้นด้านปฏิบัติมากกว่าด้านทฤษฎี และด้านทฤษฎีควรเป็นรายละเอียดทางวิชาการในการสอน	9
6	ควรจัดกลุ่มผู้เข้ารับการอบรมที่ทำงานลักษณะคล้ายคลึงกัน สำหรับผู้ไม่มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยแก้ปัญหาในการเรียนรู้	8
7	ควรปรับตัวอย่างในการนำไปใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะของงานที่ปฏิบัติ	7
8	ควรมีตำราแบบง่าย ๆ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ และบางโปรแกรมไม่มีภาษาไทย ไม่สามารถนำไปใช้งานได้	6

ตาราง 18 (ต่อ)

ลำดับที่	ความคิดเห็น	ความถี่
2. ด้านวิทยาการของการฝึกอบรม		
1	วิทยาการของการฝึกอบรมมีความเหมาะสมดี	50
2	วิทยาการบางคนควรได้รับการอบรมให้มีเทคนิคในการถ่ายทอดความรู้ เพราะบางคนที่เป็นวิทยากรมีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ แต่ไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างสมบูรณ์	13
3	วิทยากรมีความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ และวิทยากรมีคนเดียวไม่พอเพียง รวมทั้งควรมีพี่เลี้ยงคอยดูแลผู้เข้ารับการฝึกอบรม	11
4	วิทยากรควรให้ความสนใจเกี่ยวกับพื้นฐานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพราะแต่ละคนมีพื้นฐานความรู้ที่แตกต่างกัน เช่น วัย ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และอื่น ๆ	5
5	วิทยากรควรศึกษางานของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อนำไปใช้เป็นตัวอย่างในการฝึกปฏิบัติงานได้	4
6	ควรขยายเวลาในการฝึกอบรม เพราะเวลาเป็นเครื่องกำหนดในการสอนของวิทยากร	3
3. ด้านวัสดุอุปกรณ์		
1	ควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้พอเพียงกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม	27
2	วัสดุอุปกรณ์มีความเหมาะสมดี	17
3	ควรจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยใช้ในการฝึกอบรม	15
4	เครื่องคอมพิวเตอร์บางเครื่องมีสภาพชำรุดและเสีย	12
5	ควรจัดหาอุปกรณ์การสอนให้ครบกับจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม	5
6	หนังสือคู่มือเกี่ยวกับหลักสูตรที่เข้ารับการฝึกอบรมมีน้อยเกินไป	4
7	ควรมีสื่อในการฝึกอบรม เช่น ตัวอย่างการใช้โปรแกรม วิดีโอ ผลงานทางด้านคอมพิวเตอร์ เป็นต้น	3

ตาราง 18 (ต่อ)

ลำดับที่	ความคิดเห็น	ความถี่
4. ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม		
1	กิจกรรมการฝึกอบรมมีความเหมาะสมดี	23
2	กิจกรรมการฝึกอบรมใช้เวลาน้อยเกินไป	15
3	ควรเน้นทางด้านปฏิบัติ เพราะจะทำให้เกิดทักษะในการเรียนรู้	13
4	ควรมีเทคนิคใหม่ ๆ ในการฝึกอบรม รวมทั้งควรมีแบบฝึกหัดให้มาก	12
5	กิจกรรมมีมากเกินไป ทำให้ขาดในส่วนที่เป็นการศึกษา เช่น การค้นคว้า การอ้างอิง ฯลฯ รวมทั้งระยะเวลาก็น้อยเกินไป	4
6	กิจกรรมการฝึกอบรมเหมาะสมกับเนื้อหาหลักสูตรวิชา แต่อาจจะไม่เหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพราะพื้นฐานความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่เท่ากัน	3
7	ควรมีการทัศนศึกษาออกสถานที่ทางด้านคอมพิวเตอร์	2
5. ด้านการประเมินผล		
1	การประเมินผลมีความเหมาะสมดี	28
2	การประเมินผลยังไม่ได้มาตรฐาน	9
3	การประเมินผลใช้ระยะเวลาสั้น ทำให้ไม่ครอบคลุมเนื้อหาและควรมีการทดสอบความรู้ก่อนการฝึกอบรมทุกครั้ง	8
4	การประเมินผลทางปฏิบัติ ควรแบ่งเวลาให้เหมาะสม	6
5	การประเมินผลทางด้านทฤษฎีมีน้อยเกินไป แต่ทางด้านปฏิบัติดี	5
6	ควรมีการติดตามประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ และมีการประเมินผลเป็นระยะ ๆ ไม่ใช่รวมยอดประเมินผลทีเดียว เพราะทำให้เกิดความเครียด	4
7	สมควรมีการประเมินผลทั้งทางด้านทฤษฎีและทางด้านปฏิบัติ	3
8	ควรมีการประเมินผลเกี่ยวกับครูผู้สอน	2

ตาราง 18 (ต่อ)

ลำดับที่	ความคิดเห็น	ความถี่
	6. ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ	
1	สภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มีความเหมาะสมดี	29
2	ห้องคับแคบเกินไป ที่ศูนย์สารสนเทศ ทำให้ไม่มีห้องพักผ่อน	24
3	ควรกระจายผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยเฉพาะผู้อบรมที่มาจากส่วนภูมิภาค ควรจัดหาที่พัก รวมทั้งการใช้โทรศัพท์ในการติดต่อประสานงานกับส่วนภูมิภาค และการฝึกอบรมในส่วนกลางจัดอบรมได้ปริมาณน้อย ดังนั้น ควรขยายเครือข่ายการฝึกอบรมไปยังส่วนภูมิภาค หรือจัดฝึกอบรมในส่วนภูมิภาค	6
4	สภาพแวดล้อมดี อาหารการกินมีให้เลือกมาก รวมทั้งการเดินทางไปฝึกอบรมสะดวกสบาย และเครื่องอำนวยความสะดวกพอใช้ เช่น อาหารว่าง กาแฟ น้ำดื่ม ฯลฯ	5
5	ควรมีการประสานงานหรือแจ้งล่วงหน้า สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่อยู่ในส่วนภูมิภาค	4
6	สถานที่จอดรถไม่มี ทำให้ลำบากในการนำยานพาหนะไปด้วย	2
	7. ด้านอื่น ๆ	
1	โครงการนี้มีประโยชน์มากสำหรับข้าราชการในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ควรจัดให้มีการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่ต้องสมัครอีก และได้รับการอบรมจนจบหลักสูตรของศูนย์สารสนเทศ	12
2	เวลาในการฝึกอบรมมีน้อยเกินไป ทำให้วิทยากรและผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่มีเวลาพักผ่อน และไม่มีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือคุยกัน ดังนั้นควรมีการใช้สื่อแบบ 2 ทาง คือ การติดต่อและการโต้ตอบกัน	11
3	ควรรับจำนวนผู้เข้ารับการอบรมเพิ่มขึ้น เพราะมีคนต้องการเข้าอบรมเป็นจำนวนมาก และควรเพิ่มรุ่นและโปรแกรมใหม่ ๆ ที่ทันสมัยในการฝึกอบรม	7

ตาราง 18 (ต่อ)

ลำดับที่	ความคิดเห็น	ความถี่
4	ควรเปิดหลักสูตรที่มีความพร้อมด้านเนื้อหาหลักสูตร วิทยากร วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องคอมพิวเตอร์	6
5	สถานที่ฝึกอบรมคับแคบไป ควรจะมีศูนย์อบรมเป็นเอกเทศ รวมทั้งจัดห้อง นักให้ผู้เข้ารับการอบรมด้วย	5
6	การจัดอบรมแต่ละครั้ง ควรจะมีการคัดเลือกตัวผู้เข้ารับการอบรมเป็นกลุ่มๆ เนื่องจากมีผู้เข้ารับการอบรมมีพื้นฐานหลายระดับ	4
7	ควรมีการร่วมมือกับสถานศึกษาเอกชน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกัน และกัน รวมทั้งควรมีการพัฒนาวิทยากรให้มีความรู้ความสามารถยิ่งขึ้น	3
8	ควรมีการติดตามประเมินผล หลังจากอบรมผ่านไปแล้วว่าสามารถนำไปใช้ ประโยชน์ต่อทางราชการได้ เพื่อทำผลงานทางวิจัย	2

จากตารางข้างต้น พบว่าความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากร ทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมไว้เป็นรายด้าน มีดังต่อไปนี้

1. ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา

ความคิดเห็นด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา เรียงตามลำดับจากข้อที่มีความถี่สูงสุดถึงต่ำสุดดังนี้คือ ข้อที่ว่าเนื้อหาหลักสูตรวิชามีความเหมาะสมดี (18) ข้อที่ว่าควรขยายระยะเวลา เพราะเนื้อหาหลักสูตรวิชาค่อนข้างมาก (16) ข้อที่ว่าควรขยายเนื้อหาหลักสูตรวิชาที่ทันสมัย รวมทั้งควรมีการเรียงลำดับเนื้อหาหลักสูตรวิชาจากง่ายไปหายาก (15) ข้อที่ว่าเนื้อหาหลักสูตรวิชาดี สามารถนำไปเผยแพร่ความรู้และมีประโยชน์ในการทำวิจัย รวมทั้งการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ (10) ข้อที่ว่าควรเน้นด้านปฏิบัติมากกว่าด้านทฤษฎีและด้านทฤษฎีควรเป็นรายละเอียดทางวิชาการในการสอน (9) ข้อที่ว่าควรจัดกลุ่มผู้เข้ารับการอบรมที่ทำงานลักษณะคล้ายคลึงกัน

สำหรับผู้ไม่มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยแก้ปัญหาในการเรียนรู้ (8) ข้อที่ว่าควรปรับตัวอย่างในการนำไปใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะของงานที่ปฏิบัติ (7) และข้อที่ว่าควรมีตำราแบบง่าย ๆ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ และบางโปรแกรมไม่มีภาษาไทย ไม่สามารถนำไปใช้งานได้ (6)

2. ด้านวิทยาการของการฝึกอบรม

ความคิดเห็นด้านวิทยาการของการฝึกอบรม เรียงตามลำดับจากข้อที่มีความถี่สูงสุดถึงต่ำสุดดังนี้ คือข้อที่ว่าวิทยาการของการฝึกอบรมมีความเหมาะสมดี (50) ข้อที่ว่าวิทยาการบางคนควรได้รับการอบรมให้มีเทคนิคในการถ่ายทอดความรู้ เพราะบางคนที่เป็นวิทยากรมีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์แต่ไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างสมบูรณ์ (13) ข้อที่ว่าวิทยากรมีความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์และวิทยาการมีคนเดียวไม่พอเพียง รวมทั้งควรมีพี่เลี้ยงคอยดูแลผู้เข้ารับการฝึกอบรม (11) ข้อที่ว่าวิทยากรควรให้ความสนใจเกี่ยวกับพื้นฐานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพราะแต่ละคนมีพื้นฐานความรู้ที่แตกต่างกัน เช่น วัย ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอื่น ๆ (5) ข้อที่ว่าวิทยากรควรศึกษางานของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อนำไปใช้เป็นตัวอย่างในการฝึกปฏิบัติงานได้ (4) และข้อที่ว่าควรขยายเวลาในการฝึกอบรม เพราะเวลาเป็นเครื่องกำหนดในการสอนของวิทยากร (3)

3. ด้านวัสดุอุปกรณ์

ความคิดเห็นด้านวัสดุอุปกรณ์ เรียงตามลำดับจากข้อที่มีความถี่สูงสุดถึงต่ำสุดดังนี้ คือข้อที่ว่าควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้พอเพียงกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม (27) ข้อที่ว่าวัสดุอุปกรณ์มีความเหมาะสมดี (17) ข้อที่ว่าควรจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยใช้ในการฝึกอบรม (15) ข้อที่ว่าเครื่องคอมพิวเตอร์บางเครื่องมีสภาพชำรุดและเสีย (12) ข้อที่ว่าควรจัดหาอุปกรณ์การสอนให้ครบกับจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม (5) ข้อที่ว่าหนังสือคู่มือเกี่ยวกับหลักสูตรที่เข้ารับการฝึกอบรมมีน้อยเกินไป (4) และข้อที่ว่าควรมีสื่อในการฝึกอบรม เช่น ตัวอย่างการใช้โปรแกรม วิดีโอ ผลงานทางด้านคอมพิวเตอร์ เป็นต้น (3)

4. ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม

ความคิดเห็นด้านกิจกรรมการฝึกอบรม เรียงตามลำดับจากข้อที่มีความถี่สูงสุดถึงต่ำสุดดังนี้ คือ ข้อที่ว่ากิจกรรมการฝึกอบรมมีความเหมาะสมดี (23) ข้อที่ว่ากิจกรรมการฝึกอบรมใช้เวลาน้อยเกินไป (15) ข้อที่ว่าควรเน้นทางด้านปฏิบัติ เพราะจะทำให้เกิดทักษะในการเรียนรู้ (13) ข้อที่ว่าควรมีเทคนิคใหม่ ๆ ในการฝึกอบรม รวมทั้งควรมีแบบฝึกหัดให้มาก (12) ข้อ

ที่ว่ากิจกรรมมีมากเกินไป ทำให้ขาดในส่วนที่เป็นการศึกษา เช่น การค้นคว้า การอ้างอิง ฯลฯ รวมทั้งระยะเวลานี้น้อยเกินไป (4) ข้อที่ว่ากิจกรรมการฝึกอบรมเหมาะสมกับเนื้อหาหลักสูตรวิชา แต่อาจจะไม่เหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพราะพื้นฐานความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่เท่ากัน (3) และข้อที่ว่าควรมีการทัศนศึกษานอกสถานที่ทางด้านคอมพิวเตอร์ (2)

5. ด้านการประเมินผล

ความคิดเห็นด้านการประเมินผล เรียงตามลำดับจากข้อที่มีความถี่สูงสุดถึงต่ำสุด ดังนี้ คือ ข้อที่ว่าการประเมินผลมีความเหมาะสมดี (28) ข้อที่ว่าการประเมินผลยังไม่ได้มาตรฐาน (9) ข้อที่ว่าการประเมินผลใช้ระยะเวลาน้อย ทำให้ไม่ครอบคลุมเนื้อหาและควรมีการทดสอบความรู้ก่อนการฝึกอบรมทุกครั้ง (8) ข้อที่ว่าการประเมินผลทางปฏิบัติ ควรแบ่งเวลาให้เหมาะสม (6) ข้อที่ว่าการประเมินผลทางด้านทฤษฎีมีน้อยเกินไป แต่ทางด้านปฏิบัติดี (5) ข้อที่ว่าควรมีการติดตามประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ และมีการประเมินผลเป็นระยะ ๆ ไม่ใช่รวบรวมประเมินผลทีเดียว เพราะทำให้เกิดความเครียด (4) ข้อที่ว่าสมควรมีการประเมินผลทั้งทางด้านทฤษฎีและทางด้านปฏิบัติ (3) และข้อที่ว่าควรมีการประเมินผลเกี่ยวกับครูผู้สอน (2)

6. ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

ความคิดเห็นด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เรียงตามลำดับจากข้อที่มีความถี่สูงสุดถึงต่ำสุดดังนี้ คือ ข้อที่ว่าสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มีความเหมาะสมดี (29) ข้อที่ว่าห้องคับแคบเกินไป ที่ศูนย์สารสนเทศ ทำให้ไม่มีห้องพักผ่อน (24) ข้อที่ว่าควรกระจายผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยเฉพาะผู้อบรมที่มาจากส่วนภูมิภาค ควรจัดหาที่พัก รวมทั้งการใช้โทรศัพท์ในการติดต่อประสานงานกับส่วนภูมิภาค และการฝึกอบรมในส่วนกลางจัดอบรมได้ปริมาณน้อย ดังนั้น ควรขยายเครือข่ายการฝึกอบรมไปยังส่วนภูมิภาคหรือจัดฝึกอบรมในส่วนภูมิภาค (6) ข้อที่ว่าสภาพแวดล้อมดี อาหารการกินมีให้เลือกมาก รวมทั้งการเดินทางไปฝึกอบรมสะดวกสบาย และเครื่องอำนวยความสะดวกพอใช้ เช่น อาหารว่าง กาแฟ น้ำดื่ม ฯลฯ (5) ข้อที่ว่าควรมีการประสานงานหรือแจ้งล่วงหน้า สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่อยู่ในส่วนภูมิภาค (4) และข้อที่ว่าสถานที่จอดรถไม่มี ทำให้ลำบากในการนำยานพาหนะไปด้วย (2)

7. ด้านอื่น ๆ

ความคิดเห็นด้านอื่น ๆ เรียงตามลำดับจากข้อที่มีความถี่สูงสุดถึงต่ำสุดดังนี้ คือ

ข้อที่ว่าโครงการนี้มีประโยชน์มากสำหรับข้าราชการในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ควรจัดให้มีการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่ต้องสมัครอีก และได้รับการอบรมจนจบหลักสูตรของศูนย์สารสนเทศ (12) ข้อที่ว่าเวลาในการฝึกอบรมมีน้อยเกินไป ทำให้วิทยากรและผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่มีเวลาพักผ่อน และไม่มีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือคุยกัน ดังนั้นควรมีการใช้สื่อแบบ 2 ทาง คือ การติดต่อและการโต้ตอบกัน (11) ข้อที่ว่าควรรับจำนวนผู้เข้ารับการอบรมเพิ่มขึ้น เพราะมีคนต้องการเข้าอบรมเป็นจำนวนมาก และควรเพิ่มรุ่นและโปรแกรมใหม่ ๆ ที่ทันสมัยในการฝึกอบรม (7) ข้อที่ว่าควรเปิดหลักสูตรที่มีความพร้อมด้านเนื้อหาหลักสูตร วิทยากร วัสดุอุปกรณ์และเครื่องคอมพิวเตอร์ (6) ข้อที่ว่าสถานที่ฝึกอบรมคับแคบไป ควรจะมีศูนย์อบรมเป็นเอกเทศ รวมทั้งจัดห้องพักให้ผู้เข้ารับการอบรมด้วย (5) ข้อที่ว่าการจัดอบรมแต่ละครั้ง ควรจะมีการคัดเลือกตัวผู้เข้ารับการอบรมเป็นกลุ่ม ๆ เนื่องจากมีผู้เข้ารับการอบรมมีพื้นฐานหลายระดับ (4) ข้อที่ว่าควรมีการร่วมมือกับสถานศึกษาเอกชน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน รวมทั้งควรมีการพัฒนาวิทยากรให้มีความรู้ความสามารถยิ่งขึ้น (3) และข้อที่ว่าควรมีการติดตามประเมินผล หลังจากอบรมผ่านไปแล้วว่าสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อทางราชการได้ เพื่อทำผลงานทางวิจัย (2)

4.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมีผู้ให้ข้อเสนอแนะมาเป็นจำนวนน้อย ผลปรากฏดังตาราง 19 ต่อไปนี้

ตาราง 19 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ

ลำดับที่	ข้อเสนอแนะ	ความถี่
	1. ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา	
1	ควรปรับปรุงหลักสูตรวิชาให้ทันสมัยมากขึ้น และให้ทันกับโปรแกรมสำเร็จรูปใหม่ ๆ ที่นำมาใช้ในสำนักงาน	20
2	ควรแจกเอกสารเนื้อหาหลักสูตรวิชาให้ผู้เข้ารับการอบรมโดยละเอียด	7

ตาราง 19 (ต่อ)

ลำดับที่	ข้อเสนอแนะ	ความถี่
3	ควรขยายเวลาให้เหมาะสมกับเนื้อหาหลักสูตร โดยจัดอบรมอย่างน้อย 10 วัน และอบรมวันละ 7 ชั่วโมง	6
4	ควรจัดเนื้อหาหลักสูตรให้กระชับและมีประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการอบรม และจัดตารางสอนในเนื้อหาหลักสูตรให้ชัดเจน	5
5	ควรแจกเอกสารเนื้อหาหลักสูตรล่วงหน้าแก่ผู้เข้ารับการอบรม เพื่อเป็นการปูพื้นฐานความรู้เบื้องต้นให้แก่ผู้เข้ารับการอบรม	3
6	เนื้อหาหลักสูตรวิชามีความเหมาะสมดี	2
2. ด้านวิทยาการของการฝึกอบรม		
1	ควรเลือกวิทยาการที่มีเทคนิคและทักษะในการถ่ายทอดความรู้	13
2	วิทยาการมีความเหมาะสมดี	12
3	วิทยาการควรสอดคล้องผู้เข้ารับการอบรมให้ใกล้ชิดมากขึ้น เพื่อผู้เรียนจะได้เข้าใจมากขึ้น และควรออกไปเยี่ยมเยียนในส่วนภูมิภาค เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้	6
4	วิทยาการควรเตรียมเอกสารประกอบคำบรรยายให้เพียงพอ	3
5	วิทยาการน่าจะใช้เครื่องฉายข้ามศีรษะที่สามารถใช้กับจอเครื่องคอมพิวเตอร์ ไปสะท้อนบนจอได้ และขอให้เข้มงวดกับผู้เข้ารับการอบรม	2
3. ด้านวัสดุอุปกรณ์		
1	ควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้พอกับจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม	12
2	วัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยมาให้ฝึกอบรมตามยุคโลกาภิวัตน์	11
3	วัสดุอุปกรณ์มีความเหมาะสมดี	4
4	วัสดุอุปกรณ์ควรจัดให้มีความเหมือนกัน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ ควรเป็นรุ่นเดียวกัน	3
5	ควรตรวจสอบสภาพเครื่องคอมพิวเตอร์ให้สามารถใช้งานได้และ	

ตาราง 19 (ต่อ)

ลำดับที่	ข้อเสนอแนะ	ความถี่
6	มีอะไหล่สำรองเครื่องคอมพิวเตอร์ กรณีทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์เสีย	5
7	ควรให้สื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย เช่น โปรแกรมแสดงข้อมูล เพื่อจะได้ความคิดความเข้าใจดีกว่าการพูดธรรมดา	4
7	การจัดทำเอกสารน่าจะทำให้สมบูรณ์เป็นรูปเล่มพร้อมทั้งหน้าบันทึก เพื่อผู้เข้ารับการอบรมได้เก็บใช้ประโยชน์ต่อได้สะดวก	2
	4. ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม	
1	การจัดกิจกรรมการฝึกอบรม ควรเน้นกิจกรรมการฝึกปฏิบัติ เพื่อนำผลไปใช้ในการปฏิบัติงาน	12
2	กิจกรรมการฝึกอบรมมีความเหมาะสมดี	7
3	ควรจัดเนื้อหาหลักสูตรทางด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติให้ควบคู่กันไป และมีแบบฝึกหัดให้มากขึ้น รวมทั้งขยายระยะเวลาในการฝึกอบรมด้วย	6
4	ให้ผู้เข้ารับการอบรมมีกิจกรรมร่วมกัน เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติงานและเกิดความสามัคคี	5
5	ควรมีทัศนศึกษาเพิ่มเติม เพื่อเป็นประสบการณ์ในการวางระบบทำงานคอมพิวเตอร์ที่ดีที่สุด	3
	5. ด้านการประเมินผล	
1	ควรมีการติดตามประเมินผลด้วยว่า ผู้ได้รับการอบรมนำความรู้ไปใช้หรือไม่	7
2	การประเมินผลมีความเหมาะสมดี	6
3	ควรตั้งเกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจน	5
4	ควรจัดทำทะเบียนความก้าวหน้าไว้ด้วย เพื่อเพิ่มศักยภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และมีการทดสอบก่อนการอบรมแต่ละครั้ง	4
5	ควรมีการประเมินผลเป็นระยะ ๆ ตลอดเวลาในการฝึกอบรม	3

ตาราง 19 (ต่อ)

ลำดับที่	ข้อเสนอแนะ	ความถี่
6	ควรมีการแจ้งผลการทดสอบไปยังต้นสังกัด เพื่อจะได้ทราบความก้าวหน้าของบุคคลที่ส่งเข้ารับการอบรม	2
	6. <u>ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ</u>	
1	ควรจัดสถานที่ฝึกอบรมให้เป็นเอกเทศ เพื่อสะดวกในการฝึกอบรมและเป็นสัดส่วน	12
2	สภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มีความเหมาะสมดี	7
3	ควรมีการให้ยืมหนังสือเรียน เมื่ออบรมจบแล้วก็คืนกลับไป และควรจัดอบรมในโครงการนี้ที่ส่วนภูมิภาค	3
4	สภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มีความเหมาะสมพอใช้	2
	7. <u>ด้านอื่น ๆ</u>	
1	ควรมีการสอบถามผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมไปแล้ว เพื่อพิจารณาให้ได้รับการฝึกอบรมในครั้งต่อไป และควรรับจำนวนผู้เข้ารับการอบรมเพิ่มขึ้น	10
2	ขอให้ปรับปรุงระยะเวลาในการฝึกอบรมของแต่ละหลักสูตรวิชา	9
3	ควรมีการติดตามประเมินผลผู้เข้ารับการอบรม หลังจากผ่านการอบรมมานานแล้ว	8
4	ควรจัดในกระทรวงศึกษาธิการทุกครั้งไป เพื่อสะดวกในการเดินทางไปอบรม	7
5	ให้ส่วนภูมิภาคโดยเฉพาะในส่วนของจังหวัดที่มีความพร้อม ทั้งนี้ กระจายโอกาสให้ข้าราชการในส่วนภูมิภาคได้รับการอบรมมากขึ้น	6
6	ควรให้คำปรึกษาให้แก่บุคคลที่ผ่านการอบรมแล้ว	5
7	ควรจัดทำคู่มือและแจ้งตารางฝึกอบรมประจำปีให้แก่แต่ละหน่วยงานทราบ เพื่อจะได้วางแผนกับบุคลากรมาฝึกอบรมให้ตรงตามความประสงค์	4
8	ถ้าให้ผู้เข้ารับการอบรม SPSS-PC แล้วไม่ให้โปรแกรมสำเร็จรูปจึงทำให้	

ตาราง 19 (ต่อ)

ลำดับที่	ข้อเสนอแนะ	ความถี่
9	ผู้ผ่านการฝึกอบรมก็ไม่สามารถนำไปใช้งานได้ ได้แต่เปิดดูแบบฝึกหัด	3
	ควรเปิดให้กว้างขึ้นทั้งหลักสูตรอบรมและรุ่นอบรม เพราะในแต่ละปีเปิดรับสมัครจำนวนจำกัด ดังนั้นควรขอเงินงบประมาณเพิ่มขึ้น	2

จากตาราง 19 แสดงว่าผู้เข้ารับการอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการได้เสนอแนะไว้เป็นรายด้านดังนี้

1. ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา

ข้อเสนอแนะด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา เรียงตามลำดับจากข้อที่มีความถี่สูงสุดถึงต่ำสุดดังนี้ คือ ข้อที่ว่าควรปรับปรุงหลักสูตรวิชาให้ทันสมัยมากขึ้น และให้ทันกับโปรแกรมสำเร็จรูปใหม่ๆ ที่นำมาใช้ในสำนักงาน (20) ข้อที่ว่าควรแจกเอกสารเนื้อหาหลักสูตรวิชาให้ผู้เข้ารับการอบรมโดยละเอียด (7) ข้อที่ว่าควรขยายเวลาให้เหมาะสมกับเนื้อหาหลักสูตร โดยจัดอบรมอย่างน้อย 10 วัน และอบรมวันละ 7 ชั่วโมง (6) ข้อที่ว่าควรจัดเนื้อหาหลักสูตรให้กระชับและมีประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการอบรม และจัดตารางสอนในเนื้อหาหลักสูตรให้ชัดเจน (5) ข้อที่ว่าควรแจกเอกสารเนื้อหาหลักสูตรล่วงหน้าแก่ผู้เข้ารับการอบรมเพื่อเป็นการปูพื้นฐานความรู้เบื้องต้นให้แก่ผู้เข้ารับการอบรม (3) และข้อที่ว่าเนื้อหาหลักสูตรวิชามีความเหมาะสมดี (2)

2. ด้านวิทยาการของการฝึกอบรม

ข้อเสนอแนะด้านวิทยาการของการฝึกอบรม เรียงตามลำดับจากข้อที่มีความถี่สูงสุดถึงต่ำสุดดังนี้ คือ ข้อที่ว่าควรเลือกวิทยาการที่มีเทคนิคและทักษะในการถ่ายทอดความรู้ (13) วิทยาการมีความเหมาะสมดี (12) ข้อที่ว่าวิทยาการควรสอดคล้องผู้เข้ารับการอบรมให้ใกล้ชิดมากขึ้น เพื่อผู้เรียนจะได้เข้าใจมากขึ้นและควรออกไปเยี่ยมเยียนในส่วนภูมิภาค เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ (6) ข้อที่ว่าวิทยาการควรเตรียมเอกสารประกอบคำบรรยายให้เพียงพอ (3) และข้อที่ว่าวิทยาการน่าจะใช้เครื่องฉายข้ามศีรษะที่สามารถใช้กับจอเครื่องคอมพิวเตอร์ไปสะท้อน

