

ความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการพลเรือน
สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (สำนักงาน ก.พ.)

ปริญญานิพนธ์
ของ
ศักดิ์รัช นาคน้ำ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การศึกษา

ตุลาคม 2547

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการพลเรือน
สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (สำนักงาน ก.พ.)

บทคัดย่อ
ของ
ศักดิธัช นาคฉำ

- 1 ก.พ. 2548

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การศึกษา

ตุลาคม 2547

2583516 จ.3

ศักดิ์รัช นาคจำ. (2547). ความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการพลเรือน
สำนักงาน ก.พ. .ปริญญานิพนธ์ ศ.ม.(เศรษฐศาสตร์การศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการผู้ควบคุม : รองศาสตราจารย์ ดร.สุนิดดา
เทศนิยม, อาจารย์ ไมตรี อภิพัฒน์มนตรี.

ความมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้
ของข้าราชการพลเรือน สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (สำนักงาน ก.พ.) ซึ่งพิจารณา
จากประสบการณ์ในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล และความสามารถในการเข้าถึงสื่อ ทศนคติต่อ
การเรียนรู้ทางไกล และปัจจัยเบื้องต้นและสถานะแวดล้อมภายในองค์กรของแต่ละ สำนัก/ศูนย์/กอง
ประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา คือ ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ประจำปี พ.ศ. 2547
จำนวน 599 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อ
ความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. สถิติที่ใช้
ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าสถิติพื้นฐาน สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป การทดสอบความ
แตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันโดยใช้ t-test ค่าสถิติทดสอบความ
แตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างมากกว่าสองกลุ่มขึ้นไป F-test สำหรับการทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. เพื่อสำรวจความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลในการพัฒนาข้าราชการ
พลเรือน ทั้งด้านกายภาพและทัศนคติของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง
ในการวิจัยครั้งนี้ ส่วนมากเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 63.2) มีระดับตำแหน่ง 8 สูงที่สุด (ร้อยละ 19.2)
ส่วนระดับตำแหน่งที่น้อยที่สุดคือ ระดับตำแหน่ง 1 (ร้อยละ 0.4) ระดับการศึกษาปริญญาตรีสูงสุด
(ร้อยละ 51.3) รองลงมาระดับปริญญาโท (ร้อยละ 43.6) ในส่วนของอายุราชการพบว่า ช่วงอายุ
ราชการ 0-10 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 35.47) โดยผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์ใน
การใช้สื่อการเรียนรู้ทางไกลประเภทโทรทัศน์เพื่อการศึกษา วิทยุเพื่อการศึกษา คอมพิวเตอร์เพื่อ
การศึกษากับอินเทอร์เน็ต และเอกสารชุดการเรียนการสอน ตามลำดับ.

2. ผลของการทดสอบสมมติฐานพบว่า เพศ ระดับการศึกษา และระยะเวลาการ
ปฏิบัติงานไม่มีผลต่อความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล เพื่อการพัฒนาของข้าราชการ
พลเรือน สำนักงาน ก.พ.

3. ในส่วนของรูปแบบสื่อการเรียนรู้ทางไกล ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมี
ความพึงพอใจกับการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับครูผู้สอน
โดยตรงในห้องเรียนมากที่สุด เพราะเห็นว่าการ ได้รับฟังการอธิบายจากครูผู้สอนและการ ได้ถก
ปัญหากับกลุ่มเพื่อนจะทำให้การเรียนรู้เนื้อหาวิชามีคุณค่าและมีความเข้าใจมากขึ้น.

**Readiness for long distant Learning Among
Civil Servants of Office of Civil Service Commission (OCSC)**

**AN ABSTRACT
BY
SAKDITHUS NAKCHAM**

**Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Economics degree in Economics of Education
at Srinakharinwirot University
October 2004**

Sakdithus Nakcham. (2004). *Readiness for long distant Learning Among Civil Servants of Office of Civil Service Commission (OCSC)*. Master thesis, M.Econ. (Economic of Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assoc. Prof. Dr.Sunitda Tasniyom, Mr.Maitri Abhibhatanamontri.

The objectives of this research is to study Readiness for long distant Learning Among Civil Servants of Office of Civil Service Commission, according to the opinion of the participants. The key effectiveness indexes of this study are how much the knowledge gained from persons experienced in distance learning and training program and how to implement of such knowledge to their work. The target population are the 234 participants of the persons experienced in distance learning and training program in 2004 ; A set of and a questionnaire are developed as a tool to gather data the opinion of the target population on the Readiness for long distant Learning.The statistics used for data analysis are basic statistic for general data analysis, t-test and F-test statistics for testing of hypothesis.

The result of the research found that :

1. To survey readiness of civil servants of Office of Civil Service Commission in term to distance training infrastructure, equipment and attitude toward the use of various methods of distributing distance training. Civil Servants of Office of Civil Service Commission who were the sampling group under this research were most of the female (female was computed as 63.2%), most of the accordance with precedence level 8 (level 8 was computed as 19.2%) as for few level 1 (level 1 was computed as 0.4%), most of the educational levels are bachelor's degree (bachelor's degree was computed as 51.3%) and a master's degree (a master's degree was computed as 43.6%) in accordance with percent, and most of the duration of work 0-10 years (duration of work 35.47%). The majority of civil servants of Office of Civil Service Commission have experience of information technologies – Program of Television for long distance learning, Radio broadcast for long distance learning ,E-learning and Documentation in accordance.

2. To compare the difference of readiness of civil servants of Office of Civil Service Commission who were different gender, educational levels, and duration of work . Gender, educational levels, and duration of work were not related readiness of civil servants of Office of Civil Service Commission in term to distance training infrastructure.

3. To seek for effective ways for distant learning. We used questionnaire for survey. The result from the survey reveals that there should be various ways to distant learning. The most popular one are the ones that learners and lecturer can communicate. This ways will create values to the content and learning experiences. The respondents feel that they will gain knowledge better by discuss with other learners and lectures. At the same time, the respondents feel that interactive channels and media is useful and effective for learning.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

ความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการพลเรือน
สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (สำนักงาน ก.พ.)

ของ

นายศักดิ์ชัย นาคน้ำ

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

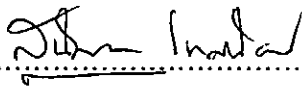


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ จีระเชชากุล)

วันที่ 12 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2547

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์



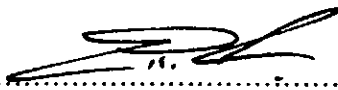
..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุนิตดา เทศนิยม)



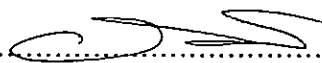
..... กรรมการ

(อาจารย์ ไมตรี อภิพัฒนะมนตรี)



..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม ดังกะพิภพ)



..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(อาจารย์ รวิพรรณ สาลีผล)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สุนิตดา เทศนิยม ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และอาจารย์ ไมตรี อภิพัฒนะมนตรี กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ และให้ข้อคิดที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัย ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ด้วยดี รวมทั้งคณาจารย์ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ทุกท่าน ที่ได้ถ่ายทอดความรู้และแนวคิด ทฤษฎีต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ท่านเลขาธิการ ก.พ. ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ ขอขอบพระคุณ นางชมนาด พงศ์พนรัตน์ นางภัทริยา พัฒนางกูร และนางสาว ชุติมา หาญเผชิญ เจ้าหน้าที่ สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ที่ให้คำปรึกษาและอนุเคราะห์ข้อมูล ในการทำวิจัย ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจแบบสอบถาม ขอขอบพระคุณข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ระดับ 1-8 ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือสละเวลาในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบพระคุณ นางสาวณัฐจริยา แสงสว่าง เจ้าหน้าที่สำนักบริหารกลาง สำนักงาน ก.พ. ที่ให้ความช่วยเหลือในการติดตามแบบสอบถามจากประชากรเป้าหมาย

สุดท้าย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ และขออ้อนวณระลึกถึงพระคุณบิดา มารดา ที่ให้ความรัก ความห่วงใยและกำลังใจ รวมทั้งให้คำปรึกษาและให้การสนับสนุนด้านการศึกษาโดยตลอด จนผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการศึกษาระดับนี้

ศักดิ์รัช นาคฉำ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของงานวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
สมมติฐานของการวิจัย.....	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
แนวความคิดเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์.....	12
การวางแผน.....	12
การสรรหาและการคัดเลือกบุคลากร.....	13
การพัฒนามูลค่า.....	13
การประเมินผลงาน.....	15
แนวความคิดเกี่ยวกับกิจกรรมปฏิสัมพันธ์และการฝึกอบรม.....	16
การสอนแบบปฏิสัมพันธ์.....	16
ความสำคัญของการสอนแบบปฏิสัมพันธ์.....	17
รูปแบบการปฏิสัมพันธ์ในการสอน.....	17
สื่อปฏิสัมพันธ์ในการสอน.....	18
การจัดกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ในการสอนทางไกล.....	20
แนวความคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนทางไกล.....	23
การสอนทางไกล.....	23
ความเป็นมาของการจัดการศึกษาทางไกล.....	24
วิธีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่.....	25
แนวความคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรมทางไกล.....	28
ความหมาย.....	28
ขั้นตอนการฝึกอบรมทางไกล.....	29
เทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นต่อการฝึกอบรมทางไกล.....	34

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
2 (ต่อ)	สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาทางไกล.....	35
	การศึกษาการจัดฝึกอบรมทางไกลโดยสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	40
	กรณีศึกษาการจัดการฝึกอบรมทางไกลของต่างประเทศ.....	40
	กรณีศึกษาการจัดการศึกษาหรือฝึกอบรมทางไกลในประเทศ.....	43
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนทางไกล.....	45
	ความหมายของการสอนทางไกล.....	45
	ลักษณะการสื่อสารของระบบการเรียนการสอนทางไกล.....	47
	แนวคิดในการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์.....	47
	เทคโนโลยีที่ใช้ในการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์.....	49
	ระบบการสื่อสารของการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์.....	51
	แนวทางการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์.....	53
	แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพร้อมในการรับสื่อสร้าง	
	ปฏิสัมพันธ์การฝึกอบรมทางไกล.....	58
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	63
3	วิธีการดำเนินการวิจัย	
	การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	66
	วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	68
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	75
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	76
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	78
4	ผลการวิเคราะห์.....	80
	สัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	80
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	80
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
	ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	114
	สมมติฐานของการวิจัย.....	114
	วิธีการดำเนินการวิจัย.....	114
	ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	114

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 (ต่อ)	
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	115
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	115
การวิเคราะห์ข้อมูล	116
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	117
อภิปรายผล.....	121
ข้อเสนอแนะ.....	127
บรรณานุกรม.....	131
ภาคผนวก.....	141
ประวัติของผู้วิจัย.....	160

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการฝึกอบรม การศึกษา และการพัฒนา.....	14
2	การเปรียบเทียบหลักสูตรผู้จัดการด้านการสื่อสาร โทรคมนาคมรูปแบบเดิมและแบบ ECOLE.....	41
3	การเปรียบเทียบเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่.....	50
4	จำนวนข้าราชการพลเรือนของสำนักงาน ก.พ. ที่ได้รับการส่งเสริมและกลุ่มตัวอย่าง.....	67
5	ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม เพศ ระดับตำแหน่ง ระดับการศึกษา ช่วงอายุ และระยะเวลาในการ ปฏิบัติงาน.....	81
6	แสดงประสิทธิภาพการใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้ทางไกล.....	82
7	ความถี่ในการใช้สื่อชนิดต่างๆ.....	83
8	แสดงร้อยละของความพอใจของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.ที่มีต่อรูปแบบ(ชนิด) ในการนำเสนอรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกล แต่ละรูปแบบ(ชนิด) ใน ระดับต่างๆ	84
9	แสดงความเหมาะสมของ ระยะเวลาในการนำเสนอโทรทัศน์เพื่อศึกษารายการ หนึ่งๆ.....	85
10	แสดงความเหมาะสมของช่วงเวลาในการออกอากาศโทรทัศน์เพื่อศึกษารายการ หนึ่งๆระหว่างวันจันทร์ – วันศุกร์.....	85
11	แสดงความเหมาะสมของช่วงเวลาในการออกอากาศโทรทัศน์เพื่อศึกษารายการ หนึ่งๆระหว่างวันเสาร์ – วันอาทิตย์.....	86
12	แสดงปัญหาทางด้านเทคนิคของการถ่ายทอดรายการ โทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลที่ ข้าราชการพลเรือนสำนักงาน ก.พ. พบอยู่ในระดับใด.....	87
13	แสดงค่าเฉลี่ย ของประสิทธิภาพของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ใน การเข้า ประชุมทางไกลมีภาพและเสียงผ่านระบบติดตั้งสัญญาณดาวเทียมในแบบต่างๆ... ..	87
14	แสดงปัญหาทางด้านเทคนิคของการประชุมทางไกลมีภาพและเสียงผ่านระบบติดตั้ง สัญญาณดาวเทียม ที่ข้าราชการพลเรือนสำนักงาน ก.พ. พบอยู่ในระดับใด.....	88
15	แสดงร้อยละของความพอใจของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.ที่มีต่อรูปแบบ(ชนิด) ในการนำเสนอรายการวิทยุเพื่อการศึกษาทางไกล ในระดับต่างๆ.....	89

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
16	แสดงความเหมาะสมของระยะเวลาในการนำเสนอรายการวิทยุเพื่อการศึกษารายการ หนึ่งๆ.....	90
17	แสดงความเหมาะสมของช่วงเวลาในการออกอากาศรายการวิทยุเพื่อการศึกษารายการ หนึ่งๆระหว่างวันจันทร์ – วันศุกร์.....	90
18	แสดงความเหมาะสมของช่วงเวลาในการออกอากาศรายการวิทยุเพื่อการศึกษารายการ หนึ่งๆระหว่างวันเสาร์ – วันอาทิตย์.....	91
19	แสดงปัญหาทางด้านเทคนิคของการถ่ายทอดรายการวิทยุเพื่อการศึกษาทางไกลที่ ข้าราชการพลเรือนสำนักงาน ก.พ. พบอยู่ในระดับใด.....	92
20	แสดงความถี่ ของประสบการณ์ของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ใน การเรียน E- Learning ผ่านทางคอมพิวเตอร์ แบบในแบบต่างๆ.....	92
21	แสดงคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำงานและที่บ้านของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ในความเพียงพอที่จะรับเทคโนโลยีต่างๆ และมัลติมีเดีย เพื่อการเรียน E-learning.....	93
22	แสดงระดับความสามารถและทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการทำงานในส่วนของคุณ และเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	94
23	แสดงปัญหาทางด้านเทคนิคของของเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายที่ ข้าราชการ พลเรือนสำนักงาน ก.พ. พบอยู่ในระดับใด.....	97
24	แสดงค่าใช้จ่ายในการเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ต่อเดือน.....	98
25	แสดงปัญหาการเรียนรู้ทางไกลผ่านสื่อสารทางอินเทอร์เน็ตจากความคิดเห็นของ ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.....	98
26	แสดงลำดับขั้นของสื่อที่มีปัญหาน้อยและง่ายต่อการใช้ในการศึกษาเรียนรู้ทางไกล รวม ไปถึงประหยัดค่าใช้จ่าย ในความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. (1-9 จากมากไปน้อย (1 คือปัญหาน้อยและง่ายต่อการใช้งาน มากที่สุด)).....	99
27	แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการสร้างปฏิสัมพันธ์ในการฝึกอบรมทางไกลในแต่ละวิธีมี คุณค่าต่อการสร้างความเข้าใจในเนื้อหาวิชามากน้อยเพียงใดความคิดเห็นของ ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.....	100

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
28 แสดงความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ว่าวิธีการฝึกอบรมต่อไปนี้เป็นวิธีการที่น่าสนใจมากที่สุด.....	101
29 แสดงลำดับชั้นของสื่อที่ใช้ในการสื่อสารกับครูผู้สอนที่จะทำให้การฝึกอบรมทางไกลได้รับประโยชน์มากที่สุด ในความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. (1-8 จากมากไปน้อย (1 คือสื่อสารกับครูผู้สอนที่จะทำให้การฝึกอบรมทางไกลได้รับประโยชน์มากที่สุด)).....	102
30 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. จำแนกตามเพศ โดยรวมและแต่ละสื่อ.....	103
31 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. จำแนกตามระดับการศึกษา โดยรวมและรายด้าน.....	104
32 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. จำแนกตามระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ) โดยรวมและรายด้าน.....	105
33 เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. จำแนกตามระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ) เป็นรายด้าน.....	106
34 แสดงทัศนคติต่อการเรียนรู้ทางไกล.....	108
35 แสดงนโยบายพัฒนาข้าราชการโดยการฝึกอบรมทางไกลของสำนัก/ศูนย์/กองว่ามีหรือไม่.....	110
36 แสดงการส่งเสริมข้าราชการให้ได้รับศึกษาเรียนรู้หรือเข้ารับการฝึกอบรมจากผู้บังคับบัญชา.....	110
37 แสดงความชัดเจนในการนำสื่อมาใช้ในการฝึกอบรมทางไกลของ สำนัก/ศูนย์/กอง.....	110
38 แสดงการสนับสนุนให้บุคลากรใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาจากผู้บังคับบัญชา.....	111
39 แสดงการได้รับอนุญาตให้ใช้คอมพิวเตอร์ในสถานที่ทำงาน.....	111
40 แสดงความเพียงพอของคอมพิวเตอร์ต่อการใช้งาน.....	112

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
40 แสดงความเพียงพอของคอมพิวเตอร์ต่อการใช้งาน.....	112
41 แสดงการสนับสนุนจัดเตรียมอุปกรณ์การใช้คอมพิวเตอร์กับระบบอินเทอร์เน็ต ภายในหน่วยงาน.....	112
42 แสดงจำนวนบุคลากรสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือการควบคุม สื่อเพื่อการศึกษาในหน่วยงานมีเพียงพอหรือไม่.....	112
43 แสดงการติดตั้งระบบการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสำนักงาน (Intranet).....	113

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
2 วงจรการฝึกอบรมทางไกล.....	30
3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง 3 เทคโนโลยีของระบบการสอนทางไกล ปฏิสัมพันธ์.....	49

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

แนวคิดในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร เป็นการนำศักยภาพของแต่ละบุคคลมาใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสร้างให้แต่ละบุคคลเกิดทัศนคติที่ดีต่อองค์กร ตลอดจนเกิดความตระหนักในคุณค่าของตนเอง เพื่อร่วมงานและองค์กร

เมื่อพิจารณาลักษณะของบุคคลในองค์กรจะเห็นว่ามี ความแตกต่างกันทั้งในส่วนตัว บุคลากรและส่วนขององค์กร ในส่วนขององค์กรจะแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์และประเภทขององค์กร ตัวอย่างเช่นองค์กรที่เป็นของรัฐบาลย่อมแตกต่างกับองค์กรของเอกชน องค์กรของรัฐบาลอาจมีระบบขั้นตอนยุ่งยากกว่าขององค์กรเอกชน วัตถุประสงค์แตกต่างกัน องค์กรของรัฐบาลจะเน้นการให้บริการและสวัสดิการแก่ประชาชน ส่วนองค์กรของเอกชนจะดำเนินงานเน้นไปในทางธุรกิจ คือมุ่งผลประโยชน์หรือ กำไรจากการดำเนินงาน เป็นต้น

สำหรับบุคลากรในองค์กรย่อมแตกต่างกัน ตามลักษณะ เพศ อายุ วัย ลักษณะนิสัย ความมุ่งมั่นในการทำงาน และความสามารถในการปฏิบัติงาน ทั้งลักษณะขององค์กรและบุคลากรดังกล่าวจะเป็นปัจจัยที่จะต้องพิจารณาให้รอบคอบว่าองค์กรมีความจำเป็นอย่างไร จะพิจารณาอย่างไรว่าบุคลากรแต่ละคนมีความจำเป็นมากน้อยเพียงใดที่ต้องได้รับการพัฒนาความรู้ ความสามารถ และต้องพัฒนาอีกเท่าไรความสามารถเดิมหรือศักยภาพมีระดับใด และต้องการพัฒนาไปสู่ระดับใด และที่สำคัญคือ จะใช้วิธีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างไรจึงจะมีประสิทธิภาพสูงสุดและคุ้มค่าที่สุด

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นั้นมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายให้คนในทุกองค์กรและทุกหน่วยงานเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา ซึ่งมีความชัดเจนและในการกำหนดเป็นนโยบาย แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) และยังมีความสำคัญเป็นนโยบายต่อเนื่องของการพัฒนาประเทศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 9 (2545-2549) ปรชญาการ พัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาทรัพยากร มนุษย์บนความเชื่อพื้นฐานที่ว่า หากคนในทุกหน่วยของสังคมได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนมี ศักยภาพดี จะทำให้การพัฒนาประเทศเป็น ไปอย่างมีประสิทธิภาพต่อเนื่องถาวร

จากการเปลี่ยนแปลงอย่างสำคัญที่เกิดขึ้นในสังคมประเทศและสังคมโลก ได้ส่งผลกระทบต่อ กระบวนการบริหารราชการและการปรับตัวของส่วนราชการหลายประการ

1. สารบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับ พ.ศ.2540 ได้ให้ความสำคัญ ถึงการคุ้มครองรักษาสิทธิ เสรีภาพ สวัสดิภาพ และสวัสดิการของประชาชน และการให้สิทธิแก่ ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมสำคัญของรัฐมากขึ้น เมื่อกลไกภาคการเมืองปรับตัวภายใต้

กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกขั้นตอน ทำให้ระบบราชการซึ่งเป็นกลไกในการนำนโยบายไปปฏิบัติซึ่งมีความเชื่อมโยงทั้งภาคประชาชน ภาคเอกชน และองค์กรปกครองท้องถิ่น จำเป็นต้องปรับบทบาทและทัศนคติให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหน่วยงาน มีความพร้อมด้านข้อมูลข่าวสารและสามารถประสานงานร่วมมือระหว่างหน่วยงานราชการ ทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่นและประชาชนได้อย่างดี

2. การปรับเปลี่ยนทางด้านวัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยม และกฎหมาย วิถีชีวิตและกระแสประชาธิปไตย ทำให้ข้าราชการต้องตื่นตัว สามารถเข้าถึงและแสวงหาความรู้ ข้อมูลที่ทันสมัย เปิดเผยตรวจสอบได้ และจะต้องมีการร่วมมือระหว่างองค์กรเพื่อการแก้ปัญหาของประเทศในลักษณะบูรณาการความร่วมมือแบบองค์รวม บุคลากรของรัฐนอกจากจะต้องมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่ตนปฏิบัติแล้ว ยังต้องมีความรอบรู้ในศาสตร์สาขาอื่นที่มีความสัมพันธ์กับงานที่ปฏิบัติ ตลอดจนมีทักษะเชิงปฏิบัติในการให้บริการต่อสาธารณชนอีกด้วย

3. การเปลี่ยนแปลงของโลกในด้านความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสารเข้ามามีบทบาทสูงต่อการดำรงชีวิตประจำวันของประชากรทุกสังคมโลก ประเทศ องค์กรที่มีความพร้อมและมีความสามารถในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ได้มากจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารและพัฒนางานสูงขึ้น เพราะเทคโนโลยีช่วยให้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้รวดเร็ว ทันสมัย และสามารถสื่อสารเชื่อมโยงได้อย่างมีระบบ ดังนั้นขีดความสามารถของข้าราชการและความพร้อมของส่วนราชการในการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุด จะเป็นปัจจัยเกื้อหนุน ส่งผลสัมฤทธิ์ต่อหน้าที่การงานซึ่งเป็นเรื่องที่จะต้องได้รับการพัฒนาเป็นพิเศษโดยเร็ว

ภายใต้สถานการณ์ของประเทศและของโลกที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว และในยุคของเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสารที่ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วทำให้ความรู้และข้อมูลใหม่เกิดขึ้นมากมาย จึงมีความจำเป็นที่บุคลากรของรัฐต้องมีความรู้ทันสถานการณ์ ต้องเข้าถึงข้อมูลและสามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ต่อการบริหารราชการให้มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ข้าราชการต้องได้รับการพัฒนาทั้งด้านทักษะ ความรู้ ตลอดจนปลูกฝังทัศนคติอย่างเหมาะสม การพัฒนาจะต้องทำอย่างเป็นกระบวนการและต่อเนื่อง วิธีการที่เหมาะสมที่สามารถพัฒนาข้าราชการได้อย่างต่อเนื่องเป็นประจำ คือ การฝึกอบรมทางไกล แต่เดิมการจัดการฝึกอบรมในห้องเรียนหรือในสถานที่ที่ผู้เรียนไปรวมกันในที่แห่งเดียวนั้น มีผลศึกษาวิจัยของสถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. (2542 : 4) พบว่ายังมีอุปสรรคคือ 1) ข้าราชการพลเรือนจำนวนมาก ไม่สามารถมาเข้ารับการฝึกอบรมได้ทั่วถึง 2) ข้าราชการจำนวนมากต้องปฏิบัติงานในงานประจำที่รัดตัว ไม่อาจปลีกเวลามาเข้ารับการฝึกอบรมเป็นระยะเวลานานได้ 3) การฝึกอบรมรูปแบบเดิมต้องใช้งบประมาณสูง ซึ่งรัฐไม่สามารถจัดสรรให้ได้เพียงพอ 4) ขาดแคลนวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญสำหรับการฝึกอบรมระบบ

ห้องเรียน (รายงานวิจัยเรื่องการค้นหาวัดกรรมในการพัฒนาข้าราชการ, สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. 2546 : 2)

ดังนั้น การพัฒนาข้าราชการโดยการฝึกอบรมจะทำให้ทั่วถึง ต่อเนื่อง และประหยัดงบประมาณได้นั้นต้องสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูล ทั้งที่จัดเตรียมโดยหน่วยงานและการเข้าถึงแหล่งข้อมูลอื่น การเรียนรู้ลักษณะนี้จะต้องมีการวางแผน การบริหารจัดการหลักสูตรอย่างดีและมีสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ

ภาครัฐให้ความสำคัญต่อบริษัทการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในหน่วยงาน โดยได้ดำเนินการฝึกอบรม ให้การศึกษา และพัฒนาข้าราชการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มบรรจุเข้ารับราชการ มาปฏิบัติงานในหน่วยงาน ระหว่างปฏิบัติราชการ และเมื่อได้รับการเลื่อนระดับหรือโยกย้าย ตำแหน่ง มีหน่วยงานการบริหารบุคคลของส่วนราชการทำหน้าที่ฝึกอบรมพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่องและมีสถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (สำนักงาน ก.พ.) ทำหน้าที่ฝึกอบรม ประสานงานและดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาข้าราชการพลเรือน รวมทั้งสนับสนุนและช่วยเหลือด้านการฝึกอบรมพัฒนาข้าราชการในส่วนราชการต่างๆ

จากการวิจัยศึกษากลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ คือ ข้าราชการพลเรือน สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (สำนักงาน ก.พ.) ซึ่งเป็นส่วนราชการในสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี บริหารราชการขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรี โดยมีเลขาธิการ ก.พ. เป็นผู้บังคับบัญชามีภารกิจเกี่ยวกับการเสนอแนะนโยบายและให้คำปรึกษาแก่คณะรัฐมนตรีตลอดจนส่วนราชการในการบริหารทรัพยากรบุคคล เพื่อให้ภาครัฐมีกำลังคนที่มีประสิทธิภาพ เป็นหน่วยงานประเมินผลการบริหารงานของส่วนราชการรวมทั้งเป็นองค์กรกลางในการพิทักษ์ระบบคุณธรรม

วิสัยทัศน์ เป็นองค์กรกลางที่มีความเป็นเลิศด้านการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลในราชการด้วยความเป็นมืออาชีพ บนหลักของระบบคุณธรรม และการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี เพื่อผลสัมฤทธิ์ในภารกิจของภาครัฐและประโยชน์สุขของประชาชน

พันธกิจ

- พัฒนาและวางระบบบริหารทรัพยากรบุคคล ให้เป็นกลไกที่มีประสิทธิภาพในการบริหารกำลังคนในราชการพลเรือน

- มุ่งพัฒนาทรัพยากรบุคคล ในราชการพลเรือนให้มีสมรรถนะสูงสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมืออาชีพ

- พิชัยระบบคุณธรรม ในราชการพลเรือน

เป้าหมายการดำเนินงาน

- กลไกการบริหารบุคคลทุกเรื่องได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพในการบริหารกำลังคนของราชการพลเรือน

- ทรัพยากรบุคคลในราชการพลเรือนได้รับการพัฒนาสมรรถนะให้สามารถปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพ มีทัศนคติในการทำงานเพื่อประโยชน์สุขของประชาชนและสังคม
- บุคลากรภาครัฐมีวัฒนธรรมและค่านิยมในการทำงานใหม่ที่เน้น คุณธรรม จริยธรรม สุจริต และมีจิตสำนึกในการทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม

ยุทธศาสตร์การพัฒนากาการบริหารทรัพยากรบุคคลภาครัฐ

1. ยุทธศาสตร์การสร้างและพัฒนาคุณภาพกำลังคนภาครัฐ
 - พัฒนาระบบและวิธีการสรรหา
 - จัดการฐานข้อมูลกำลังคนภาครัฐ
 - วางระบบการพัฒนาสมรรถนะทรัพยากรบุคคลภาครัฐ
2. ยุทธศาสตร์การบริหารกำลังคนภาครัฐอย่างมีประสิทธิภาพ
 - กำหนดขนาดกำลังคนภาครัฐให้เหมาะสม
 - ปรับเปลี่ยนระบบจำแนกตำแหน่งและค่าตอบแทนฝ่ายพลเรือน
 - ปรับปรุงระบบบริหารจัดการกำลังคน
 - วางระบบการจ้างงานหลายรูปแบบ
 - ติดตามประเมินผลการใช้กำลังคนภาครัฐฝ่ายพลเรือน
 - พัฒนาระบบประเมินผลการปฏิบัติงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์
3. ยุทธศาสตร์การสร้างความเข้มแข็งด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลให้หน่วยงานภาครัฐอื่นๆ
 - มอบกระจายอำนาจการบริหารทรัพยากรบุคคลให้สอดคล้องกับนโยบายการบริหารจัดการแบบบูรณาการ
 - ให้คำปรึกษา แนะนำ และพัฒนาขีดความสามารถให้ส่วนราชการ
 - สร้างกรอบ แนวทางและระบบการติดตามประเมินผลการบริหารทรัพยากรบุคคลของส่วนราชการ
4. ยุทธศาสตร์การรักษาคุณธรรมและสร้างราชการใสสะอาด
 - วางกรอบพฤติกรรมอันพึงประสงค์ของราชการ
 - วางระบบป้องกันการทำผิดทางวินัย ระบบคุ้มครองผู้ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อภาครัฐ
 - กำหนดโครงสร้าง กลไก วิธีดำเนินการทางวินัย อุทธรณ์ ที่เป็นระบบเปิด โปร่งใส รวดเร็ว
 - พิทักษ์สิทธิประโยชน์อันชอบธรรมของเจ้าหน้าที่ของรัฐ

5. ยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรบุคคลระบบเปิด

- วางระบบสรรหา แต่งตั้งข้าราชการทุกระดับเป็นระบบเปิด
- สรรหาและแลกเปลี่ยนบุคลากรระหว่างภาครัฐและเอกชน

6. ยุทธศาสตร์การสร้างเสริมความเข้มแข็งของสำนักงาน ก.พ.

- พัฒนาสมรรถนะข้าราชการสำนักงาน ก.พ.
- พัฒนาข้าราชการที่มีศักยภาพและมีผลสัมฤทธิ์สูง

เนื่องจากสภาพในปัจจุบันที่ปริมาณความต้องการของข้าราชการเพื่อการเรียนรู้ และการตอบสนองประชาชนที่มารับบริการจากส่วนราชการมีเป็นจำนวนมาก ในขณะที่อัตรากำลังที่จะให้บริการประชาชนมีอยู่จำกัด ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากมาตรการการกำหนดขนาดกำลังคนภาครัฐที่ต้องการปรับขนาดภาครัฐให้กะทัดรัดและมีประสิทธิภาพสูง โดยส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการจากกำลังคนที่มิอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งสำนักงาน ก.พ. ได้ตระหนักถึงสภาพปัญหาดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง จึงมีการกำหนดยุทธศาสตร์ข้างต้น เพื่อมุ่งพัฒนาสมรรถนะ ข้าราชการสำนักงาน ก.พ. และส่วนราชการ ในทุกระดับ ทุกสายงานให้มีความรู้ ทักษะ และทัศนคติในการปฏิบัติงานที่สอดคล้องและจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานให้ได้ผลงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ปัจจุบันความเจริญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถช่วยให้การพัฒนาข้าราชการด้วยกระบวนการฝึกอบรมทางไกลไปสู่ผลสำเร็จภายใต้ข้อจำกัด ทั้งนี้ผู้จัดการฝึกอบรมต้องจัดหาสื่อการเรียนรู้ทางไกลที่เหมาะสมกับเนื้อหาและหลักสูตรต่างๆ ซึ่งมีอยู่หลากหลาย ดังนั้นเพื่อช่วยให้ส่วนราชการต่างๆ ที่มีการดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาข้าราชการพลเรือน สามารถพัฒนาข้าราชการด้วยการฝึกอบรมทางไกลได้อย่างดี จำเป็นต้องศึกษาหารูปแบบสื่อการเรียนรู้ทางไกลที่เหมาะสมกับข้าราชการ เพื่อให้สื่อสร้างการเรียนรู้ทางไกลเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาข้าราชการอย่างสอดคล้องตามยุคการเปลี่ยนแปลง

ความมุ่งหมายของงานวิจัย

1. เพื่อสำรวจความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลในการพัฒนาข้าราชการพลเรือนทั้งด้านกายภาพและทัศนคติของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.
2. เพื่อเปรียบเทียบความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล ของข้าราชการสำนักงาน ก.พ. โดยจำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา และระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ)
3. เพื่อหารูปแบบสื่อการเรียนรู้ทางไกล จากแบบสอบถามความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยจะเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการพิจารณาสำหรับข้าราชการพลเรือนสำนักงาน ก.พ. ในการปรับปรุงพัฒนาสื่อการเรียนรู้ทางไกล รวมทั้งยังเป็นข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาตัดสินใจ สำหรับเจ้าที่ในการจัดหลักสูตรเพื่อการพัฒนาข้าราชการ เป็นแนวทางในกำหนดและปรับปรุง การจัดและพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนต่างๆ ให้สอดคล้องเหมาะสมกับความต้องการของแต่ละกลุ่มผู้เข้ารับการอบรมต่อไป อีกทั้งยังช่วยในการประหยัดงบประมาณภาครัฐ ลดปัญหาการขาดแคลนวิทยากร และเพื่อก่อให้เกิดการเรียนการสอนทางไกลที่มีประสิทธิภาพ

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการพลเรือนสำนักงาน ก.พ.” มีขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

1. ประชากรเป้าหมาย (Target Population) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการพลเรือนระดับ 1-8 จาก สำนักงาน ก.พ.
2. ศึกษารูปแบบสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อพัฒนาข้าราชการ ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการ ตลอดจนความพร้อมของข้าราชการ
3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือระดับความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล และความคิดเห็นที่มีต่อสื่อที่ใช้ในการเรียนรู้ทางไกลของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.

นิยามศัพท์เฉพาะ

ความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล หมายถึง การมีประสบการณ์ มีความสามารถในการใช้งาน ความถนัดในการใช้งาน และการเข้าถึงสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ทางไกลของข้าราชการ การมีอุปกรณ์ใช้งานกับทั้งโปรแกรมการสื่อสารการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การเป็นสมาชิกในการเข้าถึงเทคโนโลยีเครือข่าย ตลอดจนการยอมรับ ระดับความพอใจ และมีทัศนคติต่อการเรียนรู้ทางไกล

สื่อการเรียนรู้ทางไกล หมายถึง สื่อการเรียนการสอนพร้อมอุปกรณ์สนับสนุนการใช้งาน อาจรวมถึงวิธีการรูปแบบการเรียนการสอนที่นำมาใช้ในการจัดการฝึกอบรมทางไกลในหน่วยงาน สื่อ วิธีการ และรูปแบบการเรียนการสอนทางไกลนี้อาจเป็นสิ่งที่คิดค้นใหม่ทั้งหมดหรือปรับปรุงของเก่าให้เหมาะสมกับสมัยนิยมหรือเป็นการนำเอาวิธีการเดิมมาจัดทำระบบใหม่ให้เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น โทรทัศน์เพื่อการศึกษา เทปบันทึกภาพและเสียง (วีดิทัศน์) การประชุมทางไกลมีภาพและเสียงผ่านระบบติดตั้งสัญญาณดาวเทียม การประชุมทางไกลระบบเสียงผ่านระบบโทรศัพท์ การประชุมทางไกลมีภาพและเสียงผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

รูปแบบการเรียนรู้ทางไกล หมายถึง รูปแบบการเรียนรู้ทางไกลหรือรูปแบบการสอนทางไกล เป็นการใช้รูปแบบสื่อการเรียนรู้ทางไกล แบบสื่อประสม ที่สำนักงาน ก.พ. จัดหลักสูตรการฝึกอบรมขึ้น โดยมีสื่อโทรทัศน์เพื่อการศึกษา รายการวิทยุเพื่อการศึกษา คอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ต เอกสารชุดการเรียนการสอน ซีดีรอม การประชุมทางไกลผ่านระบบติดตั้งสัญญาณดาวเทียม เทปบันทึกเสียง เทปบันทึกภาพและเสียง (วีดิทัศน์) การประชุมทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และมีการสอนเสริมหรือการพบกลุ่มเป็นสื่อเสริม รูปแบบของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรเป็นทั้งชนิดที่มีข้อความ ภาพ และเสียงพร้อมกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การมีประสบการณ์ในการใช้สื่อ ความสามารถในการใช้งาน ความถี่ในการใช้งาน และการเข้าถึงสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ทางไกลของข้าราชการ การมีอุปกรณ์ใช้งานกับโปรแกรมการสื่อสารการเรียนการสอน

รูปแบบสื่อการเรียนรู้ทางไกล หมายถึง ชนิดของสื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาทางไกล โดยที่สื่อเป็นตัวกลางสำคัญและเป็นเครื่องมือการถ่ายทอดความรู้และเนื้อหาวิชาถึงผู้เรียน ซึ่งในการหารูปแบบสื่อการเรียนรู้ทางไกลมาจาก แบบสอบถาม ในส่วนของปัจจัยที่แสดงถึงความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลและความสามารถในการเข้าถึงสื่อ และปัจจัยเบื้องต้นและสภาวะแวดล้อมภายในองค์กร

ทัศนคติต่อการเรียนรู้ทางไกล หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับคุณประโยชน์ความรู้สึกรับรู้และความพอใจ ตลอดจนความพร้อมที่จะรับการฝึกอบรมทางไกล โดยการใช้สื่อต่างๆที่ตนเองชอบและพอใจ เพื่อการเรียนรู้ด้วยความเต็มใจ

ปัจจัยเบื้องต้น หมายถึง สิ่งที่ถูกนำมาใช้ในระบบการดำเนินโครงการฝึกอบรมทางไกล เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่จุดมุ่งหมายซึ่งได้แก่ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม การสนับสนุนจากฝ่ายต่างๆ สิ่งอำนวยความสะดวกหรืออุปกรณ์ที่จำเป็นในการเรียนรู้ทางไกล ของสื่อแต่ละชนิด ตามที่ได้ระบุไว้ในแบบสอบถาม

สภาวะแวดล้อมภายในองค์กร หมายถึง การที่หน่วยงานหรือสำนัก/ศูนย์/กอง มีนโยบายในการส่งเสริมให้ข้าราชการได้เข้ารับการฝึกอบรมทางไกล เพื่อการเรียนรู้และการพัฒนา โดยการจัดฝึกอบรมทางไกลของหน่วยงานเองหรือหน่วยงานอื่นๆจัดขึ้น ในการส่งข้าราชการเข้าร่วมนั้น จำเป็นที่ข้าราชการต้องได้รับการอนุมัติหรืออนุญาตจากผู้บังคับบัญชา รวมถึงความเพียงพอของอุปกรณ์ของหน่วยงานหรือสำนัก/ศูนย์/กอง นั้นในการรองรับความต้องการในการเรียนรู้ ทั้งนี้ อาจจะเป็นไม่จำเป็นต้องมีทุกคน แต่ทำให้เกิดการรอคอยนานจนเกินไป

การศึกษาทางไกล หมายถึง การจัดการเรียนการสอนทางไกลให้กับข้าราชการที่เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาข้าราชการให้เกิดการเรียนรู้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในหน่วยงาน

การพัฒนาข้าราชการ หมายถึง การฝึกอบรมให้ข้าราชการมีความรู้ความเข้าใจต่องานที่ปฏิบัติให้มีทัศนคติที่ดีต่องานหน้าที่ และเพิ่มขีดความสามารถในการปฏิบัติงาน โดยการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศการฝึกอบรมทางไกลที่เหมาะสมกับหลักสูตรและเนื้อหาวิชาในการถ่ายทอดสร้างความเข้าใจให้กับผู้เรียน

การฝึกอบรมทางไกล หมายถึง การจัดการเรียนการสอนให้ข้าราชการโดยข้าราชการเป็นผู้รับการอบรมและวิทยากรไม่ต้องพบกันเป็นประจำหรือพบปะกัน โดยการใช้สื่อ วิธีการและรูปแบบการเรียนการสอนทางไกลการเรียนการสอนอาจเกิดขึ้นเวลาเดียวกันหรือคนละเวลาผู้สอนจะถ่ายทอดเนื้อหาวิชาความรู้และประสบการณ์ไปทางสื่อโดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและบริหารการเรียนด้วยตนเองได้

กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

1. ปัจจัยทางด้านเพศที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล เพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ที่แตกต่างกัน
2. ข้าราชการที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล เพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ที่แตกต่างกัน
3. ข้าราชการที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ) แตกต่างกัน ส่งผลต่อความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล เพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ที่แตกต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอโดยจำแนก แนวคิด ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเป็น 6 ส่วน ดังนี้

1. แนวความคิดเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์
 - 1.1 การวางแผน
 - 1.2 การสรรหาและการคัดเลือกบุคลากร
 - 1.3 การพัฒนามูลค่า
 - 1.4 การประเมินผลงาน
2. แนวความคิดเกี่ยวกับกิจกรรมปฏิสัมพันธ์และการฝึกอบรม
3. แนวความคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนทางไกล
 - 3.1 การสอนทางไกล
 - 3.2 ความเป็นมาของการจัดการศึกษาทางไกล
 - 3.3 วิธีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่
4. แนวความคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรมทางไกล
 - 4.1 ความหมายของการฝึกอบรมทางไกล
 - 4.2 ขั้นตอนการฝึกอบรมทางไกล
 - 4.3 เทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นต่อการฝึกอบรมทางไกล
 - 4.4 สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาทางไกล
 - 4.5 การศึกษาการจัดการฝึกอบรมทางไกลโดยสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - (1) กรณีศึกษาการจัดการฝึกอบรมทางไกลของต่างประเทศ
 - (2) กรณีศึกษาการจัดการศึกษาหรือฝึกอบรมทางไกลในประเทศ
 - 4.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนทางไกล
5. แนวคิดและทฤษฎีความพร้อมในการรับสื่อสร้างปฏิสัมพันธ์การฝึกอบรมทางไกล
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวความคิดเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์

มีความเชื่อว่า “มนุษย์ทุกคนมีค่า มนุษย์มีสติปัญญา มีกำลังกาย มีพลังทางจิตใจ มีความสามารถสร้างสรรค์ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองต่อผู้อื่น และต่อมนุษยชาติอย่างต่อเนื่อง และไม่มีวันจบสิ้น จึงเชื่อว่ามนุษย์เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญที่สุด”

ทรัพยากรมนุษย์ หมายถึง บุคคลที่มีคุณค่า ผู้เป็นบ่อเกิดแห่งทรัพย์สินและความมั่งคั่งของสังคมและประเทศชาติ ทรัพยากรมนุษย์เป็นทรัพยากรที่มีค่าเหนือกว่าทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตอื่นใด (ศิริรัตน์ ชุมพลชัย, 2543 : 149) ทรัพยากรมนุษย์หรือทรัพยากรบุคคลจึงเป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาองค์การ ผู้บริหารต้องเข้าใจสามารถบริหารทรัพยากรบุคคล และนำศักยภาพที่มีอยู่ของบุคลากรมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อองค์กร บนหลักการและแนวความคิดที่ยอมรับกันทั้งฝ่ายบริหารและผู้ปฏิบัติ อีกทั้งต้องเป็นการดำเนินงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย

ทรัพยากรมนุษย์นับว่าเป็นทรัพย์สินที่มีค่าขององค์การและของประเทศซึ่ง ซทาลิงค์ (Starling, 1993:459) เรียกว่าเป็นทรัพยากรยุทธศาสตร์ (Strategic resources) ซึ่งหมายความว่าคุณภาพของการให้บริการที่องค์กรการจะเกิดได้ ขึ้นอยู่กับยุทธศาสตร์การจัดเตรียมทรัพยากรบุคคลขององค์กร

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารในองค์การ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ในองค์การยังรวมถึงการสร้างบรรยากาศการทำงานที่เอื้ออำนวยต่อการแสดงศักยภาพของบุคคลในองค์การ (ยรรยง โตจินดา, 2543 : 188) ภายใต้สภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสาร ทำให้องค์การต้องมีการปรับปรุงและพัฒนา โดยเฉพาะการพัฒนาบุคคลเพื่อการปรับสภาพและความอยู่รอดขององค์การ การบริหารทรัพยากรมนุษย์มีวัตถุประสงค์สำคัญคือ 1) ต้องการจัดหาคนที่มีความสามารถมาทำงาน เพื่อใช้ทรัพยากรมนุษย์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด 2) การพัฒนาทักษะและความสามารถของกำลังคนให้มีประสิทธิภาพ 3) รักษาบุคคลที่มีความสามารถให้คงอยู่นานที่สุด และ 4) ต้องการสื่อสารนโยบายการบริหารงานขององค์การให้ทราบทั่วถึงกัน

การบริหารทรัพยากรมนุษย์มีกิจกรรมสำคัญที่จะต้องดำเนินการดังนี้

1.1 การวางแผน ในการกำหนดแนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร มักจะกำหนดเป็นโครงสร้างของการพัฒนา ซึ่งแยกตามตำแหน่งที่รับผิดชอบและระดับความรู้ที่ต้องได้รับการพัฒนาให้เหมาะสมกับสถานการณ์และโครงสร้างองค์กร การวางแผนทรัพยากรมนุษย์เป็นการดำเนินงานอย่างเป็นกระบวนการ มีการรวบรวมข้อมูลเพื่อการตัดสินใจเลือกสิ่งที่จะปฏิบัติในอนาคตภายใต้เงื่อนไขของระยะเวลาและทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด การวางแผนทรัพยากรมนุษย์เป็นกระบวนการที่จะช่วยให้องค์การจัดหาทรัพยากรบุคคลให้เพียงพอกับเป้าหมายขององค์กร เลือกสรรและสรรหาบุคคลที่เหมาะสมกับงาน การวางแผนทรัพยากรมนุษย์บางครั้ง เรียกว่า “การแผนกำลังคน”

กระบวนการในการวางแผนทรัพยากรมนุษย์มีขั้นตอนดังนี้

- (1) การศึกษานโยบายและแผนงานขององค์กร เพื่อกำหนดเป้าหมายกำลังคนให้มีความสอดคล้องระหว่างโครงสร้างองค์กร สภาพแวดล้อมภายนอก (ด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและเทคโนโลยี ฯลฯ) และปัจจัยภายใน (แนวคิดการบริหารองค์การทัศนคติ ค่านิยม ความเชื่อ ฯลฯ)
- (2) วิเคราะห์กำลังคน เพื่อเปรียบเทียบความต้องการกำลังคนให้ถูกต้องและเหมาะสมกับตำแหน่ง ของขอบเขตของงานที่ปฏิบัติ คุณสมบัติ ความรู้ความสามารถของบุคลากรที่มีอยู่ และที่กำลังจะรับเข้ามา ตลอดจนถึงลักษณะการจ้างงาน คุณวุฒิ ความสามารถของบุคลากร และการเลื่อนย้ายงาน
- (3) การคาดการณ์ความต้องการกำลังคน โดยพิจารณาสภาพแวดล้อมภายนอกและสภาพแวดล้อมภายใน
- (4) การดำเนินการจ้างหรือการจัดจ้างอัตรากำลังให้เป็นไปตามความต้องการของงาน

1.2 การสรรหาและการคัดเลือกบุคลากร ขั้นตอนสำคัญของการสรรหาเพื่อให้ได้บุคคลเข้ามาทำงานคือ การกำหนดโครงสร้างงาน การออกแบบกิจกรรมการทำงานเฉพาะอย่างของบุคคล หรือทำการวิเคราะห์งาน (เป็นการอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะงานหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละตำแหน่ง เงื่อนไขการจ้างงาน เทคนิคเฉพาะตำแหน่ง และรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของงานอันกล่าวถึงคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานประกอบด้วย ระดับการศึกษา อายุ ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ เป็นต้น) ส่วนการคัดเลือกบุคลากรเป็นขั้นตอนต่อเนื่องจากการสรรหา วัตถุประสงค์ของการคัดเลือกบุคคลเพื่อต้องการให้ได้บุคคลที่เหมาะสมตามที่องค์กรต้องการ การคัดเลือกบุคคลเป็นเรื่องการตัดสินใจโดยตรงของผู้บริหารที่จะกำหนดนโยบายเพื่อให้ได้บุคคลที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กร

1.3 การพัฒนาบุคลากร การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การเกี่ยวข้องกับเรื่องสำคัญ 3 ประการ คือ 1) การฝึกอบรม 2) การศึกษา และ 3) การพัฒนา แต่ละเรื่องล้วนมีความเกี่ยวข้องกันอย่างใกล้ชิด แต่ก็มีแตกต่างในบางมิติ ดังตาราง

ตาราง 1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการฝึกอบรม การศึกษา และการพัฒนา

ประเด็นความแตกต่าง	การฝึกอบรม	การศึกษา	การพัฒนา
วัตถุประสงค์	เป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญ และปรับเปลี่ยนทัศนคติต่อการปฏิบัติงาน	เพื่อให้ความรู้พื้นฐานในการดำเนินชีวิตและสามารถปฏิบัติงานในสายงานต่างๆ ในหน่วยงานๆ ได้	เป็นการขยายขอบเขตความสามารถในการใช้ความรู้และประสบการณ์เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาองค์การ
บุคลากรเป้าหมาย ขอบเขตของเนื้อหา	ระดับปฏิบัติ วิธีการและเทคนิคในการปฏิบัติงานที่มีลักษณะเฉพาะ	นักศึกษา ความรู้ทั่วไปเพื่อการสร้างความเข้าใจในสภาพแวดล้อมและการประกอบอาชีพ	ระดับผู้บริหาร หลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่สามารถนำไปปรับใช้ได้
ระยะเวลา	ช่วงสั้นๆ		ระยะยาวกว่าการฝึกอบรม

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามที่ต้องการ องค์การจะต้องวางแผนเพื่อให้ได้บุคคลเข้ามาเป็นสมาชิกในองค์การ แล้วดำเนินการพัฒนาเพื่อให้บุคคลคงความสามารถในการทำงานและเพื่อเพิ่มคุณภาพในการทำงานให้สูงยิ่งขึ้นไป

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นนโยบายการพัฒนากำหนดของรัฐบาลที่กำหนดเป็นแผนระยะยาวต้องทำอย่างต่อเนื่อง โดยการปลูกฝังด้านวินัย จะได้รับการฝึกฝนจนมีทักษะที่เหมาะสมเพื่อเข้าสู่การจ้างงานในองค์การ และเมื่อเข้าสู่องค์การแล้วการพัฒนามูลค่ายังมีไปอย่างต่อเนื่อง

พงศ์ หรดาล (2539) อธิบายว่าการพัฒนามูลค่าในหน่วยงาน มีหลายวิธีดังนี้

(1) การฝึกอบรม มีจุดมุ่งหมายเพื่อเสริมสร้างทัศนคติ ความคิดและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคลากรในหน่วยงาน โดยทั่วไปการฝึกอบรมบุคลากรระดับผู้ปฏิบัติมักมุ่งให้ความรู้เฉพาะด้านและการฝึกอบรมระยะสั้น 1-5 วัน ส่วนระดับผู้บริหารจะมุ่งให้ความรู้ในลักษณะกว้างในหัวข้อต่างๆ ที่ผู้บริหารควรทราบและสามารถนำไปใช้ในการบริหารได้ การฝึกอบรมผู้บริหารมักทำระยะเวลานาน เช่น 1-3 เดือน

ความสำคัญหรือประสิทธิผลของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยใช้วิธีการฝึกอบรมอาจวัดได้จากการเปรียบเทียบความรู้ก่อนฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ประเมินจากผลลัพธ์ ของการใช้ประโยชน์จากการฝึกอบรมต่องานในหน้าที่โดยมีการติดตามผลระยะยาว

(2) การดูงาน มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บุคลากรได้เห็น ได้ยิน ได้สัมผัสต่อประสบการณ์ใหม่ๆ ที่แตกต่างไปจากเดิมและนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานต่อไป วิธีการนี้นิยมใช้ในการพัฒนานุคลากรระดับผู้บริหาร

(3) การหมุนเวียนงาน หมายถึงการเปลี่ยนแปลงลักษณะงานของตำแหน่งในระดับเดียวกัน โดยมีวัตถุประสงค์ให้บุคลากรในองค์กรได้รับประสบการณ์การทำงานในลักษณะต่างๆกัน ส่วนหนึ่งเพื่อการเตรียมความพร้อมของบุคลากรให้เรียนรู้หลายด้านก่อนที่จะเข้าสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น และเพื่อสร้างทักษะในงานหลายด้าน

(4) การศึกษาต่อ องค์กรให้การสนับสนุนในรูปของเงินทุนและระยะเวลา โดยผูกมัดด้วยการทำสัญญา วิธีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์รูปแบบนี้จะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรในระยะยาว ทั้งนี้้องค์การจะต้องวางแผนความต้องการทรัพยากรมนุษย์อย่างชัดเจน

1.4 การประเมินผลงาน เป็นกระบวนการของการตัดสินใจ การวินิจฉัยผลการทำงานของบุคลากรในองค์กรอย่างเป็นระบบและมีหลักเกณฑ์ การประเมินผลงานเป็นเครื่องมือที่ผู้บริหารใช้ตัดสินใจคุณภาพบุคลากร และเป็นเครื่องมือนำไปใช้ในการกำหนดแนวทางการพัฒนาองค์กรและการพัฒนาบุคลากรต่อไป

หน่วยงานจะอยู่รอด จะเจริญเติบโต มีความสำเร็จ และมีประสิทธิภาพได้นั้นสิ่งสำคัญขึ้นอยู่กับ การมีบุคลากรที่มีคุณลักษณะเหมาะสมและมีคุณภาพตามที่ต้องการ ดังนั้น จำเป็นต้องมีการเลือกสรร และพัฒนาบุคคลให้มีคุณสมบัติตามที่หน่วยงานประสงค์ โดยอาจต้องพิจารณามิติที่สำคัญ 2 ด้าน คือ

(1) มิติด้านคุณภาพ คุณภาพคนบ่งชี้โอกาสของความเจริญเติบโตและความสำเร็จของหน่วยงาน คุณภาพของกำลังคนเกิดขึ้นหลายลักษณะคือ

(1.1) การมีความรู้ มีทักษะเชิงวิชาชีพ แม้ว่าการบรรจุแต่งตั้งบุคคลเข้าปฏิบัติงานจะมีการกำหนดคุณสมบัติและกฎเกณฑ์ไว้แล้ว เพื่อให้แน่ใจว่าข้าราชการมีคุณภาพเหมาะสมตามที่ต้องการ หน่วยงานต้องพัฒนาข้าราชการอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาอาจเป็นการให้ความรู้ทั่วไปในงานที่รับผิดชอบ ความเข้าใจในกฎระเบียบ และความเข้าใจในการเป็นข้าราชการที่ดี หรือพัฒนาทักษะในงานที่รับผิดชอบการฝึกอบรมจะช่วยให้มีความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการปฏิบัติงานมากขึ้น

(1.2) การมีทัศนคติที่ดีต่องาน หมายถึงมีศรัทธามุ่งมั่นที่ทำงานเพื่อประโยชน์ของหน่วยงานโดยรวม การจะทำงานให้มีประสิทธิภาพ ข้าราชการต้องมีความสนใจในงาน มีความพอใจในงาน มีความขยันหมั่นเพียร และมีความมุ่งมั่น มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง การมีทัศนคติที่ดีต่องานจะเป็น

แรงผลักดันให้มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้และเพิ่มพูนความสามารถที่เป็นประโยชน์แก่หน่วยงานและสังคม

(1.3) ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับหน่วยงาน โดยเฉพาะการปรับตัวเข้ากับเป้าหมายของหน่วยงาน ผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน และผู้ใต้บังคับบัญชา บุคคลมีลักษณะนิสัย ความสามารถในการเรียนรู้และสิ่งจูงใจในการทำงานไม่เหมือนกัน ทำให้สามารถในการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมในหน่วยงานแตกต่างกัน การส่งเสริมให้ข้าราชการรู้จักปรับตัวจะช่วยให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

(2) มิติด้านปริมาณ หมายถึงจำนวนกำลังคนในหน่วยงานที่เหมาะสม มีความสามารถ และมีการใช้บุคลากรเต็มที่หรือตรงตามความสามารถ ไม่เกิดปัญหา “คนล้นงาน” ปัญหาการใช้คนไม่เต็มความสามารถหรือการทำงานไม่เต็มที่ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้หน่วยงานภาครัฐหลายแห่งขาดความเข้มแข็งและไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้รัฐต้องสูญเสียงบประมาณเพื่อการจ้างคนเป็นจำนวนมาก

ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของหน่วยงานหรือองค์การขึ้นอยู่กับปัจจัยกำลังคนเป็นสำคัญ หากหน่วยงานมีทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ มีการใช้งานหรือใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ที่จะทำให้หน่วยงานมีโอกาสประสบความสำเร็จและเป็นกลไกที่มีประสิทธิภาพต่อการพัฒนาสังคม ดังนั้นบุคลากรในหน่วยงานจึงต้องได้รับการพัฒนา โดยเฉพาะภายใต้สถานการณ์ปัจจุบัน การฝึกฝนเรียนรู้เทคโนโลยีและวิทยาการสมัยใหม่เป็นสิ่งจำเป็น สถานการณ์ทางสังคมบังคับให้ข้าราชการต้องปรับทั้งความคิด ทักษะ และวิธีการปฏิบัติงานใหม่ มิเช่นนั้นจะกลายเป็นอุปสรรคของการเปลี่ยนแปลงและจะเป็นผู้สร้างปัญหาให้เกิดขึ้นในสังคม การเปลี่ยนแปลงในสังคม เกิดขึ้นรวดเร็วตลอดเวลา การพัฒนาบุคลากรจึงดำเนินการอย่างต่อเนื่อง แนวโน้มของการบริหารจัดการฝึกอบรมโดยยึดหลักการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยวิธีการจัดการศึกษาทางไกลกำลังได้รับความนิยม

2. แนวความคิดเกี่ยวกับกิจกรรมปฏิสัมพันธ์และการฝึกอบรม

2.1 การสอนแบบปฏิสัมพันธ์

การสอนแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Instruction) เป็นการสอนโดยใช้การสื่อสารแบบสองทาง (Two-way Communication) ที่มีการโต้ตอบจากผู้สอนหรือสื่อไปยังผู้เรียน และจากผู้เรียนไปยังผู้สอนหรือสื่อในชั้นเรียนทั่วไปนั้น ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้โดยการซักถามหรือตอบคำถามของผู้สอนส่วนปฏิสัมพันธ์กับสื่อนั้นเกิดขึ้นได้เพราะสื่อสามารถถามคำถามผู้เรียนด้วยตัวสื่อเองในรูปแบบของข้อความเสียง หรือภาพ เมื่อผู้เรียนตอบสนอง สื่อปฏิสัมพันธ์จะให้ผลย้อนกลับทันที และยังสามารถแตกสาขาไปยังคำถามและข้อมูลข่าวสารต่างๆ ซึ่งก็ช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์ได้ (Langdon, 1948 : 239) จึงอาจเรียกปฏิสัมพันธ์แบบนี้ว่าการเรียนแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Learning) ซึ่งหมายถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสื่อ โดยรวมถึงการมีส่วนร่วมของผู้เรียนอย่างแข็งขันในกระบวนการ

เรียนการสอนของแต่ละบุคคลที่มีระดับการควบคุมจังหวะและลำดับการเรียนการสอนสูงมีความต่อเนื่องในกระบวนการเรียน รวมทั้งการกระตุ้นผู้เรียนและการส่งเสริมความสนใจในเนื้อหาวิชา เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน Kemp และ Smellie (1989 : 276)

สรุปได้ว่าการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ หมายถึง การเรียนการสอนที่ใช้การสื่อสารสองทางเป็นความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนหรือสื่อกับผู้เรียน ที่เน้นการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันของผู้เรียนในกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน

2.2 ความสำคัญของการสอนแบบปฏิสัมพันธ์

ประสิทธิภาพของการเรียนการสอนขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ความสามารถในการถ่ายทอดและรับสาร การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การเรียนการสอนจะมีประสิทธิภาพหรือไม่เพียงใดนั้น ส่วนหนึ่งจึงขึ้นอยู่กับปฏิสัมพันธ์ในการสอนด้วย การเรียนรู้จะมีปฏิสัมพันธ์มากขึ้นโดยการประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้มาใช้โดยให้ผู้เรียนแต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในกระบวนการเรียนรู้ เช่น ต้องตอบคำถาม เลือกลำดับสิ่งที่จะสังเกตหรือการตัดสินใจในกระบวนการเรียนรู้ เช่น ต้องตอบคำถามเลือกลำดับสิ่งที่จะสังเกต หรือการตัดสินใจในกระบวนการเรียนผ่านสื่อกิจกรรมดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญ ในการเรียนแบบกลุ่มโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียนด้วยตนเองรายบุคคล Kemp และ Smellie (1989 : 276) กล่าวว่าการสอนแบบปฏิสัมพันธ์เป็นการสื่อสารแบบสองทางที่ผู้รับและผู้ส่งสามารถมีปฏิสัมพันธ์ได้ตอบกันได้ ปัญหาความเข้าใจไม่ตรงกันในเรื่องสาระ หรือเรื่องราวที่สื่อสารจะกันหมดไป จึงช่วยให้การสอนมีประสิทธิภาพการปฏิสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และสื่อจะส่งผลให้เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และส่งเสริมให้เกิดพัฒนาการทางสติปัญญาในระดับสูง

สรุปได้ว่าการสอนแบบปฏิสัมพันธ์มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลส่งเสริมให้เกิดพัฒนาการทางสติปัญญา

2.3 รูปแบบการปฏิสัมพันธ์ในการสอน

รูปแบบปฏิสัมพันธ์ในการสอนแบ่งโดยยึดพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ได้ 2 รูปแบบ คือ ปฏิสัมพันธ์ในการสอนแบบเผชิญหน้าและปฏิสัมพันธ์ในการสอนแบบไม่เผชิญหน้า

2.3.1 ปฏิสัมพันธ์ในการสอนแบบเผชิญหน้า หมายถึง การที่ผู้สอนและผู้เรียนอยู่ต่อหน้ากันความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนเป็นไปอย่างใกล้ชิด สามารถได้ตอบปฏิสัมพันธ์กันได้ทันที เช่นการสอนในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้าหรือการสอนแบบตัวต่อตัว

2.3.2 ปฏิสัมพันธ์ในการสอนแบบไม่เผชิญหน้า หมายถึง การที่ผู้สอนและผู้เรียนไม่อยู่เผชิญหน้ากัน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนทำผ่านสื่อปฏิสัมพันธ์ ปฏิสัมพันธ์ในการสอนแบบไม่เผชิญหน้ายังแบ่งออกได้เป็น ปฏิสัมพันธ์แบบทันที (Real Time Interaction) และปฏิสัมพันธ์แบบยืดยุ่นเวลา (Delay Interaction) ตัวอย่างของปฏิสัมพันธ์แบบทันที เช่น การสอนทางโทรทัศน์

การสอนทางวิทยุปฏิสัมพันธ์ และการสอนทางโทรทัศน์ปฏิสัมพันธ์ตัวอย่างของปฏิสัมพันธ์แบบยืดหยุ่นเวลา เช่น ระบบรับโทรทัศน์อัตโนมัติบนที่กลางเทปเสียง ระบบไปรษณีย์เสียง แลงค์ดอน (Langdon. 1948 : 284)

นอกจากแบ่งโดยยึดพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์แล้ว ยังอาจแบ่งรูปแบบปฏิสัมพันธ์ในการสอนตามลักษณะของการนำเสนอเนื้อหาได้อีก 2 รูปแบบ คือ รูปแบบเส้นตรง (Linear Format) และรูปแบบแตกกิ่ง (Branching Format)

2.3.3 ปฏิสัมพันธ์ในการสอนแบบเส้นตรง (Linear Format) เป็นการเสนอเนื้อหาแต่ละส่วนโดยเรียงลำดับแก่ผู้เรียน ปฏิสัมพันธ์เกิดจากคำถามเป็นช่วงๆ หรือกิจกรรมที่มีส่วนร่วมอื่นๆ ลำดับกิจกรรมการเรียนของผู้เรียนแต่ละคนจะเหมือนกัน ดังนั้นความก้าวหน้าในการเรียนของแต่ละคนก็จะมียอดประกอบการเรียนรู้เช่นเดียวกัน เพียงแต่ช่วงจังหวะการเรียนรู้ (pace) ของแต่ละคนจะแตกต่างกันไป

2.3.4 ปฏิสัมพันธ์ในการสอนแบบแตกกิ่ง (Branching Format) เป็นการจัดทำทางเลือกหรือกิ่งแขนงที่เป็นวิถีทางในการเรียนให้แก่ผู้เรียน เช่น ผู้เรียนสามารถเลือกได้ว่าต้องการเริ่มเรียนของแต่ละคนจะมียอดประกอบการเรียนรู้ที่ต่างกัน คอปเพอร์ (Kemp and Smellie. 1989 : 277-278; Cooper. 1985)

สรุปได้ว่ารูปแบบปฏิสัมพันธ์ในการสอน โดยยึดพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์แบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ คือปฏิสัมพันธ์ในการสอนแบบเผชิญหน้า และปฏิสัมพันธ์ในการสอนแบบไม่เผชิญหน้า และแบ่งตามลักษณะของการนำเสนอเนื้อหาได้เป็น 2 รูปแบบ คือ รูปแบบเส้นตรง (Linear Format) และรูปแบบแตกกิ่ง (Branching Format)

2.4 สื่อปฏิสัมพันธ์ในการสอน

สื่อปฏิสัมพันธ์ในการสอนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากในการสอนทางไกล เพราะการเรียนการสอนในระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์นั้นผู้เรียนและผู้สอนต้องมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันโดยตรงและสามารถทำกิจกรรม การเรียนการสอนร่วมกันได้โดยใช้สื่อปฏิสัมพันธ์ในการสอน ซึ่งสื่อที่ใช้ในการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์มีหลายประเภท ดังเช่น เจนกินส์ (Jenkins. 1981 : 51-56) แบ่งสื่อการสอนทางไกลออกเป็น 4 ประเภท คือ สื่อสิ่งพิมพ์ (Printed media) สื่อโสตทัศนวัสดุ (Audio Visual Media) สื่อกิจกรรมการฝึกปฏิบัติ (Practical Activities) และสื่อกิจกรรมระหว่างบุคคล (Interpersonal Activities) นอกจากนี้ สื่อปฏิสัมพันธ์ในการสอนแบ่งตามการออกแบบสื่อสารและแบ่งสื่อปฏิสัมพันธ์ตามลักษณะของสื่อ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.4.1 สื่อปฏิสัมพันธ์ในการสอนแบ่งตามการออกแบบสื่อสารได้ 3 ประเภท คือ

2.4.1.1 ช่องทางหรืออุปกรณ์ทางการสื่อสารแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Channel of Interactive Equipment) หมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นมาเพื่อเป็นช่องทางหรืออุปกรณ์ที่ใช้

ในการสื่อสารแบบสองทางไม่ว่าจะเป็นสัญลักษณ์ ภาษา และเครื่องมือหรือเทคโนโลยีต่างๆ เช่น โทรศัพท์ โทรสาร และคอมพิวเตอร์

2.4.1.2 สื่อปฏิสัมพันธ์โดยการออกแบบ (Interpersonal Media by Design) หมายถึง สื่อที่ถูกออกแบบมาเพื่อการสื่อสารสองทางระหว่างตัวสื่อกับผู้ใช้ให้มีปฏิสัมพันธ์ได้ตอบกันได้ เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นโปรแกรมการสอน (Tutorial Instruction) การฝึกหัด (Drill and Practice) สถานการณ์จำลอง (Simulation) และเกมส์ (Games)

2.4.1.3 สื่อปฏิสัมพันธ์โดยการประยุกต์ใช้ (Media by Application) หมายถึง สื่อทั่วไป สไลด์ วิดีโอ และโทรทัศน์ เป็นต้น ที่นำมาปรับปรุงหรือเชื่อมโยงกับสื่อปฏิสัมพันธ์อื่นๆ ทำให้สื่อทั่วไปนั้นใช้เป็นสื่อปฏิสัมพันธ์ได้ เช่น แบบเรียนด้วยตนเอง (Self-instructional) สไลด์เทป ปฏิสัมพันธ์ (Interactive Slide/tape Program) รายการวิทยุปฏิสัมพันธ์ (Radio Interactive Program) และรายการโทรทัศน์ปฏิสัมพันธ์ (Television Interactive program) แลงค็อคอน (Kemp and Smellie. 1989 : 276 ; Langdon. 1937 : 8-9)

2.4.2 แบ่งสื่อปฏิสัมพันธ์ตามลักษณะของสื่อได้ 3 ประเภท (Salomon. 1979 : 21-23) คือ

2.4.2.1 สื่อโสตทัศน์ หมายถึง สื่อที่ถ่ายทอดเนื้อหาสาระและปฏิสัมพันธ์ โดยเสียง ภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหว หรือใช้ทั้งภาพและเสียง เช่น โทรศัพท์ รายการวิทยุปฏิสัมพันธ์ และรายการโทรทัศน์ปฏิสัมพันธ์ที่เปิดโอกาสให้ผู้ฟัง ผู้ชมโทรศัพท์เข้ามาปฏิสัมพันธ์ได้

2.4.2.2 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง สื่อที่ทันสมัยในสังคมสารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์ที่ใช้สื่อสารระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2.4.2.3 สื่อบุคคลและกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ หมายถึง บุคลากรและการดำเนินการเพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ไม่สามารถทดแทนได้ด้วยสื่ออื่น ๆ เช่น การพบปะพูดคุยกัน การอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นต่อกัน

สื่อปฏิสัมพันธ์ในการสอนที่กล่าวมานี้ยังไม่สามารถระบุได้ว่าสื่อใดประเภทใดดีที่สุด เพราะสื่อแต่ละประเภทก็มีทั้งข้อดีและข้อจำกัดอยู่ในตัวของมันเอง เฮนรี่ (Henry. 1961 :17)

สรุปได้ว่าสื่อปฏิสัมพันธ์ในการสอนแบ่งตามการออกแบบสื่อสารได้ 3 ประเภท คือ ช่องทางหรืออุปกรณ์การสื่อสารแบบปฏิสัมพันธ์ สื่อปฏิสัมพันธ์โดยการออกแบบ สื่อปฏิสัมพันธ์โดยการออกแบบ สื่อปฏิสัมพันธ์โดยการประยุกต์ใช้และแบ่งตามลักษณะของสื่อได้ 3 ประเภท คือ สื่อโสตทัศน์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อบุคคลและกิจกรรม

2.5 การจัดกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ในการสอนทางไกล

สุรชัย สิกขาบัณฑิต (2541 : 1) กล่าวถึงการศึกษาทางไกล (Distance education) ว่าเป็นการจัดการศึกษาที่ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ห่างไกลกัน โดยนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาอำนวยความสะดวกและสนับสนุนกระบวนการจัดการศึกษา อาจจัดเป็นการศึกษาทางไกลแบบทางเดียว (One-way distance teaching) แบบสองทาง (Two-way distance instruction) หรือแบบกึ่งสองทาง (Semi two-way distance instruction) โดยการศึกษาทางไกลแบบทางสองทางเน้นการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology) ที่เป็นระบบการประชุมทางจอภาพ (Videoconferencing system) เป็นการใช้วิธีการสอนเหมือนกับแบบทางเดียวแต่เพิ่มช่องทางเสียงโดยใช้โทรศัพท์ช่วยให้เสียงเป็นแบบสองทาง ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการสอนทางไกลแบบสองทาง หรืออาจเรียกอีกนัยหนึ่งว่า การสอนทางไกลแบบปฏิสัมพันธ์ เป็นวิธีการสอนทางไกลที่มีความสมบูรณ์ที่สุด ผู้เรียนและผู้สอนหรือผู้เรียนด้วยตัวเองสามารถสื่อสารโต้ตอบกันได้แบบปัจจุบัน (Real time) (สุรชัย สิกขาบัณฑิต. 2541 : 1) พร้อมทั้งสามารถเช็คความเข้าใจของผู้เรียนด้วยและผู้เรียนเองหากมีปัญหาก็สามารถถามผู้สอนได้ทันที ดังนั้นการจัดกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ในการสอนทางไกลประกอบด้วยสิ่งต่างๆ ดังนี้

2.5.1 วิธีการปฏิสัมพันธ์ในการสอนทางไกล การสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์จะได้ผลดีกว่าการสอนทางไกลแบบทางเดียว ก็ต่อเมื่อนำมาใช้กิจกรรมปฏิสัมพันธ์ (Interactive activities) วิธีการปฏิสัมพันธ์มี 5 ลักษณะ คือ

- 2.5.1.1 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน
- 2.5.1.2 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน
- 2.5.1.3 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป
- 2.5.1.4 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเทคโนโลยี
- 2.5.1.5 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับเทคโนโลยี

การปฏิสัมพันธ์ทั้ง 5 ลักษณะดังที่กล่าวมานี้เรียกได้ว่าเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับคนและคนกับเครื่อง จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้สอนจัดให้มีขึ้น ผู้สอนต้องวางแผนไว้ล่วงหน้า จัดเตรียมกิจกรรมไว้เป็นลำดับในแผนการสอนทางไกล การสร้างปฏิสัมพันธ์สามารถทำได้ตั้งแต่เริ่มสอนไปจนจบการสอนในชั่วโมงแรกของการเรียนทางไกลผู้เรียนอาจรู้สึกดีจนเกินไป เพราะไม่คุ้นเคยกับสภาพการเรียนแบบใหม่ ผู้สอนควรจรรีสร้างควมคุ้นเคยให้เกิดขึ้นโดยเร็ว เช่น การให้ผู้เรียนแนะนำตนเองแนะนำเพื่อน หรือพูดคุยสนทนา ด้วยการเรียกชื่อ ผู้สอนจึงต้องเตรียมแผนผังที่นั่งของผู้เรียนทุกคน และทุกห้องเรียนไว้ให้พร้อมเฉลี่ยการปฏิสัมพันธ์โดยทั่วถึงกันทุกห้องเรียน (สุรชัย สิกขาบัณฑิต. 2541 :1-2)

2.5.2 ประโยชน์ของการจัดกิจกรรมปฏิสัมพันธ์

ในกระบวนการเรียนการสอนจะต้องประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ซึ่งจะยึดหลักการของสาขาวิชาต่างๆ หลายด้าน เช่น สาขาการสื่อสาร จิตวิทยา มานุษยวิทยา สังคมวิทยา และพฤติกรรมศาสตร์แขนงอื่น ๆ นำมาบูรณาการเข้าสู่กิจกรรมการเรียนการสอน (สุรัชย์ ศึกษาบัณฑิต. 2541 :2) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมที่เหมาะสมทำให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างยิ่งดังนี้

2.5.2.1 ช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มผลสัมฤทธิ์ความคงทนในการเรียนรู้

2.5.2.2 ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น

2.5.2.3 เสริมสร้างและพัฒนาการทางสังคมให้กับผู้เรียน

2.5.2.4 ช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปแบบกระฉับกระเฉง (Active Learning)

อุทัย หิรัญโต (2531:108) ให้ความหมายการฝึกอบรมซึ่งวิเคราะห์ได้ว่าเป็นกระบวนการพัฒนาให้บุคลากรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การฝึกอบรม นำไปสู่การปรับปรุงลักษณะการทำงาน ส่งเสริมคุณภาพบุคลากรและสร้างความเข้าใจในแนวนโยบายของหน่วยงาน การฝึกอบรมต้องอาศัยเทคนิคและหลักการเรียนรู้เข้ามาช่วย การฝึกอบรมมีรูปแบบต่างๆ เช่น การปฐมนิเทศ การฝึกในห้องฝึกงาน การอบรมโดยอาศัยเทคนิคการสอน เช่น การบรรยาย การอภิปราย เป็นต้น

ความจำเป็นในการฝึกอบรมบุคลากรเกี่ยวข้องกับปัจจัยสำคัญ 2 ส่วน คือ

ก. ปัจจัยภายในหน่วยงาน มีความจำเป็นต่อการจัดฝึกอบรมบุคลากร ดังนี้

(1) ต้องการเตรียมบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทัศนคติที่เหมาะสมกับลักษณะสังคมการเมืองที่เปลี่ยนแปลง อันมีผลกระทบต่อหน่วยงาน เช่น แนวคิดในการให้บริการที่ดีกับประชาชน หลักการพื้นฐานของรัฐธรรมนูญ เช่น ด้านการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของประชาชน หลักความเสมอภาคและความยุติธรรมในสังคม เป็นต้น ทำให้ข้าราชการต้องมีความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติที่ดีสอดคล้องกับการปฏิบัติงานตามหลักการพื้นฐานดังกล่าว ซึ่งแนวคิดและหลักการนี้จะต้องได้รับการชี้แจงแนะนำโดยผ่านการฝึกอบรม จึงจะทำให้ข้าราชการสามารถปฏิบัติงานตอบสนองความต้องการของประชาชนตามบทบาทที่เหมาะสมของหน่วยงานได้

(2) ข้าราชการที่เข้ามาปฏิบัติงานในหน่วยงาน จำเป็นต้องได้รับการชี้แจง อธิบาย แนะนำในขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงาน นโยบายของหน่วยงาน หรือแนะนำการใช้อุปกรณ์สำคัญๆ ที่อาจเป็นอันตราย หรืออาจสูญเสียเสียหาย เนื่องจากผู้เข้าขาดความชำนาญ เพราะหากปล่อยให้เรียนรู้เองต้องใช้เวลาาน สิ่งเหล่านี้ทำให้มีความจำเป็นต้องทำการฝึกอบรมทำความเข้าใจกับบุคลากร

(3) การเปลี่ยนแปลงภายในหน่วยงาน เช่น การกำหนดโครงสร้างการบริหารงานใหม่ การมีข้อบังคับและระเบียบวิธีปฏิบัติใหม่ ทำให้มีความจำเป็นต้องมีการฝึกอบรมเพื่อให้บุคลากรมีความรู้

ความเข้าใจต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเพื่อให้สามารถแสดงบทบาทและความรับผิดชอบได้อย่างเหมาะสม

(4) หน่วยงานจำเป็นต้องมีการหมุนเวียนสับเปลี่ยนบุคลากร ทั้งที่โยกย้ายออกไป ลาออก หรือเกษียณอายุราชการ การเลื่อนตำแหน่งบุคลากรเข้าสู่ตำแหน่งใหม่ที่สูงขึ้น มีความรับผิดชอบมากขึ้น ทำให้หน่วยงานต้องจัดเตรียมบุคลากรเพื่อรองรับงานในหน้าที่ใหม่ ดังนั้น หน่วยงานจึงต้องทำความเข้าใจกับบุคลากรถึงบทบาทหน้าที่ในงานที่จะต้องรับผิดชอบ

(5) การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและวิทยาการใหม่ ๆ เช่น การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการปฏิบัติงาน การมีอุปกรณ์เครื่องอำนวยความสะดวก การมีเทคนิควิธีการทำงานสมัยใหม่ ซึ่งเป็นสิ่งใหม่สำหรับบุคลากรจึงจำเป็นที่หน่วยงานต้องมีการฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ มีความเข้าใจและทัศนคติที่ดีต่อการนำความรู้ วิทยาการสมัยใหม่ไปประยุกต์ใช้กับงาน

ข. ปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอก ในเรื่องของเศรษฐกิจ การเมืองและสังคม ซึ่งส่งผลกระทบต่อหน่วยงาน เช่น นโยบายทางการเมือง นโยบายด้านเศรษฐกิจสังคม หลักการบริหาร วัฒนธรรมการปกครองของรัฐบาล ทั้งที่ได้รับผลกระทบจากภายนอกประเทศหรือเป็นนโยบายที่กำหนดโดยรัฐบาล ล้วนส่งผลให้หน่วยงานต้องทำการเปลี่ยนแปลง เร่งรัดการดำเนินการในทางใดทางหนึ่ง หน่วยงานต้องสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างบุคลากร เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานถูกต้องและเหมาะสมกับแนวนโยบายของรัฐบาล ซึ่งการฝึกอบรมจะช่วยสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับบุคลากรได้

ประเภทของการฝึกอบรม

การจัดฝึกอบรมควรให้ความสำคัญกับหลักสูตรและเนื้อหาวิชาที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาข้าราชการ ซึ่งทำให้กำหนดประเภทของการฝึกอบรมที่สำคัญได้ 3 ประเภทดังนี้

1. การฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาองค์กร (Organizational Development) เป็นการฝึกอบรมเพื่อเป้าหมายในการพัฒนาให้งานในองค์กรมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สามารถให้บริการแก่ประชาชนและพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สามารถให้บริการประชาชนและพัฒนาประเทศได้อย่างมีคุณภาพ เช่นการฝึกอบรมการทำงานเป็นทีม การฝึกอบรมเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อการให้บริการประชาชน

2. การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาอาชีพ (Career Development) เป็นการพัฒนาและส่งเสริมข้าราชการให้เข้าสู่ตำแหน่งหน้าที่ที่สูงขึ้น และให้มีความรู้ความสามารถที่มีคุณภาพเหมาะสมกับลักษณะงาน

3. การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ (Professional Development) เป็นการฝึกอบรมเพื่อสร้างองค์ความรู้ให้เกิดขึ้นกับข้าราชการ เพื่อให้ข้าราชการไปพัฒนาองค์กรต่อไป

ส่วนวิธีการ รูปแบบของการฝึกอบรม และสื่อที่เหมาะสมที่ควรนำมาใช้จะต้องเลือกสรรโดยคำนึงถึงหลักสูตรและเนื้อหาวิชา เพื่อให้สื่อและวิธีการสามารถสื่อสารถ่ายทอดเพื่อการสร้างความรู้ความเข้าใจเกิดขึ้นกับผู้เรียน

3. แนวความคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนทางไกล

การเรียนการสอนทางไกลพัฒนาจากปรัชญาการศึกษาพัฒนาการ (Progressive Education) ของ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey อ้างใน สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน. 2542 : 10) เป็นปรัชญาการศึกษาที่เน้นความสำคัญของผู้เรียน เน้นการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของทุกคนและเอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long Education) ปรัชญาการเรียนการสอนทางไกลได้ให้ความสำคัญกับผู้เขียน ถือว่าการเรียนรู้จะเกิดได้ดีเมื่อผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงหรือลงมือกระทำด้วยตนเอง มีอิสระที่จะเลือกตัดสินใจด้วยตนเอง ผู้เรียนมีบทบาทด้วยตนเองมากที่สุด การเรียนการสอนทางไกลเป็นรูปแบบของการศึกษานอกระบบห้องเรียนที่ยืดหลักการ “การจัดการศึกษาตลอดชีวิต” ดังนั้น สื่ออุปกรณ์ที่สามารถสร้างความเข้าใจให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนจึงมีความสำคัญและจำเป็นต้องจัดเตรียมเพื่อสนับสนุนให้การเรียนการสอนตอบสนองต่อผู้เรียนมากที่สุด ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้น มีสื่อการสอนทางไกลที่เป็นผลผลิตของเทคโนโลยีสารสนเทศได้รับการพัฒนาเป็นจำนวนมาก สื่อเหล่านี้ถือว่าเป็น “นวัตกรรมทางการศึกษา” ที่จะสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ปรัชญาและแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนทางไกล มีดังนี้

3.1 การสอนทางไกล

การเรียนการสอนโดยรูปแบบทางไกลเป็นหลัก เรียกได้หลายอย่าง เช่น การศึกษาทางไกล (Distance Education) การเรียนทางไกล (Distance Learning) และการสอนทางไกล (Distance Teaching) ซึ่งน้ำทิพย์ สุนทรนนท์ (2534) อธิบายว่า มีความหมายใกล้เคียงกันจะความแตกต่างเพียงเล็กน้อยและไม่ใช่ประเด็นสำคัญ วิจิตร ศรีสะอ้าน (2529 : 5-7) ให้ความหมายรวมว่าหมายถึง ระบบการเรียนการสอนที่ไม่มีห้องเรียนและผู้เรียนผู้สอนอยู่ไกลกัน แต่สามารถมีกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกันโดยอาศัยสื่อประสม ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และการสอนเสริม รวมทั้งศูนย์บริการการศึกษาโดยมุ่งให้ผู้เรียนด้วยตนเอง ในงานวิจัยนี้อาจนำมาใช้ร่วมกันระหว่าง การศึกษาทางไกล การเรียนทางไกล และการฝึกอบรมทางไกล ทั้งนี้ผู้วิจัยมีความประสงค์ให้หมายถึง “กระบวนการฝึกอบรมทางไกลเพื่อการพัฒนาข้าราชการ”

นอกจากนี้ได้มีผู้ให้ความหมายของการศึกษาทางไกลไว้อีก ดังนี้

โบรจีร์ เมอเบอร์ก (Borje Holmberg. 1981 : 11) ให้ความหมายว่า หมายถึงระบบการจัดการศึกษาแบบหนึ่งที่ผู้เรียนไม่ต้องนั่งในห้องเรียน เป็นการจัดการศึกษาโดยอาศัยสื่อประเภทต่างๆ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ เครื่องมือกล และเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ

เชียรศรี วิวิธสิริ (2530 : 30) ให้ความหมายว่า เป็นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตัวเองอย่างอิสระ และทำกิจกรรมโดยอาศัยสื่อทางไกลประเภทต่างๆ

ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา (2535 : 3) ได้กล่าวถึงหลักเกณฑ์การจัดการเรียนการสอนทางไกล ว่าเป็นการจัดการเรียนโดยสื่อประสม ได้แก่ สิ่งพิมพ์ รายการวิทยุ การจัดกลุ่มเรียน จัด

วิทยาการสอนเสริม รวมถึงสื่อประกอบอื่นๆ ได้แก่ เอกสารเสริม แบบฝึกหัดและสมุดกิจกรรม เทปคาสเซต เทปวีดิทัศน์ ตลอดจนแหล่งวิทยาการต่างๆ โดยผู้เรียนสามารถวางแผนวิธีเรียนด้วยตนเองโดยอาศัยสื่อประสม

วิชัช วงษ์ใหญ่ (2539 : 659) ให้ความหมายว่า การสอนทางไกลเป็นการศึกษารายบุคคล หรือหากมีการเรียนการสอนเป็นกลุ่มและมีการจัดทำกิจกรรมหรือการสอนเสริมในบางครั้งจะต้องมีการวางแผนและการจัดกระบวนการสอนอย่างดี โดยมีการออกแบบการสอน การสร้าง และการเตรียมวัสดุ และสื่อการสอนอย่างมีระบบล่วงหน้า การจัดทำสื่อการสอนทำโดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่างๆ และนักเทคโนโลยีทางการศึกษา ตลอดจนใช้สื่อประสมและวิธีการของสื่อสารมวลชนรูปแบบต่างๆ ในการถ่ายทอดความรู้ที่สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้เรียนได้อย่างกว้างขวาง

จากแนวคิดและความหมายที่กล่าวถึงข้างต้น สามารถวิเคราะห์และสรุปได้ว่าการเรียนการสอนทางไกล หมายถึง การให้ความสำคัญในการจัดทำหลักสูตรและเนื้อหาวิชาที่เป็นประโยชน์แก่ผู้เรียน โดยผู้เรียนและผู้สอนไม่ต้องพบกันเป็นประจำ แต่ผู้สอนจะถ่ายทอดเนื้อหาวิชาความรู้และประสบการณ์ไปทางสื่อ ซึ่งอาจจะเป็น สิ่งพิมพ์ วิทยู โทรทัศน์ เทปเสียง วิดิทัศน์ คอมพิวเตอร์ และอื่นๆ ทั้งนี้ ผู้เรียนสามารถศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองและการบริหารตนเอง อาจมีการพบปะระหว่างผู้เรียนและผู้สอนตามโอกาส โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อทบทวนและซักถามประเด็นปัญหาในสิ่งที่เรียน หรือเป็นการสรุปเนื้อหาที่เรียน

ปรัชญาการศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิตมีความสำคัญในสังคมปัจจุบัน หลายๆ ประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย อังกฤษ และประเทศอื่นๆ ในยุโรป ได้ให้ความสำคัญกับการศึกษาเรียนรู้ลักษณะนี้ และได้มีนโยบายให้จัดองค์การแห่งการเรียนรู้ รัฐบาลอังกฤษได้จัดทำสมุดปกเขียว “.....เราได้เข้าสู่ยุคใหม่คือ ยุคของการแข่งขันและยุคของข่าวสารข้อมูล ทำให้ทุกคนต้องรีบเร่งขวนขวายความรู้สร้างความเข้าใจและพัฒนาทักษะให้ทันกับยุคสมัยใหม่” นายโทนี แบลร์ นายกรัฐมนตรีของประเทศอังกฤษ (อ้างใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542 : 9) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยอาศัยสื่อสมัยใหม่จะสามารถยกระดับมาตรฐานการปฏิบัติงานในหน่วยงานได้เป็นอย่างดี เพราะระบบสารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศช่วยให้การติดต่อสื่อสารรวดเร็ว เกิดการพัฒนาใหม่ๆ ทำให้สามารถศึกษาเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต ทั้งนี้การจัดการศึกษาและฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในหน่วยงาน จะต้องได้รับการส่งเสริมให้มีกลไกและระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศให้เป็นกลไกสำคัญที่จะเอื้อต่อกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าว

3.2 ความเป็นมาของการจัดการศึกษาทางไกล

รูปแบบการจัดการศึกษาทางไกลมีขึ้นครั้งแรกในประเทศอังกฤษ ในปี 1836 โดยเปิดโอกาสให้บุคคลเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยลอนดอน โดยที่ไม่ต้องผ่านการสอบคัดเลือก โดยใช้การสื่อสารทาง

ไปรษณีย์ มีการส่งจดหมาย หนังสือ แบบเรียนและข้อสอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียนทางไปรษณีย์ หากผู้เรียนมีคำถามหรือปัญหาทางการเรียนก็จะใช้วิธีส่งผ่านทางไปรษณีย์เช่นเดียวกัน โดยใช้จดหมายโต้ตอบ ซึ่งผู้เรียนและผู้สอนไม่มีโอกาสได้ตอบกันโดยตรง การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนผ่านสื่อประเภทนี้ใช้เวลานานกว่าจะเกิดความเข้าใจตรงกัน จึงมีลักษณะเป็นการเรียนการสอนแบบทางเดียว (One way communication) หรือหากมีการโต้ตอบทางจดหมายบ้างอาจถือว่ามี การเรียนการสอนแบบกึ่งปฏิสัมพันธ์ (Semi-One way communication) (ไพรัช ธัชวงษ์, 2541 : 35) ต่อมาการเปิดสอนทางไปรษณีย์ได้ทำอย่างแพร่หลายทั้งในยุโรปและอเมริกา และต่อมาได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีกระจายเสียงคือ วิทยุ โทรทัศน์เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการถ่ายทอดการเรียนการสอน สื่อประเภทนี้สามารถเข้าถึงกลุ่มคนได้จำนวนมากในเวลาพร้อมกันและมีราคาถูก จึงได้รับความนิยมแพร่หลาย แต่ข้อจำกัดของการศึกษาทางไกลผ่านสื่อวิทยุ โทรทัศน์ และทางไปรษณีย์ยังมีข้อได้เปรียบและเสียเปรียบต่างกัน จึงได้มีการนำสื่อเหล่านี้มาใช้ผสมผสานกันในการจัดการศึกษาทางไกล

ปัจจุบันเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม เช่นการสื่อสารในระบบอินเทอร์เน็ต การใช้ดาวเทียมและเส้นใยนำแสงถ่ายทอดรายการการศึกษา ได้รับการพัฒนาจนช่วยให้มีการสื่อสารได้ระยะไกล ทำให้มีการนำเทคโนโลยีประเภทนี้มาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนทางไกล เช่นระบบการประชุมวิทัศน์ทางไกล (video conferencing) หรือรายการโทรทัศน์การศึกษาถ่ายทอดผ่านดาวเทียม นอกจากนี้ยังได้นำเทคโนโลยีอื่นมาใช้ประกอบ เช่น คอมพิวเตอร์ ซีดีรอม เป็นต้น

ประเทศไทยได้จัดการศึกษาทางไกลอย่างเป็นทางการเมื่อ พ.ศ.2519 โดยกองการศึกษาผู้ใหญ่ (เดิมสังกัดกรมสามัญศึกษา) ทางวิทยุและไปรษณีย์ให้กับกลุ่มเป้าหมายที่อยู่นอกระบบโรงเรียนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา และต่อมาประเทศไทยได้จัดตั้งมหาวิทยาลัยระบบเปิดที่จัดการเรียนการสอนด้วยระบบทางไกลในระดับอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยรามคำแหงและมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช

3.3 วิธีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

เนื่องจากข้าราชการ จัดว่าเป็นผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ จึงควรเข้าใจพื้นฐานของการเรียนรู้และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผู้ใหญ่ ดังนี้

ผู้ใหญ่ หมายถึงผู้ที่พ้นบทบาทหน้าที่ของการเป็นนักเรียนแบบเต็มเวลาและรับบทบาทเป็นผู้ทำงาน เป็นสามี ภรรยา และเป็นพ่อแม่ มีบทบาทเป็นผู้ผลิตทางสังคม และเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบต่อชีวิตตนเองโดยตรง (สุนทร โคตรบรรเทา, 2530 : 115)

การเรียนรู้ คือการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคลและปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ที่เกิดขึ้นในตัวบุคคลกับสิ่งแวดล้อม (Environment) ทำให้บุคคลได้ตอบสนองความต้องการของเขาและทำให้เขาสามารถต่อสู้กับสภาพแวดล้อมได้เหมาะสมด้วย

เกียรตวรรณ อมาตยกุล (2526 : 17) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ว่าเป็นกิจกรรมการศึกษาที่ไม่มีรูปแบบแน่นอน จัดขึ้นตามความเหมาะสมและความต้องการของผู้เรียน โดยยึดแนวคิดที่ว่า การศึกษาคือชีวิต ชีวิตคือการศึกษา มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักใช้ความคิด รู้จักตัดสินใจ รู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง ช่วยเหลือตนเอง รวมทั้งผู้เรียนมีอิสรภาพจากสิ่งแวดล้อม มากที่สุด

สุนทร โคตรบรรเทา (2530 : 120) ได้กล่าวว่าการเรียนรู้ด้วยตนเองเปรียบได้กับการสร้างความคิดรวบยอด และแก้ปัญหาระบบวิเคราะห์จะเป็นประโยชน์ในการสื่อความหมายในสิ่งที่จะเข้าใจอย่างถ่องแท้เป็นการเรียนรู้ที่จะเกิดการพัฒนาแบบยั่งยืนและต่อเนื่องกันไปตลอดชีวิต ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาการปฏิบัติงานอย่างยิ่ง

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

ได้มีนักการศึกษาได้กล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ กิจกรรมที่ควรจัดและเนื้อหาที่ผู้ใหญ่ควรจะได้เรียนรู้ ไว้หลายทฤษฎี ได้แก่

3.3.1 ทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มมนุษยนิยม (Humanism) นักจิตวิทยาในกลุ่มมนุษยนิยม เน้นด้านอารมณ์ ความรู้สึกของบุคคลคุณค่าของความเป็นคนมากและเห็นว่าการเรียนรู้ของบุคคลนั้นมีองค์ประกอบด้านความรู้สึกเข้าไปเกี่ยวข้องได้มาก เช่น ความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเอง การยอมรับตนเอง สัมพันธภาพระหว่างบุคคลและระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม เป็นตัวแปรที่สำคัญของการเรียนรู้ มีความเชื่อในศักยภาพของมนุษย์ที่จะนำตนเอง เรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้ต้องมีลักษณะที่เรียกว่า “ผู้เรียนต้องเริ่มต้นในการเรียนรู้อย่าง” (Self-initiated) ถึงแม้บรรดาสิ่งเร้ามาจากภายนอกก็ตาม (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. 2524 : 3) มีความคิดสร้างสรรค์ มีความต้องการที่จะค้นพบเกี่ยวกับความรู้ความสามารถของตนเองที่เรียกว่า Self-actualization ซึ่งเป็นแรงจูงใจที่สำคัญที่ทำให้คนรักที่จะแสวงหาความรู้อย่างไม่หยุดยั้ง นักจิตวิทยาที่สำคัญในกลุ่มนี้คือ มาสโลว์ (Maslow) และคาร์ล โรเจอร์ (Carl Rogers)

3.3.2 ทฤษฎีแอนดราโกยี (Andragogy) เป็นทฤษฎีที่สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ที่ว่าการเรียนรู้ของผู้ใหญ่นั้นแตกต่างจากการเรียนรู้ของเด็ก ผู้นำความคิดสำคัญเกี่ยวกับศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาผู้ใหญ่ท่านหนึ่งคือนักการศึกษาผู้ใหญ่ชาวอเมริกาชื่อ มัลคอล์ม เอสโนลส์ (Malcolm S. Knowles)

ทฤษฎีแอนดราโกยี (Andragogy) ตั้งอยู่บนสมมุติฐาน 4 ประการ คือ (Knowles. 1971 : 39-48)

3.3.3.1 มโนภาพแห่งตน (Self-Concept) สมมุติฐานข้อนี้ เมื่อบุคคลเจริญเติบโตและมีวุฒิภาวะมากขึ้น มโนภาพแห่งตนจากการพึ่งพาอาศัยผู้อื่นจะไปสู่การพึ่งพาตัวเองมากขึ้นและลักษณะของการเป็นผู้ใหญ่ในเชิงจิตวิทยาจะหมายถึง จุดที่บุคคลบรรลุความสำเร็จในด้านมโนภาพแห่งตนในทางการเป็นผู้นำตนเอง แต่หากตนเองไม่ได้รับการยอมรับในสถานการณ อาจเกิดความเครียดและแสดงการต่อต้าน ขึ้น

3.3.3.2 ประสบการณ์ (Experience) สมมุติฐานข้อนี้ คือประสบการณ์ของแต่ละบุคคลจะสะสมตามวุฒิภาวะที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งประสบการณ์จะเป็นแหล่งทรัพยากรและเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ใหม่ๆ

3.3.3.3 ความพร้อม (Readiness) สมมุติฐานข้อนี้คือ ความพร้อมของผู้ใหญ่จะเกิดจากแรงกดดันด้านความต้องการ ซึ่งเป็นผลมาจากภาระหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับบทบาทและหน้าที่ทางสังคม

3.3.3.4 แนวโน้มต่อการเรียนรู้ (Orientation to Learning) สมมุติฐานข้อนี้คือ ผู้ใหญ่ส่วนมากจะเรียนรู้โดยอาศัยปัญหาเป็นศูนย์กลาง เนื่องจากการเห็นคุณค่าของเวลาโดยสามารถนำความรู้และประสบการณ์มาใช้ในการแก้ไขปัญหในปัจจุบัน

การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ส่วนมากเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการเสาะแสวงหา ขวนขวายที่จะศึกษาด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีผู้บังคับ เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากใจชอบใจรัก เพื่อความพึงพอใจ ที่เกิดจากกิจกรรมการเรียน เกิดจากแรงจูงใจภายในตัวบุคคล การเรียนรู้ในลักษณะนี้เรียกว่าเป็นการเรียนรู้จากการนำตนเอง (Self-directed learning)

โนลส์ (Knowles. 1971 : 14-16) ได้กล่าวถึงเหตุผลในการเรียนรู้ด้วยตนเองว่าการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้นจะมีเหตุผลอยู่ 3 ประการ คือ

1. การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นการตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียน
2. เป็นวิถีธรรมชาติทางจิตวิทยาในการพัฒนาไปสู่วุฒิภาวะ
3. เป็นผลของการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรใหม่ๆ ทางการศึกษา

นอกจากนี้ยังมีเหตุผลสนับสนุนอีกเช่น เมื่อคนเราจบจากโรงเรียนจะต้องมีความรู้ไม่จำกัดอยู่เพียงแต่ความรู้พื้นฐานในชั้นเรียน การเรียนรู้ไม่จำเป็นต้องได้รับจากครูโดยตรงอาจได้จากสิ่งแวดล้อม ประสบการณ์ สถาบันชุมชน เพื่อน เป็นต้น และการศึกษาเป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิต การศึกษาหลังจากออกโรงเรียนแล้ว เป็นการเน้นทักษะความรู้ความเข้าใจ ทักษะคิด และคุณค่าของชีวิต

ส่วน ทัฟ (สมบุรณ์ ศาลยาชีวิน. 2526 : 263 ; Tough. n.d.) ได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับผู้เรียนด้วยตนเองเป็นพิเศษเขาได้ศึกษาและวิจัย พบว่าผู้ใหญ่จำนวนมากใช้เวลา ประมาณ 700-800 ชั่วโมง/ปี ในการศึกษาด้วยตนเอง ประมาณร้อยละ 70 ของการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ทั้งหมด เป็นการเรียนที่เกิดจากการนำตนเอง และเป็นการเรียนนอกระบบโรงเรียน แต่ สมบุรณ์ ศาลยาชีวิน (2526 : 265) ได้ให้ความเห็นว่าความต้องการของผู้ใหญ่ที่จะพิสูจน์ตนเองหรือรู้จักค้นพบเกี่ยวกับตนเองเป็นแรงจูงใจที่สำคัญของผู้เรียนด้วยตนเองซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มมนุษยนิยมและสมบุรณ์ ศาลยาชีวิน ยังได้อ้างถึงการวิจัยของแอสตราเนียนและ บริดเคิล(Astraninun and Bridkel) เมื่อปี ค.ศ. 1980 ผลการวิจัยสรุปว่า การเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญในช่วงชีวิตผู้ใหญ่ ก่อให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งใหม่ๆ นอกจากนั้นการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นแรงจูงใจที่เกิดขึ้นภายในเกิดจากความอยากรู้อยากเห็นความพอใจที่จะรู้ ทำความเข้าใจ และแสดงความสามารถของตนในบางสิ่งบางอย่างแรงจูงใจของการเรียนรู้ตลอด

ชีวิต และเป็นความเชื่อที่ว่า ผู้ชายผู้หญิง ต้องการพัฒนาศมรรถภาพของตนให้เป็นจริง เพื่อให้มีความรู้ความสามารถและทักษะเพิ่มขึ้น ไม่ใช่เพื่อการปรับตัว หรือสนองตอบต่อแรงกดดันจากสิ่งแวดล้อมแต่เป็นการพิสูจน์ความสามารถศักยภาพของตนเอง

สุจิต ศิลารักษ์ (2527 : 83-84) ได้กล่าวว่า กิจกรรมที่ควรจัดเพื่อให้ผู้ใหญ่เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมี 5 ข้อ ดังนี้ เพื่อให้ผู้ใหญ่เกิดความรู้กิจกรรมที่ควรจัด คือการบรรยาย อภิปรายเป็นคณะ อ่าน ใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา อภิปรายเนื้อหาจากตำราเพื่อให้เกิดความเข้าใจกิจกรรมที่ควรจัดคือ การจัดอภิปรายแก้ปัญหา อภิปรายจากผู้ฟังการยกตัวอย่างเฉพาะกรณี เพื่อให้เกิดทักษะกิจกรรมที่ควรจัดคือการฝึกซ้อม การเล่น บทบาทสมมติ การอภิปราย อย่างอิสระ การให้คำปรึกษา การจัดสิ่งแวดล้อมการยกตัวอย่างเฉพาะกรณี เพื่อให้เกิดค่านิยมกิจกรรมที่ควรจัด คือ การแสดง การอภิปราย การสัมมนา การฟังธรรมทางศาสนา การเห็นผลของการกระทำ

นอกจากนี้ โนลส์ (Knowles. 1971 : 294) กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนการสอนต้องมีหลายแบบหลายวิธีขึ้นอยู่กับพฤติกรรมที่ประสงค์จะให้เกิดกับผู้เรียน ซึ่งแยกประเภทได้ดังนี้ ด้านความรู้ กิจกรรมที่ควรใช้ เช่น การอ่าน การบรรยาย การอภิปราย เนื้อหาจากตำรา การอภิปรายเป็นคณะ การใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา เพื่อรักษานิสัยความเป็นคนคิดเป็น ให้คงอยู่และมีประสิทธิภาพ หมายถึงการจัดการศึกษา เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารในการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยเน้นการส่งเสริมความรู้และป้องกันการลืมหนังสือ กิจกรรมที่ใช้ เช่น จัดรายการวิทยุ รายการโทรทัศน์ ห้องสมุดประชาชน หนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน

4. แนวความคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรมทางไกล

ปรัชญา แนวคิด และสาระสำคัญเกี่ยวกับการฝึกอบรมทางไกลมีดังนี้

4.1 ความหมาย

ฌูไรท์เบอร์ และเบอร์ก (Schreiber & Berge. 1998) อธิบายว่าการจัดฝึกอบรมทางไกล หมายถึงการจัดหากิจกรรมเสริมมาสนับสนุนกระบวนการเรียนการสอนปกติ เพื่อให้การเรียนรู้ดีขึ้นอันถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาองค์การและการพัฒนาบุคคลในองค์การ

การฝึกอบรมทางไกล (Distance Training) ในยุคสังคมข้อมูลข่าวสารปัจจุบันจำเป็นต้องยึดหลักการสอนและแนวคิดการจัดการศึกษาตลอดชีวิตเช่นเดียวกับการศึกษาทางไกล ดังนั้นความหมายและการจัดกระบวนการเรียนการสอนของการฝึกอบรมทางไกลจึงคล้ายกับการจัดการศึกษาทางไกล อย่างไรก็ตามวรรณกรรมเกี่ยวกับการศึกษาและการฝึกอบรมทางไกลฉบับนี้ จัดทำโดย Wisher และคณะ (1999) ศึกษาให้กับ The Us Army's Advance Training Methods Unit พบว่าสิ่งที่น่าสังเกตอย่างหนึ่งคือ เนื้อหาของการศึกษาไม่สามารถนำมาใช้กับการฝึกอบรมได้ทั้งหมด การศึกษาเป็นเรื่องที่กว้างกว่า ในขณะที่การฝึกอบรมจะแคบและเฉพาะเจาะจงจะไปตามวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหา

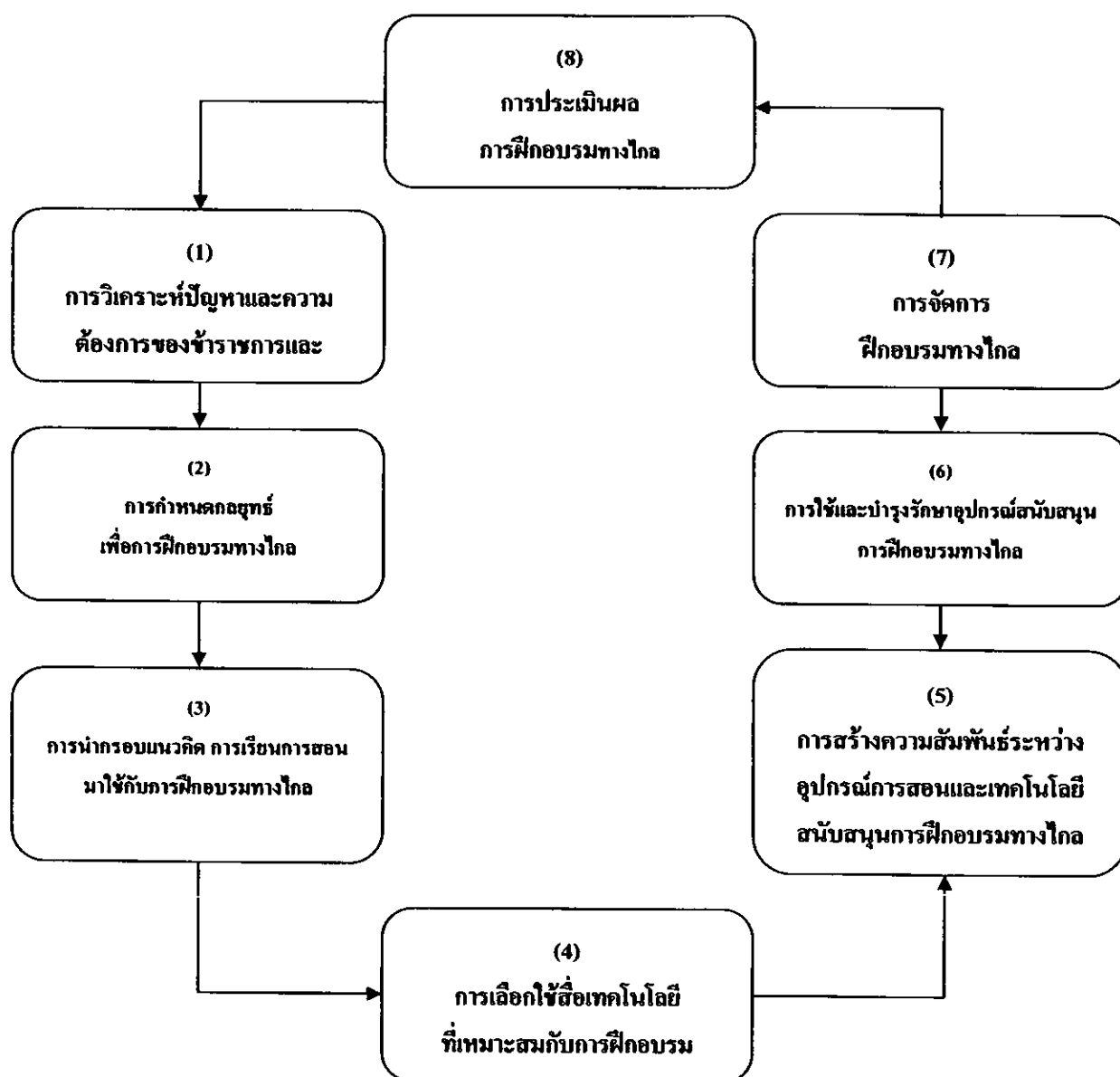
หน่วยงาน ดังที่ โนลล์ (Wisher.1999 ; Noe. 1993) กล่าวว่า “การฝึกอบรมเกิดขึ้นจากการวางแผนของหน่วยงานที่จะพัฒนาพนักงานให้เกิดการเรียนรู้เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ”

ฌูไรท์เบอร์ และเบิร์ก (Schreiber & Berge. 1998) กล่าวถึงสื่อเทคโนโลยีกับการศึกษาตลอดชีวิตว่า “เกิดจากความต้องการของกลุ่มอาชีพต่างๆ ให้จัดการฝึกอบรมและจัดการศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต จึงทำให้องค์กรต้องจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้บุคคลได้รับการพัฒนาตามที่ต้องการ การฝึกอบรมทางไกลเป็นวิธีการหนึ่งที่องค์กรจัดขึ้น โดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารเข้ามาช่วย และได้สร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ทั้งที่บ้าน หรือในห้องประชุมนอกสถานที่”

ฌูไรท์เบอร์ (Schreiber. 1998) “.....วัฒนธรรมองค์การที่มีผลต่อการจัดการฝึกอบรมทางไกล คือระดับความสามารถหรือสมรรถนะขององค์การในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเพื่อการฝึกอบรม แนวคิดเรื่องสมรรถนะของเทคโนโลยีในองค์การอธิบายถึงระดับความสามารถขององค์การต่อการนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ทางไกลเพื่อแก้ไขปัญหาองค์การ”