บนจอได้ และขอให้เข้มงวดกับผู้เข้ารับการอบรม (2)

3. ด้านวัสดุอุปกรณ์

ข้อเสนอแนะด้านวัสดุอุปกรณ์ เรียงตามลำดับจากข้อที่มีความถี่สูงสุดถึงต่ำสุดดังนี้ คือ ข้อที่ว่าควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้พอกับจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม (12) ข้อที่ว่าวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยมาใหฝึกอบรมตามยุคโลกาภิวัตน์ (11) ข้อที่ว่าวัสดุอุปกรณ์มีความเหมาะสมดี (4) ข้อที่ว่าวัสดุอุปกรณ์ควรจัดให้มีความเหมือนกัน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ ควรเป็นรุ่นเดียวกัน (3) ข้อที่ว่าควรตรวจสอบสภาพเครื่องคอมพิวเตอร์ให้สามารถใช้งานได้ในการฝึกอบรมได้ และมีอะไหล่สำรองเครื่องคอมพิวเตอร์ กรณีที่ทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์เสีย (5) ข้อที่ว่าควรให้สื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย เช่น โปรแกรมแสดงข้อมูล เพื่อจะได้ความคิดความเข้าใจดีกว่าการพูดธรรมดา (4) และข้อที่ว่าการจัดทำเอกสารน่าจะทำให้สมบูรณ์เป็นรูปเล่มพร้อมทั้งหน้าบันทึก เพื่อผู้เข้ารับการอบรมได้เก็บใช้ประโยชน์ต่อได้สะดวก (2)

4. ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม

ข้อเสนอแนะด้านกิจกรรมการฝึกอบรม เรียงตามลำดับจากข้อที่มีความถี่สูงสุดถึงต่ำสุดดังนี้ คือ ข้อที่ว่าการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม ควรเน้นกิจกรรมการฝึกปฏิบัติ เพื่อนำผลไปใช้ในการปฏิบัติงาน (12) ข้อที่ว่ากิจกรรมการฝึกอบรมมีความเหมาะสมดี (7) ข้อที่ว่าควรจัดเนื้อหาหลักสูตรทางด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติให้ควบคู่กันไป และมีแบบฝึกหัดให้มากขึ้น รวมทั้งขยายระยะเวลาในการฝึกอบรมด้วย (6) ข้อที่ว่าให้ผู้เข้ารับการอบรมมีกิจกรรมร่วมกัน เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติงานและเกิดความสามัคคี (5) และข้อที่ว่าควรมีทัศนศึกษาเพิ่มเติม เพื่อเป็นประสบการณ์ในการวางระบบทำงานคอมพิวเตอร์ที่ดีที่สุด (3)

5. ด้านการประเมินผล

ข้อเสนอแนะด้านการประเมินผล เรียงตามลำดับจากข้อที่มีความถี่สูงสุดถึงต่ำสุดดังนี้ คือ ข้อที่ว่าควรมีการติดตามประเมินผลด้วยว่า ผู้ได้รับการอบรมนำความรู้ไปใช้หรือไม่ (7) ข้อที่ว่าการประเมินผลมีความเหมาะสมดี (6) ข้อที่ว่าควรตั้งเกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจน (5) ข้อที่ว่าควรจัดทำแบบสอบถามความก้าวหน้าไว้ด้วย เพื่อเพิ่มศักยภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และมีการทดสอบก่อนการอบรมแต่ละครั้ง (4) ข้อที่ว่าควรมีการประเมินผลเป็นระยะ ๆ ตลอดเวลาในการฝึกอบรม (3) และข้อที่ว่าควรมีการแจ้งผลการทดสอบไปยังต้นสังกัด เพื่อจะได้ทราบความก้าวหน้าของบุคคลที่ส่งเข้ารับการอบรม (2)

6. ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

ข้อเสนอแนะด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เรียงตามลำดับจากข้อที่มีความถี่สูงสุดถึงต่ำสุดดังนี้ คือ ข้อที่ว่าควรจัดสถานที่ฝึกอบรมให้เป็นเอกเทศ เพื่อสะดวกในการฝึกอบรมและเป็นสัดส่วน (12) ข้อที่ว่าสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มีความเหมาะสมดี (7) ข้อที่ว่าควรมีการให้ยืมหนังสือเรียน เมื่ออบรมจบแล้วก็คืนกลับไป และควรจัดอบรมในโครงการนี้ที่ส่วนภูมิภาค (3) และข้อที่ว่าสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มีความเหมาะสมพอใช้ (2)

7. ด้านอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะด้านอื่น ๆ เรียงตามลำดับจากข้อที่มีความถี่สูงสุดถึงต่ำสุดดังนี้ คือ ข้อที่ว่าควรมีการสอบถามผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมไปแล้ว เพื่อพิจารณาให้ได้รับการฝึกอบรมในครั้งต่อไป และควรรับจำนวนผู้เข้ารับการอบรมเพิ่มขึ้น (10) ข้อที่ว่าขอให้ปรับปรุงระยะเวลาในการฝึกอบรมของแต่ละหลักสูตรวิชา (9) ข้อที่ว่าควรมีการติดตามประเมินผลผู้เข้ารับการอบรม หลังจากผ่านการอบรมมาแล้ว (8) ข้อที่ว่าควรจัดในกระทรวงศึกษาธิการทุกครึ่งปี เพื่อสะดวกในการเดินทางไปอบรม (7) ข้อที่ว่าให้ส่วนภูมิภาคโดยเฉพาะในส่วนของจังหวัดที่มีความพร้อมทั้งนี้ กระจายโอกาสให้ข้าราชการในส่วนภูมิภาคได้รับการอบรมมากขึ้น (6) ข้อที่ว่าควรให้คำปรึกษาให้แก่บุคคลที่ผ่านการอบรมแล้ว (5) ข้อที่ว่าควรจัดทำคู่มือและแจ้งตารางฝึกอบรมประจำปีให้แต่ละหน่วยงานทราบ เพื่อจะได้วางแผนกับบุคลากรมาฝึกอบรมให้ตรงตามความประสงค์ (4) ข้อที่ว่าถ้าให้ผู้เข้ารับการอบรม SPSS-PC แล้วไม่ให้โปรแกรมสำเร็จรูป จึงทำให้ผู้ผ่านการฝึกอบรมก็ไม่สามารถนำไปใช้งานได้ ได้แต่เปิดดูแบบฝึกหัด (3) และข้อที่ว่าควรเปิดให้กว้างขึ้นทั้งหลักสูตรอบรมและรุ่นอบรม เพราะในแต่ละปีเปิดรับสมัครจำนวนจำกัด ดังนั้นควรขอเงินงบประมาณเพิ่มขึ้น (2)

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สรุป

งานวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ" เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้าราชการพลเรือนสายสามัญ ข้าราชการครูและพนักงานรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการที่ผ่านการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 250 คน ซึ่งมีรายละเอียดของการศึกษาดังต่อไปนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

งานวิจัยนี้ ได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ 3 ประการ คือ

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับของกลุ่มความรู้ สังกัดของหน่วยงานและสถานที่ฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ
3. เพื่อรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ทำให้ทราบถึงความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ
2. ทำให้ทราบถึงความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีความแตกต่างกันในด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับของกลุ่มความรู้ สังกัดของหน่วยงานและสถานที่ฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ

3. ทำให้ได้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ เกี่ยวกับการฝึกอบรมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพัฒนาการดำเนินการโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4. ทำให้ได้ข้อมูลเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผน การปรับปรุงแก้ไขและขยายการดำเนินการจัดโครงการอบรมคอมพิวเตอร์ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาความต้องการและความสนใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมตลอดจนสามารถพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์เพื่อสนองนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการได้เป็นอย่างดี

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ เป็นข้าราชการของกระทรวงศึกษาธิการที่เข้ารับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ 2536 จำนวน 357 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการของกระทรวงศึกษาธิการที่เข้ารับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ร้อยละ 70 จากจำนวนประชากรข้างต้น ซึ่งจำแนกตามหลักสูตรวิชา ได้กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 250 คน โดยแยกเป็นส่วนกลาง 146 คน และส่วนภูมิภาค 104 คน

2. ตัวแปรสำหรับการวิจัย

2.1 ตัวแปรอิสระ ตัวแปรอิสระที่นำมาตรวจสอบในงานวิจัยนี้ มี 7 ตัวแปร ดังนี้

1) เพศ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ เพศชายและเพศหญิง

2) อายุ แบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ ต่ำกว่า 25 ปี 26-35 ปี 36-45 ปี และ 46-60 ปี

3) ระดับการศึกษา แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี

4) ประสบการณ์ในการทำงาน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ ต่ำกว่า 10 ปี 11-20 ปี และ สูงกว่า 20 ปี

5) ระดับของกลุ่มความรู้ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูง

6) สังกัดของหน่วยงาน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

7) สถานที่ฝึกอบรม แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ โรงเรียนสยามคอมพิวเตอร์ สาขาลาดหญ้า ธานีวี และศูนย์สารสนเทศ

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ แบ่งเป็น 6 ด้าน คือ

- 1) ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา
- 2) ด้านวิทยากรของการฝึกอบรม
- 3) ด้านวัสดุอุปกรณ์
- 4) ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม
- 5) ด้านการประเมินผล
- 6) ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีเพศต่างกัน มีความเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน

2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีอายุต่างกัน มีความเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน

3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน

4. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีความเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน

5. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีระดับของกลุ่มความรู้ต่างกัน มีความเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน

6. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีสังกัดของหน่วยงานต่างกัน มีความเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน

7. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีสถานที่ฝึกอบรมต่างกัน มีความเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และแบบสอบถามปลายเปิด ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลเฉพาะส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกตอบมี 7 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับของกลุ่มความรู้ สังกัดของหน่วยงาน และสถานที่ฝึกอบรม ลักษณะของคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่ามี 5 ช่วงคะแนน คำถามแบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ (1) ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา (2) ด้านวิทยาการของการฝึกอบรม (3) ด้านวัสดุอุปกรณ์ (4) ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม (5) ด้านการประเมินผล (6) ด้านสภาพแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มีคำถามทั้งหมด 45 ข้อ ได้นำไปทดลองหาความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ 0.96 และตอนที่ 3 เป็นข้อคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะได้อย่างอิสระ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงปลัดกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ

2. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยไปยังกระทรวงศึกษาธิการ นำเสนอต่อปลัดกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการออกหนังสือไปยังหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3. ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามพร้อมกับหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน รวมทั้งกำหนดเวลาในการส่งคืนแบบสอบถามคืนมายังผู้วิจัยภายในเวลา 1 เดือน

4. ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนในรอบแรก จำนวน 220 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 88.00 ของแบบสอบถามทั้งหมดแล้ว

5. ผู้วิจัยได้ติดตามการส่งแบบสอบถามกลับคืน โดยทำการติดต่อไปยังกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่ได้ส่งแบบสอบถามคืนมาในรอบแรก และกำหนดให้ส่งแบบสอบถามคืนมาภายใน 2 สัปดาห์

6. ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืน 2 รอบ รวมทั้งหมด 250 ฉบับ คิดเป็น 100.00 ของแบบสอบถามทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์สภาพภาพของกลุ่มตัวอย่างด้านข้อมูลพื้นฐานส่วนตัว วิเคราะห์โดยใช้การแจกแจงความถี่และคำนวณค่าร้อยละ สำหรับข้อคำถามปลายเปิดแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ของคำตอบ

2. วิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ โดยคำนวณค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นรายด้าน และเฉลี่ยรวมทุกด้าน

3. การทดสอบสมมติฐานตามที่ได้วางไว้ในแต่ละข้อตามตัวแปรในแต่ละด้าน คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับของกลุ่มความรู้ สังกัดของหน่วยงาน และสถานที่ฝึกอบรม โดยใช้สถิติค่าทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม (T-test) สถิติค่าทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่าสองกลุ่ม (F-test) และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ใช้วิธีทดสอบของเซฟเฟ (Seheffe's Test) แล้วแต่กรณี

ผลการศึกษาค้นคว้า

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาศักยภาพทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ สรุปได้ดังนี้

1. ด้านข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 250 คนแยกเป็นหญิง จำนวน 148 คน คิดเป็นร้อยละ 59.2 เป็นชายจำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 40.8 ด้านอายุ ผู้ตอบส่วนใหญ่ มีอายุในช่วง 26-35 ปี ซึ่งมีจำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 52.4 รองลงมาคืออายุในช่วง 36-45 ปี จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 34.0 รองลงมาอีกมีอายุในช่วง 46-60 ปี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 8.8 และที่เหลือมีอายุต่ำกว่า 25 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 4.8 ด้านระดับการศึกษา ผู้ตอบส่วนใหญ่จบปริญญาตรี ซึ่งมีจำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 66.8 รองลงมาจบสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 21.6 และที่เหลือจบต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 11.6 ด้านประสบการณ์ในการทำงาน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานในช่วง 11-20 ปี จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 45.2 รองลงมาไม่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 41.6 และที่เหลือมีประสบการณ์ในการทำงานสูงกว่า 20 ปี จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 13.2 ด้านระดับของกลุ่มความรู้ เป็นผู้ที่มีกลุ่มความรู้ระดับต้น จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 62.0 รองลงมาคือ กลุ่มความรู้ระดับกลาง จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 19.2 และกลุ่มความรู้ระดับสูง จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 18.8 ด้านสังกัดของหน่วยงาน ผู้ตอบส่วนใหญ่มีสังกัดของหน่วยงานอยู่ส่วนกลาง มีจำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 58.4 และที่เหลือมีสังกัดของหน่วยงานอยู่ส่วนภูมิภาค จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 41.6 และด้านสถานที่ฝึกอบรม ผู้ตอบส่วนใหญ่ได้รับการอบรมที่ศูนย์สารสนเทศ ซึ่งมีจำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 59.6 และที่เหลืออบรมที่โรงเรียนสยามคอมพิวเตอร์ สาขาลาดหญ้า ธนบุรี จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 40.4

2. ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาศักยภาพทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ

2.1 ความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาศักยภาพทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 ซึ่งอยู่ในระดับมาก แต่เมื่อ

พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากมี 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา ($\bar{X}=3.77$) ด้านวิทยาการของการฝึกอบรม ($\bar{X}=3.77$) ด้านวัสดุอุปกรณ์ ($\bar{X}=3.58$) และด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ($\bar{X}=3.54$) และความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในระดับปานกลาง มี 2 ด้าน คือ ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม ($\bar{X}=3.42$) และด้านการประเมินผล ($\bar{X}=3.41$)

2.2 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในระดับมาก เมื่อจำแนกตามด้าน ดังนี้คือ

1) ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา ข้อที่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ข้อที่ว่าการอบรมช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ข้อที่ว่าการอบรมช่วยให้เกิดความมั่นใจต่อการนำความรู้ไปใช้การปฏิบัติงาน ข้อที่ว่าการอบรมช่วยให้ได้แนวคิดหลากหลายต่อการพัฒนาตนเองด้านคอมพิวเตอร์ ข้อที่ว่าการเหมาะสมของเนื้อหาหลักสูตรที่ใช้สอน ข้อที่ว่าเนื้อหาหลักสูตรมีคุณค่าและประโยชน์ต่อผู้เรียนต่องานในหน้าที่ ข้อที่ว่าเนื้อหาหลักสูตรกับสิ่งที่อยากรู้ของผู้เรียน ข้อที่ว่าการเรียงลำดับความยากง่ายในเนื้อหาหลักสูตร ข้อที่ว่าการอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรที่เรียนและข้อที่ว่าการนำเนื้อหาหลักสูตรที่เรียนไปแล้วไปใช้ประโยชน์ในงานทั่วไป

2) ด้านวิทยาการของการฝึกอบรม ข้อที่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ข้อที่ว่าการตรงต่อเวลาของครูผู้สอน ข้อที่ว่าการสอนตรงกับเนื้อหาหลักสูตรที่กำหนดของครูผู้สอน ข้อที่ว่าการเปิดโอกาสให้มีการซักถามและอภิปราย ข้อที่ว่าการเตรียมการสอนของครูผู้สอนทุกครั้ง ข้อที่ว่าความสามารถในการอธิบายเนื้อหาหลักสูตรอย่างชัดเจนเข้าใจได้ดีของครูผู้สอน ข้อที่ว่าการใช้เทคนิคการสอนเหมาะสมกับในเนื้อหาหลักสูตรของครูผู้สอน ข้อที่ว่าการจัดลำดับขั้นของการสอนของครูผู้สอน และข้อที่ว่าการยกตัวอย่างตรงกับเนื้อหาของครูผู้สอน

3) ด้านวัสดุอุปกรณ์ ข้อที่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ข้อที่ว่าอุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ข้อที่ว่าจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการฝึกอบรม ข้อที่ว่าสภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการฝึกอบรม ข้อที่ว่าความทันสมัยของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการฝึกอบรม และข้อที่ว่าการจัดให้มีสื่อวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในการฝึกอบรม

4) ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม ข้อที่มึ่ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ข้อที่ว่าการฝึกปฏิบัติช่วยทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ข้อที่ว่าการจัดให้มีวิธีการสอนแบบสาธิตในภาคปฏิบัติ และข้อที่ว่าการจัดให้มีวิธีการสอนแบบบรรยายในภาคทฤษฎี

5) ด้านการประเมินผล ข้อที่มึ่ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ข้อที่ว่าการประเมินผลตรงตามเนื้อหาหลักสูตรที่ผู้เรียนได้เรียนมา และข้อที่ว่าการจัดให้มีการประเมินผลภาคปฏิบัติ

6) ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ข้อที่มึ่ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ข้อที่ว่าการเหมาะสมของห้องที่ทำการฝึกอบรมด้านความเจียบสงบจากภายนอก ข้อที่ว่าการทำเลที่ตั้งและความสะดวกในการเดินทางของสถานที่จัดฝึกอบรม ข้อที่ว่าการเหมาะสมของห้องที่ทำการฝึกอบรมด้านแสงสว่าง ข้อที่ว่าการเหมาะสมของห้องที่ทำการฝึกอบรมในความสบายในการนั่งเรียน และข้อที่ว่าการสิ่งอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารในระหว่างการฝึกอบรม

2.3 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาศักยภาพทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในระดับปานกลางเมื่อจำแนกตามด้าน ดังนี้คือ

1) ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา ได้แก่ ข้อที่ว่าการเวลาที่ใช้สอนในเนื้อหาหลักสูตร

2) ด้านวิทยากรของการฝึกอบรม ได้แก่ ข้อที่ว่าการอ้างอิงเอกสารหรือแหล่งที่มาของความรู้ที่นำมาสอนของครูผู้สอน

3) ด้านวัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ ข้อที่ว่าการจัดให้มีจำนวนเอกสารที่เหมาะสมกับเนื้อหาหลักสูตร

4) ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม ได้แก่ ข้อที่ว่าการจัดให้ทำงานหรือฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคล ข้อที่ว่าการทบทวนตั้งแต่เริ่มเรียนจนจบรายวิชาอย่างสม่ำเสมอ และข้อที่ว่าการระยะเวลาของการฝึกอบรมเพียงพอต่อการทำให้เกิดความรู้ความสามารถ

5) ด้านการประเมินผล ได้แก่ ข้อที่ว่าการเหมาะสมของเกณฑ์การให้คะแนน ข้อที่ว่าการประเมินผลโดยใช้จากเวลาเข้าเรียน ข้อที่ว่าการจัดให้มีการประเมินผลภาคทฤษฎี และข้อที่ว่าการเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการประเมิน

6) ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้แก่ ข้อที่ว่า ความเหมาะสมของห้องที่ทำการฝึกอบรมกับจำนวนผู้เข้ารับการอบรม ข้อที่ว่าความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมในอาคารที่จัดให้แก่ผู้เรียน เช่น บริการน้ำดื่ม ห้องสุขา บริการโทรศัพท์ ฯลฯ และการจัดให้มีสถานที่ที่เหมาะสมให้ผู้เรียนได้ใช้พักผ่อนในช่วงไม่ว่าง

3. การทดสอบสมมติฐานของการวิจัยครั้งนี้ ตามสมมติฐานที่วางไว้

1) การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่า "ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีเพศต่างกัน มีความเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาศุลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน" พบความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่วางไว้ แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ของความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาศุลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา โดยที่เพศชายมีความคิดเห็นสูงกว่าเพศหญิง ($\bar{X}=3.89$ และ $\bar{X}=3.69$)

2) การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่า "ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีอายุต่างกันมีความเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาศุลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน" พบความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่วางไว้

3) การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 ที่ว่า "ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาศุลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน" พบความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่วางไว้

4) การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 4 ที่ว่า "ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกันมีความเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาศุลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน" พบความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่วางไว้

5) การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 5 ที่ว่า "ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีระดับของกลุ่มความรู้ต่างกันมีความเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาศุลากรทางด้านคอมพิวเตอร์

กระทรวงศึกษาธิการทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน" พบความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่วางไว้ แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ของความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา เมื่อทดสอบเป็นรายคู่ พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มความรู้ระดับสูงกับกลุ่มความรู้ระดับต้น โดยที่กลุ่มความรู้ระดับต้นมีความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการสูงกว่ากลุ่มความรู้ระดับสูง ($\bar{X}=3.83$ และ $\bar{X}=3.59$)

6) การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 6 ที่ว่า "ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีสังกัดของหน่วยงานต่างกันมีความเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน" พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่วางไว้ โดยที่กลุ่มที่มีสังกัดของหน่วยงานอยู่ในส่วนภูมิภาคมีความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการสูงกว่าส่วนกลาง ($\bar{X}=3.69$ และ $\bar{X}=3.51$) แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ของความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา โดยที่กลุ่มที่มีสังกัดของหน่วยงานอยู่ในส่วนภูมิภาคมีความคิดเห็นสูงกว่าส่วนกลาง ($\bar{X}=3.88$ และ $\bar{X}=3.69$) และพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ของความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านกิจกรรมการฝึกอบรม โดยที่กลุ่มที่มีสังกัดของหน่วยงานอยู่ในส่วนภูมิภาคมีความคิดเห็นสูงกว่าส่วนกลาง ($\bar{X}=3.55$ และ $\bar{X}=3.31$) และพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ของความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในด้านการประเมินผล โดยที่กลุ่มที่มีสังกัดของหน่วยงานอยู่ในส่วนภูมิภาคมีความคิดเห็นสูงกว่าส่วนกลาง ($\bar{X}=3.57$ และ $\bar{X}=3.29$)

7) การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 7 ที่ว่า "ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีสถานที่ฝึกอบรมต่างกันมีความเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการทั้ง 6 ด้านแตกต่างกัน" พบความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่วางไว้

4. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

4.1 ความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ เรียงความที่ได้ดังนี้ ข้อที่ 1. ว่าเนื้อหาหลักสูตรวิชามีความเหมาะสมดี ข้อที่ 2. ว่าวิทยากรของการฝึกอบรมมีความเหมาะสมดี ข้อที่ 3. ว่าควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้พอเพียงกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ข้อที่ 4. ว่ากิจกรรมการฝึกอบรมมีความเหมาะสมดี ข้อที่ 5. ว่าการประเมินผลมีความเหมาะสมดี ข้อที่ 6. ว่าสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มีความเหมาะสมดี และข้อที่ 7. ว่าโครงการนี้มีประโยชน์มากสำหรับข้าราชการในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ควรจัดให้มีการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่ต้องสมัครอีก และได้รับการอบรมจนจบหลักสูตรของศูนย์สารสนเทศ

4.2 ข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ เรียงความที่ได้ดังนี้ ข้อที่ 1. ว่าควรปรับปรุงหลักสูตรวิชาให้ทันสมัยและให้ทันกับโปรแกรมสำเร็จรูปใหม่ ๆ ที่นำมาใช้ในสำนักงาน ข้อที่ 2. ว่าควรเลือกวิทยากรที่มีเทคนิคและทักษะในการถ่ายทอดความรู้ ข้อที่ 3. ว่าควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้พอเพียงกับจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ข้อที่ 4. ว่าการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม ควรเน้นกิจกรรมการฝึกปฏิบัติ เพื่อนำผลไปใช้ในการปฏิบัติงาน ข้อที่ 5. ว่าควรมีการติดตามประเมินผลด้วยว่า ผู้ได้รับการอบรมนำความรู้ไปใช้หรือไม่ ข้อที่ 6. ว่าควรจัดสถานที่ฝึกอบรมให้เป็นเอกเทศ เพื่อสะดวกในการฝึกอบรมและเป็นสัดส่วน และข้อที่ 7. ว่าควรมีการสอบถามผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมไปแล้ว เมื่อพิจารณาให้ได้รับการฝึกอบรมในขั้นต่อไป และควรรับจำนวนผู้เข้ารับการอบรมเพิ่มขึ้น

อภิปรายผล

1. จากผลการศึกษาการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการที่พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.59$) แสดงให้เห็นถึงการมองเห็นความสำคัญของการฝึกอบรมในครั้งนี้ ซึ่งผลอันนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปราศรัย ประวัติรุ่งเรือง (2535 : 153 - 154) ซึ่งศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนโรงเรียนเอกชนที่จัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน สาขาคอมพิวเตอร์ ในกรุงเทพมหานคร พบว่า ความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับด้านวิชาการกับการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ซึ่งน่าจะเป็นดังที่ไวท์ฮิลล์ (Whilehill. 1955 : 48) ได้กล่าวไว้ว่า การ

ฝึกอบรมเป็นการเสริมสร้างสมรรถภาพการทำงานของบุคลากรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งบุคคลก็มองเห็นความสำคัญอันนี้ด้วย

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในระดับมาก 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา ด้านวิทยาการของการฝึกอบรม ด้านวัสดุอุปกรณ์และด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ทั้ง 4 ด้านนี้ก็สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปราศรัย ประวัติรุ่งเรือง (2535 : 153 - 154) ดังกล่าวแล้วข้างต้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการฝึกอบรมทางด้านคอมพิวเตอร์ถือว่าเป็นเทคโนโลยีด้านนี้ก้าวหน้า ซึ่งมีความสำคัญและใช้ในชีวิตการทำงานของบุคคลทุกระดับ อย่างไรก็ตามก็ค้นส่วนมากยังไม่ได้รับฝึกอบรมอย่างทั่วถึง ซึ่งเมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับการฝึกอบรมทางด้านคอมพิวเตอร์แล้ว สามารถทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถนำความรู้ไปใช้การปฏิบัติงานได้ จึงเกิดความพอใจในการอบรมที่ได้รับ ผลอันนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ จิตติรัตน์ ทัดเทียมมรณย์ (2514 : 94) ที่ศึกษาพบว่า ผู้เข้ารับการอบรมคอมพิวเตอร์ศาสตร์ในการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับอุดมศึกษา ส่วนใหญ่ไม่มีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์มาก่อนเลย มีส่วนน้อยที่รู้มาบ้างแต่ก็เพียงเล็กน้อย ซึ่งก็เป็นเช่นเดียวกันกับที่พบในการวิจัยครั้งนี้

ส่วนการที่มีความคิดเห็นด้านกิจกรรมการฝึกอบรมและด้านการประเมินผลในระดับปานกลางนั้น อาจเนื่องมาจากโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการนี้เน้นด้านภาคทฤษฎีมากกว่าภาคปฏิบัติ ซึ่งในภาคทฤษฎีนั้นใช้วิธีการบรรยายจากวิทยากรเพียงอย่างเดียวจึงเป็นการสื่อสารทางเดียว และจำนวนผู้เข้ารับการอบรมก็มีมาก การเปิดโอกาสให้ผู้อบรมซักถามปัญหาจึงมีน้อยและไม่ทั่วถึง บรรยายภาคในการอบรมจึงเหมือนกับการสอนในชั้นเรียน ที่ผู้เรียนขาดการมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งวิธีการเรียนรู้เช่นนี้ไม่สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ดังที่โนลส์ (Knowles 1978 : 76 - 79) กล่าวว่าผู้ใหญ่มีความต้องการที่จะเป็นผู้นำตัวเอง ดังนั้น บทบาทของครูผู้สอนผู้ใหญ่ คือการมีส่วนร่วมในกระบวนการแสวงหาความรู้ร่วมกับผู้เรียนมากกว่าการถ่ายทอดความรู้ของตนเองให้กับผู้เรียน นอกจากนั้นแล้วประสบการณ์เป็นแหล่งที่มาของความรู้ที่มีคุณค่าที่สุดสำหรับผู้ใหญ่ ดังนั้นวิธีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ จึงเป็นการวิเคราะห์ประสบการณ์ ดังนั้นวิธีการอบรมที่เหมาะสมกับผู้ใหญ่จึงน่าจะเป็นการอภิปราย การสาธิต การสัมมนา เพื่อให้ผู้อบรมจะได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งก็ตรงกับความคิดเห็นของผู้ผ่านการอบรมที่ได้เสนอแนะมาว่า วิธี