4.2 ขั้นตอนการฝึกอบรมทางไกล

การฝึกอบรมทางไกลมีวงจรการทำงานที่สำคัญ 8 ขั้นตอน แต่ละขั้นตอนมีความสัมพันธ์ต่อกัน และทำให้กิจกรรมการฝึกอบรมดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง ดังจะอธิบายในแผนภูมิวงจรการฝึกอบรมทางไกลต่อไปนี้ และวงจรเหล่านี้ยังสามารถใช้เป็นกลไกในการวิเคราะห์และการประเมินการฝึกอบรม เช่น ประเมินการจัดทำหลักสูตร เนื้อหาวิชา เทคโนโลยี และสามารถนำไปประเมินหน่วยฝึกอบรมถึงความเหมาะสม ความต่อเนื่อง และความสม่ำเสมอตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับความต้องการขององค์การและกลุ่มข้าราชการเป้าหมาย



ภาพประกอบ 2 วงจรการฝึกอบรมทางไกล

แหล่งข้อมูล : ประยุกต์จากวงจรการฝึกอบรมของ ฌูโรท์เบอร์และเบอร์ก (Schreiber & Berge. 1998 : 42)

วงจรการจัดการฝึกอบรมทางไกลทั้ง 8 ขั้นตอนล้วนมีความสำคัญต่อผลสำเร็จของการฝึกอบรมทั้งสิ้น แต่การศึกษาวิจัยเพื่อค้นหาเครื่องมือที่สร้างปฏิสัมพันธ์ที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาข้าราชการนั้นเกี่ยวข้องกับขั้นตอนที่ 4 (การเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการฝึกอบรมทางไกล) ดังจะได้กล่าวถึงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่างๆ เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นต่อการฝึกอบรมทางไกล สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาทางไกล ตลอดจนข้อดีข้อเสียของสื่อแต่ละประเภท แนวโน้มการใช้เทคโนโลยีเพื่อการฝึกอบรมทางไกล กรณีศึกษาเลือกเทคโนโลยี ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและข้อคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเพื่อการฝึกอบรมทางไกล เพื่อนำมาศึกษาหาความเหมาะสมต่อไป

ความสำคัญในแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรมทางไกล โดยสังเขปมีดังนี้

4.2.1 การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการขององค์กร เป็นขั้นตอนที่หน่วยงานจัดฝึกอบรมจะต้องสำรวจถึงความจำเป็นและความต้องการจัดฝึกอบรม หรือสำรวจถึงปัญหาจากการปฏิบัติงาน เพื่อนำมาวิเคราะห์ความต้องการจัดฝึกอบรม

4.2.2 การกำหนดกลยุทธ์การฝึกอบรมทางไกล การกำหนดกลยุทธ์การฝึกอบรม ควรพิจารณาถึง

4.2.2.1 สถานการณ์ก่อนการฝึกอบรมเพื่อนำมากำหนดเป้าหมายความต้องการฝึกอบรม

4.2.2.2 เนื้อหาวิชาและหลักสูตร โดยพิจารณาว่าจะสามารถส่งเสริมความรู้ให้ได้ผลตามเป้าหมายหรือไม่

4.2.2.3 วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและวัตถุประสงค์การฝึกอบรมทางไกล

4.2.2.4 สิ่งสำคัญที่ผู้เข้ารับการอบรมต้องปฏิบัติ

4.2.2.5 วิธีการพัฒนาหรือวิธีปรับปรุงการทำงานเพื่อนำมาเป็นหัวข้อการฝึกอบรม

4.2.3 การใช้กรอบแนวคิดการเรียนการสอนกับการฝึกอบรมทางไกล เพื่อสร้างบรรยากาศของสังคมแห่งการเรียนรู้ การจัดการฝึกอบรมทางไกลต้องนำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นถึงความสำคัญ ของผู้เรียนให้รู้จักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองมาใช้ ทั้งนี้ต้องมีวิธีการและรูปแบบที่เหมาะสมกับความปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน การฝึกอบรมทางไกลที่มีบรรยากาศการเรียนรู้นักจะเน้นการมี การฝึกอบรมกับความรู้ด้านอื่นๆ การเรียนรู้ที่เกิดขึ้น ในตนเองของผู้รับการอบรมจากการปฏิบัติงานจริง และผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือจัดการเรียนการสอนเป็นกลุ่ม การสอนทางไกลแต่ละแบบจะใช้เทคโนโลยีแตกต่างกัน

แนวความคิดในการจัดการเรียนการสอนในการฝึกอบรมทางไกลมีหลักการสำคัญ 2 ประการคือ 1) มีการจัดเตรียมและจัดทำเนื้อหาวิชาโดยผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชา ที่สอดคล้องกับวิธีการสอนและเทคโนโลยีที่ใช้เป็นสื่อการสอน 2) ผู้เรียนเป็นผู้ศึกษาข้อมูลจากเนื้อหาวิชาที่จัดเตรียมไว้ แล้วนำมาจัดระบบความคิดเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเอง

4.2.4 การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการฝึกอบรมทางไกล การกำหนดวิธีการฝึกอบรมและสื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการรับรู้และการสร้างความเข้าใจของผู้เรียนในการฝึกอบรมทางไกลต้องคำนึงถึงความสำคัญของลักษณะของหลักสูตรและเนื้อหาวิชาที่สอน วิธีการสอน ลักษณะขององค์การเกี่ยวกับความพร้อมด้านเครื่องมืออุปกรณ์สนับสนุน ความต้องการขององค์กร และลักษณะของผู้เรียน ซึ่งต้องวางแผนการเลือกใช้เทคโนโลยีให้ได้ผลคุ้มค่า

ฌูไรท์เบอร์ และเบอร์ก (Schreiber & Berge. 1998) เสนอแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดหาและใช้ประโยชน์เทคโนโลยีในองค์กร โดยการจัดทำแผนการใช้เทคโนโลยีและการนำไปปฏิบัติ และมีคณะกรรมการควบคุมดูแลการจัดฝึกอบรมทางไกล ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่าง คณะกรรมการชุดนี้จะทำหน้าที่กำหนดและจัดหาอุปกรณ์ทั้ง Hardware และ Software ที่เหมาะสมกับความต้องการขององค์กรและให้เกิดประโยชน์ต่อการฝึกอบรมทางไกล

เซบ (Schreiber. 1998 ; Seb.1980: 232) ได้กำหนดหลักการและกลไกการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี ดังนี้

4.2.4.1 กำหนดแผนการใช้เทคโนโลยีเพื่อการฝึกอบรมให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กรภายในระยะเวลาอันสั้น (ประมาณ 5 ปี)

4.2.4.2 กำหนดทางเลือกในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการฝึกอบรม เพื่อช่วยให้งานตามเป้าหมายประสบความสำเร็จ

4.2.4.3 กำหนดให้การฝึกอบรมทางไกลและการศึกษาแบบออนไลน์หรือ e-learning เป็นวิธีการสำคัญสำหรับการพัฒนาองค์กร

4.2.4.4 กำหนดหลักเกณฑ์ในการใช้เทคโนโลยีในองค์กรให้เกิดความยืดหยุ่นและการปรับเปลี่ยนไปสู่แนวคิดใหม่ๆ

4.2.4.5 กำหนดเป้าหมายเชิงกลยุทธ์และวิธีการใช้ประโยชน์นวัตกรรมการสื่อสารเพื่อการฝึกอบรมทางไกล พร้อมกับพิจารณาถึงข้อดีข้อเสียของเทคโนโลยีที่ใช้ในงานประจำและสื่อที่ใช้สำหรับการฝึกอบรมทางไกลว่าเหมาะสมและสามารถใช้งานได้จริง

4.2.5 ขั้นตอนการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอุปกรณ์การสอนและเทคโนโลยีสนับสนุนการฝึกอบรมทางไกล ความสำคัญในการออกแบบอุปกรณ์การสอนให้สามารถใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีที่มีอยู่ในองค์กรจะทำให้การฝึกอบรมทางไกลเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน เช่น ความพร้อมของคอมพิวเตอร์และการเชื่อมต่อกับเครือข่ายเพื่อการเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต เป็นต้น เพื่อให้อุปกรณ์การสอนสามารถใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีของหน่วยงานได้ การออกแบบหลักสูตรจึงต้องทำอย่างสอดคล้องกับเทคโนโลยีและอุปกรณ์การสอน

4.2.6 ขั้นตอนของการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์สนับสนุนการฝึกอบรม หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่สามารถจัดฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาองค์กรได้มักจะนำสื่อต่างๆ ในหน่วยงานมาใช้ผสมผสานกันให้เกิดประโยชน์ต่อการฝึกอบรม การนำเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์มีขั้นตอนคือ

4.2.6.1 วางแผนพัฒนาการฝึกอบรมทางไกล

4.2.6.2 กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกันในหน่วยงานในการจัดฝึกอบรม

4.2.6.3 กำหนดกลุ่มเป้าหมาย ออกแบบการเรียนการสอน

4.2.6.4 จัดหางบประมาณ

4.2.6.5 สร้างความร่วมมือและประสานงานระหว่างผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาการต่างๆ ในการผลิตและจัดทำหลักสูตรและเนื้อหาวิชา

4.2.6.6 จัดหาและให้บริการอุปกรณ์เครื่องมือ และการสนับสนุนการให้บริการทางเทคนิคในการใช้เครื่องอุปกรณ์การสอน

4.2.6.7 พัฒนาให้เป็นกระบวนการที่ส่งเสริมการบริหารงาน

4.2.6.8 กำหนดแผนบำรุงรักษาเทคโนโลยีของหน่วยงาน

4.2.7 ดำเนินการฝึกอบรมทางไกล การดำเนินการฝึกอบรมมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้รับการอบรมได้ทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการสนับสนุนปัจจัยแวดล้อมจากหน่วยงาน

4.2.8 การประเมินผลการฝึกอบรมทางไกล เมื่อการอบรมผ่านไป และจนถึงสิ้นสุดการเรียนรู้และเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้น ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมเป็นระยะๆ ซึ่งฝ่ายจัดฝึกอบรมมีหน้าที่ติดตามและประเมินผลในเรื่องสำคัญ คือ 1) ความเหมาะสมของเนื้อหาและหลักสูตร 2) ความเหมาะสมของวิธีการและสื่อการฝึกอบรม 3) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและความพร้อมในการรับการอบรม

ฌูไรท์เบอร์ (Schreiber, 1998) ได้ศึกษาการจัดฝึกอบรมทางไกล 15 กรณีศึกษาของบริษัทภาคเอกชน และหน่วยงานรัฐ พบว่าการจัดฝึกอบรมทางไกลที่ได้ผลดี มีวิธีการดังนี้

1. ต้องจัดหาผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรมทางไกลมาดำเนินการ โดยผู้เชี่ยวชาญมีหน้าที่ให้คำแนะนำการกำหนดกลยุทธ์และขั้นตอนการฝึกอบรมที่เหมาะสมกับหน่วยงาน และคิดคำนวณอัตราค่าใช้จ่ายในการจัดฝึกอบรมทางไกล

2. จัดทำคำชี้แจงผลลัพธ์การลงทุนการฝึกอบรมทางไกลรวมถึงความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของค่าใช้จ่ายสำหรับวิทยากรและบุคลากรที่เข้ารับการอบรม ค่าใช้จ่ายในการปรับเปลี่ยนหลักสูตรปกติเป็นรูปแบบการศึกษาทางไกล และความตั้งใจจริงและความรับผิดชอบของผู้เรียนต่อหลักสูตรกับความสูญเสียที่เกิดจากความไม่สนใจและไม่ตั้งใจจริง

3. ตั้งคณะกรรมการประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาต่างๆ เพื่อดูแลการจัดฝึกอบรมทางไกลในหลักสูตรต่างๆ ให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียนมากที่สุด คณะทำงานจะรับผิดชอบรวมไปถึงการพัฒนาอุปกรณ์การสอนและกำหนดเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนในหลักสูตรต่างๆ

4. สร้างทัศนคติที่ดีให้เกิดขึ้นกับบุคลากรเกี่ยวกับการฝึกอบรมทางไกล ปรับเปลี่ยนแนวความคิดจากการศึกษาอบรมในห้องเรียน เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบสูงขึ้น ให้ความสนใจต่อการเรียนรู้อย่างมากขึ้น

5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องและเหมาะสมกับรูปแบบการเรียน ซึ่ง ฌูไรท์เบอร์ (Schreiber. 1998 : 401) อธิบายว่า “การเรียนรู้ทางไกลจะประสบผลสำเร็จเมื่อการจัดการเรียนการสอนมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอ และมีรูปแบบที่เหมาะสม การเรียนการสอนต้องสามารถสร้างผู้เรียนให้รู้จักคิดวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลและจัดระบบคิดของตนเอง วิธีการสอนทางไกลควรออกแบบจำลองสถานการณ์จริงเพื่อให้ผู้เรียนรู้จักค้นหา ทดลอง และสามารถแก้ปัญหาการปฏิบัติงานด้วยตนเองได้”

6. วิธีการสอนหรือฝึกอบรมทางไกลต้องสัมพันธ์กับเทคโนโลยีที่ใช้ Schreiber กล่าวว่า เทคโนโลยี ที่นำมาใช้สนับสนุนการฝึกอบรมมีสมรรถนะในการใช้งานแตกต่างกัน และต่างก็มีจุดอ่อนและจุดแข็งในการถ่ายทอดทางไกล Schreiber กล่าวว่าประโยชน์ของการใช้งานเทคโนโลยีในการฝึกอบรมทางไกลควรมองในเรื่องของ 1) ระดับการใช้งานที่สามารถสร้างการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

7. นำเทคโนโลยีสื่อประสมมาใช้ประโยชน์ต่อการสร้างปฏิสัมพันธ์ของการเรียนรู้

4.3 เทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นต่อการฝึกอบรมทางไกล

เทคโนโลยีสารสนเทศที่พัฒนาเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา เกิดจากการรวมตัวของเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีคมนาคม และเทคโนโลยีที่เอื้อให้เกิดประโยชน์ด้านการนำเสนอหรือกระจายเสียง โดยพัฒนาการของระบบดิจิทัลและเทคโนโลยีบีบอัดสัญญาณทำให้สามารถรับและส่งสัญญาณในรูปของมัลติมีเดียได้รวดเร็วและมีปริมาณสูง (ไพรัช รัชพงษ์ และกฤษณะ ช่างกลอม. 2541 : 14 ; ไพรัช รัชพงษ์ และพิเชษ ดุรงเวโรจน์. 2541 : 3) เทคโนโลยีสารสนเทศแบ่งตามลักษณะการทำงานให้เห็นชัดเจน ดังนี้

4.3.1 เทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนมากเป็นเทคโนโลยีในระบบดิจิทัล ซึ่งเป็นการส่งสัญญาณในรูปของรหัสตัวเลขแล้วเปลี่ยนเป็น ภาพ เสียง และข้อมูลที่ ปลายทาง โดยถ่ายทอดผ่านทางสายโทรศัพท์ และใยแก้วนำแสง เป็นต้น หรือการถ่ายทอดทางอากาศผ่านดาวเทียม

4.3.2 เทคโนโลยีเครือข่าย มีทั้งเครือข่ายโทรศัพท์และเครือข่ายข้อมูลที่แยกกัน โดยมีการรวมบริการเสียงและข้อมูลไว้ด้วยกันบนเครือข่าย เนื่องจากทั้งเสียงและข้อมูลได้รับการแปลงเป็น ดิจิทัล บิท ทำให้ผู้ใช้สามารถพูดคุยและข้อมูลจำนวนมากบนสายเดียวกันเทคโนโลยีเครือข่ายมีทั้งประเภทมีสายและไร้สายหรือเครือข่ายท้องถิ่น และเครือข่ายระหว่างพื้นที่

4.3.3 เทคโนโลยีการส่งผ่านข้อมูล รวมถึงเทคโนโลยีไมโครเวฟ ดาวเทียม และเคเบิลการทำงานและเทคโนโลยีสารสนเทศเหล่านี้คือองค์ประกอบสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย มีลักษณะการทำงานเป็นเครือข่าย การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการจัดการศึกษาหรือฝึกอบรมทางไกลจะมีการส่งข้อมูล ภาพ และเสียงผ่านเครือข่ายหลัก ได้แก่ เครือข่ายโทรศัพท์ เครือข่ายระบบสื่อสารเคลื่อนที่

การกระจายเสียงโทรศัพท์ภาคพื้นดิน เครือข่ายเคเบิลทีวี บริการดาวเทียมส่งตรงถึงบ้าน และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะช่วยให้การจัดการศึกษาตามแนวคิดการศึกษาตลอดชีวิตประสบผลสำเร็จ

4.4 สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาทางไกล

สื่อเป็นศูนย์กลางสำคัญและเป็นเครื่องมือการถ่ายทอดความรู้และเนื้อหาวิชาถึงผู้เรียน สื่อที่ใช้ในการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาแบ่งเป็น 2 ประเภท (สมคิด พรหมจักษ์ และคณะ. 2542 : 18-21) คือ

4.4.1 สื่อเดี่ยว คือการใช้สื่ออย่างใดอย่างหนึ่งในการถ่ายทอดความรู้และเนื้อหาวิชา ทั้งผู้สอนและผู้เรียนอาจใช้สื่อประเภทใดก็ได้ สื่อเดี่ยวแบ่งออกเป็น 4 ประเภทคือ

4.4.1.1 สื่อสิ่งพิมพ์ รวมถึงตำรา คู่มือการเรียน คู่มือการทำงาน เอกสารหลักสูตรและเนื้อหาวิชา

4.4.1.2 สื่อประเภทเดี่ยว วิทยุกระจายเสียง เทปบันทึกเสียง โทรศัพท์

4.4.1.3 สื่อประเภทเสียงและภาพ เช่นบันทึกภาพและเสียง (วีดิทัศน์) สไลด์ประกอบเสียงโทรทัศน์ และสื่อสำหรับถ่ายทอดภาพและเสียงขณะดำเนินการอบรมหรือประชุม เช่น วีดิทัศน์ระบบสื่อสารทางเดียว หรือสื่อสารสองทาง

4.4.1.4 สื่อคอมพิวเตอร์ เป็นการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้จัดการศึกษาทางไกล

4.4.2 สื่อประสม คือการใช้สื่อหลายๆ ชนิดประกอบกันในการถ่ายทอดความรู้ อาจใช้สื่อชนิดหนึ่งเป็นสื่อหลักแล้วใช้สื่ออื่นๆ ประกอบ สื่อนำมาเป็นสื่อมาเป็นสื่อหลักโดยทั่วไปมี 3 รูปแบบคือ

4.4.2.1 การใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลักในการจัดการเรียนการสอนทางไกลเช่นใช้สื่อสิ่งพิมพ์ในรูปของเอกสารการสอน ประกอบด้วยเนื้อหาชุดวิชาสอน คู่มือการเรียนการสอน วัตถุประสงค์ แนวคิดขอบข่ายของเนื้อหา เป็นต้น และใช้สื่ออื่นๆ เช่น เทปเสียง วีดิทัศน์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และอื่นๆ เป็นสื่อประกอบสอนเสริมเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาวิชาเพิ่มขึ้น

4.4.2.2 การใช้วิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์เป็นหลักในการจัดการเรียนการสอนทางไกล และใช้สื่อสิ่งพิมพ์ เทปเสียง วีดิทัศน์ เป็นต้น เป็นสื่อสอนเสริม สื่อสอนเสริมเหล่านี้จะถูกกำหนดและนำไปอธิบายในสื่อหลักด้วย สื่อประกอบสอนเสริมจะมีเนื้อหาสอดคล้องกับสื่อหลัก และจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาในสื่อหลักได้ดียิ่งขึ้น ปัจจุบันเทคโนโลยีได้พัฒนาก้าวหน้าขึ้นมาก ดังนั้นการจัดการสอนทางไกลโดยใช้วิทยุและโทรทัศน์เป็นสื่อหลัก ได้มีการพัฒนาเป็นโทรทัศน์เพื่อการศึกษา และได้มีดาวเทียมเข้ามาใช้ส่งผ่านความรู้ให้ผู้เรียนโดยถ่ายทอดเป็นสัญญาณภาพเคลื่อนไหวและเสียงไปยังเครื่องรับโทรทัศน์ในห้องเรียนหรือในสถานที่ที่จัดสำหรับการเรียนการสอน หรือมีการถ่ายทอดความรู้ในรูปของการส่งสัญญาณเสียง หรือทั้งภาพและเสียงผ่านดาวเทียมไปยังห้องเรียนหรือสถานฝึกอบรม ลักษณะคล้ายกับวิธีการประชุมทางไกล (Teleconferencing) การบรรยายหรือการ

ถ่ายทอดความรู้โดยนำดาวเทียมมาใช้มี 2 ลักษณะ คือ 1) การจัดการเรียนการสอนส่งเป็นสัญญาณภาพเคลื่อนไหวและเสียงของผู้สอนไปยังเครื่องรับโทรทัศน์ในชั้นเรียนหรือสถานที่ถ่ายทอดเป็นการสื่อสารทางเดียวจากผู้สอน 2) การบรรยายหรือถ่ายทอดความรู้ที่มีทั้งภาพและเสียงส่งผ่านสัญญาณดาวเทียมไปยังกลุ่มผู้เรียนโดยนำระบบการประชุมทางไกลมาใช้ วิธีการนี้ผู้เรียนและผู้สอนมีการสื่อสารโต้ตอบถึงกันได้สองทาง

4.4.2.3 การใช้สื่อคอมพิวเตอร์เป็นหลักในการสื่อสารความรู้ไปยังกลุ่มเป้าหมายเป็นการเรียนแบบ e-learning ในการจัดการเรียนการสอนทางไกล ซึ่งมีการจัดบทเรียน เนื้อหาวิชา เพื่อการถ่ายทอดแก่ผู้เรียนผ่านทางคอมพิวเตอร์ อาจมีสิ่งพิมพ์หรือสื่ออื่นๆ ประกอบสอนเสริม ซึ่งสื่อสอนเสริมจะต้องมีเนื้อหาสอดคล้องผ่านคอมพิวเตอร์ อาจมีสิ่งพิมพ์หรือสื่ออื่นๆ ประกอบสอนเสริม ซึ่งสื่อสอนเสริมจะต้องมีเนื้อหาสอดคล้องกับสื่อหลัก สื่อประสมรูปแบบนี้ได้รับความนิยมและมีแนวโน้มนำมาในหน่วยงานมากขึ้นเพราะสามารถสร้างบรรยากาศองค์การให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

การจัดฝึกอบรมทางไกลในหลักสูตรต่างๆ มีการออกแบบวิธีการสอน และนำสื่อการสอนมาใช้แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม การเรียนการสอนที่ได้ผล ทรินแมนท์ (น้ำทิพย์ สุนทรนนท์. 2534 ; Trenaman. n.d.) กล่าวว่า ต้องนำสื่อมาประสมกันมากกว่า 1 อย่าง สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน (2542) ได้ทำการศึกษาพบว่าข้าราชการมีความคิดเห็นว่าการศึกษาทางไกลควรใช้สื่อประสมสนับสนุนการเรียนการสอน และ เจเน็ต เจนกินส์ (Jenet Jenkins. 1981) ศึกษาพบว่าสื่อที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพและมีคุณค่ามากที่สุดโดยทั่วไปมักนำมาใช้ประสมกัน

การจัดการศึกษาทางไกลแบบออนไลน์ เป็นการจัดการศึกษาโดยอาศัยเครื่องมืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เฉพาะที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ เพื่อส่งข้อมูลไปยังผู้เรียนด้วยวิธีการต่างๆ การเรียนแบบนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาแบบ e-learning (วิเคราะห์จากข้อมูลที่ค้นพบบนเว็บของ www.ASTD.org)

ปัจจุบันได้มีการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปใช้กับคอมพิวเตอร์สำหรับการสอนทางไกลจำนวนมากและสามารถส่งผ่านเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ได้หลายระบบดังนี้

1. การใช้คอมพิวเตอร์กับซีดีรอม ซีดีรอมเป็นสื่อบันทึกข้อมูลชนิดสื่อผสม (Multimedia) หมายถึง การบันทึกข้อมูลได้ทั้งภาพ เสียง และตัวอักษร จัดเก็บข้อมูลด้วยระบบแสงเลเซอร์ ซีดีรอมมีลักษณะเป็นแผ่นโลหะผสมพิเศษ มีอายุการใช้งาน มีความแข็งแรง น้ำหนักเบา มีทั้งชนิดใช้อ่านข้อมูลได้อย่างเดียวไม่สามารถบันทึกหรือแก้ไขข้อมูลได้ และชนิดที่สามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลได้ ซีดีรอม 1 แผ่น สามารถบรรจุข้อมูลขนาดหน้าหนังสือได้ประมาณ 250,000 หน้า หรือ 600 ล้านอักษร หรือเท่ากับแผ่น diskette 450 แผ่น (E-economy. 2544 : 107)

2. การใช้คอมพิวเตอร์กับระบบอินทราเน็ต (Intranet) ทางเลือกที่สำคัญที่จะใช้เป็นนวัตกรรมเพื่อการฝึกอบรมทางไกลภายในขององค์กร คือ อินทราเน็ตหรือระบบเครือข่ายภายในองค์กรที่ใช้ร่วมกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เป็นระบบเครือข่ายที่นำเทคโนโลยีแบบเปิดจากอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้และ

ใช้บรรทัดในการอ่านเอกสาร เป็นระบบเครือข่ายที่นำเทคโนโลยีแบบเปิดจากอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้และใช้บรรทัดในการอ่านเอกสาร เป็นสื่อที่ใช้เพื่อช่วยให้บุคลากรทำงานร่วมกันได้ มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารในการทำงาน ประโยชน์ของการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในองค์กร คือ 1) ช่วยลดต้นทุนในการบริหารข้อมูลเนื่องจากการจัดเก็บข่าวสารในองค์กรสามารถจัดเก็บอยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์สามารถจัดเก็บได้จำนวนมากและไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ทำให้ลดค่าใช้จ่ายและเวลาในการจัดพิมพ์เอกสาร กระจาย 2) ช่วยให้ผู้บุคลากรในองค์กรสามารถรับข่าวสารใหม่ล่าสุดได้เสมอ 3) ช่วยให้ติดต่อสื่อสารระหว่างกันภายในองค์กรในสถานที่เดียวกันหรือที่ตั้งอยู่ในจังหวัดต่างๆ ได้รวดเร็วด้วยการใช้สื่อ e-mail สื่อการพูดคุยติดต่อผ่านเป็นพิมพ์ หรือสื่อประชุมทางไกล ทำให้ลดการสูญเสียเวลาของบุคลากร ตลอดจนช่วยให้ทีมงานมีการประสานกันดีขึ้น 4) การติดตั้งอินเทอร์เน็ตจะเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการติดตั้งซอฟต์แวร์การทำงานแบบกลุ่ม (Workgroup software) ทั้งไป เนื่องจากสามารถใช้เทคโนโลยีแบบเปิดของอินเทอร์เน็ตและใช้ software ในอินเทอร์เน็ตที่มีราคาไม่แพงมาก หรือในงานบางอย่างอาจไม่เสียค่าใช้จ่ายเลย เนื่องจากมี shareware และ freeware มากมายในอินเทอร์เน็ต และหากองค์กรมีระบบเครือข่ายภายในอยู่แล้วการติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตเพิ่มเติมจะเสียค่าใช้จ่ายต่ำมาก เพราะสามารถใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วได้ทันทีตามคุณสมบัติการใช้งานข้ามระบบ (cross platform) ที่แตกต่างกันได้ของอินเทอร์เน็ต

การที่เป็นระบบที่ใช้เทคโนโลยีเปิดทำให้องค์กรไม่ต้องผูกติดอยู่กับผู้ค้ารายใดรายหนึ่งเช่น microsoft จึงช่วยลดความเสี่ยงต่างๆ เช่น ผู้ค้าเลิกกิจการ ผู้ค้าเลิกการผลิต หรือผู้ค้าขึ้นราคา เป็นต้น อินเทอร์เน็ตยังช่วยให้หา software ใหม่ๆ ที่จะช่วยการทำงานได้รวดเร็วโดยไม่ต้องพึ่งผู้ผลิตเพียงรายเดียวการจัดระบบอินเทอร์เน็ตในองค์กรทำให้สามารถเตรียมความพร้อมองค์กรเข้าสู่อินเทอร์เน็ตได้ทันทีซึ่งเป็นการช่วยเตรียมความรู้ของบุคลากรสู่อินเทอร์เน็ตด้วย

3. เอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet) เอ็กซ์ทราเน็ตหรือเครือข่ายภายนอกองค์กร เป็นระบบเครือข่ายที่เชื่อมเครือข่ายภายในองค์กร (Intranet) เข้ากับระบบคอมพิวเตอร์ที่อยู่ภายนอกองค์กร เช่น การเชื่อมต่อกับระบบคอมพิวเตอร์สาขาของผู้จัดจำหน่ายหรือของลูกค้า การเชื่อมต่อเครือข่ายอาจเป็นได้ทั้งการเชื่อมต่อโดยตรง (Direct Link) ระหว่าง 2 จุด หรือการเชื่อมต่อแบบเครือข่ายเสมือน (Virtual Network) ระหว่างระบบเครือข่าย Intranet จำนวนหลายๆ เครือข่ายผ่านอินเทอร์เน็ต

ระบบเครือข่ายแบบเอ็กซ์ทราเน็ต โดยปกติแล้วจะอนุญาตให้ใช้งานเฉพาะสมาชิกขององค์กรหรือผู้ที่ได้รับสิทธิในการใช้งานเท่านั้น โดยผู้ใช้จากภายนอกที่เชื่อมต่อเข้ามาผ่านเครือข่ายเอ็กซ์ทราเน็ตอาจถูกแบ่งประเภท เช่น ผู้ดูแลระบบ สมาชิก คู่ค้า หรือผู้สนใจทั่วไป ซึ่งผู้ใช้แต่ละกลุ่มจะได้รับสิทธิในการใช้งานเครือข่ายแตกต่างกันไป

เครือข่ายเอ็กซ์ทราเน็ตเป็นเทคโนโลยีเครือข่ายที่กำลังได้รับความนิยมอย่างมาก เนื่องจากแนวโน้มการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเริ่มนำมาใช้ในเชิงพาณิชย์มากขึ้นเรื่อยๆ เช่น การเปิดร้านค้า

บนอินเทอร์เน็ต หรือการเปิดบริการข้อมูลข่าวสารต่างๆ ซึ่งบริการเหล่านี้ต้องมีการเชื่อมต่อกับบุคคล และเครือข่ายภายนอกองค์กรจำนวนมาก จึงต้องมีระบบการจัดการการเชื่อมต่อเครือข่ายภายนอกที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยที่ดีสำหรับภายในองค์กร มีเฉพาะเจ้าหน้าที่ขององค์กรนั้นๆ จึงจะสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการจัดเตรียมไว้ได้

4. การใช้คอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ต อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อเข้าด้วยกันภายใต้มาตรฐานการสื่อสารเดียวกัน คือ โพรโทคอล ทีซีพี/ไอพี (TCP/IP) เชื่อมโยงกับคอมพิวเตอร์หลักและคอมพิวเตอร์ลูกข่ายทั่วโลก สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารการถ่ายทอดข้อมูลและสืบค้นข้อมูลรูปของตัวอักษร ภาพ และเสียง

ปัจจุบันการศึกษาทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะโปรแกรมการสอนบนเว็บ (Web-based instruction) มีการใช้มากที่สุด (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2544 : 13) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนทางไกลชนิดหนึ่งที่น่าสนใจเนื้อหาวิชาที่สามารถสร้างการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน การสอนทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตมีการผสมผสานสื่อหลากหลายชนิดเข้าด้วยกัน ทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพยนตร์ เสียง วิธีการส่งบทเรียนทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ทำได้หลายวิธี เช่น

1. ใช้เครื่องมือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ได้นำมาใช้ติดต่อสื่อสารในระบบอินเทอร์เน็ต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2514 และปัจจุบันมีโปรแกรมจัดเตรียมในลักษณะไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เกิดขึ้นจำนวนมากไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ใช้รับและส่งโต้ตอบระหว่างผู้รับและผู้ส่ง เช่น การจัดส่งเอกสารการเรียน การสอนการบ้าน แบบประเมินผลระหว่างผู้สอน และระหว่างผู้เรียนด้วยกัน

2. แหล่งค้นหาข้อมูล (Information sources) เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่เชื่อมโยงกับคอมพิวเตอร์อื่นๆ ทั่วโลกมีจำนวนมากมาย การหาแหล่งข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ตจะใช้ระบบเวิลด์ไวด์เว็บหรือ “www” (World Wide Web) หรือที่นิยมเรียกว่า “เว็บ” เข้ามาช่วย “www” เป็นเพียงส่วนหนึ่งของระบบอินเทอร์เน็ต การทำงานของ www จะทำงานผ่านโปรแกรม Web Browser การให้บริการข้อมูลบน www เป็นแบบ มัลติมีเดีย คือข้อมูลประกอบด้วย ภาพ เสียง และตัวอักษร www สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากเอกสารชุดหนึ่งไปสู่อีกชุดหนึ่งโดยศูนย์บริการ www แต่ละแห่งจะจัดทำข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบ Hypertext หรือ Hypermedia และสร้างส่วนเชื่อมโยงไปยังศูนย์บริการ www แห่งอื่น ทำให้สามารถเชื่อมโยงถึงกันทั่วโลก การรวบรวมข้อมูลข่าวสารที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตจะจัดทำเป็นหมวดหมู่เพื่อประโยชน์ในการค้นหาข้อมูลได้อย่างกว้างขวาง

3. กลุ่มแลกเปลี่ยนข่าวสารและสนทนากลุ่ม (Discussion groups and Listeners) ผู้เรียน หรือผู้สนใจสามารถเข้าไปใช้ระบบ และเข้าร่วมสนทนาในหัวข้อต่างๆ ตามที่มีการจัดตั้งกลุ่มขึ้น ผู้สนใจสามารถสมัครเข้าเป็นสมาชิกกับกลุ่มอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรืออาจตั้งกลุ่มสนทนาขึ้นเอง

ก็ได้ กลุ่มเหล่านี้ในระบบอินเทอร์เน็ตมักใช้ชื่อ เช่น Newsgroup หรือ List serves การทำงานของกลุ่มจะมีการส่งคำถาม หัวข้อสนทนา ความคิดเห็นไปที่กลุ่ม หลังจากส่งข้อมูลทาง e-mail ไปยังสมาชิกแล้ว

4. การประชุมทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Internet Conferencing) มีหลักการทำงานที่จะเชื่อมโยงการสนทนา แพร่ภาพจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งหรือไปอีกหลายจุดในเวลาเดียวกัน การสื่อสารผ่าน สายโทรศัพท์หรือดาวเทียม หรือเส้นใยนำแสง เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในกลุ่มสามารถติดต่อเห็นภาพหรือไม่เห็นภาพก็ได้มีโปรแกรมที่พัฒนาแล้ว เช่น โปรแกรม CU-SeeMe ของมหาวิทยาลัย Cornell ได้มีโปรแกรมนี้นี้ช่วยให้ผู้ใช้สนทนาเป็นกลุ่มได้ โดยโปรแกรมจะเปิดหน้าต่างวิดิทัศน์ (Video Windows) หลายหน้าต่างบนเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมกัน ทำให้ผู้ใช้แต่ละคนสามารถเห็นหน้าคู่สนทนาอื่นๆ ได้ สัญญาณเสียงจะได้ยินผ่านระบบการประชุมด้วยเสียง telephone conferencing หรือโปรแกรมที่ใช้ร่วมกันของการส่งสัญญาณเสียงผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การใช้โปรแกรม internet conferencing เพื่อการศึกษาทางไกลมีประโยชน์ในด้านการสร้างบรรยากาศเรียนสอนเหมือนในห้องเรียนจริง เป็นการสอนจากจุดเดียวไปหลายจุดที่มีผู้เรียนได้จำนวนมาก ทำให้ผู้เรียนได้เห็นการบรรยายที่เกิดขึ้นจริงในห้องเรียน และยังสามารถติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนด้วยกันได้

5. การเรียนบทเรียนบนเว็บ (Web-based lesson) เป็นการจัดทำเนื้อหาสาระที่ถ่ายทอดแก่ผู้เรียนลง Web (แทนการจัดพิมพ์ลงในสื่อพิมพ์อย่างเดิม) เนื้อหาไม่ว่าที่เป็นข้อมูล รูปภาพประกอบ ภาพกิจกรรมเป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียงที่จะเสริมความเข้าใจในเนื้อหา นอกจากนั้นจะมีคำถามคำตอบในตอนท้ายของเนื้อหาวิชา ผู้เรียนและผู้สอนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กันได้

6. กระดานถาม-ตอบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic board) ช่วยให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้ทุกคนสามารถเขียนคำถามลงในกระดานนี้และผู้สอนจะเขียนคำตอบลงในกระดานนี้เช่นกัน และยังใช้กระดานอิเล็กทรอนิกส์ในการส่งการบ้าน สนทนา/ปรึกษางานในกลุ่มขอความช่วยเหลือจากผู้สอนได้ด้วย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2544 : 30)

การศึกษาทางไกลผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต มีสิ่งสำคัญที่จะต้องจัดเตรียมคือ 1) Hardware และอุปกรณ์ข้างเคียง รวมถึงฮาร์ดแวร์โทรคมนาคมประเภทมีสายและไร้สาย และฮาร์ดแวร์เครือข่าย ซึ่งอาจจัดเป็นเครือข่ายท้องถิ่น (Local Area Network-LAN) หรือเครือข่ายระหว่างพื้นที่ (Wide Area Network-WAN) และรวมถึงอุปกรณ์สำนักงานอัตโนมัติที่เป็นเครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน เช่น โทรศัพท์ โทรสาร เป็นต้น 2) Software โปรแกรมเพื่อการศึกษา รวมทั้งโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อประโยชน์ต่อการศึกษา เช่น Database, EXCEL เป็นต้น 3) ฐานข้อมูล อาจมีการจัดเก็บในรูปแบบต่างๆ เช่น Management Information System (MIS), หรือ Executive Information System (EIS) และการสร้างฐานข้อมูลจากโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และฐานข้อมูล จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาทางไกลเมื่อได้นำมาใช้ร่วมกัน

4.5 การศึกษาการจัดฝึกอบรมทางไกลโดยสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ

4.5.1 กรณีศึกษาการจัดการฝึกอบรมทางไกลของต่างประเทศ

หน่วยงานในต่างประเทศได้จัดเตรียมการฝึกอบรมและจัดฝึกอบรมทางไกลโดยนำเทคโนโลยีมาทดลองใช้หลายประเภท กรณีศึกษาที่จะนำมากล่าวถึงนี้เป็นการเลือกเทคโนโลยีบางประเภทซึ่งจะได้นำไปพิจารณาประกอบคำสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (ไทย) เกี่ยวกับรูปแบบของเทคโนโลยีเพื่อการฝึกอบรมทางไกลที่เหมาะสมกับหน่วยงานที่ควรนำมาใช้เพื่อการพัฒนาข้าราชการ (รายงานวิจัยเรื่องการค้นหานวัตกรรมในการพัฒนาข้าราชการ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาข้าราชการพลเรือน. 2546 : 39)

4.5.1.1 กรณีศึกษาสำนักข่าวรอยเตอร์

สำนักงานข่าวรอยเตอร์ เป็นสำนักพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ชั้นนำแห่งหนึ่งของโลก ให้บริการข้อมูลทางด้านการธุรกิจกับตลาดการเงินของประเทศต่างๆ เป็นแหล่งข้อมูลสนับสนุนข้อมูลให้กับสำนักหนังสือพิมพ์ นิตยสาร (Magazines) สำนักข่าวโทรทัศน์ และสำนักข่าวอื่นๆ รอยเตอร์ผลิตข้อมูลหลายอย่าง เช่น การเงิน ระบบการค้า ข้อมูลประวัติศาสตร์ ข่าว ภาพข่าวและโทรทัศน์ ให้กับลูกค้าทั่วโลก ส่งผ่านเครือข่ายการสื่อสารเคเบิลและดาวเทียมของรอยเตอร์

สำนักงานข่าวรอยเตอร์ ในประเทศสหราชอาณาจักรอังกฤษและไอร์แลนด์ กำหนดให้ฝ่ายฝึกอบรมทำหน้าที่ฝึกอบรมให้กับพนักงานประมาณ 2,500 คน ให้มีความเชี่ยวชาญด้านเทคนิคระบบข้อมูล การขาย การเงิน การข่าว การตลาด และกิจการโทรทัศน์ ก่อนปี ค.ศ. 1993 สำนักงานมีเจ้าหน้าที่เพียง 56 คน มีห้องถ่ายและบันทึกวีดิทัศน์เพื่อใช้เป็นสื่อการฝึกอบรมและพัฒนาเอกสารสิ่งพิมพ์เพื่อการฝึกอบรมในห้องเรียน

ต่อมาได้เห็นความจำเป็นในการเพิ่มผลผลิตคือ จำนวนผู้ผ่านการฝึกอบรมด้านธุรกิจเข้าสู่ตลาด แต่เพราะพนักงานถูกตัดลดลงในปี ค.ศ. 1993 สำนักงานจึงได้นำวิธีการเรียนแบบปิดคือการฝึกอบรมทางไกลเข้ามาใช้ โดยพนักงานสามารถเลือกวิธีการเรียนที่ไม่ต้องใช้เวลาาน เช่น ในสถานที่ทำงาน บนรถไฟ ที่บ้าน แม้ว่า รอยเตอร์จะได้สร้างบรรยากาศของการฝึกอบรมโดยมีสื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่และได้จัดทำระบบอินทราเน็ตใช้ในหน่วยงาน โดยใช้เป็นแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญของสำนักข่าวและเว็บของสำนักฝึกอบรมที่ผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูลได้มากมาย แต่พนักงานส่วนใหญ่ยังมีความต้องการเอกสารสิ่งพิมพ์มากกว่าการเรียนรู้จากสื่อคอมพิวเตอร์เพราะสะดวกกว่า สามารถนำกลับไปบ้านได้อ่านระหว่างเดินทางได้ โดยที่ไม่ต้องมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์เครื่องมือที่สลับซับซ้อน

ผลสรุปจากการประเมินการฝึกอบรมทางไกลของสำนักข่าวรอยเตอร์พบว่า 1) การฝึกอบรมโดยวิธีการผสมผสานทั้งในห้องเรียนและฝึกเรียนรู้เอง จะช่วยลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้สอนและผู้จัดฝึกอบรม 2) ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายและได้ผลมากกว่าการฝึกอบรมในห้องเรียน

3) แม้ว่า รอยเตอร์ จะมีความพร้อมด้านโครงสร้างเทคนิคที่ใช้สนับสนุนสื่อการฝึกอบรมทางไกล แต่พนักงานของสำนักข่าวรอยเตอร์ยังให้ความสนใจสื่อเอกสารสิ่งพิมพ์มากที่สุด

4.5.1.2 กรณีศึกษาประเทศเนเธอร์แลนด์

โครงการ “ทดสอบเทคโนโลยีสำหรับการศึกษาทางไกล” ของ KPN ในประเทศเนเธอร์แลนด์ ในยุคต้นของปี ค.ศ. 1990 ดี ไคลน์ (de Kleine. 1999) กล่าวว่า เทคโนโลยีการสื่อสารยังไม่ได้นำมาใช้เพื่อการศึกษาและฝึกอบรมอย่างกว้างขวาง ปัญหาที่เกิดขึ้นขณะนั้นเกี่ยวข้องกับหลักสูตรต่อไปนี้

4.5.1.2.1 หลักสูตร European Collaborative Open Learning Environment (ECOLE) จัดขึ้น ระหว่างปี ค.ศ. 1992-1994 (รายงานวิจัย การค้นหาวัฒนธรรมในการพัฒนาข้าราชการ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาข้าราชการพลเรือน. 2546 : 40-41) เป็นหลักสูตรฝึกอบรมใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้จัดการด้านสื่อสาร โทรคมนาคมที่บริหารงานในประเทศต่างๆ จำนวนประมาณ 16-32 คน เดิมหลักสูตรนี้ใช้วิธีการฝึกอบรมในห้องเรียน ต่อมาได้เปลี่ยนเป็นการฝึกอบรมทางไกล ดังได้เปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างในประเด็นต่างๆ ดังนี้

ตาราง 2 การเปรียบเทียบหลักสูตรผู้จัดการด้านการสื่อสารโทรคมนาคมรูปแบบเดิมและแบบ ECOLE.

ข้อกำหนด	ฝึกอบรมในห้องเรียน	ฝึกอบรมรูปแบบ ECOLE
	ใช้เวลา 20 ชั่วโมง บวกกับเวลานอกชั้นเรียนสำหรับอ่านหนังสือ	ใช้เวลา 20 ชั่วโมง บวกกับวิธีการสอนรูปแบบต่างๆ
เวลาที่ใช้	2 วัน	4 อาทิตย์ (รูปแบบการเรียน 4 รูปแบบๆ ละ 5 ชั่วโมง)
ลักษณะการเรียนการสอน	เข้มงวด	ยืดหยุ่นได้ ผู้เรียนสามารถกำหนดเวลาได้โดยหาเวลาเรียนให้จบตามเวลาที่กำหนด
วิธีการสอน	• บรรยายโดยวิทยากร • ให้เสนอรายงานที่มอบหมายให้ทำ • แสดงบทบาทสมมติ • วิพากษ์บทเรียนจากวิดีโอทัศน์	• ศึกษาเรียนรู้เอง • อภิปรายกลุ่มในรายการ computer conferencing • เสนอรายงานที่ได้รับมอบหมายผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ • วิพากษ์บทเรียนจากเทปวิดีโอทัศน์ที่ตัดต่อมา

ผลจากการสำรวจพบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความพอใจในรูปแบบแบบการฝึกอบรมของ ECOLE ผู้เรียนทั้งหมดพอใจในวิชาที่เรียนและการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ทุกคนต่างรู้สึกว่าประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายของหลักสูตรและคิดว่าดีกว่าวิธีการฝึกอบรมในห้องเรียน และเมื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปฝึกอบรมในห้องเรียน การฝึกอบรมทางไกลสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้เกือบครึ่งหนึ่ง ผู้วิจัยพบข้อดีและข้อเสียของหลักสูตร ECOLE คือ มีความยืดหยุ่นในการเรียน ผู้เรียนสามารถวางแผนการเรียนของตนเองได้ แต่มีข้อเสียคือไม่สามารถจัดลำดับความสำคัญของการเรียนได้อีกทั้งขาดการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ซึ่งต่างจากหลักสูตรรูปแบบเดิม และการใช้สื่อ computer conferencing ทำให้การมีส่วนร่วมของผู้เรียนน้อยกว่าที่ตั้งเป้าหมายไว้ ผู้วิจัยแนะนำเกี่ยวกับการจัดทำคู่มือของหลักสูตรว่ามีความจำเป็นต่อการฝึกอบรมมากหลักสูตร ECOLE เป็นระบบการจัดการศึกษาทางไกลซึ่งผู้เรียนต้องศึกษาเรียนรู้เอง ดังนั้นคู่มือต้องกำหนดการวางแผนการเรียน ให้แนะนำและให้เวลาสำหรับผู้เรียนอย่างละเอียด ผู้วิจัยอธิบายว่ามีปัจจัยสำคัญ 3 ประการที่จะทำให้การฝึกอบรมทางไกลประสบผลสำเร็จ คือ

1. เครื่องมืออุปกรณ์ต้องมีความสะดวกในการใช้ สื่อบางประเภทผู้เรียนต้องมีความรู้พื้นฐานมาก่อน หรือต้องได้รับการใช้งานก่อน
2. การสื่อสารระหว่างผู้เรียนควรออกแบบให้สามารถสื่อสารถึงกันได้ และควรส่งเสริมให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนด้วยกัน
3. ผู้เรียนควรมีการพบปะพูดคุยกันก่อนการศึกษาหรือฝึกอบรมทางไกล โดยพบกันจริงๆ หรือคุยกันผ่านคอมพิวเตอร์ในโปรแกรม internet conferencing

4.5.1.2.2 หลักสูตร “Professionalization”

ในปี ค.ศ. 1994 (รายงานวิจัย การค้นหาวัฒนธรรมในการพัฒนาข้าราชการ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาข้าราชการพลเรือน. 2546 : 62) หน่วยงานหนึ่งองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยเนเธอร์แลนด์ ได้จัดหลักสูตร “Professionalization” สำหรับผู้จัดการในหน่วยงาน เป็นหลักสูตรที่ออกแบบ เพื่อทดสอบแนวคิดทางการสื่อสารระยะไกลที่สามารถสร้างบรรยากาศได้ตอบกันผ่านเวทีอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการจัดรายการฝึกอบรมทางโทรศัพท์สนัถ่ายทอดผ่านดาวเทียม โดยออกอากาศตามเวลาที่กำหนดระหว่างรายการและพูดคุยต่อในเวทีอิเล็กทรอนิกส์ได้

เป้าหมายของหลักสูตร “Professionalization” เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และข้อมูลระหว่างผู้จัดการ เพื่อเพิ่มความสามารถและสร้างความรู้ความเข้าใจในวิชาชีพร่วมกัน และเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาของหน่วยงาน รวมทั้งต้องการเผยแพร่ผลการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้กับหลักสูตร

การประเมินผลหลักสูตรได้ใช้ 1) เครื่องมือแบบสอบถามวัดผลก่อนและหลังการฝึกอบรม 2) การสัมภาษณ์กลุ่มและเดี่ยว 3) วิเคราะห์เนื้อหาจากการอภิปรายในเวทีอิเล็กทรอนิกส์ และวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย

ผลของการประเมินการฝึกอบรมมีดังนี้

1. มีเพียง 25 % ของผู้เรียนที่มีส่วนร่วมในการอภิปรายและเขียนข้อความตอบโต้ในรายการสนทนาวงเวทีอิเล็กทรอนิกส์เพราะทุกคนต่างมีงานอื่นที่จะต้องทำ อีกทั้งบทสนทนาและประเด็นในการอภิปรายไม่น่าสนใจและไม่เกี่ยวกับงานที่ทำ

2. การมีปฏิสัมพันธ์ ผู้เรียนเห็นว่าช่วงเวลา 30 นาทีของการออกอากาศผ่านดาวเทียมไม่เพียงพอ บางวิชาผู้เรียนต้องการอภิปรายถึงลงลึกและต้องการข้อมูลมากกว่ารายการโทรทัศน์ทั่วๆ ไป ผู้เรียนต้องการให้ถ่ายทอดรายการทุกๆ 2 สัปดาห์มากกว่าทุกสัปดาห์ การเรียนด้วยวิธีนี้ผู้เรียนไม่ค่อยได้ใช้โทรศัพท์ตอบเข้าในรายการเนื่องจากไม่คุ้นเคยกับการใช้สื่อที่ผู้เรียนต้องมีปฏิริยาโต้ตอบแบบนั้น

3. ค่าใช้จ่ายประมาณ 90 % เสียไปกับค่าถ่ายทอดผ่านดาวเทียม (เป็นค่าเช่าห้องสตูดิโอ ค่าจัดทำบท ค่าผลิตรายการ และผู้จัดรายการ) ประมาณ 6% เป็นค่าจัดเตรียมเวทีสนทนาอิเล็กทรอนิกส์ที่เหลือเป็นค่าสนับสนุนทางเทคนิค เช่น ค่าติดตั้งคอมพิวเตอร์และค่าลงทะเบียนโปรแกรมสนทนา

ผลสรุปของการฝึกอบรมพบว่า ประโยชน์ของการได้ตอบทางโทรทัศน์ที่นำเวทีอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาใช้ร่วมด้วยค่อนข้างมีประสิทธิภาพในการใช้งานกับกลุ่มพนักงานที่มีขนาดใหญ่ ทำให้มีการอภิปรายในวงกว้าง การจัดประชุมผ่านคอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่ต้องใช้ความพยายามในการสร้างให้ผู้เรียนมีความสนใจ ประเด็นการสนทนาต้องเป็นที่สนใจของคนส่วนใหญ่ ระดับความรู้ และภาษาที่ใช้สำหรับกลุ่มต้องนำมาพิจารณา การใช้สื่อนี้ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างกัน จำนวนผู้เรียนในแต่ละกลุ่มของรายการสนทนาไม่ควรมากกว่า 40 คน เพราะจะขาดความสนใจได้ง่ายหากเนื้อหาบทสนทนาไม่ดีพอ

4.5.2 กรณีศึกษาการจัดการศึกษาหรือฝึกอบรมทางไกลในประเทศ

4.5.2.1 กระทรวงสาธารณสุข ได้นำระบบการประชุมวิดีโอทางไกล ใช้สื่อดาวเทียมในการถ่ายทอดเข้ามาใช้ในโครงการแพทย์ทางไกลดาวเทียม การดำเนินงานมีสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศรับผิดชอบการใช้งานระบบการแพทย์ทางไกลในส่วนของการเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูล (Data and Voice) คือ การใช้โทรศัพท์จากสถานีลูกข่ายติดต่อกับกระทรวง และการให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่หน่วยงานและข้าราชการสาธารณสุขในจังหวัดสถานีลูกข่าย โครงการนี้ติดตั้งอยู่โดยหมุนโทรศัพท์เข้าไปยังสถานีลูกข่ายและผ่านการรับ-ส่งสัญญาณดาวเทียมเข้ามายังสถานีแม่ข่ายที่สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ต และสืบค้นข้อมูลทางการแพทย์จาก CD-ROM ฐานข้อมูลทางการแพทย์ที่สำคัญ

การดำเนินโครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียมประสบปัญหาสำคัญ 2 ประการ คือ

1. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานรายปีสูง กล่าวคือค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประจำปีๆ ละประมาณ 21 ล้านบาท คิดเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการบำรุงรักษาอุปกรณ์ประมาณปีละ 11.7 ล้านบาท และค่าเช่าช่องสัญญาณดาวเทียมประมาณปีละ 8 ล้านบาท ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงมากเมื่อเทียบกับจำนวนการใช้งานเพียง 20 แห่ง

2. อุปกรณ์เริ่มเสื่อมสภาพ เกิดการชำรุดบ่อย ทำให้ใช้งานได้ไม่เต็มที่เสียเวลาในการซ่อมนาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณดาวเทียมในท้องที่ต่างจังหวัดซึ่งกระแสไฟฟ้าไม่สม่ำเสมอและไฟฟ้ากระชากเนื่องจากสภาพดินฟ้าอากาศรุนแรงในฤดูฝน

ขณะนี้กระทรวงสาธารณสุขได้ยกเลิกโครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียมไปแล้วเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2546 และกำลังจะนำระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกล (video conferencing) มาใช้อีก แต่จะถ่ายทอดผ่านสื่อเคเบิลใยแก้ว ส่งผ่าน IP network เข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบใหม่จะมีอุปกรณ์ควบคุมการโต้ตอบสื่อสารสองทาง กล่าวคือจะจำกัดให้มีการสื่อสารได้จำนวน 8 แห่งของทั้งหมด 30 แห่ง

4.5.2.2 ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย (กองการสื่อสารเดิม) มีอุปกรณ์การสื่อสารทางไกลในระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกล (video conferencing) ถ่ายทอดผ่านวงจรดิจิทัลและดาวเทียมที่ช่วงความถี่ C-band การถ่ายทอดทางไกลในระบบที่กระทรวงมหาดไทยกำลังใช้ในปัจจุบันนี้ ผ่านสื่อที่ต้องมีการเช่าออกอากาศสองประเภท คือ

1. ผ่านสื่อทางภาคพื้นดิน หรือสื่อประเภทมีสาย คือเคเบิลใยแก้ว
2. ผ่านสื่อทางอากาศหรือสื่อประเภทไร้สาย คือ ดาวเทียม และระบบไมโครเวฟ

สื่อทั้งสองประเภทนี้จะพาทั้งภาพ เสียง และข้อมูลไปยังเครื่องรับปลายทาง ไปปรากฏภาพ เสียง และระบบข้อมูลในจอโทรทัศน์ หรือในระบบวีดิทัศน์

ปัจจุบันกระทรวงมหาดไทยกำลังจะนำระบบอุปกรณ์สื่อสารมาใช้งานกับคลื่น Ku-band ซึ่งระบบนี้จะถ่ายทอดระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมเพื่อใช้งาน ระบบสื่อสารข้อมูลผ่านดาวเทียมเป็นระบบการส่งผ่าน IP network เข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต

ระบบเครื่องมือสื่อสารของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยมีหลายชนิด คือ

1. ระบบโทรศัพท์ / โทรสาร
2. ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ระบบ IP network เช่นเดียวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
3. ระบบวิทยุสื่อสาร มีวิทยุแม่ข่ายและวิทยุมือถือรับคลื่นวิทยุจากวิทยุแม่ข่าย
4. ระบบสื่อสารดาวเทียม ซึ่งมีสถานีดาวเทียมแบบประจำที่ และรถสื่อสารดาวเทียม

เคลื่อนที่

5. ระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกล

สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย มีสถานีดาวเทียมภาคพื้นดิน 20 แห่ง คือ กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน พิษณุโลก นครสวรรค์ อุรธานี อุบลราชธานี ของแก่น นครราชสีมา อุรุษยา นครปฐม ปราจีนบุรี สระแก้ว ชลบุรี ระนอง สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ยะลา และนราธิวาส และมีรถดาวเทียมเคลื่อนที่ 14 คัน ซึ่งทั้งสถานีดาวเทียมและรถดาวเทียมเคลื่อนที่มีศักยภาพในการสื่อสารทางไกลในระบบต่างๆ 5 ระบบที่กล่าวถึง

สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย มีการเชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสารด้วยระบบทางด่วนข้อมูลกับกระทรวงและส่วนราชการต่างๆ หลายแห่งรวมทั้งของสำนักงาน ก.พ. ทั้งที่ถนน พิษณุโลก และนนทบุรี โดยเครือข่ายมหาดไทยจะมีตัวแปลงสัญญาณเพื่อให้ระบบต่างๆ ในลักษณะสื่อสารประสม เช่น โทรศัพท์ (video voice) และข้อมูล (Data) ไม่เป็นสัญญาณ เสียง หรือข้อมูล สัญญาณเหล่านี้จะถูกส่งผ่านระบบเชื่อมโยงระยะไกลหรือเครือข่ายระหว่างพื้นที่ (Wide Area Network-WAN) เข้าสู่เครือข่ายของหน่วยงาน (Local Area Network-LAN) ดังนั้นการใช้งานระบบสื่อสารข้อมูลร่วมกับสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยของกระทรวงอื่นหรือส่วนราชการต่างๆ ในกรุงเทพมหานครจะเป็นการเชื่อมโยงระยะไกลระหว่างพื้นที่ (WAN) และอุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณทางอากาศหรือภาคพื้นดิน โดยหน่วยงานปลายทางจะมีระบบ LAN ของตนเองและอุปกรณ์รับภาพ เสียง และข้อมูลที่ปลายทาง

สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยได้ให้บริการเครือข่ายประชุมวิทัศน์ทางไกลกับหลายหน่วยงาน เช่น ระบบประชุมวิทัศน์ของรัฐสภา ระบบประชุมวิทัศน์ห้องปฏิบัติการนายกรัฐมนตรีนครี ระบบประชุมวิทัศน์ห้องประชุมคณะรัฐมนตรี ระบบประชุมวิทัศน์สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ระบบประชุมวิทัศน์กระทรวงยุติธรรม และระบบประชุมวิทัศน์กระทรวงมหาดไทยติดตั้งอยู่ที่กระทรวงมหาดไทยและในจังหวัดที่เป็นศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต 12 เขต การใช้งานระบบการประชุมเป็นแบบสองทางทั้งภาพและเสียง สามารถโต้ตอบกันได้

การฝึกอบรมของกระทรวงมหาดไทยยังไม่ได้นำระบบการประชุมทางไกลมาใช้อย่างเต็มรูปแบบ นำมาใช้เฉพาะการมอบนโยบาย หรือการเปิดอบรมสัมมนาในกรณีที่ประธานไม่สามารถเดินทางไปยังสถานที่ฝึกอบรมได้ แต่กระทรวงมหาดไทยได้มีนโยบายที่จะพัฒนาหลักสูตรให้มีการใช้ระบบการประชุมทางไกลเพื่อการสัมมนา หรือการฝึกอบรมข้าราชการในจังหวัดต่างๆ ในอนาคตข้างหน้า

4.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนทางไกล

4.6.1 ความหมายของการสอนทางไกล

คำที่ใช้เรียนการสอนทางไกลมีหลายคำ เช่น การศึกษาทางไกล (Distance Education) การสอนทางไกล (Distance-Teaching) การเรียนทางไกล (Distance Learning) ฯลฯ นักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

วิลเลียมส์ (Williams. 1998 :48) ให้นิยามว่าการสอนทางไกล (Distance Learning) ว่าเป็น การสอนการติดต่อสื่อสารทางการศึกษาโดยไม่ต้องมาเผชิญหน้ากัน ซึ่งทำได้หลายรูปแบบ ราวน์ทรี (Rowntree. 1981 : 71) ให้นิยามว่า การสอนทางไกลเป็นการสอนที่ผู้เรียนและสอนพบกันแบบ เผชิญหน้าน้อยครั้ง การติดต่อกันใช้วิธีการต่างๆ เช่น ใช้สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียงและวิทยุ โทรทัศน์ เมอเบิร์ก (Holmberg. 1981 : 11) ให้ความหมายว่าเป็นวิธีการสอนที่ผู้เรียนผู้สอนอยู่ห่างกัน การสอนใช้ระบบการสื่อสารผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ เครื่องมือกล และเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ส่วน เบิร์ก (Burge.2001 :137) ให้ความหมายว่า หมายถึง กิจกรรมการเรียนที่สถาบันการศึกษาจัดให้กับ ผู้เรียนซึ่งไม่ได้เลือกเข้าเรียนหรือไม่สามารถเข้าเรียนการสอนแบบชั้นเรียนปกติได้ กิจกรรมการเรียนที่ จัดขึ้นเป็นการผสมผสานวิธีการที่สัมพันธ์กับทรัพยากร มีการวางแผนการดำเนินการมีระบบการจัดส่ง สื่อการสอนด้วยเทคโนโลยีต่างๆ ไกรมส์ (Grimes. 1993 : 6-8) ได้ให้กระบวนการเรียนรู้ผู้สอนและ ผู้เรียนอยู่คนละสถานที่กัน จากความหมายดังกล่าว ไกรมส์ ได้ยกตัวอย่างของการศึกษาทางไกลในยุค แรก ๆ ไว้ด้วย เช่น ในปี ค.ศ. 1840 ไอแซค พิตต์แมน (Isaac Pittman) เปิดสอนวิชาเลขทางไปรษณีย์ และในปี ค.ศ. 1892 มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน (University of Wisconsin) ได้ใช้ประโยชน์ของศึกษา ทางไกลโดยที่เปิดสอนวิชาต่างๆ ทางไปรษณีย์ ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าปี ค.ศ. 11892 เป็นปีแรกที่มี การศึกษาทางไกลเกิดขึ้น

ไกรมส์ ยังได้อธิบายถึงเรื่องการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนผ่านสื่อทางไกล โดยเขาได้ ให้นิยามที่กระชับเข้าใจง่ายสำหรับการศึกษาทางไกลสมัยใหม่ไว้ว่า คือ การนำบทเรียนไปสู่ผู้เรียน โดยใช้เทคโนโลยีมากกว่าที่จะใช้เทคโนโลยีนำผู้เรียนเข้าสู่บทเรียน นอกจากนี้ คีแกน (Keegan. 1993) ได้ กำหนดลักษณะเฉพาะของการเรียนการสอนทางไกลไว้ดังนี้ คือ

- 4.6.1.1 เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ผู้สอนและผู้เรียนอยู่ต่างสถานที่กัน
- 4.6.1.2 สถาบันการศึกษาเป็นผู้กำหนดขอบเขตและวิธีการในการบริหารจัดการ (รวมทั้งการประเมินผลการเรียนของผู้เรียน)
- 4.6.1.3 ใช้กระบวนการสื่อสารในการนำเสนอเนื้อหาหลักสูตร เป็นตัวประสาน ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
- 4.6.1.4 สามารถติดต่อกันได้ทั้งระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและ/หรือสถาบันการศึกษา กับ ผู้เรียน

นอกจากนั้น กิดานันท์ มลิทอง (2543 : 126) ได้ให้ความหมายว่า เป็นการศึกษาที่อาศัยสื่อ ประสมในการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนที่อยู่ในสถานที่ต่างๆ สามารถเรียนรู้บทเรียนได้ด้วยตนเอง จากสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ในการส่งเนื้อหาและบทเรียน

พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ (2540 : 10) ได้ให้ความหมายว่า การสอนทางไกลหมายถึงการสอนที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องอยู่เผชิญหน้ากัน แต่ใช้การจัดระบบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจากสื่อต่างๆ ที่จัดให้

สรุปได้ว่าการสอนทางไกลเป็นการสอนที่ผู้สอนและผู้เรียนอยู่ไกลกันคนละสถานที่ การเรียนการสอนใช้อุปกรณ์การสื่อสารเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ และมีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

4.6.2 ลักษณะการสื่อสารของระบบการเรียนการสอนทางไกล

สุรัช สิกขาบัณฑิต (2541) กล่าวว่าลักษณะการสื่อสารของระบบการเรียนการสอนทางไกลแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ

4.6.2.1 การสื่อสารแบบทางเดียว (One – way Communication) เป็นการเรียนการสอนในลักษณะที่อาจารย์ทำการสอนเพียงอย่างเดียว โดยที่ผู้เข้าเรียนไม่สามารถโต้ตอบหรือซักถามข้อสงสัยหรือขอคำอธิบายเพิ่มเติมจากอาจารย์ผู้สอนได้ ลักษณะดังกล่าวเราสามารถพบเห็นได้ทั่วไป อาทิเช่น ระบบการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ผ่านช่องสัญญาณโทรทัศน์หรือระบบเคเบิลทีวี ระบบการเรียนการสอนของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน (กศ.น.) ผ่านช่องสัญญาณวิทยุ FM/AM เป็นต้น ซึ่งเนื้อหาของวิชาสามารถเตรียมการล่วงหน้า บันทึกคัดต่อลงม้วนเทป หรือสามารถทำการฉายซ้ำได้หลายครั้งสามารถเข้าถึงผู้เรียนได้จำนวนมาก แต่ผู้เรียนไม่สามารถซักถามข้อสงสัยในระหว่างการเรียนการสอนได้ หรือขอคำอธิบายในเนื้อหาเพิ่มเติมได้ รวมทั้งอาจารย์ไม่สามารถที่จะตั้งคำถามหรือแบบฝึกหัดภายในห้องเรียน เพื่อเป็นการวัดประสิทธิภาพและความเข้าใจหลังจากการสอนเนื้อหา อีกทั้งสภาพการเรียนไม่ดูเหมือนห้องเรียนจริงๆ ทำให้ขาดแรงจูงใจหรือความตั้งใจของผู้เข้าเรียนตลอดเนื้อหา

4.6.2.2 การสื่อสารแบบสองทาง (Two-way Communication) เป็นการเรียนการสอนในลักษณะที่จำลองห้องเรียน เสมือนว่าผู้สอนกับผู้เรียนอยู่ในห้องเดียวกัน ผู้เรียนสามารถซักถามผู้สอนได้ตลอดเวลาหากมีข้อสงสัย หรือสามารถขอคำอธิบายเพิ่มเติมในเนื้อหาที่ไม่เข้าใจ หรือเนื้อหาที่ไม่มีพื้นฐานความรู้มาก่อน อีกทั้งอาจารย์ผู้สอนสามารถจัดกิจกรรม แบบฝึกหัด แบบทดสอบภายในห้องเรียน เพื่อเป็นการวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ถูกต้องมากน้อยเพียงใด ปัจจุบันนี้ระบบดังกล่าวเป็นที่แพร่หลายอย่างมาก ทั้งนี้เพื่อเป็นการแก้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรและอาจารย์ผู้สอน

4.6.3 แนวคิดในการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์

แนวคิดในการใช้สื่อทางไกลเพื่อการเรียนการสอนมีมานานแล้ว นับตั้งแต่ช่วงกลางศตวรรษที่ 15 ที่มีการคิดเกี่ยวกับการพิมพ์ ทำให้เกิดสิ่งพิมพ์ขึ้น และกลายเป็นสื่อสำคัญของการส่งสารถึงกันและกัน ต่อมาขยายวงกว้างทำให้การสื่อสารที่เกิดจากเทคโนโลยีการพิมพ์ ไม่ใช่การสื่อสารกันระหว่าง

บุคคลเท่านั้น แต่เป็นการสื่อสารในลักษณะมวลชน การศึกษาได้นำเอาเทคโนโลยีทางการพัฒนาเป็นพื้นฐานในการเรียนการสอน จนกระทั่งในต้นทศวรรษที่ 19 และกลางศตวรรษที่ 20 ได้มีการพัฒนาการสื่อสารทางไกลที่เรียกว่าโทรคมนาคม เช่น วิทยุ โทรทัศน์ และคอมพิวเตอร์ ทำให้มนุษย์มีเครื่องมือในการสื่อสารได้หลายรูปแบบ และการสื่อสารมีลักษณะมวลชนที่กว้างใหญ่ขึ้น การศึกษาก็ได้นำเอาพัฒนาการของการสื่อสารที่เกิดขึ้นมาใช้ประโยชน์ โดยการประยุกต์ใช้เป็นเทคโนโลยีทางการศึกษามาโดยตลอด (วิจิตร ศรีสะอ้าน. 2531 : 3)

ระบบการสื่อสารทางไกล มีคุณสมบัติหลากหลายไปตามจุดประสงค์การใช้งานตามผู้ใช้และหัวข้อ (Topic) ที่ใช้ แต่ก็มีข้อมูลพื้นฐานจากงานวิจัยและการศึกษาที่น่าสนใจดังนี้

4.6.3.1 การสื่อสารทางไกลช่วยประหยัดต้นทุนและเวลา เป็นเหตุผลหลักในการใช้ระบบนี้มาใช้

4.6.3.2 การสื่อสารทางไกลจำเป็นต้องมีการวางแผนเป็นพิเศษ การใช้โดยผู้ที่คุ้นเคยกันอยู่แล้วจะมีความสะดวกมากกว่าผู้ที่ไม่เคยรู้จัก เพราะต้องเสียเวลาในการทำ ความคุ้นเคย (acquainted)

4.6.3.3 การสื่อสารทางไกลไม่ได้ใช้ได้ดีในทุกกรณี เช่น จะมีประสิทธิภาพมากถ้าเป็นการใช้ข้อมูลหรือให้นโยบายฝ่ายจัดการ แต่จะไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรถ้าใช้ในกรณีของการเจรจาต่อรอง

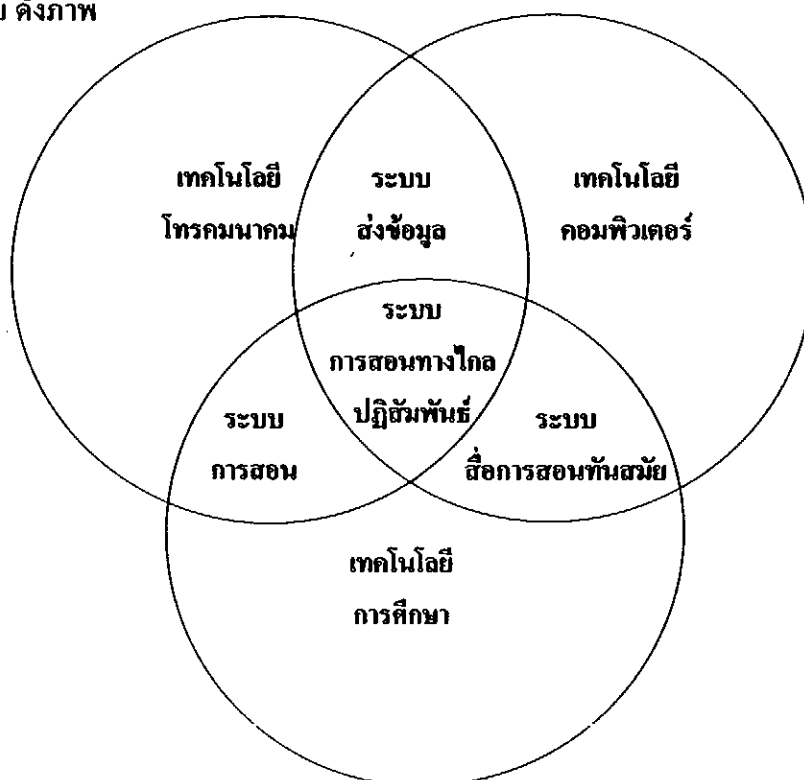
4.6.3.4 ถ้าระบบสมบูรณ์ การสื่อสารทางไกลจะมีประสิทธิภาพมากกว่าการประชุมแบบพบปะกัน เพราะจะมีการคุยกันและออกนอกประเด็นน้อยลง

4.6.3.5 สถานภาพทางอำนาจ บางครั้งเปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความชำนาญในการใช้สื่อของแต่ละบุคคล ขณะเดียวกันบางคนก็จะดูดีขึ้น ดูน่าเชื่อถือมากขึ้น เมื่อผ่านสื่อหรือกล้องโทรทัศน์

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า การศึกษาที่ผ่านมาได้อาศัยความก้าวหน้าทางการสื่อสารเป็นส่วนประกอบสำคัญในการพัฒนาการศึกษาทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนที่เกี่ยวกับการศึกษาทางไกลปฏิสัมพันธ์ (กาญจนา เชื้อวิทย์การ. 2540 :22-23)

4.6.4 เทคโนโลยีที่ใช้ในการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์

สุรชัย สึกขาบัณฑิต (2539 : 21-24) กล่าวว่าลักษณะระบบการเรียนการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์เป็นการผสมผสานเทคโนโลยีโทรคมนาคม (Telecommunication Technology) เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Computer Technology) และเทคโนโลยีการศึกษา (Educational Technology) เข้าด้วยกันอย่างเหมาะสม ดังภาพ



ภาพประกอบ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง 3 เทคโนโลยีของระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์

เทคโนโลยีการศึกษาจะทำหน้าที่จัดระบบการเรียนการสอนที่เหมาะสม ด้วยการนำสื่อและเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ ดังนี้คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จะช่วยในการรับส่งข้อมูลที่มีการบีบอัดสัญญาณในระบบดิจิทัลเพื่อให้สามารถส่งข้อมูลได้เป็นจำนวนมากๆ เทคโนโลยีโทรคมนาคมจะเป็นสื่อกลางในการส่งข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เช่น ISDN ผ่านสายขององค์การโทรศัพท์ ไมโครเวฟ หรือสัญญาณดาวเทียม ตามความเหมาะสม ซึ่งแต่ละรูปแบบมีข้อดีจำกัดแตกต่างกัน

โรเจอร์ส (Rogers. 2000 : 238) กล่าวว่า สื่อสมัยใหม่ (New Media) ที่เป็นระบบหลักของการสื่อสารทางไกล ประกอบด้วย

- 4.1 Microcomputers
- 4.2 Teleconferencing
- 4.3 Teletext
- 4.4 Videotext
- 4.5 Interactive cable television

ในส่วนของ Teleconferencing เป็นสื่อสมัยใหม่ชนิดหนึ่ง โรเจอร์ส ได้ให้คำนิยามที่สอดคล้องกับนักวิชาการท่านอื่นๆ กล่าวคือ Teleconferencing ประชุมกลุ่มเล็กที่จัดขึ้นใหม่ โดยสามารถทำการสื่อสารร่วมกันได้ (Interactive) ผ่านสัญญาณทางอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างบุคคล 3 กลุ่ม หรือมากกว่านั้น ซึ่งอยู่คนละสถานที่กัน ทั้งนี้สามารถแบ่งได้เป็น 3 ระบบ คือ Video Teleconferencing ,Audio Teleconferencing และ Computer Teleconferencing นอกจากนี้ โรเจอร์ส ได้เปรียบเทียบให้เห็นถึงคุณสมบัติของเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่ 6 ประเภท ดังกล่าว ซึ่งมีเกณฑ์ในการวัดที่เด่นชัดไว้ 3 ประการคือ ระดับของการมีปฏิสัมพันธ์กัน (Degree of Interactive) ระดับของการเข้าถึงเฉพาะกลุ่มเป้าหมาย (Degree of De-Massification) ระดับของความสามารถในการเก็บข้อมูล (Degree of Asynchronicity)

ตาราง 3 การเปรียบเทียบเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่

New Communication Technologies	Degree of Interactivity	Degree of De-Massification	Degree of A synchronicity
1.Computer communication Through computer bulletin Boards and electro Messaging system	High	High	High
2.Videotext	High	High	High
3 Teletext	Medium	High	Low
4. Teleconferencing			
(a) video	High	High	High
(b) Audio	High	High	Low
(c) computer	High	High	High
5. Basic cable TV (with satellite Programming)	Low	Low	Low
6. Interactive cable TV	High	High	High

จากตารางเปรียบเทียบเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่ทั้ง 6 ประเภทดังกล่าว อาจสรุปในส่วนของการสื่อสารระบบ Video Teleconferencing หรือการประชุมทางได้ว่าเป็นสื่อที่มีระดับของการมีปฏิสัมพันธ์กันสูง ระดับของการเข้าถึงเฉพาะกลุ่มเป้าหมายสูง

ระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในการศึกษา ได้มีผู้ให้คำนิยามลักษณะหรือรูปแบบของระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพไว้อย่างสอดคล้องกัน ดังนี้

การประชุมทางไกลผ่านจอภาพมีลักษณะคล้ายกับวิดีโอโฟน (โทรศัพท์ภาพ) แต่จะมีขนาดใหญ่กว่าในแง่ของการให้บริการและอุปกรณ์ต่างๆ ในงานของการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ จึงหลากหลายในด้านผู้ร่วมใช้บริการมากกว่าวิดีโอโฟน โดยจะเป็นเป็นการประชุมกันทางโทรศัพท์ แต่ผู้เข้าร่วมประชุมจะอยู่ต่างสถานที่กัน (สรรเสริญ เลิศศรี. 2542 : 48)

การประชุมทางไกลผ่านจอภาพเป็นระบบการสื่อสารโทรคมนาคม ที่ผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้ทั้งข้อมูลภาพและเสียง ในลักษณะการประชุมหรือสัมมนาร่วมกันระยะไกล ด้วยอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถส่งได้ทั้งภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง เสียงในเวลาพร้อมกันทั้งต้นทางและปลายทางโดยอาศัยสื่อโทรคมนาคมรูปแบบต่างๆ ในการสื่อสารถึงกัน ซึ่งสื่อใช้ข้อมูล (Transmission) มีทั้ง Leased – line ISDN, Microwave Link และช่องสัญญาณดาวเทียม

จากนิยามดังกล่าว จะเห็นได้ว่าระบบประชุมทางไกลผ่านจอภาพมีรูปแบบของการเสนอได้ทั้งภาพและเสียง โดยผู้เข้าร่วมประชุมที่อยู่ห่างไกลกันสามารถมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกันได้ในทันที (Two-way Video and Two-way Audio) ด้วยคุณลักษณะและศักยภาพของระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพที่สามารถเอาชนะข้อจำกัดทางด้านเวลา ระยะเวลา และสภาพภูมิศาสตร์ ทำให้เกิดแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ โดยมีเป็นหมายที่มุ่งตอบสนองความต้องการทางการศึกษาของประเทศและสนับสนุนนโยบายของรัฐบาลที่ให้มีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ซึ่งการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์จะช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนผู้สอนอาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญในบางสาขาวิชา ช่วยให้การเรียนการสอนมีคุณภาพมาตรฐาน และเกิดความเสมอภาคทางการศึกษา โดยเฉพาะการให้การศึกษาแก่ชุมชนที่อยู่ห่างไกลความเจริญ

4.6.5 ระบบการสื่อสารของการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์

สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต (2541) กล่าวว่าระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์จะประกอบด้วยระบบย่อยๆ ดังต่อไปนี้

4.6.5.1 ระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ (Video Conference)

ระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ (Video Conference) หรือระบบการเรียนการสอนทางไกล (Distance Learning) คือ ระบบการเรียนการสอนแบบเสมือน โดยอาศัยอุปกรณ์สื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ อาทิ เช่น วิดีโอคอนเฟอเรนซ์, ระบบเคเบิลทีวี, ระบบสื่อสารวิทยุ-โทรศัพท์ เป็นต้น

4.6.5.2 อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนและสื่อการเรียนการสอน

อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้การเรียนการสอนทางไกลมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น หากขาดอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์แล้วจะทำให้การเรียนการสอนขาดความน่าสนใจ ผู้เข้าเรียนจะไม่สามารถติดตามเนื้อหาที่เรียนได้ตลอด อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์และสื่อการเรียนการสอนประกอบด้วย

- 4.6.5.2.1 กล้องถ่ายภาพวิดีโอหลัก (Main Camera)
- 4.6.5.2.2 กล้องถ่ายภาพวิดีโอเสริม (Auxiliary Camera)
- 4.6.5.2.3 กล้องถ่ายภาพ (Document Camera)
- 4.6.5.2.4 กล้องติดตามตัวผู้สอนแบบอัตโนมัติ (Auto-Tracking Presenter

Camera)

- 4.6.5.2.5 กล้องถ่ายภาพนิสิตอัตโนมัติ (Automatic Student Camera)
- 4.6.5.2.6 ไมโครโฟนแบบกดปุ่มแจ้งเตือน (Push-to-Talk Camera

Activate Microphone)

- 4.6.5.2.7 เครื่องขยายเสียง (power Amplifier)
- 4.6.5.2.8 ลำโพง (Speaker)
- 4.6.5.2.9 ชุดเครื่องเล่นและบันทึกเทป (Video Cassette Recorder : VCR)
- 4.6.5.2.10 กล้องจุลทรรศน์ (Microscope Camera)
- 4.6.5.2.11 เครื่องฉายสไลด์ (Slide Projector)
- 4.6.5.2.12 เครื่องโทรสาร (Facsimiles)
- 4.6.5.2.13 โทรศัพท์ (Telephone)
- 4.6.5.2.14 เครื่องคอมพิวเตอร์ (Personal Computer)
- 4.6.5.2.15 ไวท์บอร์ด (White Board)
- 4.6.5.2.16 เครื่องผสมสัญญาณ (Video Mixer)

คุณภาพที่สูง (High Quality) ของอุปกรณ์ดังกล่าวข้างต้นช่วยให้การเรียนการสอนดูสมจริงสมจังกับสภาพห้องเรียนจริง ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนมีความรู้สึกว่ายู่ภายในห้องเดียวกัน

4.6.5.3 ระบบช่องสัญญาณสื่อสารโทรคมนาคม

ระบบช่องสัญญาณสื่อสารโทรคมนาคมใช้สายสัญญาณใยแก้วนำแสง เป็นสื่อนำพาข้อมูลทั้งนี้เนื่องจากสายสัญญาณแบบใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) มีข้อดีหลายประการเมื่อเปรียบเทียบกับระบบสื่อสารอย่างอื่นๆ อาทิเช่น ระบบไมโครโฟน, ระบบสื่อสารผ่านดาวเทียม, ระบบการเรียนการสอนทางไกล, ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบโทรศัพท์จะถูกรวมข้อมูลทั้งสามประเภทโดยผ่านอุปกรณ์ที่เรียกว่า Multiplexer (MUX) ก่อนที่จะถูกส่งผ่านออกไปยังเครือข่ายวงจรเช่าความเร็วสูง

4.6.5.4 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

เครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใน (LAN : Local Area Network) ระหว่างมหาวิทยาลัยแม่ข่ายและวิทยาเขตที่ขยายออกไป สามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้โดยผ่านช่องสัญญาณข้อมูลความเร็วสูงตั้งแต่ 64 Kbps เป็นอย่างต่ำของเครือข่ายวงจรเช่า (Leased-line Network) ซึ่งรวมถึงระบบ Internet

การรับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail) เชื่อมโยงเข้ากับ Internet Service Provider โคนไม่จำเป็นต้องผ่านตู้สายโทรศัพท์ธรรมดา

4.6.5.5 ระบบโทรศัพท์

การติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับวิทยาเขตที่ขยายออกไปจำเป็นต้องอาศัยการใช้โทรศัพท์ทางไกลติดต่อระหว่างกัน เพราะระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการศึกษา ได้ทำการเชื่อมโยงระบบโทรศัพท์ระหว่างชุมสายย่อย (PABX) ระหว่างมหาวิทยาลัยและวิทยาเขตที่ขยายออกไปเข้าด้วยกัน ทำให้สามารถติดต่อสื่อสารแบบกดเลขหมายต่อภายใน ลดค่าใช้จ่ายโทรศัพท์ทางไกล และสะดวกรวดเร็วอีกด้วย

สรุปการทำงานของระบบการสอนทางไกลแบบสองทางโดยใช้วิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ คือ สถานีต้นทางหรือห้องสตูดิโอ ซึ่งเป็นสถานที่ใช้ในการสอนจะมีอุปกรณ์ระบบวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์และอุปกรณ์ประกอบการสอน เช่น กล้องโทรทัศน์, ไมโครโฟนและจอภาพขนาดใหญ่ ภาพและเสียงของผู้สอนจะถูกส่งเข้า (Coder) อุปกรณ์แปลงสัญญาณที่เรียกว่า โคเด็ค (Codec) เพื่อแปลงสัญญาณเป็นดิจิทัล (digital) แล้วบีบอัดข้อมูลส่งไปตามช่องสัญญาณและแปลงกลับเป็นภาพและเสียง (Decoder) ผ่านตู้จอภาพปลายทาง ทำนองเดียวกัน ทางด้านผู้สอนก็สามารถเห็นภาพและได้ยินเสียงของผู้เรียนที่อยู่ทางไกลหรือปลายทางด้วยวิธีการและอุปกรณ์เดียวกัน

4.6.6. แนวทางการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์

การสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์เป็นการเรียนการสอนสอนเพื่อกระจายไปสู่คนจำนวนมาก ดังนั้นแนวทางการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ควรมีแนวทาง ดังนี้

4.6.6.1 ปรัชญาการในการศึกษาทางไกล

การสอนทางไกลยึดหลักปรัชญาการศึกษาตลอดชีวิตที่มุ่ง “เปิด” และ “ขยาย” โอกาสทางการศึกษาและเพื่อการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนทางไกล จึงต้องสอดคล้องกับปรัชญาพื้นฐานที่ใช้ในการพัฒนาระบบการสอนทางไกลจึงด้วย (ชัยงค์ พรหมวงศ์, 2530 : 147)

4.6.6.1.1 การ “เปิดโอกาส” และ “ขยายโอกาส”

4.6.6.1.2 การตอบสนองความพร้อมของนักศึกษา

4.6.6.1.3 การจัดหลักสูตรที่ครอบคลุมมวลประสบการณ์

4.6.6.1.4 การพัฒนาการวิชาการและวิชาชีพ

4.6.6.1.5 การถ่ายทอดเนื้อหาสาระโดยเน้นการเรียนรายบุคคล

4.6.6.1.6 การจัดแหล่งวิทยุบริการและสื่อการศึกษาโดยใช้ประโยชน์สูงสุด

จากทรัพยากรที่มีอยู่

4.6.6.1.7 การครอบคลุมและรักษามาตรฐานของผู้สำเร็จการศึกษา

4.6.6.2 องค์ประกอบในการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์

การจัดระบบการสอนทางไกลจึงมีหลักการที่จะต้องคำนึงถึงหลายหลักการ ที่สำคัญได้แก่หลักการจัดระบบหลักการของสถาบันที่จัดการศึกษาทางไกล หลักการพัฒนาและประยุกต์เทคโนโลยีการศึกษา และหลักในการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด การสอนทางไกลจึงมีการดำเนินการที่เป็นระบบ มีขั้นตอนการดำเนินการที่ชัดเจน เป็นการดำเนินการโดยคณะบุคคลที่ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญหลายฝ่าย การดำเนินงานแต่ละขั้นตอนเป็นไปอย่างมีระบบ มีการควบคุมมาตรฐานและคุณภาพ เมอเบอร์ก (Holmberg, 1981 : 156) ซึ่ง สรุขัย สิกขามันจิต (2541) พบว่าการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ที่ควรจัดองค์ประกอบดังต่อไปนี้

4.6.6.2.1 การวางแผนและการดำเนินการรายวิชา

การวางแผนและการดำเนินการรายวิชาการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์มีความแตกต่างไปจากรายวิชาที่สอนโดยทั่วไป เนื่องจากการสอนด้วยการบูรณาการสื่อการสอนและวิธีการต่างๆ ผ่านสื่อโทรทัศน์เป็นสำคัญ ผู้เรียนอยู่ในที่ห่างไกล ต่างสถานที่กัน การนำเสนออาจจะมีทั้งที่เป็นการสอนสดและการบันทึกเทป ทำอย่างไรจึงจะทำให้การสอนดูเสมือนหนึ่งผู้เรียนอยู่ในห้องเรียนเดียวกัน ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน หรือระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองได้อย่างไร ทำอย่างไรจะให้ผู้เรียนมีความคุ้นเคย และมีเจตคติที่ดีต่อระบบการสอนแบบนี้ ที่ผู้สอนอยู่บนจอโทรทัศน์ แทนที่จะปรากฏตัวจริงจะชัดเจนส่วนนี้ได้อย่างไร นับว่ามีความสำคัญในการวางแผนและดำเนินการอย่างรอบคอบ

ในการผลิตรายการโทรทัศน์แต่ละรายการนั้น จะต้องมีผู้ร่วมรับผิดชอบเป็นจำนวนมาก นับตั้งแต่ผู้ผลิตรายการ ผู้กำกับรายการ ผู้กำกับแสง ผู้กำกับเวที ผู้ควบคุมกล้อง (ตามจำนวนกล้องที่ใช้) ช่างศิลป์ และผู้ช่วยในแต่ละฝ่ายตามความจำเป็น แต่ในระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์มีแนวคิดที่แตกต่างกันไปบ้าง โดยพยายามที่จะลดจำนวนผู้ร่วมรับผิดชอบดังกล่าวให้น้อยลง มีเฉพาะที่มีความจำเป็นเท่านั้น เนื่องจากสถานศึกษามักจะไม่มีบุคลากรทางเทคนิคพอเพียงเหมือนกับสถานีโทรทัศน์จึงแก้ปัญหาโดยการทำอุปกรณ์บางอย่างให้ควบคุมได้โดยอัตโนมัติ ซึ่งผู้สอนสามารถควบคุมได้ด้วยตนเองด้วยการสัมผัสเพียงปลายนิ้ว (Touch control) จึงทำให้สามารถลดจำนวนบุคลากรลงไปได้จำนวนหนึ่ง

นอกจากบุคลากรทางเทคนิคดังกล่าวมาแล้ว ในระบบการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ยังต้องมีบุคลากรทางวิชาการหรือทางการสอนและผู้ช่วยอื่นๆ อีกดังนี้

ผู้สอนเป็นผู้รับผิดชอบในการเลือกเนื้อหาวิชา จัดลำดับการสอน เลือกสื่อต่างๆ ที่จะต้องใช้ประกอบการบรรยายในแต่ละครั้ง อาทิเช่น รูปภาพ กราฟิกส์ วัสดุสามมิติ เป็นต้น กำหนดหัวข้อการนำเสนอ และนำเสนอเนื้อหาในบทเรียนตามลำดับ ตลอดจนการสร้างและพัฒนาแบบวัดและประเมินผล

ผู้ออกแบบการสอน เป็นผู้รับผิดชอบในการประสานงานการจัดรายวิชา ให้คำแนะนำในการสอนผ่านสื่อโทรทัศน์ เช่น เกี่ยวกับการเตรียมตัว การแสดงบทบาทหน้ากล้องโทรทัศน์ เทคนิคการตั้งคำถามที่เร้าใจ ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ เป็นต้น นอกจากนี้ผู้ออกแบบการสอนยังต้องกำหนดการเลือกแบบกราฟิกส์ สื่อต่างๆ ที่จะนำมาใช้ประกอบการสอน ประสานงานการกำหนดหัวข้อ, การนำเสนอ และการประเมินรายวิชาต่างๆ อีกด้วย

ผู้ผลิตรายวิชาการสอนทางไกล เป็นผู้รับผิดชอบในการประสานงานการผลิตรายการสอนทางด้านโทรทัศน์ รวมทั้งการฝึกหัดบุคลากรทางเทคนิคให้สามารถออกแบบตัวหนังสือกราฟิกส์ ให้คำแนะนำผู้สอนให้รู้จักการใช้เทคโนโลยีต่างๆ ในห้องเรียนทางไกลผลิตและเผยแพร่รายการการสอนทางไกลไปยังห้องเรียนต่างๆ ทั้งใกล้และไกล

บุคลากรกราฟิกส์และถ่ายทำเป็นผู้ทำหน้าที่ช่วยการผลิตกราฟิกส์ให้เหมาะสมกับการสื่อสารทางโทรทัศน์ เช่น การจัดสัดส่วนกราฟิกส์ให้อยู่ในสัดส่วน 3:4 ส่วนบุคลากรถ่ายทำมีหน้าที่รับผิดชอบแตกต่างกันไปตามลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น ควบคุมกล้อง ควบคุมภาพ ควบคุมแสง ควบคุมเสียง หรือการจัดภายในห้องเรียนสตูดิโอ เป็นต้น

4.6.6.2.2 การสร้างความประทับใจหน้ากล้อง

ภาพนักแสดงที่ปรากฏอยู่หน้าจอโทรทัศน์ย่อมแสดงบุคลิกที่แตกต่างกันตามบทบาทที่ได้รับมอบหมาย บ้างดูดี บ้างดูร้าย เพื่อให้ดูสมจริงตามการดำเนินเรื่องของการแสดงนั้นๆ แต่ในบทบาทของการเป็นผู้สอนทางโทรทัศน์ ภาพลักษณ์จะมีแต่ดีเท่านั้น ดังนั้นการปรากฏตัวของผู้สอนหน้ากล้องโทรทัศน์จึงต้องคาดหวังไว้ว่าจะต้องดูดี ดังนั้นผู้สอนจึงต้องศึกษาและเตรียมตัวล่วงหน้าไปว่าจะเป็นการแต่งกาย การแต่งหน้า การแสดงอิริยาบถต่างๆ การเคลื่อนไหว การหยิบจับสิ่งของ การแสดงหน้ากล้องโทรทัศน์รวมทั้งภาษา การพูดจา จะต้องเป็นไปอย่างเหมาะสม ไม่เคอะเขิน

การเป็นผู้สอนทางโทรทัศน์ที่ดี จะต้องอาศัยการฝึกฝนจนให้เกิดความเคยชิน ผู้สอนต้องมีความรู้ความเข้าใจด้วยว่าสิ่งใดควรปฏิบัติและไม่ควรปฏิบัติ ถึงแม้ว่าบทบาทของผู้สอนจะไม่เหมือนกับนักแสดงทางโทรทัศน์โดยทั่วไป แต่ก็มีเทคนิคหลายๆ อย่างของนักแสดงโทรทัศน์ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับผู้สอนได้เป็นอย่างดี ผู้สอนจะต้องเตรียมแผนการเคลื่อนไหวหน้ากล้องไว้ล่วงหน้าว่าจะมีการเคลื่อนไหวไปในตำแหน่งใดบ้างจะหยิบจับสิ่งของชิ้นใดบ้าง สิ่งของใดที่ต้องการให้ผู้เรียนศึกษารายละเอียดให้เห็นชัดเจน ควรจับอย่างไร นานเพียงใด ขณะอยู่หน้ากล้องต้องวางบุคลิกให้ดี เช่น ท่า นั่งต้องสง่างาม การยืนการเดินให้เป็นธรรมชาติ ไม่คู้ย แคะ แกะ เกา ต่อหน้ากล้อง การพูดจาต้องชัดเจนชัดคำ ให้เสียงดังได้ยินชัดเจน ไม่ควรใช้วิธีการอ่านคำบรรยายหน้ากล้องโทรทัศน์ ถ้ามีความจำเป็นให้ทำเป็นโน้ตสั้นๆ วางข้อนิ้วดูเป็นบางครั้งบางคราว ไม่ควรใช้วิธีท่องจำคำบรรยาย เพราะจะทำให้การสอนไม่เป็นธรรมชาติ ควรท่องฝึกซ้อมบรรยายสัก 5-10 นาที บันทึกเทปไว้แล้วเปิดดูคนเดียวหรือจะดูกับเพื่อนอาจารย์ก็ได้ หากดูบกพร่องเพื่อปรับปรุงแก้ไขสัก 2-3 ครั้ง จนเป็นที่พอใจ

ปัญหาการสอนหน้ากล้องโทรทัศน์ในระยะแรกๆ ที่มักจะประสบ ได้แก่ การวางตัวไม่เป็นธรรมชาติ ไม่มองกล้องหน้าตาไม่ยิ้มแย้ม เขียนตัวหนังสืออ่านไม่ออก ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน เอกสารประกอบการสอนไม่ดีหรือไม่ มีรู้สึกสับสน วิตกกังวล การแต่งและการใช้เครื่องประดับไม่เหมาะสมกับภาพโทรทัศน์ เป็นต้น

4.6.6.2.3 การออกแบบงานกราฟิกส์ให้เหมาะสมกับสื่อโทรทัศน์

งานกราฟิกส์ทั้งหลายที่นำออกโทรทัศน์ควรมีสัดส่วนเหมาะสมกับสัดส่วนของจอโทรทัศน์มาตรฐานคือ 3 : 4 นั่นคือ สูง 3 ส่วน กว้าง 4 ส่วนงานกราฟิกส์ที่ทำในรูปแบบของสื่อบางประเภทที่มีสัดส่วนต่างไปจากสัดส่วนจอโทรทัศน์ เมื่อนำมาออกโทรทัศน์สัดส่วนเกิดจะถูกตัดออกไป เช่น การนำสไลด์ ซึ่งมีขนาดสัดส่วน 2 : 3 มาออกโทรทัศน์ สัดส่วนด้านข้างขวาและซ้ายจะถูกตัดออก เนื้อหาส่วนนั้นจึงไม่ปรากฏบนจอโทรทัศน์

การออกแบบกราฟิกส์ทางโทรทัศน์มีหลักการคล้ายคลึงกับหลักการออกแบบทัศนศิลป์ เช่น หลักความสมดุลของการออกแบบเมื่อวางวัตถุที่เหมือนกันบนสองข้างของภาพ ซึ่งเป็นการจัดสมดุลแบบเท่ากัน (Symmetrical Balance) หรือการสมดุลที่เกิดจากการวางวัตถุที่แตกต่างกัน (Asymmetrical Balance) การใช้เทคนิคของการเน้นจุดสนใจด้วยวิธีต่างๆ เช่น การใช้ลูกศรชี้ การขีดเส้นใต้การใช้สี การใช้ความตัดกันโดยใช้รูปทรง ขนาด สี หรือการวางตำแหน่งวัตถุ เป็นต้น

ในปัจจุบันนี้นิยมการออกแบบรายงานกราฟิกส์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะทำให้การออกแบบสะดวกและง่ายขึ้น โดยเลือกใช้โปรแกรมการสร้างภาพกราฟิกส์ต่างๆ ได้มากมาย

4.6.6.2.4 การวางแผนการจัดกิจกรรมปฏิสัมพันธ์

ความสำคัญของการสอนทางไกลแบบสองทาง คือการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนหรือกับผู้เรียนด้วยกันเอง ผู้สอนที่ไม่คุ้นเคยกับระบบการสอนหน้ากล้องโทรทัศน์ อาจประสบปัญหาไม่สามารถจัดกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ได้ การจัดทำคู่มือปฏิสัมพันธ์ (Interactive Study Guide) เป็นวิธีการที่จะช่วยแก้ปัญหานี้ได้ คู่มือปฏิสัมพันธ์ประกอบด้วยเนื้อหาบทเรียน กราฟิกส์ รูปภาพแสดงปฏิสัมพันธ์ตามลำดับ มีเลขกำกับไว้อย่างชัดเจน มีแนวคำถามที่ผู้สอนตั้งขึ้นและแนวการตอบของผู้เรียน การจัดกิจกรรมปฏิสัมพันธ์จะช่วยให้บทเรียนไม่น่าเบื่อ ช่วยปรับนิสัยการเรียนแบบจดโน้ตตามการบรรยายให้ลดลง อีกทั้งยังช่วยเป็นการทบทวนบทเรียนได้เป็นอย่างดี ผู้เรียนจะเรียนด้วยความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

4.6.6.2.5 การพัฒนาทักษะการบรรยายทางไกล

ระบบการเรียนการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ แม้จะมีการนำเสนอด้วยภาพให้เห็นอย่างชัดเจนเพียงใดก็ตาม เสียงพูดหรือการบรรยายก็ยังคงมีความสำคัญต่อการสื่อสารเป็นอย่างมาก ผู้สอนอาจนำเอาภาพที่มีคุณค่ามาใช้ประกอบการสอนได้ ภาพนั้นจะให้ผลการเรียนที่ไม่สมบูรณ์ถ้าผู้เรียนไม่ได้ยินเสียงเพื่อสร้างความเข้าใจเสริมจากการดูภาพเหล่านั้น การบรรยายการสอนทางไกลมี

ผู้เรียนกระจายอยู่ในห้องเรียนต่างๆ เป็นจำนวนมาก ผู้บรรยายจึงควรเน้นเข้าการสร้างความเข้าใจที่ชัดเจนแจ่มแจ้งโดยพูดซ้ำ ๆ ให้มีเสียงดังชัดถ้อยชัดคำ การพูดให้คนฟังเข้าใจถึงจะช้าหน่อยก็ยังดีกว่าพูดเร็วหรือคนฟังไม่ได้ยิน ไม่เข้าใจการฝึกทักษะการบรรยายมีความจำเป็นสำหรับผู้สอนเป็นอย่างมาก การฝึกอาจทำได้โดยการฝึกพูดหน้ากระจกเงาฝึก โดยการบันทึกเทปหรือฝึกหน้ากล้องแล้วห้ปรับปรุงแก้ไขจนสามารถบรรยายได้ดีที่สุด

4.6.6.2.6 การพัฒนาทักษะการใช้คำถาม

ระบบการเรียนการสอนทางไกลเป็นแบบสองทาง กิจกรรมปฏิสัมพันธ์เป็นหัวใจของระบบที่ขาดไม่ได้ กิจกรรมปฏิสัมพันธ์กับการสอนกลุ่มใหญ่ที่นิยมใช้ คือ การใช้คำถาม การสอนทางไกลมีทั้งผู้เรียนในห้องเรียนสตูดิโอและห้องเรียนทางไกลเป็นจำนวนมาก การเตรียมคู่มือปฏิสัมพันธ์ล่วงหน้าจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง (สุรัช สิกขามันตติ. 2541) จากผลการศึกษาของ เบลล์เนอร์ (Bellon. 1998) พบว่าผู้สอนทางไกลใช้เวลาในการถามน้อยมาก เพียง 3.65 % ของเวลาที่สอนทั้งหมด คำถามที่ใช้เพียงคำถามที่เป็นข้อเท็จจริง (Factual Data) เท่านั้น แทนที่จะเป็นคำถามให้จำ ผู้สอนจึงควรเตรียมตั้งคำถามที่เหมาะสมล่วงหน้า มีการใช้คำถามในระหว่างการเรียนเป็นระยะ การใช้คำถามที่ประสบความสำเร็จไว้ว่าควรจัดระดับการใช้คำถามออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 คำถามที่ให้ผู้เรียนใช้ความจำที่เรียนมาตอบคำถาม

ระดับที่ 2 คำถามที่ให้ผู้เรียนใช้ความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนตอบคำถาม

ระดับที่ 3 คำถามที่ให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ หลักการ ทักษะหรือวิธีการตอบคำถาม

ระดับที่ 4 คำถามที่มุ่งให้ให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหา เลือกใช้กฎเกณฑ์ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ แสดงความคิดเห็นผลิตต้นแบบ

จะเห็นได้ว่าลักษณะการใช้คำถามควรให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของการเรียนการสอนทางไกลด้วย

4.6.6.2.7 การพัฒนาคุณภาพการสอนทางไกล

การสอนทางไกลด้วยระบบวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ เป็นการสอนผ่านจอโทรทัศน์คล้ายคลึงกับการสอนทางไกลผ่านสื่อโทรทัศน์โดยทั่วไป แต่มีข้อแตกต่างตรงที่ระบบวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์เป็นแบบสองทาง ผู้เรียนและผู้สอนสามารถมีปฏิสัมพันธ์แล้วคุณภาพของการเรียนการสอนขึ้นอยู่กับคุณภาพการสอนของผู้สอน ถ้าผู้สอนเน้นการบรรยายด้วยปากเป็นหลัก สิ่ง que ผู้เรียนได้รับจึงมีความเป็นนามธรรมผลที่เกิดขึ้นจึงขึ้นอยู่กับเทคนิคการสอน การพูด และการอธิบายของผู้สอน ซึ่งเป็นความสามารถเฉพาะตัวบุคคล

สื่อโทรทัศน์ เป็นสื่อที่มีความสมบูรณ์ทั้งภาพเคลื่อนไหวและเสียง แต่ก็ยังถือว่าเป็นสื่อที่มีความเป็นรูปธรรมในระดับปานกลาง เนื่องจากเป็นสื่อ 2 มิติ การเรียนรู้จากผู้สอนที่อยู่ในจอโทรทัศน์จึงควรใช้วิธีสอนที่ดีที่สุด นำสื่อที่เหมาะสมเข้ามาใช้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะศึกษา ดังนั้น นอกเหนือจากความสามารถเฉพาะเข้ามาใช้อย่างเหมาะสมก็จะช่วยประกันคุณภาพการจัดการเรียนการสอนทางไกลได้เป็นอย่างดี

สื่อโทรทัศน์นับได้ว่าเป็นสื่อที่สามารถรองรับการบูรณาการสื่อต่างๆ ได้ทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็นสื่อภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงข้อมูลต่างๆ เมื่อนำมาใช้ร่วมกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ จึงทำให้สื่อนี้มีความสมบูรณ์ที่สุด คณะสอนผู้สอนอาจจะนำเสนอการสาธิต การทดลองผ่านกล้องโทรทัศน์ในห้องเรียน สดุดิโอ แสดงภาพโปรเจกต์ ภาพทึบแสง วัสดุสามมิติขนาดเล็กผ่านกล้องโทรทัศน์แนวตั้ง (Vertical Video Camera) หรือกล้องถ่ายเอกสาร (Document Camera) ฉายสไลด์ที่เตรียมมาผ่านเครื่องฉายสไลด์วิดีโอ (Video Slide Projector) ฉายวิดีโอที่เตรียมล่วงหน้าขึ้นจอโดยตรง ฉายภาพชีวิตจริงของจุดชี้วันผ่านกล้องจุลทรรศน์ หรือนำเสนอบทเรียนจากโปรแกรมเพาเวอร์พอยท์ (Power Point) ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ขึ้นจอโทรทัศน์หรือเครื่องฉายวิดีโอขนาดใหญ่พอให้ผู้เรียนมองเห็นได้ทั่วถึงทั้งชั้น

การนำระบบการสอนทางไกลเข้ามาใช้กับการเรียนการสอนในประเทศไทยนับว่าประสบความสำเร็จเป็นอย่างมากเป็นที่ยอมรับ เป็นนวัตกรรมที่สามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน สามารถจัดการเรียนการสอนได้มากตามที่ต้องการ โดยที่คุณภาพการศึกษาไม่แตกต่างหรือดีกว่าการจัดการเรียนการสอนตามปกติ เนื่องจากได้มีการนำเอาสื่อและเทคโนโลยีทันสมัยที่เหมาะสมเข้ามาใช้อย่างสมบูรณ์ เป็นการศึกษาย่างใกล้ชิด จึงสามารถทำให้การสอนทางไกลเป็นทางไกลได้อย่างแน่นอน (สุรัช สิกขาบัณญัติ. 2541)

5. แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพร้อมในการรับสื่อสร้างปฏิสัมพันธ์การฝึกอบรมทางไกล

สุกัญ สุชนะนรินทร์ และ กรกนก วงศ์พานิช. (2542 : 120) ให้ความหมายของความพร้อมของผู้เรียนทางไกล โดยเฉพาะการเรียนรู้แบบ e-learning ว่า หมายถึง “ความพร้อมทางด้านจิตใจ ความพร้อมในการยอมรับการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ พร้อมที่จะเรียนรู้แบบใหม่ และยอมรับว่าเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ให้แก่ผู้เรียนได้มากขึ้น” นอกจากนี้ยังได้อธิบายถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมในการเรียนการสอนทางไกลด้วยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) เฉพาะที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ ซึ่งถือว่าเป็นสื่อสร้างปฏิสัมพันธ์เพื่อการศึกษาทางไกลอย่างหนึ่ง (2545 : 31-35) ดังนี้

1. ต้องมีอุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็น เช่น คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม เป็นต้น
2. ผู้เรียนต้องมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์พื้นฐาน เช่น รู้จัก Windows การใช้ mouse keyboard และมีความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต เป็นต้น
3. งบประมาณเพื่อพัฒนาเนื้อหาวิชา การจัดเตรียมและปรับปรุงระบบข้อมูล จะรวมถึง 1) การเตรียมฝึกอบรมบุคลากร e-learning 2) การจัดหาโปรแกรม software ในการพัฒนาหลักสูตรที่น่าสนใจและเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา 3) ค่าอุปกรณ์ Hardware สำหรับการเรียนทางไกล เช่น คอมพิวเตอร์ ไมโครโฟน ลำโพง เป็นต้น 4) การพัฒนาและจัดทำแบบการสอนรายวิชา

Anderson ได้ศึกษาถึงปัจจัยสำคัญที่ทำให้การศึกษาทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรือ e-learning ประสบผลสำเร็จ (E-economy. 2540 : 100) คือ

1. วัฒนธรรมองค์กร การให้ความสำคัญต่อการพัฒนาของบุคลากร การบริหารจัดการ การฝึกอบรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเปลี่ยนแปลงการฝึกอบรมจากการนั่งอบรมในห้องเรียนมาเป็นการศึกษาฝึกอบรมด้วยตนเองนับว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมที่สำคัญ ซึ่งต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารในองค์กรและจะต้องมีนโยบายให้มีการจัดเตรียมการด้านต่างๆ รองรับการศึกษาฝึกอบรมรูปแบบต่างๆ
2. เนื้อหาวิชา เนื้อหาวิชาสอนต้องเหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้แบบ e-learning มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม และมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่มีความชัดเจนของเนื้อหาที่ต้องการถ่ายทอด
3. ความสามารถหรือสมรรถนะของอุปกรณ์ เครื่องมือ ที่สนับสนุนสารสนเทศ รวมถึงการออกแบบสื่อการสอน
4. งบประมาณ การพัฒนาบุคลากรโดยการจัดฝึกอบรมด้วยวิธีการ e-learning ต้องใช้งบประมาณในระยะแรกจำนวนมาก ซึ่งหน่วยงานหรือองค์กรจะต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าจะพัฒนาการฝึกอบรมแบบ e-learning ด้วยการจัดเตรียมเนื้อหาเต็มทุกหลักสูตร หรือจัดบางหลักสูตร
5. การบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์ การเรียนแบบ e-learning เป็นการเรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยทั้งหมด ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาด้านเทคนิคเกี่ยวกับใช้ระบบคอมพิวเตอร์ เช่น ปัญหาไวรัส ที่เซิร์ฟเวอร์ที่เก็บแบบเรียนเนื่องจากการใช้งานของคนจำนวนมาก ซึ่งต้องมีระบบการบริหารจัดการควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์อย่างดี
6. บุคลากร บุคลากรผู้รับการอบรมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการฝึกอบรม ความสนใจ ความสม่ำเสมอในการศึกษาเป็นปัจจัยที่จะทำให้การฝึกอบรมประสบผลสำเร็จ

ทวีป อภิสิทธิ์ (รายงานสถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน. 2542 : 1 ; ทวีป อภิสิทธิ์. 2540) ศึกษาพบว่า การเรียนการสอนทางไกลจะประสบผลสำเร็จขึ้นอยู่กับ การดำเนินการและปัจจัยหลายประการ คือ

1. ตัวสื่อ หมายถึงอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้เรียนจะต้องมีประสิทธิภาพสูง พร้อมทั้งจะใช้งานได้ สื่อบางชนิดจะต้องจัดช่วงเวลาของการถ่ายทอดให้เหมาะสมกับผู้เรียน อีกทั้งสื่อประเภทสิ่งพิมพ์จะต้องมีความชัดเจนทั้งเนื้อหาวิชาและตัวเอกสาร มีความเพียงพอและทันต่อช่วงเวลาการถ่ายทอด