การอบรมนั้น ควรเน้นภาคปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี ควรจัดกิจกรรมกลุ่มให้มากขึ้น มีการใช้ โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการอบรมมากขึ้น รวมถึงควรมีการจัดทัศนศึกษาด้วย สำหรับด้านการ ประเมินผลนั้น ผู้เข้ารับการอบรมมีความเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้าน คอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการในระดับปานกลาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความเหมาะสม ของเกณฑ์การให้คะแนน การประเมินผลโดยใช้จากเวลาเข้าเรียน การจัดให้มีการประเมินผล ภาคทฤษฎี และความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการประเมิน ซึ่งแสดงว่ายังอยู่ในระดับที่ไม่ พึงพอใจมากนัก ซึ่งผลอันนี้สอดคล้องกับความคิดเห็นของไพศาล หวังพานิช (2526 : 21 - 23) . ที่กล่าวว่า การวัดต้องวัดให้ตรงกับวัตถุประสงค์ ใช้เครื่องมือที่ดี มีความยุติธรรม แปรผลได้ถูกต้อง ใช้ผลการวัดได้คุ้มค่า จากหลักเกณฑ์การวัดดังกล่าว ชี้ให้เห็นว่าการวัดและการประเมินผล เป็นสิ่งที่มีความละเอียดอ่อน ซึ่งจะต้องคำนึงถึงลักษณะกลุ่มผู้ถูกประเมินเป็นหลักสำคัญ ซึ่งหาก เกิดมีข้อบกพร่องในส่วนนี้ก็จะทำให้เกิดความไม่เหมาะสมในการประเมินผลขึ้นได้

2. การทดสอบความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการ พัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ตามตัวแปรที่แบ่งออกเป็นดังต่อไปนี้

2.1 ผลการทดสอบความคิดเห็นตามเพศ ตามสมมติฐานข้อ 1 พบว่าผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้าน มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิงและเพศชายในการศึกษา ครั้งนี้ต่างเป็นข้าราชการซึ่งมีระดับความรู้และอาชีพใกล้เคียงกัน จึงทำให้มีความคิดเห็นไม่ แตกต่างกันก็เป็นได้ ผลอันนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ นราทิพย์ นุ่มทรัพย์ (2537 : 261) ที่ ได้ศึกษาการประเมินโครงการอบรมพัฒนาคุณภาพชีวิตข้าราชการกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกันมีความคิดเห็นต่อโครงการอบรมพัฒนาคุณภาพชีวิตทั้ง 4 ด้านไม่ แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า สำหรับความคิดเห็นด้านเนื้อหาหลักสูตร วิชา นั้น กลุ่มตัวอย่างเพศชายและเพศหญิงมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 กล่าวคือผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เป็นเพศชายมีความคิดเห็นสูงกว่าเพศหญิง ทั้งนี้อาจ เป็นเพราะทักษะและความสนใจของเพศชายและเพศหญิงต่างกันโดยธรรมชาติ โดยส่วนใหญ่ เพศชายจะมีทักษะและความสนใจเกี่ยวกับงานที่ต้องการความฉับไว รวดเร็ว มีการวางแผน

การคำนวณ ส่วนเพศหญิงนั้น โดยส่วนใหญ่จะมีทักษะและความสนใจเกี่ยวกับเรื่องภาษา ผลอันนี้เป็นแนวเดียวกันกับงานวิจัยของ มาร์เซีย (Marcia 1988 : 76 - 77A) ที่ศึกษาเรื่องที่คล้ายคลึงกันนี้ อีกประการหนึ่งจากข้อมูลส่วนตัวที่ศึกษาค้างนี้ มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ซึ่งในส่วนนี้มีความสัมพันธ์กับผลที่ได้รับก็อาจเป็นไปได้

2.2 ผลการทดสอบความคิดเห็นตามอายุ ตามสมมติฐานข้อ 2 พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้าน มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 26-35 ปี อายุระหว่าง 36-45 ปี อายุระหว่าง 46-60 ปี และต่ำกว่า 25 ปี ซึ่งทั้งหมดจัดเป็นวัยของผู้ใหญ่ด้วยกันทั้งสิ้น และแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากอยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นและวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง ซึ่งถือเป็นคนในวัยเดียวกันและมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ผลอันนี้สอดคล้องกับความคิดเห็นของ เฟ้ญแซ ประจณปัจจนิก (2537 : 70 - 73) ที่อธิบายว่าบุคคลในวัยผู้ใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวัยกลางคนและผู้สูงอายุ จะมีลักษณะคล้ายคลึงกัน

2.3 ผลการทดสอบความคิดเห็นตามระดับการศึกษา ตามสมมติฐานข้อ 3 พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้าน มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่จบปริญญาตรี และที่จบสูงกว่าปริญญาตรีเป็นส่วนใหญ่ และที่จบต่ำกว่าปริญญาตรีเป็นส่วนน้อย แสดงว่ากลุ่มก็มีลักษณะคล้ายคลึงกันมากกว่าแตกต่างกัน ผลอันนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ นราทิพย์ พุ่มทรัพย์ (2537 : 265) ที่ได้ศึกษาการประเมินโครงการอบรมพัฒนาคุณภาพชีวิตข้าราชการครูกรุงเทพมหานคร พบว่าระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อโครงการอบรมพัฒนาคุณภาพชีวิตทั้ง 4 ด้านไม่แตกต่างกัน

2.4 ผลการทดสอบความคิดเห็นตามประสบการณ์ในการทำงาน ตามสมมติฐานข้อ 4 พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้าน พบความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 11-20 ปี และต่ำกว่า 10 ปี เป็นส่วนใหญ่ และที่มีประสบการณ์ในการทำงานสูงกว่า 20 ปีเป็นส่วนน้อย แสดงว่ากลุ่มนี้มีลักษณะคล้ายคลึงกันมากกว่าแตกต่างกัน ผลอันนี้

สอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงพร พงษ์ประดิษฐ์ (2537 : 76 - 80) ซึ่งได้ศึกษาการติดตามผล หลักสูตรการฝึกอบรมผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาของสถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษาในด้านการนำเนื้อหาในหลักสูตรไปใช้ พบว่าประสบการณ์ในการทำงานที่ต่างกันไม่ส่งผลให้เกิดความแตกต่างกันในการนำเนื้อหาจากการฝึกอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงาน

2.5 ผลการทดสอบความคิดเห็นตามระดับของกลุ่มความรู้ ตามสมมติฐาน ข้อ 5 พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการทั้ง 6 ด้าน พบความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างอยู่ในกลุ่มความรู้ระดับต้น ระดับกลางและระดับสูงมีความรู้และอาชีพใกล้เคียงกัน และจะต้องเรียนตามแต่ละระดับของเนื้อหาหลักสูตร ซึ่งจัดไว้พอเหมาะกับแต่ละระดับ ทำให้ผู้เรียนรู้สึกพอใจในหลักสูตรในระดับที่ตนเรียนก็เป็นได้ ผลอันนี้สอดคล้องกับแนวความคิดของ สวัสดิ์ อุทรานันท์ (2529 : 70 - 71) ที่ได้กล่าวถึงการเลือกเนื้อหาสาระที่นำมาสอนมีความจำเป็นต้องคำนึงถึงความยากง่ายให้พอเหมาะกับความสามารถของผู้เรียน และขณะเดียวกันก็จำเป็นต้องให้มีความรู้ต่อเนื่องกับความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียนด้วย

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อทดสอบเป็นรายคู่ พบว่า ค่าเฉลี่ยของกลุ่มความรู้ระดับต้น สูงกว่ากลุ่มความรู้ระดับสูง อาจเป็นเพราะกลุ่มความรู้ระดับต้นยังไม่มีพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์มาเลยหรือมีบ้างเล็กน้อย จึงเท่ากับเป็นการเรียนรู้สิ่งใหม่ ซึ่งอาจทำให้เกิดความพอใจก็ได้ แต่กลุ่มความรู้ระดับสูงที่มีพื้นฐานความรู้ทางคอมพิวเตอร์มาบ้างแล้ว เพราะฉะนั้นสิ่งที่เรียนรู้ในการอบรมจึงไม่ใช่เป็นของใหม่ ก็อาจเป็นผลให้มีความพอใจในหลักสูตรต่ำกว่ากลุ่มความรู้ระดับต้นก็เป็นได้ อีกประการหนึ่งอาจเป็นไปได้ว่าหลักสูตรในกลุ่มความรู้ระดับต้นจะมีความง่ายกว่าหลักสูตรในกลุ่มความรู้ระดับสูง เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่จัดอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับที่ สวัสดิ์ อุทรานันท์ (2529 : 70 - 71) ได้กล่าวไว้ว่า การเลือกเนื้อหาสาระที่นำมาสอนนั้นจำเป็นต้องคำนึงถึงความยากง่ายให้พอเหมาะกับความสามารถของผู้เรียนและขณะเดียวกันก็จำเป็นต้องให้มีความรู้ต่อเนื่องกับความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียนด้วย

2.6 ผลการทดสอบความคิดเห็นตามสังกัดของหน่วยงาน ตามสมมติฐานข้อ 6 พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทาง

ด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 6 ด้าน พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้ กล่าวคือ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่สังกัดของหน่วยงานส่วนภูมิภาคมีความคิดเห็นสูงกว่าสังกัดของหน่วยงานส่วนกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกระทรวงศึกษาธิการ จึงได้กำหนดให้สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดเป็นหน่วยงานในส่วนภูมิภาคที่มีฐานะเป็นผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการในระดับจังหวัด และได้กำหนดบทบาทหน้าที่ให้ปฏิบัติในลักษณะศูนย์ 3 ศูนย์ คือ ศูนย์ข้อมูลสถิติและวางแผน เป็นศูนย์กลางเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรมในระดับจังหวัด ศูนย์บริการและประสานงาน โดยปฏิบัติงานหน้าที่ในการให้บริการและประสานงานแก่ส่วนราชการและหน่วยงานในสังกัดที่ตั้งอยู่ในเขตจังหวัด และศูนย์ติดตามและประเมินผล เป็นศูนย์ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนงานโครงการของหน่วยงานหรือสถานศึกษาในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการที่ตั้งอยู่ในเขตจังหวัด (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2534 : 3 -- 4) ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่สังกัดของหน่วยงานส่วนภูมิภาคมีความจำเป็นต้องนำความรู้ที่ได้รับการฝึกอบรมไปใช้ปฏิบัติงานจริงและเป็นการเรียนรู้สิ่งใหม่ ซึ่งอาจทำให้เกิดความพอใจก็ได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กนกรัตน์ พรพิมณเส (2532 : 63) ที่ได้ศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถาบันการศึกษาในเขตชายฝั่งทะเลตะวันออก ปีการศึกษา 2531 พบว่าครูอาจารย์ในสถาบันการศึกษาในเขตชายฝั่งทะเลตะวันออกต้องการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยงานทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า สำหรับความคิดเห็นด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม และด้านการประเมินผลนั้น กลุ่มตัวอย่างที่สังกัดของหน่วยงานส่วนภูมิภาคและสังกัดของหน่วยงานส่วนกลางมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่สังกัดของหน่วยงานส่วนภูมิภาคสูงกว่าสังกัดของหน่วยงานส่วนกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสังกัดของหน่วยงานส่วนภูมิภาคมีความจำเป็นต้องเป็นศูนย์ข้อมูลสถิติและวางแผนในการเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรมในระดับจังหวัด ซึ่งสอดคล้องกับข้อพบของ สุรชาติ สินทรัพย์ (2528 : 46) ว่า การดำเนินการบริหารของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดมีความจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลและสารสนเทศอย่างกว้างขวางและต้องสามารถเตรียมข้อมูลได้อย่างถูกต้องและทันต่อเวลาที่ต้องการอีกประการหนึ่ง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีสังกัดของหน่วยงานส่วนกลางมีโอกาสได้รับความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ด้วยสื่อต่าง ๆ มากกว่าในสังกัดของหน่วยงานส่วนภูมิภาค ก็อาจเป็นเหตุให้มี

ความคุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์มากกว่า และจะทำให้สิ่งที่ได้รับการอบรมไม่ใช่เป็นการเรียนรู้สิ่งใหม่

2.7 ผลการทดสอบความคิดเห็นโดยสถานที่ฝึกอบรม ตามสมมติฐานข้อ 7 พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการทั้ง 6 ด้าน พบความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้ อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการอบรมในศูนย์สารสนเทศ และโรงเรียนสยามคอมพิวเตอร์สาขาลาดหญ้าธนบุรี มีความรู้และอาชีพใกล้เคียงกัน จึงทำให้เกิดความแตกต่าง อีกประการหนึ่งโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์นี้จัดภายใต้ นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการและควบคุมโดยศูนย์สารสนเทศ ซึ่งก็ได้พยายามควบคุมมาตรฐานของการสอนหรือการฝึกอบรมจัดให้อยู่ในมาตรฐานเป็นไปดังแนวความคิดของ เมธี บิลันทอนานท์ (2520 : 147) ซึ่งกล่าวไว้ว่า หลักสูตรเป็นการจัดประสบการณ์ทั้งปวงที่โรงเรียน หรือสถานศึกษาจัดขึ้นสำหรับผู้เรียนภายใต้การแนะแนว และการควบคุมของโรงเรียน หรือสถานศึกษานั้น

3. ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมไว้เป็นรายด้าน มีดังต่อไปนี้คือ

3.1 ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา จากข้อคิดเห็นแสดงให้เห็นว่าในด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชามีความเหมาะสมดี แต่ควรขยายเนื้อหาหลักสูตรวิชาที่ทันสมัย และควรมีการเรียงลำดับเนื้อหาหลักสูตรจากง่ายไปหายาก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สงัด อุทราพันธ์ (2529 : 70 - 71) ที่กล่าวว่า การเลือกเนื้อหาสาระที่นำมาสอนนั้นจำเป็นต้องคำนึงถึงความยากง่ายให้พอเหมาะกับความสามารถของผู้เรียน เพราะฉะนั้นข้อคิดเห็นที่แสดงมานี้จึงน่าจะเป็นเครื่องชี้แสดงได้ว่าความคิดเห็นอันนี้เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปแล้ว

3.2 ด้านวิทยาการของการฝึกอบรม จากข้อคิดเห็นแสดงให้เห็นว่าในด้านวิทยาการของการฝึกอบรมมีความเหมาะสมดี แต่วิทยาการบางคนควรได้รับการอบรมให้มีเทคนิคในการถ่ายทอดความรู้ได้อย่างสมบูรณ์และควรขยายเวลาในการฝึกอบรมให้ยาวขึ้น ซึ่งก็เป็นไปดังทัศนะของลองเกอร์แมน (Longerman. 1974 : 47) ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะสำหรับการสอนที่ดีว่า ครูที่ดีต้องช่วยสรุปการอภิปรายต่าง ๆ ให้รัดกุม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ถูกต้องนำไปใช้ชีวิตประจำวันได้ เพราะฉะนั้นจึงน่าจะเป็นที่ยอมรับกันได้ว่าครูเป็นหัวใจสำคัญของการสอนหรือการอบรมทุกประเภท