2. ผู้จัดทำบทเรียน จัดทำรายงานผ่านสื่อในระบบทางไกล จะต้องวิธีการผลิตรายการและเนื้อหาวิชาที่สามารถมีทั้งความรู้ ทักษะและทัศนคติที่ถูกต้องให้กับผู้เรียน พร้อมมีความน่าสนใจ ชวนใจให้อยากเรียน

3. ความรับผิดชอบในส่วนตัวของผู้เรียน ผู้เรียนด้วยระบบทางไกลจะต้องมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้กับสื่อต่างๆ อย่างสม่ำเสมอและเคร่งครัด ตามเอกสารคำอธิบายของฝ่ายจัดฝึกอบรมและผู้จัดทำเนื้อหาวิชา ระบบการศึกษาทางไกลต้องสร้างบรรยากาศการเรียนให้ผู้เรียนและผู้สอนและระหว่างผู้เรียนด้วยกันได้มีโอกาสพบปะสังสรรค์เพื่อสร้างความสนใจและสนใจในการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้มีการซักถาม

คู่มือการวางแผนและบริหารกำลังคน สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2528 : 235) การวิเคราะห์เกี่ยวกับการเลื่อนตำแหน่ง (Promotion Analysis) การวิเคราะห์เกี่ยวกับการเลื่อนตำแหน่ง เป็นวิธีการอีกประการหนึ่งในการวิเคราะห์เพื่อการพยากรณ์ด้านอุปทานกำลังคน เป็นการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบของการเลื่อนตำแหน่งในช่วงเวลาที่แล้วมาของหน่วยงานนั้นๆ แล้ววิเคราะห์เพื่อพยากรณ์ว่ารูปแบบการเลื่อนตำแหน่งดังกล่าวจะมีผลกระทบหรือทำให้เป็นปัญหาด้านกำลังคนของหน่วยงานอย่างไรบ้าง ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิเคราะห์และพยากรณ์การเลื่อนตำแหน่ง ได้แก่

1. การนำผลวิเคราะห์รูปแบบการเลื่อนตำแหน่งในอดีตมาเปรียบเทียบกับโครงสร้างด้านอายุราชการของกำลังคนที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและที่จะเป็นไปในอนาคต โดยมีสมมุติว่าถ้ารูปแบบการเลื่อนตำแหน่งดังกล่าวจะเกิดขึ้นอีกในอนาคต จะช่วยให้หน่วยงานได้ทราบว่ามีปัญหาในการเลื่อนตำแหน่งจะมีอะไรบ้าง เช่น ปัญหาที่มีช่องว่างในการเลื่อนตำแหน่งคือขาดแคลนคนในบางกลุ่มอายุ หรืออายุราชการ สำหรับเลื่อนตำแหน่งสูงขึ้น หรืออาจจะมีปัญหาที่คนในบางกลุ่มอายุหรืออายุราชการอยู่มากเกินไป แต่อัตราการเลื่อนตำแหน่งของคนกลุ่มนั้นน้อยเกินไปไม่สมดุลกัน เป็นต้น เมื่อหน่วยงานได้ทราบปัญหา ดังกล่าว เป็นการล่วงหน้าก็จะได้หาทางแก้ไขปรับปรุง เช่น อาจกำหนดนโยบายหรือหลักเกณฑ์ การเลื่อนตำแหน่งเสียใหม่ เป็นต้น

2. การวิเคราะห์รูปแบบของการเลื่อนตำแหน่งเปรียบเทียบกับสายอาชีพหรือระหว่างผู้มีวุฒิสาขาต่างๆ กัน จะช่วยชี้ให้เห็นปัญหาทางก้าวหน้าของกำลังคนในบางกลุ่มอาชีพหรือบางสาขา ที่มี

โอกาสหรือมีระยะเวลาการเลื่อนตำแหน่งล่าช้ากว่ากลุ่มอื่น ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาด้านขวัญกำลังใจและปัญหาการสูญเสียตามมา หรือในทางตรงกันข้าม คนในบางสายงานอาจจะได้เลื่อนตำแหน่งเร็วเกินไป โดยที่ยังไม่มีความสามารถและความชำนาญงานเหมาะสมกับตำแหน่ง เป็นต้น หน่วยงานจะได้หาทางแก้ไขปรับปรุงเสียให้เหมาะสม เช่น ให้มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนคนในกลุ่มที่ก้าวหน้าเข้าไปทำงานในกลุ่มที่มีโอกาสได้เลื่อนตำแหน่งเร็วขึ้น หรือส่วนราชการอาจจะกำหนดคุณสมบัติขั้นต่ำของผู้ที่จะได้เลื่อนตำแหน่งในกลุ่มนั้นเสียใหม่ เพื่อมิให้เลื่อนระดับตำแหน่งเร็วจนเกินไป เป็นต้น

3. ผลการวิเคราะห์ความสามารถ ตลอดจนประสบการณ์ของผู้ที่ได้เลื่อนตำแหน่ง จะช่วยให้งานสามารถกำหนดมาตรฐานคุณสมบัติของผู้ที่จะได้เลื่อนตำแหน่งต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาเลือกสรรบุคคลและการวางแผนพัฒนากำลังคนเพื่อเตรียมคนให้มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะได้เลื่อนตำแหน่งต่างๆ ขึ้นต่อไป

การวิเคราะห์

การวิเคราะห์เรื่องการเลื่อนตำแหน่ง เป็นกิจกรรมที่ค่อนข้างยุ่งยากกว่ากิจกรรมอื่น เพราะรูปแบบของการเลื่อนตำแหน่งนั้นไม่แน่นอน จึงเป็นการยากที่จะเก็บข้อมูลสถิติและรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ได้เลื่อนตำแหน่งผู้วิเคราะห์ควรศึกษารายละเอียดต่างๆ ได้แก่

- 1 อายุ
- 2 อายุราชการ
- 3 อายุราชการในตำแหน่งเดิมก่อนเลื่อนตำแหน่ง
- 4 ประเภทของข้าราชการที่ได้เลื่อนตำแหน่ง
- 5 ประเภทของการเลื่อนตำแหน่งเป็นการเลื่อนเนื่องจากปรับตำแหน่งเดิมให้มียกระดับสูงขึ้น หรือการเลื่อนขึ้นดำรงตำแหน่งเมื่อมีตำแหน่งระดับสูงว่าง
- 6 ความสามารถและความเหมาะสมของผู้ที่ได้เลื่อนตำแหน่ง

จากปัจจัยที่กล่าวถึงเกี่ยวกับความพร้อมต่อการยอมรับสื่อสร้างปฏิสัมพันธ์การศึกษาทางไกล และปัจจัยประกอบกับการศึกษาเอกสาร งานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการจัดการศึกษาไกล เพื่อนำมาวิเคราะห์สถานการณ์การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อประโยชน์ในการกำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัยต่อไป

การศึกษาทบทวนวรรณกรรมเพิ่มเติมถึงความหมายของความพร้อม อาจนำมากล่าวโดยสรุปได้ว่า ปัจจัยพื้นฐานและแนวโน้มของความสำเร็จหรือล้มเหลวของงาน ขึ้นอยู่กับความพร้อมหรือไม่พร้อมของบุคคล ส่วนความพร้อมของบุคคลที่เข้าร่วมกิจกรรมหรือรับแนวความคิดใหม่ขึ้นอยู่กับสถานภาพส่วนบุคคล ลักษณะทางบุคลิกภาพ ประสบการณ์ ความพอใจและความรู้ความเข้าใจต่อกิจกรรมหรือแนวคิดนั้นๆ อีกทั้งยังขึ้นอยู่กับความรู้สึกรักใคร่หรือทัศนคติต่อเรื่องนั้นๆ ด้วย ความพร้อมของบุคคลยัง

ขึ้นอยู่กับปัจจัยแวดล้อม เช่น สถานการณ์ขณะนั้น แรงสนับสนุนจากผู้เกี่ยวข้อง (รายงานวิจัยเรื่อง การค้นหาวัฏกรรมในการพัฒนาข้าราชการ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาข้าราชการพลเรือน. 2546 : 80)

การพิจารณาความพร้อมของบุคลากรในหน่วยงานมีปัจจัยที่ต้องพิจารณา คือ

1. ปัจจัยด้านบุคคล เช่น เพศ ระดับการศึกษา ลักษณะงาน ประสบการณ์ในเรื่องนั้นๆ ความรู้ ความเข้าใจทัศนคติต่อเหตุการณ์และเรื่องนั้น ๆ อาจจะรวมถึงความชอบ ความสามารถในการใช้สื่อที่เลือก

2. ปัจจัยภายในองค์กร เป็นลักษณะภายในองค์กรซึ่งมีอิทธิพลต่อความพร้อมของบุคลากร คือ การสนับสนุนด้านเวลา อุปกรณ์เครื่องมือจากผู้บริหาร การมีทรัพยากรที่สนับสนุนการฝึกอบรม บรรยากาศ องค์กรเช่นมีสถานที่เหมาะสมเพียงพอ

3. ปัจจัยภายนอกองค์กร จะเป็นปัจจัยแวดล้อมทางโครงสร้างโทรคมนาคมที่นำมาใช้งาน ร่วมกับอุปกรณ์การฝึกอบรม

จากการทบทวนวรรณกรรมอาจจะกล่าวได้ว่า ทั้งองค์กรภาครัฐและเอกชนผู้บริหารหรือนายจ้างเท่านั้นที่เป็นผู้ตัดสินใจกำหนดนโยบายการใช้เทคโนโลยี โดยคิดว่าจะเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรและต่อหน่วยงานของตน ครอว์ฟอร์ด (Crawford. 2003 : 201) กล่าวว่าสิ่งที่หน่วยงานในภาคอุตสาหกรรมและการพาณิชย์ให้ความสนใจคือ ค่าใช้จ่ายและผลลัพธ์จากการลงทุนในการฝึกอบรม และ บราวน์ (Brown. 1997: 3) กล่าวว่าเหตุผลของการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีเพื่อการฝึกอบรม ในสาขาต่างๆ แตกต่างกัน แต่มีแรงจูงใจที่คล้ายกันคือเห็นว่าเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย ประหยัดเวลาและสถานที่สำหรับฝึกอบรม ส่งเสริมบุคลากรให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ ส่งเสริมคุณภาพการเรียนการสอน และใช้ประโยชน์จากผู้สอนที่มีคุณภาพได้มากขึ้น ฮิลล์ (Hill. 1997) ได้ชี้แรงจูงใจในการใช้สื่อประสมในการฝึกอบรมทางไกลจะทำให้มีทางเลือกของเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้มากขึ้น ทำให้การฝึกอบรมมีผลดีต่อหน่วยงานมากขึ้น และช่วยให้ประหยัดค่าใช้จ่ายและประหยัดเวลาของผู้เรียนเพื่อจากสามารถเรียนได้เองจากบ้านหรือที่ทำงาน

แม้ว่าความพร้อมของบุคลากรต่อการรับเอาเทคโนโลยีทางการศึกษาสมัยใหม่ หรือสื่อสร้างปฏิสัมพันธ์การศึกษาจะไม่ใช่ว่าเรื่องสำคัญของหน่วยงาน แต่นักเขียนหลายท่านได้ให้ข้อสังเกตเตือนใจว่าบุคลากรอาจต่อต้านสื่อสร้างปฏิสัมพันธ์การศึกษาได้ และแนะนำว่าการแก้ปัญหาการต่อต้านจากบุคลากรคือ ต้องส่งเสริมบุคลากรให้ได้รับทักษะการเรียนรู้ที่ต้องการ อเคอร์ไรด์ และ ทราวิทท์ (Akerlind & Trevitt. 1999 : 97) กล่าวว่าพยายามจัดการศึกษาให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นหลัก ไม่ควรสอนให้ใช้ทักษะ ขั้นสูง กับคอมพิวเตอร์เพราะจะทำให้ยากในการทำ ความเข้าใจและรู้สึกท้อถอยไม่อยากเรียน อเคอร์ไรด์ และ ทราวิทท์ (Akerlind & Trevitt) บอกว่าเพียงแต่ “ผู้เรียนต้องปรับเปลี่ยนระบบคิดและความเข้าใจวิธีการเรียนรู้ใหม่ ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญสำหรับเป้าหมายของการเรียนการสอนเท่านั้น” และ บราวน์ (Brown. 1997) มีความคิดเห็นเช่นเดียวกันเพราะ

หากลักษณะของการเรียนรู้เป็นแบบท่องจำอย่างเดียวนหรือคอยรับจากครูผู้สอน โดยที่ผู้เรียนไม่รู้จัก ขวนขวายเรียนรู้เอง เมื่อเปลี่ยนการสอนโดยใช้หลักสูตรที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นหลักจัดเตรียมเนื้อหาวิชา ผ่านคอมพิวเตอร์และผู้เรียนต้องค้นคว้าเรียนรู้เอง การเรียนแบบนี้อาจมีการต่อต้าน สื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ การศึกษา หรือเทคโนโลยีสมัยใหม่เกิดขึ้นได้ และยิ่งหากการใช้งานเทคโนโลยีเป็นไปอย่างยากลำบาก ไม่สะดวกสบาย การต่อต้านจะมีมากขึ้น

ในการค้นหาตัวชี้วัดเกี่ยวกับความพร้อมของบุคลากรในการรับสื่อสร้างปฏิสัมพันธ์การศึกษา หรือเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อการศึกษาเรียนรู้เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่สรุปข้างต้น แต่มีสิ่งที่ควรต้องมุ่งเน้น คือ

1) ความคิดเห็นของบุคลากรต่อทักษะที่ต้องการพัฒนา เช่น ความสามารถในการใช้ e-mail การใช้ Web browsers เป็นต้น

2) อุปกรณ์โครงสร้างพื้นฐานในหน่วยงานพร้อมที่จะใช้งานได้หรือไม่ เช่น มีสายโทรศัพท์ เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต มีคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานได้ มีโปรแกรม Software มี โทรศัพท์และงานดาวเทียม เครื่องเล่นวีดิทัศน์ และซีดีรอม เป็นต้น

3) บุคลากรมีความเต็มใจหรือพอใจที่จะรับเทคโนโลยีสมัยใหม่หรือไม่

นอกจากนี้อาจมีคำถามเพื่อการศึกษาต่อไปด้วยว่า การศึกษาทางไกลโดยการใช้เทคโนโลยี สมัยใหม่จะประสบผลสำเร็จได้อย่างไร โดยเฉพาะทำอย่างไร ผู้เข้ารับการศึกษาส่วนหนึ่งจะไม่ล้มเลิก การเรียนกลางคัน และสื่อประสมประเภทไหนที่ความนำมาใช้ ซึ่งคำถามเหล่านี้เป็นเรื่องที่หลายคนให้ความสำคัญ และ ฌูไรท์เบอร์ และเบอร์ก (Schreiber & Bergc.1998) กล่าวว่า “หน่วยงานหลายหน่วยงาน ได้พยายามที่จะออกแบบหลักสูตรเพื่อการฝึกอบรมทางไกล แต่มีปัญหาสำคัญที่จะต้องจัดการสองเรื่อง คือ จะตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอะไรเพื่อการฝึกอบรม และจะใช้เทคโนโลยีเหล่านั้นให้มีประสิทธิภาพได้อย่างไร”

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรม ได้มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาหรือการจัดฝึกอบรมทางไกล และเทคโนโลยีที่ใช้เป็นสื่อกลางในการจัดการเรียนการสอน แนวคิดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาหรือการฝึกอบรมทางไกล ดังนี้

1. งานวิจัยในประเทศ

วิจิตร ศรีสะอ้าน (2529 : 124) พบว่าสื่อประเภทต่างๆ มีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกัน การเลือกใช้สื่อประเภทหนึ่งประเภทเดียวจะไม่ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาทางไกล เช่น การใช้สื่อห้องเรียนเป็นสื่อเดียวและเป็นสื่อประจำ นอกจากจะทำได้จำกัดแล้วอาจ ไม่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

รูปแบบการฝึกอบรมทางไกลสำหรับข้าราชการพลเรือน สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. (2542 : 168) พบว่า รูปแบบการสอนทางไกลที่เหมาะสมกับข้าราชการคือ การใช้สื่อ ประสม โดยมีสื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก และมีการสอนเสริมหรือการพบกลุ่มเป็นสื่อเสริม รูปแบบของ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรเป็นทั้งชนิดที่มีข้อความ ภาพ และเสียงพร้อมกัน ระดับการศึกษาที่ แตกต่างกันของข้าราชการทำให้มีความคิดเห็นแตกต่างกันเกี่ยวกับสื่อเพื่อการศึกษาทางไกล

ชินจิต นัยนิศย์ (2538 : 159) ตามหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ พ.ศ.2530 ระดับ มัธยมศึกษา พบว่า นักศึกษาที่เรียนโดยระบบทางไกล มีความต้องการรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา ผ่านดาวเทียม ให้ความสำคัญด้านเนื้อหาวิชาและรูปแบบรายการ และให้ความสำคัญรองลงมากับ ช่วงเวลาการรับชมรายการและด้านความยาวของรายการ

รายงานการวิจัยการประเมินโครงการฝึกอบรมทางไกล สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. (2532 : 195-207) การวิจัยพบผลที่สำคัญสามารถสรุปได้ดังนี้ ผลสนับสนุนสมมติฐาน การวิจัยที่ว่า “สภาพที่เป็นอยู่ด้านปัจจัยเบื้องต้นกระบวนการและผลผลิตของโครงการฝึกอบรมทางไกล อยู่เกณฑ์เหมาะสม” กล่าวคือ ปัจจัยเบื้องต้นเกี่ยวกับความพร้อมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม สภาพแวดล้อมทางการภาพ การสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาอยู่ในเกณฑ์เหมาะสม

รายงานผลการสัมมนาผู้บริหารเกี่ยวกับการพัฒนาระบบและรูปแบบการฝึกอบรมทางไกล สำหรับข้าราชการพลเรือน สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. (2540 : 49) ระบุว่า หน่วยงานราชการส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีหลักสูตรกลางสำหรับการฝึกอบรมทางไกลที่ใช้ร่วมกันหลาย หน่วยงานสื่อที่นิยมใช้สื่อประสมมีการสื่อสารทั้งแบบ One-way และ Two-way สื่อส่วนใหญ่ที่ต้องการ พบว่าเป็นสื่อสิ่งพิมพ์และ video conferencing

กาญจนา แก้วเทพ (2540 : 30) ผลการศึกษาวิจัยเรื่อง “เพศ” ในสื่อมวลชนมีอยู่มากมายทั้งนี้ เนื่องจากในสังคมและในวิชาการมีขบวนการทางสังคมที่เรียกว่า “กลุ่มสตรีนิยม” (Feminism) ที่มีความ สนใจเรื่องสตรีและความเสมอภาคระหว่างเพศ กลุ่มนี้ได้ให้ความสนใจศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่าง เพศกับสื่ออย่างมาก การตรวจสอบภาพสะท้อนของสตรีในสื่อมวลชนว่าเป็นอย่างไร ซึ่งแนวคิด เบื้องหลังของกลุ่มสตรีนิยมในระยะแรกนี้ยังเป็นไปเพื่อการจับผิดสื่อมวลชนและใช้สายตาที่มองสื่อ อย่างไม่ค่อยไว้วางใจ (แต่ผลจากการวิจัยในช่วงทศวรรษ 1970 ก็แสดงให้เห็นว่า สื่อมวลชนมีพฤติกรรม ไม่น่าไว้วางใจจริงๆ ดังที่คาดคิดไว้) ในขั้นต่อมา การวิจัยในแนวทางนี้จึงเริ่มที่จะแสวงหาศักยภาพของ สื่อมวลชนในการสร้างสรรค์ภาพสะท้อนแบบใหม่ๆ ของสตรีมากขึ้น

จามิกร นิภากุล (ความต้องการความรู้เพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานของนักวิชาการศึกษา สังกัด สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. 2540 : 158) ได้ทำการวิจัยเรื่อง พบว่าความต้องการความรู้ทั่วไป ในการปฏิบัติงาน และความรู้ตามตำแหน่งที่ปฏิบัติงานโดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก ความ ต้องการความรู้ทั้ง 2 ด้าน จำแนกตามเพศ อายุ วุฒิการศึกษาประสบการณ์ ตามฝ่ายที่ปฏิบัติงาน ตามที่

ได้รับการฝึกอบรม โดยรวมและรายด้าน ไม่มีความแตกต่างกัน ตามนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนข้อเสนอแนะนั้น นักวิชาการศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด มีความต้องการความรู้ทางด้านการนำนวัตกรรมใหม่ๆ และเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้งานในการปฏิบัติงาน มีความต้องการให้มีการจัดอบรมสัมมนาเนื้อหา ให้ตรงกับ สายงานนักวิชาการและกระจายให้ถึงในระดับปฏิบัติ

แอนโทนี คาร์นีเฟล (Anthony Carnevale) ศึกษาวิจัยให้กับ The American Society for Training and Development และ The U.S. Department of Labor พบว่า สภาพปัญหาด้านเศรษฐกิจในปัจจุบัน ทำให้ต้องการฝึกอบรมบุคลากรเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้าน เช่น การฝึกอบรมให้หัวหน้างานทักษะการทำงานเป็นทีม หรือฝึกอบรมทักษะแรงงานที่ตลาดต้องการ มากกว่าการฝึกอบรมในเนื้อหาวิชากว้างๆ อย่างที่เคยทำ และการศึกษาแบบ e-learning จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ทักษะต่างๆ และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา

2. งานวิจัยในต่างประเทศ

เชอร์รี่ และ มอซ (Sherry & Morse, 1995) ศึกษาถึงการตอบสนองในสถานการณ์การเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม พบว่าผู้เรียนมีความต้องการในการศึกษาทั้งในห้องเรียน เรียนจริงกับผู้สอน (Synchronous Type) และต้องการเรียนรู้เองในเวลาอื่น (Asynchronous type) ผลการเรียนรู้ในสองสถานการณ์ พบว่า นักเรียนตอบสนองต่อการเรียนทั้งสองสถานการณ์แตกต่างกัน บางคนเรียนในห้องเรียนดีกว่าเรียนด้วยตนเอง บางคนเรียนรู้ด้วยตนเองเข้าใจกว่าเรียนในห้องเรียน

จากการทบทวนวรรณกรรมและวิเคราะห์จากสถานการณ์การใช้สื่อเพื่อการศึกษาทางไกล รูปแบบที่เหมาะสมในการเรียนรู้ทางไกลควรพิจารณาตามปัจจัยที่ ชูไรท์เบอร์ (Schreiber) อธิบายคือ ปัจจัยที่ประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยี โดยมองในประเด็นของระดับการใช้งานที่สามารถสร้างการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ค่าใช้จ่ายการพัฒนาและนำอุปกรณ์ไปใช้ (ติดตั้ง) ความสะดวกในการเข้าถึง (การใช้) เทคโนโลยี และมีปฏิริยาตอบรับของผู้เรียน และพิจารณาความเหมาะสมของบุคคลสมัยที่กำลังเปลี่ยนแปลง

สื่อที่อยู่ในความนิยม และอยู่บนพื้นฐานที่จะพัฒนา อีกทั้งมีคุณสมบัติบางประการเหมาะสมกับข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ สื่อ โทรทัศน์เพื่อการศึกษา ซีดีรอม การถ่ายทอดออกอากาศผ่านดาวเทียม ระบบการประชุมทางไกล แต่ยังคงมีความนิยมเอกสารสิ่งพิมพ์ที่ใช้อ่านประกอบด้วยรูปแบบของสื่อเหล่านี้และสื่ออื่นๆ จะเป็นไปตามความต้องการและความเหมาะสมของข้าราชการหรือหน่วยงานหรือไม่ขึ้นอยู่กับการศึกษาและการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาความพร้อมของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการฝึกอบรมทาง ซึ่งพิจารณา ปัจจัยภายนอก และปัจจัยภายในองค์กร รวมไปถึงปัจจัยส่วนบุคคลที่จะเป็นผลก่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติ หรือวัฒนธรรมของการใช้สื่อในการสร้างปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ การวิจัยครั้งนี้ก่อให้เกิดการนำความรู้ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงาน โดยวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย (Target Population) ที่ใช้การวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการพลเรือน ระดับ 1-8 จาก สำนักงาน ก.พ. ในส่วนกลาง จำนวนทั้งสิ้น 599 คน

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการพลเรือน ระดับ 1-8 จาก สำนักงาน ก.พ. ตามข้างต้น โดยสุ่มตัวอย่างแบบ Simple Random Sampling ซึ่งกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างนี้ ผู้วิจัยได้มาโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (Yamane, 1969 : 108) ดังนี้

$$n = \frac{Z^2 \pi(1 - \pi)N}{Z^2 \pi(1 - \pi) + Ne^2}$$

นอกจากนั้น Taro Yamane ยังได้นำเสนอตารางสำเร็จรูปสำหรับเปรียบเทียบจำนวนประชากร และจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย โดยใช้สูตรดังกล่าวข้างต้น ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ในการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรของ Taro Yamane นั้นเงื่อนไขสำคัญได้แก่ การที่กลุ่มตัวอย่างจำเป็นต้องมีการกระจายภายใต้โค้งปกติ โดยนักวิจัยมักนิยามกำหนดระดับค่าความเชื่อมั่นในการเลือกตัวอย่างที่ประมาณ 95.0% ค่าระดับความคลาดเคลื่อนประมาณ 5.0% และค่า Z ที่ระดับ 1.86 (+/-1 SD) ซึ่งในกรณีนี้มีประชากรจำนวน 599 คน ดังนั้นเมื่อทราบจำนวนประชากรของสำนักงาน ก.พ. จำนวนที่ระดับความคลาดเคลื่อนในการประเมินค่า ที่ระดับความเชื่อมั่นในการเลือกตัวอย่าง ประมาณ 95.0% จะได้จำนวนตัวอย่าง 234 คน

ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มหลายขั้นตอน (Two-Stage Random Sampling) รายละเอียดดังต่อไปนี้

1. จากการที่ทราบจำนวนประชากร (สำนักงาน ก.พ.) ทั้งหมด 599 คน แบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มย่อย 13 กลุ่มเหล่านี้โดยไม่คาบเกี่ยวซึ่งกันและกัน (Non-overlapping) เรียกประชากรย่อยนี้ว่า การสุ่มในแต่ละชั้นเราทำการสุ่มอย่างอิสระ แบ่งกลุ่มตัวอย่างของสำนักงาน ก.พ. ออกเป็นสำนัก/ศูนย์/กอง ทั้งหมดเป็น 13 ส่วน ตามลักษณะที่หน่วยงานได้กำหนดไว้

1. ส่วนกลาง (สก.)
2. กองนิติการ (นต.)
3. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ศส.)
4. ศูนย์นักบริหารระดับสูง (ศบส.)
5. ศูนย์สรรหาและเลือกสรร (ศสล.)
6. สำนักตรวจสอบและประเมินผลกำลังคน (สคป.)
7. สำนักบริหารกลาง (สบก.)
8. สำนักพัฒนาระบบงานตำแหน่งและค่าตอบแทน (สคค.)
9. สำนักพิทักษ์ระบบคุณธรรม (สพค.)
10. สำนักมาตรฐานวินัย (สมว.)
11. สำนักวิจัยและพัฒนากระบวนการบุคคล (สวพ.)
12. สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน (สพข.)
13. สำนักงานผู้ดูแลนักเรียนไทยในต่างประเทศ (สนร.)

สุ่มกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนกลุ่มข้าราชการ ทั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างง่าย (Simple Random Sampling) สุ่มจากแต่ละ สำนัก/ศูนย์/กอง มาในอัตราส่วนร้อยละ 40% ของแต่ละสำนัก/ศูนย์/กอง รายละเอียดต่อไปนี้

2. ในแต่ละ สำนัก/ศูนย์/กอง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบธรรมดา (Simple Random Sampling) โดยกำหนดให้แต่ละตัวอย่างที่มีขนาด ในแต่ละชั้นของสำนัก/ศูนย์/กอง มีโอกาสที่จะถูกคัดเลือกจากประชากรเท่าๆ กันนั้น โดยการกำหนดชื่อของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นข้าราชการของทุก สำนัก/ศูนย์/กอง จำนวน 234 คน รายละเอียดดังตาราง 4

ตาราง 4 จำนวนข้าราชการพลเรือนของสำนักงาน ก.พ. ที่ได้รับการสุ่มและกลุ่มตัวอย่าง

สำนัก/ศูนย์/กอง	จำนวนข้าราชการ ทั้งหมด	กลุ่มตัวอย่าง
ส่วนกลาง (สก.)	31	12
กองนิติการ (นต.)	15	6
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ศส.)	25	10
ศูนย์นักบริหารระดับสูง (ศบส.)	21	8
ศูนย์สรรหาและเลือกสรร (ศสล.)	61	25
สำนักตรวจสอบและประเมินผลกำลังคน (สคป.)	43	11
สำนักบริหารกลาง (สบก.)	109	44
สำนักพัฒนาระบบงานตำแหน่งและค่าตอบแทน (สคค.)	65	26

ตาราง 4 (ต่อ)

สำนัก/ศูนย์/กอง	จำนวนข้าราชการ ทั้งหมด	กลุ่มตัวอย่าง
สำนักพิทักษ์ระบบคุณธรรม (สพค.)	27	11
สำนักมาตรฐานวินัย (สมว.)	31	12
สำนักวิจัยและพัฒนาระบบงานบุคคล (สวพ.)	68	27
สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน (สพข.)	100	40
สำนักงานผู้ดูแลนักเรียนไทยในต่างประเทศ (สนร.)	3	2
รวม	599	234

วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัย ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทางไกล การเลือกสื่อสร้างปฏิสัมพันธ์การศึกษาทางไกล ในการดำเนินการของหลักสูตรการพัฒนาคณาการ และศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนรู้ทางไกล เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดและเนื้อหาในการสร้างแบบสอบถาม

2. ดำเนินการสร้างแบบสอบถามให้ข้อคำถามครอบคลุมตามกรอบแนวคิดของการความพร้อมของข้าราชการในการรับสื่อสร้างปฏิสัมพันธ์การฝึกอบรมทางไกล ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Closed Questionnaire) และแบบสอบถามปลายเปิด (Open-Ended Questionnaire) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

แบบสอบถามความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ ของข้าราชการ ระดับ 1- 8 สำนักงาน ก.พ. ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล โดยมีลักษณะแบบคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) และแบบเติมข้อความ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล และความสามารถในการเข้าถึงสื่อ โดยมีลักษณะแบบคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) และแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 2 ระดับ 4 ระดับ และ 5 ระดับ คือ มี ไม่มีและ ที่บ้าน ที่ทำงาน(2 ระดับ) ทุกวัน บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยพบ , ดีมาก ดี พอใช้ ใช้ไม่เป็น และทุกวัน บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคย (4 ระดับ) และ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด (5 ระดับ) และแบบแบบเติมข้อความ

ส่วนที่ 3 แบบสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติต่อการฝึกอบรมทางไกล เพื่อการพัฒนาโดยมีลักษณะแบบคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่ทราบ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง แบบคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) และแบบเติมข้อความ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมภายในองค์กรของแต่ละ สำนัก/ศูนย์/กอง โดยมีลักษณะแบบคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) และแบบเติมข้อความ

การตรวจสอบความเที่ยงตรงแบบสอบถาม (Validity) โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการหลักสูตรฝึกอบรม จำนวน 7 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรง ถ้าผู้เชี่ยวชาญจำนวนร้อยละ 80 ของจำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดมีความเห็นตรงกัน ถือว่าแบบสอบถามนี้มีความเที่ยงตรง

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามที่ได้แก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try -out) กับข้าราชการราชทัณฑ์ สถาบันพัฒนาข้าราชการราชทัณฑ์ กรมราชทัณฑ์ จำนวน 50 คน

ตัวอย่างแบบสอบถาม เรื่อง “ความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.” สำหรับข้าราชการพลเรือน ระดับ 1-8 สำนักงาน ก.พ.

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. สำนัก/ ศูนย์/ กอง และตำแหน่ง
 สำนัก/ ศูนย์/ กอง
 ตำแหน่ง
3. เป็นข้าราชการเรือนระดับตำแหน่ง
☐ 8 ☐ 7 ☐ 6 ☐ 5 ☐ 4
☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....
4. ระดับการศึกษา
☐ ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ☐ ป.ตรี ☐ ป.โท ☐ ป.เอก
 สาขาวิชาที่จบการศึกษาระดับสูงสุดคือ.....

ส่วนที่ 2 ความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล และความสามารถในการเข้าถึงสื่อ

1. ท่านเคยเข้ารับการศึกษหรืออบรมหลักสูตรใดๆ โดยวิธีการศึกษาทางไกลที่ผู้เรียนและผู้สอนอยู่คนละสถานที่ และการสื่อสารเนื้อหาวิชาทำโดยการใช้สื่ออุปกรณ์ช่วย หรือไม่
☐ เคย ☐ ไม่เคย
8. ปัญหาทางด้านเทคนิคของการถ่ายทอดรายการ โทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลที่ท่านพบเหล่านี้อยู่ในระดับใด

ปัญหาทางด้านเทคนิคและระบบเครือข่าย	บ่อยมาก มากกว่า 5 ครั้ง/ หลักสูตร	บ่อย น้อยกว่า 5 ครั้ง/ หลักสูตร	ไม่เคยพบ
ภาพไม่คมชัด			
สัญญาณขาดหาย ขาดความต่อเนื่อง			
ระบบของสัญญาณภาพและเสียงไม่สัมพันธ์กัน			

เกณฑ์ในการให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ได้กำหนดน้ำหนัก ดังนี้

บ่อยมาก หมายถึง	ความถี่ของปัญหาทางด้านเทคนิคและระบบเครือข่ายของสื่อชนิดนั้นระหว่างการถ่ายทอดหรือส่งสัญญาณเพื่อการเรียนรู้และศึกษาหาข้อมูลของข้าราชการ ในระดับบ่อยมากให้ 3 คะแนน
บ่อย หมายถึง	ความถี่ของปัญหาทางด้านเทคนิคและระบบเครือข่ายของสื่อชนิดนั้นระหว่างการถ่ายทอดหรือส่งสัญญาณเพื่อการเรียนรู้และศึกษาหาข้อมูลของข้าราชการ ในระดับบ่อยให้ 2 คะแนน
ไม่เคยพบ หมายถึง	ความถี่ของปัญหาทางด้านเทคนิคและระบบเครือข่ายของสื่อชนิดนั้นระหว่างการถ่ายทอดหรือส่งสัญญาณเพื่อการเรียนรู้และศึกษาหาข้อมูลของข้าราชการ ในระดับไม่เคยพบ ให้ 1 คะแนน

ข้อคำถามที่ลักษณะทางบวก ให้คะแนน ดังนี้

ข้อเลือก	คะแนน
บ่อยมาก	2
บ่อย	1
ไม่เคยพบ	0

ทำการวิเคราะห์และแปลผลเกี่ยวกับปัญหาทางด้านเทคนิคของการถ่ายทอดรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกล ที่มีผลต่อความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ โดยมีเกณฑ์การประเมินระดับการปฏิบัติ ดังนี้ (ประกอบ กระณสูตร. 2537 : 75)

เกณฑ์ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
1.34 – 2.00	บ่อยมาก
0.67 – 1.33	บ่อย
0.00 – 0.66	ไม่เคยพบ

12. ท่านคิดว่ารูปแบบการนำเสนอรายการวิทยุเพื่อการศึกษา แต่ละรูปแบบน่าสนใจอยู่ในระดับใด

รูปแบบการนำเสนอเนื้อหา	ระดับความน่าสนใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
บรรยาย					
สนทนาประกอบการซักถาม					
สัมภาษณ์					

เกณฑ์ในการให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ได้กำหนดน้ำหนัก ดังนี้

มากที่สุด หมายถึง	ความถี่ของรูปแบบการนำเสนอรายการของสื่อเพื่อการศึกษาชนิดนั้นๆ ว่าแต่ละรูปแบบน่าสนใจอยู่ในระดับใดเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการ ในระดับมากที่สุด ให้ 5 คะแนน
มาก หมายถึง	ความถี่ของรูปแบบการนำเสนอรายการของสื่อเพื่อการศึกษาชนิดนั้นๆ ว่าแต่ละรูปแบบน่าสนใจอยู่ในระดับใดเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการ ในระดับมาก ให้ 4 คะแนน
ปานกลาง หมายถึง	ความถี่ของรูปแบบการนำเสนอรายการของสื่อเพื่อการศึกษาชนิดนั้นๆ ว่าแต่ละรูปแบบน่าสนใจอยู่ในระดับใดเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการ ในระดับปานกลาง ให้ 3 คะแนน
น้อย หมายถึง	ความถี่ของรูปแบบการนำเสนอรายการของสื่อเพื่อการศึกษาชนิดนั้นๆ ว่าแต่ละรูปแบบน่าสนใจอยู่ในระดับใดเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการ ในระดับน้อย ให้ 2 คะแนน
น้อยที่สุด หมายถึง	ความถี่ของรูปแบบการนำเสนอรายการของสื่อเพื่อการศึกษาชนิดนั้นๆ ว่าแต่ละรูปแบบน่าสนใจอยู่ในระดับใดเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการ ในระดับน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

สำหรับการแปลความหมายคะแนนใช้คุณสมบัติความต่อเนื่องของคะแนนเป็นแนวทางเทียบ โดยกำหนดคะแนนต่ำสุดให้มีค่าไม่ต่ำกว่า 1.00 และคะแนนสูงสุดให้มีค่าไม่เกิน 5.00 ประคอง กรรณสูตร. 2537 : 77 ;ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 75) ส่วนการวิเคราะห์สื่อที่เหมาะสมในการศึกษาหรืออบรมหลักสูตร ในด้านความถี่ในการที่ข้าราชการนำสื่อชนิดนั้น มาใช้เพื่อการเรียนรู้ และศึกษาหาข้อมูลผู้วิจัยจึงได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนน และการวิเคราะห์สื่อที่เหมาะสมในการศึกษาหรืออบรมหลักสูตร ดังนี้ (แอนนา อาษา. 2542 : 48)

- 4.51 – 5.00 หมายถึง ความถี่ของรูปแบบการนำเสนอรายการของสื่อเพื่อการศึกษา
ชนิดนั้น ว่าแต่ละรูปแบบนำเสนออยู่ในระดับใดเพื่อการเรียนรู้
ของข้าราชการ / มีระดับมากที่สุด
- 3.51 – 4.50 หมายถึง ความถี่ของรูปแบบการนำเสนอรายการของสื่อเพื่อการศึกษา
ชนิดนั้น ว่าแต่ละรูปแบบนำเสนออยู่ในระดับใดเพื่อการเรียนรู้
ของข้าราชการ / มีระดับมาก
- 2.51 – 3.50 หมายถึง ความถี่ของรูปแบบการนำเสนอรายการของสื่อเพื่อการศึกษา
ชนิดนั้น ว่าแต่ละรูปแบบนำเสนออยู่ในระดับใดเพื่อการเรียนรู้
ของข้าราชการ / มีระดับปานกลาง
- 1.51 – 2.50 หมายถึง ความถี่ของรูปแบบการนำเสนอรายการของสื่อเพื่อการศึกษา
ชนิดนั้น ว่าแต่ละรูปแบบนำเสนออยู่ในระดับใดเพื่อการเรียนรู้
ของข้าราชการ / มีระดับน้อย
- 1.00 – 1.50 หมายถึง ความถี่ของรูปแบบการนำเสนอรายการของสื่อเพื่อการศึกษา
ชนิดนั้น ว่าแต่ละรูปแบบนำเสนออยู่ในระดับใดเพื่อการเรียนรู้
ของข้าราชการ / มีระดับน้อยที่สุด

20. ท่านมีความรู้ความสามารถใช้คอมพิวเตอร์กับการทำงาน ได้ดีเพียงใด

ความสามารถใช้คอมพิวเตอร์กับการทำงาน	ดีมาก	ดี	พอใช้	ใช้ไม่เป็น
เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง				
คอมพิวเตอร์กับระบบอินเตอร์เน็ต				
คอมพิวเตอร์กับ ซีดีรอม				

ดีมาก หมายถึง ความถี่ของความรู้ความสามารถใช้คอมพิวเตอร์กับการทำงาน
เพื่อการศึกษา ว่ามีความสามารถใช้คอมพิวเตอร์กับการทำงานอยู่
ในระดับใด ในระดับดีมาก ให้ 4 คะแนน

ดี หมายถึง ความถี่ของความรู้ความสามารถใช้คอมพิวเตอร์กับการทำงาน
เพื่อการศึกษา ว่ามีความสามารถใช้คอมพิวเตอร์กับการทำงานอยู่
ในระดับใด ในระดับดี ให้ 3 คะแนน

พอใช้ หมายถึง ความถี่ของความรู้ความสามารถใช้คอมพิวเตอร์กับการทำงาน
เพื่อการศึกษา ว่ามีความสามารถใช้คอมพิวเตอร์กับการทำงานอยู่
ในระดับใด ในระดับพอใช้ ให้ 2 คะแนน

ใช้ไม่เป็น หมายถึง ความถี่ของความรู้ความสามารถใช้คอมพิวเตอร์กับการทำงาน เพื่อการศึกษา ว่ามีความสามารถใช้คอมพิวเตอร์กับการทำงานอยู่ในระดับใด ในระดับใช้ไม่เป็น ให้ 1 คะแนน

23. ท่านใช้สื่อต่อไปนี้เพื่อการเรียนรู้ ศึกษาหาข้อมูลและความบันเทิง บ่อยครั้งเพียงใด

ชนิดของสื่อ	ทุกวัน	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	ไม่เคย
เทปวีดิทัศน์				
เทปบันทึกเสียง				

เกณฑ์ในการให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ได้กำหนดน้ำหนัก ดังนี้

ทุกวัน หมายถึง ความถี่ในการที่ข้าราชการนำสื่อชนิดนั้น มาใช้เพื่อเรียนรู้และศึกษาหาข้อมูล ในระดับทุกวัน ให้ 4 คะแนน

บ่อยครั้ง หมายถึง ความถี่ในการที่ข้าราชการนำสื่อชนิดนั้น มาใช้เพื่อเรียนรู้และศึกษาหาข้อมูล ในระดับบ่อยครั้ง ให้ 3 คะแนน

บางครั้ง หมายถึง ความถี่ในการที่ข้าราชการนำสื่อชนิดนั้น มาใช้เพื่อเรียนรู้และศึกษาหาข้อมูล ในระดับบางครั้ง ให้ 2 คะแนน

ไม่เคย หมายถึง ความถี่ในการที่ข้าราชการนำสื่อชนิดนั้น มาใช้เพื่อเรียนรู้และศึกษาหาข้อมูล ในระดับไม่เคยให้ 1 คะแนน

การแปลความหมายคะแนน และการวิเคราะห์สื่อที่เหมาะสมในการศึกษาเรียนรู้หรืออบรมหลักสูตร

สำหรับการแปลความหมายคะแนนใช้คุณสมบัติความต่อเนื่องของคะแนนเป็นแนวทางเทียบ โดยกำหนดคะแนนต่ำสุดให้มีค่าไม่ต่ำกว่า 1.00 และคะแนนสูงสุดให้มีค่าไม่เกิน 4.00 (ประคอง กรรณสูตร. 2537 : 77; ชูศรี วงศ์รัตน. 2541 : 75) ส่วนการวิเคราะห์สื่อที่เหมาะสมในการศึกษาหรืออบรมหลักสูตร ในด้านความถี่ในการที่ข้าราชการนำสื่อชนิดนั้น มาใช้เพื่อเรียนรู้และศึกษาหาข้อมูลผู้วิจัยจึงได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนน และการวิเคราะห์สื่อที่เหมาะสมในการศึกษาหรืออบรมหลักสูตร ดังนี้ (แอนนา อาษา. 2542 : 48)

3.51 - 4.00 หมายถึง ความถี่ในการนำสื่อชนิดนั้น มาใช้เพื่อเรียนรู้และศึกษาหาข้อมูลอยู่ในระดับทุกวัน / มีระดับการใช้สื่อชนิดนั้นทุกวัน

2.51 - 3.00 หมายถึง ความถี่ในการนำสื่อชนิดนั้น มาใช้เพื่อเรียนรู้และศึกษาหาข้อมูลอยู่ในระดับบ่อยครั้ง / มีระดับการใช้สื่อชนิดนั้นบ่อยครั้ง

1.51 - 2.00 หมายถึง ความถี่ในการนำสื่อชนิดนั้น มาใช้เพื่อเรียนรู้และศึกษาหาข้อมูลอยู่ในระดับบางครั้ง / มีระดับการใช้สื่อชนิดนั้นบางครั้ง

1.00 – 1.50 หมายถึง ความถี่ในการนำสื่อชนิดนั้น มาใช้เพื่อเรียนรู้และศึกษาหาข้อมูลอยู่ในระดับไม่เคย / มีระดับการใช้สื่อชนิดนั้นไม่เคย

ส่วนที่ 3 แบบสำรวจทัศนคติต่อการเรียนรู้ทางไกล

ข้อคำถาม	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่ทราบ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. การฝึกอบรมทางไกลเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาข้าราชการตนเอง					
2. การฝึกอบรมทางไกลมีประโยชน์เพราะผู้เรียนสามารถบริหารการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง					
3. การฝึกอบรมทางไกลช่วยให้รัฐประหยัดค่าใช้จ่าย เพราะข้าราชการไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และสถานที่ต่างๆ					

เกณฑ์ในการให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ได้กำหนดน้ำหนักดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง ความถี่ในการแสดงความคิดเห็นและทัศนคติต่อการฝึกอบรมทางไกลในแต่ละข้อคำถามในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 5 คะแนน
เห็นด้วย	หมายถึง ความถี่ในการแสดงความคิดเห็นและทัศนคติต่อการฝึกอบรมทางไกลในแต่ละข้อคำถามในระดับที่เห็นด้วยให้ 4 คะแนน
ไม่ทราบ	หมายถึง ความถี่ในการแสดงความคิดเห็นและทัศนคติต่อการฝึกอบรมทางไกลในแต่ละข้อคำถามในระดับที่ไม่ทราบ ให้ 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง ความถี่ในการแสดงความคิดเห็นและทัศนคติต่อการฝึกอบรมทางไกล ในแต่ละข้อคำถามในระดับไม่เห็นด้วย ให้ 2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง ความถี่ในการแสดงความคิดเห็นและทัศนคติต่อการฝึกอบรมทางไกลในแต่ละข้อคำถามในระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 1 คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้นและสภาวะแวดล้อมภายในองค์กรของแต่ละสำนัก/ศูนย์/กอง

1. สำนัก/ศูนย์/กอง ของท่านมีนโยบายพัฒนาข้าราชการ โดยการฝึกอบรมทางไกลหรือไม่

☐ มี

☐ ไม่มี

2. แนวทางการใช้สื่อเพื่อการฝึกอบรมทางไกลของ สำนัก/ศูนย์/กอง มีความชัดเจนแล้ว

☐ มี

☐ ไม่มี

ขอคำถามที่ลักษณะทางบวก ให้คะแนน ดังนี้

ข้อเลือก

คะแนน

มี

2

ไม่มี

1

ทำการวิเคราะห์และแปรผลเกี่ยวกับปัญหาทางด้านเทคนิคของการถ่ายทอดรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกล ที่มีผลต่อความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ โดยมีเกณฑ์การประเมินระดับการปฏิบัติ ดังนี้ (ประกอบ กรรณสูตร. 2537 : 75)

เกณฑ์ค่าเฉลี่ย

ระดับความคิดเห็น

1.50 – 2.00

มี (สรุปถึงความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล)

1.00 – 1.59

ไม่มี

3. การตรวจสอบความเที่ยงตรงแบบสอบถาม (Validity) โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการหลักสูตรฝึกอบรม จำนวน 7 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรง ถ้าผู้เชี่ยวชาญจำนวนร้อยละ 80 ของจำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดมีความเห็นตรงกันถือว่าแบบสอบถามนี้มีความเที่ยงตรง

4. การตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามที่ได้แก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try –out) กับข้าราชการราชทัณฑ์ สถาบันพัฒนาข้าราชการราชทัณฑ์ กรมราชทัณฑ์ จำนวน 50 คน และหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

5. จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอนหนังสือรับรองจากบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อขอความร่วมมือจาก สำนักงาน ก.พ. ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดของข้าราชการที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ช่วยอนุเคราะห์ออกหนังสืออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากข้าราชการที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ข้าราชการสำนักงาน ก.พ.

2. สร้างแบบสอบถามฉบับร่างเสนอประธานคณะกรรมการ กรรมการควบคุมปริญญา นิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมทั้งด้านภาษาที่ใช้ และขอบข่ายงาน

แต่ละข้อคำถามของแบบสอบถาม เพื่อให้แบบสอบถามมีความชัดเจน และครอบคลุมตามวัตถุประสงค์เป็นการหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity)

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากประธานกรรมการ กรรมการควบคุมปริญญา นิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มเติมส่วนที่บกพร่อง

4. ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง โดยแนบหนังสือขออนุญาตแจกแบบสอบถาม โดย นำแบบสอบถามที่ได้ทดลองใช้กับข้าราชการราชทัณฑ์ กรมราชทัณฑ์ ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปใช้กับข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ตามที่ได้กำหนดการแบ่งสำนัก/ศูนย์/กอง ออกเป็น 13 สำนัก/ศูนย์/กอง

5. ดำเนินการติดตามแบบสอบถามที่ไม่ได้รับคืนมาภายในระยะเวลาที่เหมาะสม และนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาแล้วเลือกฉบับที่สมบูรณ์ตรวจให้คะแนนและวิเคราะห์หาคำตอบ เพื่ออภิปรายผลการวิจัย ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้วิธีการทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล เวอร์ชัน 11.0 (Statistical Package for the social Sciences) ดังนี้

1. ข้อมูลแบบสอบถามในส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล ของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Check List) และแบบเติมข้อความ วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) คำนวณค่าร้อยละ (Percentage of Frequency) และค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน ปึงัยทางด้านเพศที่แตกต่างกัน และข้าราชการที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันโดยใช้ t -distribution และปึงัยทางด้านระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ) ที่แตกต่างกัน ใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างมากกว่าสองกลุ่มขึ้นไป โดยใช้ F -distribution

2. ข้อมูลจากแบบสอบถามในส่วนที่ 2-4

ส่วนที่ 2 ความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล และความสามารถในการเข้าถึงสื่อ โดยมีลักษณะแบบคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) และแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) คำนวณค่าร้อยละ (Percentage of Frequency) และค่าเฉลี่ย (Mean)

ส่วนที่ 3 แบบสำรวจทัศนคติต่อการฝึกอบรมทางไกล เพื่อการพัฒนา โดยมีลักษณะแบบคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) คำนวณค่าร้อยละ (Percentage of Frequency) และค่าเฉลี่ย (Mean)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้นและสภาวะแวดล้อมภายในองค์กร ของแต่ละ สำนัก/ศูนย์/กอง โดยมีลักษณะแบบคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) และแบบเติมข้อความ วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) คำนวณค่าร้อยละ (Percentage of Frequency) และค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)

ตารางการวิเคราะห์ข้อมูล

จุดมุ่งหมาย	ลักษณะข้อมูล	วิธีการวิเคราะห์
1. เพื่อสำรวจความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลในการพัฒนาข้าราชการพลเรือน ทั้งด้านกายภาพและทัศนคติของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ก.พ.	ข้อมูลจากปัจจัย ความพร้อมในการ รับสื่อการเรียนรู้ทางไกล และความสามารถในการ เข้าถึงสื่อ	1.1 การแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ และค่า คะแนนเฉลี่ย ของสื่อแต่ละ ชนิด
2. เพื่อเปรียบเทียบความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล ของข้าราชการสำนักงาน ก.พ. โดยจำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา (t-test) และระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ) (F-test)	ข้อมูลจากปัจจัย ข้อมูลทั่วไปส่วน บุคคล	2.1 การแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ และค่า คะแนนเฉลี่ย ของสื่อแต่ละ ชนิดและอายุราชการ 2.2 การทดสอบความ แตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย (t-test) ในการ ทด ส อ บ สมมุติฐาน
3. เพื่อหารูปแบบสื่อการเรียนรู้ทางไกลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.	ข้อมูลจากปัจจัย ในการเลือก รูปแบบสื่อการเรียนรู้ ทางไกล	3.1 การแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ และค่า คะแนนเฉลี่ย ของสื่อแต่ละ ชนิด 3.2 จำแนกสื่อแต่ละชนิด เพื่อหารูปแบบที่เหมาะสม สำนักงาน ก.พ.