3.3 ด้านวัสดุอุปกรณ์ จากข้อคิดเห็นแสดงให้เห็นว่าในด้านวัสดุอุปกรณ์นั้น ควร มีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้พอเพียงกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม และควรมีสื่อในการฝึกอบรมด้วย ซึ่ง ตรงกับแนวความคิดของ ชาญชัย ศรีไสยเพชร (2529 : 7) ที่ได้กล่าวว่า อุปกรณ์การสอน หรือสื่อเป็นเครื่องมือที่สำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยให้การเรียนการสอนดำเนินไปด้วยดี และมี ประสิทธิภาพ

3.4 ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม จากข้อคิดเห็นแสดงให้เห็นว่าในด้านกิจกรรม การฝึกอบรมมีความเหมาะสมดี แต่ควรเน้นกิจกรรมทางด้านปฏิบัติมากกว่าด้านทฤษฎี และควรมี การศึกษานอกสถานที่ทางด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งตรงกับแนวความคิดของ เฉลิม ศรีดวง (2524 : 76) ได้อธิบายว่า การสอนแนะ การฝึกอบรม การให้เข้าร่วมประชุมในเรื่องที่ เกี่ยวข้อง การพาไปสังเกตการณ์หรือศึกษาดูงาน การจัดหาเอกสารให้อ่าน และการจัดให้มีคู่มือ ปฏิบัติงาน เป็นต้น ซึ่งถือเป็นการพัฒนาบุคลากรอย่างหนึ่งด้วย

3.5 ด้านการประเมินผล จากข้อคิดเห็นแสดงให้เห็นว่าในการการประเมินผล มีความเหมาะสมดี แต่ควรมีการติดตามประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ และเป็นระยะ ๆ และมี มาตรฐานในการประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของ ไพศาล หวังพานิช (2526 : 21 - 23) ได้เสนอหลักเกณฑ์ว่า การวัดต้องวัดให้ตรงกับวัตถุประสงค์ ใช้เครื่องมือที่ดี มีความ ยุติธรรม แปรผลได้ถูกต้อง ใช้ผลการวัดได้คุ้มค่า

3.6 ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ จากข้อคิดเห็นแสดงให้เห็นว่าในด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มีความเหมาะสมดี แต่ห้อง อบรมคับแคบเกินไปที่ศูนย์สารสนเทศ ทำให้ไม่มีห้องพักผ่อนและไม่สถานที่จอดรถ ผลอันนี้สอดคล้อง กับแนวความคิดของ วิจิตร วรุดบางกูร (2524 : 2) ที่กล่าวว่า บรรยากาศที่ก่อให้เกิดการ เรียนรู้นั้น โรงเรียนและห้องเรียนไม่ควรเป็นโลกหนึ่งต่างหากจากชีวิตประจำวันของผู้เรียน และควรมีบรรยากาศอบอุ่นของความเป็นบ้าน หรือครอบครัวอยู่บ้าง เพื่อช่วยในการปรับตัวและ เสริมสร้างสุขภาพจิตและประสบการณ์ของผู้เรียน

3.7 ด้านอื่น ๆ จากข้อคิดเห็นแสดงให้เห็นว่าในด้านอื่น ๆ นั้น ควรจัดโครงการ ฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องและรับจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มมากขึ้น ซึ่งข้อนี้สอดคล้องกับผลงาน วิจัยของ สมชาย วงศ์คล้าย (2530 : 9) ที่พบว่า ครูช่างมีความคิดเห็นต่อวิธีการจัดการพัฒนา สมรรถภาพด้านการสอน ควรเป็นโครงการต่อเนื่อง เนื่องจากการพัฒนาบุคลากรจะต้องพัฒนา

อย่างต่อเนื่องกันเป็นระยะยาว

4. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการได้เสนอแนะไว้เป็นรายด้าน มีดังต่อไปนี้คือ

4.1 ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา จากข้อเสนอแนะแสดงให้เห็นว่าด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา ควรปรับปรุงหลักสูตรวิชาให้ทันสมัยมากขึ้นตามความต้องการของผู้เข้ารับการอบรม และควรขยายเวลาให้เหมาะสมกับเนื้อหาหลักสูตร แสดงให้เห็นถึงความสนใจของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมในครั้งนี้ และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ วรณวดี ฤทธารมย์ (2522 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษากระบวนการและการบริหารงานฝึกอบรมของธนาคารแห่งประเทศไทย แสดงว่ามีความสนใจต่อหลักสูตรการอบรมขององค์กรเช่นเดียวกัน

4.2 ด้านวิทยากรของการฝึกอบรม จากข้อเสนอแนะแสดงให้เห็นว่าด้านวิทยากรของการฝึกอบรม ควรเลือกวิทยากรที่มีเทคนิคและทักษะในการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กานดาภรณ์ จิโรภาส (2533 : 73) ทำให้ข้อเสนอแนะว่า บุคลากรฝึกอบรมควรสรรหาจากผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการฝึกอบรมที่มีอยู่ในหน่วยงานนั้น ๆ และควรใช้วิทยากรทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน ทั้งนี้เพราะว่าวิทยากรเป็นผู้มีบทบาทสำคัญยิ่งสำหรับการถ่ายทอดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้

4.3 ด้านวัสดุอุปกรณ์ จากข้อเสนอแนะแสดงให้เห็นว่าด้านวัสดุอุปกรณ์ ควร มีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้พอกับจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม และควรใช้สื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย ซึ่งข้อเสนอแนะนี้สอดคล้องกับแนวความคิดของจาร์วิส (Jarvis) (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. 2536 ; อ้างอิงมาจาก Jarvis. 1983 : 114 - 117) ที่ว่าการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ให้ประสพผลดียิ่งขึ้น

4.4 ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม จากข้อเสนอแนะแสดงให้เห็นว่าด้านกิจกรรมการฝึกอบรม ควรให้ผู้เข้ารับการอบรมมีกิจกรรมร่วมกัน เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติงาน ซึ่งข้อนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ เกียรติวรรณ อมาตยกุล (2525 : 108 - 109) ที่ว่าในการช่วยเหลือผู้เรียน ต้องหาวิธีการทำให้ผู้เรียนและผู้สอนมีความสนิทสนมและคุ้นเคยกัน บรรยากาศของห้องเรียนเต็มไปด้วยการยอมรับ เห็นอกเห็นใจ ไว้วางใจ ช่วยเหลือเป็นมิตร ซึ่งกันและกันในหมู่ผู้เรียนจะช่วยย้ให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น และสนใจใฝ่รู้มากขึ้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีความสำคัญของการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

4.5 ด้านการประเมินผล จากข้อเสนอแนะแสดงให้เห็นว่าด้านการประเมินผลนั้นควรมีการติดตามประเมินผลด้วยว่า ผู้ได้รับการอบรมนำความรู้ไปใช้หรือไม่ และควรมีการประเมินผลเป็นระยะ ๆ ตลอดเวลาในการฝึกอบรม ซึ่งข้อนี้ตรงกับแนวความคิดของ วิวัฒน์ ไรยสกุล (2528 : 115) ก็ได้เน้นถึงความสำคัญของการประเมินผลและติดตามผลว่าเป็นสิ่งที่การจัดการฝึกอบรมจะขาดเสียมิได้ เพราะการประเมินผลและติดตามผลของผู้เข้ารับการฝึกอบรมว่าได้นำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการเข้าฝึกอบรมไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานมากน้อยแค่ไหนเพียงใด มีปัญหาอะไรนั้นจะเป็นแนวทางในการนำปรับปรุงแก้ไขในการจัดฝึกอบรมในครั้งต่อไป

4.6 ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ จากข้อเสนอแนะแสดงให้เห็นว่าด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ นั้นควรจัดสถานที่ฝึกอบรมให้เป็นเอกเทศ เพื่อสะดวกในการฝึกอบรมและเป็นสัดส่วน ซึ่งข้อนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุเทพ เมฆ (2531 : 120) ได้ศึกษาความพึงพอใจในบรรยากาศการเรียนการสอนของผู้เรียนและครูโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนและได้ข้อเสนอแนะว่าการจัดการศึกษาควรสร้างบรรยากาศให้อื้ออามต่อการเรียนการสอนหลายด้าน ได้แก่ บรรยากาศทางด้านหลักสูตร วิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล การบริการทางวิชาการและอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมและยังสอดคล้องกับหลักการที่ ชาญชัย ลวิตรังสิมา (2521 : 97) ได้เสนอไว้ว่าสถานที่ฝึกอบรมนั้น ถ้าจะจัดให้ได้ผลดีควรมีห้องต่าง ๆ ใช้ในกิจกรรมฝึกอบรมโดยเฉพาะ ซึ่งประกอบด้วยห้องฝึกอบรม ห้องประชุมย่อย ห้องพักสำหรับรับประทานอาหารว่าง ห้องน้ำ ห้องสมุด และห้องโสตทัศนูปกรณ์ การจัดห้องต่าง ๆ ดังกล่าวนั้น ควรจัดให้มีความสะดวกแสงสว่างพอดี อุณหภูมิสบายและข้อสำคัญต้องเป็นอิสระปราศจากสิ่งรบกวน ห้องฝึกอบรมควรมีขนาดพอดีกับจำนวนคน ไม่เล็กจนเกิดความแออัด หรือใหญ่โตจนเกิดความว้างขวาง ทำให้เสียบรรยากาศของการฝึกอบรม

4.7 ด้านอื่น ๆ จากข้อเสนอแนะแสดงให้เห็นว่าด้านอื่น ๆ นั้น ประการสำคัญควรมีการรับจำนวนผู้เข้ารับการอบรมเพิ่มขึ้น และปรับปรุงระยะเวลาในการฝึกอบรมของแต่ละหลักสูตรวิชาให้ยาวขึ้น ซึ่งข้อนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ จักพันธุ์ กวดกิจการ (2526 : 64) ที่พบข้อเสนอแนะว่า ผู้บริหารควรส่งเสริมครูให้เข้ารับการอบรม สัมมนา ศึกษาเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำวิชาความรู้มาปรับปรุงการทำงานให้ดียิ่งขึ้นและควรให้ครูได้เข้ารับการประชุม

อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้เพราะการพัฒนาจะต้องจัดทำอย่างต่อเนื่องและมีการติดตามเพื่อ
เป็นการทำงานที่ทำในแต่ละปีให้มีประสิทธิภาพอย่างแท้จริงต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการ
พัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ ในครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะด้านการปฏิบัติ

1. จากผลของการวิจัยในการฝึกอบรมมีความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนา
บุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการอยู่ในระดับมากโดยภาพรวม ซึ่งแสดงให้เห็น
ว่าโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ มีการจัดการฝึกอบรมอยู่
ในระดับที่น่าพึงพอใจ เพราะฉะนั้นจึงน่าจะมีการจัดดำเนินงานต่อไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนอง
นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ และเพื่อพัฒนากำลังคนให้มีความสามารถทางด้านเทคโนโลยี
ขั้นสูงด้วย
2. จากที่พบว่าผู้เข้ารับการอบรมที่มีสังกัดของหน่วยงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อ
การฝึกอบรมต่างกันโดยภาพรวม โดยที่ผู้เข้ารับการอบรมในสังกัดของหน่วยงานส่วนภูมิภาคมี
ความคิดเห็นสูงกว่าในสังกัดของหน่วยงานส่วนกลาง ซึ่งแสดงว่ากลุ่มผู้เข้ารับการอบรมใน
สังกัดของหน่วยงานส่วนภูมิภาคมีความพึงพอใจสูงกว่าในสังกัดของหน่วยงานส่วนกลาง ในส่วนนี้
มีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการจัดการฝึกอบรมด้านคอมพิวเตอร์ในส่วนภูมิภาคให้มากขึ้น โดยอยู่
ภายใต้การดูแลของศูนย์สารสนเทศต่อไป
3. จากที่พบว่าผู้เข้ารับการอบรมที่มีสังกัดของหน่วยงานส่วนภูมิภาคมีความพอใจ
ในการฝึกอบรมที่เป็นรายด้านสูงกว่าอีกด้วย ได้แก่ ด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา ด้านกิจกรรมของ
การฝึกอบรม และด้านการประเมินผล เป็นต้น เพราะฉะนั้นจึงมีข้อเสนอแนะว่า ในการจัดการ
ฝึกอบรมในครั้งต่อไป โดยคำนึงถึงความต้องการของหน่วยงานที่จัดในด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา
ด้านกิจกรรมและด้านการประเมินผล เป็นหลักในการจัด
4. ในการจัดการฝึกอบรมครั้งต่อไป ศูนย์สารสนเทศ ควรคำนึงถึงความแตกต่างของ
ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น เพศและระดับของกลุ่มความรู้ ซึ่งพบว่ามีความแตกต่างของความ

คิดเห็นในด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา ซึ่งศูนย์สารสนเทศควรจะพิจารณาปรับเนื้อหาหลักสูตรให้เหมาะสมกับความแตกต่างที่เกิดขึ้น โดยปรับเนื้อหาหลักสูตรวิชาและวิธีการสอนในกลุ่มความรู้ระดับสูงให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

5. ในการจัดการฝึกอบรมครั้งต่อไป ศูนย์สารสนเทศ ควรปรับเนื้อหาหลักสูตรให้มีความทันสมัยขึ้น ปรับในด้านวิทยากรผู้สอน รวมไปถึงในการขยายระยะเวลาในการฝึกอบรม และเพิ่มเติมอุปกรณ์ในการฝึกอบรม และเน้นกิจกรรมในการปฏิบัติให้มากขึ้นให้เป็นไปตามข้อคิดเห็นที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เสนอแนะมา

6. ในการจัดการฝึกอบรมครั้งต่อไป ผู้จัดควรคำนึงถึงการปรับสภาพแวดล้อมให้มีความเหมาะสมกับการฝึกอบรมให้มากขึ้น โดยจัดสถานที่ฝึกอบรมให้มีขนาดเพียงพอกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมและเป็นเอกเทศหรือเป็นสัดส่วน นอกจากนี้แล้วจำเป็นต้องมีการติดตามผลของการฝึกอบรม และเปิดรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้มีจำนวนมากขึ้น และมีการอบรมอย่างต่อเนื่องไปโดยตลอดด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ควรทำการศึกษาเรื่องนี้ต่อไป โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มอื่น ๆ เช่น วิทยากร ทำการอบรม และเจ้าหน้าที่ฝ่ายผู้จัด เป็นต้น

2. ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรขยายกลุ่มตัวอย่างไปยังผู้ผ่านการอบรมในวันก่อน ๆ ด้วย ทั้งนี้เพื่อจะได้ข้อมูลที่กว้างขวางยิ่งขึ้น และถูกต้องมากขึ้น

3. ควรทำการศึกษาต่อไป โดยเน้นศึกษาเรื่องที่พบว่าสอดคล้องกับสมมติฐานที่วางไว้ เช่น เรื่องเนื้อหาหลักสูตรวิชาของการฝึกอบรม เรื่องความแตกต่างของสังกัดของหน่วยงาน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้ได้การศึกษาค้นคว้าที่ละเอียดลึกซึ้งยิ่งขึ้นต่อไป

4. ควรมีการวิจัยติดตามผล โดยศึกษากลุ่มผู้ผ่านการฝึกอบรมมาแล้ว เพื่อดูว่าได้มีการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้อย่างไร

5. ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึกอบรมที่จัดในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อดูความแตกต่างที่เกิดขึ้นในด้านรวมและในด้านต่าง ๆ ของการฝึกอบรม

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนกรัตน์ พรพิมเนส. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถาบันการศึกษาในเขตชายฝั่งทะเลตะวันออก ปีการศึกษา 2531. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532. อัดสำเนา.
- กริช อัมโภชน. แนวความคิดใหม่ในการฝึกอบรม. หน้า 1-8 กรุงเทพฯ : สำนักฝึกอบรมสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2524.
- ก่อ สวัสดิ์พาณิชย์. "การใช้สื่อมวลชนเพื่อการศึกษา(1)," มติชนสุดสัปดาห์. 2534.
- กานดาภรณ์ จิโรภาส. รูปแบบการฝึกอบรมบุคลากรฝ่ายบริการของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.
- เกียรติวรรณ อมาตยกุล. "การศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์," วารสารครูศาสตร์. 11:108-109; กรกฎาคม-กันยายน 2525.
- ขจรศักดิ์ หาญณรงค์. แนวความคิดในการดำเนินงานฝึกอบรม : จากอดีตสู่ปัจจุบัน. กรุงเทพฯ : สำนักฝึกอบรม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2524. อัดสำเนา.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2535-2539. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี, 2535.
- ดรชิต มาลัยวงศ์. เทคนิคการออกแบบโปรแกรม. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2512.
- _____. "มารู้จักเพลโตกันเถอะ," ประชาศึกษา. 35:8-15; เมษายน 2528.
- จิตติวัฒน์ ทัดเทียมมรณย์. ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมคอมพิวเตอร์ศาสตร์ในการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514. อัดสำเนา.
- จักรพันธ์ กวดกิจการ. ทักษะของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 4 ที่มีต่อการยกระดับมาตรฐานวิชาชีวเคมี. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อัดสำเนา.
- ชาญชัย ลิวตรงลิมา. "การจัดทำโครงการฝึกอบรม," ในการพัฒนาบุคคล. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2521.
- ชาญชัย ศรีไสยเพชร. ทักษะและเทคนิคการสอน. พัทธอักษร, 2529.

- ชัยวิช ทักษาศตร์. การบริหารงานฝึกอบรมของโรงเรียนนายอำเภอ กรมการปกครอง
กระทรวงมหาดไทย. วิทยานิพนธ์ ร.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2524. อัดสำเนา.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2534.
- ดวงพร พงษ์ประดิษฐ์. การติดตามผลหลักสูตรการฝึกอบรมผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา
ของสถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา : การนำเนื้อหาในหลักสูตรไปใช้. วิทยานิพนธ์
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537. อัดสำเนา.
- ทอง ทองเต็ม. ประเภทของการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, ม.ป.ป.
อัดสำเนา.
- ทักษิณ สนวนานนท์. "คอมพิวเตอร์กับวิชาชีพครู," วิทยาจารย์ 84. 2529.
- นราทิพย์ พุ่มทรัพย์. การประเมินโครงการอบรมพัฒนาคุณภาพชีวิตข้าราชการครูกรุงเทพมหานคร.
วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537.
อัดสำเนา.
- นิพนธ์ ศุภปรีดี. "วิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนโดยใช้สื่อประสมระบบคอมพิวเตอร์," คอม
พิวเตอร์ 16. 2532.
- บุญทัน ดอกไธสง. "กระบวนการและวิธีการพัฒนาจิตใจเพื่อพัฒนาสังคมไทย," วารสารการ
ศึกษาแห่งชาติ. 26(2):72-86; ธันวาคม 2534 - มกราคม 2535.
- บุรพาทิศ พลอยสุวรรณ. ความคิดเห็นของคณะกรรมการประถมศึกษาจังหวัดเกี่ยวกับบทบาทและ
การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ปรินทามหาบัณฑิต
กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531. อัดสำเนา.
- ประกาศ ขวัญชัยรัตน์. การติดตามผลเกษตรกรที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเกษตรกรระยะสั้นที่จัด
โดยวิทยาลัยเกษตรกรรมบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์, 2523. อัดสำเนา.
- ปราศรัย ประวัติรุ่งเรือง. การศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนโรงเรียนเอกชนที่จัดการศึกษา
นอกระบบโรงเรียน สาขาคอมพิวเตอร์ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ปรินทามหาบัณฑิต
กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง, 2535.

อัคราณา.

"พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2535
แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535," ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 109 ตอนที่ 45.
หน้า 9-10. 9 เมษายน 2535.

พัฒนาผู้บริหารการศึกษา, สถาบัน. แผนพัฒนาผู้บริหารการศึกษาในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาระยะ
ที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ของกระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาผู้
บริหารการศึกษา, 2534.

เพ็ญแข ประจณปัจจนิก. "สมาคมจิตวิทยาแห่งประเทศไทย," วารสารจิตวิทยา. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์ประมวลศิลป์, 2537.

ไพศาล มงคลเสาร์สุข. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533. อัคราณา.

ไพศาล หวังพานิช. การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2526.

ไพโรจน์ ตีรณานุกุลและคณะ. เทคนิคการผลิตรายการวีดีโอเทปเพื่อการศึกษา. ม.ป.ท.,
2528.

ภิญโญ สาร. การบริหารงานบุคคล. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2517.

มาลัย หุวะนันทน์. "ข้อคิดในการพัฒนาข้าราชการ," วารสารรัฐประศาสนศาสตร์. ฉบับพิเศษ :
425-429;2507.

เรีงลักษณ์ ไรจนพรรณ. เทคนิคการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529.

โรจนา พัฒนกุล. การฝึกอบรมบุคลากรของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์
ผ.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523. อัคราณา.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักการวิจัยการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศึกษาพร, 2528.

วรรณดี ฤทธารมย์. การบริหารงานฝึกอบรม : ศึกษาเฉพาะกรณีธนาคารแห่งประเทศไทย.

วิทยานิพนธ์ ร.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522. อัคราณา.

วิจิตร วรุดมบางกูร. การวางแผนผังและพัฒนาศูนย์การศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ชนิษฐาการ
พิมพ์, 2524.

วิวัฒน์ ไรยสกุล. "หน่วยงานกับความจำเป็นของการฝึกอบรม," วารสารมาเลเรีย.

20:111-117; พฤษภาคม-มิถุนายน 2528.

วัชรารักษ์ สุริยาภิวัฒน์. คอมพิวเตอร์เบื้องต้นและเทคนิคการเขียนโปรแกรม. กรุงเทพฯ :

ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

วันชัย นิลกำแหง. การเขียนโปรแกรมภาษาเบสิก. กรุงเทพฯ : ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะ

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาลัยครูจันทระเกษม, 2526.

วุฒิชัย จำนงค์. "การวิจัยทดลองในการฝึกอบรม," วารสารข้าราชการ. 11:32-39; พฤศจิกายน

2522.

ศิวพร เหล่าเมือง. การทดลองวิชาความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์ภาษาเบสิกในระดับชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ 3 โรงเรียนโพธิ์นิมิตวิทยาคม. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2529. อัดสำเนา.

สมชาย วงษ์คล้าย. การสำรวจปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถภาพด้าน

การสอนของครูช่างอุตสาหกรรมที่ทำการสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัยเทคนิค

สังกัดกรมอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอม

เกล้าพระนครเหนือ, 2529. อัดสำเนา.

สมพงศ์ เกษมสิน. ประเภทการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สหกรณ์ขายส่งแห่งประเทศไทย,

2511.

สมโภชน์ นพคุณ. การพัฒนาและการฝึกอบรมบุคลากรในองค์การ : ใคร อะไร และอย่างไร.

ม.ป.ท., ม.ป.ป. 14 หน้า, อัดสำเนา.

สัจจ อุทรานันท์. การจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย, 2529.

สุทธิศรี วงษ์สมาน. สรุปผลการพัฒนาการศึกษาในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 5

และสาระสำคัญของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6. วารสารการศึกษาแห่งชาติ.

19 : 24-27, 2528.

สุปราณี ศรีจิตราภิมุข. การฝึกอบรมและการพัฒนาบุคคล. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2524.

สุรชาติ ลิ้นทรัพย์. การจัดระบบสารสนเทศของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด. วิทยานิพนธ์

ปริญพามหาบัณฑิต กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527. อัดสำเนา.

สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. จิตวิทยาการเรียนรู้ผู้ใหญ่. ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่ คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536.

สุเทพ เมฆ. ความพึงพอใจในบรรยากาศการเรียนรู้การสอนของนักเรียนและครูโรงเรียน

อาชีวศึกษาเอกชน ประเภทพาณิชยกรรมในเขตการศึกษา 12. ปริญพามหาบัณฑิต กศ.ม.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

สำนักงานกฤษฎีกา, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ

ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539). กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา

แห่งชาติ, 2535.

ศรีศักดิ์ จามรมา. "นโยบายไมโครคอมพิวเตอร์," ไมโครคอมพิวเตอร์. 12:73;มกราคม

2528.

_____. "ความสำคัญและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์," ใน เอกสารการสอนรายวิชาคอม

พิวเตอร์ สำหรับประชาชนทั่วไป. หน้า 1-83. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย, 2529.

_____. "นโยบายไมโครคอมพิวเตอร์," ไมโครคอมพิวเตอร์. 2528.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. คำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สป 1046/2536 เรื่อง มอบอำนาจให้

รองปลัดกระทรวงศึกษาธิการปฏิบัติราชการแทน. ลงวันที่ 8 ตุลาคม 2536.

_____. กองการเจ้าหน้าที่ สำนักงานปลัดกระทรวง. แผนอัตรากำลัง 3 ปี รอบที่ 3 (ปี

2536-2538). 2536.

_____. กองแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวง. แผนพัฒนาการศึกษา การศาสนาและการ

วัฒนธรรม ระยะที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539) ของกระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2535.

_____. แผนพัฒนาการศึกษา การศาสนาและการวัฒนธรรม ระยะที่ 7 (พ.ศ. 2535 -

2539) ของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา,

ม.ป.ป.

_____. แผนอัตรากำลัง 3 ปี รอบที่ 2 (ปี 2533-2535) สำนักงานศึกษาธิการจังหวัด/

- อำเภอ. หน้า 3-4, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา, ม.ป.ป.
- ศูนย์สารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวง. การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารและการจัดการศึกษา ข้อตกลงระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ, 2537.
- _____. แผนการจัดอัตรากำลังระยะที่ 3 (พ.ศ. 2536-2539). กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ, 2536.
- _____. โครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ของกระทรวงศึกษาธิการ. หน้า 1-6, กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ, 2537. อัดสำเนา.
- _____. โครงสร้างการบริหารองค์กร. หน้า 1-6, กรุงเทพฯ : บริษัท Contral Data (Thailand) LTD. และ Kanoksin Export Inport Co., LTD. 2537. อัดสำเนา.
- _____. 21 คำถามกับศูนย์สารสนเทศ. หน้า 1-8, กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ, 2536. อัดสำเนา.
- อมร รักษาสัตย์ และ ไสริจ สุจริตกุล. การบริหารงานบุคคลในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : คณะรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2514.
- อธิปัตย์ คลี่สุนทร. "ผู้บริหาร ระบบสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ : ความเกี่ยวข้องและข้อคิดเพื่อพิจารณา," วารสารการศึกษาแห่งชาติ. 108:ธันวาคม 2534.
- ัญชลี มังตรีสรรค์. การบริหารงานฝึกอบรมของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ พน.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525. อัดสำเนา.
- อุ้นตา นพคุณ. การเรียนการสอนผู้ใหญ่เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพมหานคร : กรุงเทพมหานครการพิมพ์, 2527.
- Albert, Marcia L. "Sex-related differences in computer interest, attitude, and confidence," Dissertaion Abstracts International. 1988.
- Beach, Dale S. Personal : Management and People at Work. 3rd ed., New York : MacMillan Co., 1975.
- Brooks, Earl. In-Service in the Federal Service. Chicago : The Civil

Service Assembly, 1958.

Chruden, Herbert I. and Arthur W. Sherman. "The Nature and Development of the Personnel Field," Personnel Management. Cincinnati, Ohio, 1968.

Cronbach, Lee J. Essentials of Psychological Testing. New York : Harper and Row, Publishers, 1970.

Flippo, Edwin B. Management : a Behavioral Approach. Boston : Allyn and Bacon, 1966.

Good, Carter V. Dictionary of Education. 3rd ed. New York : McGraw-Hill, 1973.

Harbison, Frederick A. and Myers, Charles A. Education Manpower and Economic Growth : Strategies of Human Resource Development. New York : McGraw-Hill, 1964.

Job, I. M., Nelson, R., and Lyness. A Man health and Nursing (basic concepts and theories). Virginia : Reston Publishing Company, 1985.

Knowles, M.S. The Adult Learner : A Neglected Species. 2nd. ed. Houston : Gulf Publishing Co., 1978.

Leonard Nadler. "The Critical Events Model," Designing Training Program. P.P. 11-13 Massachusetts : Addison Wesley Publishing Company, 1982.

Philip D. Longerman. You Can Be A successful Teachers of Adults. Washington. D.C. : National Association for Public continuing and Adult Education, 1974.

Phillips, Frank A. William, M. Berline, and James S. Crippin. Management of Training Program. Homewood : Richard D. Irwin, Co., 1960.

- Rabey, Gardon P. Training. 3rd ed., Willington : Deedly Rabone & Co., Ltd., 1981.
- Robertson, George Hawthorn. "A Proposed In-Service Training Program for Academic Administrators in Ontario Community Colleges," Dissertation Abstracts International. 37(6) : 3456-A, December, 1976.
- Veerawan Jongjit. The Inservice Needs of Public Secondary School Principals as Perceived by principals, Supervisors, and Selected Teachers of Bangkok Thailand. Doctor's Thesis, Mississippi State University, 1983.
- Whitehill, Arthur M., Jr. Personnel Relation. New York : McGraw-Hill BookCompany, 1955.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

28 กรกฎาคม 2537

เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เรียน ท่านผู้ตอบแบบสอบถาม

เนื่องด้วย ดิฉัน นางสาวอรัญญา ทองถกษณ์ถกษณ์ ตำแหน่งเจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 4 ส่วนวิเคราะห์งบประมาณ สำนักนโยบายและแผนการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ และเป็นนิสิตปริญญาโท สาขาการศึกษาผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กำลังทำวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาศักยภาพทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาศักยภาพทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผลการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นแนวทางในการวางแผน การปรับปรุงพัฒนาการดำเนินการจัดโครงการอบรมคอมพิวเตอร์ให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งผลของคำตอบของท่านจะไม่มีผลกระทบต่อท่านแต่อย่างใด จึงใคร่ขอความกรุณาให้ท่านตอบแบบสอบถามที่แนบมาพร้อมนี้ และขอความอนุเคราะห์จัดส่งคืนภายในเดือนสิงหาคม 2537 โดยแนบแบบสอบถามที่มีที่อยู่และติดต่อกลับด้านหลังเรียบร้อยแล้วส่งไปรษณีย์ด้วย ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอความแสดงความนับถือ

(นางสาวอรัญญา ทองถกษณ์ถกษณ์)

นิสิตปริญญาโท สาขาการศึกษาผู้ใหญ่

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ที่ ทม 1007/2383

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

20 กรกฎาคม 2537

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์

เรียน ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นางสาวอรัญญา ทองฤกษ์ฤทธิ เป็นนิสิตระดับปริญญาโท
วิชาเอกการศึกษาผู้ใหญ่ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้นี้มีความประสงค์จะมาติดต่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า เพื่อทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการ
พัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ

ทั้งนี้อยู่ในความควบคุมดูแลของ

ดร. เพ็ญแข ประจักษ์ปัจฉิมิก ประธาน

ดร. อธิปัตย์ คลี่สุนทร กรรมการ

สิ่งที่นิสิตใคร่ขอความอนุเคราะห์ คือ ขออนุญาตให้ผู้เข้ารับการอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากร
ทางด้านคอมพิวเตอร์ ตอบแบบสอบถาม ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2537 เพื่อเป็น
ข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้ และ
ขอขอบคุณในความช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่านจะโปรดให้แก่นิสิตผู้นี้ด้วย

ขอความแสดงความนับถือ

(๙)

(ดร. ศิริยุภา พูลสุวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 258-4119

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามการวิจัย

แบบสอบถาม

เรื่อง

ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรมใน
โครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ

แบบสอบถามนี้ต้องการทราบความคิดเห็นจากผู้ตอบแบบสอบถามที่ผ่านการอบรมใน
โครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์จากศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อใช้
เป็นแนวทางในการวางแผน การปรับปรุง พัฒนาการดำเนินการจัดโครงการอบรมคอมพิวเตอร์
ให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และไม่มีผลกระทบเสียหายแก่ผู้ตอบ
แบบสอบถาม จึงขอความกรุณาจากท่าน โปรดตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง และขอให้
ตอบอย่างละเอียดทุกข้อ

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนา
บุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

นส.อรรถัย ทองฤกษ์ฤทธิ

นิสิตปริญญาโท มศว.ประสานมิตร

ผู้วิจัย

ตอนที่ 1

ด้านข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง โปรดตอบแบบสอบถามดังต่อไปนี้ โดยใส่เครื่องหมาย / ลงใน ()

หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่านมากที่สุด

1. เพศ

- () ชาย
() หญิง

2. อายุ

- () ต่ำกว่า 25 ปี
() 26 - 35 ปี
() 36 - 45 ปี
() 46 - 60 ปี
() อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

3. ระดับการศึกษา

- () ต่ำกว่าปริญญาตรี
() ปริญญาตรี
() สูงกว่าปริญญาตรี
() อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

4. ประสบการณ์ในการทำงาน

- () ต่ำกว่า 10 ปี
() 11 - 20 ปี
() 21 - 30 ปี
() 31 ปีขึ้นไป
() อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

5. ระดับของกลุ่มความรู้ในหลักสูตรวิชาที่เข้ารับการฝึกอบรม ในปีงบประมาณ 2536 คือ

- () ระดับต้น
 - () WORD PROCESSOR และการใช้ DOS
 - () dBASE III PLUS
 - () LOTUS 1-2-3
- () ระดับกลาง
 - () ADVANCED dBASE
 - () ADVANCED LOTUS
 - () SYSTEM ANALYSIS
 - () TERMINAL
- () ระดับสูง
 - () SPSS-X
 - () COBOL
 - () MIS
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

6. สังกัดของหน่วยงาน

- () ส่วนกลาง
- () ส่วนภูมิภาค
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

7. สถานที่ฝึกอบรม

- () โรงเรียนสยามคอมพิวเตอร์ สาขาลาดหญ้า ธานี
- () ศูนย์สารสนเทศ
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

ตอนที่ 2

ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวง
ศึกษาธิการ

คำชี้แจง ข้อความต่อไปนี้ขอเป็นความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนา
บุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 6 ด้าน คือด้านเนื้อหาหลักสูตรวิชา
ด้านวิทยาการของการฝึกอบรม ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม ด้านการประเมินผล
และด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อแล้วทำ
เครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

คะแนน 5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

คะแนน 3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

คะแนน 1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	ความเหมาะสมของเนื้อหาหลักสูตรที่ใช้สอน.....	...	...	...	...	...
2.	การเรียงลำดับความยากง่ายในเนื้อหาหลักสูตร.....	...	...	...	...	...
3.	การอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรที่เรียน.....	...	...	...	...	...
4.	เนื้อหาหลักสูตรตรงกับสิ่งที่อยากรู้ของผู้เรียน.....	...	...	...	...	...
5.	เวลาที่ใช้สอนในเนื้อหาหลักสูตร.....	...	...	...	...	...
6.	การนำเนื้อหาหลักสูตรที่เรียนไปแล้วไปใช้ประโยชน์ใน งานทั่วไป.....	...	...	...	...	...

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
7.	เนื้อหาหลักสูตรมีคุณค่าและประโยชน์ต่อผู้เรียนต่องานในหน้าที่	...	...	...	...	...
8.	การอบรมช่วยทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ.....	...	...	...	...	...
9.	การอบรมช่วยทำให้เกิดความมั่นใจต่อการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน.....	...	...	...	...	...
10.	การอบรมช่วยทำให้ได้แนวคิดเห็นหลากหลายต่อการพัฒนาตนเองด้านคอมพิวเตอร์.....	...	...	...	...	...
11.	การเตรียมการสอนของครูผู้สอนทุกครั้ง.....	...	...	...	...	...
12.	การอ้างอิงถึงเอกสารหรือแหล่งที่มาของความรู้ที่นำมาสอนของครูผู้สอน.....	...	...	...	...	...
13.	การสอนตรงกับเนื้อหาหลักสูตรที่กำหนดของครูผู้สอน.....	...	...	...	...	...
14.	ความสามารถในการอธิบายเนื้อหาหลักสูตรอย่างชัดเจนเข้าใจได้ดีของครูผู้สอน.....	...	...	...	...	...
15.	การจัดลำดับขั้นของการสอนของครูผู้สอน.....	...	...	...	...	...
16.	การใช้เทคนิคการสอนเหมาะสมกับในเนื้อหาหลักสูตรของครูผู้สอน.....	...	...	...	...	...
17.	การยกตัวอย่างตรงกับเนื้อหาของครูผู้สอน.....	...	...	...	...	...
18.	การเปิดโอกาสให้มีการซักถามและอภิปราย.....	...	...	...	...	...
19.	การตรงต่อเวลาของครูผู้สอน.....	...	...	...	...	...
20.	การจัดให้มีจำนวนเอกสารที่เหมาะสมกับเนื้อหาหลักสูตร....	...	...	...	...	...
21.	การจัดให้มีสื่อวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในการฝึกอบรม.....	...	...	...	...	...
22.	อุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับการเรียนการ	...	...	...	...	...

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
	สอนคอมพิวเตอร์.....	...	...	...	...	...
23.	จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการฝึกอบรม.....	...	...	...	...	...
24.	สภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการฝึกอบรม.....	...	...	...	...	...
25.	ความทันสมัยของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการฝึกอบรม....	...	...	...	...	...
26.	การจัดให้มีวิธีการสอนแบบบรรยายในภาคทฤษฎี.....	...	...	...	...	...
27.	การจัดให้มีวิธีการสอนแบบสาธิตในภาคปฏิบัติ.....	...	...	...	...	...
28.	การจัดให้ทำงานหรือฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคล.....	...	...	...	...	...
29.	การฝึกปฏิบัติช่วยทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ.....	...	...	...	...	...
30.	การทบทวนตั้งแต่เริ่มเรียนจนจบรายวิชาอย่างสม่ำเสมอ....	...	...	...	...	...
31.	ระยะเวลาของการฝึกอบรมเพียงพอต่อการทำให้เกิดความรู้ ความสามารถ.....	...	...	...	...	...
32.	การประเมินผลโดยใช้จากเวลาเข้าเรียน.....	...	...	...	...	...
33.	ความเหมาะสมของเกณฑ์การให้คะแนน.....	...	...	...	...	...
34.	ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการประเมิน.....	...	...	...	...	...
35.	การประเมินผลตรงตามเนื้อหาหลักสูตรที่ผู้เรียนได้เรียนมา..	...	...	...	...	...
36.	การจัดให้มีการประเมินผลภาคทฤษฎี.....	...	...	...	...	...
37.	การจัดให้มีการประเมินผลภาคปฏิบัติ.....	...	...	...	...	...
38.	ทำเลที่ตั้งและความสะดวกในการเดินทางของสถานที่จัดฝึก อบรม.....	...	...	...	...	...
39.	สิ่งอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารในระหว่างการฝึก อบรม.....	...	...	...	...	...

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
40.	ความเหมาะสมของห้องที่ทำการฝึกอบรมกับจำนวนผู้เข้ารับการอบรม.....	...	...	...	...	...
41.	ความเหมาะสมของห้องที่ทำการฝึกอบรมด้านแสงสว่าง.....	...	...	...	...	...
42.	ความเหมาะสมของห้องที่ทำการฝึกอบรมด้านความเงียบสงบจากภายนอก.....	...	...	...	...	...
43.	ความเหมาะสมของห้องที่ทำการฝึกอบรมในความสบายในการนั่งเรียน.....	...	...	...	...	...
44.	การจัดให้มีสถานที่ที่เหมาะสมให้ผู้เรียนได้ใช้พักผ่อนในช่วงว่าง.....	...	...	...	...	...
45.	ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมในอาคารที่จัดให้แก่ผู้เรียน เช่น บริการน้ำดื่ม ห้องสุขา บริการโทรศัพท์ ฯลฯ.....	...	...	...	...	...

ตอนที่ 3

ด้านข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์

1. ท่านมีความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ กระบวนการศึกษาธิการอย่างไรหรือไม่ ถ้ามีโปรดแสดงความคิดเห็นของท่าน โดยการเขียนตอบข้อคำถามข้างล่างต่อไปนี้

1. ความคิดเห็นด้านเนื้อหาหลักสูตร

.....

.....

.....

2. ความคิดเห็นด้านวิทยากรของการฝึกอบรม

.....

.....

.....

3. ความคิดเห็นด้านวัสดุอุปกรณ์

.....

.....

.....

4. ความคิดเห็นด้านกิจกรรมการฝึกอบรม

.....

.....

.....

5. ความคิดเห็นด้านการประเมินผล

.....

.....

.....

6. ความคิดเห็นด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

.....

.....

.....

7. ความคิดเห็นด้านอื่น ๆ (ถ้ามี)

.....

.....

.....

2. ท่านมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการฝึกอบรมในโครงการพัฒนาบุคลากรทางด้าน คอมพิวเตอร์
กระทรวงศึกษาธิการอย่างไรหรือไม่ ถ้ามีโปรดให้ข้อเสนอแนะของท่านโดยการเขียนตอบ
ข้อคำถามข้างล่างต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะด้านเนื้อหาหลักสูตร

.....

.....

.....

2. ข้อเสนอแนะด้านวิทยากรของการฝึกอบรม

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะด้านวัสดุอุปกรณ์

.....

.....

.....

4. ข้อเสนอแนะด้านกิจกรรมการฝึกอบรม

.....

.....

.....

5. ข้อเสนอแนะด้านการประเมินผล

.....

.....

.....

6. ข้อเสนอแนะด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

.....

.....

.....

7. ข้อเสนอแนะด้านอื่น ๆ (ถ้ามี)

.....

.....

.....

ภาคผนวก ค

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

1. ดร. เน้นแซ ประจวบปัจฉนิก ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2. ดร. อธิปัตย์ คลี่สุนทร ผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวง
กระทรวงศึกษาธิการ
3. ดร. บุญลือ ทองอยู่ รองเลขาธิการคณะกรรมการข้าราชการครู
สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู
4. ดร. สงบ ลักษณะ ผู้อำนวยการสำนักงานทดสอบทางการศึกษา
กรมวิชาการ

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ - ชื่อสกุล	นางสาวอรรทัย ทองฤกษ์ฤทธิ์
เกิดวันที่	2 สิงหาคม 2507
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	78/251 หมู่บ้านहररा ถนนเพชรเกษม เขตหนองแขม แขวงหนองค้างพลู กรุงเทพมหานคร 10160 โทรศัพท์ 4208309
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 4
ประวัติการศึกษา	ประถมศึกษา โรงเรียนมังกุจันเตอะกุนเซีย มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนฤทธิณรงค์รอน ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยณิชยการธนบุรี ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) วิทยาเขตบพิตรพิมุขจักรวรรดิ บัณฑิตบัณฑิต (บช.บ.) หลักสูตร 2 ปีต่อเนื่อง มหาวิทยาลัยสยาม การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2534	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์งบประมาณ 3 กองวิเคราะห์งบประมาณการศึกษา 1 สำนักงานงบประมาณ สำนักงานนายกรัฐมนตรี
พ.ศ. 2535-ปัจจุบัน	ส่วนวิเคราะห์งบประมาณ สำนักงานนโยบายและแผนการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