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 ค่าร้อยละ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2531 : 58)

$$P = (f/n)100$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงให้เป็นร้อยละ
	n	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2531 : 59)

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

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

1.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2531 : 59)

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

เมื่อ	$S.D.$	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

2.1 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันโดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2531 : 86)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าพิจารณาใน t -distribution
	$\bar{X}_1, \bar{X}_2$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_1^2, S_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2
	n_1, n_2	แทน	ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

2.2 ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างมากกว่าสองกลุ่มขึ้นไป และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2531 : 95)

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

เมื่อ F แทน ค่าการแจกแจงของ F -distribution
 MS_b แทน ความแปรปรวน (Mean Square) ระหว่างกลุ่ม
 MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน ระดับ 1-8 จาก สำนักงาน ก.พ. ที่มีต่อความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูลเวอร์ชัน 11.0 (Statistical Package for the social Sciences) และได้นำเสนอในรูปแบบตาราง โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 ความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล และความสามารถในการเข้าถึงสื่อ

ตอนที่ 3 ทศนคติต่อการเรียนรู้ทางไกล

ตอนที่ 4 ปัจจัยเบื้องต้นและสภาวะแวดล้อมภายในองค์กรของแต่ละ สำนัก/ศูนย์/กอง

สัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้แทนความหมายดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน (Standard Deviation)
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาการแจกแจงแบบ t-test (t-distribution)
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาการแจกแจงแบบ F-test (F-distribution)
SS	แทน	ผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Sum of Square)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลรวมกำลังสองของค่าความเบี่ยงเบน
df	แทน	ระดับชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
*	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล จากการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลได้ผลสรุปดังแสดงในตารางที่ 5

ตาราง 5 ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม เพศ ระดับตำแหน่ง ระดับการศึกษา ช่วงอายุ และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	86	36.8
	หญิง	<u>148</u>	<u>63.2</u>
	รวม	234	100.0
ระดับตำแหน่ง	ระดับ 8	<u>45</u>	<u>19.2</u>
	ระดับ 7	44	18.8
	ระดับ 6	30	12.8
	ระดับ 5	33	14.1
	ระดับ 4	43	18.4
	ระดับ 3	34	14.5
	ระดับ 2	4	1.7
	ระดับ 1	1	0.4
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่า ป.ตรี	6	2.6
	ป.ตรี	<u>120</u>	<u>51.3</u>
	ป.โท	102	43.6
	ป.เอก	6	2.6
	รวม	234	100.0
ช่วงอายุ	ช่วงอายุ 23-31 ปี	<u>83</u>	<u>35.47</u>
	ช่วงอายุ 32-40 ปี	67	28.63
	ช่วงอายุ 41-49 ปี	44	18.80
	ช่วงอายุ 50-57 ปี	40	17.09
	รวม	234	100.0
ระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ)	อายุราชการระหว่าง 0-10 ปี	<u>126</u>	<u>53.85</u>
	อายุราชการระหว่าง 11-20 ปี	47	20.09
	อายุราชการระหว่าง 21-30 ปี	56	23.93
	อายุราชการระหว่าง 31-40 ปี	5	2.14
	รวม	234	100.0

จากตาราง 5 แสดงว่าข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 63.2) ในด้านระดับตำแหน่ง ข้าราชการพลเรือนที่มีระดับตำแหน่ง 8 มีมากที่สุด

(ร้อยละ 19.2) รองลงมาได้แก่ข้าราชการพลเรือนระดับตำแหน่ง 7 (ร้อยละ 18.8) ระดับการศึกษา กลุ่มข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 51.3 รองลงมาคือการศึกษาในระดับปริญญาโท(ร้อยละ 43.6) ในด้านช่วงอายุ ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ส่วนมากมีช่วงอายุระหว่าง 23-31 ปี (ร้อยละ 35.47) รองลงมาคือ ช่วงอายุ 32-40 ปี (ร้อยละ 28.63) ในเรื่องของระยะเวลาการปฏิบัติงาน ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.ส่วนใหญ่ มีระยะเวลาการปฏิบัติงาน ในช่วงระยะเวลาระหว่าง 0-10 ปี (ร้อยละ 53.85) รองลงมามีช่วง ระยะเวลาระหว่าง 11-20 ปี (ร้อยละ 20.09)

ตอนที่ 2 ความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล และความสามารถในการเข้าถึงสื่อ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลได้ผลสรุปดังแสดงในตาราง 6 -29

ตาราง 6 แสดงประสิทธิภาพการใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้ทางไกล

ชนิดของสื่อ	มีประสบการณ์	ร้อยละ
โทรทัศน์เพื่อการศึกษา	229	97.9
การประชุมทางไกลผ่านระบบติดตั้งสัญญาณดาวเทียม	99	42.3
การประชุมทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	29	12.4
คอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ต	184	78.6
รายการวิทยุเพื่อการศึกษา	190	81.2
เอกสารชุดการเรียนการสอน	135	57.7
เทปบันทึกภาพและเสียง (วีดิทัศน์)	67	28.6
ซีดีรอม	122	52.1
เทปบันทึกเสียง	75	32.1

จากตาราง 6 อธิบายได้ว่าสื่อการเรียนรู้ทางไกลที่ข้าราชการพลเรือนเคยใช้มากที่สุด คือ โทรทัศน์เพื่อการศึกษา อัตราผู้ที่เคยใช้สื่อประเภทนี้ คิดเป็นร้อยละ 97.9 รองลงมาคือ รายการวิทยุ เพื่อการศึกษาคิดเป็นร้อยละ 81.2 คอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 78.6 เอกสารชุดการ เรียนการสอนคิดเป็นร้อยละ 57.7 ซีดีรอมคิดเป็นร้อยละ 52.1 การประชุมทางไกลผ่านระบบ ติดตั้งสัญญาณดาวเทียมคิดเป็นร้อยละ 41 เทปบันทึกเสียงคิดเป็นร้อยละ 32.1 เทปบันทึกภาพ และเสียง (วีดิทัศน์)คิดเป็นร้อยละ 28.6 และการประชุมทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อย ละ 12.4 ตามลำดับ

ตาราง 7 ความถี่ในการใช้สื่อชนิดต่างๆ

ชนิดของสื่อ	ทุกวัน	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	ไม่เคย	ไม่ตอบ	รวม
เทปวีดิทัศน์	2	41	142	47	2	234
ร้อยละ	0.9	17.5	60.7	20.1	0.9	100.0
เทปบันทึกเสียง	8	69	116	39	2	234
ร้อยละ	3.4	29.5	49.6	16.7	0.9	100.0
E-mail	38	101	61	34	0	234
ร้อยละ	16.2	43.2	26.1	14.5	0	100.0
กระดานข่าวสารอินเทอร์เนต	10	66	113	45	0	234
ร้อยละ	4.3	28.2	48.3	19.2	0	100.0
ซีดีรอม	8	86	110	30	0	234
ร้อยละ	3.4	36.8	47	12.8	0	100
เอกสารชุดการเรียนรู้การสอน	10	51	130	43	0	234
ร้อยละ	4.3	21.8	55.6	18.4	0	100
หนังสือนิตยสารและวารสาร	42	79	91	22	0	234
ร้อยละ	17.9	33.8	38.9	9.4	0	100

จากตาราง 7 อธิบายได้ว่าสื่อที่มีระดับการใช้งานมากที่สุด (ทุกวัน) คือ หนังสือนิตยสารและวารสาร คิดเป็นร้อยละ 17.9 รองลงมาคือ E-mail คิดเป็นร้อยละ 16.2 คู่ในช่วงของระดับความบ่อยครั้งในการใช้งานบ่อยครั้งคือ E-mail คิดเป็นร้อยละ 43.2 รองลงมาคือ ซีดีรอม คิดเป็นร้อยละ 36.8 หนังสือนิตยสารและวารสาร คิดเป็นร้อยละ 33.8 เทปบันทึกเสียง คิดเป็นร้อยละ 29.5 กระดานข่าวสารอินเทอร์เนต คิดเป็นร้อยละ 28.2 เอกสารชุดการเรียนรู้การสอน คิดเป็นร้อยละ 21.8 เทปวีดิทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 17.5 ตามลำดับส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยใช้เทปวีดิทัศน์คิดเป็นร้อยละ 20.1 กระดานข่าวอินเทอร์เนต ร้อยละ 19.2 และเอกสารชุดการเรียนรู้การสอน ร้อยละ 18.4 ตามลำดับ

ตาราง 8 แสดงร้อยละของความพอใจของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.ที่มีต่อรูปแบบ(ชนิด)
ในการนำเสนอรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกล แต่ละรูปแบบ(ชนิด) ในระดับต่างๆ

รูปแบบการนำเสนอเนื้อหา	ระดับความพอใจ					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่ตอบ
บรรยาย	23	67	107	32	2	3
ร้อยละ	9.83	28.63	45.73	13.68	0.85	1.282
สนทนาประกอบการซักถาม	15	94	97	23	2	3
ร้อยละ	6.4	40.2	41.5	9.8	0.9	1.3
สัมภาษณ์	12	76	116	25	2	3
ร้อยละ	5.1	32.5	49.6	10.7	0.9	1.3
อภิปรายเป็นคณะ	9	62	129	27	4	3
ร้อยละ	3.8	26.5	55.1	11.5	1.7	1.3
ตอบปัญหา	22	73	110	26	0	3
ร้อยละ	9.4	31.2	47.0	11.1	0	1.3
ละครทั้งเรื่อง	10	48	123	40	10	3
ร้อยละ	4.3	20.5	52.6	17.1	4.3	1.3
ละครแล้วสรุปคอนท้าย	24	85	99	26	9	3
ร้อยละ	10.3	36.3	42.3	6.4	3.4	1.3
สารคดี	24	133	68	6	0	3
ร้อยละ	10.3	56.8	29.1	2.6	0	1.3
สารคดีประกอบการอธิบาย	36	113	71	11	0	3
ร้อยละ	15.4	48.3	30.3	4.7	0	1.3
ข่าวและตอบปัญหา	18	120	83	8	2	3
ร้อยละ	7.7	51.3	35.5	3.4	0.9	1.3
รูปแบบผสม	73	92	62	4	0	3
ร้อยละ	31.2	39.3	26.5	1.7	0	1.3

จากตาราง 8 อธิบายได้ว่าข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. มีความพอใจในรูปแบบ (ชนิด) การนำเสนอรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกล โดยพิจารณาจากระดับความพอใจ ในระดับมากที่สุด สรุปได้ดังนี้คือ รูปแบบ(ชนิด) ผสมหลายๆ รูปแบบในการเสนอเนื้อหา

คิดเป็นร้อยละ 31.3 รองลงมาคือ สาธิตประกอบการอธิบาย คิดเป็นร้อยละ 15.4 รูปแบบสารคดี และรูปแบบละครแล้วสรุปตอนท้ายคิดเป็นร้อยละ 10.3 เท่ากัน บรรยาย คิดเป็นร้อยละ 9.83 ตอบปัญหา คิดเป็นร้อยละ 9.4 ข่าวและตอบปัญหา 7.7 สนทนาประกอบการซักถาม คิดเป็นร้อยละ 6.4 สัมภาษณ์ คิดเป็นร้อยละ 5.1 ละครทั้งเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 4.3 อภิปรายเป็นคณะ คิดเป็นร้อยละ 3.8 ตามลำดับ

ตาราง 9 แสดงความเหมาะสมของระยะเวลาในการนำเสนอโทรทัศน์เพื่อการศึกษารายการหนึ่งๆ

ความคิดเห็น	ความถี่	ร้อยละ
30 นาที	89	38.0
45 นาที	95	40.6
60 นาที	45	19.2
120 นาที	2	0.9
ไม่ตอบ	3	1.3
รวม	234	100.0

จากตาราง 9 อธิบายได้ว่าข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. มีความคิดเห็นถึงความเหมาะสมของระยะเวลาในการนำเสนอออกอากาศโทรทัศน์เพื่อการศึกษารายการหนึ่งๆ ปรากฏว่าข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ส่วนใหญ่เห็นว่า รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษารายการหนึ่งๆ ควรมีความยาว 45 นาที จึงเหมาะสมที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.6 รองลงมาคือ ความยาว 30 นาที คิดเป็นร้อยละ 38.0 ความยาว 60 นาที และ 120 นาทีคิดเป็นร้อยละ 19.2 และ 0.9 ตามลำดับ

ตาราง 10 แสดงความเหมาะสมของช่วงเวลาในการออกอากาศโทรทัศน์เพื่อการศึกษารายการหนึ่งๆระหว่างวันจันทร์ – วันศุกร์

ความคิดเห็น	ความถี่	ร้อยละ
เช้า (06.00-09.00 น.)	20	8.5
สาย (09.01-12.00 น.)	18	7.7
บ่าย (12.01-15.00 น.)	7	3.0
เย็น (15.01-18.00 น.)	25	10.7
กลางคืน (18.01-21.00 น.)	136	58.1
กลางคืน (21.00-12.00น.)	25	10.7
ไม่ตอบ	3	1.3
รวม	234	100.0

จากตาราง 10 อธิบายได้ว่าข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ความคิดเห็นถึงความเหมาะสมของช่วงเวลาออกอากาศของโทรทัศน์เพื่อการศึกษารายการหนึ่งๆ ระหว่างวันจันทร์ – วันศุกร์ ปรากฏว่า ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ส่วนใหญ่เห็นว่า รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา รายการหนึ่งๆ ควรมีช่วงเวลาในการออกอากาศ ช่วงเวลากลางคืน (18.01-21.00 น.) จึงเหมาะสมที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.1 รองลงมาคือ ช่วงเวลา กลางคืน (21.00-12.00น.) และ เช้า (15.01-18.00 น.) คิดเป็นร้อยละ 10.7 เท่ากัน ช่วงเวลาเช้า (06.00-09.00 น.)คิดเป็นร้อยละ 8.5 ช่วงเวลาสาย (09.01-12.00 น.) คิดเป็นร้อยละ 7.7 และช่วงเวลาย่ำ (12.01-15.00 น.) คิดเป็นร้อยละ 3.0 ตามลำดับ

ตาราง 11 แสดงความเหมาะสมของช่วงเวลาในการออกอากาศโทรทัศน์เพื่อการศึกษารายการหนึ่งๆระหว่างวันเสาร์ – วันอาทิตย์

ความคิดเห็น	ความถี่	ร้อยละ
เช้า (06.00-09.00 น.)	66	28.2
สาย (09.01-12.00 น.)	98	41.9
บ่าย (12.01-15.00 น.)	16	6.8
เย็น (15.01-18.00 น.)	12	5.1
กลางคืน (18.01-21.00 น.)	37	15.8
กลางคืน (21.00-12.00น.)	2	0.9
ไม่ตอบ	3	1.3
รวม	234	100.0

จากตาราง 11 อธิบายได้ว่าข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ความคิดเห็นถึงความเหมาะสมของช่วงเวลาออกอากาศของโทรทัศน์เพื่อการศึกษารายการหนึ่งๆ ระหว่างวันเสาร์ – วันอาทิตย์ ปรากฏว่า ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ส่วนใหญ่เห็นว่า รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา รายการหนึ่งๆ ควรมีช่วงเวลาในการออกอากาศ ช่วงเวลาสาย (09.01-12.00 น.) จึงเหมาะสมที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.9 รองลงมาคือ ช่วงเวลา เช้า (06.00-09.00 น.) คิดเป็นร้อยละ 28.2 กลางคืน (18.01-21.00 น.) คิดเป็นร้อยละ 15.8 ช่วงเวลาย่ำ (12.01-15.00 น.) คิดเป็นร้อยละ 6.8 ช่วงเวลาเย็น (15.01-18.00 น.) คิดเป็นร้อยละ 3.0 และช่วงเวลากลางคืน (21.00-12.00น.) คิดเป็นร้อยละ 0.9 ตามลำดับ

ตาราง 12 แสดงปัญหาทางด้านเทคนิคของการถ่ายทอดรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลที่
ข้าราชการพลเรือนสำนักงาน ก.พ. พบอยู่ในระดับใด

ความคิดเห็นปัญหาทางด้านเทคนิคและระบบ เครือข่าย	น้อยมาก มากกว่า 5 ครั้ง/ หลักสูตร	น้อย น้อยกว่า 5 ครั้ง/ หลักสูตร	ไม่เคยพบ	ไม่ตอบ
ภาพไม่คมชัด	6	121	104	3
ร้อยละ	2.6	51.7	44.4	1.3
สัญญาณขาดหาย ขาดความต่อเนื่อง	24	96	109	5
ร้อยละ	46.6	41.0	10.3	2.1
ระบบของสัญญาณภาพและเสียงไม่สัมพันธ์กัน	22	106	101	5
ร้อยละ	9.4	45.3	43.2	2.1

จากตาราง 12 อธิบายได้ว่าปัญหาทางด้านเทคนิคของการถ่ายทอดรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลที่ข้าราชการพลเรือนสำนักงาน ก.พ.พบอยู่ในระดับใด ปรากฏว่า ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นโดยพิจารณาจากระดับความคิดเห็นในระดับน้อยมาก (มากกว่า 5 ครั้ง/ หลักสูตร) สรุปได้ดังนี้ ปัญหาที่พบมากที่สุดคือ สัญญาณขาดหาย ขาดความต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 46.6 รองลงมาคือ ระบบของสัญญาณภาพและเสียงไม่สัมพันธ์กัน คิดเป็นร้อยละ 9.4 และ ภาพไม่คมชัด คิดเป็นร้อยละ 2.6 ตามลำดับ

ตาราง 13 แสดงความถี่ ของประสบการณ์ของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ใน การเข้า
ประชุมทางไกลมีภาพและเสียงผ่านระบบติดตั้งสัญญาณดาวเทียมในแบบต่างๆ

ประสบการณ์ใน การเข้าประชุมทางไกลมีภาพและเสียง ผ่านระบบติดตั้งสัญญาณดาวเทียม	ความถี่	ร้อยละ
ผู้ไม่เคยประชุมทางไกล	135	57.69
ภายในประเทศ	84	35.90
ระหว่างประเทศ	7	2.99
ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ	8	3.42
รวม	234	100.0

จากตาราง 13 อธิบายได้ว่าข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. มีความคิดเห็นเกี่ยวกับประสบการณ์ของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ในการเข้าประชุมทางไกลมีภาพและเสียงผ่านระบบติดตั้งสัญญาณดาวเทียมในแบบต่างๆ ปรากฏว่า ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. มี

ประสบการณ์ ในการเข้าประชุมทางไกลมีภาพและเสียงผ่านระบบติดตั้งสัญญาณดาวเทียมแบบภายในประเทศ มากที่สุด 84 คน คิดเป็นร้อยละ 35.90 รองลงมาคือแบบการเข้าประชุมทางไกลทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ 8 คน คิดเป็นร้อยละ 3.42 และแบบการเข้าประชุมทางไกลระหว่างประเทศ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 2.99

ตาราง 14 แสดงปัญหาทางด้านเทคนิคของการประชุมทางไกลมีภาพและเสียงผ่านระบบติดตั้งสัญญาณดาวเทียม ที่ข้าราชการพลเรือนสำนักงาน ก.พ. พบอยู่ในระดับใด

ความคิดเห็นปัญหาทางด้านเทคนิคและระบบ เครือข่าย	บ่อยมาก มากกว่า 5 ครั้ง/ หลักสูตร	บ่อย น้อยกว่า 5 ครั้ง/ หลักสูตร	ไม่เคยพบ
ภาพไม่คมชัด	13	54	32
ร้อยละ	5.6	23.1	13.7
สัญญาณขาดหาย ขาดความต่อเนื่อง	21	54	24
ร้อยละ	9.0	23.1	10.3
ระบบของสัญญาณภาพและเสียงไม่สัมพันธ์กัน	24	45	30
ร้อยละ	10.3	19.2	12.8

จากตาราง 14 อธิบายได้ว่าปัญหาทางด้านเทคนิคของการประชุมทางไกลมีภาพและเสียงผ่านระบบติดตั้งสัญญาณดาวเทียม ที่ข้าราชการพลเรือนสำนักงาน ก.พ.พบอยู่ในระดับใด ปรากฏว่าข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นโดยพิจารณาจากระดับความคิดเห็นในระดับบ่อยมาก (มากกว่า 5 ครั้ง/ หลักสูตร) สรุปได้ดังนี้ ปัญหาที่พบมากที่สุดคือ ระบบของสัญญาณภาพและเสียงไม่สัมพันธ์กัน คิดเป็นร้อยละ 10.3 รองลงมาคือ สัญญาณขาดหาย ขาดความต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 9.0 และ ภาพไม่คมชัด คิดเป็นร้อยละ 5.6 ตามลำดับ

ตาราง 15 แสดงร้อยละของความพอใจของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.ที่มีต่อรูปแบบ(ชนิด)
ในการนำเสนอรายการวิทยุเพื่อการศึกษา ทางไกล แต่ละรูปแบบ(ชนิด) ในระดับต่างๆ

รูปแบบการนำเสนอเนื้อหา	ระดับความพอใจ					ไม่ตอบ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
บรรยาย	16	53	90	34	8	33
ร้อยละ	6.8	22.6	38.5	14.5	3.4	14.1
สนทนาประกอบการซักถาม	14	94	70	21	2	33
ร้อยละ	6.0	40.2	29.9	9.0	0.9	14.1
สัมภาษณ์	18	73	86	20	4	33
ร้อยละ	7.7	31.2	36.8	8.5	1.7	14.1
อภิปรายเป็นคณะ	9	47	114	31	0	33
ร้อยละ	3.8	20.1	48.7	13.2	0	14.1
ตอบปัญหา	17	75	88	21	0	33
ร้อยละ	7.3	32.1	37.6	9.0	0	33
ละครทั้งเรื่อง	6	40	74	61	20	33
ร้อยละ	2.6	17.1	31.6	26.1	8.5	14.1
ละครแล้วสรุปตอนท้าย	21	45	74	49	12	33
ร้อยละ	9.0	19.2	31.6	20.9	5.1	14.1
สารคดี	14	65	92	21	9	33
ร้อยละ	6.0	27.8	39.3	9.0	3.8	14.1

จากตาราง 15 อธิบายได้ว่าข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. มีความพอใจในรูปแบบ (ชนิด) การนำเสนอรายการวิทยุเพื่อการศึกษาทางไกล โดยพิจารณาจากระดับความพอใจ ในระดับมากที่สุด สรุปได้ดังนี้คือ ละครแล้วสรุปตอนท้าย คิดเป็นร้อยละ 9.0 รองลงมาคือ สัมภาษณ์ คิดเป็น ร้อยละ 7.7 ตอบปัญหาคิดเป็นร้อยละ 7.3 บรรยาย คิดเป็นร้อยละ 6.8 สนทนาประกอบการซักถาม และสารคดีคิดเป็นร้อยละ 6.0 เท่ากัน ส่วนอภิปรายเป็นคณะคิดเป็นร้อยละ 3.8 ละครทั้งเรื่องคิด เป็นร้อยละ 2.6 ตามลำดับ

ตาราง 16 แสดงความเหมาะสมของระยะเวลาในการนำเสนอรายการวิทยุเพื่อการศึกษารายการ
หนึ่งๆ

ระยะเวลาในการนำเสนอรายการวิทยุที่เหมาะสม	ความถี่	ร้อยละ
15 นาที	35	15.0
20 นาที	52	22.2
30 นาที	107	45.7
45 นาที	5	2.1
60 นาที	2	0.9
ไม่ตอบ	33	14.1
รวม	234	100.0

จากตาราง 16 อธิบายได้ว่าข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. มีความคิดเห็นถึงความเหมาะสมของระยะเวลาในการนำเสนอรายการวิทยุเพื่อการศึกษา รายการหนึ่งๆ ปรากฏว่าข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ส่วนใหญ่เห็นว่า รายการวิทยุเพื่อการศึกษารายการหนึ่งๆ ควรมีความยาว 30 นาที จึงเหมาะสมที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.7 รองลงมาคือ ความยาว 20 นาที คิดเป็นร้อยละ 22.2 ความยาว 15 นาที คิดเป็นร้อยละ 15.0 และ ความยาว 45 นาที คิดเป็นร้อยละ 2.1 และความยาว 60 นาที คิดเป็นร้อยละ 0.9 ตามลำดับ

ตาราง 17 แสดงความเหมาะสมของช่วงเวลาในการออกอากาศรายการวิทยุเพื่อการศึกษารายการ
หนึ่งๆระหว่างวันจันทร์ – วันศุกร์

ช่วงเวลาออกอากาศรายการวิทยุที่เหมาะสม	ความถี่	ร้อยละ
เช้า (06.00-09.00 น.)	69	29.5
สาย (09.01-12.00 น.)	26	11.1
บ่าย (12.01-15.00 น.)	22	9.4
เย็น (15.01-18.00 น.)	12	5.1
กลางคืน (18.01-21.00 น.)	64	27.4
กลางคืน (21.00-12.00น.)	8	3.4
ไม่ตอบ	33	14.1
รวม	234	100.0

จากตาราง 17 อธิบายได้ว่าข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. มีความคิดเห็นถึงความเหมาะสมของช่วงเวลาออกอากาศของรายการวิทยุเพื่อการศึกษา รายการหนึ่งๆ ระหว่างวันจันทร์ – วันศุกร์ ปรากฏว่า ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ส่วนใหญ่เห็นว่า รายการวิทยุเพื่อการศึกษา

รายการหนึ่งๆ ควรมีช่วงเวลาในการออกอากาศ ช่วงเวลาเช้า (06.00-09.00 น.) จึงเหมาะสมที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29.5 รองลงมาคือ ช่วงเวลา กลางคืน (18.01-21.00 น.) คิดเป็นร้อยละ 27.4 สาย (09.01-12.00 น.) คิดเป็นร้อยละ 11.1 ช่วงเวลาบ่าย (12.01-15.00 น.) คิดเป็นร้อยละ 9.4 ช่วงเวลาเย็น (15.01-18.00 น.) คิดเป็นร้อยละ 5.1 และช่วงเวลากลางคืน (21.00-12.00น.) คิดเป็นร้อยละ 5.1 ตามลำดับ

ตาราง 18 แสดงความเหมาะสมของช่วงเวลาในการออกอากาศรายการวิทยุเพื่อการศึกษารายการ
หนึ่งๆระหว่างวันเสาร์ – วันอาทิตย์

ช่วงเวลาออกอากาศรายการวิทยุที่เหมาะสม	ความถี่	ร้อยละ
เช้า (06.00-09.00 น.)	54	23.08
สาย (09.01-12.00 น.)	61	26.07
บ่าย (12.01-15.00 น.)	17	7.26
เย็น (15.01-18.00 น.)	15	6.41
กลางคืน (18.01-21.00 น.)	46	19.66
กลางคืน (21.00-12.00น.)	8	3.42
ไม่ตอบ	33	14.10
รวม	234	100.0

จากตาราง 18 อธิบายได้ว่าข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. มีความคิดเห็นถึงความเหมาะสมของช่วงเวลาออกอากาศของรายการวิทยุเพื่อการศึกษารายการหนึ่งๆ ระหว่างวันวันเสาร์ – วันอาทิตย์ ปรากฏว่า ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ส่วนใหญ่เห็นว่า รายการวิทยุเพื่อการศึกษารายการหนึ่งๆ ควรมีช่วงเวลาในการออกอากาศ ช่วงเวลาสาย (09.01-12.00 น.) จึงเหมาะสมที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26.07 รองลงมาคือ ช่วงเวลา เช้า (06.00-09.00 น.) คิดเป็นร้อยละ 23.08 กลางคืน (18.01-21.00 น.) คิดเป็นร้อยละ 19.66 ช่วงเวลาบ่าย (12.01-15.00 น.) คิดเป็นร้อยละ 7.26 ช่วงเวลาเย็น (15.01-18.00 น.) คิดเป็นร้อยละ 6.41 และช่วงเวลากลางคืน (21.00-12.00น.) คิดเป็นร้อยละ 3.42 ตามลำดับ

ตาราง 19 แสดงปัญหาทางด้านเทคนิคของการถ่ายทอดรายการวิทยุเพื่อการศึกษาทางไกลที่
ข้าราชการพลเรือนสำนักงาน ก.พ. พบอยู่ในระดับใด

ปัญหาทางด้านเทคนิคและระบบเครือข่าย	บ่อยมาก มากกว่า 5 ครั้ง/ หลักสูตร	บ่อย น้อยกว่า 5 ครั้ง/ หลักสูตร	ไม่เคย พบ	ไม่ตอบ
สัญญาณเสียงไม่คมชัด	12	109	80	33
ร้อยละ	5.1	46.6	34.2	14.1
ระบบสัญญาณเสียงขาดหาย ขาดความต่อเนื่อง	15	95	91	33
ร้อยละ	6.4	40.6	38.9	14.1

จากตาราง 19 อธิบายได้ว่าปัญหาทางด้านเทคนิคของการถ่ายทอดรายการวิทยุเพื่อการศึกษาทางไกลที่ข้าราชการพลเรือนสำนักงาน ก.พ.พบอยู่ในระดับใด ปรากฏว่า ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นโดยพิจารณาจากระดับความคิดเห็นในระดับบ่อยมาก (มากกว่า 5 ครั้ง) สรุปได้ดังนี้ ปัญหาที่พบมากที่สุดคือ ระบบสัญญาณเสียงขาดหาย ขาดความต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 6.4 รองลงมาคือ ระบบของสัญญาณเสียงไม่คมชัด คิดเป็นร้อยละ 5.1 ตามลำดับ

ตาราง 20 แสดงความถี่ ของประสบการณ์ของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ใน การเรียน
E- Learning ผ่านทางคอมพิวเตอร์ แบบในแบบต่างๆ

ประสบการณ์ในการเรียนเรียน E-Learning	ความถี่	ร้อยละ
ผู้ไม่เคยมีประสบการณ์การเรียนรู้ E- Learning	50	21.37
บันทึกบทเรียนลงแผ่นซีดีรอม (บทเรียน)	46	19.66
ทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	84	35.90
ทั้ง 2 รูปแบบ(ชนิด)	54	23.08
รวม	234	100.0

จากตาราง 20 อธิบายได้ว่าข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสบการณ์ของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ในการเรียน E- Learning ผ่านทางคอมพิวเตอร์ ปรากฏว่า ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. มีประสบการณ์ ในการเรียน E-learning ผ่านทางคอมพิวเตอร์แบบทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มากที่สุด จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 35.90 รองลงมาคือการเรียน E-learning ทั้ง 2 รูปแบบ(ชนิด) คือ เรียน E-learning ผ่านทางคอมพิวเตอร์

แบบทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเรียน E-learning ผ่านทางคอมพิวเตอร์แบบบันทึกบทเรียนลงแผ่นซีดีรอม (บทเรียน) จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 23.08 และ เรียน E-learning ผ่านทางคอมพิวเตอร์แบบบันทึกบทเรียนลงแผ่นซีดีรอม (บทเรียน) เพียงอย่างเดียวจำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 19.66

ตาราง 21 แสดงคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำงานและที่บ้านของข้าราชการพลเรือน

สำนักงาน ก.พ. ในความเพียงพอที่จะรับเทคโนโลยีต่างๆ และมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้

E-learning

เครื่องคอมพิวเตอร์		คุณสมบัติ (Specification) เพียงพอที่จะรับเทคโนโลยีต่างๆ และมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ E-learning	
		ความถี่	ร้อยละ
ที่บ้าน	☐ มี	172	73.5
	☐ ไม่มี	62	26.5
	รวม	234	100.0
	☐ เพียงพอ	132	57.26
	☐ ไม่เพียงพอ	40	17.09
ที่ทำงาน	☐ มี	231	98.7
	☐ ไม่มี	3	1.3
	รวม	234	100.0
	☐ เพียงพอ	195	83.33
	☐ ไม่เพียงพอ	36	15.38
Notebook	☐ มี	57	24.36
	☐ ไม่มี	177	75.64
	รวม	234	100.0
	☐ เพียงพอ	48	20.51
	☐ ไม่เพียงพอ	9	3.85

จากตาราง 21 อธิบายได้ว่าข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำงานและที่บ้านของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ในความเพียงพอที่จะรับเทคโนโลยีต่างๆ และมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้ E-learning นั้น มีความเพียงพอในการดำเนินการเพื่อการเรียนรู้เนื่องจากในส่วน of เครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้านนั้น จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 234 คนมีคอมพิวเตอร์ใช้ที่บ้านจำนวน 172 คนคิดเป็นร้อยละ 73.5 ของกลุ่มตัวอย่าง เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติเพียงพอที่จะรับเทคโนโลยีต่างๆ และมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้ E-learning ถึงจำนวน 132 เครื่อง คิดเป็น

ร้อยละ 56.41 ของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำงานนั้น จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 234 คนมีคอมพิวเตอร์ใช้ที่บ้าน จำนวน 231 คนคิดเป็นร้อยละ 98.7 ของกลุ่มตัวอย่าง เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติเพียงพอที่จะรับเทคโนโลยีต่างๆ และมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้ E-learning ถึงจำนวน 195 เครื่อง 83.33 ของกลุ่มตัวอย่าง และส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook นั้น จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 234 คนมีคอมพิวเตอร์ Notebook จำนวน 57 คนคิดเป็นร้อยละ 24.36 ของกลุ่มตัวอย่าง เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติเพียงพอที่จะรับเทคโนโลยีต่างๆ และมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้ E-learning จำนวน 48 เครื่อง 20.51 ของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 22 แสดงระดับความสามารถและทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการทำงานในส่วนของท่านและเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ความสามารถใช้คอมพิวเตอร์	ระดับความสามารถในการใช้สื่อ				รวม
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ใช้ไม่เป็น	
เพื่อการทำงานในส่วนของท่าน					
– โปรแกรมที่ใช้ในการทำงาน	26	130	78	0	234
ร้อยละ	11.3	55.6	33.0	0	100.0
– การค้นหาข้อมูลต่างๆจากคอมฯ	27	116	89	2	234
ร้อยละ	11.5	49.6	38.0	0.9	100.0
เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
– คอมพิวเตอร์กับระบบอินเทอร์เน็ต	15	113	102	4	234
ร้อยละ	6.4	48.3	43.6	1.7	100.0
– คอมพิวเตอร์กับซีดีรอม	12	93	119	10	234
ร้อยละ	5.1	39.7	50.9	4.3	100.0

ตาราง 22 (ต่อ)

โปรแกรมและทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์	ระดับความสามารถในการใช้สื่อ				
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ใช้ไม่เป็น	รวม
โปรแกรมคอมพิวเตอร์					
Windows	24	129	81	0	234
ร้อยละ	10.3	55.1	34.6	0	100.0
Microsoft Office	25	117	88	4	234
ร้อยละ	10.7	50.0	37.6	1.7	100.0
software เพื่อการศึกษา	11	62	121	40	234
ร้อยละ	4.70	26.50	51.71	17.09	100
Internet Explorer	21	89	118	6	234
ร้อยละ	9.0	38.0	50.4	2.6	100.0
ความรู้ความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต	19	94	113	8	234
ร้อยละ	8.1	40.2	48.3	3.4	100.0
ค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ต	15	93	118	8	234
ร้อยละ	6.4	39.7	50.4	3.4	100.0
การเข้าสู่โปรแกรมการสนทนากลุ่ม	10	47	101	76	234
ร้อยละ	4.27	20.09	43.16	32.48	100
รับส่งข้อมูลทาง e-mail	21	89	106	18	234
ร้อยละ	9.0	38.0	45.3	7.7	100.0
ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์					
ความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งโปรแกรม	10	49	78	97	234
ร้อยละ	4.3	20.9	33.3	41.5	100.0
การใช้เมาส์ การใช้แป้นพิมพ์ (keyboard)	32	129	73	0	234
ร้อยละ	13.7	55.1	31.2	0	100.0
เรียกใช้โปรแกรมสแกนไวรัส (AntiVirus)	16	97	95	26	234
ร้อยละ	6.8	41.5	40.6	11.1	100.0
การบันทึก(เขียน) ข้อมูลลงบนแผ่นซีดีรอม	12	60	72	90	234
ร้อยละ	5.13	25.64	30.77	38.46	100.0

จากตาราง 22 อธิบายได้ว่าข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ความสามารถและทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการทำงานในส่วนของท่านและเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยพิจารณาจากระดับความสามารถในการใช้สื่อ ในระดับดีมาก สรุปได้ดังนี้คือ

- เพื่อการทำงาน

ส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการค้นหาข้อมูลต่างๆ จากคอมพิวเตอร์ในการทำงาน คิดเป็นร้อยละ 11.5 รองลงมาคือใช้คอมพิวเตอร์เพื่อโปรแกรมที่ใช้ในการทำงาน

- เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ ในลักษณะ คอมพิวเตอร์กับระบบอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 6.4 รองลงมาคือใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ ในลักษณะของการใช้คอมพิวเตอร์กับซีดีรอม

- ความสามารถในการใช้โปรแกรมและทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์

โดยพิจารณาจากระดับความสามารถในการใช้สื่อ ในระดับดีมาก สรุปได้ดังนี้คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ส่วนใหญ่ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.มีความสามารถในการใช้โปรแกรม Microsoft Office มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 10.7 รองลงมาคือ โปรแกรม Windows คิดเป็นร้อยละ 10.3 โปรแกรมรับส่งข้อมูลทาง e-mail และ Internet Explorer คิดเป็นร้อยละ 9.0 ซึ่งมีค่าเท่ากัน โปรแกรมความรู้ความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 8.1 โปรแกรมค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 6.4 โปรแกรม software เพื่อการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 4.7 และ โปรแกรม การเข้าสู่โปรแกรมการสนทนากลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 4.27 ตามลำดับ

ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ ส่วนใหญ่ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.มีทักษะในการใช้เมาส์ การใช้แป้นพิมพ์ (Keyboard) สูง คิดเป็นร้อยละ 13.7 รองลงมาคือ ทักษะในการเรียกใช้โปรแกรมสแกนไวรัส (AntiVirus) คิดเป็นร้อยละ 6.8 ทักษะในการการบันทึก(เขียน) ข้อมูลลงบนแผ่นซีดีรอม คิดเป็นร้อยละ 5.13 และ ทักษะในความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งโปรแกรม คิดเป็นร้อยละ 4.3

ตาราง 23 แสดงปัญหาทางด้านเทคนิคของของเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายที่
ข้าราชการพลเรือนสำนักงาน ก.พ. พบอยู่ในระดับใด

ปัญหาทางด้านเทคนิคและระบบ เครือข่าย	บ่อยมาก (มากกว่า 5 ครั้ง/ หลักสูตร)	บ่อย (น้อยกว่า 5 ครั้ง/ หลักสูตร)	ไม่เคย พบ	ไม่ตอบ	รวม
ไฟดับ	23	142	67	2	234
ร้อยละ	9.8	60.7	28.6	0.9	100.0
คอมพิวเตอร์Error (ความผิดปกติใน กระบวนการทำงาน)	54	165	15	0	234
ร้อยละ	23.1	70.5	6.4	0	100.0
ระบบป้องกันไวรัสไม่ดีทำให้มี ไวรัสในเซิร์ฟเวอร์	36	152	46	0	234
ร้อยละ	15.4	65.0	19.7	0	234
ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช้าไม่ รวดเร็วและต่อเนื่อง	90	126	18	0	234
ร้อยละ	38.5	53.8	7.7	0	234
ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่ สามารถใช้งานได้	40	150	44	0	234
ร้อยละ	17.1	64.1	18.8	0	100.0
ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่ สามารถใช้งานได้	26	146	62	0	234
ร้อยละ	11.1	62.4	26.5	0	100.0

จากตาราง 23 อธิบายได้ว่าปัญหาทางด้านเทคนิคและระบบเครือข่ายข้าราชการพลเรือนสำนักงาน ก.พ.พบอยู่ในระดับใด ปรากฏว่า ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นโดยพิจารณาจากระดับความคิดเห็นในระดับบ่อยมาก (มากกว่า 5 ครั้ง/ หลักสูตร) สรุปได้ดังนี้ ปัญหาที่พบมากที่สุดคือ ปัญหาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช้าไม่รวดเร็วและต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 38.5 รองลงมาคือ ปัญหาทางด้านคอมพิวเตอร์Error (ความผิดปกติในกระบวนการทำงาน) คิดเป็นร้อยละ 23.1 ปัญหาทางด้านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ คิดเป็นร้อยละ 17.1 ปัญหาทางด้านระบบป้องกันไวรัสไม่ดีทำให้มีไวรัสในเซิร์ฟเวอร์ คิดเป็นร้อยละ 15.4 ปัญหา

ทางด้านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้ คิดเป็นร้อยละ 11.1 และปัญหาทางด้านไฟดับ คิดเป็นร้อยละ 9.8 ตามลำดับ

ตาราง 24 แสดงค่าใช้จ่ายในการเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของข้าราชการพลเรือน

สำนักงาน ก.พ.ต่อเดือน

ข้อคำถามการเสียค่าใช้จ่าย	ความถี่	ร้อยละ
- เสียค่าใช้จ่ายในการใช้ชั่วโมงอินเทอร์เน็ต	86	36.8
ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยบาท /เดือน		154.24 บาท /เดือน
- ไม่เสียค่าใช้จ่ายในการใช้ชั่วโมงอินเทอร์เน็ต	148	63.2
รวม	234	100.0

จากตาราง 24 อธิบายได้ว่าค่าใช้จ่ายในการเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.ต่อเดือน ปรากฏว่า ส่วนใหญ่ ไม่เสียค่าใช้จ่ายในการใช้ชั่วโมงอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 63.2 รองลงมาคือ เสียค่าใช้จ่ายในการใช้ชั่วโมงอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 36.8 โดยเสียค่าใช้จ่ายในการเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเฉลี่ย 154.24 บาท/เดือน

ตาราง 25 แสดงปัญหาการเรียนรู้ทางไกลผ่านสื่อสารทางอินเทอร์เน็ตจากความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.

ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนรู้ทางไกล	ความถี่	ร้อยละ
สภาพเครื่องคอมพิวเตอร์ในที่ทำงาน	190	81.2
การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ต	182	77.8
เวลาสำหรับการศึกษาทางอินเทอร์เน็ต	169	72.2
การสนับสนุนของผู้บริหาร/ ผู้บังคับบัญชา	101	43.2
ความสามารถในการที่จะศึกษาด้วยตนเอง	55	23.5
การเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ตที่บ้าน	78	33.3
เวลาในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้	96	41.0
ความสามารถในการใช้คอมฯ	85	36.3
ทักษะในการใช้อินเทอร์เน็ต	136	58.1

จากตาราง 25 อธิบายถึงปัญหาการเรียนรู้ทางไกลผ่านสื่อสารทางอินเทอร์เน็ตจากความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. มีปัญหาสภาพเครื่องคอมพิวเตอร์ในที่ทำงาน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 81.2 รองลงมาคือ ปัญหาการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 77.8 ปัญหาเวลาสำหรับการศึกษาทางอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 72.2 ปัญหาทักษะในการใช้อินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 58.1 ปัญหาการสนับสนุนของผู้บริหาร/ ผู้บังคับบัญชา คิดเป็นร้อยละ

43.2 ปัญหาเวลาในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 41.0 ปัญหาความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์คิดเป็นร้อยละ 36.3 ปัญหาการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ตที่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 33.3 และปัญหาความสามารถในการที่จะศึกษาด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 23.5 ตามลำดับ

ตาราง 26 แสดงลำดับชนิดของสื่อที่มีปัญหาน้อยและง่ายต่อการใช้เพื่อการศึกษาเรียนรู้ทางไกล

รวมไปถึงประหยัค่าใช้จ่าย ในความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. (1-9 จากมากไปน้อย (1 คือปัญหาน้อยและง่ายต่อการใช้งาน มากที่สุด))

ชนิดของสื่อ	ลำดับความคิดเห็น									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
โทรทัศน์เพื่อการศึกษา	<u>134</u>	2	0	9	5	16	16	30	24	234
การประชุมทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	46	6	0	35	21	<u>47</u>	31	27	21	234
การประชุมทางไกลผ่านระบบติดตั้งสัญญาณดาวเทียม	39	2	8	26	48	52	23	12	24	234
เทปบันทึกเสียง	35	8	4	<u>50</u>	33	29	38	25	12	234
วีดิทัศน์ (VDO)	15	7	3	42	<u>47</u>	36	45	31	8	234
วิทยุเพื่อการศึกษา	24	10	9	20	32	25	<u>46</u>	40	<u>28</u>	234
ซีดีรอม	21	38	8	36	28	15	27	<u>54</u>	7	234
อินเทอร์เน็ต	0	<u>141</u>	48	2	20	4	11	8	0	234
เอกสารชุดการเรียนการสอน	0	22	<u>154</u>	10	0	11	3	7	27	234

จากตาราง 26 อธิบายถึงลำดับชนิดของสื่อที่มีปัญหาน้อยและง่ายต่อการใช้เพื่อการศึกษาเรียนรู้ทางไกล รวมไปถึงประหยัค่าใช้จ่าย ในความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ลำดับความคิดเห็นในลำดับที่ 1 มีความถี่มากที่สุด โทรทัศน์เพื่อการศึกษาจำนวน 134 ลำดับความคิดเห็นในลำดับที่ 2 มีความถี่มากที่สุด อินเทอร์เน็ต จำนวน 141 ลำดับความคิดเห็นในลำดับที่ 3 มีความถี่มากที่สุด เอกสารชุดการเรียนการสอน จำนวน 154 ลำดับความคิดเห็นในลำดับที่ 4 มีความถี่มากที่สุด เทปบันทึกเสียง จำนวน 50 ลำดับความคิดเห็นในลำดับที่ 5 มีความถี่มากที่สุด วีดิทัศน์ (VDO) จำนวน 47 ลำดับความคิดเห็นในลำดับที่ 6 มีความถี่มากที่สุด การประชุมทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต จำนวน 47 ลำดับความคิดเห็นในลำดับที่ 7 มีความถี่มากที่สุด วิทยุเพื่อการศึกษา จำนวน 46 ลำดับความคิดเห็นในลำดับที่ 8 มีความถี่มากที่สุด ซีดีรอมจำนวน 54 และลำดับความคิดเห็นในลำดับที่ 9 มีความถี่มากที่สุด วิทยุเพื่อการศึกษา จำนวน 28

ตาราง 27 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการสร้างปฏิสัมพันธ์ในการฝึกอบรมทางไกลในแต่ละวิธีมี
คุณค่าต่อการสร้างความเข้าใจในเนื้อหาวิชามากน้อยเพียงใดความคิดเห็นของ
ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.

วิธีการสร้างปฏิสัมพันธ์ในการฝึกอบรม ทางไกล	ระดับคุณค่าต่อการสร้างความเข้าใจในเนื้อหาวิชา					รวม
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
อ่านสารชุดการเรียน /เขียนจดหมาย ซักถามปัญหาข้อสงสัย	10	75	100	38	11	234
ร้อยละ	4.27	32.05	42.74	16.24	4.70	100.0
อ่านสารชุดการเรียน /โทรศัพท์สอบถาม ปัญหาข้อสงสัย	16	88	100	27	3	234
ร้อยละ	6.84	37.61	42.74	11.54	1.28	100.0
ดูรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา/ โทรศัพท์ สอบถามปัญหาข้อสงสัย	9	92	100	28	5	234
ร้อยละ	3.85	39.32	42.74	11.97	2.14	100.0
ดูรายการวิทยุเพื่อการศึกษา/โทรศัพท์ สอบถามปัญหาข้อสงสัย	8	85	105	31	5	234
ร้อยละ	3.42	36.32	44.87	13.25	2.14	100.0
ฟังการอธิบายจากผู้สอน	54	107	60	12	1	234
ร้อยละ	23.08	45.73	25.64	5.13	0.43	100.0
ศึกษาเรียนรู้เองตามลำพัง	28	52	112	39	3	234
ร้อยละ	11.97	22.22	47.86	16.67	1.28	100.0
พบวิทยากรเพื่อซักถามปัญหาข้อสงสัย	39	105	68	17	5	234
ร้อยละ	16.67	44.87	29.06	7.26	2.14	100.0
แลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนกับ เพื่อน	17	118	68	20	11	234
ร้อยละ	7.26	50.43	29.06	8.55	4.70	100.0
กระดานข่าว/ห้องสนทนาทาง อินเทอร์เน็ต	19	81	103	27	4	234
ร้อยละ	8.12	34.62	44.02	11.54	1.71	100.0

จากตาราง 27 อธิบายเกี่ยวกับความคิดเห็นวิธีการสร้างปฏิสัมพันธ์ในการฝึกอบรมทางไกลในแต่ละวิธีว่ามีคุณค่าต่อการสร้างความเข้าใจในเนื้อหาวิชามากน้อยเพียงใดความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. สามารถสรุปได้ โดยพิจารณาจากระดับความพอใจในระดับมากที่สุด สรุปได้ดังนี้คือ วิธีการสร้างปฏิสัมพันธ์โดยการฟังการอธิบายจากผู้สอนมี การลงความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 23.08 รองลงมาคือ พบวิทยากรเพื่อซักถามปัญหาข้อสงสัย คิดเป็นร้อยละ 16.67 ศึกษาเรียนรู้เองตามลำพังคิดเป็นร้อยละ 11.97 กระดานข่าว/ห้องสนทนาทางอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 8.12 แลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้กับเพื่อนคิดเป็นร้อยละ 7.26 อ่านสารชุดการเรียนรู้ /โทรศัพท์สอบถามปัญหาข้อสงสัยคิดเป็นร้อยละ 6.84 อ่านสารชุดการเรียนรู้ /เขียนจดหมายซักถามปัญหาข้อสงสัยคิดเป็นร้อยละ 4.27 ดูรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา/โทรศัพท์ สอบถามปัญหาข้อสงสัย คิดเป็นร้อยละ 3.85 และดูรายการดูรายการวิทยุเพื่อการศึกษา/โทรศัพท์ สอบถามปัญหาข้อสงสัย คิดเป็นร้อยละ 3.42 ตามลำดับ

ตาราง 28 แสดงความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ว่าวิธีการฝึกอบรมต่อไปนี้ เป็นวิธีการที่น่าสนใจมากที่สุด

วิธีการฝึกอบรม	ความถี่	ร้อยละ
การโต้ตอบกับผู้สอนโดยตรงในห้องเรียน	94	40.17
การโต้ตอบกับผู้สอนโดยใช้สื่อช่วยติดต่อสื่อสารในการเรียนรู้ทางไกลทันทีเมื่อมีข้อสงสัย	10	4.27
การโต้ตอบกับผู้สอน โดยใช้สื่อช่วยติดต่อสื่อสารในการเรียนรู้ทางไกลเมื่อมีข้อสงสัย	15	6.41
การติดต่อสื่อสารกับผู้สอน โดยใช้สื่อการสอนหลายอย่าง ประสมกัน	34	14.53
การเรียนการสอนทางไกลที่เปิดโอกาสให้มีการพบผู้สอน และกลุ่มผู้เรียนเพื่อแลกเปลี่ยนความคิด	33	14.10
การเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและได้พบกลุ่มวิทยากร และผู้เรียน	48	20.51
รวม	234	100.0

จากตาราง 28 อธิบายวิธีการฝึกอบรม วิธีการใดที่น่าสนใจมากที่สุดจากความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. วิธีการฝึกอบรมโดยการโต้ตอบกับผู้สอนโดยตรงในห้องเรียน มีความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.17 รองลงมาคือ การเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและได้พบกลุ่มวิทยากรและผู้เรียน คิดเป็นร้อยละ 20.51 การติดต่อสื่อสารกับผู้สอนโดยใช้สื่อการสอนหลายอย่างประสมกัน คิดเป็นร้อยละ 14.53การเรียนการสอนทางไกล

ที่เปิดโอกาสให้มีการพบผู้สอนและกลุ่มผู้เรียนเพื่อแลกเปลี่ยนความคิด คิดเป็นร้อยละ 14.10 การได้ตอบกับผู้สอนโดยใช้สื่อช่วยคิดต่อสื่อสารในการเรียนรู้ทางไกลเมื่อมีข้อสงสัย คิดเป็นร้อยละ 6.41 และการได้ตอบกับผู้สอนโดยใช้สื่อช่วยคิดต่อสื่อสารในการเรียนรู้ทางไกลทันทีเมื่อมีข้อสงสัย คิดเป็นร้อยละ 4.27 ตามลำดับ

ตาราง 29 แสดงลำดับชนิดของสื่อที่ใช้ในการสื่อสารกับครูผู้สอนที่จะทำให้การฝึกอบรมทางไกลได้รับประโยชน์มากที่สุด ในความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. (1-8 จากมากไปน้อย (1 คือสื่อสารกับครูผู้สอนที่จะทำให้การฝึกอบรมทางไกลได้รับประโยชน์มากที่สุด))

ชนิดของสื่อในการสื่อสาร	ลำดับความคิดเห็น								
	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
การสื่อสารกับครูผู้สอนโดยตรง	<u>157</u>	2	6	17	6	18	16	12	234
การสื่อสารผ่านเว็บ	31	24	21	22	30	44	20	42	234
ใช้โปรแกรมกระดานข่าวสารอินเทอร์เนต	14	38	23	<u>49</u>	15	47	28	20	234
การถ่ายทอดทางโทรทัศน์เพื่อการศึกษา	3	38	36	52	26	16	<u>47</u>	16	234
การประชุมทางไกลถ่ายทอดสด	8	<u>39</u>	<u>48</u>	11	<u>46</u>	16	35	31	234
ใช้เอกสารชุดการเรียนการสอน	11	25	47	34	33	24	36	24	234
ใช้โปรแกรม e-mail	10	32	32	36	38	16	30	40	234
ใช้โปรแกรมการสนทนากลุ่ม	0	34	21	19	40	<u>53</u>	22	<u>45</u>	234

จากตาราง 29 อธิบายถึงลำดับชนิดของสื่อที่ใช้ในการสื่อสารกับครูผู้สอนที่จะทำให้การฝึกอบรมทางไกลได้รับประโยชน์มากที่สุด ลำดับความคิดเห็นในลำดับที่ 1 ชนิดของสื่อที่ใช้ในการสื่อสารที่มีความถี่มากที่สุด คือ การสื่อสารกับครูผู้สอนโดยตรงจำนวน 157 ลำดับความคิดเห็นในลำดับที่ 2 มีความถี่มากที่สุด การประชุมทางไกลถ่ายทอดสด จำนวน 39 ลำดับความคิดเห็นในลำดับที่ 3 มีความถี่มากที่สุด การประชุมทางไกลถ่ายทอดสด จำนวน 48 ลำดับความคิดเห็นในลำดับที่ 4 มีความถี่มากที่สุด ใช้โปรแกรมกระดานข่าวสารอินเทอร์เนต จำนวน 49 ลำดับความคิดเห็นในลำดับที่ 5 มีความถี่มากที่สุด การประชุมทางไกลถ่ายทอดสด จำนวน 46 ลำดับความคิดเห็นในลำดับที่ 6 มีความถี่มากที่สุด ใช้โปรแกรมการสนทนากลุ่ม จำนวน 53 ลำดับความคิดเห็นในลำดับที่ 7 มีความถี่มากที่สุด การถ่ายทอดทางโทรทัศน์เพื่อการศึกษา จำนวน 47 และลำดับความคิดเห็นในลำดับที่ 8 มีความถี่มากที่สุด ใช้โปรแกรมการสนทนากลุ่ม 45 ตามลำดับ

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลของข้าราชการสำนักงาน ก.พ. โดยจำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา และอายุราชการ

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลของข้าราชการสำนักงาน ก.พ. ตามตัวแปรเพศ เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 1 ที่ว่าเพศแตกต่างกัน ส่งผลต่อความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือนสำนักงาน ก.พ. ที่แตกต่างกัน โดยใช้ค่าสถิติ (t-test) ดังปรากฏในตาราง 30

ตาราง 30 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. จำแนกตามเพศ โดยรวมและแต่ละสื่อ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมในการรับ สื่อการเรียนรู้ทางไกล	ชาย N = 86		หญิง N = 148		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
โทรทัศน์เพื่อการศึกษา	0.977	0.152	0.973	0.163	0.175
การประชุมทางไกลผ่านระบบติดตั้ง สัญญาณดาวเทียม	0.349	0.479	0.453	0.499	-1.556
การประชุมทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	0.105	0.308	0.115	0.320	-0.239
คอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ต	0.674	0.471	0.824	0.382	-2.652*
รายการวิทยุเพื่อการศึกษา	0.767	0.425	0.804	0.398	-0.661
เอกสารชุดการเรียนการสอน	0.547	0.501	0.554	0.499	-0.111
เทปบันทึกภาพและเสียง (วีดิทัศน์)	0.186	0.391	0.297	0.459	-1.885*
ซีดีรอม	0.535	0.502	0.459	0.500	1.111
เทปบันทึกเสียง	0.360	0.483	0.236	0.426	2.041*
รวม	0.569	0.495	0.6205	0.485	-1.873*

$$t_{(0.95;df=231)} = 1.64$$

จากตาราง 30 แสดงว่าข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายสื่อ พบว่า

คอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ต เทปบันทึกภาพและเสียง (วีดิทัศน์) และเทปบันทึกเสียง แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนสื่อตัวอื่นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการเกี่ยวข้องกับความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. จำแนกตามตัวแปรระดับการศึกษา เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่าระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ที่แตกต่างกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (t-test) ดังปรากฏในตาราง 31

ตาราง 31 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. จำแนกตามระดับการศึกษา โดยรวมและรายด้าน

ความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมในการรับ สื่อการเรียนรู้ทางไกล	ต่ำกว่าปริญญาตรีและ ปริญญาตรี N = 126		ปริญญาโทและ ปริญญาเอก N=108		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
โทรทัศน์เพื่อการศึกษา	0.992	0.089	0.954	0.211	1.856*
การประชุมทางไกลผ่านระบบคิดตั้ง สัญญาณดาวเทียม	0.397	0.491	0.454	0.500	-0.876
การประชุมทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	0.119	0.325	0.130	0.337	-0.244
คอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ต	0.770	0.423	0.806	0.398	-0.662
รายการวิทยุเพื่อการศึกษา	0.794	0.406	0.833	0.374	-0.772
เอกสารชุดการเรียนการสอน	0.595	0.493	0.556	0.499	0.610
เทปบันทึกภาพและเสียง (วีดิทัศน์)	0.246	0.432	0.333	0.474	-1.473
ซีดีรอม	0.524	0.501	0.519	0.502	0.080
เทปบันทึกเสียง	0.325	0.470	0.315	0.467	0.172
รวม	0.461	0.314	0.472	0.327	-1.432

$$t_{(0.95;df=231)} = 1.64$$

จากตาราง 31 แสดงว่าข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ที่มีระดับการศึกษา ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อพัฒนาโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายสื่อ

พบว่า โทรทัศน์เพื่อการศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนสื่อตัวอื่น แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการเกี่ยวกับความ พร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. จำแนกตามตัวแปรระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 ที่ว่าระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ) แตกต่างกัน ส่งผลต่อความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ที่แตกต่างกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (F-test) ดังปรากฏใน ตาราง 32

ตาราง 32 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับการเกี่ยวกับความ พร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. จำแนกตามระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ) โดยรวมและรายด้าน

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเกี่ยวกับความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล	0-10 ปี		11-20 ปี		21-40 ปี	
	N = 126		N = 47		N = 31	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
โทรทัศน์เพื่อการศึกษา	0.976	0.153	0.979	0.146	0.984	0.128
การประชุมทางไกลผ่านระบบ						
ติดตั้งสัญญาณดาวเทียม	0.429	0.497	0.383	0.491	0.443	0.501
การประชุมทางไกลผ่านระบบ						
อินเทอร์เน็ต	0.127	0.334	0.106	0.312	0.131	0.340
คอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ต	0.802	0.400	0.702	0.462	0.820	0.388
รายการวิทยุเพื่อการศึกษา	0.802	0.400	0.830	0.380	0.820	0.388
เอกสารชุดการเรียนการสอน	0.556	0.499	0.553	0.503	0.639	0.484
เทปบันทึกภาพและเสียง (วีดิทัศน์)	0.270	0.446	0.298	0.462	0.311	0.467
ซีดีรอม	0.532	0.501	0.489	0.505	0.525	0.504
เทปบันทึกเสียง	0.294	0.457	0.319	0.471	0.377	0.489

จากตาราง 32 แสดงว่าข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ) มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเกี่ยวกับความ พร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ที่มี

ระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ) ในช่วง 11-20 ปี มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นทั้ง 9 สื่ สูงกว่าข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ) ในช่วง 0-10 ปี และ 21-40 ปี

ตาราง 33 เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. จำแนกตามระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ) เป็นรายด้าน

ความพร้อมในการสื่อการเรียนรู้ทางไกล	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
โทรทัศน์เพื่อการศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	0.002	2	0.001	0.053
	ภายในกลุ่ม	4.891	231	0.021	
	รวม	4.893	233		
การประชุมทางไกลผ่านระบบติดตั้งสัญญาณดาวเทียม	ระหว่างกลุ่ม	0.103	2	0.051	0.208
	ภายในกลุ่ม	57.013	231	0.247	
	รวม	57.115	233		
การประชุมทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	ระหว่างกลุ่ม	0.019	2	0.009	0.086
	ภายในกลุ่ม	25.387	231	0.110	
	รวม	25.406	233		
คอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ต	ระหว่างกลุ่ม	0.430	2	0.215	1.278
	ภายในกลุ่ม	38.886	231	0.168	
	รวม	39.316	233		
รายการวิทยุเพื่อการศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	0.032	2	0.016	0.104
	ภายในกลุ่ม	35.694	231	0.155	
	รวม	35.726	233		
เอกสารชุดการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	0.322	2	0.161	0.654
	ภายในกลุ่ม	56.794	231	0.246	
	รวม	57.115	233		

ตาราง 33 (ต่อ)

ความพร้อมในการสื่อสาร เรียนรู้ทางไกล	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F
เทปบันทึกภาพและเสียง (วิดีโอ)	ระหว่างกลุ่ม	0.079	2	0.040	0.191
	ภายในกลุ่ม	47.737	231	0.207	
	รวม	47.816	233		
ซีดีรอม	ระหว่างกลุ่ม	0.062	2	0.031	0.123
	ภายในกลุ่ม	58.331	231	0.253	
	รวม	58.393	233		
เทปบันทึกเสียง	ระหว่างกลุ่ม	0.286	2	0.143	0.652
	ภายในกลุ่ม	50.676	231	0.219	
	รวม	50.962	233		

$$F_{(0.05;df\ 2,231)} = 4.61$$

H_0 : ข้าราชการที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ) แตกต่างกัน มีความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือนสำนักงาน ก.พ. ที่ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ข้าราชการที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ) แตกต่างกัน มีความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือนสำนักงาน ก.พ. ที่แตกต่างกัน

จากตาราง 33 แสดงว่าข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ที่มีช่วงระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ) ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน โดยรวมต่างกันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นการยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตอนที่ 3 ทักษะคิดต่อการเรียนรู้ทางไกล จากการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่อการเรียนรู้ทางไกล ได้ผลสรุปดังแสดงในตาราง 31 ตาราง 34 แสดงทัศนคติต่อการเรียนรู้ทางไกล

ข้อคำถามสำรวจทัศนคติต่อการเรียนรู้ทางไกล	ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น							
		มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
1. การฝึกอบรมทางไกลเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาข้าราชการ	2.65	36.00	15.38	124.0	52.99	57.00	24.36	10.00	4.27
2. การฝึกอบรมทางไกลทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	2.37	56.00	23.93	112.0	47.86	51.00	21.79	8.00	3.42
3. การฝึกอบรมทางไกลช่วยให้รัฐประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลา	2.07	59.00	25.21	125.0	53.42	33.00	14.10	8.00	3.42
4. การฝึกอบรมทางไกลทำให้ข้าราชการเกิดการเรียนรู้เมื่อใดก็ได้	2.19	54.00	23.08	112.0	47.86	45.00	19.23	16.00	6.84
5. รัฐควรที่จะส่งเสริมการพัฒนาข้าราชการโดยการอบรมทางไกล	2.06	71.00	30.34	98.00	41.88	52.00	22.22	6.00	2.56
6. การฝึกอบรมทางไกลทำให้ขาดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้	2.93	22.00	9.40	42.00	17.95	111.0	47.44	50.00	21.37
7. การฝึกอบรมทางไกลสร้างภาระแก่ผู้เรียนมากเกินไป	3.15	9.00	3.85	45.00	19.23	98.00	41.88	66.00	28.21

ตาราง 34 (ต่อ)

ข้อคำถามสำรวจทัศนคติต่อการเรียนรู้ทางไกล	ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น					
		มากที่สุด	มาก		ปานกลาง		น้อยที่สุด
			ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	
8. การฝึกอบรมยังมีความจำเป็นที่ต้องติดต่อกับผู้สอน	2.18	45.00	117.0	50.00	58.00	24.79	0
9. การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของระหว่างผู้เรียนนั้นสำคัญ	2.19	58.00	92.00	39.32	66.00	28.21	1.71
10. การฝึกอบรมทางไกลมีปัญหามากกว่าเข้าฝึกอบรมในห้องเรียน	2.75	20.00	85.00	36.32	77.00	32.91	5.98
11. เอกสารที่เป็นกระดาศยังมีความจำเป็นเมื่อเว็บไซต์บนคอมพิวเตอร์	2.40	37.00	101.0	43.16	66.00	28.21	1.71

จากตาราง 34 อธิบายทัศนคติต่อการเรียนรู้ทางไกล ความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. สามารถสรุปได้ โดยพิจารณาจากระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด สรุปได้ดังนี้คือ รัฐควรที่จะส่งเสริมการพัฒนาข้าราชการโดยการลงความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.34รองลงมาก็คือ การฝึกอบรมทางไกลช่วยให้รัฐประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลาคิดเป็นร้อยละ 25.21 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของระหว่างผู้เรียนนั้นสำคัญ, การฝึกอบรมทางไกลทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง, การฝึกอบรมทางไกลทำให้ข้าราชการเกิดการเรียนรู้เมื่อใดก็ได้ , การฝึกอบรมยังมีความจำเป็นที่ต้องติดต่อกับผู้สอน, เอกสารที่เป็นกระดาศยังมีความจำเป็นเมื่อเว็บไซต์บนคอมพิวเตอร์ ,การฝึกอบรมทางไกลเป็นการพัฒนาข้าราชการ คิดเป็นร้อยละ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของระหว่างผู้เรียนนั้นสำคัญ ,การฝึกอบรมทางไกลมีปัญหามากกว่าเข้าฝึกอบรมในห้องเรียนและเอกสารที่เป็นกระดาศยังมีความจำเป็นเมื่อเว็บไซต์บนคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 24.79, 23.93, 23.08, 19.23 , 15.81, 15.38, 9.40, 8.55 และ9.00 ตามลำดับ

ตอนที่ 4 ปัจจัยเบื้องต้นและสภาวะแวดล้อมภายในองค์กรฯยังแต่ละ สำนัก/ศูนย์/กอง แสดงปัจจัยเบื้องต้นและสภาวะแวดล้อมภายในองค์กรฯของแต่ละสำนัก/ศูนย์/กอง จากผลของการเปรียบเทียบดังแสดงในตาราง 35-43

ตาราง 35 แสดงนโยบายพัฒนาข้าราชการโดยการฝึกอบรมทางไกลของสำนัก/ศูนย์/กองว่ามีหรือไม่

นโยบายพัฒนาข้าราชการ	ความถี่	ร้อยละ
มี	178	76.1
ไม่มี	56	23.9
รวม	234	100.0

จากตาราง 35 อธิบายถึงนโยบายพัฒนาข้าราชการโดยการฝึกอบรมทางไกลของสำนัก/ศูนย์/กอง จากความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ส่วนมากแล้วในแต่ละสำนัก/ศูนย์/กอง มีนโยบายในการฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละ 76.1 ในบางส่วนของสำนักงาน ก.พ. แต่ละ สำนัก/ศูนย์/กอง ยังไม่มีนโยบายที่แน่ชัด คิดเป็นร้อยละ 23.9 ตามลำดับ

ตาราง 36 แสดงการส่งเสริมข้าราชการให้ได้รับศึกษาเรียนรู้หรือเข้ารับการฝึกอบรมจากผู้บังคับบัญชา

การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้บังคับบัญชา	ความถี่	ร้อยละ
ส่งเสริม	219	93.59
ไม่ส่งเสริม	13	5.56
ไม่ตอบ	2	0.9
รวม	232	100.0

จากตาราง 36 อธิบายการส่งเสริมข้าราชการให้ได้รับศึกษาเรียนรู้หรือเข้ารับการฝึกอบรมจากผู้บังคับบัญชา จากความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. เกือบจะทั้งหมดของข้าราชการในสำนักงาน ก.พ. จะได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้จากผู้บังคับบัญชา คิดเป็นร้อยละ 93.59 ในบางส่วนของสำนักงาน ก.พ. ยังไม่ได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้จากผู้บังคับบัญชา คิดเป็นร้อยละ 5.56 ตามลำดับ

ตาราง 37 แสดงความชัดเจนในการนำสื่อมาใช้ในการฝึกอบรมทางไกลของ สำนัก/ศูนย์/กอง

การนำสื่อมาใช้ในการฝึกอบรม	ความถี่	ร้อยละ
มี	96	41.0
ไม่มี	138	59.0
รวม	234	100.0

จากตาราง 37 อธิบายถึงความชัดเจนในการนำสื่อมาใช้ในการฝึกอบรมทางไกลของ สำนัก/ศูนย์/กอง จากความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ส่วนมากยังมีความชัดเจนในการนำสื่อมาใช้ในการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 59.0 ในส่วนที่แสดงความคิดเห็นถึงความชัดเจนในการนำสื่อมาใช้ในการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 41.0 ตามลำดับ

ตาราง 38 แสดงการสนับสนุนให้บุคลากรใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาจากผู้บังคับบัญชา

สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา	ความถี่	ร้อยละ
สนับสนุน	221	94.4
ไม่สนับสนุน	13	5.6
รวม	234	100.0

จากตาราง 38 อธิบายเกี่ยวกับการสนับสนุนให้บุคลากร(ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.) ใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาจากผู้บังคับบัญชา จากความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. เกือบจะทั้งหมดของข้าราชการในสำนักงาน ก.พ. จะได้รับการสนับสนุนให้บุคลากรใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาจากผู้บังคับบัญชา คิดเป็นร้อยละ 94.4 ในบางส่วนของสำนักงาน ก.พ. ยังไม่ได้รับการสนับสนุนให้บุคลากรใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาจากผู้บังคับบัญชา คิดเป็นร้อยละ 5.6 ตามลำดับ

ตาราง 39 แสดงการได้รับอนุญาตให้ใช้คอมพิวเตอร์ในสถานที่ทำงาน

อนุญาตให้ใช้คอมพิวเตอร์ในสถานที่ทำงาน	ความถี่	ร้อยละ
ได้ (ระหว่างการปฏิบัติงาน)	94	40.17
ได้ (หลังจากเลิกงาน)	45	19.23
ทั้ง 2 ช่วงเวลาข้างต้น	95	40.60
รวม	234	100.00

จากตาราง 39 อธิบายเกี่ยวกับการได้รับอนุญาตให้ใช้คอมพิวเตอร์ในสถานที่ทำงาน จากความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. การได้รับอนุญาตให้ใช้คอมพิวเตอร์ในสถานที่ทำงานได้ (ระหว่างการปฏิบัติงาน) คิดเป็นร้อยละ 40.17 การได้รับอนุญาตให้ใช้คอมพิวเตอร์ในสถานที่ทำงานได้ (หลังจากเลิกงาน) คิดเป็นร้อยละ 19.23 และ การได้รับอนุญาตให้ใช้คอมพิวเตอร์ในสถานที่ทำงานได้ ทั้งในระหว่างการปฏิบัติงานและหลังจากเลิกงาน คิดเป็นร้อยละ 40.60 ตามลำดับ

ตาราง 40 แสดงความเพียงพอของคอมพิวเตอร์ต่อการใช้งาน

ความเพียงพอของคอมพิวเตอร์ต่อการใช้งาน	ความถี่	ร้อยละ
เพียงพอ	113	48.3
ไม่เพียงพอ	121	51.7
รวม	234	100.00

จากตาราง 40 อธิบายถึงความเพียงพอของคอมพิวเตอร์ต่อการใช้งาน จากความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. โดยส่วนต่างนั้นที่มากกว่ามีการแสดงความคิดเห็นถึงความไม่เพียงพอของคอมพิวเตอร์ต่อการใช้งาน คิดเป็นร้อยละ 51.7 และในการแสดงความคิดเห็นถึงความเพียงพอของคอมพิวเตอร์ต่อการใช้งาน คิดเป็นร้อยละ 48.3 ตามลำดับ

ตาราง 41 แสดงการสนับสนุนจัดเตรียมอุปกรณ์การใช้คอมพิวเตอร์กับระบบอินเทอร์เน็ตภายในหน่วยงาน

การสนับสนุนจัดเตรียมอุปกรณ์การใช้คอมพิวเตอร์กับระบบอินเทอร์เน็ต	ความถี่	ร้อยละ
จัดเตรียม	188	80.3
ไม่จัดเตรียม	46	19.7
รวม	234	100.00

จากตาราง 41 อธิบายเกี่ยวกับการสนับสนุนจัดเตรียมอุปกรณ์การใช้คอมพิวเตอร์กับระบบอินเทอร์เน็ต จากความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. โดยส่วนมากแล้วมีการจัดเตรียมอุปกรณ์การใช้คอมพิวเตอร์กับระบบอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 80.3 ในบางส่วนนั้นยังมีการจัดเตรียมอุปกรณ์การใช้คอมพิวเตอร์กับระบบอินเทอร์เน็ตที่ยังไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 19.7 ตามลำดับ

ตาราง 42 แสดงจำนวนบุคลากรสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือการควบคุมสื่อเพื่อการศึกษาในหน่วยงานมีเพียงพอหรือไม่

บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	ความถี่	ร้อยละ
เพียงพอ	59	25.2
ไม่เพียงพอ	175	74.8
รวม	234	100.00

จากตาราง 42 อธิบายเกี่ยวกับจำนวนบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ที่สนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือการควบคุมสื่อเพื่อการศึกษาในหน่วยงาน จากความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน

สำนักงาน ก.พ. โดยส่วนมากแล้วมีการแสดงความคิดเห็นว่ายังมีการขาดแคลนบุคลากรที่สนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือการควบคุมสื่อเพื่อการศึกษาในหน่วยงาน โดย คิดเป็นร้อยละ 74.8 และในส่วนที่แสดงความคิดเห็นว่ามีบุคลากรที่สนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือการควบคุมสื่อเพื่อการศึกษาในหน่วยงานเพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 25.2 ตามลำดับ

ตาราง 43 แสดงการติดตั้งระบบการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสำนักงาน (Intranet)

ระบบการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์	ความถี่	ร้อยละ
มี	202	86.3
ไม่มี	32	13.7
รวม	234	100.00

จากตาราง 43 อธิบายเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสำนักงาน (Intranet) จากความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. โดยส่วนมากมีแสดงความคิดเห็นว่ามีการติดตั้งระบบการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสำนักงาน (Intranet) ภายในหน่วยงานแล้ว คิดเป็นร้อยละ 86.3 ในบางส่วนนั้นมีแสดงความคิดเห็นว่ายังไม่มีติดตั้งระบบการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสำนักงาน (Intranet) ภายในหน่วยงานแล้ว คิดเป็นร้อยละ 13.7 ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของงานวิจัย

1. เพื่อสำรวจความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลในการพัฒนาข้าราชการพลเรือนทั้งด้านกายภาพและทัศนคติของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.
2. เพื่อเปรียบเทียบความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล ของข้าราชการสำนักงาน ก.พ. โดยจำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา และระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ)
3. เพื่อหารูปแบบสื่อการเรียนรู้ทางไกล จากแบบสอบถามความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.

สมมติฐานของการวิจัย

1. ปัจจัยทางด้านเพศที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ที่แตกต่างกัน
2. ข้าราชการที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ที่แตกต่างกัน
3. ข้าราชการที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงาน(อายุราชการ)แตกต่างกันส่งผลต่อความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ที่แตกต่างกัน

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพร้อมของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการฝึกอบรมทาง ซึ่งพิจารณา ปัจจัยภายนอก และปัจจัยภายในองค์กร รวมไปถึงปัจจัยส่วนบุคคลที่จะเป็นผลก่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติ หรือวัฒนธรรมของการใช้สื่อในการสร้างปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ การวิจัยครั้งนี้ก่อให้เกิดการนำความรู้ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงาน โดยวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรเป้าหมาย (Target Population) ที่ใช้การวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการพลเรือนระดับ 1-8 จาก สำนักงาน ก.พ. ในส่วนกลาง จำนวนทั้งสิ้น 599 คน กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการพลเรือน ระดับ 1-8 จาก สำนักงาน ก.พ. ตามข้างต้น โดยสุ่มตัวอย่างแบบ Simple Random Sampling ซึ่งกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างนี้ ผู้วิจัยได้มาโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (Yamane. 1969 : 108) จำแนกที่ระดับความคลาดเคลื่อนในการประเมินค่า ที่ระดับความเชื่อมั่นในการเลือกตัวอย่าง ประมาณ 95.0% จะได้จำนวนตัวอย่าง 234 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นดำเนินการสร้างแบบสอบถามให้ข้อคำถามครอบคลุมตามกรอบแนวคิดของการความพร้อมของข้าราชการในการรับสื่อสร้างปฏิสัมพันธ์การฝึกอบรมทางไกล ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Closed Questionnaire) และแบบสอบถามปลายเปิด (Open-Ended Questionnaire) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

แบบสอบถามความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ ของข้าราชการ ระดับ 1- 8 สำนักงาน ก.พ. ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล โดยมีลักษณะแบบคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) และแบบเติมข้อความ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล และความสามารถในการเข้าถึงสื่อ โดยมีลักษณะแบบคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) และแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 2 ระดับ 4 ระดับ และ 5 ระดับ คือ มี ไม่มีและ ที่บ้าน ที่ทำงาน(2 ระดับ) ทุกวัน บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคยพบ , ดีมาก ดี พอใช้ ใช้ไม่เป็น และทุกวัน บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคย (4 ระดับ) และ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด (5 ระดับ) และแบบแบบเติมข้อความ

ส่วนที่ 3 แบบสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติต่อการฝึกอบรมทางไกล เพื่อการพัฒนาโดยมีลักษณะแบบคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่ทราบ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง แบบคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) และแบบเติมข้อความ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมภายในองค์กรของแต่ละ สำนัก/ศูนย์/กอง โดยมีลักษณะแบบคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) และแบบเติมข้อความ

การตรวจสอบความเที่ยงตรงแบบสอบถาม (Validity) โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการหลักสูตรฝึกอบรม จำนวน 7 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรง ถ้าผู้เชี่ยวชาญจำนวนร้อยละ 80 ของจำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดมีความเห็นตรงกัน ถือว่าแบบสอบถามนี้มีความเที่ยงตรง

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามที่ได้แก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับข้าราชการราชทัณฑ์ สถาบันพัฒนาข้าราชการราชทัณฑ์ กรมราชทัณฑ์ จำนวน 50 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอหนังสือรับรองจากบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อขอความร่วมมือจาก สำนักงาน ก.พ. ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดของข้าราชการที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ช่วยอนุเคราะห์ออกหนังสืออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากข้าราชการที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ข้าราชการสำนักงาน ก.พ.

2. สร้างแบบสอบถามฉบับร่างเสนอประธานคณะกรรมการ กรรมการควบคุมปริญญา นิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมทั้งด้านภาษาที่ใช้ และขอบข่ายงาน แต่ละข้อคำถามของแบบสอบถาม เพื่อให้แบบสอบถามมีความชัดเจน และครอบคลุมตาม วัตถุประสงค์เป็นการหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity)

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากประธานกรรมการ กรรมการควบคุมปริญญา นิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มเติมส่วนที่บกพร่อง

4. ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง โดยแนบหนังสือขออนุญาตแจกแบบสอบถาม โดย นำแบบสอบถามที่ได้ทดลองใช้กับข้าราชการราชทัณฑ์ กรมราชทัณฑ์ ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปใช้กับข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ตามที่ได้กำหนดการแบ่งสำนัก/ศูนย์/กอง ออกเป็น 13 สำนัก/ศูนย์/กอง

5. ดำเนินการติดตามแบบสอบถามที่ไม่ได้รับคืนมาภายในระยะเวลาที่เหมาะสม และนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาแล้วเลือกฉบับที่สมบูรณ์ตรวจให้คะแนนและวิเคราะห์หาคำตอบ เพื่ออภิปรายผลการวิจัย ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้วิธีการทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล เวอร์ชัน 11.0 (Statistical Package for the social Sciences) ดังนี้

1. ข้อมูลแบบสอบถามในส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล ของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Check List) และแบบเติมข้อความ วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) คำนวณค่าร้อยละ (Percentage of Frequency) และค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน ปัจจัยทางด้านเพศที่แตกต่างกัน และข้าราชการที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันโดยใช้ t -distribution และปัจจัยทางด้านระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ) ที่แตกต่างกัน ใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างมากกว่าสองกลุ่มขึ้นไป โดยใช้ F -distribution

2. ข้อมูลจากแบบสอบถามในส่วนที่ 2-4

ส่วนที่ 2 ความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล และความสามารถในการเข้าถึงสื่อ โดยมีลักษณะแบบคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) และแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) คำนวณค่าร้อยละ (Percentage of Frequency) และค่าเฉลี่ย (Mean)

ส่วนที่ 3 แบบสำรวจทัศนคติต่อการฝึกอบรมทางไกล เพื่อการพัฒนาโดยมีลักษณะแบบคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) คำนวณค่าร้อยละ (Percentage of Frequency) และค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้นและสภาวะแวดล้อมภายในองค์กร ของแต่ละ สำนัก/ศูนย์/กอง โดยมีลักษณะแบบคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) และแบบเติมข้อความ วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) คำนวณค่าร้อยละ (Percentage of Frequency) และค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง “ความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.” เป็นการพิจารณาความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.

การนำเสนอในส่วนนี้เป็นการตอบวัตถุประสงค์การวิจัยอย่างมีความสอดคล้องกับความมุ่งหมายของงานวิจัยที่กำหนดไว้ โดยจะนำเสนอข้อสรุปประเด็นต่อไปนี้คือ 1.) เพื่อสำรวจความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลในการพัฒนาข้าราชการพลเรือน ทั้งด้านกายภาพและทัศนคติของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. 2.) เพื่อเปรียบเทียบความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล ของข้าราชการสำนักงาน ก.พ. โดยจำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา และระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ) 3.) เพื่อหารูปแบบสื่อการเรียนรู้ทางไกล จากแบบสอบถามความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.

1. เพื่อสำรวจความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลในการพัฒนาข้าราชการพลเรือน ทั้งด้านกายภาพและทัศนคติของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ผลการวิจัยพบว่าข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 63.2 ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามมีระดับตำแหน่ง 8 คิดเป็นร้อยละ 19.2 มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 51.3 ส่วนใหญ่มีความพร้อมด้านประสิทธิภาพการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ กล่าวคือ มีการใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้ทางไกล เกือบทุกชนิดเกินร้อยละ 50% ของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม โดย มีประสิทธิภาพในการใช้สื่อโทรทัศน์เพื่อการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ทางไกลมากที่สุด แต่มีความนิยมสื่อสิ่งพิมพ์ หนังสือนิตยสารและวารสารมากที่สุด และคุ้นเคยกับการฝึกอบรมรูปแบบเดิม (มีการสื่อสารกับครูผู้สอนโดยตรงในห้องเรียน) แต่ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ก็ให้การยอมรับการฝึกอบรมทางไกลที่ใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยสอน ให้การตอบรับการจัดการฝึกอบรมทางไกลและแนวโน้มยอมรับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศสูงมาก หนังสือนิตยสารและวารสารซึ่งมีการอ่านกันมากเกือบทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 17.9 รองลงมาคือ E-mail คิดเป็นร้อยละ 16.2 ซึ่ง E-mail จัดเป็นส่วนประกอบของสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ประเภทคอมพิวเตอร์กับการใช้ Internet จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจว่าข้าราชการพลเรือน

สำนักงาน ก.พ. จำนวนไม่น้อยที่ความสำคัญ กับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ดังที่กล่าวมาในบางส่วน นี้บ่งชี้ให้เห็นว่า ข้าราชการพลเรือนส่วนใหญ่มีความสามารถในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการสืบค้นข้อมูลหรือใช้เพื่อประโยชน์ในการพัฒนางาน ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. มีความคิดเห็นว่สื่อบางชนิดยังมีความยากต่อการใช้งาน และยังขาดประสบการณ์ในการใช้สื่อ รวมถึงสื่อสมัยใหม่บางประเภทอย่างเช่น ระบบการประชุมทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Teleconferencing) และการออกอากาศผ่านดาวเทียม (Satellite broadcasting) ซึ่งเป็นสื่อที่ข้าราชการ ยังไม่คุ้นเคยมากนัก

นอกจากนี้ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนทางไกลซึ่งมีความสัมพันธ์กับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศว่าควรใช้หลายวิธีที่นิยมมากที่สุดคือการโต้ตอบกับผู้สอนโดยตรงในห้องเรียน รองลงมาคือการเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและได้พบกลุ่มวิทยากรและผู้เรียน ขณะเดียวกันยังเห็นว่าการได้โต้ตอบสื่อสารกับผู้สอนโดยตรงหรือไม่โดยตรงแต่มีสื่อการสอนช่วยจะทำให้เกิดการเรียนการสอนเกิดประโยชน์มากขึ้น

ผู้วิจัยมีความเห็นว่าระบบสารสนเทศที่ทันสมัยกำลังเข้ามาสู่สังคมไทยอย่างมากตลอดเวลา และไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ หลายหน่วยงานประสบปัญหาเกี่ยวกับสารสนเทศที่ไม่สามารถบริหารจัดการอย่างเป็นระบบได้ หลายหน่วยงานไม่สามารถใช้ระบบสารสนเทศจัดหาข้อมูลเพื่อการปฏิบัติงาน ข้อมูลด้านการกำลังคนและข้อมูลสำคัญอย่างอื่นที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารงานได้ทันที และหลายหน่วยงานไม่สามารถใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศสากลเพื่อการบริหารและพัฒนา กิจการภาครัฐได้ ทั้งนี้อาจเป็นได้ว่าผู้บริหารหน่วยงานยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับประโยชน์ของระบบสารสนเทศ อีกทั้งระดับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. อยู่ในระดับปานกลาง รวมไปถึงบุคลากรสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือการควบคุมสื่อเพื่อการศึกษาในหน่วยงานไม่เพียงพอ การใช้งานสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศต้องอาศัยทักษะความชำนาญ แต่ที่ผ่านมาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ยังไม่ได้รับการพัฒนาและปลูกฝังการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้นข้อมูล เพื่อการจัดระบบข้อมูล และเพื่อการบริหารงานทั่วไป ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. จึงมีโอกาใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้นข้อมูลและเพื่อการบริหารงานทั่วไป ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. จึงมีโอกาใช้ประโยชน์จากสื่อประเภื่อนี้

2. เพื่อเปรียบเทียบความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล ของข้าราชการ สำนักงาน ก.พ. โดยจำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา และระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ)

ผลจากการวิเคราะห์เรื่อง “ความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.” โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (t-test) เกี่ยวกับความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. จำแนกตามเพศ และระดับการศึกษา และ สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (F-test) เกี่ยวกับความพร้อมใน

การรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. จำแนกตามระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ) กับสื่อโทรทัศน์เพื่อการศึกษา รายการวิทยุเพื่อการศึกษา คอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ต เอกสารชุดการเรียนรู้การสอน ซีดีรอม การประชุมทางไกลผ่านระบบติดตั้งสัญญาณดาวเทียม เทปบันทึกเสียง เทปบันทึกภาพและเสียง (วีดิทัศน์) และการประชุมทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต พบว่า ประสิทธิภาพใช้สื่อใดต่อไปนี้เพื่อการเรียนรู้ทางไกล ของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ตามคุณลักษณะที่สำคัญคือ จำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน เทียบกับสื่อแต่ละรูปแบบ(ชนิด)

โดยข้าราชการที่มีเพศที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ที่แตกต่างกัน ในสื่อคอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ต เทปบันทึกภาพและเสียง (วีดิทัศน์) และเทปบันทึกเสียง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้าราชการที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ที่แตกต่างกัน ในสื่อโทรทัศน์เพื่อการศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้าราชการที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ) แตกต่างกัน ส่งผลต่อความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นการยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ซึ่งในการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของตัวแปรตามคุณลักษณะที่สำคัญคือ จำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน เทียบกับสื่อแต่ละรูปแบบ(ชนิด) ในบางสื่อเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย

3. เพื่อหารูปแบบสื่อการเรียนรู้ทางไกล จากแบบสอบถามความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.

ผลการวิจัยมีข้อค้นพบที่สำคัญหลายประการ คือ

1. ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. มีความสามารถในการใช้สื่อเทคโนโลยีในระดับดี
2. ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. มีแนวโน้มตอบรับการเรียนรู้ทางไกลและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสูงมาก
3. ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ต้องขอรับการจัดการเรียนการสอนทางไกลอย่างหลากหลายวิธี
4. หน่วยงานมีปัญหากับการเรียนรู้ทางไกลที่เป็นปัญหาย่อยๆ คือ ความเพียงพอของเครื่องคอมพิวเตอร์ในที่ทำงาน และบุคลากรที่สนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือการควบคุมสื่อเพื่อการศึกษาในหน่วยงาน

ผลการวิจัยพบว่าสื่อเทคโนโลยีที่ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. มีประสบการณ์ในการเรียนรู้สูง คือ โทรศัพท์เพื่อการศึกษา รายการวิทยุเพื่อการศึกษา คอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ต เอกสารชุดการเรียนรู้การสอน ซีดีรอม การประชุมทางไกลผ่านระบบคิดตั้งสัญญาณดาวเทียม เทปบันทึกเสียง เทปบันทึกภาพและเสียง (วีดิทัศน์) และการประชุมทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ตามลำดับ วิธีการสร้างปฏิสัมพันธ์ในการฝึกอบรมทางไกลซึ่งมีคุณค่าต่อการสร้างความเข้าใจในเนื้อหาการเรียนรู้ทางไกล ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. วิธีการสร้างปฏิสัมพันธ์โดยการฟังการอธิบายจากผู้สอน ส่วนวิธีการจัดการเรียนการสอนข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ให้นิยมนิยมวิธีการที่สามารถโต้ตอบกับผู้สอนโดยตรงในห้องเรียนแต่มีสื่อการสอน และนิยมการเรียนรูปแบบเดิมในห้องเรียน

ในการค้นหารูปแบบสื่อการเรียนรู้ทางไกล จากแบบสอบถามความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ที่เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. เกี่ยวข้องและสัมพันธ์หลายด้านคือ ปัจจัยความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล และความสามารถในการเข้าถึงสื่อ ปัจจัยเบื้องต้นและสภาวะแวดล้อมภายในองค์กร ตลอดจนนโยบายและทิศทางของรัฐ ขณะเดียวกันยังมีปัจจัยการเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคมเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

ภายใต้สภาพแวดล้อมที่มีการแข่งขันระหว่างประเทศและมีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรวดเร็วทำให้ประเทศไทยต้องพัฒนาให้ทันกับสังคมของโลก ส่งผลให้หน่วยงานภาครัฐต้องพัฒนาอย่างรีบด่วน โดยเฉพาะการพัฒนาทรัพยากรบุคคลอย่างต่อเนื่องเพื่อเตรียมข้าราชการให้มีความรู้ความเข้าใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่เหมาะสมกับลักษณะสังคมและการเมืองที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งการปรับเปลี่ยนทัศนคติและการเสริมสร้างจริยธรรมที่ดีในการทำงานเป็นเป้าหมายสำคัญของนโยบายการปฏิรูประบบราชการ ดังนั้นวิธีการพัฒนาข้าราชการโดยการเรียนรู้การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องจึงเป็นสิ่งสำคัญและเหมาะสมที่จะช่วยให้ข้าราชการสามารถนำความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องไปพัฒนางาน ปรับปรุงทัศนคติ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมได้เป็นอย่างดี

การบริหารราชการแผ่นดินเพื่อประชาชนแนวใหม่ตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545 มาตรา 3/1 ได้ให้ความสำคัญกับเป้าหมายการบริหารราชการโดยการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการ มุ่งเน้นความคุ้มค่าทางการบริหารและลดต้นทุนค่าใช้จ่าย ลดขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการให้บริการแก่ประชาชน นอกจากนี้ นโยบายการปฏิรูประบบราชการยังให้ความสำคัญกับรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) ดังนั้นกระบวนการพัฒนาข้าราชการด้วยการฝึกอบรมทางไกลและการเลือกใช้สื่อที่สร้างการมีปฏิสัมพันธ์เสมือนผู้เรียนได้สื่อสารกับผู้สอนโดยตรงในห้องเรียน และเป็นสื่อที่สามารถถ่ายทอดการเรียนรู้ให้กับข้าราชการได้พร้อมกันหลายพื้นที่ในคราวเดียวกัน จะช่วยให้ นโยบายปฏิรูประบบราชการบรรลุตามวัตถุประสงค์ กล่าวคือมีความคุ้มค่าประหยัด และลดขั้นตอน

การทำงาน ดังนั้นเมื่อส่วนราชการมีความพร้อมด้านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศและข้าราชการมีความสามารถในการใช้สื่อชนิดนี้แล้ว จึงควรนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทต่อการพัฒนาข้าราชการเพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้และสร้างวัฒนธรรมการค้นหาคำรู้และข้อมูลที่เป็นต่อการพัฒนางานของข้าราชการต่อไป

อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง “ความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการพลเรือนสำนักงาน ก.พ.” เป็นการพิจารณาความคิดเห็นของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผลดังนี้

ความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาข้าราชการ การอภิปรายผลการสำรวจ 1) ความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล และความสามารถในการเข้าถึงสื่อ มีประเด็นเกี่ยวกับประสบการณ์ ความสามารถในการใช้งาน ความถี่ในการใช้งาน และการเข้าถึงสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ทางไกลของข้าราชการ การมีอุปกรณ์ใช้งานกับทั้งโปรแกรมการสื่อสารการเรียนรู้การสอน 2) ความพร้อมการยอมรับหรือความพอใจและทัศนคติของข้าราชการที่มีต่อสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศการเรียนรู้ทางไกล

1) ความพร้อมของข้าราชการในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล มีประเด็นที่น่าสนใจหลายประเด็น ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอรายละเอียดไว้ ดังนี้

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของปัจจัยด้าน โดยจำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษาและระยะเวลาการปฏิบัติงาน (อายุราชการ) พบว่าแต่ละปัจจัยชี้ถึงประสบการณ์ในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศของข้าราชการดังนี้

1.1 เพศ ระดับการศึกษาและระยะเวลาการปฏิบัติงาน

ผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า เพศ ระดับการศึกษา และระยะเวลาการปฏิบัติงาน ที่แตกต่างกัน ไม่ส่งผลต่อความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกลเพื่อการพัฒนาของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ซึ่งกล่าวได้ว่าไม่สามารถหาความแตกต่างที่ชี้ได้อย่างชัดเจนถึงความสามารถในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาเรื่อง การค้นหาวัฒนธรรมในการพัฒนาข้าราชการ ของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) (2546 : 133) ข้าราชการตามคุณลักษณะที่สำคัญ คือ เพศ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่ง และสถานที่ตั้งส่วนราชการ ไม่มีความแตกต่างที่ชี้ชัดได้อย่างชัดเจนถึงความสามารถในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และสอดคล้องงานวิจัยของ สุนันท์ นิลบุตร (2533 : 162) ได้ศึกษาลักษณะการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โดยศึกษาลักษณะสื่อสิ่งพิมพ์ที่เป็นเอกสารการสอน และแบบฝึกปฏิบัติของนักศึกษาและเปรียบเทียบลักษณะการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ของนักศึกษาตามตัวแปร เพศ อายุ สถานภาพสมรส พื้นฐานความรู้เดิม

สถานภาพการทำงานและสาขาวิชาที่ศึกษาแตกต่างกัน โดยส่วนร่วมมีลักษณะการใช้เอกสารไม่แตกต่างกัน แต่นักศึกษาที่มีอายุต่างกัน มีลักษณะการใช้เอกสารการสอนแตกต่างกันที่ระดับ 0.5

นอกจากนี้ โซเร็นเซน (Sorensen. 1994) ได้ประเมินเจตคติผู้เรียนที่มีต่อการสอนทางไกลแบบ 2 ทาง โดยใช้สื่อโทรทัศน์เพื่อการศึกษาซึ่งผลของการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจการสอนทางไกลแบบ 2 ทาง และความพึงพอใจนั้นมีความแตกต่างกันอยู่บ้างระหว่างเพศชายกับเพศหญิงและระหว่างความแตกต่างของวัยแต่ไม่มีความแตกต่างทางด้านประสบการณ์ในการศึกษาทางไกล

ทั้งนี้สาเหตุหนึ่ง เป็นผลมาจากปัจจุบันนี้รัฐบาลมีนโยบายดำเนินโครงการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลักดันและสนับสนุนให้หน่วยงานของรัฐให้บริการแก่ประชาชนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างทั่วถึง และเพื่อให้สอดคล้องและสัมพันธ์กับทิศทางการพัฒนากำลังคนของกลุ่มประเทศในภูมิภาคอาเซียนและประเทศอื่นๆที่ใช้ประโยชน์จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ดังนั้นองค์กรภาครัฐจึงต้องปรับตัวเข้าสู่สังคมเทคโนโลยีสารสนเทศและปรับการบริหารงานเข้าสู่ระบบ e-Government ตามนโยบายรัฐบาล โดยการพัฒนาข้าราชการให้มีความสามารถใช้สื่อสมัยใหม่ต่อไป

1.2 ประสบการณ์ในการใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้ทางไกล

ผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเคยผ่านการศึกษาเรียนรู้ทางไกล เคยมีประสบการณ์ในการใช้สื่อทางไกลมาแล้ว สื่อที่มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์คือรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา และมีรูปแบบความพอใจในการนำเสนอรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกล รูปแบบ(ชนิด) รูปแบบผสม มากที่สุด รองลงมาคือ รูปแบบรายการเป็นแบบสารคดีประกอบการอธิบายซึ่งผลการศึกษาดังกล่าว สอดคล้องกับการศึกษาเรื่อง รูปแบบการสอนทางไกลแบบ 2 ทาง ในการสอนทักษะการพูด ของ ปัญญา นาแพงหมื่น ที่พบว่า ประสิทธิภาพของชุดการสอนทางไกลแบบ 2 ทาง ในการสอนทักษะการพูด (2545 : 88) ที่พบว่า ประสิทธิภาพของชุดการสอนทางไกลแบบ 2 ทาง ในการสอนทักษะการพูด เนื้อหาการสอนทางไกลแบบ 2 ทางในการสอนทักษะการพูด แบบ รูปแบบรายการเป็นแบบสารคดีประกอบการมีความน่าสนใจมาก

ส่วนความคิดเห็นถึงความเหมาะสมของระยะเวลาในการนำเสนอออกอากาศโทรทัศน์เพื่อการศึกษารายการหนึ่งๆ ควรมีความยาว 45 นาที จึงเหมาะสมที่สุด ส่วนช่วงเวลาในการออกอากาศโทรทัศน์เพื่อการศึกษารายการหนึ่งๆ ระหว่างวันจันทร์ – วันศุกร์ ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการออกอากาศคือ เวลา 18.01-21.00 น. และรายการวิทยุเพื่อการศึกษาช่วงเวลาที่เหมาะสม ในการออกอากาศ คือ เวลา เช้า (06.00-09.00 น.) ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษา เรื่อง ความคิดเห็นของบัณฑิตสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ที่มีต่อสื่อเสริมในระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช ของ วิรุทธ บุญยะไวโรจน์ (2528 : 43-44) ที่พบว่า สื่อเสริมประเภทรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาและวิทยุเพื่อการศึกษา นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่

สามารถรับฟังและชมได้ทุกครั้ง เพราะไม่มีเวลาว่างต้องทำงานหรือกิจกรรมอื่น ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการออกอากาศ คือ เวลา 18.01-20.00 น. ผลการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี (2529 : 81-84) จากการประเมิน โครงการพัฒนาวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษาโดยสำรวจการรับฟังจากครัวเรือนทั่วประเทศ โดยกาสัมภาษณ์ นักศึกษาที่เรียนทางวิทยุและไปรษณีย์ คือ นักศึกษาที่เรียนทางวิทยุและไปรษณีย์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเครื่องรับ ช่วงเวลาที่ชอบฟังรายการวิทยุ ร้อยละ 39.8 ในช่วงเวลาดังแต่เวลา 6.00-9.00 น. และ ร้อยละ 30.1 รับฟังในช่วงค่ำ ตั้งแต่ 18.00-21.00 น. ผลการศึกษาวิจัยของสุทธิ ชัดติยะ (2545 :54) จากการศึกษาเรื่อง การใช้โทรทัศน์วงจรปิดเพื่อการสอน โดยมหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่า รูปแบบของรายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษา นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าควรเป็นละคร ประกอบการบรรยายภาพที่สุด ในส่วนของการเสนอเนื้อหาควรมีลักษณะเป็นการอภิปรายสรุป ประเด็นสำคัญประเด็นสำคัญและอธิบายที่ไม่เข้าใจให้เข้าใจยิ่งขึ้น รวมทั้งเสริมเนื้อหานอกเหนือจากเอกสารการสอนตามลำดับ ความยาวของรายการควรยาว 30 นาที ช่วงเวลาที่สะดวกในการรับชม 8.00-9.00 น. และสะดวกที่จะรับชมในวัน เสาร์-อาทิตย์ มากกว่าวันจันทร์ถึงศุกร์ และสอดคล้องกับ ผลการศึกษาวิจัยของ วีระ ศรีขาว (2526 : 89) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความต้องการรายการวิทยุเพื่อการศึกษาทางวิทยุและไปรษณีย์ของประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่ เห็นว่ารายการวิทยุมีประโยชน์ในการเรียนมาก สามารถนำไปใช้ได้ควรออกอากาศตั้งแต่ 18.00-21.00 น. ทุกวัน โดยออกอากาศรายการละ 30 นาที และต้องการให้ออกรายการละ 2 ครั้งผู้เรียน ต้องการรายการที่มีเนื้อหาเสริมความรู้ในบทเรียน มีการสอดแทรกคติธรรมและความคิดเข้าไปใน รายการด้วย รูปแบบรายการวิทยุที่ต้องคือบรรยาย อภิปราย ละคร สารคดี สันทนาได้ตอบ คุยกับผู้ฟังและตอบปัญหา สำหรับปัญหาของผู้เรียน คือเวลาออกอากาศตรงกับเวลาทำงานจึงไม่สามารถ ฟังได้ทุกครั้ง และระบบสัญญาณเสียงไม่ชัดเจน จากการประเมินโครงการจัดกลุ่มสนใจทางวิทยุ และไปรษณีย์ ของกลุ่มผู้บริหารศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนในภาคต่างๆ กลุ่มผู้สนใจ และกลุ่ม ผู้รับบริการ กองแผนงานและวิจัย กรมการศึกษานอกโรงเรียน (2529 : 34-39) ได้พบว่า สิ่งที่ควร ปรับปรุงแก้ไขให้มาก ได้แก่การปรับปรุงเนื้อหาในคู่มือเรียนให้สอดคล้องกับความต้องการ การจัด สื่อเสริมการศึกษาให้เพียงพอในการดำเนินการ โครงการ การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้รับบริการ พบว่า ปัญหาที่ประสบมากที่สุดในการเรียนกลุ่มสนใจคือ คู่มือและสื่อการเรียน รองลงมาได้แก่ ระบบ สัญญาณเสียงรายการวิทยุรับฟังได้ไม่ชัดเจน ดังกล่าว

จากผลในการศึกษาในเรื่องของการจัดการเรียนการสอนทางไกลซึ่งมีความ เชื่อมโยงสัมพันธ์กับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเห็นเกี่ยวกับวิธีการ จัดการเรียนการสอนว่าควรใช้หลายวิธี แต่ที่นิยมมากที่สุดคือวิธีการที่สามารถติดต่อสื่อสารได้ โดยตรงกับผู้สอน เพราะเห็นว่าการได้รับฟังการอธิบายจากครูผู้สอนและการได้แก้ปัญหา กับกลุ่ม เพื่อนจะทำให้การเรียนรู้เนื้อหาวิชามีคุณค่าและมีความเข้าใจมากขึ้นขณะเดียวกันยังเห็นว่าการเรียน

ทางไกลโดยได้การโต้ตอบกับผู้สอนโดยตรงในห้องเรียน หรือไม่ใช่การเรียนกับผู้สอนโดยตรงแต่มีสื่อการสอนช่วยจะทำให้การเรียนการสอนมีประโยชน์ ซึ่ง เซอร์รี่ และมอซ (Sherry & Morse :1995) ได้ศึกษาถึงการตอบสนองในสถานการณ์การเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม ได้พบเช่นเดียวกันว่าผู้เรียนมีความต้องการในการศึกษาทั้งในห้องเรียน เรียนในสถานการณ์จริงกับผู้สอน และต้องการเรียนรู้เองในเวลาอื่น นั้นแสดงให้เห็นว่าผู้รับการอบรมต้องการรูปแบบการศึกษาทางไกลที่หลากหลายที่สามารถตอบสนองการเรียนรู้ได้ตามสถานการณ์ ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของบาร์เกอร์และเบอร์เนตต์ (Barker and Burnett. 1991) ได้ประเมินการสอนทางไกลในการสอนวิชาแคลคูลัส สำหรับนักศึกษาในชั้นปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการสอนทางไกลแบบ 2 ทาง ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ครูและนักเรียนขาดการใช้การสื่อสารร่วมกันซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 90 ต้องการเรียนแบบปกติ ซึ่งสามารถการโต้ตอบกับผู้สอนโดยตรงในห้องเรียนได้ ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เกรย์ (Gray.1996) ที่ได้ทำการศึกษาความต้องการการเรียนโปรแกรมการสอนทางไกลในระดับปริญญาโทประเทศสิงคโปร์ โดยทำการวิจัยกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่เคยเรียนโปรแกรมการสอนทางไกลและทำการศึกษากับนักเรียนที่กำลังเรียนโปรแกรมการสอนทางไกลเช่นเดียวกัน ผลการศึกษาพบว่านักเรียนไม่ยอมรับมาตรฐานการสอนทางไกลและส่วนใหญ่มีความต้องการเรียนกับผู้สอนโดยตรงในห้องเรียนตามปกติ

ผลอีกประการหนึ่ง ที่ได้รับจากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ข้าราชการส่วนใหญ่ให้การนิยมสื่อ E-mail มากที่สุด ในการรับข้อมูลและการติดต่อสื่อสาร แต่ข้าราชการมีความเห็นข้อเสนอแนะว่าการเรียนรู้ทางไกลควรใช้สื่อหลายๆ อย่างประสมกัน สื่อที่ข้าราชการเห็นว่าควรนำมาใช้นอกเหนือจาก E-mail คือ โทรทัศน์เพื่อการศึกษา รายการวิทยุเพื่อการศึกษา คอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ต เอกสารชุดการเรียนการสอน ซีดีรอม การประชุมทางไกลผ่านระบบติดตั้งสัญญาณดาวเทียม เทปบันทึกเสียง เทปบันทึกภาพและเสียง (วีดิทัศน์) และการประชุมทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่อง ผลการวิจัยนี้ตรงกับงานวิจัยเรื่อง รูปแบบการฝึกอบรมทางไกลสำหรับข้าราชการพลเรือน จัดทำโดยสถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. (2542 : 148) ของหัวหน้าส่วนราชการประจำจังหวัด ซึ่งพบว่ารูปแบบการสอนทางไกลที่เหมาะสมกับข้าราชการคือ การใช้สื่อประสม โดยมีสื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก และมีการสอนเสริมหรือการพบกลุ่มเป็นสื่อเสริม รูปแบบของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรเป็นชนิดที่มีข้อความภาพ และเสียงพร้อมกัน ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันของข้าราชการทำให้มีความคิดเห็นแตกต่างกันเกี่ยวกับสื่อเพื่อการศึกษาทางไกล และสอดคล้องกับการศึกษาของ เจนคินส์ (Jenkins. 1981: 6) ได้ศึกษาพบว่า รูปแบบการสอนทางไกลที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือการสอนที่ใช้สื่อประสมประกอบด้วย สิ่งพิมพ์ เอกสาร และ รายการวิทยุ รวมถึงมีการสอนเสริมหรือการพบปะกับผู้สอนเป็นครั้งคราว สื่อเอกสารเป็นสื่อที่ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะเป็นสื่อถาวร

สามารถพบทวนได้ด้วยตนเอง เพราะถ้าเป็นสื่อวิทยุ สื่อโทรทัศน์ เมื่อจบรายการแล้ว ไม่สามารถกลับมาพบทวนได้อีก

ผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า อุปกรณ์และการเข้าถึงสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่งมีคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่มีคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำงานเพียงพอที่จะรับเทคโนโลยีต่างๆ และมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้ E-learning และหน่วยงานมีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ติดตั้งการใช้งานกับซีดีรอมและอินเทอร์เน็ตที่เพียงพอ แต่มีระบบการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตที่ช้า รวมไปถึงจำนวนบุคลากรสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือการควบคุมสื่อเพื่อการศึกษาในหน่วยงานมีไม่เพียงพอ ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าว สอดคล้องกับการศึกษาของสุกชัย สุขะนิทร์ และกรรณก วงศ์พานิช (2545 : 120) ซึ่งได้อธิบายถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมในการเรียนการสอนทางไกลด้วยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) เฉพาะที่ใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งถือว่าเป็นนวัตกรรมเพื่อการศึกษาทางไกลอีกอย่างหนึ่ง (รายงานวิจัยการค้นหานวัตกรรมในการพัฒนาข้าราชการ. 2546 : 31-35)

1. ต้องมีอุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็น เช่น คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อสาร โทรคมนาคม เป็นต้น

2. ผู้เรียนต้องมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ พื้นฐาน เช่น รู้จัก Windows การใช้ mouse key board และมีความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

3. งบประมาณเพื่อการพัฒนาเนื้อหาวิชา การจัดเตรียมและปรับปรุงระบบข้อมูล จะรวมถึง 1) การจัดเตรียมฝึกอบรมบุคลากรแบบ e-learning 2) การจัดหาโปรแกรม software ในการพัฒนาหลักสูตรให้น่าสนใจและเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา 3) ค่าอุปกรณ์ Hardware สำหรับการเรียนทางไกล เช่น คอมพิวเตอร์ ไมโครโฟน ลำโพง เป็นต้น 4) การพัฒนาและจัดทำแบบการสอนรายวิชา

โทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลเป็นสื่อที่มีการออกอากาศได้กว้างขวาง เช่น ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช โครงการฝึกอบรมทางไกลของ สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ฯลฯ ดังนั้นผู้ที่มีเครื่องรับโทรทัศน์สามารถรับชมรายการการเรียนรู้ทางไกลได้อย่างทั่วถึง รองลงมาคือรายการวิทยุเพื่อการศึกษาซึ่งมีการออกอากาศในหลายพื้นที่ของการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังมีสื่อที่เคยใช้มาก่อนรองลงมา คือ สื่อคอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ตในเรื่องของการปฏิรูประบบเข้ามามีบทบาทในการส่งเสริมการเข้าถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้นจึงทำให้สื่อประเภทนี้มีบทบาทในปัจจุบันและเป็นที่แพร่หลายในแวดวงราชการไม่ว่าจะในเรื่องของการการทำงาน และเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เอกสารชุดการเรียนการสอนจะขอลำดับถึงเอกสารชุดการเรียนการสอนซึ่งทุกหน่วยงานที่มีการจัดการเรียนการสอนหรือการเรียนรู้ทางไกลต่างจัดเตรียมเอกสารข้อมูลเพื่อการศึกษาจึงทำให้ข้าราชการที่เคยผ่านการฝึกอบรมทั่วไปได้รับการจัดส่งเอกสารสิ่งพิมพ์อยู่เป็นประจำ จึงล้วนมีความคุ้นเคยกับสื่อประเภทนี้มากกว่าสื่อชนิดอื่น

ส่วนสื่อซีดีรอม การประชุมทางไกลผ่านระบบติดตั้งสัญญาณดาวเทียม (Satellite Broadcasting) เทปบันทึกเสียง เทปบันทึกภาพและเสียง (วิดีโอ) มีผู้เคยใช้บ้างแม้จำนวนจะไม่น่ามากนัก สื่อที่ข้าราชการมีประสบการณ์ใช้น้อยที่สุดคือระบบการประชุมทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เนื่องจากยังไม่เป็นที่แพร่หลาย จนบางครั้งจะมีในเรื่องของปัจจัยภายนอกเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยคือในเรื่องของการเข้าถึงสื่อ และอุปกรณ์ต่างๆ ดังนั้นข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. จึงยังไม่มีควมคุ้นเคยหรือมีประสบการณ์ในการใช้งาน

2) ความพร้อมการยอมรับหรือความพอใจและทัศนคติของข้าราชการที่มีต่อสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศการเรียนรู้ทางไกล

ผลจากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า การฝึกอบรมทางไกลช่วยให้รัฐประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลา ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าว สอดคล้องกับการศึกษา เรื่อง ประสิทธิภาพของระบบการประชุมทางไกลในการฝึกอบรม ของนางสาววรรณรัตน์ รัตนวราจ (2539 : 65) โดยพบว่าพนักงานธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ที่เข้ารับการอบรมหลักสูตร “เทคนิคการขายและศิลปการขาย ” เห็นว่าระบบการประชุมทางไกลช่วยประหยัดเวลาเดินทางมาก และช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายมาก

การฝึกอบรมยังมีความจำเป็นที่ต้องติดต่อกับผู้สอน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของระหว่างผู้เรียนนั้นสำคัญ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติหรือคิดเห็นเชิงบวกต่อการฝึกอบรมทางไกลเพื่อการพัฒนาข้าราชการ และเห็นว่าการฝึกอบรมทางไกลจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาข้าราชการและสามารถสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ได้ อีกทั้งเห็นว่าข้าราชการจะสามารถบริหารเวลาเรียนของตนเองได้ จากการวิเคราะห์ผลในประเด็นนี้สามารถอธิบายได้ว่าแนวโน้มที่ข้าราชการให้การยอมรับแนวคิดการพัฒนาข้าราชการด้วยการฝึกอบรมทางไกลมีสูง

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นถึงนโยบายและแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ผ่านมามีทั้งในระบบการศึกษาและระบบราชการซึ่งยังไม่ได้กำหนดแนวทางในเรื่องนี้ ทำให้มีผลต่อการจัดสรรงบประมาณ เพื่อจัดหาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ จึงทำให้ทรัพยากรบุคคลในสถาบันทางสังคมต่างๆ รวมถึงข้าราชการพลเรือนจำนวนมากยังไม่ได้รับการพัฒนาทักษะด้านนี้อย่างจริงจัง เมื่อเข้าสู่ระบบราชการรัฐบาลและหน่วยงานยังไม่มีนโยบายและทิศทางที่ชัดเจนว่าจะพัฒนาข้าราชการให้มีทักษะการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศระดับใดและพัฒนาอย่างไร หรือนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานด้านใดบ้าง อีกทั้งอุปกรณ์สนับสนุนการใช้งานกับสื่อประเภทนี้ต้องใช้เงินลงทุนสูงมากจึงยังไม่ได้มีการพัฒนากำลังคนภาครัฐรองรับระบบสารสนเทศอย่างจริงจัง ด้วยสาเหตุนี้จึงทำให้ข้าราชการจำนวนมากยังขาดความสามารถในการใช้สื่อประเภทนี้แต่ใน สำนักงาน ก.พ. มีการกำหนดนโยบายเพื่อการพัฒนาข้าราชการพลเรือนของ สำนักงาน ก.พ. จากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง อย่างชัดเจน ยังขาดเพียงอุปกรณ์ที่เพียงพอต่อการพัฒนาทักษะ

ในการใช้งานในบางส่วน ตลอดจนบุคลากรในการสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ การควบคุมสื่อเพื่อการศึกษาในหน่วยงาน ดังที่ปรากฏออกมาตามผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถนำมากล่าวโดยสรุปได้ว่าข้าราชการส่วนใหญ่ มีความเห็นด้วยกับ แนวคิดการจัดการเรียนรู้ทางไกลโดยใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนวิธีการจัดการเรียนการสอน ข้าราชการให้ความนิยมหลายรูปแบบ คือการได้ตอบกับผู้สอนโดยตรงในห้องเรียน การเรียนที่ใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและได้พบกลุ่มวิทยากรและผู้เรียน หรืออาจจะเป็นการติดต่อสื่อสารกับผู้สอนโดยใช้สื่อการสอนหลายอย่างประสมกัน เป็นต้น ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. จะให้การตอบรับการเรียนรู้ทางไกล โดยใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างดีซึ่งผลการวิจัยนี้สามารถนำไปพิจารณาประกอบการกำหนดแนวทางการจัดฝึกอบรมทางไกล และการเลือกสื่อรวมทั้งวิธีการจัดการเรียนการสอนต่อไป

การวิเคราะห์ภาพรวมต่อปัจจัยด้าน ความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล พบว่า ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. มีความพร้อมด้านประสบการณ์และความสามารถในการใช้สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ กับทั้งข้าราชการยังมีทัศนคติในเชิงบวกต่อการจัดการฝึกอบรมทางไกลและมีแนวโน้มยอมรับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและวิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถบริหารเวลาเรียนได้เอง แม้ว่าจะมีความสนใจการได้ตอบกับผู้สอนโดยตรงในห้องเรียนก็ตาม มีความพร้อมในด้านการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาให้การสนับสนุนข้าราชการให้ได้รับการพัฒนาความรู้ และมีปริมาณของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำงานเพียงพอที่จะรับเทคโนโลยีต่างๆ และมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้ E-learning

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษา เรื่อง “ความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.” ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะใน 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่ง เป็นข้อเสนอแนะทั่วไป โดยเกี่ยวเนื่องมาจากผลของการศึกษาในครั้งนี้ และส่วนที่สอง เป็นข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในโอกาสต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 จากผลการศึกษา (ตาราง 6) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ในการใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้ทางไกล ผ่านระบบการประชุมทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตในลำดับสุดท้ายสุด (ร้อยละ 12.4) และจากตาราง 7 ยังแสดงให้เห็นถึงความถี่ในการใช้กระดานข่าวสารอินเตอร์เน็ตทุกวันเพียง 10 รายเท่านั้น จากทั้งหมด 234 ราย (ร้อยละ 4.3) และพบว่ากลุ่มตัวอย่างถึง 45 คนไม่เคยใช้สื่อในส่วนกระดานข่าวสารอินเตอร์เน็ตเลย ความเชื่อมโยงในเรื่องของความสามารถและทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ในส่วนของโปรแกรมการเข้าสู่โปรแกรมการสนทนากลุ่ม (ตาราง 22) มีผู้ใช้อยู่ในระดับดีมากเพียง 10 (ร้อยละ 4.27) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบุคลากรในภาครัฐ ยัง

ไม่ให้ความสำคัญ หรือยังอาจจะขาดทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงได้ให้ข้อเสนอแนะในส่วนนี้ดังนี้

1.1.2 หน่วยงาน (สำนักงาน ก.พ.) ควรทำการสำรวจหาความจำเป็นในการฝึกอบรม (Training Needs) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคอมพิวเตอร์ เพื่อค้นหาความจำเป็นในการฝึกอบรมประเภทที่สอดคล้องกับทั้งความต้องการของบุคลากร และลักษณะงานของฝ่ายต่างๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพด้านคอมพิวเตอร์ ให้แก่บุคลากรอย่างทั่วถึงและยังเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยภาพรวมคอมพิวเตอร์ให้แก่บุคลากรอย่างทั่วถึงและยังเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยภาพรวมอีกด้วย

1.1.3 ส่งเสริมให้บุคลากรเข้ารับการฝึกอบรม เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านคอมพิวเตอร์ การใช้อินเทอร์เน็ต การรับ-ส่ง Email การใช้ซีดีรอม เป็นต้น ซึ่งอาจทำได้ทั้งในระดับนโยบาย เช่นการกำหนดคุณสมบัติขั้นต่ำด้านคอมพิวเตอร์ของบุคลากร (เดิม) ตามลักษณะงาน ถ้ายังไม่ถึงระดับจะต้องเข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มเติม เป็นต้น ขณะเดียวกันในทางปฏิบัติ ถ้าทางหน่วยงานมีการสั่งการหรือมีการติดต่อสื่อสารกันโดยลดทอนใบคำสั่งเป็นเอกสารลง ก็จะช่วยให้บุคลากรหันมาสนใจช่องทางของการใช้สื่อทางคอมพิวเตอร์มากขึ้น

1.2 จากผลการศึกษาตาราง 8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพอใจรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาการใช้โทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกล รูปแบบผสมมากที่สุด (ร้อยละ 31.2) ดังนั้น สำนักงาน ก.พ. ในฐานะ ซึ่งเป็นผู้จัดการฝึกอบรมและผู้ผลิตสื่อการเรียนรู้ทางไกลควรปรับปรุงรูปแบบการนำเสนอเนื้อหา รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลที่มีรูปแบบที่หลากหลายให้น่าสนใจ เพื่อสอดคล้องกับความต้องการของ ผู้รับบริการ(ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.) เพื่อให้สิ่งนี้นำเสนอเป็นประโยชน์อย่างแท้จริงในการช่วยพัฒนาบุคลากรได้เช่นเดียวกับความเหมาะสมระยะเวลา ในการนำเสนอจากตาราง 9 ควรใช้เวลาเพียง 45 นาที และเวลาที่เหมาะสมระหว่างวันจันทร์-ศุกร์คือช่วงเวลากลางคืนระหว่างเวลา 18.01-21.00 น. (ตาราง 10) และเวลาที่เหมาะสม ระหว่างวันเสาร์-อาทิตย์คือช่วงเวลากลางคืนระหว่างเวลา 9.01-12.00 น. (ตาราง 11) ซึ่งทั้งรูปแบบการนำเสนอ และช่วงเวลาที่เหมาะสม มาจากความต้องการของผู้รับสื่อ (ข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.) เอง ข้อมูลเหล่านี้ล้วนเป็นประโยชน์ช่วยให้การนำเสนอได้ผลคุ้มค่า เมื่อเทียบกับสิ่งที่นำเสนอโดยขาดฐานข้อมูลด้านความต้องการของผู้ใช้บริการ ดังกล่าว

1.3 จากผลการศึกษาตาราง 12 พบว่า การถ่ายทอดรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลยังมีปัญหาด้านเทคนิค โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 46.6 พบว่า มีสัญญาณขาดหายและขาดความต่อเนื่องบ่อยมาก (มากกว่า 5 ครั้งต่อหลักสูตร) ส่วนระบบของสัญญาณภาพและเสียงไม่สัมพันธ์กัน (มากกว่า 5 ครั้งต่อหลักสูตร) ร้อยละ 9.4 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบเทคนิคของการนำเสนอยังมีข้อผิดพลาด สำนักงาน ก.พ. จึงควรปรับปรุงในส่วนของเทคนิคให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อความต่อเนื่องของเนื้อหา และเพิ่มความน่าสนใจให้แก่สิ่งที่นำเสนออีกด้วย

1.4 จากผลการศึกษา ตาราง 15 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพอใจรูปแบบนำเสนอเนื้อหาการใช้โทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกล รูปแบบละครสรุปตอนท้ายมากที่สุด (ร้อยละ 9.0) จากส่วนของระดับความ พอใจมากที่สุด ดังนั้นผู้จัดการฝึกอบรมและผู้ผลิตสื่อการเรียนรู้ทางไกล ควรปรับรูปแบบการนำเสนอและเนื้อหา รายการวิทยุเพื่อการศึกษาทางไกลที่มีรูปแบบที่หลากหลายให้น่าสนใจเพื่อความสอดคล้องกับความต้องการของ ผู้รับบริการ ส่วนเรื่องความเหมาะสมของระยะเวลาในการออกอากาศในแต่ละช่วงของการออกอากาศ ในการนำเสนอจาก ตาราง 16 ควรใช้เวลา 30 นาที และเวลาที่เหมาะสม ระหว่างวันจันทร์-ศุกร์ คือช่วงเวลาเช้า ระหว่างเวลา 6.00-9.00 น. (ตาราง 17) ซึ่งทั้งรูปแบบการนำเสนอและช่วงเวลาที่เหมาะสม มาจากความต้องการของผู้รับสื่อเองข้อมูลเหล่านี้ล้วนเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงรูปแบบการนำเสนอที่มีคุณค่า

1.5 จากตารางผลการศึกษาตาราง 19 พบว่าการถ่ายทอดรายการวิทยุเพื่อการศึกษาทางไกลยังมีปัญหาด้านเทคนิค โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 46.6 พบว่า (ในส่วนของระดับบ่อย น้อยกว่า 5 ครั้ง/หลักสูตร) พบว่ามีสัญญาณเสียงไม่ชัดเจน ส่วนระบบสัญญาณเสียงขาดหาย ขาดความต่อเนื่อง ว่า (ในส่วนของระดับบ่อย น้อยกว่า 5 ครั้ง/หลักสูตร) ร้อยละ 40.6 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบเทคนิคของการนำเสนอยังมีข้อผิดพลาด สำนักงาน ก.พ. จึงควรปรับปรุงในส่วนขอเทคนิคในการออกอากาศให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.6 จากตารางผลการศึกษาตาราง 21 พบคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำงานและที่บ้านของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. มีปริมาณของอุปกรณ์และมีความเพียงพอที่จะรับเทคโนโลยีต่างๆ และมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนรู้ E-learning โดยข้าราชการที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้านจำนวน ร้อยละ 73.5 เป็นเครื่องที่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการเรียนร้อยละ 57.26 และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำงาน จำนวน ร้อยละ 98.7 เป็นเครื่องที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ร้อยละ 83.33 จากตาราง 22 ในส่วนของระดับความสามารถและทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อการทำงานและเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการทำงาน เพื่อใช้โปรแกรมที่ใช้ในการทำงานร้อยละ 11.3 (ระดับความสามารถในการใช้สื่อดีมาก) และเพื่อใช้ในการค้นหาข้อมูลต่างๆจากคอมฯ ร้อยละ 11.5 ซึ่งถือว่าเป็นอัตราส่วนที่น้อยอยู่เมื่อเทียบกับปริมาณทรัพยากรที่มีเมื่อเทียบกับการใช้งานให้เกิดความคุ้มค่า ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อใช้ คอมพิวเตอร์กับระบบอินเทอร์เน็ตร้อยละ 6.4 (ระดับความสามารถในการใช้สื่อดีมาก) และเพื่อใช้คอมพิวเตอร์กับซีดีรอม ร้อยละ 5.1 ในส่วนของการเรียนรู้ด้วยตัวตนเองนี้เป็นส่วนหนึ่งที่จะเป็นตัวส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต จึงควรที่จะมีการส่งเสริมในเรื่องขอระดับความสามารถในการใช้โปรแกรมและทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.

1.7 จากตารางผลการศึกษา ตาราง 31 รัฐควรที่จะส่งเสริมการพัฒนาข้าราชการ โดยการอบรมทางไกล ร้อยละ 71.00 (ระดับความคิดเห็นมากที่สุด) จึงเป็นการแสดงถึงความ ต้องการในการเรียนรู้ทางไกลของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอเชิง นโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาข้าราชการพลเรือน

กำหนดแผนพัฒนาบุคลากรของสำนักงาน ก.พ. และบุคลากรของส่วนราชการที่ รับผิดชอบโดยตรงในการจัดการฝึกอบรมทางไกลให้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการบริหารจัดการ ระบบการประชุมทางไกล เพื่อให้สามารถควบคุมดูแลให้ระบบประชุมทางไกลดำเนินไปได้อย่างดี และพัฒนาบุคลากรเหล่านี้ให้มีความรู้และปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเตรียมการ ในฝ่ายเลขานุการของคณะทำงานหรือคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรทางไกลต่อไป

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยโอกาสต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษา และวิจัยในเรื่องเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลเทียบความพร้อมในการ รับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการพลเรือน ในหน่วยงานอื่นๆ นำผลการศึกษาดังกล่าวมา เปรียบเทียบกับผลการศึกษาในครั้งนี้

2.2 ควรมีการศึกษา และวิจัยในเรื่องเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลเทียบความพร้อมใน การรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ ของกลุ่มอาชีพอื่นๆ ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาตนเองเพื่อ พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ (เช่น กลุ่มพนักงานรัฐวิสาหกิจ)

2.3 ควรมีการศึกษาและวิจัยในเรื่องเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความพร้อมในการรับ สื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ในปัจจัยอื่นๆ (เช่น สภาพแวดล้อมในการทำงาน สถานภาพครอบครัว รายได้ สาขาอาชีพ ฯลฯ) เพื่อประโยชน์ในการนำผลการศึกษา มาใช้พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรชุด การเรียนการสอนของการเรียนรู้ทางไกลที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มนั้นๆ

2.4 ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ถูกจำกัดขอบเขตลงด้วยเรื่องความสะดวกในเรื่องของ การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง และเรื่องของงบประมาณในการวิจัยจึงทำให้ การกำหนดขนาดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อย

2.4.1 ควรเพิ่มขนาดกลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น

2.4.2 นำเครื่องมือสำหรับการวิจัยลักษณะอื่นๆ มาใช้ในการศึกษา (เช่น

ANOVA Regression ฯลฯ)

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนกกร ชลาชนาวิน. (2539). ความต้องการทางการศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน กระทรวงมหาดไทย. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาผู้ใหญ่) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กองแผนงานและวิจัย. (2529). รายงานการประเมินโครงการจัดกลุ่มสนใจทางวิทยุและไปรษณีย์. น.ป.พ. กรมการศึกษานอกโรงเรียน. อัดสำเนา.
- กาญจนา แก้วเทพ. (2540, สิงหาคม). “การวิเคราะห์สื่อแนวคิดและเทคนิค”. กรุงเทพฯ :บริษัท อินฟินิตี้เพรส จำกัด.
- “การศึกษาทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต,” (2544, 1-15 กุมภาพันธ์). *E-economy*. 1(31) :100.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกียรติวรรณ อมาตกุล. (2526). ปรัชญาการศึกษานอกระบบ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ยูไนเตค.
- จามิกร นิภากุล. (2540). ความต้องการความรู้เพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานของนักวิชาการศึกษา สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาผู้ใหญ่) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2541). รายงานวิจัยประกอบร่างพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ประเด็นการใช้ทรัพยากรสื่อสารของชาติด้านโทรคมนาคมเพื่อการศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี
- (2530). หลักการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ = Principal of effective communication. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ชินจิต นันนิตย์. (2538). การศึกษาความต้องการของนักศึกษาทางไกลเกี่ยวกับรายการโทรทัศน์ เพื่อการศึกษาผ่านดาวเทียม ตามหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ พ.ศ. 2530 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การศึกษานอกโรงเรียน) . กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2541). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : เทพเนรมิตการพิมพ์.

- ธวัชชัย วงพวงสร. (2540). *หลักการวิจัยทางสาขารณสุขศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เชิรศิริ วิวิธสิริ. (2530). *การศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษานอกโรงเรียน : เทคโนโลยีทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- น้ำทิพย์ สุนทรนนท์. (2534). *แนวโน้มในการพัฒนาสื่อสำหรับการศึกษาทางไกล ของกรมการศึกษานอกโรงเรียน*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2531). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สามเสน.
- บุญมัน ธนาสุภวัฒน์. (2537). *จิตวิทยาองค์การ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเคียนสโตร.
- ประคอง วรรณสูตร. (2537). *สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปัญญา นาแพงหมื่น. (2545) *ประสิทธิภาพของชุดการสอนทางไกลแบบ 2 ทาง ในการสอนทักษะการพูด*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ค. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พงศ์ หรดาล. (2539). *การวางแผนการฝึกอบรมและการพัฒนานุคลากร*. สถาบันราชภัฏพระนคร.
- พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ. (2540). *การพัฒนารูปแบบการสอนเสริมโดยใช้วิทยุ โทรทัศน์ ปฏิสัมพันธ์ในการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ค. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ไพรัช ธัชยพงษ์ และกฤษณะ ช่างกล่อม. (2541). *รายงานวิจัยประกอบร่างพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติเพื่อการศึกษา*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี.
-(2541). *รายงานการวิจัยประกอบร่างพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี.
- บรรยง โตจินดา. (2543). *การบริหารงานบุคคล*. กรุงเทพฯ : บริษัทรวมสาส์นจำกัด.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2531). *หลักการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ศึกษาพร.

- วรรณรัตน์ รัตนวราจค์. (2539). *ประสิทธิผลของระบบการประชุมทางไกลในการฝึกอบรม*. วิทยานิพนธ์ นศ.ม. (การประชาสัมพันธ์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- วณีย์ ว่องวาทัญญ. (2531). *ความต้องการพัฒนาสมรรถภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการสาขางานบริหารวิชาการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย .
- วิจิตร ภักดิรัตน์. (2531). *การจัดองค์การดำเนินงานด้านเทคโนโลยีและสื่อการศึกษา*. เอกสารการสอน ชุด วิชาเทคโนโลยีและสื่อการศึกษา หน่วยที่ 11-15. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- วิจิตร ศรีสะอ้าน. (2529). *การศึกษาทางไกล*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- วิชัย วงศ์ใหญ่. (2537). *กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ : บุรพาศิลป์การพิมพ์
- (2539). *การสอนทางไกล*. เอกสารประกอบการบรรยายเรื่อง การสอนทางไกล. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน.
- วีระยุทธ บุญยะไวโรจน์. (2528). *ความคิดเห็นของบัณฑิตสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ที่มีต่อสื่อเสริมในระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. . (โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.
- วีระยุทธ พินทุสมิต. (2531). *การพัฒนาตนเองของผู้บริหารระดับกอง สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริรัตน์ ชุมพลล้ำ. (2543). *การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์*. เอกสารคำสอนวิชาการระบบราชการ, หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุกัญญา สุขะนินทร์ และ กรกนก วงศ์พานิช. (2545). *เปิดโลก e-learning การเรียนการสอนบนอินเทอร์เน็ต*. กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ด ดูเกชั่น จำกัด (มหาชน).
- ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา. (2535). *คู่มือครูประจำกลุ่มทางไกล*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรไทย.
- สถาบันเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาแห่งชาติ. (2543). *นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.

- สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน. (2532). รายงานการวิจัยการประเมินโครงการฝึกอบรมทางไกล. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.
-(2546). รายงานวิจัยการค้นหาวัตถกรรมการพัฒนาข้าราชการ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาข้าราชการพลเรือน. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.
-(2542). รายงานวิจัยรูปแบบการฝึกอบรมทางไกลสำหรับข้าราชการพลเรือน. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.
-(2542). รายงานการประเมินผลการพัฒนาสื่อการฝึกอบรมทางไกล. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.
-(2528). การวางแผนและบริหารกำลังคน. กรุงเทพฯ : กองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.
- สมคิด พรหมจู้ และคณะ. (2542). รายงานการวิจัยการประเมินผลการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ระยะทดลอง 5 ปี พ.ศ. 2535-2542. กรุงเทพฯ : กรมการศึกษานอกโรงเรียน. สำนักพิมพ์โอเคียนสโตร์.
- สมบูรณ์ ศาลาชีวิน. (2526). จิตวิทยาเพื่อการศึกษาผู้ใหญ่. เชียงใหม่ : ลานนาการพิมพ์.
- สรรเสริญ เลิศศรี. (2542 , มีนาคม). "Kiosk : นำร่อง e-commerce," อี-คอมเมิร์ซ e-commerce. 16(174) : 49-56.
- สุนทร โคตรบรรเทา. (2530). การศึกษาผู้ใหญ่พื้นฐานการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กรมวิชาการ.
- สุนันท์ นิลบุตร. (2533). การศึกษาลักษณะการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมธิราช. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุรัช สิกขาบัณฑิต. (2541). กิจกรรมปฏิสัมพันธ์การสอนทางไกล. กรุงเทพฯ : สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- (2541). เอกสารประกอบการฝึกอบรม/ สัมมนา เรื่องเทคนิคการสอนและการสื่อสาร เทคโนโลยีทันสมัย. กรุงเทพฯ : สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- สุรัช สิกขาบัณฑิต. (2539, กันยายน). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒกับการสอนทางไกล ผืนที่ใกล้เป็นจริง. ปีที่ 2 , ฉบับที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ

- สุจิต ศิลารักษ์. (2527). การศึกษาผู้ใหญ่ : ทฤษฎีและการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สุทธิ ขัตติยะ. (2545). ตัวแปรที่มีผลต่อการรับชมรายการโทรทัศน์. ศึกษากรณีการผลิตรายการโทรทัศน์ “อรุณรุ่งที่ช่อง 11” ของสถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย ช่อง 11. กรุงเทพฯ : สถานีวิทยุแห่งประเทศไทย.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. (2524). หลักการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). สังคมการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี
- (2529). รายงานการประเมินผลโครงการเงินยืมธนาคารโลกเพื่อพัฒนาการศึกษาครั้งที่ 5 โครงการพัฒนาวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี.
- (2544). รายงานสรุปผลการสัมมนาขยายส่งเสริม การศึกษาตลอดชีวิตของประเทศ ไทย. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาศูนย์กิจและสังคมแห่งชาติ. (2540). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- (2544). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (ฉบับร่าง). กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย. (2542). เอกสารประกอบการอธิบายสื่อในระบบดาวเทียมของ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. กรุงเทพฯ : กระทรวงมหาดไทย.
- สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2546). เอกสาร โครงการแพทย์ทางไกลผ่านดาวเทียม. กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข.
- เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. (2542, กันยายน-ธันวาคม). “การประชุมผ่านจอภาพ,”. วารสารวิชาการ ศึกษา. 1(1) : 46-49.
- (2530). การสื่อสารความหมายเพื่อการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- อนรรักษ์ ปัญญาวัฒน์. (2539). รายงานผลการวิจัยประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอน การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตน.
- อุทัย หิรัญโต. (2531). หลักการบริหารงานบุคคล. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- แอนนา อาษา. (2542). ประสิทธิภาพของโครงการฝึกอบรมหลักสูตรวิทยาการฝึกอบรม รุ่นที่ 32 ของ สำนักฝึกอบรม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. ภาคนิพนธ์ ศศ.ม. (พัฒนาสังคม). กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

โอฬาร วงศ์วิรัตน์. (2541, มกราคม). “ระบบการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อผสมผ่านดาวเทียม”
วารสารสนเทศลาดกระบัง. 3(1) : 31-41.

Akerlind, G.S. and A.C. Trevitt. (1999). *Enhancing self-Directed Learning through Educational Technology : When Students Resist the Change*. In : Innovations in Educational and Training International, 36, (2).USA.

Barker, Bruce and James Banon. (1992, March). “*The Hawaii Teleschool : An Evaluation of Distance Learning for Advance Placement Calculus Instruction in Paradise*,” Paper Presented at Annual Conference of the National Rural and Small School Consortium 6th Salt Lake City, UT : 19-21.

Barker, Bruce and Keith Burnett. (1991, October 10-14). *Distance Learning in Hawaii : Establishment and Evaluation of a Rural Teacher Inservice Training Program*. Paper Presented at the Annual Conference of the National Rural Education Association .

Beaty, E., G.Dall’Alba, and F.Marton. (1990). *Conception of Academic Learning*. Occasional paper 904, ERADU, RMIT, Victoria University of Technology. Australia.

Beer, Valorie. (2002). *The Web Learning Fieldbook : Using the World Wide Web to Build Workplace Learning Environment*. Jossey-Bass, Pfeiffer. San Francisco.

Belion, Einer C. (1998). *Teching from a research knowledge base : a development and renewal process*. New York : Merrill ; Toronto : Maxwell Macmillan Canada ; New York : Maxwell Macmillan International.

Berge, Z. L. (Editor 2001). *Sustaining Distance Training : Integrating Learning Technologies into the Fabric of the Enterprise*. Jossey-Bass, Pfeiffer, San Francisco.

Brown, S. C. (Ed.) (1997). *Open and Distance Learning :Case Studies from Industry and Education*. Kogan, London.

Burge, Elizabeth J. (2001). *Using learning technologies : international perspectives on practice*. New York : Routledge / Falmer.

Carnevale, Anthony. (1991). *American and the New Economy*. American Society for Training and Development, and the US Department of Labor, Employment and Training Administration Washington D.C. Cited in Portway, PS and C. lane.

Council of the European Union Commission of the European Communities and the European Commission for the Feira European Council (2000) e-European 2002 : An Information Society for All. Brussels.

Crawford, Megan. (2003). *Effective education leadership*. London : The Open University in association with Paul Chapman.

Cronbach, Lee Joseph. (1972). *Essentials of Psychological Testing*. 3rd ed. New York : Harper and Row

..... (1975). *Educational Evaluation : Theory and Practice*. Ohio : Charles A. Jones.

de Kleine, E. (1999). *Testing Technology For Tele-Education : Pilot Project at KPN in the Netherlands*. In : Europe and Developing Countries in the Globalised Information Economy : Employment and Distance Education. Edited by S. Mitter and M.I. Bastos. UNU/INTECH Studies in New Technology and Development. Routledge, London in association with UNU Press.

Gray, Beverly Ann. (1996). *Student Achievement and Temperament Types in Traditional and Distance Learning Environments*. Dissertation Ed. D.(Planning and Management). Walyne :Wayne State University Degree. Photocopied.

Henry, David D. (1961). *What priority for education? :the American people must soon decide*. University of Illinois Press.

Her Majesty's Government. (2000). *The Learning Age : Higher Education for the 21st Century*. Green Paper. London, UK.

Hills, H. (1997). *Lloyds Bank and Multimedia*. In : S.C. Brown (Ed.).

Holmberg, B. (1981). *Status and Trends of Distance Education*. New York : Nichols Publishing.

Jenkins, Janet (1981). *Materials for Learning : How to Teach Adults at a Distance*. London : Routledge and Kegan Paul.

.....(1983). *Materials for Learning : How to Teach Adults at a Distance*. London : Kogan Page Ltd.

Keegan, D. (1993). *Theoretical principle of distance education*. London : Routledge.

Kemp, Jerrold E. and Don C. Smellie. (1989). *Planning, Producing and Using Instructional Media*. New York : Harper and Row.

- Kirkpatrick, D.L.(1994). *Evaluation Training Programs* : The four levels. San Francisco : Berret-Koehler. Cited in Wankel (2000).
- Knowles, Malcolm S. (1971). *Informal Adult Education*. New York : Association Press
- Langdon, White. C. (1948). *Human geography ; an ecological study of society*. New York, Appleton. Century-Crafts.
- Moore, M. & Thomson, M.M. (1990). *The Effects of Distance Learning* : A Summary of the Literature. Research Monograph No.2, University Park, P.A. the Pennsylvania State University, American Center for distance Education. Penn., USA.
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)(1996). *Adult Learning in a New Technological Era*. OECD, Paris.
- Rogers, N.E. & Becker, S.L. (2000). "From Training Enhancement to Organization Learning : The Migration of Distance Learning at the American Red Cross." In : Berge.
- Rowntree, Derek. (1981). *Exploring open and distance learning*. New York : Nicols Pub. London : Kogan Page.
- Schreiber, D.A. (1998). *Organization Technology and its Impact on Distance Training*. In : Schreiber, D.A. and Z.L. Berge.
- (1998). *Conceptual Frameworks in Distance Training and Education*. In : Schreiber, D. A. and Z. L. Berge (Eds.).
- (1998). *Instructional design and Distance Training*. In : Schreiber, D.A. and Z.L. Berge (editors).
- Schreiber, D.A. and Z.L. Berge (1998). *Distance Training : How Innovative Organization Are Using Technology to Maximize Learning and Meet Business Objectives*. Jossey-Bass, Pfeiffer, San Francisco.
- Sherry, L.E. Morse. (1995,October). "An Assessment of Training needs in the use of Distance Education for Instructional," *Journal of Education Telecommunications*. 1(1): 5-22.

- Sorensen, Christine Knupp. (1994). *Evaluation of Two-way Interaction Television for Community College Instruction : Development of an Instrument and Assessment of Student Attitudes*. Dissertation Ph.D. (Curriculum and Instructional Technology) Iowa: Graduate school Iowa State University. Photocopied.
- Starling, G. (1993). *Managing the Public Sector*. 4th ed. Wansworth Publishing Company Belmont'California.
- Taylor, M. (1986). *Learning for self-direction in classroom : The q pattern of a transition process*. In : Studies in Higher Education, 11 ,1.
- Walker, S. (Eds.) (1998). *The Value of Building Skills With Online Technology : Online Training Costs and Evaluation at the Texas Natural Resource Conservation Commission*. In : Schreiber, D.A. and Z.L. Berge.
- Wihsniewsky, Gary Lee. (1996). *Education for Export : The Preparation and Preferences of Master's Degree Students Enrolled in Distance Learning Program in the Republic of Singapore*.
- Williams, M.L., K. Paprock and B. Convington (Eds.) (1998). *Distance Learning : The Essential Guide*. Thousand Oaks, CA : Sage Pub.
- Wisher, R.A., and others. (1999). *Training Through Distance Learning : An Assessment of Research Finding*. Technical Report 1095, U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences. USA.
- Yamane, Taro. (1969). *Statistics :An Introductory Analysis*. 3rd ed. New York : Harper and Row.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม

1. ชื่อ นายอุดม มุ่งเกษม
เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม 9 ชช.
สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.
2. ชื่อ นางชนนาค พงศ์พนรัตน์
เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม 9 ชช.
สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.
3. ชื่อ นางนงลักษณ์ หอตระกูล
ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาการเรียนรู้ทางไกล
สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.
4. ชื่อ นายขจร ไสละสูต
นักพัฒนาทรัพยากรบุคคล 8 ว.
สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.
5. ชื่อ นางภทริยา พัฒนางกูร
นักพัฒนาทรัพยากรบุคคล 8 ว.
สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.
6. ชื่อ นายสมเกียรติ ปรีดาวรรณ
นักพัฒนาทรัพยากรบุคคล 8 ว.
สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.
7. ชื่อ นางสาวชุติมา หาญเผชิญ
นักพัฒนาทรัพยากรบุคคล 7 ว.
สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.

ภาคผนวก ข
จดหมายขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย



ที่ ศธ 0519.12/๒๗/๕

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๗ กรกฎาคม 2547

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นายศักดิ์รัช นาคกล้า นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์เรื่อง “ความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.” โดยมี รองศาสตราจารย์สุนิดา เทศนิยม และ อาจารย์ไมตรี อภิพัฒนะมนตรี เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ นายอุดม มุ่งเกษม เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม 9 ชช. นางชมพูนพ พงศ์พนรัตน์ เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม 9 ชช. นางนงลักษณ์ หอตระกูล ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาการเรียนรู้ทางไกล นายขจร ไสละสุด นักพัฒนาทรัพยากรบุคคล 8 ว. นางภัทริยา พัฒนางกูร นักพัฒนาทรัพยากรบุคคล 8 ว. นางชุติมา หาญเผชิญ นักพัฒนาทรัพยากรบุคคล 7 ว. และ นายสมเกียรติ ปรีดาวรรณ นักพัฒนาทรัพยากรบุคคล 8 ว. เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามให้ นายศักดิ์รัช นาคกล้า และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

รับ ๔ กค ๒๕๔๗

ผอ. ก.พ.

๑๔ กค ๒๕๔๗

๑๐๐-๕๗๕

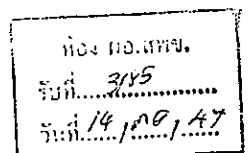
ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จิระเดชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731



หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-8605390 มือถือ 01-1714129



ที่ ศธ 0519.12/๒๗/๑

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๑ กรกฎาคม 2547

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาข้าราชการราชทัณฑ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นายศักดิ์รัช นาคฉำ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์เรื่อง “ความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.” โดยมี รองศาสตราจารย์สุนิดา เทศนิยม และ อาจารย์ไมตรี อภิพัฒนะมนตรี เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย โดยขอให้ข้าราชการกรมราชทัณฑ์ เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ในระหว่างเดือนกรกฎาคม 2547

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นายศักดิ์รัช นาคฉำ ได้เก็บข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญสุรี จีระเชชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

วันที่ ๒๐.๗.๒๕๔๗

เพื่อโปรดพิจารณา ๑๑๒๑ จอ.๒๕๔๗/๒๕๔๗/๑๐๑๑ ๑๗.๗.๒๕๔๗

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-8605390 มีถือ 01-1714129

๑๕.๗.๒๕๔๗
๑๕.๗.๒๕๔๗
๑๕.๗.๒๕๔๗

ที่ ศธ 0519.12/๖๙๘๐



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๑ กรกฎาคม 2547

เรื่อง ขออนุญาตเพื่อการศึกษา

ด.อ.ท.

หนังสือเลขที่ 4551

วันที่ 15 ก.ค. 47

เวลา.....

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นายศักดิ์ชัย นาคฉำ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์เรื่อง “ความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.” โดยมี รองศาสตราจารย์สุนิดดา เทศนิยม และอาจารย์ไมตรี อภิพัฒนะมนตรี เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้ข้าราชการพลเรือน ตอบแบบสอบถามความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ในระหว่างเดือนกรกฎาคม 2547

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตได้โปรดพิจารณาให้ นายศักดิ์ชัย นาคฉำ ได้เก็บข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จิระเดชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

15/7/47

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-8605390 มือถือ 01-1714129

ภาคผนวก ค

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง “ความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.”

คำชี้แจงการตอบแบบสอบถาม

1. งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขา เศรษฐศาสตร์การศึกษา
2. แบบสอบถามที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้สอบถามข้าราชการที่กำหนดในขอบเขตของการวิจัย ที่ผ่าน การศึกษา และการทบทวนวรรณกรรม ทั้งนี้เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรม ปฏิสัมพันธ์ในการศึกษาทางไกลของข้าราชการและส่วนราชการในอนาคตต่อไป
3. ความคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาวิจัยนี้ และเป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุงสื่อการปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ภาครัฐ
4. ข้อมูลและความคิดเห็นของท่าน ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับ
5. แบบสอบถามมีด้วยกัน 4 ส่วน ส่วนที่ 1 มี 6 ข้อคำถาม ส่วนที่ 2 มี 29 ข้อคำถาม ส่วนที่ 3 มี 11 ข้อคำถาม ส่วนที่ 4 มี 10 ข้อคำถาม ขอความกรุณาท่านกรอกข้อมูลให้ครบทุกข้อ โดยการทำ เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หรือในตาราง
6. ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่ท่านกรุณาเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้
7. ความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล ในที่นี้หมายถึง การมีประสบการณ์ มีความสามารถในการใช้งาน ความถี่ในการใช้งาน และการเข้าถึงสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการฝึกอบรมทางไกล ของข้าราชการ การมีอุปกรณ์ใช้งานกับทั้งโปรแกรมการสื่อสารการเรียนการสอน สภาพแวดล้อม ภายในองค์กรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การเป็นสมาชิกในการเข้าถึงเทคโนโลยีเครือข่าย ตลอดจนการ ยอมรับ ระดับความพอใจ และมีทัศนคติต่อการเรียนรู้ทางไกล

แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง “ความพร้อมในการรับสื่อทางไกลเพื่อการเรียนรู้ของข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.”

- ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล
- ส่วนที่ 2 ความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล และความสามารถในการเข้าถึงสื่อ
- ส่วนที่ 3 แบบสำรวจทัศนคติต่อการเรียนรู้ทางไกล
- ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้นและสภาวะแวดล้อมภายในองค์กรของแต่ละ
สำนัก/ศูนย์/กอง

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล

- 1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
- 2. สำนัก/ ศูนย์/ กอง และตำแหน่ง
สำนัก/ ศูนย์/ กอง
ตำแหน่ง
- 3. เป็นข้าราชการเรือนระดับตำแหน่ง
☐ 8 ☐ 7 ☐ 6 ☐ 5 ☐ 4
☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....
- 4. ระดับการศึกษา
☐ ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ☐ ป.ตรี ☐ ป.โท ☐ ป.เอก
สาขาวิชาที่จบการศึกษาระดับสูงสุดคือ.....
- 5. อายุ.....ปี
- 6. อายุราชการ.....ปี

ส่วนที่ 2 ความพร้อมในการรับสื่อการเรียนรู้ทางไกล และความสามารถในการเข้าถึงสื่อ

- ท่านเคยเข้ารับการศึกษารับชมหรืออบรมหลักสูตรใดๆ โดยวิธีการศึกษาทางไกลที่ผู้เรียนและผู้สอนอยู่คนละสถานที่ และการสื่อสารเนื้อหาวิชาโดยการใช้สื่ออุปกรณ์ช่วย หรือไม่
☐ เคย ☐ ไม่เคย
- ท่านมีประสบการณ์ใช้สื่อใดต่อไปนี้เพื่อการเรียนรู้ทางไกล (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ โทรทัศน์เพื่อการศึกษา ☐ เทปบันทึกภาพและเสียง (วีดิทัศน์)
☐ การประชุมทางไกลมีภาพและเสียงผ่านระบบติดตั้งสัญญาณดาวเทียม
☐ การประชุมทางไกลมีภาพและเสียงผ่านระบบอินเทอร์เน็ต
☐ คอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ต ☐ ซีดีรอม
☐ รายการวิทยุเพื่อการศึกษา ☐ เทปบันทึกเสียง
☐ เอกสารชุดการเรียนรู้การสอน ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ.....
- ท่านเคยรับชมการถ่ายทอดรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาหรือไม่
☐ เคย ☐ ไม่เคย
- ท่านคิดว่ารูปแบบการนำเสนอรายการ โทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกล แต่ละรูปแบบให้ความพอใจอยู่ในระดับใด

รูปแบบการนำเสนอเนื้อหา	ระดับความพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
บรรยาย					
สนทนาประกอบการซักถาม					
สัมภาษณ์					
อภิปรายเป็นคณะ					
ตอบปัญหา					
ละครทั้งเรื่อง					
ละครแล้วสรุปตอนท้าย					
สารคดี					
สาธิตประกอบการอธิบาย					
ข่าวและตอบปัญหา					
ผสมหลายๆ รูปแบบในการเสนอเนื้อหา					

- ท่านคิดว่าโทรทัศน์เพื่อศึกษารายการหนึ่งๆ ควรมีความยาวเท่าใด

☐ 30 นาที ☐ 45 นาที
☐ 60 นาที ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ.....

6. ระหว่างวันจันทร์ – วันศุกร์ ท่านคิดว่ารายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลควรออกอากาศใน
ช่วงเวลาใด จึงเหมาะสม
- ☐ เช้า (06.00-09.00 น.) ☐ สาย (09.01-12.00 น.)
- ☐ บ่าย (12.01-15.00 น.) ☐ เย็น (15.01-18.00 น.)
- ☐ กลางคืน (18.01-21.00 น.) ☐ ช่วงเวลาอื่น ๆ โปรดระบุ.....
7. ในวันเสาร์ – วันอาทิตย์ ท่านคิดว่ารายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลควรออกอากาศใน
ช่วงเวลาใด จึงเหมาะสม
- ☐ เช้า (06.00-09.00 น.) ☐ สาย (09.01-12.00 น.)
- ☐ บ่าย (12.01-15.00 น.) ☐ เย็น (15.01-18.00 น.)
- ☐ กลางคืน (18.01-21.00 น.) ☐ ช่วงเวลาอื่น ๆ โปรดระบุ.....
8. ปัญหาทางด้านเทคนิคของการถ่ายทอดรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลที่ท่านพบเหล่านี้อยู่ใน
ระดับใด

ปัญหาทางด้านเทคนิคและระบบเครือข่าย	บ่อยมาก มากกว่า 5 ครั้ง/ หลักสูตร	บ่อย น้อยกว่า 5 ครั้ง/ หลักสูตร	ไม่เคยพบ
ภาพไม่คมชัด			
สัญญาณขาดหาย ขาดความต่อเนื่อง			
ระบบของสัญญาณภาพและเสียงไม่สัมพันธ์กัน			

9. ท่านเคยประชุมทางไกลมีภาพและเสียงผ่านระบบติดตั้งสัญญาณดาวเทียมหรือไม่
- ☐ เคย ☐ ไม่เคย
10. ท่านเคยประชุมทางไกลมีภาพและเสียงผ่านระบบติดตั้งสัญญาณดาวเทียม แบบใดบ้าง (ตอบได้
มากกว่า 1 ข้อ)
- ☐ ภายในประเทศ ☐ ระหว่างประเทศ
11. ปัญหาทางด้านเทคนิคของการประชุมทางไกลมีภาพและเสียงผ่านระบบติดตั้งสัญญาณดาวเทียม ที่
ท่านพบเหล่านี้อยู่ในระดับใด

ปัญหาทางด้านเทคนิคและระบบเครือข่าย	บ่อยมาก มากกว่า 5 ครั้ง/ หลักสูตร	บ่อย น้อยกว่า 5 ครั้ง/ หลักสูตร	ไม่เคยพบ
ภาพไม่คมชัด			
สัญญาณขาดหาย ขาดความต่อเนื่อง			
ระบบของสัญญาณภาพและเสียงไม่สัมพันธ์กัน			

12. ท่านเคยรับฟังการออกอากาศรายการวิทยุเพื่อการศึกษาหรือไม่

☐ เคย

☐ ไม่เคย

13. ท่านคิดว่ารูปแบบการนำเสนอรายการวิทยุเพื่อการศึกษา แต่ละรูปแบบให้ความพอใจอยู่ในระดับใด

รูปแบบการนำเสนอเนื้อหา	ระดับความพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
บรรยาย					
สนทนาประกอบการซักถาม					
สัมภาษณ์					
อภิปรายเป็นคณะ					
ตอบปัญหา					
ละครทั้งเรื่อง					
ละครแล้วสรุปตอนท้าย					
สารคดี					

14. ท่านคิดว่ารายการวิทยุเพื่อศึกษารายการหนึ่งๆ ควรมีความยาวเท่าใด

☐ 15 นาที

☐ 20 นาที

☐ 30 นาที

☐ อื่น ๆ โปรดระบุ.....

15. ระหว่างวันจันทร์ – วันศุกร์ ท่านคิดว่ารายการวิทยุเพื่อการศึกษาทางไกลควรออกอากาศในช่วงเวลาใด จึงเหมาะสม

☐ เช้า (06.00-09.00 น.)

☐ สาย (09.01-12.00 น.)

☐ บ่าย (12.01-15.00 น.)

☐ เย็น (15.01-18.00 น.)

☐ กลางคืน (18.01-21.00 น.)

☐ ช่วงเวลาอื่น ๆ โปรดระบุ.....

16. ในวันเสาร์ – วันอาทิตย์ ท่านคิดว่ารายการวิทยุเพื่อการศึกษาทางไกลควรออกอากาศในช่วงเวลาใด จึงเหมาะสม

☐ เช้า (06.00-09.00 น.)

☐ สาย (09.01-12.00 น.)

☐ บ่าย (12.01-15.00 น.)

☐ เย็น (15.01-18.00 น.)

☐ กลางคืน (18.01-21.00 น.)

☐ ช่วงเวลาอื่น ๆ โปรดระบุ.....

17. ปัญหาทางด้านเทคนิคของรายการวิทยุเพื่อการศึกษาทางไกลที่ท่านพบเหล่านี้อยู่ในระดับใด

ปัญหาทางด้านเทคนิคและระบบเครือข่าย	บ่อยมาก มากกว่า 5 ครั้ง/ หลักสูตร	บ่อย น้อยกว่า 5 ครั้ง/ หลักสูตร	ไม่เคยพบ
สัญญาณเสียงไม่คมชัด			
ระบบสัญญาณเสียงขาดหาย ขาดความต่อเนื่อง			

18. ท่านเคยเรียน E-Learning ผ่านทางคอมพิวเตอร์ แบบใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ บันทึกบทเรียนลงแผ่นซีดีรอม (บทเรียน) ☐ ทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

19. ข้อคำถามเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ท่านมีและคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นๆ ของท่าน

ท่านมีเครื่องคอมพิวเตอร์.....	☐ ที่บ้าน	☐ ที่ทำงาน	☐ Notebook
คุณสมบัติ (Specification) เพียงพอที่จะรับเทคโนโลยีต่างๆ และมัลติมีเดียเพื่อการเรียน E-learning	☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ	☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ	☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ

20. คอมพิวเตอร์ของท่านประกอบด้วยซอฟต์แวร์(โปรแกรม)และฮาร์ดแวร์(อุปกรณ์คอมพิวเตอร์) ชนิดใดบ้าง

ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์	ที่บ้าน	ที่ทำงาน
ซอฟต์แวร์		
คอมพิวเตอร์ Window 95 หรือสูงกว่า	☐	☐
โปรแกรม Microsoft Office 97 หรือสูงกว่า	☐	☐
โปรแกรม software เพื่อการศึกษา	☐	☐
โปรแกรม Internet Explorer หรือ Browser อื่น	☐	☐
ฮาร์ดแวร์		
โมเด็มขนาด 33 kbps หรือสูงกว่า	☐	☐
เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานกับซีดีรอม CD-R หรือ CD-RW	☐	☐
ลำโพงติดตั้งกับเครื่องคอมพิวเตอร์	☐	☐
ไมโคร โฟน	☐	☐
เครื่องพิมพ์งาน (Printer)	☐	☐
สแกนเนอร์ (scanner)	☐	☐
กล้องวิดีโอติดตั้งกับเครื่องคอมพิวเตอร์	☐	☐
อื่นๆ โปรดระบุ.....	☐	☐

21. ท่านมีความรู้ความสามารถและทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ได้ดีเพียงใด

ความสามารถใช้คอมพิวเตอร์	ดีมาก	ดี	พอใช้	ใช้ไม่เป็น
เพื่อการทำงานในส่วนของท่าน				
– โปรแกรมที่ใช้ในการทำงาน				
– การค้นหาข้อมูลต่างๆจากคอมฯ				
เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง				
– คอมพิวเตอร์กับระบบอินเทอร์เน็ต				
– คอมพิวเตอร์กับซีดีรอม				

โปรแกรมและทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์	ดีมาก	ดี	พอใช้	ใช้ไม่เป็น
โปรแกรมคอมพิวเตอร์				
Windows				
Microsoft Office				
software เพื่อการศึกษา				
Internet Explorer				
ความรู้ความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต				
ค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ต				
การเข้าสู่โปรแกรมการสนทนากลุ่ม				
รับส่งข้อมูลทาง e-mail				
ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์	ดีมาก	ดี	พอใช้	ใช้ไม่เป็น
ความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งโปรแกรม				
การใช้เมาส์ การใช้แป้นพิมพ์ (keyboard)				
เรียกใช้โปรแกรมสแกนไวรัส (AntiVirus)				
การบันทึก(เขียน) ข้อมูลลงบนแผ่นซีดีรอม				

22. ปัญหาทางด้านเทคนิคของเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายที่ท่านพบเหล่านี้อยู่ในระดับใด

ปัญหาที่พบ.....	บ่อยมาก	บ่อย	ไม่เคยพบ
ไฟดับ			
คอมพิวเตอร์Error (ความผิดปกติในกระบวนการทำงาน)			
ระบบป้องกันไวรัสไม่ดีทำให้มีไวรัสในเซิร์ฟเวอร์			
ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช้าไม่รวดเร็วและต่อเนื่อง			
ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้			
ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้งานได้			

23. ท่านเสียค่าใช้จ่ายในการเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือไม่

☐ เสีย

☐ ไม่เสีย

ค่าใช้จ่ายต่อเดือนที่ท่านเสียค่าชั่วโมงอินเทอร์เน็ต โดยเฉลี่ย.....บาท/เดือน

24. การเรียนรู้ทางไกลผ่านสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต ท่านคิดว่าสิ่งใดต่อไปนี้จะปัญหาต่อการเรียนรู้ของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ สภาพเครื่องคอมพิวเตอร์ในที่ทำงาน
- ☐ การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ต (ความเร็วของอินเทอร์เน็ต)
- ☐ เวลาสำหรับการศึกษาทางอินเทอร์เน็ต
- ☐ การสนับสนุนของผู้บริหาร/ ผู้บังคับบัญชา ☐ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์
- ☐ ความสามารถในการที่จะศึกษาด้วยตนเอง ☐ ทักษะในการใช้อินเทอร์เน็ต
- ☐ การเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ตที่บ้าน
- ☐ เวลาในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ (การใช้เครื่องร่วมกับผู้อื่น)
- ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

25. ท่านใช้สื่อต่อไปนี้เพื่อการเรียนรู้ ศึกษาหาข้อมูลและความบันเทิง บ่อยครั้งเพียงใด

ชนิดของสื่อ	ทุกวัน	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	ไม่เคย
เทปวีดิทัศน์				
เทปบันทึกเสียง				
เว็บไซต์ รวมไปถึงการเข้าสู่ e-mail				
กระดานข่าวสารอินเทอร์เน็ต				
ซีดีรอมรูปแบบต่างๆ (VCD DVD Multimedia)				
เอกสารชุดการเรียนรู้การสอน				
หนังสือนิตยสารและวารสารต่างๆ				

26. ท่านคิดว่าสื่อชนิดใดต่อไปนี้มีปัญหาน้อยและง่ายต่อการใช้ในการศึกษาเรียนรู้ทางไกล รวมไปถึงประหยัดค่าใช้จ่าย (โปรดใส่หมายเลข 1-9 เพื่อลำดับความจำเป็นที่ต้องใช้)

- | | |
|---|---------------------------------|
|โทรทัศน์เพื่อการศึกษา |วิทยุเพื่อการศึกษา |
|การประชุมทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต |ซีดีรอม |
|การประชุมทางไกลผ่านระบบติดตั้งสัญญาณดาวเทียม |อินเทอร์เน็ต |
|เทปบันทึกเสียง |เอกสารชุดการเรียนรู้การสอน |
|วีดิทัศน์ (VDO) | |

27. ท่านคิดว่าวิธีการสร้างปฏิสัมพันธ์ในการฝึกอบรมทางไกลต่อไปนี้มีความคุ้มค่าต่อการสร้างความเข้าใจในเนื้อหาวิชาเพียงใด

วิธีการสร้างปฏิสัมพันธ์ในการฝึกอบรมทางไกล	ระดับคุณค่าต่อการสร้างความเข้าใจในเนื้อหาวิชา				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
อ่านสารชุดการเรียนรู้ / เขียนจดหมายซักถามปัญหาข้อสงสัย					
อ่านสารชุดการเรียนรู้ / โทรศัพท์สอบถามปัญหาข้อสงสัย					
ดูรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา/โทรศัพท์สอบถามปัญหาข้อสงสัย					
ดูรายการวิทยุเพื่อการศึกษา/โทรศัพท์สอบถามปัญหาข้อสงสัย					
ฟังการอธิบายจากผู้สอน					
ศึกษาเรียนรู้เองตามลำพัง					
พบวิทยากรเพื่อซักถามปัญหาข้อสงสัย					
แลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้กับเพื่อน					
กระดานข่าว/ห้องสนทนาทางอินเทอร์เน็ต					

28. วิธีการฝึกอบรมต่อไปนี้ท่านชอบวิธีการใดมากที่สุด (ตอบเพียงข้อเดียว)

- ☐ การโต้ตอบกับผู้สอนโดยตรงในห้องเรียน
- ☐ การโต้ตอบกับผู้สอนโดยใช้สื่อช่วยติดต่อสื่อสารในการเรียนรู้ทางไกลทันทีเมื่อมีข้อสงสัย
- ☐ การโต้ตอบกับผู้สอนโดยใช้สื่อช่วยติดต่อสื่อสารในการเรียนรู้ทางไกลเมื่อมีข้อสงสัย
- ☐ การติดต่อสื่อสารกับผู้สอนโดยใช้สื่อการสอนหลายอย่างประสมกัน เช่น โทรทัศน์เพื่อการศึกษาและเอกสารชุดการเรียนการสอน หรือ อินเทอร์เน็ตและซีดีรอม เป็นต้น
- ☐ การเรียนการสอนทางไกลที่เปิดโอกาสให้มีการพบผู้สอนและกลุ่มผู้เรียนเพื่อแลกเปลี่ยนความคิด
- ☐ การเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและได้พบกลุ่มวิทยากรและผู้เรียน

29. ท่านคิดว่าการสื่อสารกับครูผู้สอนผ่านสื่อใดต่อไปนี้จะทำให้การฝึกอบรมทางไกลได้รับประโยชน์มากที่สุด (โปรดใส่หมายเลข 1-8 เพื่อลำดับสิ่งที่คุณคาดว่าจะได้รับประโยชน์จากมากไปน้อย)

- | | |
|--|---|
| ☐ การสื่อสารกับครูผู้สอนโดยตรง | ☐ การประชุมทางไกลถ่ายทอดสด |
| ☐ การสื่อสารผ่านเว็บ | ☐ ใช้เอกสารชุดการเรียนการสอน |
| ☐ ใช้โปรแกรมกระดานข่าวสารอินเทอร์เน็ต | ☐ ใช้โปรแกรม e-mail |
| ☐ การถ่ายทอดทางโทรทัศน์เพื่อการศึกษา | ☐ ใช้โปรแกรมการสนทนากลุ่ม |

ส่วนที่ 3 แบบสำรวจทัศนคติต่อการเรียนรู้ทางไกล

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. การฝึกอบรมทางไกลเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาข้าราชการ					
2. การฝึกอบรมทางไกลทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
3. การฝึกอบรมทางไกลช่วยให้รัฐประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลา					
4. การฝึกอบรมทางไกลทำให้ข้าราชการเกิดการเรียนรู้เมื่อใดก็ได้					
5. รัฐควรที่จะส่งเสริมการพัฒนาข้าราชการโดยการอบรมทางไกล					
6. การฝึกอบรมทางไกลทำให้ขาดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้					
7. การฝึกอบรมทางไกลสร้างภาระแก่ผู้เรียนมากเกินไป					
8. การฝึกอบรมยังมีความจำเป็นที่ต้องติดต่อกับผู้สอน					
9. การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของระหว่างผู้เรียนนั้นสำคัญ					
10. การฝึกอบรมทางไกลมีปัญหามากกว่าเข้าฝึกอบรมในห้องเรียน					
11. เอกสารที่เป็นกระดาษยังมีความจำเป็นแม้เว็บไซต์คอมพิวเตอร์					

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้นและสภาวะแวดล้อมภายในองค์กรของแต่ละ
สำนัก/ศูนย์/กอง

1. สำนัก/ศูนย์/กอง ของท่านมีนโยบายพัฒนาข้าราชการ โดยการฝึกอบรมทางไกลหรือไม่
☐ มี ☐ ไม่มี
2. ผู้บังคับบัญชาได้ส่งเสริมให้ข้าราชการ ได้รับศึกษาเรียนรู้หรือเข้ารับการฝึกอบรมหรือไม่
☐ ส่งเสริม ☐ ไม่ส่งเสริม
3. ในการนำสื่อมาใช้ในการฝึกอบรมทางไกลของ สำนัก/ศูนย์/กอง มีความชัดเจนแล้ว
☐ มี ☐ ไม่มี
4. ผู้บังคับบัญชาท่านสนับสนุนให้บุคลากรใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาหรือไม่
☐ สนับสนุน ☐ ไม่สนับสนุน
5. ท่านได้รับอนุญาตให้ใช้คอมพิวเตอร์ในสถานที่ทำงานหรือไม่
☐ ได้ (ระหว่างการปฏิบัติงาน) ☐ ได้ (หลังจากเลิกงาน) ☐ ไม่อนุญาต
6. คอมพิวเตอร์มีเพียงพอกับการใช้งานหรือไม่
☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ
7. หน่วยงานของท่านได้จัดเตรียมอุปกรณ์สนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์กับระบบอินเทอร์เน็ตหรือไม่
☐ จัด ☐ ไม่จัด
8. บุคลากรสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือการควบคุมสื่อเพื่อการศึกษาในหน่วยงานมี
เพียงพอหรือไม่
☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ
9. หน่วยงานของท่านได้ติดตั้งระบบการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสำนักงาน (Intranet)
หรือไม่
☐ มี ☐ ไม่มี

ข้อเสนอแนะของท่านอันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ทางไกลของข้าราชการ.

.....

.....

.....

- ขอขอบพระคุณที่ท่านกรุณาตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ -

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ	นายศักดิ์ชัย นาคฉำ
วันเดือนปีเกิด	11 มกราคม 2523
สถานที่เกิด	อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	70/109 ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	-
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2539	มัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนอานวยศิลป์ พระนคร
พ.ศ. 2541	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนทิวธาภิเศก
พ.ศ. 2545	วท.บ. (สถิติประยุกต์) จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ
พ.ศ. 2547	ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์การศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร