

ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร  
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล



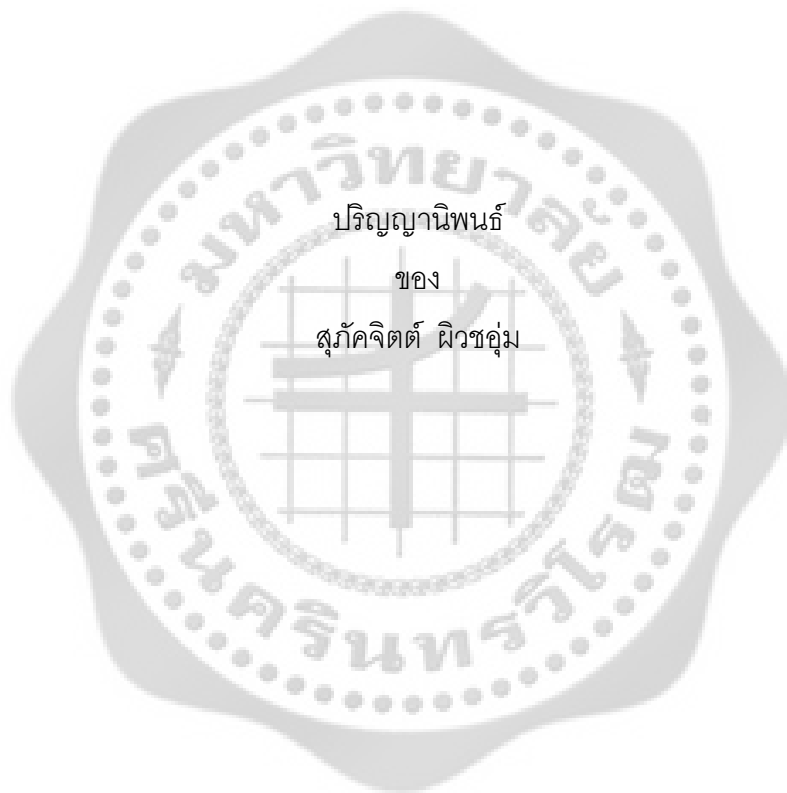
ปริญญาบัตร  
ของ  
สุภัคจิตต์ ฝิวชุ่ม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาระดับปริญญาตรี

พฤษภาคม 2552

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร  
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล



ปริญญาบัตร  
ของ  
สุภัคจิตต์ ฝิวชอุ่ม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาระดับปริญญาโท

พฤษภาคม 2552

ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน  
ของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล



บทคัดย่อ  
ของ  
สุภัคจิตต์ ฝิวชอุ่ม

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาระดับปริญญาโท

พฤษภาคม 2552

สุภัทฉัตร ธีรชอุ่ม. (2552). ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพ  
การปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.  
ปริญญาโท กศ.ม.(การศึกษาผู้ใหญ่).กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ เลวลีย์ ,  
รองศาสตราจารย์ ดร.สนอง โลหิตวิเศษ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนา  
ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านฮาร์ดแวร์  
ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์ และเพื่อเปรียบเทียบความ  
ต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน จำแนกตาม เพศ อายุ วุฒิ  
การศึกษา สถานภาพตามสายงาน ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการใช้  
คอมพิวเตอร์ สังกัดหน่วยงาน และหน้าที่ที่ปฏิบัติ ตลอดจนรวบรวมข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการ  
ฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์  
โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี  
มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 300 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม  
ข้อมูลคือ แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย  
ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (F-test)

ผลการวิจัยสรุป ได้ดังนี้

1. บุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล มีความต้องการ  
ฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อ  
แยกพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์  
อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านซอฟต์แวร์ ด้านฮาร์ดแวร์ และด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์อยู่ในระดับ  
ปานกลาง

2. บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลที่มีเพศแตกต่างกัน  
มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมและรายด้าน  
ทั้ง 5 ด้าน แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีช่วงอายุแตกต่างกัน  
มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมและ  
รายด้านทุกด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านฮาร์ดแวร์ แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5. บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีสถานภาพตามสายงานแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมและรายด้านทุกด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

6. บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมและรายด้านทุกด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

7. บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีประสบการณ์ในการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์แตกต่างกันมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยส่วนรวมและรายด้านทุกด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

8. บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีสังกัดหน่วยงานแตกต่างกันมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านฮาร์ดแวร์ และด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

9. บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ปฏิบัติหน้าที่แตกต่างกันมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมและรายด้านทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

10. ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามรายด้าน พบว่า

10.1 ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ บุคลากรให้ความสำคัญในเรื่องของการจัดให้มีการอบรมการจัดทำและการใช้งานโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เช่น โปรแกรม Powerpoint, Photoshop, การสร้าง Home page , Database, System, SPSS โปรแกรม m-lab หรือ program ที่ใช้ในงาน molecular ex. Biledit เป็นต้น

10.2 ด้านซอฟต์แวร์ ควรจัดฝึกอบรมการใช้โปรแกรมป้องกันไวรัสและโปรแกรมต่างๆให้กับบุคลากร พนักงานและลูกจ้าง

10.3 ด้านฮาร์ดแวร์ ควรจัดฝึกอบรมการซ่อม การประกอบคอมพิวเตอร์ และการแก้ปัญหาเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์

10.4 ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ควรจัดอบรมความรู้พื้นฐานด้านเครือข่าย และการติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์

10.5 ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์ บุคลากรมีความต้องการเข้ารับการอบรมในบางหลักสูตร เรื่องที่เกี่ยวกับสายงาน และการใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นประวัติผู้ป่วย



NEEDS IN COMPUTER TRAINING TO IMPROVE EFFECTIVENESS  
OF PERSONNEL IN FACULTY OF MEDICINE  
RAMATHIBODI HOSPITAL MAHIDOL UNIVERSITY



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the  
Master of Education Degree in Adult Education  
At Srinakharinwirot University  
May 2009

Supakjit Pewchaoum. (2009). *Needs in Computer Training to Improve Effectiveness of Personnel in Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital Mahidol University.*

Master Thesis, M.Ed. (Adult Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assoc. Prof. Dr. Sauwanee Lewan, Assoc .Prof. Dr. Snong Lohitwisas.

The purposes of this research were to study needs in computer training to improve effectiveness of personnel in faculty of medicine Ramathibodi hospital Mahidol university, in 5 aspects : basic knowledge of computer, Software, Hardware, Computer network and Application of medicine. Then, to compare needs in computer training to improve effectiveness as classified by sex, age, educational, position status, experience of work, experience of computer training, working place and positions. Also, to collect suggestions about computer training to improve effectiveness of personnel.

The sample were 300 personnel in faculty of medicine Ramathibodi hospital Mahidol university collected by stratified random sampling. The instrument used in collecting the data was the 5-point-rating-scale questionnaire. The statistics used for analyzing the data were mean, standard deviation, t-test and One-way Analysis of Variance (F-test)

the results were as follows:

1. Personnel in Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital Mahidol University needed computer training to improve effectiveness as a whole at the moderate level, when considered in each aspect it was found that basic knowledge of computer and computer network were at high level, while Software, Hardware and Application of medicine were at moderate level.

2. Personnel differentiated by sex needed computer training to improve effectiveness college both as a whole and individual with no significant statistical difference.

3. Personnel differentiated by age needed computer training to improve effectiveness college both as a whole and individual with no significant statistical difference.

4. Personnel differentiated by education needed computer training to improve effectiveness college as a whole with statistically significant difference at .01 level. When consider in individual aspect it was found that basic knowledge of computer, Software, Computer network and Application of medicine were statistically significant difference at .01 level while Hardware had no significant statistical difference.



5. Personnel differentiated by position status needed computer training to improve effectiveness college both as whole and individual with no significant statistical difference.

6. Personnel differentiated by experience of work needed computer training to improve effectiveness college both as whole and individual with no significant statistical difference.

7. Personnel differentiated by experience of computer training needed computer training to improve effectiveness college both as whole and individual with no significant statistical difference.

8. Personnel differentiated by working place needed computer training to improve effectiveness college as a whole with statistically significant difference at .01 level. When consider in individual aspect it was found that basic knowledge of computer, Software, Hardware and Computer network were statistically significant difference at .01 level while Application of medicine was statistically significant difference at .05 level.

9. Personnel differentiated by position needed computer training to improve effectiveness college as a whole and individual with statistically significant difference at .01 level.

10. Suggestions about Computer Training to Improve Effectiveness of Personnel in Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital Mahidol University.

10.1 Basic knowledge of computer should be put training edit program and usability for working such as Powerpoint, Photoshop, Home page , Database, System, SPSS, m-lab, molecular ex. and Biledit etc.

10.2 Software should be put training anti-virus program and other program for personnel.

10.3 Hardware should be increased training computer repair , computer assemble and solve a problem of computer.

10.4 Computer network should be increased foundation of computer network and setup computer network.

10.5 Application of medicine should be put computer training for personnel.

ปริญญานิพนธ์  
เรื่อง

ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร  
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล  
ของ  
สุภัคจิตต์ ผิวช่อม

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์  
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. 25.....

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน  
(รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวนีย์ เลวัลย์)

..... ประธาน  
(อาจารย์ ดร.วัฒน์ โธณีสัมฤทธิ์)

..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สนอง โลหิตวิเศษ)

..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวนีย์ เลวัลย์)

..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สนอง โลหิตวิเศษ)

..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.กัมปนาท บริบูรณ์ )

## ประกาศคุณูปการ

ปริญญาบัตรฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เพราะได้รับความช่วยเหลือและความเมตตาเอาใจใส่ยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ เลวลีย์ ประธานกรรมการควบคุมการทำปริญญาบัตร และรองศาสตราจารย์ ดร.สนอง โลหิตวิเศษ กรรมการควบคุมปริญญาบัตร ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำและให้แนวคิดและแนวทางในการจัดทำปริญญาบัตร ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.วัฒน์ วิวัฒน์สมฤทธิ์ ที่กรุณาเป็นประธานกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาบัตร และขอกราบขอบพระคุณ ดร.กัมปนาท บริบูรณ์ ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาบัตร และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้และความเมตตาแก่ผู้วิจัยตลอดมา

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร. ประมา ศาสตรระจุกี รองผู้อำนวยการฝ่ายกิจการพิเศษ อาจารย์ทะนงพงศ์ ศรีกาฬสินธุ์ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญสำนักคอมพิวเตอร์ และ อาจารย์ภัทธิดา ธีรสวัสดิ์ ผู้จัดการศูนย์บริการวิชาการ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย พร้อมทั้งให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงเครื่องมือจนสามารถนำไปใช้ได้

ขอขอบคุณ คุณฐานพันธ์ เลิศพิพัฒน์ ที่ได้กรุณาวิเคราะห์ข้อมูลและให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับเรื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนช่วยแจกแบบสอบถามและเก็บข้อมูล ขอขอบคุณคุณสุนิสา จงวัฒนา ที่ช่วยตรวจแบบสอบถามและให้ความคิดเห็นของหัวข้อคำถามต่าง ๆ ขอขอบคุณคุณรักยิ้ม ปัทมสิงห์ ณ อยุธยา หัวหน้างานและเพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ งานสังคมสงเคราะห์ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจด้วยดีตลอดมา ขอขอบคุณคุณสุกัญญา วิบูลย์พานิช ที่ช่วยเหลือแปลหัวข้อภาษาอังกฤษให้ และขอขอบคุณบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดีทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์แก่ผู้วิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลและให้ข้อมูลต่าง ๆ จนการวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ การศึกษาผู้ใหญ่ที่ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจมาโดยตลอด

คุณค่าและประโยชน์ใด ๆ อันพึงได้จากปริญญาบัตรฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา – มารดา และขออภิมะลิกถึงพระคุณครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านด้วยความเคารพและซาบซึ้ง ที่วางรากฐานการศึกษาให้ผู้วิจัยมีความรู้ความสามารถจนทุกวันนี้

สุภัคจิตต์ ผิวช่อม

# สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ .....	1
	ภูมิหลัง .....	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย .....	4
	ความสำคัญของการวิจัย .....	5
	ขอบเขตของการวิจัย .....	5
	นิยามศัพท์เฉพาะ .....	7
	สมมุติฐานของการวิจัย .....	11
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	12
	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.....	13
	แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ.....	18
	เอกสารที่เกี่ยวกับการฝึกอบรม.....	25
	ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่.....	39
	คอมพิวเตอร์.....	60
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	69
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	76
	การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	76
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	77
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	79
	การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล.....	79
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	80
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	81
	ตอนที่ 1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	81
	ตอนที่ 2 รายละเอียดข้อมูลส่วนตัวบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.....	82

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
<b>4 (ต่อ)</b>	
ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ระดับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ.....	85
ตอนที่ 4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล.....	92
ตอนที่ 5 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล.....	110
<b>5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....</b>	117
สรุปผลการวิจัย.....	120
อภิปรายผล.....	123
ข้อเสนอแนะ.....	128
<b>บรรณานุกรม .....</b>	129
<b>ภาคผนวก .....</b>	136
ภาคผนวก ก .....	137
ภาคผนวก ข .....	139
ภาคผนวก ค .....	143
ภาคผนวก ง.....	150
<b>ประวัติย่อผู้วิจัย .....</b>	159

## บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	77
2 รายละเอียดสถานภาพของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.....	83
3 ผลการวิเคราะห์ระดับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนา ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลโดยส่วนรวมและรายด้าน.....	86
4 ผลการวิเคราะห์ระดับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนา ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์.....	87
5 ผลการวิเคราะห์ระดับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนา ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ด้านซอฟต์แวร์.....	88
6 ผลการวิเคราะห์ระดับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนา ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ด้านฮาร์ดแวร์.....	89
7 ผลการวิเคราะห์ระดับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนา ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์.....	90
8 ผลการวิเคราะห์ระดับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนา ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ด้านประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์.....	91
9 ผลการเปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนา ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามเพศ โดยรวมและรายด้าน.....	93

## บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า	
10	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามอายุ โดยรวมและรายด้าน.....	94
11	การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามอายุ โดยรวมและรายด้าน.....	95
12	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามวุฒิ การศึกษาโดยรวมและรายด้าน.....	96
13	การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามวุฒิการศึกษา โดยรวมและรายด้าน.....	97
14	การวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่สำหรับค่าคะแนนเฉลี่ยความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน.....	98
15	การวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่สำหรับค่าคะแนนเฉลี่ยความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์.....	99
16	การวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่สำหรับค่าคะแนนเฉลี่ยความต้องการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน ด้านซอฟต์แวร์.....	100

## บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
17 การวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่สำหรับค่าคะแนนเฉลี่ยความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์.....	100
18 การวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่สำหรับค่าคะแนนเฉลี่ยความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์.....	101
19 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามสถานภาพตามสายงานโดยรวมและรายด้าน.....	102
20 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามสถานภาพตามสายงาน โดยรวมและรายด้าน.....	103
21 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามประสบการณ์การทำงานโดยรวมและรายด้าน.....	104
22 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามประสบการณ์การทำงานโดยรวมและรายด้าน.....	106
23 ผลการเปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามประสบการณ์ในการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ โดยรวมและรายด้าน.....	107



## บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
24 ผลการเปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนา ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามสังกัดหน่วยงาน โดยรวมและรายด้าน.....	108
25 ผลการเปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนา ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามหน้าที่ที่ปฏิบัติ โดยรวมและรายด้าน.....	109
26 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนา ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์.....	110
27 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนา ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ด้านซอฟต์แวร์.....	112
28 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนา ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ด้านฮาร์ดแวร์.....	113
29 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนา ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์.....	114
30 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนา ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์.....	118
31 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยว กับคอมพิวเตอร์.....	144
32 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามด้านซอฟต์แวร์.....	145
33 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามด้านฮาร์ดแวร์.....	146
34 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์.....	147
35 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ กับการแพทย์.....	148

# บทที่ 1

## บทนำ

### ภูมิหลัง

ทรัพยากรมนุษย์หรือบุคลากรถือเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญอย่างมากในองค์การหรือหน่วยงานเพราะองค์การจะบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพียงใดขึ้นอยู่กับบุคลากรในองค์การนั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่บุคลากรส่วนใหญ่หรือทั้งหมดในองค์การมีความรู้ความสามารถ มีทักษะ และทัศนคติที่ดีต่องานแล้ว ย่อมมีโอกาสจะบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลโดยง่าย การพัฒนาบุคลากรจึงมีความสำคัญและจำเป็นที่ทุกองค์การจะต้องพัฒนาอย่างสม่ำเสมอแม้ว่าจะเสียเวลาสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายก็ตาม แต่องค์การจะได้รับประโยชน์มากกว่า โดยมีเหตุผลที่สนับสนุนอยู่อย่างน้อยสองประการ ประการแรกแม้ว่าองค์การจะมีระบบการสรรหาและเลือกสรรบุคลากรที่ดีมีความรู้ความสามารถเพียงใดก็ตาม แต่มิได้เป็นหลักประกันว่าบุคคลนั้นจะสามารถปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้ทันทีและตลอดไป หากปราศจากการพัฒนาปรับปรุงตนเองอยู่อย่างสม่ำเสมอ ประการที่สอง มีการคิดค้นและนำเอาวิทยาการการบริหารสมัยใหม่มาใช้ในการบริหารงานด้านต่างๆ อยู่ตลอดเวลาและแพร่หลาย ในปัจจุบันจึงจำเป็นที่บุคคลทุกคนจะต้องปรับปรุงตนเองให้มีความรู้ ความคิดที่ทันสมัยก้าวทันโลกอยู่เสมอถึงจะไม่เสียเปรียบหรือล้าหลังกว่าผู้อื่น (กุลธนะ ธนาพงศธร. 2540 : 169, 173-174)

คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการรับรู้ข้อมูลข่าวสารให้เชื่อมโยงติดต่อถึงกันทั่วโลกโดยปราศจากพรมแดนขวางกั้น ความรู้หลังไหลจากซีกโลกหนึ่งไปสู่อีกซีกโลกหนึ่งในเวลาอันรวดเร็ว (สิทธิชัย เทวธีระรัตน์. 2543 : 1) เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือทันสมัยที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ในการทำงานโดยการรับคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่งที่มนุษย์ต้องการได้ไม่ว่าข้อมูลจะมีปริมาณมาก สลับซับซ้อน หรือมีขั้นตอนการทำงานขึ้นเดียวกันซ้ำหลายครั้ง เช่น การทำบันทึกเวียน เป็นต้น คอมพิวเตอร์สามารถทำให้งานสำเร็จลุล่วงได้อย่างรวดเร็ว (วัชรภาภรณ์ สุริยาภิวัฒน์. 2540 : 1) ประชาชนจึงสามารถรับข่าวสารหรือความเคลื่อนไหวของโลกได้พร้อมๆ กัน (คณะกรรมการประชาสัมพันธ์แห่งชาติ, กรมประชาสัมพันธ์. 2540 : 7) และขณะนี้ได้มีการยอมรับกันว่าได้เข้าสู่โลกยุคที่สาม หรือยุคแห่งข้อมูลข่าวสาร คลื่นสังคมยุคที่สามเป็นคลื่นที่เกิดจากพัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ช่วยให้มนุษย์มีศักยภาพและความสามารถมากขึ้นเรื่อยๆ (ครรชิต มาลัยวงศ์. 2541 : 14) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของทอฟเฟเลอร์ ว่าสังคมยุคที่หนึ่งคือยุคเกษตรกรรม สังคมยุคที่สองเป็นคลื่นอุตสาหกรรม ซึ่ง

เมื่อมาถึงยุคแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศหรือยุคที่สาม ประชาชนย่อมจะต้องเกิดการรับรู้และเรียนรู้ในข้อมูลข่าวสารให้มากขึ้น นักคิดนักเขียนหลายท่านได้ให้ข้อสังเกตเกี่ยวกับสังคมสารสนเทศว่าจะต้องทำงานที่เกี่ยวกับสารสนเทศมากยิ่งขึ้น งานส่วนใหญ่จะเป็นงานบริการมากกว่าใช้สมองและการศึกษามีความสำคัญมากในการเตรียมประชากรเข้าสู่สังคมสารสนเทศ ในศตวรรษที่ 21 หรือสังคมยุคสารสนเทศ คนต้องรู้จัก IT ต้องทำความเข้าใจว่าความรู้และการให้บริการคือหัวใจของศตวรรษนี้ ซึ่งมีความสำคัญยิ่งกว่าวัตถุดิบ พลังงาน ที่ดิน และเงินทุน ซึ่งเป็นของสิ้นเปลืองมีปริมาณจำกัดแต่กลับถูกดึงไปใช้มากในทางตรงกันข้าม ข้อมูล ความรู้ ซึ่งเกิดจากเทคโนโลยีสารสนเทศ และประชากรผู้มีความรู้ จะเกิดความสิ้นเปลืองปัจจัยในการผลิตน้อยมาก (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีแห่งชาติ. 2539 : 25 – 26)

ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการดำรงอยู่และพัฒนาไปสู่ความก้าวหน้าโดยเฉพาะอย่างยิ่งในมหาวิทยาลัยได้มีนโยบายในการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีศักยภาพยิ่งขึ้น เพื่อตอบสนองภารกิจของมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อสนับสนุนงานด้านวิชาการและงานด้านการบริหาร แต่ปรากฏว่าในการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาใช้ในภารกิจของมหาวิทยาลัยนั้นมีปัญหาที่เกิดขึ้นมาคือปัญหาด้านบุคลากรที่ยังไม่มีความพร้อมที่จะใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในขณะที่การพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงนี้เป็นรอยต่อที่สำคัญที่จะพัฒนาการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยให้เป็นผู้นำทางด้านวิชาการที่สอดคล้องกับ การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีที่ได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว (ทองศักดิ์ ศิริรัตน์. 2544 : 2-3) มหาวิทยาลัยจึงได้มีนโยบายส่งเสริมสนับสนุนให้มีการพัฒนาบุคลากรทุกระดับให้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์และเข้าใจถึงศักยภาพตลอดจนประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้ง ประกอบกับเพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐตามมติคณะรัฐมนตรีเรื่องการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานของรัฐ (จุฑารัตน์ สิทธิสนธิ, วัฒนา ตียปรีชญา และจันทนา ประการสมุทร. 2542:1) โดยได้บรรจุเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 และ 8 (ดำรง วัฒนา. 2543 : 199) ภายใต้การดำเนินงานของคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (The National Information Technology Committee) หรือเรียกย่อๆ ว่า NITC โดยคณะรัฐมนตรีได้มีมติอนุมัติเมื่อวันที่ 19 เมษายน 2537 (ดำรง วัฒนา. 2543 : 198)

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เป็นองค์การภาครัฐที่มีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตแพทย์และพยาบาล ซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษาทางด้าน การแพทย์และสาธารณสุข ซึ่งมีพันธกิจในการจัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตทางการแพทย์และสาธารณสุข ทำการวิจัยเพื่อสร้างสรรคองค์ความรู้เทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ใหม่ทางการแพทย์ ให้บริการทางการแพทย์และทางวิชาการ รวมทั้งรณรงค์และชี้นำสังคมด้านสุขภาพอนามัย เพื่อพัฒนาสาธารณสุขของประเทศตลอดจนส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยทั้งนี้จะต้องให้ความสำคัญกับการศึกษาและการวิจัยเพื่อสร้างสรรคองค์ความรู้เป็นลำดับแรก ส่วนงานบริการทางการแพทย์ที่จัดให้มีขึ้นนั้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมอันจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการศึกษา และถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ระบบบริการของประเทศ ซึ่งนับเป็นคณะแพทยศาสตร์แห่งที่สี่ของประเทศไทย ในปัจจุบันโรงพยาบาลรามาธิบดี ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการทำประวัติผู้ป่วย บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า บัตรประกันสังคม นอกจากนี้ยังมีระบบขนส่งเทลเลอร์ลิฟท์ (ในการขนส่งแฟ้มประวัติผู้ป่วย ส่งเลือด ส่งฟิล์มเอกซเรย์ ฯลฯ โดยไม่ต้องเสียพลังงาน ในการเดินของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล) ระบบคอมพิวเตอร์ก็ทำการค้นหาประวัติผู้ป่วยที่ลืมเอาบัตรมา หรือทำประวัติผู้ป่วยใหม่ หรือการทำบัตรนัดให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ในครั้งต่อไป เป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการก่อให้เกิดความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการ

อย่างไรก็ตาม การส่งเสริมให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลดังกล่าวยังพบอุปสรรคทั้งในส่วนของระบบคอมพิวเตอร์ การจัดเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนเนื่องจากการใช้รูปแบบข้อมูลและการสร้างซอฟต์แวร์ที่แตกต่างกัน รวมถึงวิธีป้องกันการแอบอ้างทรัพยากรสารสนเทศ สิ่งที่น่าสังเกตอีกอย่างหนึ่ง เมื่อมีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในหน่วยงานของรัฐ พบว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ถูกใช้เพียงเพื่อพิมพ์หรือเพียงการคิดคำนวณตัวเลขเท่านั้น ข้าราชการระดับปฏิบัติการ ผู้ทำงานเกี่ยวข้องโดยตรงยังขาดประสบการณ์ ความรู้ ความสามารถ จนต้องมีการนำบุคคลภายนอกเข้ามาปฏิบัติงานแทน ประกอบกับรัฐจำกัดอัตราการเพิ่มกำลังคนและระบบการศึกษาในด้านนี้เพียงพอ จึงควรที่รัฐจะได้มีการส่งเสริมความรู้ในรูปแบบอื่นอย่างหลากหลาย เพื่อเป็นการเพิ่มสมรรถภาพในการทำงานของบุคลากร เช่น การจัดฝึกอบรม การเผยแพร่ความรู้ทางรายการโทรทัศน์ การจัดทำวีดีทัศน์ เป็นต้น

ในการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล มีการใช้คอมพิวเตอร์ในการอำนวยความสะดวกในหลายหน้าที่ หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรทั่วไปที่ไม่ได้ตำแหน่งเป็นหัวหน้า แต่ในการเปิดอบรมด้านคอมพิวเตอร์ผู้ที่ได้ออกสในการอบรมส่วนใหญ่จะเป็นหัวหน้า เมื่ออบรมเสร็จแล้วก็ไม่ได้

นำไปใช้เนื่องจากเป็นหัวหน้า ซึ่งงานเอกสารหรืองานพิมพ์จะเป็นบุคลากรทั่วไปที่ได้รับมอบหมาย ดังนั้น ผู้ที่มีโอกาสอบรมจึงไม่มีโอกาสได้ใช้ความรู้ที่ได้อบรมมา และผู้ที่ต้องใช้งานกลับไม่มีโอกาสในการอบรม

จากเอกสารดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การฝึกอบรมคอมพิวเตอร์นั้นพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่อง ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อจะได้ทราบว่าบุคลากรหน่วยงานใด ระดับไหน ที่ต้องการและได้นำไปใช้จริงในการทำงาน ซึ่งเป็นแนวทางสำหรับผู้บังคับบัญชาที่ดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนต่อไป

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล 5 ด้าน คือ ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์
2. เพื่อเปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตาม เพศ อายุ วุฒิการศึกษา สถานภาพตามสายงาน ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ สังกัดหน่วยงาน และหน้าที่ที่ปฏิบัติ
3. เพื่อรวบรวมข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

## ความสำคัญของการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการประกอบการพิจารณาเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. การวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบข้อมูลพื้นฐานความต้องการในการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
2. การวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารหน่วยงาน หัวหน้าฝ่าย หัวหน้าแผนก เพื่อพิจารณาบุคลากรในสังกัดให้มีการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมและตรงตามความต้องการของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
3. การวิจัยครั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผน และสามารถนำไปแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีคุณภาพ สามารถนำมาปรับปรุงรูปแบบและกระบวนการใช้คอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## ขอบเขตของการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็นข้าราชการ สาย ข จำนวน 34 คน ข้าราชการ สาย ค จำนวน 168 คน พนักงานมหาวิทยาลัย จำนวน 59 คน ลูกจ้างประจำเงินงบประมาณ จำนวน 34 คน และลูกจ้างประจำเงินนอกงบประมาณ จำนวน 475 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 770 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็นข้าราชการ สาย ข จำนวน 11 คน ข้าราชการ สาย ค จำนวน 60 คน พนักงานมหาวิทยาลัย จำนวน 20 คน ลูกจ้างประจำเงินงบประมาณ จำนวน 11 คน และลูกจ้างประจำเงินนอกงบประมาณ จำนวน 198 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 300 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น โดยใช้ตารางการสุ่มของเครซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970 : 607-610) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

## ตัวแปรที่ศึกษา

### ตัวแปรอิสระ คือ

1. เพศ ได้แก่
  - 1.1 ชาย
  - 1.2 หญิง
2. อายุ
  - 2.1 18 – 30 ปี
  - 2.2 31 – 40 ปี
  - 2.3 41 – 50 ปี
  - 2.4 51 – 60 ปี
3. นุฒิการศึกษา ได้แก่
  - 3.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี
  - 3.2 ปริญญาตรี
  - 3.3 สูงกว่าปริญญาตรี
4. สถานภาพตามสายงาน ได้แก่
  - 4.1 ข้าราชการ สาย ข
  - 4.2 ข้าราชการ สาย ค
  - 4.3 พนักงานมหาวิทยาลัย
  - 4.4 ลูกจ้างประจำเงินงบประมาณ
  - 4.5 ลูกจ้างประจำเงินนอกงบประมาณ
5. ประสบการณ์การทำงาน ได้แก่
  - 5.1 น้อยกว่า 5 ปี
  - 5.2 5 – 10 ปี
  - 5.3 มากกว่า 10 ปี
6. ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ ได้แก่
  - 6.1 ไม่มีประสบการณ์
  - 6.2 มีประสบการณ์
7. สังกัดหน่วยงาน
  - 7.1 สำนักงานคณบดี
  - 7.2 ภาควิชาโรงพยาบาล

## 8. หน้าที่ปฏิบัติงาน

- 8.1 ปฏิบัติงานที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์
- 8.2 ปฏิบัติงานไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

**ตัวแปรตาม** คือ ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์
2. ด้านซอฟต์แวร์
3. ด้านฮาร์ดแวร์
4. ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
5. ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **ความต้องการฝึกอบรม** หมายถึง ความปรารถนาในการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ เพื่อให้เกิดทักษะ และความชำนาญในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

2. **การใช้คอมพิวเตอร์** หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

3. **ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์** หมายถึง การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์พื้นฐาน การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์อย่างถูกวิธี การใช้เครื่องอย่างถูกวิธี เป็นต้น

4. **ซอฟต์แวร์** หมายถึง คำสั่งหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่กำหนดให้เครื่องทำงานตามโปรแกรมที่กำหนดขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์ให้ทำงานได้อย่างเต็มที่ และสามารถประมวลผลได้ตามต้องการ เช่น การใช้ซอฟต์แวร์เพื่องานพิมพ์เอกสาร (MS. Word) การใช้ซอฟต์แวร์เพื่องานคิดคำนวณ (MS. Excel) การใช้ซอฟต์แวร์เพื่องานนำเสนอผลงาน (MS. Power Point) เป็นต้น

5. **ฮาร์ดแวร์** หมายถึง ส่วนประกอบต่างๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งรวมถึง อุปกรณ์รอบข้าง (Peripheral Devices) ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วนคือ หน่วยรับข้อมูล (Input Unit) หน่วยความจำ (Memory Unit) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU : Central Processing Unit) และหน่วยแสดงผลข้อมูล (Output Unit) เช่น การติดตั้งเครื่องพิมพ์ผล การติดตั้งเครื่องสแกนเอกสาร การติดตั้งอุปกรณ์มัลติมีเดีย



6. **เครือข่ายคอมพิวเตอร์** หมายถึง ระบบการนำเอาคอมพิวเตอร์จำนวนหลายๆ เครื่อง มาเชื่อมโยงเข้าด้วยกันโดยสายเคเบิลชนิดต่างๆ โดยจะมีคอมพิวเตอร์ใหญ่เป็นศูนย์กลาง และมีการนำข้อมูลเชื่อมโยงเข้าหากัน

7. **ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์** หมายถึง สามารถนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในทางการแพทย์ได้ เช่น นำมาใช้ในงานทะเบียนประวัติคนไข้ เก็บสถิติทางด้านการแพทย์ การทำบัญชียาคลัง และใช้คอมพิวเตอร์บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ห้อง หรืออุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ เป็นต้น

8. **สถานภาพตามสายงาน** หมายถึง สถานะของการทำงาน ในการดำรงตำแหน่ง หน้าที่ความรับผิดชอบ เป็นผู้ปฏิบัติงาน หรือหัวหน้างานในตำแหน่งผู้บริหารระดับต้น และผู้บริหารระดับกลาง ได้แก่

8.1 **ข้าราชการสาย ข** หมายถึง บุคคลที่อยู่ในตำแหน่งซึ่งมีหน้าที่ให้บริการทางด้านวิชาการ ได้แก่ ตำแหน่งในสายงานต่างๆ คือ นักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการ โสตทัศนศึกษา นักสถิตินักวิชาการการศึกษา เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน เจ้าหน้าที่วิจัย ครู นายแพทย์ ทันตแพทย์ พยาบาล นักรังสีเทคนิค นักวิทยาศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ นักเวชสถิติ นักโภชนาการ นักสังคมสงเคราะห์ เภสัชกร นักสุขศึกษา เจ้าหน้าที่วิเทศสัมพันธ์ และตำแหน่งอื่นในสายงานที่กฎหมายกำหนด

8.2 **ข้าราชการสาย ค** หมายถึง บุคคลที่อยู่ในตำแหน่งซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวกับงานบริหารและธุรการ ได้แก่ ตำแหน่งในสายงานต่างๆ คือ เจ้าหน้าที่ธุรการ เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่พัสดุ ช่างเทคนิค ช่างไฟฟ้า นิติกร ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเครื่องยนต์ ช่างศิลป์ ช่างเขียนแบบ สถาปนิก วิศวกร เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา เจ้าหน้าที่ห้องสมุด เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป เจ้าหน้าที่บุคคล เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ผู้ช่วยทันตแพทย์ พนักงานรังสีเทคนิค เจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์การแพทย์ พนักงานเวชสถิติ พนักงานธุรการ พนักงานโภชนาการ ผู้ช่วยเภสัชกร และตำแหน่งอื่นในสายงานที่กฎหมายกำหนด

8.3 **พนักงานมหาวิทยาลัย** หมายถึง บุคคลซึ่งมหาวิทยาลัยมหิดลที่ได้รับการบรรจุแต่งตั้งให้ทำงานในมหาวิทยาลัย โดยได้รับเงินเดือนหรือค่าตอบแทนอื่นจากเงินที่มหาวิทยาลัยได้รับการจัดสรรจากเงินงบประมาณในหมวดเงินอุดหนุน ประเภทเงินอุดหนุนทั่วไป รายการค่าใช้จ่ายบุคลากร ตามระเบียบมหาวิทยาลัยมหิดล

8.4 ลูกจ้างประจำเงินงบประมาณ หมายถึง บุคคลซึ่งรัฐบาลให้งบประมาณจ้างเพื่อปฏิบัติงาน

8.5 ลูกจ้างประจำเงินนอกงบประมาณ หมายถึง บุคคลที่มหาวิทยาลัยมหิดล จ้างให้ปฏิบัติงาน โดยใช้เงินงบประมาณของมหาวิทยาลัยหรือคณะฯ ได้รับค่าจ้างเป็นรายเดือนหรือรายวัน ระยะเวลาการจ้างปีต่อปี ตามปีงบประมาณ

**9. ประสบการณ์การทำงาน** หมายถึง ระยะเวลาในการรับราชการ และปฏิบัติงานของข้าราชการ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ตั้งแต่เริ่มรับราชการในมหาวิทยาลัยมหิดลจนถึง ปีปัจจุบัน

**10. ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์** หมายถึง สิ่งที่ได้รับรู้ การเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถเพื่อให้เกิดทักษะ ในการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์จากหน่วยงานต้นสังกัด ได้แก่

10.1 ไม่มีประสบการณ์ หมายถึง ไม่เคยได้รับรู้ การที่ไม่เคยเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถเพื่อให้เกิดทักษะ ในการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์จากหน่วยงานต้นสังกัด

10.2 มีประสบการณ์ หมายถึง เคยได้รับรู้ การได้เพิ่มพูนความรู้ ความสามารถเพื่อให้เกิดทักษะ ในการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์จากหน่วยงานต้นสังกัด

**11. สังกัดหน่วยงาน** หมายถึง ข้าราชการสาย ข ข้าราชการ ค พนักงานมหาวิทยาลัย ลูกจ้างเงินงบประมาณ ลูกจ้างเงินนอกงบประมาณที่ปฏิบัติงานอยู่ในคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ประกอบด้วย

11.1 สำนักงานคณบดี หมายถึง งานบริหารและธุรการ งานการเจ้าหน้าที่ งานคลัง งานพัสดุ งานนโยบายและแผนงานประชาสัมพันธ์ งานแพทยศาสตร์ศึกษา งานโสตทัศนศึกษา งานบริการและวิจัย งานเวชสารสนเทศ งานกิจการนักศึกษา งานสำนักงานศูนย์การแพทย์สิริกิติ์ และหน่วยพัฒนาคุณภาพงาน

11.2 ภาควิชาโรงพยาบาล หมายถึง งานสำนักงานผู้อำนวยการ งานอาคารสถานที่และยานพาหนะ ฝ่ายโภชนาการ งานสังคมสงเคราะห์ งานเวชระเบียน ฝ่ายวิศวกรรมบริการ งานเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ งานบริการผ้าฝ้ายเภสัชกรรม งานทันตกรรม และงานรักษาความปลอดภัย

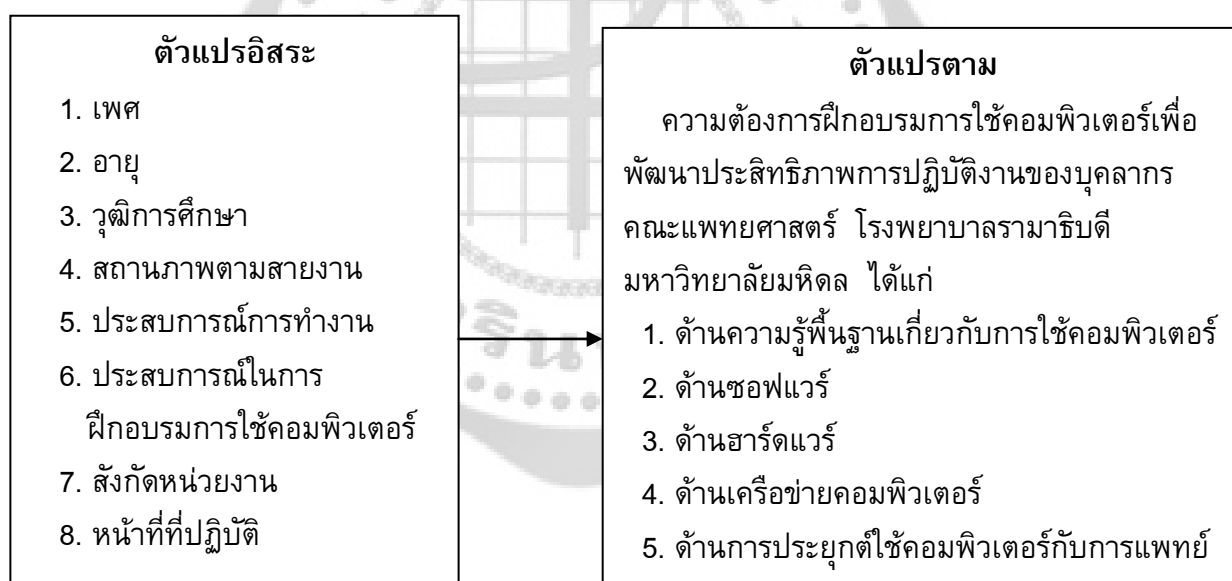
12. **หน้าที่ที่ปฏิบัติงาน** หมายถึง การทำงานที่ได้รับมอบหมาย โดยได้รับตำแหน่งหรือหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบในการปฏิบัติงานนั้นๆ ได้แก่

12.1 ปฏิบัติงานที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ หมายถึง การทำงานที่ได้รับมอบหมายโดยได้รับตำแหน่งหรือหน้าที่ ที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น การปฏิบัติงานทะเบียนประวัติคนไข้ การปฏิบัติงานบัญชียาคลัง งานสถิติ

12.2 ปฏิบัติงานที่ไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ หมายถึง การทำงานที่ได้รับมอบหมายโดยได้รับตำแหน่งหรือหน้าที่ ที่ไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น การตรวจรักษาผู้ป่วย การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

13. **บุคลากร** หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ในสายงานต่างๆ ตามการดำรงตำแหน่ง หน้าที่ ได้รับความรับผิดชอบ ได้แก่ ข้าราชการสาย ข ข้าราชการสาย ค พนักงานมหาวิทยาลัย ลูกจ้างประจำเงินประมาณ และลูกจ้างประจำเงินนอกงบประมาณ

### กรอบแนวคิดในการวิจัย



## สมมติฐานของการวิจัย

1. บุคลากรที่มีเพศต่างกันจะมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน
2. บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันจะมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน
3. บุคลากรที่มีอายุต่างกันจะมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน
4. บุคลากรที่มีสถานภาพตามสายงานต่างกันจะมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน
5. บุคลากรที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกันจะมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน
6. บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ต่างกันจะมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน
7. บุคลากรที่มีสังกัดหน่วยงานต่างกันจะมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน
8. บุคลากรที่มีหน้าที่ที่ปฏิบัติต่างกันจะมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้ศึกษาได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐาน แนวทางในการวิจัย โดยมีเนื้อหาสาระดังนี้

1. คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ
  - 2.1 ความหมายของความต้องการ
  - 2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ
3. เอกสารที่เกี่ยวกับการฝึกอบรม
  - 3.1 ความหมายของการฝึกอบรม
  - 3.2 ความสำคัญของการฝึกอบรม
  - 3.3 วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม
  - 3.4 ประโยชน์ของการฝึกอบรม
  - 3.5 กระบวนการฝึกอบรม
  - 3.6 วิธีการจัดการฝึกอบรม
  - 3.7 การพัฒนาประสิทธิภาพขององค์กร
4. ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่
5. คอมพิวเตอร์
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 1. คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ และเป็นสถานพยาบาลแห่งหนึ่งของรัฐ ซึ่งตั้งอยู่ที่ 270 ถนนพระราม 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400 38 ไร่ (โฉนดเลขที่ 1116 หมายเลขทะเบียน 22033) ซึ่งมีอาณาเขตทิศเหนือจดสถาบันมะเร็งแห่งชาติ / โรงพยาบาลประสาท และศูนย์สงเคราะห์ประสภภัย ทิศใต้ จด คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ทิศตะวันออก จดถนนพระราม 6 ทิศตะวันตกจดคลองทางรถไฟ มีอาคารทั้งหมด 28 อาคาร

ในปี พ.ศ. 2507 รัฐบาลได้วางนโยบายหลักในแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติระยะที่ 2 (พ.ศ. 2507-2509) ให้ผลิตแพทย์และพยาบาลเพิ่มขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะปรับอัตราส่วน ระหว่างแพทย์กับจำนวนประชากร ให้อยู่ในระดับใกล้เคียงกับอัตราส่วนของประเทศอื่น ซึ่งมีภาวะสาธารณสุขดี เข้าระดับมาตรฐาน

คณะรัฐมนตรี ซึ่งมีจอมพลถนอม กิตติขจร เป็นนายกรัฐมนตรี ลงมติอนุมัติให้จัดตั้งคณะแพทยศาสตร์แห่งใหม่ ในมหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ ในวันที่ 25 สิงหาคม 2507 โดยใช้ที่ดินบริเวณหน้ากรมทางหลวง และได้อนุมัติให้จัดตั้งโรงพยาบาลของคณะฯ พร้อมกันนี้ เพื่อใช้เป็นสถานที่สำหรับการสอน การวิจัยและการให้บริการ แก่ประชาชนซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่ง

การก่อสร้างอาคารเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2508 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานชื่อ คณะแพทยศาสตร์แห่งนี้ว่า “รามาธิบดี” และได้เสด็จพระราชดำเนินมาทรงวางศิลาฤกษ์ตัวอาคาร เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม 2508 การก่อสร้างดำเนินไป 3 ปี พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ได้เสด็จพระราชดำเนินมาทรงประกอบพิธีเปิดอาคารคณะฯ เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2512 คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ได้เริ่มงานด้านการศึกษาวิจัยและบริการ นับแต่นั้นมา

### วิสัยทัศน์คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี

เป็นคณะแพทยศาสตร์ชั้นนำของประเทศและมีคุณภาพในระดับสากล วิสัยทัศน์ย่อย 6 ด้าน ได้แก่

#### 1. ด้านการจัดการศึกษา

- บัณฑิตทางการแพทย์มีคุณธรรม มีพหุศักยภาพที่เหมาะสมกับสังคมไทย และสามารถแข่งขันในระดับสากลได้

- เป็นศูนย์การศึกษาต่อเนื่องทางการแพทย์ของภูมิภาคเอเชีย

## 2. ด้านวิชาการ / วิจัย

- งานวิจัยมีปริมาณและคุณภาพระดับสากล ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ พื้นฐานที่เชื่อมโยงกับปัญหาทางคลินิกและงานวิจัยที่มีผลต่อการแก้ปัญหาสาธารณสุขของชาติ

## 3. ด้านการบริการ

- ให้บริการทางการแพทย์ที่มีคุณภาพในระดับแนวหน้าของภูมิภาค ฯ โดยเน้นการบริการระดับตติยภูมิ (Tertiary care)

## 4. ด้านการบริหาร

- มีการบริหารจัดการที่ดี พึ่งตนเองได้และส่งเสริมให้บุคลากรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

## 5. ด้านการรณรงค์และชี้นำสังคมด้านสุขภาพอนามัย

- มีบทบาทเชิงรุกในการสร้างเสริมสุขภาพอนามัยของชุมชน

## 6. ด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

- มีการประยุกต์ศิลปะ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ในการบริหารสุขภาพอนามัย

## **พันธกิจคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล**

คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นสถาบันอุดมศึกษา ทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข ซึ่งมีพันธกิจในการจัดการศึกษา เพื่อผลิตบัณฑิตทางการแพทย์และสาธารณสุข ทำการวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้เทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ใหม่ทางการแพทย์ ให้บริการทางการแพทย์และทางวิชาการรวมทั้งรณรงค์และชี้นำสังคมด้านสุขภาพอนามัยเพื่อพัฒนาสาธารณสุขของประเทศ ตลอดจนเสริมศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย

ทั้งนี้จะต้องให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาและการวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้เป็นลำดับแรก ส่วนงานบริการทางการแพทย์ที่จัดให้มีขึ้นนั้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมอันจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาและการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ระบบบริการของประเทศ

## การแบ่งส่วนราชการ

### คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี แบ่งส่วนราชการดังนี้

- สำนักงานคณบดี
- ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
- ภาควิชาจักษุวิทยา
- ภาควิชาพยาธิวิทยา
- ภาควิชารังสีวิทยา
- ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา
- ภาควิชาอายุรศาสตร์
- ภาควิชาศัลยศาสตร์
- ภาควิชาวิสัญญีวิทยา
- ภาควิชาพยาบาลศาสตร์
- ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา
- ภาควิชาออร์โธปิดิกส์
- สำนักงานศูนย์เวชศาสตร์ชุมชน
- ภาควิชาจิตเวชศาสตร์
- สำนักงานวิจัย
- ภาควิชาโรงพยาบาล
- ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
- ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว

### สำนักงานคณบดี ประกอบด้วย

- งานบริหารและธุรการ
- งานการเจ้าหน้าที่
- งานคลัง
- งานพัสดุ
- งานนโยบายและแผน
- งานประชาสัมพันธ์
- งานแพทยศาสตร์ศึกษา

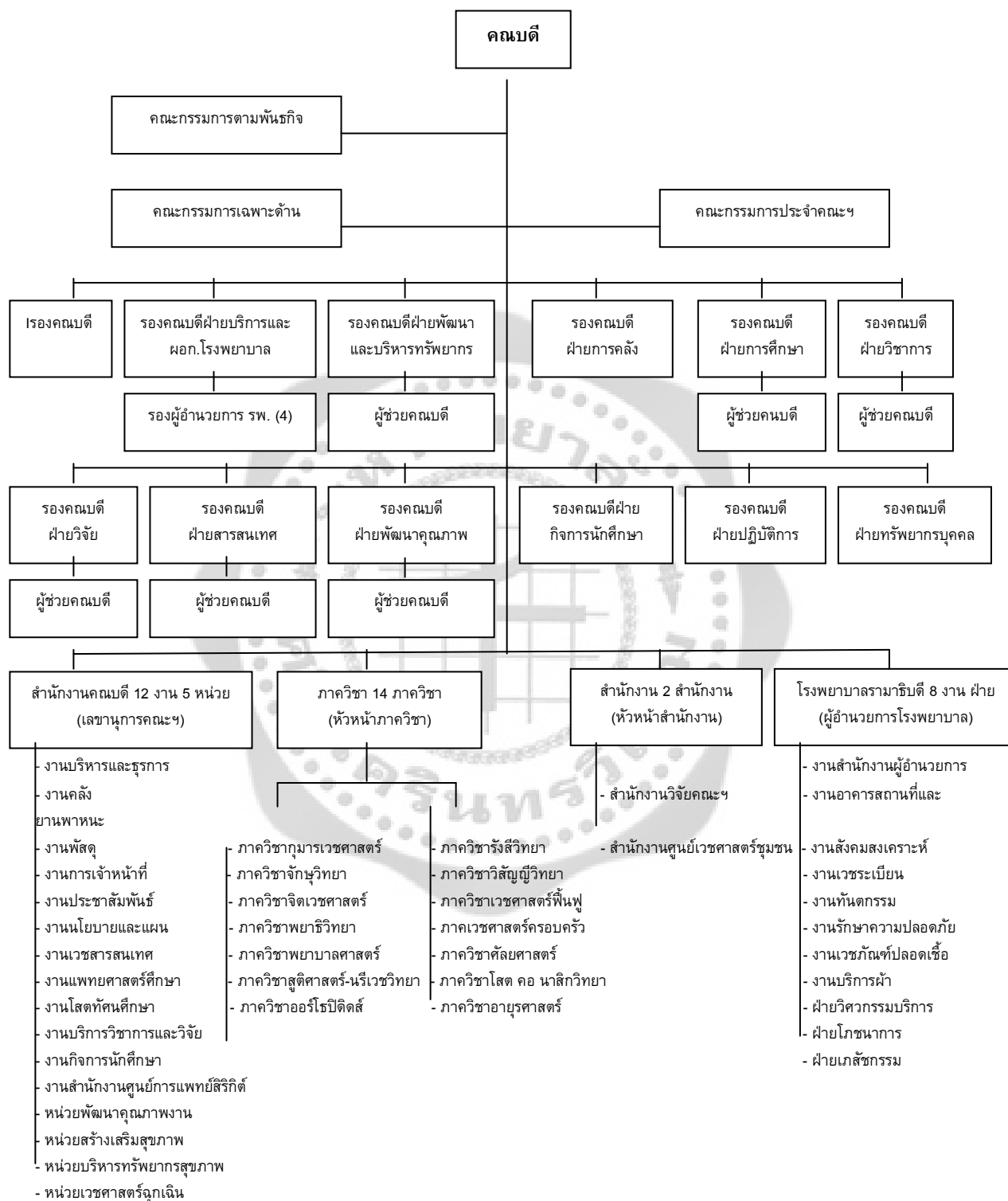


- งานโสตทัศนศึกษา
- งานบริการวิชาการและวิจัย
- งานเวชสารสนเทศ
- งานกิจการนักศึกษา
- งานสำนักงานศูนย์การแพทย์ศิริกิติ์
- หน่วยพัฒนาคุณภาพงาน

### โรงพยาบาล ประกอบด้วย

- งานสำนักงานผู้อำนวยการ
- งานอาคารสถานที่และยานพาหนะ
- ฝ่ายโภชนาการ
- งานสังคมสงเคราะห์
- งานเวชระเบียน
- ฝ่ายวิศวกรรมบริการ
- งานเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ
- งานบริการผ้า
- ฝ่ายเภสัชกรรม
- งานทันตกรรม
- งานรักษาความปลอดภัย

## โครงสร้างการแบ่งส่วนราชการ / การแบ่งหน่วยงานภายใน



โครงสร้างการบริหาร (ตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม 2546)

ที่มา : งานนโยบายและแผนโรงพยาบาลรามาริบัติ คณะแพทยศาสตร์

## 2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ

### 2.1 ความหมายของความต้องการ

มีผู้ให้ความหมายของคำว่า ความต้องการ (Needs) ไว้หลายประเด็น ดังนี้

มรกต อิศรานูวัฒน์ (2545 : 9) ได้กล่าวว่า ความต้องการจะมีขึ้นตลอดเวลาและมีลักษณะเป็นลำดับขั้นตามความสำคัญ คนเราจะพยายามตอบสนองความต้องการเหล่านี้โดยเลือกตอบสนองตามลำดับความสำคัญของสิ่งจูงใจและแสดงออกเป็นพฤติกรรม

จิตรา ศาสนัส (2542 : 35) ได้กล่าวว่า ความต้องการของมนุษย์เกิดจากการขาดความสมดุลทางด้านร่างกายหรือจิตใจ ซึ่งก่อให้เกิดแรงผลักดันทั้งภายในและภายนอก ให้มนุษย์ปรับตัวในการตอบสนองแรงผลักดันที่เกิดขึ้น การปรับตัวเพื่อตอบสนองแรงผลักดันคือความต้องการนั่นเอง

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542 : 144) กล่าวว่า ความต้องการเป็นแรงผลักดันที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล เพราะชีวิตของคนเรานั้นจะต้องมีการดิ้นรน เพื่อหาทางตอบสนองความต้องการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและทิศทางของพฤติกรรมก็จะถูกกำหนดโดยแรงผลักดันของความต้องการที่เกิดขึ้นในขณะนั้น

เยาวนุช ทานาม (2545 : 31 – 32) ได้กล่าวว่า ความต้องการหมายถึงความประสงค์หรือความอยากได้ของมนุษย์ตามธรรมชาติ มนุษย์มีความต้องการหลายอย่างหลายด้านด้วยกัน โดยจะเป็นไปตามสภาพและสภาวะนั้น ๆ ความต้องการส่วนใหญ่มี 2 ด้าน คือความต้องการทางด้านร่างกายและความต้องการทางด้านจิตใจ โดยเฉพาะความต้องการทางด้านจิตใจของมนุษย์นั้น คือความต้องการในด้านความสำเร็จซึ่งเป็นความต้องการระดับสูงแต่ความเป็นจริงมนุษย์ทุกคนไม่สามารถได้รับการตอบสนองความต้องการได้เท่าเทียมกัน คือสถานภาพทางสังคมและศักยภาพของแต่ละบุคคล

คอฟแมน; และอิงลิช (ศุภกาญจน์ ตันติกัลป์ยาภรณ์. 2545 : 17 อ้างอิงจาก Kaufman and English. 1981) ให้ความหมายว่า ความต้องการหมายถึง ช่องว่างระหว่างผลผลิตที่เป็นอยู่ในปัจจุบันกับผลผลิตที่เราต้องการโดยนำช่องว่างที่เราได้รับมาจัดลำดับความสำคัญแล้วเลือกเอาสิ่งที่สำคัญที่สุดเป็นความต้องการที่จะต้องกระทำก่อน

มามี โชติมา (2546 : 13) กล่าวว่า ความต้องการเป็นสภาวะของคนที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างสิ่งที่คาดหวังหรือสิ่งที่ควรจะเป็นกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง หากมีความแตกต่างกันก็จะเกิดความ ต้องการขึ้น มนุษย์จะเติมสิ่งที่ขาดไป เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างสิ่งที่ควรจะเป็นกับสิ่งที่ เป็นจริง

โนลส์ (สมพร เพ็ญเสงี่ยม. 2546 : 14 อ้างอิงจาก Knowles. 1978 The Adult Learner : 80) แบ่งความต้องการออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. ความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ ได้แก่ ความต้องการทางกายภาพ ความ ต้องการทางความเจริญงอกงาม ความต้องการความปลอดภัย ความต้องการประสบการณ์ใหม่ ความ ต้องการความสำเร็จ และความต้องการยอมรับว่าตนเองมีคุณค่า

2. ความต้องการด้านการศึกษา เป็นผลมาจากแรงกระตุ้นของความ ต้องการ พื้นฐานของมนุษย์ร่วมกับสภาพแวดล้อมที่ทำให้บุคคลต้องการเรียนรู้ในบางสิ่งบางอย่างที่ตนเองขาด แคลนเพื่อให้ตนเองดีขึ้น เพราะความต้องการด้านการศึกษาคือช่องว่างระหว่างความสามารถของ บุคคลในปัจจุบันกับความปรารถนาที่อยากจะมีขึ้นในอนาคต

สรุปได้ว่า ความต้องการ หมายถึง บางอย่างที่ต้องการการตอบสนองตามความประสงค์ของ ความรู้สึกของมนุษย์

## 2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ

### ทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Hierachy of Needs Theory)

มาสโลว์ (Maslow. 1970 Motivation and Personality : 112-113) เป็นนักจิตวิทยาชาว อเมริกัน ได้ศึกษาความต้องการของมนุษย์ สรุปได้ว่าการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์นั้นเกิดจากความ ต้องการและความพึงพอใจเมื่อได้รับการตอบสนอง ได้สรุปธรรมชาติของมนุษย์ได้ 3 ประการ คือ

1. มนุษย์มีความต้องการ และมีความต้องการไม่มีที่สิ้นสุด  
2. ความต้องการได้รับการตอบสนองแล้ว ก็จะไม่เป็นแรงจูงใจอีก ความต้องการที่ยังไม่ ตอบสนองเท่านั้นที่เป็นแรงจูงใจของพฤติกรรม

3. ความต้องการของมนุษย์มีเป็นลำดับขั้นของความสำคัญ กล่าวคือ เมื่อความต้องการระดับ ต่ำได้รับการตอบสนองแล้วก็จะมีความต้องการระดับสูงขึ้นไปอีกต่อไปซึ่งแบ่งขั้นได้ 5 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) ความต้องการทางร่างกาย เป็นความต้องการที่จำเป็นต้องได้รับการตอบสนองเพื่อให้มนุษย์มีชีวิตอยู่ได้ ความต้องการทางร่างกาย

จะเกิดขึ้นก่อนความต้องการอื่นๆ มนุษย์ซึ่งไม่มีสิ่งหนึ่งสิ่งใดเลยในชีวิตอาจถูกจูงใจได้ด้วยความต้องการทางร่างกาย

ขั้นที่ 2 ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) เมื่อความต้องการทางร่างกายได้รับการตอบสนองตามสมควรแล้ว ความต้องการในลำดับต่อไปคือความปลอดภัย ความปลอดภัยก็จะเกิดขึ้นและเริ่มที่จะส่งผลต่อพฤติกรรมมนุษย์ ความต้องการเหล่านี้แสดงออกให้เห็นถึงความต้องการที่ได้รับการป้องกันภัยที่จะเกิดขึ้นกับร่างกาย

ขั้นที่ 3 ความต้องการทางสังคม (Social Needs) เมื่อความต้องการทางร่างกายและความปลอดภัยได้รับการตอบสนองตามสมควรแล้ว ความต้องการทางสังคมจะเป็นสิ่งจูงใจต่อพฤติกรรมของมนุษย์ในลำดับถัดมา บุคคลต้องการเป็นส่วนหนึ่งและได้รับการยอมรับจากเพื่อนๆ ต้องการที่จะให้และต้องการที่จะรับมิตรภาพและความรักจากบุคคลอื่น

ขั้นที่ 4 ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียง (Esteem Needs) ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียงนี้มีทั้งเกี่ยวกับตัวเองและสิ่งอื่นที่เกี่ยวกับตัวเอง อาทิเช่น ความเชื่อมั่นในตัวเอง ความสำเร็จ ความสามารถ ความรู้ ความเคารพตนเอง อิศรภาพ และเสรีภาพที่เกี่ยวกับสิ่งอื่น ได้แก่ ความต้องการสถานภาพ การพักผ่อน ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียงนี้แตกต่างจากความต้องการในระดับล่างคือ ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียงมักจะไม่ได้รับการตอบสนองโดยสมบูรณ์ โดยข้อเท็จจริงแล้วความต้องการนี้ไม่อาจตอบสนองได้

ขั้นที่ 5 ความต้องการความสมหวังของชีวิต (Self-Realization Needs) ความต้องการนี้เป็นความต้องการของบุคคลที่จะตระหนักถึงศักยภาพของตนเอง ที่จะประสบความสำเร็จที่จะพัฒนาตนเองโดยต่อเนื่องที่จะมีความคิดสร้างสรรค์

### ทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์

มาสโลว์ (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์.2544 : 17 – 18 อ้างอิงจาก Abraham H. Maslow.1943) ได้เสนอแรงจูงใจของมนุษย์ในลักษณะของลำดับขั้นความต้องการ (Hierarchy of Needs) โดยแยกออกเป็นลำดับขั้นที่สำคัญ 5 ขั้นตอนด้วยกัน

ขั้นที่ 1 ความต้องการทางด้านร่างกายหรือสรีระวิทยา (Bodily Needs or Physiological Needs) เป็นความต้องการระดับแรกสุด ได้แก่ อาหาร น้ำ เพื่อบรรเทาความหิว ความต้องการทางเพศ การพักผ่อนนอนหลับ การได้หย่อนใจ

ขั้นที่ 2 ความต้องการได้รับความปลอดภัย (Safety Needs) จะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการขั้นที่ 1 ได้รับการตอบสนองแล้ว มนุษย์ก็จะเสาะแสวงหาความมั่นคง การป้องกันภัยอันตรายต่าง ๆ ถ้าหากไม่ได้รับการตอบสนองตอบคนเราอาจหาทางหลบหนีไปจากสภาพนั้น ๆ ก็ได้

ขั้นที่ 3 ความต้องการความรักและการเข้าเป็นสมาชิกในกลุ่ม (Love and Belonging Needs) เพราะว่าต้องการได้รับความอบอุ่น การยอมรับจากสมาชิกหรือเพื่อน ๆ ในกลุ่ม ต้องการทราบว่าตนเองมีฐานะอย่างไรในกลุ่มนั้น

ขั้นที่ 4 ความต้องการได้รับการยกย่องในด้านความมีชื่อเสียงและเกียรติยศ (Self Esteem Needs) ซึ่งหมายถึงลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการได้รับความเคารพ ความเชื่อมั่นอื่น ๆ ทำให้เกิดความรู้สึกอิจฉาริษยาและความมีชื่อเสียงในด้านต่าง ๆ

ขั้นที่ 5 ความต้องการได้กระทำตนตามความสามารถที่เป็นจริง (Self actualization) เป็นขั้นสุดท้ายของความ需求和เป็นความต้องการสูงสุด เพื่อแสดงถึงสิ่งที่มีความสามารถและศักยภาพที่จะกระทำได้

### ทฤษฎีความต้องการของอัลเดอร์เฟอร์ (Alderfer Modified Hierarchy Theory)

อัลเดอร์เฟอร์ เป็นผู้คิดทฤษฎีความต้องการนี้ ใน ค.ศ. 1972 เป็นทฤษฎี (ERG Existence Relatedness Growth Theory) ที่สนับสนุนทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของ Maslow ได้ปรับเปลี่ยนให้เข้าใจง่ายขึ้นจาก 6 ขั้น เป็นทฤษฎี อี อาร์ จี ของอัลเดอร์เฟอร์ (ERG Theory Alderfer) ได้เสนอแนวระายละเอียดของทฤษฎี (นิพนธ์ กินาวงศ์, 2543 : 111-112) ดังนี้

1. ความต้องการการอยู่รอด (Existence Needs) คือ ความต้องการขั้นพื้นฐานเพื่อประทังชีวิตคน เพื่อการอยู่ได้หรือเพื่อการอยู่รอด ความต้องการของเขาในขั้นนี้ได้รวมเอาความต้องการขั้นที่ 1 และ 2 ของมาสโลว์เข้าไว้ นั่นคือความต้องการทางร่างกายและความต้องการความปลอดภัยนั่นเอง

2. ความต้องการมีสัมพันธภาพ (Relatedness Needs) คือความต้องการที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์กับบุคคลรอบๆ ตัวและบุคคลในสังคมความต้องการตรงกับขั้นที่ 3 ของมาสโลว์ ซึ่งเรียกว่าความต้องการทางสังคมของอัลเดอร์เฟอร์ (Social Needs Alderfer) ได้ให้ความสำคัญความต้องการขั้นนี้มาก เพราะมนุษย์จะอยู่ได้มิใช่ความต้องการพื้นฐานเท่านั้นแต่การรวมตัวอยู่ด้วยกันเป็นกลุ่มหรือเป็นหมู่นั้นมีความจำเป็น

3. ความต้องการได้รับความมั่นคงความปลอดภัย (The Needs for Security) เป็นที่ยอมรับกันมานานแล้ว สัตว์โลกมีสัญชาตญาณสำหรับการป้องกันตัวเองความต้องการด้านความปลอดภัยทางร่างกาย ถ้าหากความต้องการความมั่นคงไม่ได้รับการสนองตอบ จะเกิดอาการทางพฤติกรรมตามมาด้วย คือ เกิดความรู้สึกไม่มั่นคงโดยการถอนตัวออกจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งหลาย

4. ความต้องการได้รับประสบการณ์ใหม่ๆ (The Needs for New Experience) เมื่อคนแสวงหาความมั่นคง เขาต้องผจญภัยและการเสี่ยง คนเราจึงอาจจะเบื่อหน่ายต่องานประจำที่ซ้ำซาก (Routine) ดังนั้นเมื่อความต้องการทางด้านนี้เกิดการสับสนขึ้น บุคคลจะเกิดความว่าวุ่นในจนเกิดอาการทางพฤติกรรม เหนื่อยอ่อน ทำให้มีความต้องการได้รับประสบการณ์ใหม่ๆ

5. ความต้องการทางด้านความรัก (The Needs for Affection) คนทุกคนต้องการได้รับความรัก รวมทั้งการที่ได้รับความสำเร็จ ซึ่งในบางครั้งก็เป็นสาเหตุของความต้องการด้านนี้อาจจะเรียกได้ว่าเป็นความต้องการทางด้านสังคม คือ ต้องการมีการร่วมกันแสดงความคิดเห็นประสบการณ์ ความร่าเริง ความเศร้าโศก ถ้าหากความต้องการด้านนี้ไม่ได้รับการตอบสนองก็จะเกิดอาการ 2 ด้าน คือ การถอนตัวออกจากกลุ่ม หรือมีลักษณะก้าวร้าว แสดงอาการเป็นศัตรู

6. ความต้องการได้รับการยอมรับ (The Needs for Recognition) มนุษย์ส่วนมากต้องการได้รับความรู้สึกตัวเองมีค่า ได้รับการยกย่องนับถือจากคนอื่น ๆ ในบางด้านของเขา ความต้องการทางด้านนี้ทำให้เขามีการรวมกลุ่มทางสังคม เป็นชุมชน สถาบันต่างๆ ทำให้เขาสามารถแสวงหาสถานภาพ และความสนใจจากสมาชิกในกลุ่มได้ด้วย

### ทฤษฎีแรงจูงใจของเฮิร์ซเบิร์ก (Two-Factor Theory)

ไพโรจน์ กลิ่นกุหลาบ (2542 : 25-26) ได้อธิบายไว้ว่าเฮิร์ซเบิร์ก (Herzberg) ได้เสนอทฤษฎีว่าด้วยเนื้อหาซึ่งเน้นถึงความเข้าใจปัจจัยที่อยู่ภายในบุคคลที่เป็นสาเหตุทำให้คนปฏิบัติในแนวทางบางอย่าง เฮิร์ซเบิร์ก ได้สรุปเป็นแนวคิดที่ว่า ปัจจัยที่ส่งผลถึงความพอใจในการทำงานกับปัจจัยที่ส่งผลถึงความไม่พอใจในการทำงานเป็นปัจจัยที่แยกจากกันไม่เหมือนกันเป็นปัจจัยที่เกิดจากสิ่งสองพวกจึงเรียกว่าทฤษฎีสององค์ประกอบ (Two-Factor Theory) ดังนี้

1. ปัจจัยกระตุ้น (Motivators) เป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความพอใจในการทำงาน อันเนื่องมาจากมีแรงจูงใจภายในที่เกิดจากการทำงานและเกี่ยวข้องกับเรื่องของงานโดยตรง เป็นปัจจัยที่นำไปสู่การพัฒนาเจตคติทางด้านบวกและการจูงใจที่แท้จริง ปัจจัยด้านนี้ได้แก่

- 1.1 ความสำเร็จของงาน (Achievement)
- 1.2 ความก้าวหน้า (Advancement)
- 1.3 การยอมรับนับถือ (Recognition)
- 1.4 ความรับผิดชอบ (Responsibility)
- 1.5 ลักษณะของงาน (The Work itself)

2. ปัจจัยค้ำจุน (Hygiene Factors) เป็นปัจจัยที่ป้องกันไม่ให้เกิดความไม่พอใจและการปฏิบัติงานที่ไม่ดีเป็นแรงจูงใจภายนอกที่เกิดจากสภาวะแวดล้อมของการทำงานหรือองค์ประกอบของงาน ปัจจัยด้านนี้ได้แก่

- 2.1 การนิเทศงาน (Supervision)
- 2.2 สภาพแวดล้อมของงาน (Working Condition)
- 2.3 นโยบายและการบริหาร (Policy and Administration)
- 2.4 ความสัมพันธ์ในหน่วยงาน (Interpersonal Relation)
- 2.5 รายได้ (Salary)

### ทฤษฎีความต้องการความสำเร็จของแมคคลีแลนด์ (McClelland's Acquired Needs)

ฉันทนา จันทร์บรรจง. (2542 : 50) ได้กล่าวถึงทฤษฎีความต้องการความสำเร็จไว้ดังนี้ David Mc Clelland และเพื่อนนักวิจัย ได้ทำการวิจัยเชิงทดลองโดยใช้แบบทดสอบที่เรียกว่า Thematic Apperception Test (TAT) เพื่อทดสอบความต้องการของมนุษย์ว่ามีอะไรบ้าง โดยให้ผู้คน เหล่านั้นดูภาพต่าง ๆ แล้วเขียนเรื่องเล่าเกี่ยวกับเรื่องที่เราเห็นในภาพ เรื่องราวที่เล่าจะถูกนำไปวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปเป็นหัวข้อ (Content Analyzed for Theme) ซึ่งแสดงออกถึงความต้องการของผู้คนเหล่านั้น ผลจากการวิจัยสรุปได้ว่า ความต้องการที่เป็นแหล่งที่มาของการจูงใจมี 3 ประการ ดังนี้

1. ความต้องการประสบผลสำเร็จ (Need for Achievement) เป็นความต้องการที่จะทำบางสิ่งบางอย่างที่ดีกว่า มีประสิทธิภาพมากกว่าเพื่อที่จะแก้ปัญหาหรือทำงานที่ยากให้สำเร็จ
2. ความต้องการมีอำนาจ (Need for Power) เป็นความปรารถนาที่จะควบคุมบุคคลอื่นให้อยู่ภายใต้อำนาจของตน ต้องการสร้างอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้อื่น หรือต้องการรับผิดชอบบุคคลอื่น
3. ความต้องการมิตรสัมพันธ์ (Need for Affiliation) เป็นความปรารถนาที่จะสร้างมิตรสัมพันธ์และรักษาความสัมพันธ์ฉันท์มิตรกับบุคคลอื่น

สิริมา ภิญญอนันตพงษ์ (2545 :25) อ้างอิงจาก Maslow 1970 Motivation and Personality : 153 – 172) ทฤษฎีนี้มีความเชื่อเกี่ยวกับความต้องการว่ามนุษย์ทุกคนจะมีความต้องการแสวงหาสิ่งใหม่ ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง ความต้องการของบุคคลมีหลายอย่าง ตั้งแต่ความต้องการขั้นต่ำถึงความต้องการขั้นสูง ได้สรุปถึงความต้องการ 5 ขั้น ไว้ดังนี้



1. ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์เพื่อความอยู่รอดของชีวิต เช่น ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ ที่อยู่อาศัย เป็นต้น
2. ความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัย (Safety and Security Needs) เป็นความต้องการเพื่อให้ตนเองมีความปลอดภัยและมีความมั่นคงทางฐานะ เศรษฐกิจและงานอาชีพ
3. ความต้องการได้รับความรักและความเป็นเจ้าของ (Social and Belonging Needs) เป็นความต้องการที่จะได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่นและมีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มทางสังคม มีความต้องการเพื่อน เช่น การเข้าไปเป็นสมาชิกขององค์กรหรือสมาคมต่าง ๆ
4. ความต้องการยกย่องนับถือจากผู้อื่น (Esteem of Status Needs) เป็นความต้องการมีเกียรติยศ มีฐานะดีในสังคมได้รับการยกย่องนับถือจากบุคคลทั่วไป
5. ความต้องการที่จะเข้าใจตนเองอย่างแท้จริง (Self-actualization or Self-realization Needs) ความต้องการนับเป็นความต้องการขั้นสูงสุดของมนุษย์ เป็นความต้องการให้บรรลุผลสำเร็จในสิ่งที่ใฝ่ฝันไว้

จากแนวคิดและทฤษฎีความต้องการของมนุษย์ที่กล่าวมา แสดงให้เห็นว่าความต้องการของมนุษย์เกิดขึ้นอยู่เสมอ สิ่งที่มีมนุษย์ต้องการขึ้นอยู่กับว่าสิ่งนั้นแล้วหรือไม่ ถ้าความต้องการสิ่งใดได้รับการตอบสนองแล้วก็จะมีความต้องการอื่นเข้ามาแทนที่ มนุษย์ทุกคนเมื่อสามารถตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานแล้ว ก็จะมีความต้องการที่จะพัฒนาตนเองเต็มที่ตามศักยภาพของตน จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ควรศึกษาเรื่องความต้องการของมนุษย์โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นอย่างมาก เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการสร้าง ปรับปรุง พัฒนาให้ตรงตามความต้องการเพื่อให้เกิดความพึงพอใจมากที่สุด

### ทฤษฎีอุปสงค์ทางการศึกษา (Demand for Education)

ทฤษฎีอุปสงค์ของการศึกษาเป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงความต้องการของผู้เรียนและสาเหตุของความต้องการที่จะพัฒนาคุณภาพของตัวผู้เรียน โดยมีนักวิชาการหลายท่านให้ความหมายและกล่าวถึงสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนมีความต้องการศึกษาในระดับสูงหรือเลือกฝึกอบรมเพื่อพัฒนาคุณภาพตนเอง

อังกูร อุดมไพจิตรกุล (2543 : 2 – 3) ได้ให้ความหมายไว้ว่า อุปสงค์ของการศึกษาหมายถึง ความต้องการของผู้เรียนที่จะพัฒนาคุณภาพของตนเองตามเป้าหมายที่วางไว้ หรือความต้องการของสังคมที่จะพัฒนาคุณภาพของประชาชนตามเป้าหมายที่วางไว้

เมื่ออุปสงค์ของการศึกษาเป็นความต้องการของบุคคลและสังคมที่หวังจะเรียนในสถานศึกษา เพื่อให้มีความรู้ในวิชาการด้านต่าง ๆ เพื่อประกอบอาชีพและเพื่อเป็นที่ยอมรับนับถือของบุคคลอื่นและสังคมทั่วไป นี่คือนิสัยหรือปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์ของการศึกษาแต่สิ่งจูงใจอีกประการคือ ความอยากรู้ (Curiosity) เป็นการศึกษารียนเพื่อสนองความอยากรู้เพราะฉะนั้นอุปสงค์ของการศึกษา จึงแบ่งได้เป็น 2 ส่วนคือ

1. อุปสงค์ของการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน การศึกษาจึงเป็นการลงทุน (Investment) เพื่อผลิตประชากรที่เรียนกว่าทุนมนุษย์ (Human Capital)
2. อุปสงค์ของการศึกษาเพื่อตอบสนองความอยากรู้ของผู้เรียน การศึกษาจึงเป็นการบริโภค (Consumption) เพื่อสนองความอยาก การศึกษาจึงเหมือนกับสินค้าเพื่อการบริโภค (Consumption Goods)

### 3. เอกสารที่เกี่ยวกับการฝึกอบรม

การฝึกอบรม คือวิธีการหนึ่งที่เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เกิดความรู้ มีทักษะความชำนาญ โดยมุ่งให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะและสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลไปในทางที่ต้องการได้ ซึ่งมีผู้ให้ความหมายของการฝึกอบรมเอาไว้หลากหลายดังต่อไปนี้

#### 3.1 ความหมายของการฝึกอบรม

พัฒนา สุขประเสริฐ (2540 : 4) กล่าวว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการสำคัญที่จะช่วยพัฒนาหรือฝึกฝนเจ้าหน้าที่ หรือบุคลากรใหม่ที่จะเข้าทำงานหรือที่ปฏิบัติงานประจำอยู่แล้วในหน่วยงานให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะหรือความชำนาญ อันจะส่งผลให้บุคลากรแต่ละคนในหน่วยงานหรือองค์กรมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลที่ดีขึ้น

อรรถพร จินตามณี (2540) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการศึกษาตลอดชีวิตของมนุษย์ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ประกอบอาชีพทุกสาขาที่จะต้องเรียนรู้ศึกษาความรู้ก้าวหน้าของวิชาการ ฝึกฝน ฝึไม่ลายมือให้ทะมัดทะแมงมีความชำนาญในการทำงานอยู่เสมอ ไม่เสื่อมคลาย

พะยอม วงศ์สารศรี (2541 : 108) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การฝึกอบรม คือกระบวนการซึ่งบุคคลได้เรียนเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ซึ่งจะช่วยให้ตนสามารถปฏิบัติหน้าที่ในฐานะเป็นองค์ประกอบขององค์การให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

อาชัญญา รัตนอุบล (2541 : 10 ; อ้างอิงมาจาก Wexley & Latham. 1981) การฝึกอบรมนั้น มีความมุ่งหมายในการที่จะพัฒนาความรู้ทักษะและทัศนคติไปในทางที่พึงประสงค์ซึ่งเมื่อบุคคลต่าง ๆ ได้รับการฝึกอบรมไปแล้วและกลับไปปฏิบัติงานของตนก็จะสามารถก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการปฏิบัติงาน อันจะนำไปสู่การ ปฏิบัติงานที่มี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จงกลนี ชูติมาเทวินทร์ (2542 : 1) กล่าวว่า การฝึกอบรมคือการจัดการกระบวนการการเรียนรู้ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอันเป็นความสามารถในการเพิ่มการทำงานของคน ทั้งในเรื่องของความรู้ ทักษะ ทัศนคติ ความชำนาญในการปฏิบัติงาน รวมทั้งความรับผิดชอบต่างๆที่บุคคลพึงมีต่อหน่วยงาน และสิ่งอื่นๆ ที่แวดล้อมเกี่ยวข้องกับผู้ปฏิบัติงาน

ชูชัย สมิทธิไกร (2542 : 5) กล่าวว่า การฝึกอบรม (Training) คือกระบวนการจัดการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบเพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ความสามารถ (Ability) และเจตคติ (Attitude) ของบุคลากร อันจะช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ดังนั้นการ ฝึกอบรมจึงเป็นโครงสร้างที่ถูกจัดขึ้นมา เพื่อช่วยให้พนักงานมีคุณสมบัติในการทำงานสูงขึ้น เช่น เป็น หัวหน้างานที่สามารถบริหารงานและบริหารผู้ใต้บังคับบัญชาได้ดีขึ้นหรือเป็นช่างเทคนิคที่มี ความสามารถในการซ่อมแซมเครื่องจักรได้ดีขึ้น

ชาญ สวัสดิ์สาลี (2542 : 14) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมว่าเป็นกระบวนการที่เป็นระบบ ที่จะช่วยเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงาน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและ พฤติกรรมในการปฏิบัติงานของบุคคล (ผู้ปฏิบัติงาน) ให้ดีขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้บุคคลนั้นสามารถปฏิบัติงานที่ อยู่ในความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้นอีก อันจะเป็นประโยชน์ต่อ “งาน” ที่รับผิดชอบในปัจจุบันและ/หรืองานที่กำลังจะได้รับมอบหมายให้ทำ ในอนาคตโดยตรง

สุนทร พูนเอียด (2543 : 1) ได้อธิบายว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบที่ ช่วยเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และทักษะในการปฏิบัติงานรวมถึงการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและ พฤติกรรมในการปฏิบัติงานของบุคคล (ผู้ปฏิบัติงาน) ให้ดีขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้บุคคลนั้นสามารถปฏิบัติงานที่ อยู่ในความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่องาน ที่รับผิดชอบในปัจจุบัน และ/หรือ งานที่กำลังจะได้รับมอบหมายให้ทำในอนาคตโดยตรง

บีช (Beach. 1980 The Management of People at Work : 358) ได้ให้ความหมายว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อให้บุคคลได้เรียนรู้ และมีความชำนาญเพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมุ่งให้บุคคลรู้เรื่องหนึ่งโดยเฉพาะเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลไปในทางที่ต้องการเป็นกิจกรรมที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อองค์การ เพื่อให้องค์การเกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

มิทเชลล์ (Micheal. 1982 People in Organizations : 450) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การฝึกอบรม คือพื้นฐานการเรียนรู้อย่างหนึ่ง ที่องค์การจัดหาประสบการณ์ให้กับบุคลากร ซึ่งจะช่วยให้บุคลากรนั้นปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สร้างเสริมประสบการณ์ เกิดการพัฒนาในด้านพฤติกรรมที่ดีขึ้น คือ เกิดความคิดสร้างสรรค์ มีทัศนคติที่ดี มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล

กล่าวโดยสรุปจะได้ว่า การฝึกอบรม หมายถึง กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เกิดการเรียนรู้หรือเกิดการเปลี่ยนแปลง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และสมรรถนะ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการทำงานในปัจจุบันและอนาคต ตลอดจนมีสมรรถนะในชีวิตเพิ่มขึ้น

### 3.2 ความสำคัญของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมเป็นวิธีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์วิธีหนึ่งที่จะช่วยให้บุคลากรมีคุณภาพและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น การฝึกอบรมจึงเป็นสิ่งที่สำคัญและมีความจำเป็นอย่างมากสำหรับทุกองค์การ ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐบาลหรือเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาวะการณปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีการแข่งขันสูงมาก โดยสาเหตุที่ต้องมีการฝึกอบรมที่อยู่หลายประการด้วยกัน ดังนี้

สมคิด บางโม (2539 : 15-16) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการฝึกอบรม ไว้ว่า

1. ปัจจุบันเทคโนโลยีเจริญก้าวหน้าไปรวดเร็วมากจึงจำเป็นต้องฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้ทันสมัยเสมอ ถ้าบุคลากรมีความคิดล้าหลัง องค์การก็จะล้าหลังตามไปด้วย
2. เมื่อบุคลากรปฏิบัติงานมาเป็นเวลานานจะทำให้เฉื่อยชา เบื่อหน่ายไม่กระตือรือร้นการฝึกอบรมจะช่วยกระตุ้นให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
3. เพื่อเตรียมบุคลากรสำหรับตำแหน่งใหม่ที่สูงขึ้นโยกย้ายงานหรือแทนคนที่ลาออกไป

จงกลณี ชุตติมาเทวินทร์ (2542 : 4-5) ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ซึ่งเป็นแผนพัฒนาฯ ฉบับปัจจุบัน ได้เน้นให้คนเป็นจุดศูนย์กลางของการพัฒนา ซึ่งก็คือการให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรบุคคล อันถือว่าคนเป็นทรัพยากรที่เป็นกลไกสำคัญต่อความ

สำเร็จและเป็นทรัพยากรที่มีค่าที่สุดในองค์กรหรือหน่วยงาน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาให้มีคุณภาพทัดเทียม มีความรู้ความสามารถพอที่จะแข่งขันกับโลกภายนอกได้

ชาญ สวัสดิ์สาลี (2542 : 15-17) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการฝึกอบรม ไว้ว่า

1. การฝึกอบรมจะช่วยเพิ่มผลผลิต องค์กรจะได้ผลงานมากขึ้น เพราะบุคลากรทำงานได้มาตรฐาน
2. การฝึกอบรมจะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขององค์กร รวมถึงสภาพแวดล้อมต่างๆ ในการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปตามความต้องการขององค์กรได้
3. การฝึกอบรมจะช่วยให้บุคลากรได้เรียนรู้ เพิ่มเติมประสบการณ์ ทำให้มีความเหมาะสมกับงานยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า การฝึกอบรม มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาบุคลากรในองค์กรหรือหน่วยงาน เพื่อให้บุคลากรมีความรู้มีทักษะ เจตคติที่สามารถนำมาสร้างสรรค์และพัฒนาองค์กรให้ ความก้าวหน้าทันกับความเปลี่ยนแปลงของโลก ทั้งด้านความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สภาพแวดล้อมและพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งหมายถึงความเป็นเอกภาพ และความมั่นคงขององค์กร

### 3.3 วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

สมคิด บางโม (2539 : 15 ) และพัฒนา สุขประเสริฐ (2540 : 5) ได้ให้แนวคิดของ วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมไว้สอดคล้องกัน คือ

1. เพื่อเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) โดยใช้เป็นพื้นฐานความเข้าใจให้สามารถปฏิบัติงานได้ อย่างดี
2. เพื่อเพิ่มพูนทักษะ (Skill) ความชำนาญในการทำงาน ซึ่งจะสามารถปฏิบัติได้อย่าง คล่องแคล่วและเป็นอัตโนมัติ
3. เพื่อเปลี่ยนแปลงทัศนคติ (Attitude) ความคิด ความรู้สึก ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ ต้องการ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลตามที่องค์กรปรารถนา

วิภาพวรรณ กนิษฐนาคะ (2542 : 4-5) ได้จำแนกวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมไว้ 2 ส่วน  
สำคัญ คือ

### 1. ด้านองค์การ

- 1.1 เพื่อพัฒนาผลงานในองค์การได้ประโยชน์สูงสุด
- 1.2 เพื่อสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานขององค์การ
- 1.3 พัฒนาบุคลากรโดยเฉพาะงานด้านบริหารบุคคล
- 1.4 เพื่อสร้างบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะตรงตามความต้องการหรือ

ทัศนคติขององค์การหรือหน่วยงาน

1.5 เพื่อให้ทราบถึงนโยบายขององค์การหรือหน่วยงานเข้าใจถึงกฎข้อบังคับระเบียบ  
วิธีการปฏิบัติสายการบังคับบัญชา สิทธิ หน้าที่ และประโยชน์ที่แต่ละบุคคลจะได้รับจากหน่วยงานหรือ  
องค์การ

- 1.6 สร้างทัศนคติที่ดีต่อองค์การและงานที่ปฏิบัติ
- 1.7 ลดความสิ้นเปลืองในการปฏิบัติงานเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนของ

องค์การ

- 1.8 ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน
- 1.9 เพิ่มความตระหนัก รู้ว่าพฤติกรรมของแต่ละบุคคลมีผลกระทบต่อผู้อื่นอย่างไรจะได้มีการ  
การปรับปรุงตนเอง กระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของบุคลากรในองค์การ

### 2. ด้านส่วนบุคคล

- 2.1 เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจในงานที่ปฏิบัติให้ได้ผลดียิ่งขึ้น
- 2.2 เพื่อความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน การเลื่อนขั้น เลื่อนตำแหน่ง
- 2.3 เพื่อการเรียนรู้การปฏิบัติงานที่ถูกวิธี ลดการเสี่ยงอันตรายในการทำงาน
- 2.4 เพื่อเพิ่มพูนทักษะการปฏิบัติงานและสร้างความมั่นใจ
- 2.5 เพื่อเสริมสร้างความเป็นผู้นำ เตรียมความพร้อมในการมีตำแหน่งที่สูงขึ้น

สรุปได้ว่า วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้นมีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาบุคลากรขององค์การ  
ให้มีความรู้ ความสามารถ ความเข้าใจ ทักษะ และทัศนคติในการทำงานที่ดีมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผล  
โดยตรงกับการทำงานในองค์การบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

### 3.4 ประโยชน์ของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมเป็นกระบวนการพัฒนาบุคลากร สามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาในองค์การ และบุคลากร การฝึกอบรมจึงมีประโยชน์ ซึ่งได้มีนักการศึกษาและนักวิชาการศึกษาได้อธิบายไว้ดังนี้

พะยอม วงศ์สารศรี (2541 : 171) กล่าวถึงประโยชน์ของการฝึกอบรม คือ

1. ผลประโยชน์ที่พนักงานได้รับ
  - 1.1 ทำให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติงาน
  - 1.2 ทำให้รู้ถึงมาตรฐานและนโยบายขององค์การ
  - 1.3 สร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน
2. ผลประโยชน์ต่อผู้จัดการ ผู้บังคับบัญชา และหัวหน้างาน
  - 2.1 ประหยัดเวลาในการสอนและแนะนำ
  - 2.2 ประหยัดเวลาในการควบคุมดูแล
  - 2.3 ทำให้พนักงานสามารถทำงานร่วมกันได้
3. ผลประโยชน์ต่อองค์การ
  - 3.1 ผลผลิตมีคุณภาพ
  - 3.2 ลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม
  - 3.3 ลดอุบัติเหตุ และการสิ้นเปลืองการเสียหาย

ดังนั้นประโยชน์ของการฝึกอบรม จะเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ทักษะ และประสบการณ์ใหม่ ๆ ตลอดจนได้พัฒนาฝีมือในการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น ทั้งยังปรับทัศนคติและพฤติกรรมของบุคลากรให้เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี และการฝึกอบรมยังมีประโยชน์ในการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นที่คาดไม่ถึงในอนาคตได้เป็นอย่างดี

สมชาย กิจยรรยง และอรจรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2539 : 15 – 16) ประโยชน์ของการฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วนหลักคือ

1. ในระดับพนักงาน การฝึกอบรมจะมีประโยชน์ดังต่อไปนี้
  - ช่วยส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ ซึ่งเป็นการเพิ่มคุณค่าแก่ตนเอง
  - ช่วยลดอุบัติเหตุหรือการทำงานผิดพลาด
  - ช่วยทบทวนแนวคิดและทัศนคติ
  - ช่วยเสริมสร้างทักษะและความสามารถที่สูงขึ้น

## 2. ในระดับผู้บังคับบัญชา การฝึกอบรมจะมีประโยชน์ดังต่อไปนี้

- ช่วยทำให้เกิดผลงานที่ดีขึ้นเมื่อตระหนักในบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ
- ช่วยลดปัญหาและแก้ไขงานที่ผิดพลาด
- ช่วยลดภาระในการปกครอง การบังคับบัญชา
- ช่วยเสริมสร้างภาวะการณืเป็นผู้นำที่เก่งงาน เก่งคน และเก่งคิด

## 3. ในระดับหน่วยงาน / องค์กร การฝึกอบรมจะมีประโยชน์ดังต่อไปนี้

- ช่วยลดค่าใช้จ่ายทางด้านแรงงาน
- ช่วยลดความสูญเสียวัสดุอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ
- ช่วยสร้างศูนย์กำไรในการประหยัดค่าใช้จ่ายในสำนักงาน

### 3.5 กระบวนการฝึกอบรม

นิรขรา ทองธรรมชาติ (2544) เสนอกระบวนการฝึกอบรม เป็นการดำเนินงานโดยพิจารณาถึงสิ่งที่ป้อนเข้า (Input) อย่างเป็นทางการ มีกระบวนการ (Process) และมีผลออกมา (Output) และจำเป็นต้องมีการย้อนกลับ (Feedback) อย่างต่อเนื่องซึ่งทุกกระบวนการต้องมีการกระทำอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ

การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่มีขั้นตอน ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้แบ่งกระบวนการฝึกอบรมเป็นขั้นตอนต่าง ๆ กันดังนี้

แนดเลอร์และแนดเลอร์ (Nadler & Nadler. 1989 : 11 – 13) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการฝึกอบรมไว้ 9 ขั้นตอนคือ

1. การกำหนดความจำเป็นในการฝึกอบรมขององค์กร
2. การกำหนดงานเฉพาะที่ต้องการ
3. การกำหนดความจำเป็นของผู้เข้ารับการอบรม
4. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม
5. การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม
6. การเลือกเทคนิคการฝึกอบรม
7. การเลือกอุปกรณ์การฝึกอบรม
8. การดำเนินการฝึกอบรม
9. การประเมินผลและการติดตามผลการฝึกอบรม



กระบวนการการฝึกอบรมต้องศึกษา และวิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรมและระบุความสำคัญเร่งด่วนของความจำเป็นนั้น ๆ เพื่อให้การฝึกอบรมสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานในหน้าที่ ที่ต้องรับผิดชอบอยู่ในขณะนั้น และงานที่อาจถูกมอบหมายเพิ่มในอนาคตต้องมีการตรวจสอบ วิเคราะห์สายการปฏิบัติและปรับปรุงตำแหน่งให้เกิดความก้าวหน้า ความรับผิดชอบ ภารกิจในตำแหน่งแต่ละสายงาน ควรได้รับการพัฒนา การประเมินความรู้ ความสามารถของบุคคลที่ควรได้รับการเพิ่มประสิทธิภาพ กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม เพื่อกำหนดหลักสูตรการฝึกอบรม การวางแผนการฝึกอบรม วิธีการดำเนินการฝึกอบรม การประเมินผลการฝึกอบรม การติดตามผลการฝึกอบรม เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมครั้งต่อไป

วิภาพรรณ กนิษฐนาคะ (2542 : 6-9) ได้จัดแบ่งการฝึกอบรมออกเป็น 4 ประการ คือ

#### 1. ประโยชน์ต่อองค์กร

- 1.1 ลดความสูญเสียด้านวัสดุอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายต่างๆ
- 1.2 เพิ่มคุณภาพผลผลิตและบริการ
- 1.3 เพิ่มคุณภาพของบุคลากรมากขึ้น
- 1.4 ลดการหมุนเวียนเข้าออก โยกย้าย ของบุคลากร
- 1.5 บุคลากรมีความภักดีต่อองค์กร

#### 2. ประโยชน์ต่อตัวบุคลากร

- 2.1 ลดระยะเวลาการเรียนรู้
- 2.2 ช่วยให้คนทันสมัยทันต่อเทคโนโลยีใหม่ๆ
- 2.3 ช่วยให้มี ความมั่นใจในการปฏิบัติงาน
- 2.4 ช่วยส่งเสริมความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน

#### 3. ประโยชน์ต่อผู้บังคับบัญชา

- 3.1 ช่วยลดปัญหาและแก้ไขงานที่ผิดพลาด
- 3.2 ช่วยลดภาระการสอนงานและตรวจสอบแก้ไขให้น้อยลง
- 3.3 ช่วยลดภาระในการปกครองบังคับบัญชา
- 3.4 ช่วยทำให้เกิดผลงานที่ดีขึ้น
- 3.5 เสริมสร้างภาวะการณืเป็นผู้นำ ที่มีลักษณะความชำนาญ เก่งคิด มีความริเริ่ม

สร้างสรรคสิ่งใหม่

#### 4. ประโยชน์ร่วมทุกฝ่าย

- 4.1 ช่วยส่งเสริมให้บุคลากรทุกฝ่ายทุกระดับมีเจตคติที่ดีต่อกันและต่อองค์การ
- 4.2 ช่วยให้เกิดความความสามัคคีลดความขัดแย้งในการติดต่อประสานงาน
- 4.3 ช่วยให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของทุกฝ่ายและทุกระดับ
- 4.4 เกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้รับบริการต่างๆ
- 4.5 เปิดโอกาสให้บุคลากรมีความเจริญก้าวหน้า
- 4.6 ช่วยให้บุคลากรยอมรับในข้อบังคับและนโยบายขององค์การ

สมชาย หิรัญภิตติ (2542 : 159) ได้เสนอขั้นตอนในการฝึกอบรม 5 ขั้นตอน (Fivestep Training)

1. ขั้นวิเคราะห์ความต้องการ (Need Analysis)
  - 1.1 รวบรวมทักษะที่เป็นงานเฉพาะที่จำเป็นต้องปรับปรุงในการปฏิบัติงาน
  - 1.2 วิเคราะห์ผู้เข้าอบรมเพื่อให้แน่ใจว่าแผนการฝึกอบรมเหมาะสมกับคุณสมบัติของผู้เข้าอบรมด้านการศึกษา ประสบการณ์ ทักษะ ทศนคติ และแรงจูงใจส่วนตัว
  - 1.3 ใช้งานวิจัยเพื่อพัฒนาความรู้เฉพาะด้าน และวางแผนทางการปฏิบัติตน
2. ขั้นตอนออกแบบเนื้อหาที่จะสอน (Instructional Design)
  - 2.1 รวบรวมจุดประสงค์ (Objective) วิธีการสอน (Methods) สื่อ (Media) เนื้อหา (Content) จัดเป็นหลักสูตรเพื่อช่วยการเรียนรู้และจัดแผนสำหรับการพัฒนาความรู้
  - 2.2 จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมสำหรับการอบรม
  - 2.3 ดำเนินการฝึกอบรมด้วยความรอบคอบ มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพ
3. ขั้นทำให้เกิดความเที่ยงตรง (Validation) ตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่าแผนงานมีความเรียบร้อยและมีประสิทธิผล
4. ขั้นปฏิบัติ (Implementation) ดำเนินการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติ สิ่งมุ่งเสนอ ความรู้ และทักษะในการปฏิบัติงาน
5. ขั้นประเมินผลและติดตามผล (Evaluation and Follow – up) ประเมินความสำเร็จตามแผนงานดังต่อไปนี้
  - 5.1 ปฏิกริยา (Reaction)
  - 5.2 การเรียนรู้ (Leaning)
  - 5.3 พฤติกรรม (Behavior)
  - 5.4 ผลลัพธ์ (Results)

### 3.6 วิธีการจัดการฝึกอบรม

การจัดการฝึกอบรมมีหลายวิธี วิบูลย์ บุญยธโรกุล (2545 : 94 – 110) ได้สรุปไว้ดังนี้

#### การบรรยาย / การสอน

การบรรยายหรือการสอน เป็นวิธีที่ใช้กันมากที่สุดในการเรียนการสอนและการฝึกอบรม การบรรยายเป็นการนำเสนอเนื้อหาสาระความรู้จากวิทยากรหรือผู้ทรงคุณวุฒิโดยทั่ว ๆ ไปจะเป็นการสื่อสารทางเดียวโดยผู้เรียนจะเป็นผู้รับฟัง สังเกต และทำความเข้าใจกับหลักการ แนวคิด และวิธีการที่วิทยากรนำเสนอ

#### การอภิปราย

การอภิปรายคือ การจัดให้บุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป มาพูดแสดงความคิดเห็นและมุมมองของตนเองให้ผู้อื่นฟัง ในประเด็นซึ่งเป็นปัญหาหรือความสนใจของทั้งกลุ่มผู้พูดอาจเป็นผู้ทรงคุณวุฒิหรือวิทยากรที่มีความรู้ความสามารถทั้งหมด หรืออาจเป็นการอภิปรายเฉพาะในกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมดก็ได้ การอภิปรายเป็นวิธีการที่ดีที่จะดึงเอาความรู้ความสามารถ มุมมอง และประสบการณ์จากหลาย ๆ ฝ่ายมาอธิบายประเด็นปัญหา หรือสาระความรู้ที่สมาชิกในกลุ่มมีความสนใจร่วมกัน

#### การศึกษาดูงาน

การศึกษาดูงาน เป็นการจัดให้กลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมเดินทางไปยังสำนักงาน โรงงานหรือโครงการ เพื่อเปิดโอกาสให้ได้เรียนรู้จากการรับฟังและสังเกตวิธีการทำงาน การใช้เครื่องมือหรือสิ่งที่เป็นรูปธรรม ซึ่งยากต่อการนำเสนอในห้องเรียน การศึกษาดูงานใช้เสริมการเรียนรู้การทฤษฎีในห้องเรียนว่าจะนำไปสู่การปฏิบัติอย่างไร

#### การสาธิต

การสาธิตเป็นการสอนโดยการอธิบายหลักการ ทฤษฎี และแสดงวิธีการตามลำดับขั้นตอนที่ถูกต้องของการปฏิบัติงาน การใช้เครื่องมือ ฯลฯ เพื่อให้ผู้เรียนได้สังเกตเข้าใจ และปฏิบัติตามหลักการและกระบวนการที่ถูกต้อง

#### การระดมความคิด

การระดมความคิดเป็นวิธีการที่ใช้พัฒนาทักษะในการแก้ปัญหา โดยการพยายามหาวิธีหรือแนวคิดใหม่ ๆ ที่อาจถูกมองข้ามไป สำหรับวิธีนี้การคิดอย่างสร้างสรรค์มีความสำคัญมากกว่าการคิดวิเคราะห์ตามวิธีการที่ใช้กันตามปกติทั่ว ๆ ไป

### การศึกษารกรณี

การศึกษารกรณีเป็นวิธีการสร้างประสบการณ์ในการวิเคราะห์ค้นหาสาเหตุและแนวทางในการแก้ไขปัญหา การตัดสินใจ ทักษะในการรับฟัง ฯลฯ โดยให้ผู้เรียนอ่านหรือรับฟังเหตุการณ์ที่เป็นจริงหรือสมมุติขึ้นแล้วทำการศึกษารหาวิธีการที่จะแก้ไข จากนั้นจึงนำเสนอผลการวิเคราะห์และแนวทางการแก้ไขปัญหาของตนเองหรือกลุ่มต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยกัน โดยวิธีนี้สมาชิกทั้งหมดจะได้เรียนรู้และเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไขปัญหาในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ภายในภายหน้า

### การแสดงบทบาทสมมุติ

การแสดงบทบาทสมมุติเป็นวิธีการที่เหมาะสมกับการปรับเปลี่ยนทัศนคติ ค่านิยม และการรับรู้ถึงความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่น โดยการจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าไปแสดงบทบาทของผู้อื่น ซึ่งมีสภาพแวดล้อมทางสังคม ทัศนคติ และค่านิยมแตกต่างหรือตรงกันข้ามกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม หลังจากแสดงบทบาทสมมุติแล้ววิทยากรจะต้องอธิบายชี้ให้เห็นประเด็น เพื่อก่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติและค่านิยมไปสู่สิ่งที่เป็นที่ยอมรับในองค์กรและสังคมโดยรวม

### การสร้างสถานการณ์จำลอง

การสร้างสถานการณ์จำลองเป็นการจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าไปอยู่ในเหตุการณ์เงื่อนไขสภาพแวดล้อม หรือกระบวนการคล้ายจริงที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติ ตัดสินใจแก้ปัญหาที่สถานการณ์ที่ถูกสร้างขึ้น วิธีนี้จะใช้เมื่อการฝึกปฏิบัติกับของจริงอาจจะมีค่าใช้จ่ายสูงเกินไปหรือมีอันตรายมาก

### การฝึกปฏิบัติงาน

การฝึกปฏิบัติงานเป็นวิธีการฝึกอบรมที่จัดให้มีขึ้นในที่ทำงาน โดยมีพนักงานอาวุโส หรือผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในงานที่ต้องเรียนรู้ ทำหน้าที่สอนให้ปฏิบัติงานได้เช่นเดียวกับพนักงานอื่น การฝึกอบรมวิธีนี้มักจะจัดให้กับพนักงานใหม่เพื่อให้พนักงานดังกล่าวสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้โดยเร็ว รวมทั้งกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานซึ่งจะต้องเริ่มดำเนินการโดยไม่มีโอกาสจัดให้มีการฝึกอบรมในชั้นเรียนตามปกติ การฝึกอบรมวิธีนี้ดูเหมือนจะเป็นวิธีที่เป็นธรรมชาติ แต่การฝึกปฏิบัติให้ได้ผลยังคงต้องทำตามกระบวนการที่ถูกต้องกล่าวคือ มีการวิเคราะห์หน้าที่และความรับผิดชอบเพื่อหาความจำเป็นในการฝึกอบรม กำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดเนื้อหาสาระและทักษะที่ต้องเรียนรู้ แล้วจึงดำเนินการฝึกอบรม ประเมินผล ฯลฯ

### การสอนงาน

การสอนงานหมายถึง การพัฒนาความรู้ความสามารถของพนักงาน โดยผ่านกระบวนการถ่ายทอดอย่างต่อเนื่องระหว่างวิทยากรซึ่งมักจะเป็นผู้บังคับบัญชากับผู้เรียนซึ่งเป็นผู้ใต้บังคับบัญชา โดยการสอน ให้คำแนะนำวิธีการ การแก้ปัญหา ฯลฯ ในการทำงานซึ่งมีความยุ่งยากสลับซับซ้อนมากขึ้นตามหน้าที่ความรับผิดชอบที่เพิ่มมากขึ้นของผู้ใต้บังคับบัญชา

### การให้พี่เลี้ยง

การให้พี่เลี้ยง เป็นวิธีหนึ่งในการพัฒนาบุคลากรในองค์กร โดยการจัดให้พี่เลี้ยงซึ่งเป็นพนักงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า และมีตำแหน่งหน้าที่สูงกว่าแต่มิได้เป็นผู้บังคับบัญชาโดยตรง คอยให้คำปรึกษาแนะนำสอนงานและให้ความช่วยเหลือแก่พนักงานที่ยังขาดความรู้หรือประสบการณ์ เช่น เข้ามาใหม่หรือย้ายมาจากหน่วยอื่น เพื่อให้พนักงานดังกล่าวมีความรู้ความสามารถในการทำงานที่พึงประสงค์ภายในระยะเวลาอันสั้น มีความรู้ลึกซึ้งรอบรู้ และเกิดความรู้สึกที่ดีต่อองค์กร การถ่ายทอดความรู้อาจทำขึ้นโดยการนัดประชุมหรือพบปะกันเป็นระยะตามความเหมาะสม

## 3.7 การพัฒนาประสิทธิภาพขององค์กร

### 1. ความหมายของการพัฒนา

คำว่า “พัฒนา” ความหมายที่ให้ไว้ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2538 : 519) หมายถึง การทำให้เจริญ ในปัจจุบันจะใช้คำนี้กันอย่างแพร่หลาย เช่น การพัฒนาประเทศ พัฒนาเศรษฐกิจ พัฒนาชนบท และแม้กระทั่งการพัฒนาการศึกษา

การพัฒนา คือ สภาวะเศรษฐกิจของประเทศหนึ่ง ๆ สามารถทำให้ผลผลิตมวลรวมประชาชาติสูงถึงร้อยละ 5 – 7 ต่อปี และสามารถรักษาระดับนั้นได้เป็นสภาวะที่ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดีในทางเศรษฐกิจ (แนวคิดในช่วยทศวรรษที่ 1960 – 1970)

การพัฒนา คือ การสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยการเร่งรัดให้ผลผลิตมวลรวมของชาติเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อันเป็นกระบวนการที่ส่งผลให้ระดับรายได้โดยเฉลี่ยต่อบุคคลของประเทศสูงขึ้น และประชาชนจะมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นในทางเศรษฐกิจ (แนวคิดในช่วงทศวรรษที่ 1960 – 1970)

การพัฒนา คือ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตและการว่าจ้างงานตามที่ได้วางแผนไว้แล้ว เพื่อลดสัดส่วนของภาคเกษตรกรรม ในขณะที่เพิ่มสัดส่วนของภาคอุตสาหกรรมและการบริการ (แนวคิดในช่วงต้นทศวรรษที่ 1970)

## 2. ความหมายของประสิทธิภาพ

คำว่า “ประสิทธิภาพ” ความหมายในพจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน (2538 :511) หมายถึง ความสามารถที่ทำให้เกิดผลในการทำงาน นอกจากนี้คำว่าประสิทธิภาพยังใช้ควบคู่กับคำอื่น ๆ เช่น ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ประสิทธิภาพในการสอน ประสิทธิภาพของการศึกษา ประสิทธิภาพของเครื่องยนต์ ฯลฯ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าประสิทธิภาพคือ การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่น้อยหรือจำนวนจำกัดให้เกิดผลประโยชน์แก่หน่วยงานหรือองค์กร กล่าวคือ การทำให้หน่วยงานและองค์กรได้รับประโยชน์สูงสุดบรรลุเป้าหมายที่วางไว้

เมื่อนำเอาคำว่าพัฒนาและประสิทธิภาพมารวมกัน ก็จะได้ความหมายว่าความสามารถที่ทำให้เกิดผลในการทำงานที่ทำให้เจริญขึ้น ดีขึ้นหรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นกระบวนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตามความปรารถนาที่เป็นไปในทางที่ดี เพื่อให้บรรลุผลตรงเป้าหมายและเป็นที่ยอมรับโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผลรวมขององค์กร

### การพัฒนาบุคลากรเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงาน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541 : 135) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาบุคลากรว่า หมายถึงการดำเนินการให้บุคคลได้เพิ่มพูนความสามารถในการปฏิบัติงานให้สามารถปฏิบัติงานให้ได้ผลตามหน่วยงานต้องการหรือให้ได้ผลงานดียิ่งขึ้นกว่าเดิม โดยปกติจะยึดวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการดังนี้

1. เพื่อให้บุคคลได้มีความสามารถเหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติอันได้แก่ การพัฒนาบุคคลเข้าทำงานใหม่หรือก่อนทำงานหรือการพัฒนาบุคคลก่อนที่จะเลื่อนตำแหน่งหรือแต่งตั้ง
2. เพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการปฏิบัติงานให้สูงขึ้น เพื่อจะได้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สำหรับการพัฒนาบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ไพบุลย์ ภูรีเวทย์ (2546 : 30) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการพัฒนาบุคลากรอันจะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน 4 ประการ คือ

1. เพื่อช่วยให้บุคลากรทำงานและรับผิดชอบในหน้าที่ของตนให้มีประสิทธิภาพสูงสุดเท่าที่จะสามารถช่วยได้
2. เพื่อเปิดโอกาสให้บุคลากรได้เตรียมตัวให้พร้อมเสมอสำหรับงานและความรับผิดชอบที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนตำแหน่งหน้าที่กันตามวาระ
3. เพื่อเปิดโอกาสให้บุคลากรได้เพิ่มพูนความรู้ความสามารถเพื่อพัฒนาตนเองเพื่อความก้าวหน้าในอาชีพการงานและเพื่อเพิ่มความสามารถในความรับผิดชอบให้สูงขึ้น
4. เพื่อเพิ่มความพอใจในการปฏิบัติหน้าที่การงาน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541 : 137-138)

วิธีการพัฒนาบุคลากรมีหลายวิธี แต่วิธีที่สำคัญพอสรุปได้ดังนี้

1. การฝึกอบรมอันได้แก่ การที่หน่วยงานจัดการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคคลหลักสูตรต่าง ๆ ตามที่ทราบกันอยู่ทั่วไป การฝึกอบรมนั้นเป็นวิธีการพัฒนาบุคคลที่นิยมดำเนินการกันมา เนื่องจากสามารถดำเนินการได้อย่างมีระบบสามารถพัฒนาบุคคลได้เป็นจำนวนมากและเป็นวิธีการพัฒนาบุคคลที่ดีวิธีหนึ่ง จนถือกันว่า การฝึกอบรมเป็น “แพชชั่น” ที่เป็นที่ยอมรับอย่างหนึ่งในการบริหารงานบุคคลในปัจจุบันและทำให้บางคนเข้าใจว่า “การฝึกอบรมคือการพัฒนาบุคคล” หรือ “การพัฒนาบุคคล คือการฝึกอบรมเท่านั้น” ทั้ง ๆ ที่การฝึกอบรมนั้นเป็นเพียงวิธีหนึ่งในการพัฒนาบุคคลเท่านั้น อย่างไรก็ตามการฝึกอบรมจะมีข้อจำกัดกันอยู่มาก กล่าวคือ การฝึกอบรมจะใช้ได้เฉพาะการพัฒนาบุคคลเป็นกลุ่มหรือเป็นจำนวนมากพอสมควร ถ้ามีบุคคลจำนวนน้อย ๆ แล้วจะใช้การฝึกอบรมไม่ได้ จึงต้องหาวิธีการอื่น ๆ มาใช้ให้เหมาะสม
2. การส่งบุคคลไปศึกษาต่อ อันได้แก่การที่หน่วยงานจัดให้บุคคลได้ศึกษาต่อ ส่งไปฝึกอบรมหรือดูงาน ซึ่งเป็นการส่งบุคคลไปพัฒนาภายนอกหน่วยงานแต่จะมีประโยชน์เท่า ๆ กับการจัดฝึกอบรมหรือดูงานนั้น หน่วยงานได้พิจารณาส่งบุคคลไปเฉพาะหลักสูตรที่เป็นประโยชน์แก่หน่วยงานจริง ๆ
3. การพัฒนาบุคคลโดยกระบวนการปฏิบัติงาน อันได้แก่การที่หน่วยงานจัดให้บุคคลได้รับการพัฒนาความสามารถหรือพัฒนาความรู้ความชำนาญหรือความเข้าใจจากการปฏิบัติงานนั่นเอง เช่น การแนะนำ ชี้แจง ประชุมชี้แจง การศึกษาจากคู่มือการปฏิบัติงาน การมอบหมายงานให้ไปค้นคว้า

ด้วยตนเอง การมอบหมายให้เข้าร่วมประชุมหรือสัมมนา การมอบหมายให้เป็นวิทยากรหรือเขียนบทความหรือเอกสาร การหมุนเวียนงานหรือการโยกย้ายสับเปลี่ยนตำแหน่งเป็นต้น

4. การพัฒนาด้วยตนเอง หมายถึงการที่หน่วยงานจัดหรือส่งเสริมให้บุคคลได้พัฒนาด้วยตนเองเช่น การศึกษาคู่มือการปฏิบัติงานการศึกษาค้นคว้าประกอบการปฏิบัติงาน การศึกษาต่อนอกเวลา การเข้าหลักสูตรฝึกอบรม การประชุมทางวิชาการ การดูงานเป็นต้น

5. การพัฒนาทีมงาน อันได้แก่การที่หน่วยงานจัดให้มีการพัฒนาบุคคลในเรื่องใดเรื่องหนึ่งในลักษณะของการพัฒนาทั้งทีมงาน ซึ่งเป็นการพัฒนาการทำงานร่วมกัน กรณีนี้จะเน้นการทำงานเป็นทีมเป็นสำคัญ ซึ่งโดยปกติจะจัดการพัฒนาบุคคลทั้งหน่วยงาน ด้วยเหตุนี้จึงได้ถือว่าการพัฒนาบุคคลในลักษณะนี้เป็นการพัฒนาองค์การวิธีหนึ่งซึ่งในปัจจุบันนี้หน่วยงานต่าง ๆ ได้มีการมุ่งเน้นกันมาก กรณีการพัฒนาบุคคลเช่นนี้ ตัวอย่างเช่น พัฒนาบุคคลโดยระบบคิวซี การบริหารโดยยึดวัตถุประสงค์ การบริหารแบบมีส่วนร่วมเป็นต้น

การพัฒนาประสิทธิภาพขององค์กรต่าง ๆ ให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรได้นั้น ปัจจัยสำคัญยิ่งประการหนึ่งคือ คุณภาพของบุคลากรในองค์กรทั้งนี้เพราะว่าองค์กรใดก็ตามแม้จะมีวิธีการจัดการที่ดีมีระบบการจัดสรรเงินที่สมบูรณ์ และมีวัสดุอุปกรณ์พร้อมก็ยังไม่เป็นการเพียงพอหากบุคลากรในองค์กรขาดคุณภาพและขาดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าองค์กรใดจะจัดว่าเป็นองค์กรที่ดี ย่อมหมายถึงว่าองค์กรนั้นประกอบด้วยบุคคลที่ดี โดยเฉพาะผู้นำหรือผู้บริหารองค์กรย่อมเป็นกลไกที่สำคัญที่สุด การที่จะได้ผู้นำที่ดีนั้นนอกจากจะได้มาโดยการคัดเลือกแล้ว จำเป็นจะต้องหาทางปรับปรุงส่งเสริมให้บุคคลเหล่านั้นเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน โดยวิธีการส่งเสริมและให้การศึกษอบรมระหว่างทำงาน ดังนั้นในองค์กรใดก็ตามควรหาหาทางเพิ่มพูนสมรรถภาพของบุคคลให้เหมาะสมและทันสมัยอยู่เสมอ เพราะเหตุที่ว่าองค์กรจะมีประสิทธิภาพได้ ก็ย่อมต้องอาศัยการพัฒนาสมรรถภาพอยู่เสมอนั่นเอง

#### 4. ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

การเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมซึ่งผู้เข้ารับการอบรมเป็นผู้ใหญ่ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป การฝึกอบรมจึงจำเป็นต้องนำเอาทฤษฎีการเรียนรู้เข้ามาประยุกต์ใช้โดยเฉพาะความเข้าใจที่เกี่ยวกับวัยผู้ใหญ่ที่สัมพันธ์กับกระบวนการเรียนรู้ และความสามารถในการหาข่าวสารข้อมูลของผู้ใหญ่เพื่อให้เกิดพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งหรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานให้เป็นที่ไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ทั้งในเรื่องของความรู้ ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติในการทำงาน



แฮร์ริสและชวานซ์ (Harris and Schwahn, 1961 : 1-2) ให้ความหมายว่า “การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการมีประสบการณ์” นอกจากนั้นทั้งสองคนยังได้แยกให้เห็นประเด็นที่สำคัญ ๆ 3 ประการ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเรียน

1. การเรียนรู้ในฐานะเป็นผลผลิต (Learning as Product) โดยการเน้นให้เห็นความสำคัญของผลลัพธ์ด้านสุดท้าย นั่นคือ ผลของการเรียนรู้ (Outcome of Learning) ซึ่งได้รับการประสบการณ์
2. การเรียนรู้ในลักษณะที่เป็นกระบวนการ (Learning as Process) โดยที่จะให้ความสำคัญเกี่ยวกับเหตุการณ์ และกระบวนการที่ทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้หรือสิ่งที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนรู้อันกระทำทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้
3. สิ่งที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ (Learning as Function) เป็นการศึกษาค้นคว้าเพื่อหาสาเหตุที่สำคัญ ๆ ในการก่อให้เกิดการเรียนรู้ อาทิ แรงจูงใจ ความตั้งใจในการเรียนรู้ หรือการถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of Learning) ซึ่งสิ่งทั้งหลายเหล่านี้ล้วนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของมนุษย์ทั้งสิ้น

โรเจอร์ (Rogers, A., 1986 : 43) ในฐานะที่เป็นศาสตราจารย์ทางการศึกษาผู้ใหญ่จากประเทศอังกฤษ กล่าวถึงการเรียนรู้ว่า มักจะหมายถึงการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้ได้รับความรู้ ความเข้าใจ ทั้งนี้โดยขึ้นอยู่กับความสามารถในการจำได้ นอกจากนั้นยังอธิบายเพิ่มเติมด้วยว่าการเรียนรู้ในความหมายของการเปลี่ยนแปลงนั้น สามารถที่จะพิจารณาได้ใน 2 ลักษณะคือ

- 3.1 เป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีลักษณะเป็นไปโดยอัตโนมัติ (Automatic) ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ โดยเฉพาะการเรียนรู้ตามอรรถาศัย หรือการเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ ซึ่งเป็นไปโดยที่ผู้เรียนอาจจะไม่ได้ตั้งใจ (Unintended Learning)
- 3.2 เป็นการเปลี่ยนแปลงโดยตั้งใจ และต้องใช้ความพยายาม (Purpose and Effort) นั่นก็คือ ต้องมีการวางแผนในการเรียน การกำหนดขั้นตอนในการเรียนและผู้เรียนจะมีความรอบรู้เชี่ยวชาญหลังจากได้เรียนแล้ว

อย่างไรก็ตาม ลักษณะของการเปลี่ยนแปลงในการเรียนรู้ที่กล่าวมาแล้วทั้ง 2 ลักษณะ จะต้องเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ค่อนข้างถาวรด้วย (Permanent Changes)

## องค์ประกอบ 5 ประการของกระบวนการเรียนรู้

นักจิตวิทยาการศึกษาและนักจิตวิทยาการเรียนรู้ อาจจะเกิดความสงสัยว่าการเรียนรู้นั้นจะสามารถให้ความหมายได้ในลักษณะทอมเดียว (Single) ของกระบวนการหรือไม่ ซึ่งเกี่ยวกับเรื่องนี้ นักจิตวิทยาท่านหนึ่งคือ แกงเย่ (Gange, 1971) ได้พยายามให้คำอธิบายเกี่ยวกับข้อคำถามนี้ในลักษณะขององค์ประกอบ 5 ประการในกระบวนการเรียนรู้ (Five Domains of the Learning Process) ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้นั้นจะมีคุณลักษณะเฉพาะที่สามารถปฏิบัติได้ในตัวเองด้วย (Praxis) องค์ประกอบดังกล่าวประกอบด้วย (สุวิวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2524 : 3 – 4)

1. ทักษะจากการฝึกหัด (Motor Skills) จะเกิดการเรียนรู้ขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการฝึกภาคปฏิบัติ และได้ฝึกหัดกระทำอยู่เสมอ ๆ เช่น การฝึกหัดขับรถยนต์ เล่นเทนนิส
2. การเรียนรู้ทางด้านภาษา (Verbal Information) เป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ ซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากได้รับข้อสนเทศ ข่าวสารและข้อมูล การจัดระบบข้อสนเทศ การรู้ความหมายและเข้าใจภาษาที่ใช้ตลอดจนเนื้อหา สาระนั้น
3. ความสามารถทางด้านสติปัญญา (Intellectual Skill) หมายถึง การเรียนรู้ซึ่งปรากฏขึ้นได้ โดยต้องมีความเข้าใจ และมีทักษะบางอย่างมาก่อน เช่น ในการคิดเลขเป็นจะต้องอาศัยการรู้ความหมายของตัวเลข ค่าของจำนวน ก่อนที่จะนำตัวเลขเหล่านั้นมาบวก ลบ คูณ และหาร เป็นต้น
4. ยุทธศาสตร์ทางด้านสมอง (Cognitive Strategies) เป็นการเรียนรู้ที่ต้องการให้มีการกระทำซ้ำ (Repeat) ในบางโอกาส โดยเฉพาะในด้านการฝึกความจำ
5. การเรียนรู้และทัศนคติ (Attitude) การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติจะได้ผลดีที่สุด ก็โดยการใช้ในลักษณะรูปแบบจำลองของบุคคล (Human Model) โดยอาศัยหุ่นรูปแบบจำลองเป็นตัวช่วยให้แก่ผู้เรียน ทั้งนี้ด้วย การใช้แรงเสริมแบบทดแทน (Vicarious Reinforcement) ให้กับผู้เรียนในเมื่อผู้เรียนมีพฤติกรรมบางอย่างตามต้องการ ตัวอย่างการสอนคุณลักษณะนิสัยที่ดีให้แก่เด็ก ๆ ถ้าบอกให้เด็กรู้จักไหว้แสดงความเคารพผู้ใหญ่ เมื่อเด็กมีพฤติกรรมดังกล่าวนั้นแล้ว เราก็จะให้รางวัล หรือแสดงความพอใจด้วยการชมเชย รวมทั้งการให้รางวัลอื่น ๆ เมื่อ เด็กกระทำความดีหรือกระทำในสิ่งที่ถูกต้อง ทั้งนี้ก็จะก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีในพฤติกรรมนั้น ๆ

## พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยาส่วนใหญ่จะส่งผลกระทบต่อรูปแบบการสอน (Model of Teaching) ทั้งนี้เพราะว่าในการเรียนการสอนมักจะนิยมใช้การให้แรงเสริม (Reinforcement) ให้มีรูปแบบของพฤติกรรมไปในทิศทางที่ต้องการและเหมาะสม อย่างไรก็ตามทฤษฎีการเรียนรู้ก็มีข้อจำกัดที่สำคัญก็คือ เกิดจากการทดลองกับสัตว์มากกว่าที่จะทำกับมนุษย์ (Human Beings) ซึ่งในการทดลองก็เน้นการให้สิ่งเร้าจากภายนอก หรืออาศัยวิธีการปรับพฤติกรรมที่ครูต้องการโดยการให้รางวัล (Reward) ดังนั้น จึงควรจะได้กล่าวถึงทฤษฎีการเรียนรู้ที่เป็นพื้นฐานบางทฤษฎีเพื่อช่วยให้ผู้ที่ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนของผู้ใหญ่มีความเข้าใจที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับการเรียนรู้ต่อไป ผู้เขียนจะขอเสนอแนวคิดของจาร์วิส นักการศึกษาผู้ใหญ่จากประเทศอังกฤษได้กล่าวไว้

### การเรียนรู้แบบลองผิดลองถูก (Trial and Error Learning)

ทฤษฎีอาจจะนับได้ว่าเป็นทฤษฎีเบื้องต้นอันส่งผลกระทบต่อทฤษฎีความต่อเนื่อง “Connectionism” นักจิตวิทยาผู้เสนอแนวความคิดนี้ก็คือ ธอร์นไดค์ (Thorndike, 1928) ในการวิจัยซึ่งกระทำกับสัตว์ และได้รับผลสรุปที่เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้เป็นหลักการสำคัญ 3 ประการได้แก่

1. ความพร้อม (Readiness) เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมที่จะทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจ และก่อให้เกิดผลดีในการเรียนรู้
2. การฝึกหัด (Exercise) การกระทำและปฏิบัติจริงของผู้เรียนจะเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดความเข้มแข็ง และเป็นการใช้กฎของความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้า (Stimulus) กับการตอบสนอง (Response) ที่ต้องการมีการลงมือกระทำและปฏิบัติ
3. การรู้ผลลัพท์ (Effect) การรู้ผลของการกระทำที่ได้ปฏิบัติไปแล้วจะก่อให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้ โดยเฉพาะจากการเรียนรู้ด้วยวิธีการลองผิดลองถูก

จากแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ดังกล่าวนี้ มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการเรียนรู้ โดยเฉพาะในการเรียนการสอนนักศึกษาผู้ใหญ่ ซึ่งผู้ริเริ่มแนวคิดนี้คือ ธอร์นไดค์ ได้นำไปประยุกต์ใช้กับหลักการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่

### การเรียนรู้แบบการวางเงื่อนไข (Conditioning)

หลักการของทฤษฎีการเรียนรู้โดยอาศัยเงื่อนไขเริ่มจากค้นคว้าของพาฟลอฟ (Pavlov, 1927) นักสรีรวิทยา ชาวรัสเซียเป็นบุคคลแรกที่ค้นคว้า โดยอาศัยสุนัขเป็นเครื่องมือในการทดลอง โดยทั่วไปแล้วสุนัขที่กำลังหิวเมื่อเห็น อาหารย่อมจะมีอาการน้ำลายไหล ซึ่งถือว่าเป็นพฤติกรรมที่ไม่ได้เกิดจากการวางเงื่อนไขใด ๆ (Unconditioned Response) หลังจากนั้น พาฟลอฟก็จะมีกรวาง

เงื่อนไขโดยเมื่อให้อาหารทุกครั้งเขาจะสันกระดิ่งพร้อมกันไปด้วย เป็นจำนวนประมาณ 10 – 20 ครั้ง ต่อจากนั้นเขาก็สันกระดิ่งโดยไม่ให้อาหาร ปรากฏว่าสุนัขน้ำลายไหล ในกรณี เช่นนี้กระดิ่งหรือสิ่งใดก็ตามที่นำมาแสดงพร้อมกันในขณะนั้นเราเรียกว่า เป็นสิ่งเร้าที่มีเงื่อนไข (Conditioned)

นักจิตวิทยาที่สำคัญของกลุ่มมนุษยนิยมได้แก่ มาสโลว์ (Abraham, H. Maslow) และคาร์ล โรเจอร์ (Carl Rogers) นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้มีความเชื่อที่แตกต่างไปจากสองกลุ่มแรกอย่างมากก็คือ การให้ความสำคัญกับผู้เรียนโดยเน้นถึงศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ (Humanness) ทั้งนี้ความคิดที่ก้าวไกลออกไปว่าการเรียนรู้นั้นมีความ สำคัญเกี่ยวพันกับตัวผู้เรียนเองอย่างมาก คือผู้เรียนจะต้องมีความรู้สึกพึงพอใจและความเจริญงอกงามในสิ่งที่เรียนรู้จะอยู่ในลักษณะที่เรียกว่า “บุคคลจะต้อง เริ่มต้นในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-initiated)” ถึงแม้ว่าบรรดาสิ่งเร้าทั้งหลายจะมาจากภายนอกก็ตาม แต่ว่าการค้นคิดเพื่อความเข้าใจจะต้องเกิดจากตัวผู้เรียนเองเป็นสำคัญ รวมทั้งควรจะตั้งรู้ตัวเองว่าได้บรรลุถึงความสามารถที่ตนเองต้องการ (Self Actualization) ตามแนวคิดของมาสโลว์หรือไม่ โดยสรุปแล้วหลักการที่สำคัญของมนุษยนิยมก็คือในการเรียนรู้อย่อมจะได้รับประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ต้องการด้วยตัวของเขาเอง และเขาจะสามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเอง

## ทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่

อันที่จริงแล้ว การเรียนรู้ของผู้ใหญ่นั้นเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับมนุษยชาติมาทุกยุคทุกสมัย นับเป็นเวลาช้านานแล้ว แต่ค่อนข้างจะได้รับความสนใจไม่มากนักทั้งในด้านการวิจัยและการศึกษาค้นคว้า จึงทำให้เอกสารและตำราทางด้านการศึกษาของผู้ใหญ่ค่อนข้างจะมีอยู่น้อยด้วยเช่นกัน

สำหรับความเชื่อทางด้านการศึกษา หรือการเรียนการสอนเท่าที่ผ่านมา โดยเฉพาะในช่วงศตวรรษที่ 20 จะให้ความสำคัญมากกับเรื่องของ “Pedagogy” ซึ่งหมายถึงศาสตร์และศิลป์ที่ใช้ในการสอนเด็ก และในระยะนั้นก็มีบทบาทและอิทธิพลต่อการนำมาใช้กับการเรียนการสอนผู้ใหญ่ด้วย จนกระทั่งภายหลังจบสิ้นสงครามโลกครั้งที่ 1 แล้ว สถาบันการศึกษาในสหรัฐอเมริกา และประเทศทางยุโรปจึงเริ่มมีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการสอนผู้ใหญ่เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะเรื่องราวที่เกี่ยวกับคุณลักษณะและธรรมชาติของผู้ใหญ่ในฐานะที่เป็นผู้เรียน ซึ่งในบทนี้จะกล่าวถึงความเป็นมาทางด้านแนวคิด และอิทธิพลทั้งจากทางด้านสังคมศาสตร์ จิตวิทยาและทางด้านการศึกษาผู้ใหญ่ จนกระทั่งพัฒนาแนวคิดขึ้นเป็นทฤษฎีทางการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่หรือ “Andragogy”

## แนวคิดสองกระแสที่นำไปสู่ทฤษฎีการสอนผู้ใหญ่

จากจุดเริ่มต้นของการก่อตั้งสมาคมการศึกษาผู้ใหญ่ในสหรัฐอเมริกา เมื่อปีค.ศ. 1926 (AAAE : American Association of Adult Education) ซึ่งสมาคมนี้มีบทบาทในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยวิธีการวิจัยและการออกวารสารทางวิชาการด้านการศึกษาผู้ใหญ่ และก่อให้เกิดแนวคิดเป็นสองกระแสคือ กระแสความคิดทางวิทยาศาสตร์ (Scientific) และกระแสความคิดเกี่ยวกับศิลปะด้านการสอน (Artistic Stream)

### 1. กระแสความคิดทางวิทยาศาสตร์

นับว่าเป็นการค้นคว้าเพื่อการเสาะแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ด้วยวิธีการที่เคร่งครัดต่อระเบียบวิธีวิจัย โดยเน้นทางด้านการทดลอง ซึ่งเป็นแนวคิดของธอร์นไคค์ (Edward L. Thorndike) โดยได้พิมพ์เผยแพร่ผลงานของตนเองที่มีชื่อว่า “การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Adult Learning, 1928) ความจริงแล้วเนื้อหาที่อาจจะแตกต่างไปจากชื่อหนังสืออยู่บ้าง ทั้งนี้เพราะว่าเขามีได้ทำการศึกษาถึงความสามารถหรือสมรรถภาพในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่โดยตรงหากแต่เป็นการศึกษาถึงความสามารถหรือสมรรถภาพในการเรียนรู้เสียมากกว่า โดยการเน้นให้เห็นว่าผู้ใหญ่เหล่านั้นสามารถที่จะเรียนรู้ได้ (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2524 : 56) อย่างไรก็ตาม การค้นคว้าของธอร์นไคค์ก็ทำให้ได้ข้อสรุปที่สำคัญและมีคุณค่าอย่างยิ่งว่า ผู้ใหญ่ก็มีความสามารถในการเรียนรู้ได้ และการค้นคว้าครั้งนี้ก็เป็นไปตามหลักเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ คือ เป็นการวิจัยอย่างมีกฎเกณฑ์มากกว่าในระยะที่ผ่านมา ซึ่งอาศัยเพียงความเชื่อถือ ลอย ๆ เท่านั้น

หลังจากนั้นแล้ว ธอร์นไคค์ก็ได้พิมพ์หนังสือเกี่ยวกับ “ความสนใจของผู้ใหญ่” (Adult Interests, 1938) และโซเร็นสัน (Herbert Sorenson) ก็ได้เสนอผลงานในชื่อ “ความสามารถของผู้ใหญ่” (Adult Abilities, 1938) ซึ่งผลงานทั้งสองเล่มนี้เป็นการยืนยันและสนับสนุนความคิดที่ว่าผู้ใหญ่สามารถที่จะเรียนรู้ได้นั่นเอง ภายหลังจากสงครามโลกครั้งที่ 2 แล้ว นักการศึกษาผู้ใหญ่เป็นจำนวนมากได้ศึกษาค้นคว้าจนกระทั่งได้ประจักษ์พยานหลักฐาน ทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นอีกว่า ผู้ใหญ่สามารถเรียนรู้ได้ รวมทั้งได้พบอีกว่ากระบวนการเกี่ยวกับด้านความสนใจและความสามารถของผู้ใหญ่นั้นแตกต่างไปจากการเรียนรู้ของเด็ก ๆ เป็นอันมาก

### 2. กระแสความคิดเกี่ยวกับศิลปะด้านการสอน

แนวคิดทางด้านที่เป็นศิลปะในการเรียนรู้ โดยการค้นหาวิธีการในการรับความรู้ใหม่ ๆ และการวิเคราะห์ถึงความสำคัญของประสบการณ์และให้ความสำคัญเกี่ยวกับวิธีการที่ผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้

อย่างไร (How Adults Learn) สำหรับท่านที่มีความสนใจทางด้านนี้และได้ทำการศึกษาค้นคว้า จนกระทั่งมีผลงานพิมพ์ออกเผยแพร่ก็คือ ลินเดอร์แมน (Eduard C. Lindreman) โดยเขาได้เขียนหนังสือว่า “ความหมายของการศึกษาผู้ใหญ่” (The Meaning of Adult Education, 1926) สำหรับแนวความคิดของลินเดอร์แมนนี้ นับว่าได้รับอิทธิพลค่อนข้างมากจากนักปรัชญาการศึกษาผู้มีชื่อเสียงคนหนึ่งของสหรัฐอเมริกาคือ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey)

สิ่งที่ลินเดอร์แมนให้ความสำคัญมากก็คือ ในการเรียนรู้นั้นควรจะมีการเริ่มต้นโดยใช้สถานการณ์ ต่าง ๆ มากกว่าการเริ่มต้นจากเนื้อหาวิชา ทั้งนี้วิธีการสอนโดยทั่ว ๆ ไปมักจะเริ่มต้นจากตัวครูหรือจากเนื้อหาวิชาเป็นอันดับแรก แล้วจึงมองดูที่ตัวนักเรียนเป็นส่วนที่สอง ในการสอนแบบดั้งเดิมนั้นผู้เรียนจะต้องพยายามปรับตัวเองให้เข้ากับหลักสูตร สำหรับในการศึกษาผู้ใหญ่หลักสูตรควรจะได้สร้างขึ้นมาจากความสนใจและความต้องการของนักศึกษาเป็นสิ่งสำคัญ ผู้เรียนเองจะทราบว่าตัวเองมีสถานการณ์เฉพาะ ซึ่งเกี่ยวข้องกับหน้าที่การทำงาน งานอดิเรก หรือนันทนาการ ชีวิต ครอบครัว และชุมชน สถานการณ์เหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้ปรับตัว และการสอนผู้ใหญ่ก็ควรเริ่มจากจุดนี้ โดยมีตำราและครูผู้สอนนั้นถือได้ว่ามีหน้าที่และบทบาทเป็นรองลงไป (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2524 : 57) สำหรับแหล่งความรู้ที่มีคุณค่าสูงสุดในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ก็คือ ประสบการณ์ของผู้เรียนเอง และมีข้อคิดที่น่าสนใจว่า “ถ้าหากการศึกษาคือชีวิตแล้ว ชีวิตก็คือการศึกษา. ซึ่งอาจจะกล่าวโดยสรุปได้ว่า ประสบการณ์ นั้นคือตำราที่มีชีวิตจิตใจสำหรับผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่

### **แนวคิดที่มีอิทธิพลเกี่ยวกับการสอนผู้ใหญ่**

กรอบแนวคิดทางทฤษฎีที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้ นับเป็นแนวความคิดที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2544 : 206-216 ) ซึ่งนักคิดเหล่านี้ได้นำเสนอผลงานการศึกษาค้นคว้าจนเป็นที่ยอมรับแก่วงการการศึกษาผู้ใหญ่ และการศึกษานอกโรงเรียน รวมทั้งเป็นแนวคิดที่มีอิทธิพลเกี่ยวกับการสอนผู้ใหญ่ โดยจะได้กล่าวถึงผลงานของ เปาโล แฟร์ (Paulo Freire) อีวาน อิลลิช (Ivan Illich) คาร์ล โรเจอร์ (Carl Rogers) เอลเลนทัฟ (Allen Tough) ซึ่งเป็นมุมมองหรือภาพรวมที่เกิดจากแนวคิดของนักการศึกษา นักจิตวิทยาและนักสังคมวิทยา อันจะก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมากต่อการเรียนการสอนนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยจะได้แยกกล่าวถึงแนวความคิดของแต่ละท่านต่อไป

#### **เปาโล แฟร์ (Paulo Freire)**

แฟร์ เป็นนักคิดและนักสังคมวิทยาชาวบราซิล เขาได้รับปริญญาเอกทางด้านประวัติศาสตร์ สำหรับผลงานที่มีชื่อเสียงคือ “การศึกษาสำหรับผู้ถูกกดขี่” (Pedagogy of the Oppressed, 1972) เป็นหนังสือที่กล่าวถึงการศึกษากับอิทธิพลทางด้านการเมือง สังคม และวัฒนธรรม

แนวคิดของแฟร์นั้นจะมีลักษณะของการต่อต้านการกดขี่มวลชนในประเทศบราซิลจากพวกผู้ดี และพวกชนชั้นสูง (Elite) ทำให้เกิดผลกระทบกับค่านิยมและวัฒนธรรม นับได้ว่าแนวคิดและผลงานเขียนของเขาได้รับความนิยมมาก และมีอิทธิพลสูงต่อการเคลื่อนไหวของพวกปัญญาชนในประเทศแถบละตินอเมริกา งานของเขาเป็นการค้นคว้าและอาศัยการสังเคราะห์จากศาสนาคริสต์ และลัทธิมาร์กซิสม์ (Christianity and Marxism) โดยศึกษาจากส่วนดีของลัทธิธรรมในศาสนา นำมาผสมผสมเข้ากับปรัชญาทางการศึกษา จึงก่อให้เกิดเป็นงานที่มีเอกลักษณ์ของ แฟร์ อาจกล่าวได้ว่า หัวใจสำคัญของแนวคิดทางการศึกษาของแฟร์ก็เป็นไปในลักษณะแนวทางมนุษยนิยมคือ เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงความจริงว่า ตัวผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ด้วยตนเอง และควรจะมีลักษณะของการค้นคว้าหาความรู้อย่างกระตือรือร้น (Active Participant) ไม่ใช่เป็นเพียงการนั่งเฉยเพื่อรับฟังอย่างเดียว (Passive) ดังนั้น ในความเห็นของแฟร์แล้ว การศึกษาไม่อาจจะเป็นเพียงกระบวนการที่เป็นกลางเท่านั้น (Neutral Process) ในทางตรงกันข้ามจะต้องพยายามแสวงหาและนำไปสู่เสรีภาพ (Freedom) เพราะไม่เช่นนั้นก็เป็นการศึกษาที่มีลักษณะอนุรักษนิยม โดยให้ผู้เรียนต้องเชื่อฟังและปฏิบัติตามทุกอย่าง

อย่างไรก็ดี การที่จะศึกษาเพื่อทำความเข้าใจแนวคิดของแฟร์นั้นคงจะต้องทราบถึงสภาพทางประวัติศาสตร์ และการเมืองของประเทศบราซิล ทั้งนี้เพราะการตกเป็นอาณานิคมของประเทศสเปน ส่งผลให้สภาพทางวัฒนธรรมของชาติบราซิลนั้นมักจะเป็นไปตามความต้องการของผู้ปกครอง และวัฒนธรรมเหล่านั้นก็ได้เป็นของชาวบราซิลมาก่อน โดยเฉพาะก็คือเรื่องของการใช้ภาษาก็มักจะมีการเรียนภาษาของผู้ปกครองคือ ภาษาสเปน ข้อเท็จจริงทั้งหลายที่บรรจุอยู่ในภาษาของผู้ปกครองทำให้ชาวบราซิลต้องยอมรับด้วยความเข้าใจ เพราะว่าเป็นสิ่งที่ไม่ตรงกับวัฒนธรรมและมรดกทางภาษาของพวกเขา จึงก่อให้เกิดความเข้าใจตนเองผิดพลาดไปได้มากเช่นกัน ซึ่งก็ทำให้ชาวพื้นเมืองดั้งเดิมมีความรู้สึกที่ว่าตนเองกลายเป็นประชาชนชั้นสอง (Subordinate) ดังนั้น จึงเป็นการถูกกดขี่ในด้านวัฒนธรรมและความเป็นจริง โดยเฉพาะคือการต้องเรียนภาษาที่พวกเขาเองไม่เต็มใจ

กระบวนการในการสอนเพื่อการรู้หนังสือ (Literacy Education) ซึ่งแฟร์และคณะใช้อยู่นั้นเป็นการอาศัยสถานการณ์ที่ผู้เรียนสามารถสะท้อนถึงความเข้าใจตนเองตามสภาพสังคมและวัฒนธรรมของพวกเขา ซึ่งแฟร์ได้ชี้ให้เห็นข้อแตกต่างระหว่างมนุษย์และสัตว์อื่น ๆ เพราะว่ามีมนุษย์มีความสามารถในการใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมาให้เกิดประโยชน์ และสามารถนำไปสู่สภาพความเป็นจริงที่เขาประสบอยู่ในสังคมและชุมชนที่ตัวเองเป็นสมาชิกอยู่ แนวความคิดเกี่ยวกับ “การเกิดจิตสำนึกในตัวผู้เรียน (Conciliation)” หมายถึงการเสาะแสวงหาเพื่อความเข้าใจตนเองว่าทำไมจึงถูกกดขี่และจะหาทางหลุดพ้นสภาพการณดังกล่าวไปได้อย่างไร ดังนั้น สำหรับแฟร์แล้ว “การศึกษาเป็นการ

ฝึกปรือเพื่อเสรีภาพ (Education is the practice of freedom)” ซึ่งผู้เรียนจะต้องค้นหาให้ได้ด้วยตัวเอง และหาวิธีการไปสู่เสรีภาพ

### อิวาน อิลลิช (Ivan Illich)

แนวคิดของอิลลิชมีความคล้ายคลึงกับของแฟร์รีคือ การเสนอแนะแนวทางเลือกใหม่เพื่อการศึกษา และจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขอย่างมากด้วย (Jarvis. 1983 : 163) เป็นการถอนรากแก้วเพื่อแก้ไขที่มาของปัญหานั้น (Radicalism) อิลลิช ได้ขยายแนวคิดของเขาไปยังวงการศึกษาผู้ใหญ่ในสหรัฐอเมริกา รวมทั้งในประเทศอังกฤษด้วย โดยได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มที่เรียกตัวเองว่า “มหาวิทยาลัยในยุคที่สาม” (University of the Third Age)

เพื่อที่จะเข้าใจแนวคิดของอิลลิชดีขึ้น คงจะต้องทำความรู้จักกับการวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสถาบันทางสังคมที่อิลลิชกล่าวถึง โดยเฉพาะบทบาทของสถาบันในสังคมตะวันตก ซึ่งได้แก่ สถาบันทางการแพทย์ สถาบันทางศาสนา และสถาบันทางการเรียนการสอน จะช่วยให้ผู้อ่านมีความเข้าใจความคิดของอิลลิชดีขึ้น ก่อนจะนำไปสู่การเสนอแนวทางเกี่ยวกับการศึกษาของเขา อิลลิชมีความคิดว่าพวกนักวิชาชีพชั้นสูงทั้งหลาย (Professions) เป็นพวกที่พยายามเอาเปรียบและเบียดเบียนกับกลุ่มประชาชนคนธรรมดา (Ordinary People) โดยที่พวกชนชั้นสูงที่มีอำนาจจะเป็นผู้กำหนดเองว่า ประชาชนทั่วไปต้องการอะไร จากการใช้สถาบันที่เขามีอำนาจอยู่นั้นเป็นเครื่องมือในการกำหนดความต้องการให้คนธรรมดาทั่วไปปฏิบัติตามตัวอย่างเช่น แพทย์จะเป็นผู้วินิจฉัยว่าคนไข้มีความเจ็บป่วย และตัดสินใจต่อไปว่าสุขภาพอนามัยควรจะเป็นอย่างไร โดยที่คนไข้เองไม่มีโอกาสได้รับรู้อะไรมากนักว่าเขาเจ็บป่วยจริงมากน้อยเพียงไร จะเสียชีวิตหรือไม่ ในทำนองเดียวกัน ครูก็จะเป็นผู้คอยตัดสินใจเองว่าเด็กหรือผู้เรียนน่าจะมีความต้องการที่จะเรียนวิชาอะไรบ้าง โดยกำหนดเกี่ยวกับหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อจะเตรียมตัวเด็กไปสู่ประสบการณ์จริงในชีวิตต่อไป สำหรับอนาคตซึ่งใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ สำหรับการเรียนการสอนของครูโดยที่ผู้เรียน (เด็ก) จะต้องอยู่ในกระบวนการรับความคิดที่ครูถ่ายทอดให้โดยตลอด ซึ่งอิลลิชคัดค้านระบบการศึกษาในแนวทางดังกล่าวนี้เป็นอย่างมาก



เนื่องจากการศึกษาต้องตกเป็นเครื่องมือของสถาบันที่เราเรียกกันว่า “โรงเรียน” ดังนั้น อิลลิชจึงได้เขียน หนังสือ “สังคมที่ปราศจากโรงเรียน” (Deschooling Society, 1973) เพื่อชี้ให้เห็นสิ่งที่เป็นจุดอ่อนและข้อด้อยของระบบโรงเรียนที่ได้ปฏิบัติกันมาช้านานแล้ว ทั้งนี้อิลลิชได้ชี้ให้เห็นความจริงที่ว่า การศึกษาที่แท้จริงนี้บุคคลจะสามารถแสวงหาได้จากข้อเท็จจริงในสังคมที่เขาเป็นสมาชิกอยู่นั่นเอง เช่นการยอมรับความรู้ความเข้าใจจากอาชีพและการงานที่เขาปฏิบัติอยู่ก็จัดเป็นการเรียนรู้ที่มีคุณค่าอย่างยิ่ง นอกจากนี้เขายังมีความเห็นว่าการกระจายค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาที่ดำเนินการอยู่ส่วนใหญ่ก็เป็นไปอย่างไม่เท่าเทียมกันอีกด้วย โดยเฉพาะคนยากคนจนบางส่วนก็ไม่มีโอกาสที่จะได้รับบริการในกิจกรรมทางการศึกษาที่รัฐบาลจัดให้ ทั้งนี้เพราะความจนทำให้ไม่สามารถเข้าไปร่วมกิจกรรมการสอนเหล่านั้นได้ เพราะคนยากจนกลุ่มดังกล่าวจะต้องใช้เวลาส่วนใหญ่ทำมาหากิน เพื่อปากท้องของตนเองและครอบครัว

อิลลิชยังได้เสนอแนะให้จัดตั้ง “ข่ายงานเพื่อการเรียนรู้” (Learning Net-works) เพื่อที่จะเป็นแหล่งความรู้ให้แก่สังคมและชุมชน เขายังได้ให้แนวทางในการดำเนินการเรื่องนี้ไว้ 4 วิธีการเพื่อที่จะช่วยให้นักศึกษาผู้ใหญ่สามารถเข้าไปหาแหล่งความรู้ได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น อันจะช่วยนำไปสู่ความสำเร็จตามที่มุ่งหมายและต้องการได้รับดังนี้ (Jarvis, 1983 : 172)

1. การจัดบริการด้านเอกสารอ้างอิงเพื่อความมุ่งหมายเฉพาะอย่าง
2. การแลกเปลี่ยนด้านความชำนาญและทักษะ (Skill Exchanges)
3. การเรียนรู้จากเพื่อน (Peer Matching)
4. การจัดการบริการด้านเอกสารอ้างอิง เพื่อการศึกษาในวงกว้าง

### **คาร์ล โรเจอร์ (Carl Rogers)**

คาร์ล โรเจอร์ ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาในกลุ่มมนุษยนิยม ได้ให้แนวทางความคิดเกี่ยวกับการสอนว่าเป็นการให้ความหมายที่ค่อนข้างกว้างใหญ่มากมายด้วยกัน และดูเหมือนว่าจะไม่ค่อยมีความสำคัญเท่าใดนัก โดยเฉพาะในโลกปัจจุบันที่อาศัยอยู่กับสภาวะแวดล้อมจะมีการเปลี่ยนแปลงไปได้ตลอดเวลา ดังนั้น จุดหมายของการศึกษาควรจะเป็นการอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้ พร้อมทั้งให้ความหมายเกี่ยวกับบทบาทของครูที่สอน นักศึกษาผู้ใหญ่ว่าควรจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้ (Facilitator of Learning) นอกจากนี้ได้กล่าวถึงบทบาทและความสัมพันธ์ระหว่างผู้อำนวยความสะดวกกับผู้เรียนว่าขึ้นอยู่กับทัศนคติของผู้อำนวยความสะดวก 3 ประการที่เป็นคุณสมบัติสำคัญคือ (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2524 : 61)

1. การให้ความไว้วางใจ และการยอมรับในตัวผู้เรียน
2. การมีความจริงใจต่อผู้เรียน
3. การมีความเข้าใจและเห็นอกเห็นใจ รวมทั้งการตั้งใจฟังผู้เรียนพูด

นอกจากทัศนคติ 3 ประการที่กล่าวมาแล้ว โรเจอร์ได้ชี้ให้เห็นแนวทางเพื่อการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้รวมทั้งสิ้นอีก 10 ประการดังต่อไปนี้คือ

1. ผู้อำนวยความสะดวก ต้องเริ่มต้นในการสร้างบรรยากาศภายในกลุ่ม เพื่อให้เกิดประสบการณ์ที่ดีในชั้นเรียน
2. ผู้อำนวยความสะดวก ควรช่วยให้เกิดจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนของแต่ละบุคคลในชั้นเรียน รวมทั้งจุดมุ่งหมายของกลุ่มด้วย
3. ผู้อำนวยความสะดวก ควรจะดำเนินการเรียนการสอนไปตามความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน เพราะว่ามีคามหมายสำหรับนักศึกษาอย่างมาก และถือว่าเป็นพลังแรงจูงใจที่จะก่อให้เกิดผลสำเร็จทางการเรียน อันสำคัญยิ่ง
4. เขาจะต้องพยายามจัดการเกี่ยวกับแหล่งการเรียนรู้ (Resource for Learning) ให้เป็นไปอย่างกว้างขวางและแลดูเป็นเรื่องง่าย ๆ สำหรับผู้เรียนด้วย
5. เขาควรต้องมีความเข้าใจตนเองในฐานะเป็น “แหล่งความรู้ที่มีความคล่องตัวและยืดหยุ่นได้” ในการที่สมาชิกในกลุ่มอาจจะสามารถนำมาใช้ให้เกิดคุณประโยชน์ต่อการเรียนรู้
6. ในการแสดงออกต่อสมาชิกในกลุ่มผู้เรียน เขาจะต้องยอมรับทั้งทางด้านเนื้อหาวิชาการ และในด้านทัศนคติหรืออารมณ์ของผู้เรียน คือพยายามที่จะก่อให้เกิดความพอดีกันทั้งสองด้าน สำหรับสมาชิกแต่ละคน และรวมทั้งกลุ่ม
7. เพื่อที่จะทำให้บรรยากาศในห้องเรียนดำเนินไปด้วยดี ผู้อำนวยความสะดวกสามารถช่วยให้เกิดขึ้นได้ ด้วยการเปลี่ยนฐานะตัวเองเป็นเสมือนหนึ่งผู้เรียนเช่น มีฐานะเป็นสมาชิกของกลุ่ม โดยการร่วมแสดงความคิดเห็นได้เช่นเดียวกับผู้เรียนแต่ละคน
8. เขาควรจะได้เริ่มต้นแสดงความรู้สึกให้เกิดขึ้นในกลุ่มเมื่อมีความคิดเห็น แต่ไม่ใช่โดยการบังคับ หรือวิธีการข่มขู่ ซึ่งความคิดที่แสดงออกมานั้นสมาชิกอื่น ๆ อาจจะยอมรับฟังหรือไม่รับฟังก็ได้
9. ตลอดเวลาของการมีประสบการณ์ร่วมกันในห้องเรียน ผู้อำนวยความสะดวกจะต้องมีความว่องไว (Alert) อยู่ตลอดเวลาต่อการแสดงออกในการรับรู้อารมณ์ต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง
10. ในฐานะที่ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกต่อการเรียนรู้ เขาจะต้องพยายามรับรู้และยอมรับว่าตัวเองก็ย่อมจะมีข้อจำกัดอยู่หลายประการด้วยกัน

โดยสรุปแล้ว โรเจอร์มีความเห็นว่า การเรียนรู้ย่อมจะต้องมีลักษณะเป็นกระบวนการภายในตัวผู้เรียนที่ควบคุมด้วยตัวผู้เรียนเองนั้น แต่ก็อาจจะมีการปฏิสัมพันธ์กับสังคมและสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เขาเป็นสมาชิกอยู่ด้วย นอกจากนั้นแล้วเขายังมีความเชื่ออีกว่า “การเรียนรู้ต้องเป็นไปตามธรรมชาติ และจะมีลักษณะเป็นกระบวนการตลอดชีวิต” เปรียบประดุจกับการหายใจซึ่งมนุษย์ทุกคนขาดไม่ได้นั่นเอง (A Life Process as Breathing)

### เอเลน ทัท (Allen Tough)

เอเลน ทัท ได้รับปริญญาเอกจากมหาวิทยาลัยชิคาโก (University of Chicago) โดยในช่วงที่กำลังทำการวิจัยเพื่อรับปริญญาเอกนั้นก็ได้ออกไปร่วมงานกับฮูลู (Cyril O. Houle) เพื่อทำการค้นคว้าเกี่ยวกับกระบวนการในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ โดยเฉพาะเขาให้ความสนใจเกี่ยวกับการวางแผนการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่ทำได้ด้วยตัวเอง (Self-planned Learning) และเมื่อทัทได้ไปสอนอยู่ที่ประเทศแคนาดา ที่สถาบัน OISE (The Ontario Institute for Studies Education) เขาก็ได้ค้นคว้าในเรื่องนี้อีกครั้งอย่างจริงจัง ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1966 จนกระทั่งได้พิมพ์ผลงานออกมาเผยแพร่ในชื่อเรื่อง “The Adult's Learning Projects” (Tough, 1971)

การค้นคว้าของทัทที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่นั้น ก็เพื่อให้ได้คำตอบที่สำคัญ ๆ ในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ 3 ประการ คือ อะไร อย่างไร และทำไม ทั้งนี้ทัทได้พบว่ากิจกรรมการเรียนรู้ของผู้ใหญ่นั้นแพร่หลายมาก โดยที่แทบทุกคนจะมีกิจกรรมประเภทนี้ 1 – 2 อย่าง ภายใน 1 ปี ส่วนบางคนอาจจะมีจำนวนมากนับได้ 15-20 อย่างก็มี สำหรับจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเรียนรู้และการศึกษาค้นคว้าเกือบ 700 ชั่วโมงต่อปี เพื่อที่จะศึกษาหาความรู้ในชื่อที่รู้จักกันดีว่า “Learning Projects” หรือโครงการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการค้นคว้าของทัท ทำให้ทราบว่าประมาณร้อยละ 70 ของโครงการนี้ ผู้เรียนสามารถวางแผนการดำเนินงานได้ด้วยตนเอง สำหรับวิธีการเรียนก็เป็นการแสวงหาความช่วยเหลือในด้านของเนื้อหาวิชาจากผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ จากเพื่อน ๆ หรือคนที่คุ้นเคย กัน รวมทั้งการค้นคว้าจากเอกสารและตำราเรียน

ทัทได้ค้นพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เขาทำการศึกษานั้นจะเป็นผู้วางแผนการเรียนในลักษณะที่เรียกว่า “โครงการ” ซึ่งหมายถึง ชุดการเรียนที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเป็นตอน ๆ (Episode) โดยอย่างน้อยจะมีความยาวเท่ากับ 7 ชั่วโมง ซึ่งในแต่ละตอนของการเรียนรู้จะทำให้ผู้เรียนเกิดความจำ ได้รับความรู้ เกิดทักษะ และมีผลผลิตอันเกิดจากการเรียนรู้ เขายังได้พบด้วยว่าในบางโครงการ แต่ละตอนทางการเรียนรู้จะมีความเกี่ยวข้องกับความรู้ และทักษะที่ผู้เรียนต้องการได้รับ ตัวอย่างผู้เรียนต้องการจะเรียนรู้เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับประเทศอินเดีย อาจจะแบ่งขั้นตอนในการเรียนออกได้ดังนี้คือ

ตอนที่ 1 อ่านหนังสือเกี่ยวกับประชาชนของประเทศอินเดีย

ตอนที่ 2 อภิปรายและสนทนาปัญหาเกี่ยวกับเศรษฐกิจและการเมืองของประเทศอินเดีย กับ นักศึกษาปริญญาโทชาวอินเดีย (เป็นผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รู้)

ตอนที่ 3 รับชมรายการทางโทรทัศน์ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของเด็กชาวอินเดีย

ดังนั้น ผู้เรียนแต่ละคนก็จะสามารถวางแผนเพื่อการพัฒนาให้เกิดความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับ ประสบการณ์ การเรียนรู้ทางด้านความรู้และทักษะได้ด้วยตนเอง ทักษะที่มีความสนใจและต้องการที่จะ ค้นคว้าหาคำตอบว่า อะไรคือแรงจูงใจให้ผู้ใหญ่ต้องการเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการเหล่านี้ โดยได้พบว่ กลุ่มตัวอย่างคาดการณ์ไว้ว่าเขาจะได้รับผลลัพธ์ที่เป็นผลดีตามที่ตัวเขามีความต้องการ หรือได้รับ ผลประโยชน์อื่น ๆ โดยเฉพาะก็คือ ได้สนองตอบความอยากรู้ อยากเห็น ความสนุกสนานในเนื้อหาวิชาที่ เรียน การได้มีโอกาสฝึกหัดภาคปฏิบัติ รวมทั้งผลลัพธ์ระยะยาวที่จะนำไปใช้ในอนาคตได้ ตลอดจนมี ความสุขความพอใจ และเกิดความชื่นชมในความสามารถของเขาเอง

ทัฟได้ค้นพบข้อสรุปว่า ผู้ใหญ่ที่เป็นผู้เรียนจะดำเนินการไปตามขั้นตอน (Phase) อยู่หลาย ขั้นตอนเป็นระยะ ไปในการเรียนรู้ตามโครงการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งได้แก่ (Knowles, 1978 : 46)

**ขั้นตอนที่ 1** เป็นการตัดสินใจเพื่อเริ่มต้นโครงการ โดยที่เขาระบุว่ามีอยู่ถึง 26 ระยะด้วยกัน ที่ผู้เรียนต้องเกี่ยวข้อง รวมทั้งการกำหนดเป้าหมายที่จะกระทำ (Action goal) ประเมินความสนใจ การ เสาะแสวงหาข้อมูลที่จะใช้อ้างอิงได้ การเลือกหาความรู้ และทักษะมาใช้ได้อย่างเหมาะสม การ คาดการณ์ในเรื่องค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ (กำไร) ที่ควรจะได้รับ

**ขั้นตอนที่ 2** เป็นการเลือกผู้วางแผน (Planner) ซึ่งอาจจะได้แก่ตัวผู้เรียนเองก็ได้ การ กำหนดวัตถุประสงค์ ตราที่ใช้ คู่มือการเรียน เทปบันทึกเสียง ที่ปรึกษาทางวิชาการ ซึ่งอาจจะได้แก่ วิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ หรืออาจารย์ที่ปรึกษา อย่างไรก็ตามในขั้นนี้สิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือ การกำหนดและ การเลือกผู้วางแผน และการดำเนินการให้เป็นไปตามแผน

ขั้นตอนสุดท้าย ผู้เรียนจะต้องเกี่ยวข้องในแต่ละตอนของการเรียนรู้ โดยจะดึงออกมาจาก กระบวนการวางแผนในขั้นตอนที่ 2 รวมทั้งจะขึ้นอยู่กับความหลากหลายของบรรดาแหล่งความรู้ ทั้งหลายที่มีอยู่ ดังนั้น จึงขึ้นอยู่กับความชำนาญและทักษะของผู้เรียนในการเลือกใช้แหล่งความรู้ ทั้งหลาย เพื่อช่วยส่งเสริมให้การเรียนรู้ประสบความสำเร็จ

## หลักการสอนผู้ใหญ่

วิธีการสอนผู้ใหญ่หรือ “Andragogy” นั้นเป็นแนวความคิดใหม่ในการเรียนการสอนที่ พยายามจะชี้ให้เห็นความแตกต่างออกไปจากวิธีการสอนเด็ก หรือ “Pedagogy” อย่างไรก็ตามคำว่า “Andragogy” นี้เป็นคำที่ใหม่มากในวงการศึกษ สำหรับประเทศไทย เพราะว่าคำนี้เริ่มใช้เป็นครั้งแรก

ในปี ค.ศ. 1976 โดยการให้ความหมายเดิมจากนักการศึกษาผู้ใหญ่ชาวยูโกสลาเวียชื่อ “ซาวิเชนิค” (Dusan Savicevic) ส่วนผู้ที่นำเข้ามาสู่วงการนักการศึกษาผู้ใหญ่ของ สหรัฐอเมริกาก็คือ โนลส์ โดยการตีพิมพ์ลงในหนังสือชื่อ “Adult Leardership” เมื่อปี ค.ศ. 1968 และคำนี้ก็ได้รับคำนิยามกันมากขึ้นเรื่อยๆ ในบรรดาสถาบันการศึกษาผู้ใหญ่ ทั้งในยุโรปและสหรัฐอเมริกามากมายหลายแห่งด้วยกัน

การที่เริ่มนำคำว่า “Andragogy” มาใช้นั้นก็เพราะว่าคำว่า “Pedagogy” ที่เคยใช้อยู่เดิมในวงการศึกษานั้น ไม่สามารถนำมาใช้ในการสอนผู้ใหญ่ได้ดีพอนั่นเอง สำหรับคำว่า “Pedagogy” นั้น มีรากศัพท์มาจากคำในภาษากรีกคือคำว่า Paid (Child) + Agogus (Leader) ซึ่งมีความหมายว่า “ศาสตร์และศิลป์ในการสอนเด็ก” (the art and science of teaching children)

ส่วนคำว่า “Andragogy” นั้นก็มาจากรากศัพท์ภาษากรีกเช่นเดียวกัน คือคำว่า Aner (Man) + Agogus (Leader) ซึ่งมีความหมายว่า “ศาสตร์และศิลป์ในการสอนผู้ใหญ่” (The art and science of teaching adults) ถ้าจะพิจารณากันอย่างลึกซึ้งแล้วก็มีใช้คำใหม่นัก เพราะว่าได้มีการใช้อยู่ในประเทศเยอรมัน ตั้งแต่ ค.ศ. 1833 มาแล้ว และในระยะทศวรรษที่เพิ่งผ่านมานี้ได้รับความนิยมนิยมเพิ่มมากขึ้นอีก ในประเทศยูโกสลาเวีย ฝรั่งเศส ฮอลแลนด์ นอกจากนั้นแล้วเมื่อปี ค.ศ. 1970 ที่ University of Amsterdam ได้จัดตั้งภาควิชาใหม่มีชื่อว่า “ภาควิชาการสอนเด็กและการสอนผู้ใหญ่” (Department of Pedagogical and Andragogical Science) สำหรับทางด้านหลักการและทฤษฎี ทางด้านการสอนผู้ใหญ่รวมทั้งเทคโนโลยีที่นำมาใช้ยังนับว่าใหม่มาก (Knowles, 1978 : 50)

## ทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่

จากแนวคิดของลินเดอร์แมน ทำให้ได้ข้อสันนิษฐานที่สำคัญ ๆ และเป็นกุญแจสำหรับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ รวมทั้งจากการวิจัยในระยะต่อ ๆ มา ทำให้โนลส์ (Knowles, 1978) ได้พยายามสรุปเป็นพื้นฐานของทฤษฎี การเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่สมัยใหม่ (Modern Adult Learning Theory) ซึ่งมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้คือ (Knowles, 1978 : 31)

### 1. ความต้องการและความสนใจ (Needs and Interests)

ผู้ใหญ่จะถูกชักจูงให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีถ้าหากว่าตรงกับความต้องการและความสนใจในประสบการณ์ที่ผ่านมา เขาก็จะเกิดความพึงพอใจ เพราะฉะนั้นควรจะมีการเริ่มต้นในสิ่งเหล่านี้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะการจัดกิจกรรมทั้งหลาย เพื่อให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้นั้นจะต้องคำนึงถึงสิ่งนี้ด้วยเสมอ

## 2. สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้ใหญ่ (Life Situations)

การเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะได้ผลดีถ้าหากถือเอาตัวผู้ใหญ่เป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน (Life-Centered) ดังนั้น การจัดหน่วยการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ควรจะยึดถือเอาสถานการณ์ทั้งหลาย ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้ใหญ่เป็นหลักสำคัญ มิใช่ตัวเนื้อหาวิชาทั้งหลาย

## 3. การวิเคราะห์ประสบการณ์ (Analysis of Experience)

เนื่องจากประสบการณ์เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่มีคุณค่ามากที่สุดสำหรับผู้ใหญ่ ดังนั้นวิธีการหลักสำคัญของการศึกษาผู้ใหญ่ก็คือ การวิเคราะห์ถึงประสบการณ์ของผู้ใหญ่แต่ละคนอย่างละเอียดว่ามีส่วนไหนของประสบการณ์ที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้บ้าง แล้วจึงหาทางนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

## 4. ผู้ใหญ่ต้องการเป็นผู้นำตนเอง (Self-Directing)

ความต้องการที่อยู่ในส่วนลึกของผู้ใหญ่ก็คือ การมีความรู้สึกต้องการที่จะสามารถนำตนเองได้ เพราะฉะนั้นบทบาทของครูจึงควรอยู่ในกระบวนการสืบหาหรือค้นหาคำตอบร่วมกันกับผู้เรียน (Mutual Inquiry) มากกว่าการทำหน้าที่ส่งผ่านหรือเป็นสื่อสำหรับความรู้ แล้วทำหน้าที่ประเมินผลว่าเข้าคล้อยตามหรือไม่เพียงเท่านั้น

## 5. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Difference)

ความแตกต่างระหว่างบุคคลจะมีเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ในแต่ละบุคคลเมื่อมีอายุเพิ่มมากขึ้น เพราะฉะนั้นการสอนนักศึกษาผู้ใหญ่จะต้องจัดเตรียมการในด้านนี้อย่างดีพอ เช่น รูปแบบของการเรียนการสอน (Style) เวลาที่ได้ทำการสอน สถานที่สอน และประการสำคัญคือ ความสามารถในการเรียนรู้ในแต่ละชั้นของผู้ใหญ่ ย่อมเป็นไปตามความสามารถของผู้ใหญ่แต่ละคน (Pace of Learning)

อย่างไรก็ตาม ลินเดอร์แมน มิได้พูดถึงความแตกต่างกันระหว่างการศึกษาผู้ใหญ่กับการศึกษาสำหรับเด็ก และเยาวชน แต่เขากล่าวถึง การศึกษาแบบดั้งเดิม” (Conventional Education) ว่าวิธีการสอนยังไม่เหมาะสม ซึ่งอาจจะหมายความว่า เด็ก ๆ หรือเยาวชนที่เป็นนิสิตนักศึกษาทั่ว ๆ ไป นั้นจะเรียนรู้ได้ดีมากขึ้น หากใช้วิธีการทั้งห้านี้ตามทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่

## นักศึกษาผู้ใหญ่

วัยผู้ใหญ่เป็นวัยอีกวัยหนึ่งที่แตกต่างจากวัยอื่น ๆ อย่างแน่นอน เพราะเป็นวัยที่จะต้องมีความรับผิดชอบต่าง ๆ มากมาย ทั้งความรับผิดชอบ ภาระหน้าที่ด้านต่าง ๆ ความหมายของผู้ใหญ่ ตลอดจนเรื่องราวที่เกี่ยวกับภาระ หน้าที่ของผู้ใหญ่ในวัยต่าง ๆ คุณลักษณะโดยทั่ว ๆ ไป ของนักศึกษาผู้ใหญ่หรือผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ ทั้งนี้จะทำให้ นักศึกษาผู้ใหญ่ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจที่ถูกต้องใน

ตัวนักศึกษาผู้ใหญ่ จะได้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างดี ทั้งในด้านการเตรียมหลักสูตร การจัดและดำเนินโครงการและการจัดวิชาให้เป็นไปอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

โดยทั่วไปแล้วภาพรวมที่เป็นโครงร่างของนักศึกษาผู้ใหญ่ นั้น ผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับพวก นักศึกษามักจะคาดคิดเอาไว้ล่วงหน้าเสมอ ทั้งทางด้านความสามารถทั่ว ๆ ไป ด้านแรงจูงใจ ตลอดจน เป้าหมายในการเข้ามาเรียน ปรากฏว่าในหลาย ๆ ครั้งก็ไม่สอดคล้องกับสิ่งที่นักศึกษาผู้ใหญ่คาดไว้ เช่น ครูผู้สอนวิชาที่พออาจคาดหวังว่าผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่หลายคนอาจจะมีทักษะและความชำนาญบางอย่าง มาก่อน แต่ความจริงแล้วนักศึกษาผู้ใหญ่หลายคนอาจจะไม่มีความชำนาญเบื้องต้นเหล่านั้นมาก่อนเลย ทำนองเดียวกันกิจกรรมหรือโครงการอาหารสอนเพื่อการเปลี่ยนทัศนคติด้านการรับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ นักศึกษาผู้ใหญ่ย่อมจะมีความเชื่อและทัศนคติที่ผิด ๆ เหล่านั้นชนิดฝังหัว จนยากแต่การ เปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ ดังนั้น จึงเป็นหน้าที่ของพวกเราบรรดานัก การศึกษาผู้ใหญ่ที่จะต้องช่วยกันสร้างความมั่นใจหรือความเข้าใจอันถูกต้องให้แก่ผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ ซึ่ง จะช่วยให้พวกเขามีความสุขและมีความพอใจที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

ครูผู้สอนนักศึกษาผู้ใหญ่ส่วนมากมักจะคิดว่า ผู้เรียนส่วนมากมีศักยภาพและความสนใจมาก พอแล้ว ทั้งนี้ ก็คงเป็นการคาดเดาจากการที่นักศึกษาผู้ใหญ่ลงทะเบียนเรียนแล้วนั่นเอง ดังนั้นผู้สอน ส่วนมากจึงมักจะละเลย และไม่ได้สอบถามเกี่ยวกับความคาดหวังและความต้องการของผู้เรียนใน ชั่วโมงแรกหรือครั้งแรกที่พบกัน ทั้งนี้ผู้สอนมักจะให้ความสนใจและพูดถึงเฉพาะสิ่งที่เป็นเนื้อหาสาระ ของวิชาที่เรียน โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับโครงการสอน (Course Outline) อย่างไรก็ตามผู้เรียนคิดว่าความ คาดหวัง (Expectation) ของผู้เรียนมีความสำคัญ เพื่อผู้สอนจะได้ทราบว่ามีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่ ตระเตรียมหรือไม่ และอาจจะปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกันต่อไปเมื่อดำเนินการสอนจริง

พัฒนาการของผู้ใหญ่ก็มีความแตกต่างระหว่างบุคคลอยู่มาก จึงมักจะก่อให้เกิดปัญหาได้ มากประการหนึ่ง แม้ว่าในกลุ่มผู้เรียนจะมีจำนวนไม่มากนักก็ตาม ก่อให้เกิดอุปสรรคในการเรียนการ สอนได้ รวมทั้งความคาดหวังที่นักศึกษาผู้ใหญ่มีต่อผู้สอนและเนื้อหาวิชาที่ต่างกันออกไปด้วย ดังนั้น การให้เวลาและความสนใจต่อนักศึกษาผู้ใหญ่ทั้งเป็นกลุ่มและรายบุคคลจึงมีความสำคัญ อย่างไรก็ตาม การมีความเข้าใจคุณลักษณะโดยทั่วไป ของผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ก็ย่อมจะช่วยให้สามารถสังเกต เฉพาะบุคคลได้ง่ายขึ้น

## คุณลักษณะโดยทั่วไปของนักศึกษาผู้ใหญ่

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่าผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่มีความแตกต่างอยู่มากนั้น แต่ทว่าเราก็อาจจะสรุป รวมคุณสมบัติร่วมกันของนักศึกษาผู้ใหญ่ได้บางประการ ซึ่งจะสามารถช่วยให้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนและดำเนินโครงการไปได้ด้วยความถูกต้อง เหมาะสมยิ่งขึ้น ดังนั้น จะได้กล่าวถึงคุณสมบัติที่เป็นลักษณะของนักศึกษาผู้ใหญ่ 7 ประการ (Rogers, 1986 : 24 – 34)

### 1. นักศึกษาคือผู้ใหญ่โดยคำจำกัดความ (By Definition)

ในวัยผู้ใหญ่ (Adulthood) นับเป็นช่วงที่บุคคลมีความต้องการจะพัฒนาเพื่อความก้าวหน้า จึงต้องสนองศักยภาพส่วนตนให้มีความทัดเทียมกับคนอื่น ๆ ในสังคม นอกจากนี้ยังต้องการได้รับความเป็นอิสระภาพและเสรีภาพเพิ่มมากขึ้น นักศึกษาผู้ใหญ่ส่วนมากเป็นบุคคลที่กำลังพัฒนาเข้าสู่วุฒิภาวะ ดังนั้น ในการสอนนักศึกษาจึงควรสนับสนุนพัฒนาการเหล่านี้ โดยเฉพาะให้เกิดความเป็นตัวของตัวเองตามที่ปรารถนา (Self-Fulfillment)

นักศึกษาผู้ใหญ่บางคนทีกลับเข้าสู่ชั้นเรียนใหม่อีกครั้งภายหลังจากที่ได้เลิกเรียนไปแล้วเป็นเวลานาน มักจะคาดคิดว่าตัวเองคงจะถูกสอนและต้องปฏิบัติอย่างเด็กนักเรียนเป็นแน่ ซึ่งความคิดที่ว่า จะถูกสอน (Being Taught) ในบางครั้งอาจรุนแรงมากจนบางกรณีกลายเป็นการต่อต้าน และก่อให้เกิดปัญหาอุปสรรคในการเรียนได้ อย่างไรก็ตาม ในส่วนของนักศึกษาที่จัดได้ว่ามีความสุขและความพอใจในการกลับเข้ามาเรียนใหม่นั้น ส่วนมากก็ยังคงพบได้ว่าจะมีลักษณะเป็นผู้เรียนที่เฉื่อยช้า และวางเฉย (Passive Learner) คือ รับฟังอย่างเดียว

### 2. นักศึกษาเป็นผู้ที่อยู่ในกระบวนการเจริญงอกงามอย่างต่อเนื่อง (Continuing Process of Growth)

นักศึกษาผู้ใหญ่ส่วนมากอยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น ดังนั้นจึงอยู่ในช่วงของการเจริญเติบโตและพัฒนาการยังเป็นไปอย่างต่อเนื่องมิได้หยุดนิ่ง ทั้งทางด้านร่างกาย ด้านสติปัญญา อารมณ์และจิตใจ ความสนใจที่มีต่อสภาพสังคมและวัฒนธรรมสำหรับทิศทางและย่างก้าวในการพัฒนาอาจจะมีข้อแตกต่างระหว่างบุคคลอยู่บ้าง ซึ่งครูผู้สอนผู้ใหญ่ควรให้ความสนใจในกระบวนการเติบโตของนักศึกษา ตลอดจนหาทางส่งเสริมให้พวกเขามีความ กระตือรือร้นต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

ผู้สอนควรรับรู้ในกระบวนการเปลี่ยนแปลงนี้ด้วยตนเอง ทั้งนี้เพราะว่าในการสอนนักศึกษาผู้ใหญ่เองก็นับได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา อันนำไปสู่ความเจริญงอกงามของนักศึกษานั้นเอง และนับได้ว่าเป็น กระบวนการต่อเนื่องตลอดไป



### 3. นักศึกษาได้นำประสบการณ์และค่านิยมติดตัวมาด้วย (Package of Experience and Values)

นักศึกษาผู้ใหญ่แต่ละคนจะนำเอาประสบการณ์ติดตัวเขาด้วย จะมากหรือน้อยอาจขึ้นอยู่กับภาระหน้าที่ซึ่งเขาปฏิบัติอยู่ นอกจากนั้นพวกเขายังมีความเชื่อถือ ความศรัทธา และค่านิยมทางสังคมอื่นร่วมอยู่ในตัวด้วย อาจจะได้แก่ ทศนคติในบางสิ่งบางอย่าง ความรู้สึกอคติและความลำเอียง ตลอดจนอารมณ์อื่น ๆ อีกมากมาย ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ผ่านมาของผู้ใหญ่แต่ละคน

โนลส์ (Knowles, 1978) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า สำหรับเด็ก ๆ แล้ว ประสบการณ์หมายถึง บางสิ่งบางอย่างที่พวกเขาได้ประสบพบเห็นมา แต่ในผู้ใหญ่ประสบการณ์เป็นส่วนช่วยให้ตัดสินใจได้ว่า “เขาคือใคร (Who the are)” นั่นคือ ประสบการณ์ก่อให้เกิดความเป็นตัวของตัวเองหรือเอกลักษณ์ (Self-Identify) ในกรณีที่ประสบการณ์ของนักศึกษาผู้ใหญ่ไม่ได้รับความสนใจหรือให้การยอมรับ อาจจะทำให้เกิดการปฏิเสธในตัวของผู้ใหญ่คนนั้นด้วย ดังนั้น ครูผู้สอนจึงควรเอาใจใส่เกี่ยวกับประสบการณ์และค่านิยมในตัวนักศึกษา

### 4. นักศึกษาเข้ามาเรียนด้วยความตั้งใจหลาย ๆ ประการ (Set Intentions)

มักจะมีข้อโต้แย้งกันอยู่เสมอว่า นักศึกษาผู้ใหญ่เข้ามาสู่กิจกรรมการศึกษาผู้ใหญ่เพราะว่ามีความต้องการอย่างไรบ้าง ทั้งนี้อาจจะแยกความต้องการออกได้ 2 ด้านคือ

**ประการแรก :** เมื่อพิจารณาอย่างละเอียดถี่ถ้วนแล้วอาจจะพบว่า นักศึกษาเข้ามาร่วมเรียนโดยมิได้มีความต้องการอย่างแท้จริง โดยเฉพาะกิจกรรมด้านอาชีพและการมีงานทำ (Job Related Program) นักศึกษาอาจจะไม่ได้มีความต้องการเลยหรือว่าอาจจะมีความต้องการบ้างเพียงนิดหน่อยเท่านั้นเอง เพราะฉะนั้นจึงนับว่ามีคุณค่าและเป็นประโยชน์อย่างมาก ถ้าหากจะมีการพูดคุยเรื่องนี้กับนักศึกษาผู้ใหญ่โดยตรง ซึ่งในบางครั้งจะพบว่า เขาเพียงแต่มีความคิดว่าต้องการ (Felt Need)

**ประการที่สอง :** เหตุผลและความตั้งใจในการเข้ามาเรียนที่นักศึกษาบอกกับใครในบางครั้งพบว่า อาจจะไม่ใช่ว่าเหตุผลที่แท้จริงเสมอไป ทั้งนี้เพราะว่าเหตุผลดังกล่าวอาจจะไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เลย แต่อาจจะไปสัมพันธ์สอดคล้องกับความต้องการทางด้านสังคม (Social Contact) เช่นความต้องการได้ออกจากบ้านในตอนเย็น โดยผลจากการวิจัยบางชิ้นปรากฏว่าค่าสหสัมพันธ์ระหว่างการเข้ามาเรียนการศึกษาผู้ใหญ่มีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูงกับสภาพปัญหาภายในครอบครัว

เกี่ยวกับความตั้งใจและแรงจูงใจในการเข้ามาเรียนของนักศึกษาผู้ใหญ่ ได้มีนักการศึกษาผู้ใหญ่ ของสหรัฐอเมริกา คือ ฮูล (Houle, 1961) ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ในหนังสือชื่อ “The Inquiring Mind” โดยทำการศึกษา ด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกจากนักศึกษาผู้ใหญ่ จนกระทั่งได้แยกแรงจูงใจในการเข้ามาเรียนออกได้ 3 ประการคือ

- **ความตั้งใจมุ่งหวังด้านเป้าประสงค์ (Goal-Oriented)** ผู้เรียนมีความต้องการประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยนำความรู้ที่ได้รับไปแก้ไขปัญหาการงานที่ปฏิบัติอยู่ ตั้งเป้า หมายเกี่ยวกับวุฒิปัตร์ ประกาศนียบัตร ปริญญาบัตร ซึ่งสามารถจะนำไปปรับขึ้นเงินเดือนเลื่อนขั้นและหน้า ที่การงานได้

- **ความตั้งใจมุ่งหมายด้านกิจกรรมทางสังคม (Activity-Oriented)** ผู้เรียนมีความ ต้องการได้พบเพื่อนใหม่ และเลือกร่วมกิจกรรมทางสังคมต่าง ๆ ที่มีขึ้นในสถาบันการศึกษาผู้ใหญ่ นั้น

- **ความตั้งใจมุ่งหวังทางด้านความรู้ (Learning-Oriented)** ผู้เรียนในประเภทนี้จะเป็น พวกมุ่งมั่นเอาใจใส่และจริงจังต่อการเรียนเป็นอย่างมากต้องการที่จะได้รับความรอบรู้ (Knowledge) ในสิ่งที่ตนเองยังไม่ทราบ ตลอดจนความชำนาญและทักษะต่าง ๆ

โดยทั่วไปแล้ว นักศึกษาผู้ใหญ่แต่ละคนก็จะมีความต้องการเกี่ยวกับแรงจูงใจนี้แตกต่างกัน ออกไปในแต่ละกลุ่ม ทั้งนี้อาจจะมีมากกว่าหนึ่งประเภทก็ได้ เมื่อเขาไม่ได้รับในสิ่งที่เป็นความคาดหวังก็ จะก่อให้เกิดปัญหาได้ โดยเฉพาะจะเกิดความวิตกกังวล (Anxiety) หวาดระแวง เกิดความไม่มั่นใจใน ตนเอง อันอาจจะก่อให้เกิดผลเสียต่อการเรียนรู้ได้ในที่สุด

##### 5. นักศึกษาผู้ใหญ่มีความคาดหวังเฉพาะตัวต่าง ๆ กัน (Certain Expectation)

จากข้อเท็จจริงปรากฏว่า นักศึกษาผู้ใหญ่มีความหวังในการเข้ามาเรียนต่างกันออกไป ทั้งนี้ ส่วนมากมักจะขึ้นอยู่กับประสบการณ์จากโรงเรียนเดิม ตลอดจนการศึกษาซึ่งได้รับภายหลังออกจาก โรงเรียนแล้ว โดยที่นักศึกษาบางคนก็มีความพอใจกับประสบการณ์ของโรงเรียนเก่า ในทางตรงกันข้าม ผู้ใหญ่บางคนก็ไม่มีโอกาสเช่นนั้น อย่างไรก็ตาม นักศึกษาส่วนมากมักจะคาดหวังว่าการศึกษา ผู้ใหญ่ก็คงจะเหมือน ๆ กับการศึกษาในโรงเรียนที่เขาเคยพบมาในอดีต นักศึกษามักจะคาดหวังไว้ว่า พวกเขาคงจะได้รับการสั่งสอนทุก ๆ อย่างจากครูซึ่งเป็นผู้รอบรู้ในทุกอย่าง

ความคาดหวังดังกล่าวนี้มีผลกระทบต่อทัศนคติในการทำงานเป็นกลุ่มของนักศึกษา ปรากฏ ว่า นักศึกษาบางคนก็ชอบการทำงานคล้ายตามกัน (Conformism) ขณะที่บางคนก็ชอบการเรียนรู้ ด้วยตนเองอย่างอิสระ (Independent Learning) บางคนก็ต้องการที่จะได้รับการสั่งสอนตลอดเวลา (Being Taught) บางคนก็เกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับความเสื่อมถอยทางด้านสติปัญญาและสมอง ในขณะที่บางคนก็อยากที่จะเรียนรู้ไปอย่างรวดเร็ว ความคาดหวังเฉพาะตัวของนักศึกษาผู้ใหญ่ นั้นนับว่า เป็นปัญหาที่สำคัญซึ่งผู้สอนจะต้องหาทางแก้ไขให้ลุล่วงไป จึงจะเกิดผลดีต่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

## 6. นักศึกษาผู้ใหญ่มีความสนใจหลายด้านที่ต้องทำพร้อมกัน (Competing Interests)

ส่วนมากแล้วนักศึกษาผู้ใหญ่ไม่สามารถที่จะเรียนแบบเต็มเวลา (Full-time courses) แต่มักจะเป็นประเภทเรียนเวลาพิเศษ (Part-time) เพราะฉะนั้นกิจกรรมเกี่ยวกับการศึกษาผู้ใหญ่จึงมักจะได้รับความสนใจเป็นลำดับรองลงไป ทั้งนี้นักศึกษาส่วนมากจะต้องคำนึงถึงหน้าที่งานประจำ ภารกิจด้านครอบครัว กิจกรรมทางสังคม ซึ่งนักศึกษาผู้ใหญ่ไม่สามารถแยกตนเองออกจากสภาพแวดล้อมทางสังคมหรือพื้นฐานเดิมก่อนมาเรียนได้

สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ที่เรียนภาคค่ำหรือภาคพิเศษ ก็จะต้องปฏิบัติตามบทบาทภารกิจเช่นเดิมตลอดไป ดังนั้น นักศึกษาจึงมักจะประสบปัญหาอุปสรรคที่ไม่ส่งเสริมต่อกิจกรรมการเรียน โดยที่อาจจะถูกขัดขวาง รบกวนจากปัญหาของบุคคลในครอบครัว เช่น ถ้าหากยังมีบุตรเล็ก ๆ ที่ต้องคอยเอาใจใส่ นอกจากนั้นก็อาจจะมีปัญหาธุรกิจการทำงานที่ทำอยู่มาขัดขวางการเรียนอีกด้วย

## 7. นักศึกษาผู้ใหญ่มีรูปแบบการเรียนรู้เป็นของตัวเองอยู่แล้ว (Patterns of Learning)

แบบแผนในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ จะอยู่ในลักษณะของกระบวนการต่อเนื่องในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Continuing Process of Lifelong Learning) ซึ่งมีประเด็นที่น่าสนใจแก่การพิจารณา 2 ประการ คือ ประการแรก นักศึกษาแต่ละคนได้พัฒนารูปแบบการเรียนรู้เป็นของตนเองไว้เรียบร้อยแล้ว ประการที่สอง รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาจะมีลักษณะแตกต่างกันออกไปหลายลักษณะ

ช่วงอายุที่ผ่านมานั้นนักศึกษาผู้ใหญ่ได้พัฒนาปรับปรุงยุทธศาสตร์ในการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้เขาสามารถเรียนรู้ได้ด้วยความรวดเร็ว ง่าย และมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้ที่ได้รับมานั้นก็ต้องใช้ความบากบั่นและความมานะพยายามจำเป็นที่จะต้องใช้ความอดทน และใช้ระยะเวลายาวนานพอสมควร

นักศึกษาผู้ใหญ่แต่ละคนจะมีวิธีการเรียนรู้เป็นของตนเอง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความถนัดตามธรรมชาติ (Aptitudes) และประสบการณ์จากการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น ผู้เรียนบางคนก็มีความถนัดเฉพาะด้านตัวเลข การคิดคำนวณ ในขณะที่นักศึกษาบางคนมีความสามารถพิเศษในด้านความจำสิ่งที่ เป็นข้อเท็จจริง เช่น เบอร์โทรศัพท์ บ้านเลขที่ ผู้เรียนบางคนอาจจะมีความสามารถจดจำเรื่องราวที่อ่านมาจากหนังสือได้ดีกว่าการเรียน โดยวิธีฟังคำบรรยายของครูผู้สอน บางคนก็มีความสามารถในการเรียนภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

นอกจากรูปแบบในการเรียนของนักศึกษาต่างกันดังได้กล่าวมาแล้ว ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอัตราเร็วในการเรียนรู้ (Pace of Learning) ของนักศึกษาผู้ใหญ่ก็มีความแตกต่างกันออกไปด้วย ส่วนมากแล้วผู้ใหญ่จะเรียนได้ดี มีความจดจำได้แม่นยำในเรื่องที่ตนเองมีประสบการณ์ นอกจากนั้นยังสามารถที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้รวดเร็ว ถ้าหากสิ่งนั้นไม่ไปขัดแย้งกับความรู้และประสบการณ์เดิม

ดังนั้น จึงเป็นความจำเป็นที่ครูผู้สอนผู้ใหญ่จะต้องให้ความสนใจในเรื่องดังกล่าวนี้ เพราะว่ารูปแบบและวิธีการเรียนจะมีความแตกต่างกันในกลุ่มนักศึกษาผู้ใหญ่ ผู้สอนจึงควรต้องทบทวน ปรับปรุงวิธีการให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับแบบแผนวิธีการเรียนของนักศึกษาแต่ละคน ทั้งนี้ต้องไม่บังคับผู้เรียนให้เรียนโดยใช้วิธีการที่ผู้สอนมีความถนัดเพียงอย่างเดียว แต่ควรจะเลือกใช้วิธีการสอนหลายๆ แบบ ซึ่งวิธีการและเทคนิคในการสอนผู้ใหญ่จะได้กล่าวในรายละเอียดต่อไป

## สาเหตุที่นักศึกษาผู้ใหญ่เข้ามาเรียนใหม่

นอกจากจะได้ทราบถึงคุณลักษณะโดยทั่วไปของนักศึกษาผู้ใหญ่แล้ว ถ้าเราได้ทราบถึงเหตุผลที่ผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่กลับเข้ามาเรียนใหม่อีกครั้งก็จะช่วยให้เรามีความเข้าใจในตัวนักศึกษาผู้ใหญ่ได้ดียิ่งขึ้น เกี่ยวกับเหตุผลที่นักศึกษาผู้ใหญ่เข้ามาเรียนในชั้นเรียนการศึกษาผู้ใหญ่ นั้น นักการศึกษาผู้ใหญ่ของอังกฤษคือ โรเจอร์ ได้กล่าวถึงไว้ใน หนังสือชื่อ “Adult Learning” ดังนี้ (Roger, 1986 : 13-20)

1. **แรงจูงใจด้านอาชีพ (Vocational Motives)** จากการศึกษาพบว่า เป็นแรงจูงใจที่มีความสำคัญอย่างมากในการทำให้ผู้ใหญ่แสวงหาความรู้โดยการเข้ารับการศึกษากลับครั้ง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ใหญ่วัยต้น ทั้งนี้ เพราะว่าจะช่วยส่งเสริมโอกาสความก้าวหน้าในอาชีพการงานที่ดำเนินการแล้ว จากการสำรวจข้อมูลของสถาบัน การศึกษาผู้ใหญ่แห่งชาติในประเทศอังกฤษ (NIAE : National Institute of Adult Education) ปรากฏว่าประมาณเกือบร้อยละ 10 ของนักศึกษาให้ข้อมูลว่า การเข้ามาเรียนด้วยความมุ่งมั่นเกี่ยวกับความก้าวหน้าในการงานและอาชีพนั่นเอง

2. **แรงจูงใจมุ่งพัฒนาตนเอง (Self-Development)** เป็นการสนองความต้องการส่วนบุคคลของผู้ใหญ่ โดยเฉพาะในด้านที่เป็นความรู้ทั่วไป หรืออาจจะเป็นกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่องานอดิเรก (Creative Hobby) ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจในประเทศอังกฤษ ซึ่งจัดดำเนินการโดย NIAE ปรากฏว่า นักศึกษาผู้ใหญ่มากกว่าร้อยละ 40 บอกเหตุผลในการเข้ามาชั้นเรียนก็เพราะต้องการพัฒนาศักยภาพของตนเองตามความสนใจให้มากขึ้น ทั้งนี้ได้พบด้วยว่า ผู้เรียนซึ่งเข้ามาด้วยแรงจูงใจประเภทนี้จะเป็นผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย

3. **แรงจูงใจด้านสังคม (Social Motives)** กิจกรรมการศึกษาผู้ใหญ่ได้รับความสนใจจากผู้เรียนค่อนข้างมากด้วยเหตุผลทางด้านสังคม นักศึกษาจึงเข้ามาเรียนเพื่อมีโอกาสพบเพื่อนใหม่เพื่อรู้จักกับครูผู้สอน ตลอดจนบรรยากาศที่แปลกออกไปจากชีวิตประจำวัน และในขณะเดียวกันก็มีแรงจูงใจในการเรียนรู้เพื่อพัฒนา ทางสมองและสติปัญญา (Intellectual Motives) แทรกอยู่ด้วย จากการสำรวจของสถาบัน NIAE พบว่า เหตุผลนี้มีจำนวนถึงร้อยละ 10 ของนักศึกษาผู้ใหญ่

4. แรงจูงใจอื่น ๆ (Other Motives) สำหรับเหตุผลอื่น ๆ ในการเข้าร่วมกิจกรรม การศึกษาผู้ใหญ่ ได้แก่ ช่วยให้ได้รับโอกาสที่สอง (Second Chance) สำหรับผู้ใหญ่ที่พลาดโอกาสในการเรียนจากระบบโรงเรียน ระดับ ประถมศึกษา หรือมัธยมศึกษา หรือบางคนอาจเข้ามาด้วยเหตุผลเกี่ยวกับเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่จัดให้มีขึ้นภายในสถาบันแห่งนั้น ทำให้เขาได้มีโอกาสเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ โดยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น การเรียนวิชาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การใช้เครื่องมือด้านช่างไฟฟ้า ช่างเครื่องยนต์ ห้องปฏิบัติการทางด้านวิทยาศาสตร์ และภาษาต่างประเทศ รวมทั้งบรรยากาศอื่น ๆ ภายในสถาบันการศึกษานั้นก็มีส่วนส่งเสริมให้เขาเกิดความต้องการและสนใจเข้ามาสัมผัส และเรียนรู้กิจกรรมการศึกษาผู้ใหญ่ในช่วงใดช่วงหนึ่งของชีวิต (Human Life-cycle)

## 5. คอมพิวเตอร์

### การรู้คอมพิวเตอร์

กษม ชนวงษ์ และอื่น ๆ (2541 : 41) ให้ความหมายว่า คอมพิวเตอร์หมายถึง เครื่องจักรอิเล็กทรอนิกส์ใด ๆ ซึ่งสามารถทำหน้าที่รับข้อมูลเข้า ประมวลผลข้อมูล และผลิตผลลัพธ์จากการประมวลผลนั้นออกมา ซึ่งสอดคล้องกับศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล (2544 : 9) ที่กล่าวว่าคอมพิวเตอร์หมายถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่งที่สามารถรับโปรแกรมและข้อมูล ประมวลผล สื่อสาร เคลื่อนย้ายข้อมูลและแสดงผลลัพธ์ได้ นอกจากนี้ วุฒิชัย สิริยาภรณ์ (2540 : 1) ได้ให้ความหมายว่าคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่ทันสมัยที่พัฒนาโดยมนุษย์เพื่อช่วยในการทำงานที่มีขั้นตอนซ้ำ ๆ ปริมาณมาก หรืองานที่สลับซับซ้อนยากเย็นให้เสร็จได้อย่างรวดเร็วภายในระยะเวลาอันสั้นและมีผลลัพธ์ถูกต้องน่าเชื่อถือ และกานดา ไทพาณิชย์ (2542 : 1) ได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่าคอมพิวเตอร์หมายถึงอุปกรณ์อัตโนมัติที่มีความสามารถในการคำนวณ การเก็บข้อมูลจำนวนมาก ๆ การดึงข้อมูลมาใช้อย่างรวดเร็วทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

บรอด; และ ทอมเซน (Brock; & Thomsen. 1992 : 563-570) ได้อธิบายความหมายของการรู้คอมพิวเตอร์ไว้ดังนี้

1. การรู้ว่าคุณคอมพิวเตอร์คืออะไร และทำงานอย่างไร
2. ปฏิกริยาตอบสนองต่อคอมพิวเตอร์ คือ มีความสามารถที่จะเข้าใจและใช้ซอฟต์แวร์เฉพาะชนิด เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะงานนั้นๆ ได้อย่างถูกต้อง
3. ความเข้าใจในเรื่องคอมพิวเตอร์ คือ เข้าใจถึงความสำคัญ ประโยชน์ต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ และการนำไปใช้งานตามวัตถุประสงค์ทั้งทางบวกและทางลบ

เคอร์เซอร์ (Kersher. 1993 : 311) ได้กล่าวว่า ผู้รู้คอมพิวเตอร์ คือ ผู้ที่ได้ฝึกฝนทักษะการใช้คอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ และการเป็นผู้รู้คอมพิวเตอร์จะช่วยให้อยู่ในยุคคอมพิวเตอร์ได้สะดวก การรู้คอมพิวเตอร์มีลักษณะ 4 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหา
2. ความเข้าใจว่าคอมพิวเตอร์สามารถทำอะไรและไม่สามารถทำอะไรได้
3. ประสบการณ์ด้านซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
4. ความสามารถในการประเมินคอมพิวเตอร์ที่มีผลกระทบต่อสังคม

เจริญชัย ชาซอนแก่น. (2544 : 11) ได้กล่าวถึงการรู้คอมพิวเตอร์ไว้ในงานวิจัยของเขา ดังนี้

1. ทราบความสำคัญของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อสังคม เช่น ทราบประวัติความเป็นมาของคอมพิวเตอร์ ทราบผลกระทบของคอมพิวเตอร์ที่มีตนเอง เศรษฐกิจและสังคม
2. ทักษะการเขียนโปรแกรม เช่น ความสามารถในการเขียนและการอ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ภาษาต่าง ๆ
3. ความสามารถในการควบคุมคอมพิวเตอร์ เช่น สามารถใช้คำสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามที่ต้องการได้

มอร์แกน (Morgan. 1998 : 39-40) ได้ให้ความหมายของการรู้คอมพิวเตอร์ว่า หมายถึง ความสามารถในการควบคุมคอมพิวเตอร์ มีความรู้ความสามารถทำอะไรและไม่สามารถทำอะไรได้ และในขั้นถัดไป คือ ทราบประเภทของคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในงานต่างๆ

จากคำอธิบายและความหมายที่ได้มีผู้กล่าวไว้ พอสรุปได้ว่า การรู้คอมพิวเตอร์ หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง โดยขอบเขตของการรู้คอมพิวเตอร์สรุปได้ 6 ด้าน ดังนี้

### 1. ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์

วีชราภรณ์ สุริยาภิวัฒน์ (2540 : 3-4) กล่าวว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ในระยะแรกนั้น จะต้องใช้คนคอยควบคุมการปฏิบัติงานของเครื่อง จึงจะสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อมาได้มีการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ให้มีความเร็วมากขึ้น ในขณะที่บุคลากรที่ทำหน้าที่ควบคุมเครื่องไม่สามารถพัฒนาให้สอดคล้องกับความเร็วของเครื่องได้ เพราะความสามารถของคนย่อมมีขีดจำกัด ทำให้เครื่องถูกทิ้งวางไว้เพื่อรอให้มีคนป้อนข้อมูล จัดเตรียมอุปกรณ์ และบังคับให้เครื่องทำงาน เมื่อนับเวลาที่เสียไปทั้งหมดนับตั้งแต่เริ่มป้อนข้อมูล เตรียมอุปกรณ์จนได้ผลลัพธ์ออกมา จะใช้เวลานานกว่าที่ควรจะเป็น

ทั้งๆ ที่เครื่องคอมพิวเตอร์อาจใช้เวลาในการประมวลผลไม่ถึง 1 นาที ดังนั้น การพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ในระยะหลังๆ จึงมีการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มที่ จึงได้มีการสร้างโปรแกรมต่างๆ เพื่อสั่งให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน ซึ่งโปรแกรมหรือชุดคำสั่งนี้ เรียกว่า ซอฟต์แวร์

## 2. ด้านซอฟต์แวร์ (Software)

วาสนา สุขกระสานติ (2541 : 3-1) กล่าวว่า ซอฟต์แวร์ หมายถึง ส่วนของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กระบวนการในการทำงาน ตลอดจนเอกสารประกอบที่เกี่ยวข้องในระบบประมวลผลข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์

งามนิจ อัจฉินทร์ (2542 : 27) กล่าวว่า ซอฟต์แวร์ หมายถึง โปรแกรมหรือชุดของคำสั่งที่ถูกเขียนขึ้นเพื่อสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงาน ซอฟต์แวร์นี้จึงเปรียบเสมือนตัวเชื่อมระหว่างผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์

วัชรภรณ์ สุริยาภิวฒน์ (2545 : 122) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ซอฟต์แวร์ หมายถึง การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์เพื่อให้ทำงานได้อย่างเต็มที่ โดยสร้างโปรแกรมต่างๆ เพื่อสั่งให้เครื่องทำงาน โปรแกรมหรือชุดคำสั่ง

จากการให้ความหมายข้างต้น สรุปว่า ซอฟต์แวร์ หมายถึง คำสั่งหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่กำหนดให้เครื่องทำงานตามโปรแกรมที่กำหนดขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์ให้ทำงานได้อย่างเต็มที่ และสามารถประมวลผลได้ตามต้องการ

วาสนา สุขกระสานติ (2541 : 3-1 - 3-14) ได้แบ่งซอฟต์แวร์ออกเป็น 2 ชนิด คือ ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) และซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software)

1. ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) หมายถึง โปรแกรมทุกโปรแกรมที่ทำหน้าที่ติดต่อกับส่วนประกอบต่างๆ ของฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ และอำนวยความสะดวกสำหรับทำงานพื้นฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ เช่น การแสดงรายชื่อแฟ้มที่เก็บในหน่วยเก็บข้อมูลสำรอง การแสดงผลข้อความออกทางจอภาพ เป็นต้น ซอฟต์แวร์ระบบ ประกอบด้วย 2 ประเภท คือ

1.1 ระบบปฏิบัติการ (Operating System) หมายถึง ชุดของโปรแกรมที่อยู่ระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ประยุกต์ มีหน้าที่ในการควบคุมการปฏิบัติงานของฮาร์ดแวร์ และสนับสนุนคำสั่งสำหรับควบคุมการทำงานของฮาร์ดแวร์ให้กับซอฟต์แวร์ประยุกต์

1.1.1 ระบบปฏิบัติการบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

1.1.2 ระบบปฏิบัติการเครือข่าย

1.1.3 ระบบปฏิบัติการบนเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่

#### 1.1.4 ระบบปฏิบัติการแบบเปิด

1.2 ตัวแปลภาษาคอมไพเลอร์ (Translator) ในการพัฒนาซอฟต์แวร์คอมไพเลอร์นั้น โปรแกรมเมอร์จะเขียนโปรแกรมในภาษาคอมไพเลอร์แบบต่างๆ ตามแต่ความชำนาญของแต่ละคน โปรแกรมที่ได้จะเรียกว่า โปรแกรมต้นฉบับ หรือ ซอร์สโค้ด ซึ่งมนุษย์จะอ่านโปรแกรมต้นฉบับนี้ได้แต่คอมไพเลอร์จะไม่เข้าใจคำสั่งเหล่านั้น เนื่องจากคอมไพเลอร์เข้าใจแต่ ภาษาเครื่อง (Machine Language) ซึ่งประกอบขึ้นจากรหัสฐานสอง (0 และ 1) เท่านั้น จึงต้องมีการใช้โปรแกรม ตัวแปลภาษา (Translator) ในการแปลภาษาคอมไพเลอร์ภาษาต่างๆ ไปเป็นภาษาเครื่องโปรแกรมที่แปลจากโปรแกรมต้นฉบับแล้วจะเรียกว่า ออบเจกต์โค้ด (object code) ซึ่งจะประกอบด้วยรหัสคำสั่งที่คอมไพเลอร์สามารถเข้าใจและนำไปปฏิบัติ

2. ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) จะเป็นโปรแกรมที่ทำให้คอมไพเลอร์สามารถทำงานต่างๆ ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ ไม่ว่าจะเป็นงานด้านการจัดทำเอกสาร การทำบัญชี การจัดเก็บข้อมูลเอกสาร ตลอดจนงานอื่นๆ ด้าน ตามแต่ผู้ใช้งาน จนสามารถกล่าวได้ว่า ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ก็คือซอฟต์แวร์ที่ทำให้เกิดการใช้งานคอมไพเลอร์กันอย่างกว้างขวางและทำให้คอมไพเลอร์เป็นปัจจัยที่ไม่สามารถขาดได้ในยุคของสารสนเทศ สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.1 ซอฟต์แวร์สำหรับงานเฉพาะด้าน (Special Purpose Software)

2.2 ซอฟต์แวร์สำหรับงานทั่วไป (General Purpose Software)

2.2.1 ซอฟต์แวร์ตารางวิเคราะห์แบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Spreadsheet)

2.2.2 ซอฟต์แวร์ประมวลผลคำ (Word Processing)

2.2.3 ซอฟต์แวร์การพิมพ์แบบตั้งโต๊ะ (Desktop Publishing)

2.2.4 ซอฟต์แวร์นำเสนอ (Presentation Software)

2.2.5 ซอฟต์แวร์กราฟิก (Graphic Software)

2.2.6 ซอฟต์แวร์ฐานข้อมูล (Databases)

2.2.7 ซอฟต์แวร์สื่อสารโทรคมนาคม (Telecommunication Software)

2.2.8 ซอฟต์แวร์ค้นหาข้อมูล (Resource Discovery Software)



งามนิจ อัจฉินทร์ (2542 : 35-46) ซอฟต์แวร์เปรียบเสมือนตัวเชื่อมระหว่างผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์จะประกอบด้วยชุดของคำสั่งที่จะส่งให้คอมพิวเตอร์ทำงาน คอมพิวเตอร์จะทำงานไม่ได้ถ้าปราศจากซอฟต์แวร์ ซอฟต์แวร์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) หมายถึง ชุดของคำสั่งที่เขียนไว้เป็นคำสั่งสำเร็จรูป ซึ่งจะทำงานใกล้ชิดกับคอมพิวเตอร์มากที่สุด เพื่อคอยควบคุมการทำงานของฮาร์ดแวร์ทุกอย่าง และอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ในการใช้งาน สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

- 1.1 ซอฟต์แวร์ควบคุมระบบปฏิบัติการ (Operating System) (OS)
- 1.2 ซอฟต์แวร์จัดการอุปกรณ์ต่อพ่วง (Device Driver Software)
- 1.3 ซอฟต์แวร์การสื่อสาร (Communications Software)
- 1.4 ซอฟต์แวร์ช่วยพัฒนาช่วยพัฒนาโปรแกรม (Program Development Software)
- 1.5 ซอฟต์แวร์อำนวยความสะดวก (Utility Software)

2. ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application System) คือ ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมที่ถูกเขียนขึ้นเพื่อการทำงานเฉพาะอย่างที่เรากำลังต้องการ เช่น งานส่วนตัว งานทางด้านธุรกิจ หรืองานทางด้านวิทยาศาสตร์ อาจเรียกโปรแกรมประเภทนี้ว่า User's Program โปรแกรมประเภทนี้โดยส่วนใหญ่มักใช้ภาษาระดับสูงในการพัฒนา ซึ่งแต่ละโปรแกรมก็จะมีเงื่อนไขหรือแบบฟอร์มที่แตกต่างกันไป ตามความต้องการหรือกฎเกณฑ์ของแต่ละหน่วยงานที่ใช้ ซึ่งโปรแกรมประเภทนี้สามารถดัดแปลงแก้ไขเพิ่มเติม (Modifications) ในบางส่วนของโปรแกรมเองได้ เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานโปรแกรม

3. ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (Package) เป็นซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมประยุกต์ที่มีผู้จัดทำไว้เพื่อใช้ในการทำงานประเภทต่างๆ โดยผู้ใช้คนอื่นๆ สามารถนำซอฟต์แวร์ประเภทนี้ไปใช้กับข้อมูลของตนได้ แต่จะไม่สามารถทำการดัดแปลงหรือแก้ไขโปรแกรมได้ ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรมขึ้นมาเอง จึงเป็นการประหยัดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายในการเขียนโปรแกรม นอกจากนี้ยังไม่ต้องใช้เวลาในการฝึกและปฏิบัติอีกด้วย ซึ่งซอฟต์แวร์สำเร็จรูปจึงเป็นสิ่งที่อำนวยความสะดวกและเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ตัวอย่างของซอฟต์แวร์สำเร็จรูป มีดังนี้

3.1 ซอฟต์แวร์จัดการระบบฐานข้อมูล (Database Management System หรือ DBMS)

- 3.2 ซอฟต์แวร์จัดพิมพ์รายงาน (Word Processing Software)
- 3.3 ซอฟต์แวร์กระตาศขทอติเล็กทรอนิกส์ (Spreadsheet Software)
- 3.4 ซอฟต์แวร์สำหรับงานธุรกิจ (Business Software)
- 3.5 ซอฟต์แวร์เกมส์ (Games)

วีซารภกรณั สุริยาภักวิฒณั (2545 : 122-123) โปรแกรมที่จ้ะส่งให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานจ้ะต้องมีรายละเอียดทุกชั้นตอน เมื่อให้เครื่องปฏิบัติตามจนได้ผลลัษรที่ต้อการโปรแกรมนี้จ้ะถูกเก็บไว้ในหน่วยความจำภายในซีพียู หลังจากนั้นเครื่องจะทำงานด้วยตนเองตามโปรแกรมภายใต้การควบคุมของหน่วยควบคุม ซอฟแวร์หรือโปรแกรม แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ

1. โปรแกรมประยุกต์ (Application Programs) คือ โปรแกรมที่เขียนขึ้นเพื่อสั่งให้เครื่องทำงานเฉพาะอย่าง ซึ่งจ้ะต้อเลือกภาษาคอมพิวเตอร์ที่มีความเหมาะสมกับงานนั้นเพื่อเขียนโปรแกรม ตัวอย่างโปรแกรมประยุกต์ ได้แก่ โปรแกรมระบบบัญชี โปรแกรมการคำนวณทางด้านวิทยาศาสตร์ โปรแกรมคิดค่าเสื่อมราคา โปรแกรมออกแบบ โปรแกรมตัดเกรด ฯลฯ โดยปกติโปรแกรมเหล่านี้จ้ะเขียนโดยบุคคลที่มีความรู้เกี่ยวกับปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาในหน่วยงานนั้นๆ หรืออาจจะเลือกซื้อโปรแกรมสำเร็จรูป (Package Programs) จากบริษัทซอฟต์แวร์ต่างๆ เพื่อใช้กับงานนั้นๆ โดยใช้ต้อเขียนโปรแกรมขึ้นมาเอง เช่น โปรแกรมสำเร็จรูป SAS, SPSS, BMDP, DAC, FOXPRO, Microsoft Word เป็นต้น โปรแกรมสำเร็จรูปอาจทำงานไม่ได้ครบถ้วนตามลักษณะของงานในองค์การนั้น ดังนั้นการเขียนโปรแกรมขึ้นมาใหม่ ให้เหมาะสมจ้ะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของผู้ใช้งาน สรุปได้ว่า โปรแกรมประยุกต์มี 2 ชนิด คือ

- 1.1 โปรแกรมที่เขียนขึ้นมาเอง (Users' Owned Written Programs)
- 1.2 โปรแกรมสำเร็จรูป (Package Programs หรือ Canned Programs)

2. โปรแกรมควบคุมระบบ คือ โปรแกรมที่บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นผู้จัดทำขึ้นเพื่อใช้สำหรับควบคุมลำดับขั้นตอนการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบคอมพิวเตอร์ และทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปกติบริษัทผู้ผลิตคอมพิวเตอร์จ้ะให้โปรแกรมระบบมาพร้อมกับเครื่อง ผู้ใช้เพียงแต่เรียนรู้คำสั่งและวิธีใช้งาน ซอฟต์แวร์ระบบเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต้อต้องมี หลังจากโปรแกรมควบคุมระบบอยู่ในเครื่องจ้ะจะสามารถใช้โปรแกรมประยุกต์สั่งเครื่องทำงานตามต้อการต้อไป ชื่อของโปรแกรมควบคุมระบบที่แพร่หลายในปัจจุบัน ได้แก่ DOS, UNIX, OS/2, ZENIX เป็นต้น

### 3. ด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware)

นิพัทธ์ อินทร์ทอง; และ อาจารย์ นาโค (2542 : 31) ได้ให้ความหมายของฮาร์ดแวร์ว่าหมายถึง ส่วนประกอบต่างๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งรวมถึงอุปกรณ์รอบข้าง (Peripheral Devices) ด้วย

สถาบันราชภัฏสุรินทร์ (2543 : 20-23) ได้กล่าวว่า ฮาร์ดแวร์ประกอบด้วยส่วนสำคัญ ดังนี้

1. หน่วยรับข้อมูล (Input Unit) ทำหน้าที่รับข้อมูลหรือคำสั่งจากผู้ใช้เข้าสู่หน่วยความจำหลัก โดยผ่านทางอุปกรณ์รับข้อมูล ได้แก่ แป้นพิมพ์ เมาส์ จอยสติ๊ก จอภาพระบบสัมผัส ปากกาแสง เครื่องขับแผ่นบันทึก เครื่องอ่านซีดีรอม ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ กล้องถ่ายภาพดิจิทัล กล้องถ่ายวิดีโอดิจิทัล ไมโครโฟน เป็นต้น

2. หน่วยความจำ (Memory Unit) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลและโปรแกรมต่างๆ หน่วยความจำของคอมพิวเตอร์แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1 หน่วยความจำหลัก (Main Memory) เป็นหน่วยความจำที่ทำหน้าที่จัดจำข้อมูลหรือโปรแกรมที่อยู่ระหว่างการประมวลผลข้อมูลของคอมพิวเตอร์ บางครั้งอาจเรียกว่า หน่วยเก็บข้อมูลหลัก แบ่งได้เป็น 2 ชนิด ดังนี้

2.1.1 ROM (Read Only Memory) หน่วยความจำถาวร เป็นหน่วยความจำที่บันทึกข้อมูลไว้อย่างถาวร ส่วนใหญ่ข้อมูลถูกบันทึกมาจากบริษัทผู้ผลิต สามารถอ่านข้อมูลได้อย่างเดียว ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลได้ นอกจากเป็น ROM ประเภทที่แก้ไขข้อมูลได้

2.1.2 RAM (Random Access Memory) หน่วยความจำชั่วคราวที่สามารถแก้ไขข้อมูลได้ ข้อมูลที่ในหน่วยความจำส่วนนี้จะหายไปหากมีกระแสไฟฟ้าขัดข้อง หรือเมื่อปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ ถ้าไม่ได้บันทึกข้อมูลไว้ในหน่วยความจำสำรองก่อน

2.2 หน่วยความจำสำรอง (Auxiliary Memory) เป็นหน่วยความจำที่ช่วยในการเก็บบันทึกข้อมูลที่ใช้ในการประมวลผล หน่วยความจำสำรองที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ ดิสเก็ตต์ ฮาร์ดดิสก์ แผ่นซีดี เป็นต้น

3. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU : Central Processing Unit) เป็นหน่วยที่เปรียบเสมือนสมองของคอมพิวเตอร์ และมีความซับซ้อนมาก บางครั้งหน่วยประมวลผลกลางอาจเรียกว่า ไมโครโปรเซสเซอร์ (Microprocessor) ส่วนประกอบต่างๆ ในหน่วยประมวลผลกลางจะเป็นตัว กำหนดความเร็วของคอมพิวเตอร์ หน่วยประมวลผลกลางรุ่นใหม่ จะมีขนาดเล็กกลงในขณะที่ประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้น หน่วยประมวลผลกลางประกอบด้วยหน่วยย่อย 2 หน่วย ดังนี้

3.1 หน่วยควบคุม (Control Unit) ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของระบบ เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้ใช้ หน่วยนี้จะป้อนหน่วยพิจารณาตัดสินใจว่าจะปฏิบัติงานอย่างไร เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

3.2 หน่วยคำนวณและตรรกะ (Arithmetic and Logic Unit) กรณีที่คำสั่งหรือข้อมูลที่ถูกรับส่งเข้ามาเพื่อการคำนวณทางคณิตศาสตร์ หน่วยนี้จะทำหน้าที่ในการคำนวณหาผลลัพธ์ในไมโครโปรเซสเซอร์รุ่นใหม่ ๆ มักจะออกแบบให้มีโปรเซสเซอร์ช่วยในการคำนวณทางคณิตศาสตร์ หรือที่เรียกว่า Math Co-Processor มาด้วยเสมอ

4. หน่วยแสดงผลข้อมูล (Output Unit) ทำหน้าที่แสดงผลจากคอมพิวเตอร์ทางอุปกรณ์แสดงผลซึ่งมีการแสดงผลใน 2 ลักษณะ ดังนี้

4.1 หน่วยแสดงผลชั่วคราว (Soft Copy) เป็นการแสดงผลออกมาให้ผู้ใช้งานได้ทราบในขณะนั้น เมื่อเลิกทำงานแล้วผลนั้นจะหายไป อุปกรณ์ที่แสดงผลลักษณะนี้ ได้แก่ จอภาพ (Monitor) อุปกรณ์ฉายภาพ (Projector) อุปกรณ์เสียง (Audio Output) หรือลำโพง (Speaker)

4.2 หน่วยแสดงผลถาวร เป็นการแสดงผลที่สามารถจับต้องและเคลื่อนย้ายไปได้ตามต้องการ มักจะแสดงออกมาในรูปของกระดาษ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในที่ต่างๆ ได้ อุปกรณ์ที่แสดงผลในลักษณะนี้ ได้แก่ เครื่องพิมพ์ (Printer) เครื่องวาด Plotter)

#### 4. ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ (2539 : 16) กล่าวว่า เครือข่ายคอมพิวเตอร์ คือระบบการนำเอาคอมพิวเตอร์จำนวนหลายๆ เครื่อง มาเชื่อมโยงเข้าด้วยกันโดยสายเคเบิลชนิดต่างๆ โดยจะมีคอมพิวเตอร์ใหญ่เป็นศูนย์กลางในการจัดเก็บและประมวลผลคอมพิวเตอร์ศูนย์กลางนี้ เรียกว่า "โฮสต์" (Host) โดยเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ในการติดต่อสื่อสารและการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และใช้อุปกรณ์ร่วมกันระหว่างผู้ใช้คอมพิวเตอร์ เครือข่ายคอมพิวเตอร์สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ระบบเครือข่ายท้องถิ่น (LAN : Local Area Network) เป็นเครือข่ายพื้นฐานที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เป็นเครือข่ายที่มีการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในระยะใกล้ๆ กัน เช่น ภายในห้องเดียวกัน อาคารเดียวกัน หรือหน่วยงานเดียวกันโดยใช้อุปกรณ์ในการเชื่อมต่อ คือ แผ่นการ์ดเครือข่าย (Lan Card) สายเคเบิลเครือข่ายเชื่อมโยงระหว่างคอมพิวเตอร์แต่ละตัว

2. ระบบเครือข่ายต่างพื้นที่ (WAN : Wide Area Network) เป็นเครือข่ายที่เกิดจากการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายแลนแบบต่างๆ ที่อยู่ต่างพื้นที่หลายๆ เครือข่าย โดยเชื่อมโยงกับศูนย์คอมพิวเตอร์ที่สามารถควบคุมระบบเครือข่ายได้ เครือข่ายแบบนี้สามารถเชื่อมโยงกับคอมพิวเตอร์ได้

ทั่วโลก เช่น ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นเครือข่ายที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก ประกอบด้วยเครือข่ายย่อยจำนวนมากมาย กระจายอยู่ทั่วทุกมุมโลก

## 5. ด้านความสำคัญของคอมพิวเตอร์กับการแพทย์

คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทสำคัญในการแพทย์ หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งนี้เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่ทันสมัยที่ช่วยทำงานด้านต่างๆ เช่น การรักษาผู้ป่วย การวินิจฉัยโรค งานการเก็บทะเบียนประวัติ ซึ่งเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการเก็บข้อมูลจำนวนมาก สามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง งานการคำนวณ งานพิมพ์ต่างๆ และงานกราฟฟิก เป็นต้น

วนิดา สกุลเจริญไพโรจน์; และ ผดุงพล เกียรติพันธุ์สดีเส (2537 : 187) ได้กล่าวถึงความสำคัญของต่อสังคม ไว้ดังนี้

1. การใช้คอมพิวเตอร์ในวงการค้าธุรกิจทั่วไป สามารถนำคอมพิวเตอร์มาช่วยงาน เช่น การพิมพ์ใบสั่งสินค้า การพิมพ์ใบเสร็จ การทำบัญชีลูกค้า การควบคุมสินค้าคงเหลือ การจ่ายเงินเดือนและค่าแรงพนักงาน
2. คอมพิวเตอร์กับสถาบันการศึกษา ในสถาบันการศึกษาส่วนใหญ่จะนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยการเรียนการสอนเป็นหลัก ช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจและเห็นภาพได้ชัดเจนและสามารถศึกษาได้อย่างรวดเร็วมากกว่าวิธีการสอนแบบเก่า ส่วนตัวอาจารย์ผู้สอนก็สามารถใช้อุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการถ่ายทอดความรู้ได้สะดวกยิ่งขึ้น
3. คอมพิวเตอร์ในวงการธนาคาร โดยทั่วไปธนาคารพาณิชย์จะนำคอมพิวเตอร์ไปใช้งานด้านต่างๆ เช่น บริการฝาก ถอนเงินอัตโนมัติ การจัดทำบัญชีเงินกู้ เป็นต้น
4. คอมพิวเตอร์ในตลาดหลักทรัพย์ คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในงานทะเบียนหุ้น การหักบัญชีโอนหุ้นระหว่างสมาชิก เป็นต้น
5. คอมพิวเตอร์ในธุรกิจโรงแรม ในการบริหารโรงแรมส่วนใหญ่จะนำคอมพิวเตอร์เข้าไปช่วยในด้านการเก็บข้อมูลของห้องพัก เพื่อให้บริการรับจองห้องพัก การคืนห้องพัก การคิดค่า ใช้จ่ายของแต่ละห้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. คอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม สามารถนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในระบบการจัดการทรัพยากรการผลิต การออกแบบสินค้าและจำลองการผลิต

7. คอมพิวเตอร์กับการแพทย์ สามารถนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในทางการแพทย์ได้ เช่น นำมาใช้ในงานทะเบียนประวัติคนไข้ เก็บสถิติทางด้านทางการแพทย์ การทำบัญชียาคลัง และใช้คอมพิวเตอร์บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ห้อง หรืออุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ เป็นต้น

8. คอมพิวเตอร์ในด้านความบันเทิง คอมพิวเตอร์ในการชมภาพยนตร์ สร้างฉากประกอบ ภาพยนตร์ สร้างตัวละคร นอกจากนี้ยังสามารถฟังเพลงและร้องเพลงได้ เป็นต้น

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 6.1 งานวิจัยในประเทศ

ประกาศรี อิมวณิช (2539 : 232) ได้ทำการศึกษาเรื่องการศึกษาความต้องการพัฒนาตนเองด้านความรู้ในการปฏิบัติงานของข้าราชการสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการพบว่า ข้าราชการสังกัดงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการส่วนกลาง กลุ่มอายุต่ำกว่า 35 ปี 35 – 45 ปี และ 46 ปีขึ้นไป มีความต้องการพัฒนาตนเองโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านความรู้ทั่วไปแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และด้านความรู้วิชาชีพเฉพาะทางแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อทดสอบเป็นรายคู่พบว่า ค่าเฉลี่ยของกลุ่มอายุ ต่ำกว่า 35 ปี สูงกว่ากลุ่มอายุ 35 – 45 ปี และค่าเฉลี่ยของกลุ่มอายุ 35 – 45 ปี สูงกว่ากลุ่มอายุ 46 ปี ขึ้นไป ในทั้งสองด้าน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าข้าราชการที่มีอายุน้อยกว่า อยู่ในวัยที่ยังมีอุดมการณ์ มีความกระตือรือร้นในการทำงานมากกว่า และต้องการเจริญก้าวหน้าและประสบความสำเร็จในชีวิตหน้าที่การงาน จึงมีความต้องการพัฒนาตนเองด้านความรู้ในการปฏิบัติงานมากกว่าข้าราชการที่มีอายุสูงกว่า

อรพร อักษรศาสตร์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการจัดดำเนินการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ตามทัศนะของบุคลากร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พบว่า

1. บุคลากรมีทัศนะว่า กิจกรรมในแต่ละด้านและโดยรวมทั้งทุกด้านมีความจำเป็นในระดับมาก
2. บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกันมีทัศนะเกี่ยวกับความจำเป็นของกิจกรรมการจัดดำเนินการฝึกอบรมโดยรวมทุกด้านแตกต่างกัน แต่ไม่พบความแตกต่างของภาพรวมในตัวแปร เพศ สภาพตามสายงาน วุฒิการศึกษา และหน่วยงาน

3. บุคลากรที่มีทัศนคติว่า กิจกรรมการจัดดำเนินการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์โดยรวมทุกด้าน มีความเหมาะสมในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าแตกต่างกันด้านความพร้อมในการจัด ฝึกอบรม ด้านหลักสูตรการฝึกอบรม และด้านการดำเนินการฝึกอบรม

4. บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และหน่วยงานต่างกัน มีทัศนคติ เกี่ยวกับความเหมาะสมของกิจกรรมโดยภาพรวมแตกต่างกัน ส่วนตัวแปรเพศและสถานภาพตามสาย งานไม่พบความแตกต่าง

5. บุคลากรที่มีทัศนคติว่า กิจกรรมการจัดดำเนินการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์โดยรวมทุกด้าน มีความจำเป็น และความเหมาะสมของกิจกรรม สูงกว่าเกณฑ์ 3.00

6. บุคลากรจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีทัศนคติแตกต่างจากกลุ่มอื่นๆ จึงควรจะได้มี การศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงกิจกรรมการจัดดำเนินการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้น

พรทิพย์ ถวัลยวิเศษจิต (2540 :168 – 171) ได้ทำการศึกษาและเปรียบเทียบความ ต้องการในการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่สินเชื่อในเขตกรุงเทพมหานครของธนาคารศรีนคร จำกัด (มหาชน) ในด้านทักษะการบริหารทางสินเชื่อ 4 ด้าน ได้แก่ ทักษะในด้านการจัดการ ทักษะในด้าน ความคิด ทักษะในด้านมนุษยสัมพันธ์ ทักษะในด้านเทคนิคการปฏิบัติงาน จำแนกตามระดับ เจ้าหน้าที่สินเชื่อ เพศ สังกัด อายุการทำงาน ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมในด้านสินเชื่อ ผลการวิจัยพบว่า เจ้าหน้าที่สินเชื่อควรได้รับการฝึกอบรมทักษะการบริหารทางสินเชื่อทั้ง 4 ด้านอยู่ใน ระดับมาก เมื่อพิจารณาความต้องการในการฝึกอบรมในทักษะด้านต่าง ๆ พบว่าความต้องการในการ ฝึกอบรมทุกข้อในแต่ละด้านอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านเทคนิคการปฏิบัติงาน เรื่อง หลักการวิเคราะห์สินเชื่อ และความรู้ทางเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ในงานสินเชื่อ มีความ ต้องการฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด และพบว่าเจ้าหน้าที่สินเชื่อเพศชายและเพศหญิงของธนาคารศรี นคร จำกัด (มหาชน) มีความต้องการฝึกอบรมโดยรวมไม่แตกต่างกัน โดยให้เหตุผลว่าธรรมชาติของ มนุษย์แล้วมีอาจเลือกเพศได้ และเพศไม่เป็นที่กีดกันการเรียนรู้ เพราะการเรียนรู้เป็นกระบวนการ ของการปรับพฤติกรรม

นงนุช ไชยคำมูล (2542 : 95) ได้ทำการศึกษาเรื่องความต้องการฝึกอบรมของพนักงาน สินเชื่อของธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่าพนักงาน สินเชื่อเพศชายและเพศหญิงมีความต้องการฝึกอบรมในทุกด้านไม่แตกต่างกัน เนื่องจากการปฏิบัติงาน ของพนักงานสินเชื่อของธนาคารทั้งเพศชายและเพศหญิงไม่มีการแบ่งงานกันทำ

เจริญชัย ชาขอนแก่น (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการใช้ คอมพิวเตอร์สำหรับครูผู้ปฏิบัติงานสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานศึกษาจังหวัด ร้อยเอ็ด พบว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีจำนวน 6 หน่วย ได้แก่ หน่วยฝึกอบรมที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ หน่วยฝึกอบรมที่ 2 ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ หน่วยฝึกอบรมที่ 3 การใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด หน่วยฝึกอบรมที่ 4 การใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซล หน่วยฝึกอบรมที่ 5 การใช้งานโปรแกรม ไมโครซอฟต์เอ็กเซล และหน่วยฝึกอบรมที่ 6 การใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยน์ จากการ ประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ พบว่า มีจำนวน 2 หน่วย ที่มีความ เหมาะสมอยู่ในระดับมาก คือ หน่วยอบรมที่ 1 และหน่วยอบรมที่ 2 ส่วนหน่วยอบรมอื่นๆ มีความ เหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาผลการประเมินองค์ประกอบของหลักสูตรผู้เชี่ยวชาญเห็น ว่า มีเพียงระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมในหน่วยฝึกอบรมที่ 1 และหน่วยฝึกอบรมที่ 5 มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ส่วนองค์ประกอบอื่นเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และ มากที่สุด

ศิริศศิเกษม สุโพธิภาค (2545 : 48-50) ได้ศึกษาความต้องการหลักสูตรการฝึกอบรม คอมพิวเตอร์ของข้าราชการ สายสนับสนุนวิชาการ จากความคิดเห็น พบว่า ควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ เพียงพอกับจำนวนผู้เข้ารับการอบรม ควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการอบรม ต้องมีความพร้อมใน ทางด้านฮาร์ดแวร์และโปรแกรมสำเร็จรูป และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ฝึกปฏิบัติอยู่ในสภาพการพร้อมใช้ ด้านระยะเวลาและการประชาสัมพันธ์ในการจัดอบรม จากความคิดเห็นแสดงให้เห็นว่าควรจัดอบรม สม่่าเสมอและต่อเนื่อง ควรจัดอบรมในเวลาราชการ ควรจัดอบรมหลังเลิกงาน ควรมีการประชาสัมพันธ์ การอบรมให้ทั่วถึง ควรจัดอบรมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ควรกำหนดช่วงเวลาการอบรม ด้านเอกสาร ประกอบการอบรมจากความคิดเห็นแสดงให้เห็นว่า เนื้อหาหลักสูตรเป็นแบบพื้นฐาน เนื้อหาหลักสูตร ควรนำขึ้นบน Web เพื่อนำมาศึกษาเองควรมีคู่มือและแผ่น CD ต่างๆ ให้ยืม ข้อเสนอแนะด้านอื่นๆจาก ความคิดเห็นแสดงให้เห็นว่าควรแบ่งกลุ่มอบรมตามระดับความสามารถ ควรจัดอบรมให้ข้าราชการทุกคน โดยไม่ระบุว่าจะทำหน้าที่อะไร ไม่ควรเก็บค่าธรรมเนียม ควรมีการติดตาม



ประเมินผลหลังอบรม ในหน่วยงานควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ใช้ในการปฏิบัติงาน หลังการอบรมแล้ว ควรส่งเจ้าหน้าที่แนะนำการใช้ตามหน่วยงานเพื่อเห็นปัญหาและสามารถแก้ไขได้จากการปฏิบัติจริง ส่งเจ้าหน้าที่ไปอบรมให้ที่หน่วยงานเพื่อลดความไม่กล้าแสดงออกของข้าราชการสายสนับสนุนวิชาการ

คันสนีย์ อรัญวาสณ์ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องความต้องการฝึกอบรมด้านการใช้คอมพิวเตอร์ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์เฉลี่ย 4 ปี 10 เดือน ส่วนมากมีการใช้น้อยกว่าสัปดาห์ละครั้ง มีวัตถุประสงค์ในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการพิมพ์เอกสารเป็นส่วนมาก เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรส่วนมากมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และมีการใช้คอมพิวเตอร์ในงานส่งเสริมการเกษตรในด้านการพิมพ์เอกสารมากที่สุด ปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์ที่สำคัญคือ บุคลากรในหน่วยงานไม่ได้รับการฝึกอบรมความรู้การใช้คอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง รองลงมาคือ ขาดงบประมาณในการสนับสนุนการจ้างเหมาพัฒนาระบบข้อมูลและโปรแกรมในการทำงานที่เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีความต้องการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปรับปรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ การบำรุงรักษา การใช้อินเทอร์เน็ต การติดตั้งโปรแกรมต่างๆ ด้านการใช้งานมีความต้องการฝึกอบรมเกี่ยวกับการนำเสนอ การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์อย่างง่าย การวิเคราะห์ข้อมูลการพื้นฐานข้อมูล และการค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งความรู้ และด้านการจัดการฝึกอบรมมีความต้องการให้ดำเนินการฝึกอบรมให้เหมาะสมกับหลักสูตร

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่มีระยะเวลาปฏิบัติงานในกรมส่งเสริมการเกษตร ประสบการณ์ในการฝึกอบรม ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ แตกต่างกันมีความต้องการฝึกอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการคัดเลือกเจ้าหน้าที่ก่อนเข้ารับการฝึกอบรมให้เหมาะสมกับหลักสูตรการฝึกอบรม มีการสนับสนุนหลังการฝึกอบรมด้านการจัดหาวัสดุอุปกรณ์และความรู้เพิ่มเติม และกระบวนการฝึกอบรมควรเน้นวิธีการฝึกปฏิบัติ

อังคณา นันท์ธิพาวรรณ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการจัดการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช จุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติของข้าราชการมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชเกี่ยวกับการจัดการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชโดยรวม และในแต่ละด้านคือ ด้านการตอบสนองต่อความต้องการใน

การฝึกอบรม ด้านความพร้อมในการจัดฝึกอบรม ด้านความพร้อมในการจัดฝึกอบรม ด้านหลักสูตรการฝึกอบรม ด้านการจัดการฝึกอบรม และด้านการประเมินผลการฝึกอบรม จำแนกตามสถานภาพ เพศ สถานภาพตามสายงาน วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน สาขาวิชาที่จบการศึกษาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และพื้นฐานความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ พบว่า

1. ข้าราชการมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชกลุ่มผู้จัดการฝึกอบรมและกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีทัศนะว่า การจัดการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชโดยรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ข้าราชการกลุ่มผู้จัดการฝึกอบรมและกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีทัศนะว่า การจัดการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เกือบทุกด้าน ยกเว้นด้านการจัดการฝึกอบรม และด้านการประเมินผลการฝึกอบรมที่ข้าราชการมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชทั้งสองกลุ่ม มีทัศนะว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

2. ข้าราชการกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมชายและหญิง มีทัศนะเกี่ยวกับการจัดการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชโดยรวม และในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน

3. ข้าราชการกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีสถานภาพตามสายงานต่างกัน มีทัศนะเกี่ยวกับการจัดการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชโดยรวม และในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน

4. ข้าราชการกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีทัศนะเกี่ยวกับการจัดการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชโดยรวม และในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน

5. ข้าราชการกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีทัศนะเกี่ยวกับการจัดการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช โดยรวมไม่แตกต่างกันแต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ข้าราชการกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีทัศนะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านหลักสูตรการฝึกอบรม

6. ข้าราชการมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชที่มีสาขาวิชาที่จบการศึกษาต่างกัน มีทัศนะเกี่ยวกับการจัดการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชโดยรวมและในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน

7. ข้าราชการกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีพื้นฐานความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ต่างกันมีทัศนะเกี่ยวกับการจัดการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชโดยรวมไม่

แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ข้าราชการกลุ่มผู้รับการฝึกอบรมมีทัศนคติแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านการประเมินผลการฝึกอบรม

8. ข้าราชการกลุ่มผู้จัดการฝึกอบรมและกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชโดยรวม และในแต่ละด้านแตกต่าง จากเกณฑ์ 3.00 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ทุกด้านมีความเหมาะสมสูงกว่าเกณฑ์

## 6.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

ซับเบอร์ (Zuber. 2003 : 79) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยี, การฝึกอบรมและการพัฒนาเกี่ยวกับโปรแกรมเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลนานาชาติ (International Information Communication Technology (ICT)) ความสัมพันธ์ระหว่างประโยชน์ของเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลนานาชาติ และการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของมนุษย์ พบว่า สภาพแวดล้อมการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับโปรแกรมการฝึกอบรมเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลนานาชาติ ใช้การได้และเป็นประโยชน์ในการลงมือทำเพื่อให้บริการบรรลุผลสำเร็จ

คิง (King. 2003 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการสอนกับความต้องการการฝึกอบรมของผู้สอน พบว่า เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและการศึกษาในโลกอันทันสมัยของผู้สอนต้องการการฝึกอบรมที่จำเป็นเพื่อใช้คอมพิวเตอร์เสมือนเป็นเครื่องมือการเรียนการสอนในการสอนภาษาอังกฤษในอนาคต การดำเนินการต่อเนื่องเพื่อทบทวนและประยุกต์ใช้วิธีการสอนที่มีพื้นฐานทางความต้องการกับคอมพิวเตอร์ในวิชาการเรียนภาษา การเข้าถึงความต้องการของผู้เรียน และการบูรณาการแนวทางต่างๆ เข้าด้วยกัน

ชาร์ตัน (Charton. 2003 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ของผู้สูงอายุเมืองอันซอเรล พบว่า ผู้สูงอายุส่วนมากใช้คอมพิวเตอร์เพื่อติดต่อกับเพื่อนๆ และครอบครัว ประเด็นที่ต้องการโดยส่วนมากนั้น คือ การค้นคว้างานทางอินเทอร์เน็ตและการพิมพ์งานต่างๆ เวลาเรียนช่วงเช้าที่มีชั่วโมงเรียน 1-2 ชั่วโมงเป็นเวลาที่ต้องการมากที่สุด ผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาน้อย

ฟลานเดอร์ (Flanders, 2004 : 123) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมเทคโนโลยีข้อมูลของพนักงาน ในบริษัทขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ ในเมืองแคนซัส การศึกษาครั้งนี้เพื่อต้องการกำหนด/ประเมินความต้องการการฝึกอบรมทักษะทางเทคโนโลยีข้อมูลและวิธีการทางการนำส่งคำสั่งต่างๆ ตามทัศนคติของผู้อำนวยการทรัพยากรมนุษย์ในบริษัททั้งขนาดเล็ก, กลาง และใหญ่ในแคนซัส ความแตกต่างในทัศนคติของผู้อำนวยการทรัพยากรมนุษย์ พบว่า ผู้อำนวยการทรัพยากรมนุษย์ในบริษัททั้งขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ในแคนซัสมีความต้องการฝึกอบรมเทคโนโลยีข้อมูลของพนักงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แบรนเดอร์ฮอร์สต์ (Branderhorst : 205) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบและการประเมินสำหรับการฝึกอบรมเพื่อปรับปรุงการใช้ประโยชน์ของระบบข้อมูลต่างๆ โดยผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมพบว่า ผู้อำนวยการเห็นประโยชน์จากหลักสูตรการฝึกอบรมที่ได้รับการออกแบบมาเป็นอย่างดีนั้นสามารถปรับปรุงการใช้งานระบบข้อมูลต่างๆ และหลักสูตรการฝึกอบรมต่างๆ ที่ได้รับการออกแบบมาอย่างดีนั้นสามารถกระตุ้นผู้อำนวยการให้ใช้ข้อมูลที่ได้รับมาจากระบบข้อมูล ในงานของพวกเขา

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า ในยุคปัจจุบันคอมพิวเตอร์มีบทบาทสำคัญต่อการปฏิบัติงานและเพื่อให้ก้าวทันเทคโนโลยี องค์การแต่ละองค์การจึงให้ความสำคัญกับการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มศักยภาพให้กับบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลเพิ่มขีดความสามารถ การฝึกอบรมนั้นจะมีประสิทธิภาพได้นั้น ก็ต้องมีการจัดสรรทรัพยากรในการฝึกอบรมให้เหมาะสมตรงกับความต้องการให้ได้มากที่สุด ดังนั้นสิ่งจำเป็นก่อนที่จะทำการฝึกอบรมก็คือสำรวจความต้องการในการฝึกอบรมก่อน เพื่อที่จะทำให้การฝึกอบรมสนองตอบความต้องการในการเรียนรู้ของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลได้ถูกต้อง เหมาะสมและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ในอันที่จะช่วยขจัดปัญหาและลดอุปสรรคในการทำงานลง นำพาไปสู่การทำงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้ คือ

1. การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็น ข้าราชการ สาย ข จำนวน 34 คน ข้าราชการ สาย ค จำนวน 168 คน พนักงานมหาวิทยาลัย จำนวน 59 คน ลูกจ้างประจำเงินงบประมาณ จำนวน 34 คน และ ลูกจ้างประจำเงินนอกงบประมาณ จำนวน 475 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 770 คน

##### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็นข้าราชการ สาย ข จำนวน 11 คน ข้าราชการ สาย ค จำนวน 60 คน พนักงานมหาวิทยาลัย จำนวน 20 คน ลูกจ้างประจำเงินงบประมาณ จำนวน 11 คน และลูกจ้างประจำเงินนอกงบประมาณ จำนวน 198 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 300 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น โดยใช้ตารางการสุ่มของเครซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan. 1970 : 607-610) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตาราง 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ข้าราชการ สาย ข	34	11
ข้าราชการ สาย ค	168	60
พนักงานมหาวิทยาลัย	59	20
ลูกจ้างประจำเงินงบประมาณ	34	11
ลูกจ้างประจำเงินนอกงบประมาณ	475	198
รวม	770	300

## 2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าทฤษฎีและเอกสาร ตำรา วารสาร งานวิจัย สิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อกำหนดกรอบและขอบเขตเนื้อหาในการสร้างแบบสอบถาม

2. นำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบสอบถามเรื่องความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์

3. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วในข้อที่ 2 ให้ประธาน และกรรมการควบคุมปริญญาบัตรตรวจสอบข้อความ

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงเสร็จแล้วในข้อที่ 3 นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมเนื้อหา และความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) คัดเลือกข้อความที่มีดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Consistency) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไปแล้วนำมาปรับปรุงให้ถูกต้องตามนิยามที่ได้กำหนดไว้

5. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ จำนวน 30 ท่าน เพื่อนำผลไปวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถาม โดยหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งหมด โดยวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ดังปรากฏรายละเอียดดังต่อไปนี้

แบบสอบถามความต้องการอบรมคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล

ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	ค่าความเชื่อมั่น	0.96
ด้านซอฟต์แวร์	ค่าความเชื่อมั่น	0.95
ด้านฮาร์ดแวร์	ค่าความเชื่อมั่น	0.94
ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	ค่าความเชื่อมั่น	0.95
ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์	ค่าความเชื่อมั่น	0.93
รวมทั้งฉบับ	ค่าความเชื่อมั่น	0.97

6. นำแบบสอบถามที่ได้ในข้อที่ 5 จัดพิมพ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลทำการวิจัยต่อไป แบบสอบถามเรื่องความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

**ตอนที่ 1** แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา สถานภาพตามสายงาน ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ ลักษณะของคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ แบบสอบถามในตอนที่ 2 มีลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น

5	หมายถึง	มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความต้องการอยู่ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความต้องการอยู่ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีความต้องการอยู่ในระดับน้อยที่สุด

**การแปลผลความหมายคะแนน** (วิเชียร เกตุสิงห์. 2538 : 8 - 11)

4.50 – 5.00	หมายถึง	มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มีความต้องการอยู่ในระดับมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	มีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	มีความต้องการอยู่ในระดับน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	มีความต้องการอยู่ในระดับน้อยที่สุด

**ตอนที่ 3** ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอนหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขออนุญาต แจกแบบสอบถาม ขอความร่วมมือจากคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
2. นำหนังสือแนะนำตัวพร้อมแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลด้วยตนเองในระหว่างวันที่ 5 - 23 มกราคม 2552 รวม 15 วัน
3. แบบสอบถามที่เก็บได้จำนวน 300 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 เมื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ พบว่าสมบูรณ์ 300 ฉบับ สามารถนำไปวิเคราะห์ได้ทั้งหมด

### 4. การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกระทำประมวลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Statistical Package for the Social Sciences / Personal Computer Plus) โดยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ
2. วิเคราะห์ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ โดยหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบความแตกต่างของความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ จำแนกตาม เพศ ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ สังกัดหน่วยงาน และหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test)
4. วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบความแตกต่างของความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ จำแนกตาม อายุ วุฒิการศึกษา สถานภาพตามสายงาน
4. นำปัญหาและข้อเสนอแนะอื่นๆ มานำเสนอในรูปความถี่
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
  - 5.1 หาค่าสถิติพื้นฐานของคะแนน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
  - 5.2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบความแตกต่างของระหว่างคะแนนเฉลี่ยของตัวแปร 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระจากกัน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test)
  - 5.3 วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบความแตกต่างของระหว่างคะแนนเฉลี่ยของตัวแปร มากกว่า 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระจากกัน โดยใช้สถิติทดสอบค่าเอฟ (F - test) สำหรับตัวแปรมากกว่าสองกลุ่มถ้าพบว่าการทดสอบค่าเอฟ (F-test) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีของเชฟเฟ (Scheffé's test)



## 5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้

### 1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงพิณิจ (Face Validity) ของแบบสอบถาม โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

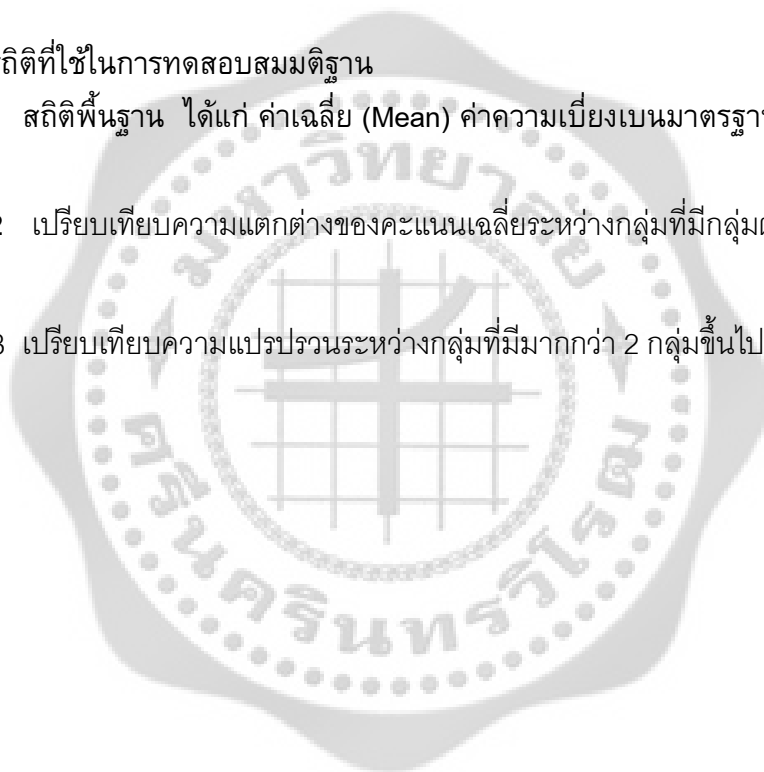
1.2 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - coefficient)

### 2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

2.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่มีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มโดยใช้ t - test

2.3 เปรียบเทียบความแปรปรวนระหว่างกลุ่มที่มีมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้ One-way ANOVA



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้วิจัยได้เสนอการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล แบ่งออกเป็น

ตอนที่ 1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 2 รายละเอียดสถานภาพของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ระดับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามตัวแปรที่ศึกษา

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

#### ตอนที่ 1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อความสะดวกในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและเพื่อให้สื่อความหมายได้เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
k	แทน	จำนวนข้อคำถาม
SD	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
df	แทน	ชั้นความเป็นอิสระ
SS	แทน	ผลบวกกำลังสองของคะแนน
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยกำลังสองของคะแนน
F	แทน	ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ
t	แทน	ค่าสถิติในการแจกแจงแบบที
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## ตอนที่ 2 รายละเอียดข้อมูลส่วนตัวบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล รามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับบุคลากรคณะแพทยศาสตร์  
โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 300 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง  
ทั้งหมด ดังรายละเอียดในตาราง 2



ตาราง 2 รายละเอียดสถานภาพของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี  
มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานภาพของบุคลากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
1.1 ชาย	105	35.00
1.2 หญิง	195	65.00
<b>รวม</b>	<b>300</b>	<b>100.00</b>
<b>2. อายุ</b>		
2.1 18 – 30 ปี	101	33.70
2.2 31 – 40 ปี	96	32.00
2.3 41 – 50 ปี	72	24.00
2.4 51 – 60 ปี	31	10.30
<b>รวม</b>	<b>300</b>	<b>100.00</b>
<b>3. วุฒิการศึกษา</b>		
3.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี	82	27.33
3.2 ปริญญาตรี	181	60.33
3.3 สูงกว่าปริญญาตรี	37	12.34
<b>รวม</b>	<b>300</b>	<b>100.00</b>
<b>4. สถานภาพตามสายงาน</b>		
4.1 ข้าราชการ สาย ข	46	15.32
4.2 ข้าราชการ สาย ค	41	13.67
4.3 พนักงานมหาวิทยาลัย	101	33.67
4.4 ลูกจ้างประจำเงินงบประมาณ	32	10.67
4.5 ลูกจ้างประจำเงินนอกงบประมาณ	80	26.67
<b>รวม</b>	<b>300</b>	<b>100.00</b>
<b>5. ประสบการณ์การทำงาน</b>		
5.1 น้อยกว่า 5 ปี	76	25.30
5.2 5 – 10 ปี	84	28.00
5.3 มากกว่า 10 ปี	140	46.70
<b>รวม</b>	<b>300</b>	<b>100.00</b>

ตาราง 2 (ต่อ)

สถานภาพของบุคลากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>6. ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์</b>		
6.1 ไม่มีประสบการณ์	150	50.00
6.2 มีประสบการณ์	150	50.00
<b>รวม</b>	<b>300</b>	<b>100.00</b>
<b>7.สังกัดหน่วยงาน</b>		
7.1 สำนักงานคณบดี	91	30.30
7.2 ภาควิชาโรงพยาบาล	209	69.70
<b>รวม</b>	<b>300</b>	<b>100.00</b>
<b>8.หน้าที่ที่ปฏิบัติงาน</b>		
8.1 ปฏิบัติงานที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	261	87.00
8.2 ปฏิบัติงานที่ไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	39	13.00
<b>รวม</b>	<b>300</b>	<b>100.00</b>



จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่าบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ เป็นชาย จำนวน 105 คน และเป็นหญิง 195 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 และร้อยละ 65.00 ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามอายุ พบว่า มีอายุระหว่าง 18 – 30 ปี จำนวน 101 คน อายุระหว่าง 31 – 40 ปี จำนวน 96 คน อายุระหว่าง 41 – 50 ปี จำนวน 72 คน และอายุระหว่าง 51 – 60 ปี จำนวน 51 – 60 ปี จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 33.70, 32.00, 24.00 และ 10.30 ตามลำดับ จำแนกตามวุฒิการศึกษา พบว่า มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน 82 คน ปริญญาตรี 181 คน และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 27.33, 60.33 และ 12.34 ตามลำดับ จำแนกตามสถานภาพตามสายงาน พบว่า เป็นบุคลากรสาย ข จำนวน 46 คน บุคลากรสาย ค จำนวน 41 คน พนักงานมหาวิทยาลัย จำนวน 101 คน ลูกจ้างประจำเงินงบประมาณ จำนวน 32 คน และลูกจ้างประจำ เงินนอกงบประมาณ จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 15.32, 13.67, 33.67, 10.67 และ 26.67 ตามลำดับ จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 76 คน 5 – 10 ปี จำนวน 84 คน และมากกว่า 10 ปี จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 25.30, 28.00 ร้อยละ 46.70 ตามลำดับ จำแนกตามประสบการณ์ในการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ พบว่า บุคลากรไม่มีประสบการณ์การฝึกอบรม และมีประสบการณ์การฝึกอบรม จำนวนเท่ากันคือ 150 คน คิดเป็นร้อยละ 50 จำแนกตามสังกัดหน่วยงาน พบว่า บุคลากรอยู่สังกัดสำนักงาน คณบดี จำนวน 91 คน และภาควิชาโรงพยาบาล จำนวน 209 คน คิดเป็นร้อยละ 30.30 และ 69.70 ตามลำดับ และเมื่อจำแนกตามหน้าที่ที่ปฏิบัติ พบว่า เป็นบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 261 คน และปฏิบัติงานโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 87.00 และ 13.00 ตามลำดับ

### **ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ระดับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล**

การวิเคราะห์ระดับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์ แล้วนำค่าเฉลี่ยมาเทียบเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มีความต้องการอยู่ในระดับมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	มีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	มีความต้องการอยู่ในระดับน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	มีความต้องการอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ระดับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลโดยรวม และรายด้าน

ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์	$\bar{X}$	SD	การแปลความหมาย
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	3.51	0.75	มาก
ด้านซอฟต์แวร์	3.42	0.85	ปานกลาง
ด้านฮาร์ดแวร์	3.27	0.82	ปานกลาง
ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3.51	0.81	มาก
ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์	3.04	0.92	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.35</b>	<b>0.69</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตาราง 3 แสดงว่าบุคลากรมีความต้องการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.35$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.51$ ) ส่วนด้านซอฟต์แวร์ ด้านฮาร์ดแวร์และด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์ อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.42, 3.27, 3.04$  ตามลำดับ)



ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ระดับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ความต้องการด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	$\bar{X}$	SD	การแปลความหมาย
1. การทำงานของระบบไฟล์ของคอมพิวเตอร์	3.49	0.91	ปานกลาง
2. การสร้างชนิดของงานในแต่ละโปรแกรม	3.47	0.95	ปานกลาง
3. การนำเสนอข้อมูลในโปรแกรม Power Points	3.59	1.08	มาก
4. การจัดเก็บข้อมูลและการย้ายข้อมูลต่าง ๆ	3.57	0.94	มาก
5. การพิมพ์และแก้ไขข้อมูลในโปรแกรมต่าง ๆ	3.55	0.95	มาก
6. การคำนวณข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Excel	3.56	1.03	มาก
7. การค้นหาและการลบข้อมูลต่าง ๆ	3.51	0.93	มาก
8. การใช้โปรแกรมต่าง ๆ ในคอมพิวเตอร์	3.83	0.96	มาก
9. การใช้อุปกรณ์เสริม Handy Drive และปรับแต่งอุปกรณ์ระบบ Multimedia	3.43	0.98	ปานกลาง
10. การใช้เครื่องพิมพ์	3.54	0.93	มาก
11. การบำรุงรักษาเครื่องในส่วนต่าง ๆ	3.45	0.95	ปานกลาง
12. การ Copy file ข้อมูลต่าง ๆ	3.42	1.01	ปานกลาง
13. การใช้โปรแกรม Write CD, DVD	3.40	0.99	ปานกลาง
14. การสร้าง Folder เก็บเอกสาร	3.53	1.07	มาก
15. การ Format แผ่นข้อมูล	3.38	1.08	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.51</b>	<b>0.75</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 4 แสดงว่า บุคลากรมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.51$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อมีความต้องการมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การใช้โปรแกรมต่าง ๆ ในคอมพิวเตอร์ ( $\bar{X}=3.83$ ) การนำเสนอข้อมูลในโปรแกรม Power Points ( $\bar{X}=3.59$ ) และการจัดเก็บข้อมูลและย้ายข้อมูลต่าง ๆ ( $\bar{X}=3.57$ ) และข้อที่มีระดับความต้องการน้อยที่สุด คือ การ Format แผ่นข้อมูล ( $\bar{X}=3.38$ )

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ระดับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ด้านซอฟต์แวร์

ความต้องการด้านซอฟต์แวร์	$\bar{X}$	SD	การแปลความหมาย
1. การติดตั้งและลงโปรแกรม	3.29	1.07	ปานกลาง
2. การถอดและลบโปรแกรม	3.13	1.10	ปานกลาง
3. การใช้ซอฟต์แวร์เพื่องานพิมพ์เอกสาร	3.49	0.99	ปานกลาง
4. การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อจัดเก็บข้อมูล (Data Base)	3.53	1.02	มาก
5. การใช้ซอฟต์แวร์เพื่องานสารสนเทศ	3.45	0.99	ปานกลาง
6. การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล	3.49	1.05	ปานกลาง
7. การใช้ซอฟต์แวร์เพื่องานอาร์ตเวิร์ค	3.25	1.03	ปานกลาง
8. การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการนำเสนอผลงาน	3.62	1.05	มาก
9. การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการป้องกันไวรัส	3.54	1.06	มาก
10. การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการถ่ายโอนข้อมูล	3.41	1.03	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.42</b>	<b>0.85</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตาราง 5 แสดงว่า บุคลากรมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านซอฟต์แวร์ของบุคลากรอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.42$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีความต้องการมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการนำเสนอผลงาน การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการป้องกันไวรัส และการใช้ซอฟต์แวร์เพื่อจัดเก็บข้อมูล (Data Base) ( $\bar{X}=3.62, 3.54,$  และ  $3.53$  ตามลำดับ) ข้อที่มีระดับความต้องการน้อยที่สุด คือ การถอดและลบโปรแกรม ( $\bar{X}=3.13$ )

ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ระดับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพ  
การปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล  
ด้านฮาร์ดแวร์

ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์	$\bar{X}$	SD	การแปลความหมาย
1. การดูแลรักษาส่วนของหน้าจอ	3.35	0.94	ปานกลาง
2. การใช้งานและปรับแต่งอุปกรณ์มัลติมีเดีย	3.23	0.98	ปานกลาง
3. ส่วนประกอบและการตรวจสอบคอมพิวเตอร์	3.29	1.07	ปานกลาง
4. การติดตั้งเครื่องพิมพ์ผล (Printer)	3.22	1.01	ปานกลาง
5. การติดตั้งเครื่องสแกนเนอร์ (Scanner)	3.12	1.05	ปานกลาง
6. การติดตั้งอุปกรณ์หลักของคอมพิวเตอร์	3.29	1.04	ปานกลาง
7. การเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องคอมพิวเตอร์	3.40	1.06	ปานกลาง
8. การติดตั้ง CD-Rom	3.18	1.07	ปานกลาง
9. การใช้ Handy Drive	3.37	1.05	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.27</b>	<b>0.82</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตาราง 6 แสดงว่าบุคลากรมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนา  
ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านฮาร์ดแวร์ของบุคลากรอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.27$ ) เมื่อพิจารณา  
เป็นรายข้อ พบว่า ด้านฮาร์ดแวร์ ข้อที่มีความต้องการมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การเพิ่มประสิทธิภาพ  
เครื่องคอมพิวเตอร์ การใช้ Handy Drive และการดูแลรักษาส่วนของหน้าจอ ( $\bar{X}=3.40, 3.37$  และ  
3.35 ตามลำดับ) และข้อที่มีระดับความต้องการน้อยที่สุดคือการติดตั้งเครื่องสแกนเนอร์ (Scanner)  
( $\bar{X}=3.12$ )

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ระดับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพ  
การปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล  
ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ความต้องการด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	$\bar{X}$	SD	การแปลความหมาย
1. การเข้าสู่ระบบค้นข้อมูล (OPAC) ในห้องสมุดต่างๆ	3.36	1.09	ปานกลาง
2. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอีเมลล์ (E-Mail)	3.61	0.93	มาก
3. วิธีการใช้โปรแกรมแชท (Chat)	3.37	1.02	ปานกลาง
4. การใช้อินเทอร์เน็ตในชีวิตประจำวัน	3.69	0.95	มาก
5. การสร้าง Home Page (เว็บไซต์)	3.51	1.17	มาก
6. การดาวน์โหลดโปรแกรมต่างๆ จากอินเทอร์เน็ต	3.59	1.07	มาก
7. การรับส่งข้อมูลจากระบบอินเทอร์เน็ต	3.65	1.01	มาก
8. ข้อควรระวังจากการใช้อินเทอร์เน็ต	3.56	0.97	มาก
9. ความรู้เกี่ยวกับระบบ LAN	3.38	1.05	ปานกลาง
10. การใช้อินเทอร์เน็ต	3.57	1.01	มาก
11. การรับ – ส่ง จดหมายข่าวสารทาง Outlook	3.44	1.07	ปานกลาง
12. การรับ – ส่ง ข้อความทางกระดานข่าว	3.43	1.04	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.51</b>	<b>0.81</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 7 แสดงว่าบุคลากรมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของบุคลากรอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.51$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ข้อที่มีความต้องการมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การใช้อินเทอร์เน็ตในชีวิตประจำวัน การรับส่งข้อมูลจากระบบอินเทอร์เน็ต และการรับส่งข้อมูลจากระบบอินเทอร์เน็ต (E-Mail) ( $\bar{X}=3.69, 3.65,$  และ  $3.61$  ตามลำดับ) และข้อที่มีระดับความต้องการน้อยที่สุด คือ การเข้าสู่ระบบค้นข้อมูล (OPAC) ในห้องสมุดต่างๆ ( $\bar{X}=3.36$ )

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ระดับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพ  
การปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล  
ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์

ความต้องการด้าน การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์	$\bar{X}$	SD	การแปลความหมาย
1. โปรแกรมระบบงานเพื่อการเก็บสถิติรายละเอียดของโรคต่าง ๆ และข้อมูลทางด้านการแพทย์	3.17	1.23	ปานกลาง
2. โปรแกรมระบบงานเพื่องานจัดทำ – เก็บ ยืม ค้นหาทะเบียนประวัติคนไข้ได้สะดวกและรวดเร็ว	3.14	1.22	ปานกลาง
3. โปรแกรมระบบงานเพื่อทำบัญชียาคลัง, การพิมพ์ฉลากชื่อยา (ห้องยา) จัดเก็บยาต่าง ๆ	2.72	1.15	ปานกลาง
4. โปรแกรมระบบงานเพื่อทำประวัติบุคลากรขององค์การ เพื่อตรวจสอบสุขภาพประจำปี และอื่น ๆ	3.20	1.20	ปานกลาง
5. โปรแกรมระบบงานเพื่อจัดลำดับคิว ลำดับนัดพบแพทย์ และการรับบริการต่าง ๆ เป็นต้น	2.76	1.19	ปานกลาง
6. โปรแกรมระบบงานเพื่อการตรวจเช็คร่างกาย	3.19	1.16	ปานกลาง
7. โปรแกรมระบบงานเพื่อการวินิจฉัยโรคเช่น การตรวจความหนาแน่นของกระดูก, การฉีดสีเข้าเส้นเลือดดำ, การตรวจMammogram ฯลฯ	2.77	1.16	ปานกลาง
8. โปรแกรมระบบงานเพื่อการตรวจรักษา	3.06	1.09	ปานกลาง
9. โปรแกรมระบบงานเพื่อการวัดความดันโลหิต, การชั่งน้ำหนักผู้ป่วย	2.71	1.11	ปานกลาง
10. โปรแกรมตกแต่งภาพ (Photoshop)	3.40	1.05	ปานกลาง
11. โปรแกรมการตัดต่อวิดีโอที่ค้นอย่างง่ายด้วยคอมพิวเตอร์	3.29	1.07	ปานกลาง
12. โปรแกรมการนำเข้าข้อมูลสู่ระบบควบคุมผลงานเชิงประจักษ์ของฐานข้อมูลหลักรวมด้านการศึกษา วิจัย บริการวิชาการและศิลปวัฒนธรรมเพื่อใช้ในการบริหารคณะ ฯ (Scorecard Cockpit หรือ RAMA Scorecard)	3.16	1.24	ปานกลาง

ตาราง 8 (ต่อ)

ความต้องการด้าน การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์	$\bar{X}$	SD	การแปลความหมาย
13. โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (RAMA ERP) การฝึกอบรมระบบงาน SAP	3.16	1.21	ปานกลาง
14. โปรแกรมการสืบค้นประวัติผู้ป่วย	2.87	1.19	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.04</b>	<b>0.92</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตาราง 8 แสดงว่าบุคลากรมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.04$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์ ข้อที่มีความต้องการมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ โปรแกรมตกแต่งภาพ (Photoshop) โปรแกรมการตัดต่อวีดิทัศน์ อย่างง่ายด้วยคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมระบบงานเพื่อทำประวัติบุคลากรขององค์การเพื่อตรวจสุขภาพประจำปี และอื่น ๆ ( $\bar{X} = 3.40, 3.29,$  และ  $3.20$  ตามลำดับ) และข้อที่มีระดับความต้องการน้อยที่สุด คือ โปรแกรมระบบงานเพื่อการวัดความดันโลหิต, การชั่งน้ำหนักผู้ป่วย ( $\bar{X} = 2.71$ )

#### ตอนที่ 4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามตัวแปรที่ศึกษา

4.1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามเพศ

ตาราง 9 ผลการเปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลจำแนกตามเพศโดยรวมและรายด้าน

ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน	ชาย		หญิง		t
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์	3.45	0.81	3.55	0.72	-1.13
ด้านซอฟต์แวร์	3.40	0.80	3.43	0.88	1.02
ด้านฮาร์ดแวร์	3.33	0.78	3.24	0.85	0.98
ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3.53	0.73	3.50	0.85	0.35
ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์	3.16	0.86	2.98	0.95	1.60
รวม	3.37	0.67	3.34	0.69	0.40

จากตาราง 9 แสดงว่า บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ทั้งเพศชายและเพศหญิงมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมและรายด้านทั้ง 5 ด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามอายุ เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 “บุคลากรที่มีอายุต่างกันจะมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน”

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏรายละเอียดดังตาราง 10 - 11

ตาราง 10 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามอายุ โดยรวมและรายด้าน

ความต้องการฝึกอบรมการใช้ คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพ การปฏิบัติงาน	18-30 ปี		31-40 ปี		41-50 ปี		51-60 ปี	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้	3.51	0.73	3.51	0.76	3.53	0.81	3.52	0.65
คอมพิวเตอร์	3.44	0.80	3.38	0.92	3.39	0.95	3.54	0.57
ด้านซอฟต์แวร์	3.31	0.78	3.33	0.86	3.11	0.94	3.32	0.51
ด้านฮาร์ดแวร์	3.85	0.77	3.53	0.78	3.49	0.96	3.59	0.65
ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3.13	0.87	3.00	0.96	3.00	0.98	3.00	0.86
ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับ การแพทย์								
รวม	3.37	0.65	3.35	0.71	3.31	0.78	3.39	0.49

จากตาราง 10 แสดงว่า บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมสูงกว่าอีก 3 กลุ่ม ( $\bar{X} = 3.39$ )

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า บุคลากรที่มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์สูงกว่ากลุ่มอื่น ( $\bar{X} = 3.53$ ) บุคลากรที่มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านซอฟต์แวร์ สูงกว่ากลุ่มอื่น ( $\bar{X} = 3.54$ ) บุคลากรที่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านฮาร์ดแวร์สูงกว่ากลุ่มอื่น ( $\bar{X} = 3.33$ ) บุคลากรที่มีอายุ 18-30 ปี มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์และด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์ สูงกว่ากลุ่มอื่น โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.85$  และ 3.13 ตามลำดับ)



ตาราง 11 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามอายุ โดยรวมและรายด้าน

ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์	ระหว่างกลุ่ม	3	0.02	0.01	0.11
	ภายในกลุ่ม	296	168.38	0.57	
	รวม	299	168.40		
ด้านซอฟต์แวร์	ระหว่างกลุ่ม	3	0.65	0.22	0.30
	ภายในกลุ่ม	296	217.82	0.74	
	รวม	299	218.47		
ด้านฮาร์ดแวร์	ระหว่างกลุ่ม	3	2.36	0.79	1.16
	ภายในกลุ่ม	296	200.62	0.68	
	รวม	299	202.98		
ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	ระหว่างกลุ่ม	3	0.32	0.11	0.16
	ภายในกลุ่ม	296	195.68	0.66	
	รวม	299	195.99		
ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์	ระหว่างกลุ่ม	3	1.15	0.38	0.45
	ภายในกลุ่ม	296	253.21	0.85	
	รวม	299	254.36		
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	3	.220	0.07	0.16
	ภายในกลุ่ม	296	140.64	0.47	
	รวม	299	140.86		

จากตาราง แสดงว่า 11 บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีช่วงอายุแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามวุฒิการศึกษา เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 “บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันจะมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน”

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏรายละเอียดดังตาราง 12-13

ตาราง 12 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการฝึกอบรมการใช้

คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามวุฒิการศึกษา โดยรวมและรายด้าน

ความต้องการฝึกอบรมการใช้ คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพ การปฏิบัติงาน	ต่ำกว่าปริญญาตรี		ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้	3.30	0.89	3.59	0.64	3.64	0.83
คอมพิวเตอร์	3.19	0.97	3.46	0.80	3.71	0.71
ด้านซอฟต์แวร์	3.13	0.90	3.31	0.78	3.39	0.83
ด้านฮาร์ดแวร์	3.25	0.93	3.62	0.73	3.58	0.79
ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	2.80	0.95	3.08	0.89	3.39	0.93
ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับ การแพทย์						
รวม	3.13	0.80	3.41	0.61	3.54	0.68

จากตาราง 12 แสดงว่า บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมสูงกว่ากลุ่มที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และกลุ่มที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ( $\bar{X} = 3.54$ )

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีความต้องการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านฮาร์ดแวร์ และด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์ สูงกว่ากลุ่มที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.64$ ,  $3.71$ ,  $3.39$ , และ  $3.39$  ตามลำดับ) ส่วนบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์สูงกว่ากลุ่มที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ( $\bar{X} = 3.54$ )

ตาราง 13 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามวุฒิการศึกษา โดยรวมและรายด้าน

ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์	ระหว่างกลุ่ม	2	5.35	2.67	4.87**
	ภายในกลุ่ม	297	163.06	0.55	
	รวม	299	168.40		
ด้านซอฟต์แวร์	ระหว่างกลุ่ม	2	7.60	3.80	5.35**
	ภายในกลุ่ม	297	210.87	0.71	
	รวม	299	218.47		
ด้านฮาร์ดแวร์	ระหว่างกลุ่ม	2	2.43	1.22	1.80
	ภายในกลุ่ม	297	200.55	0.68	
	รวม	299	202.98		
ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	ระหว่างกลุ่ม	2	7.78	3.89	6.14**
	ภายในกลุ่ม	297	188.21	0.63	
	รวม	299	195.99		
ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์	ระหว่างกลุ่ม	2	9.41	4.70	5.70**
	ภายในกลุ่ม	297	244.96	0.82	
	รวม	299	254.36		
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	2	6.03	3.01	6.64**
	ภายในกลุ่ม	297	134.83	0.45	
	รวม	299	140.86		

จากตาราง 13 แสดงว่า บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ด้าน

ซอฟต์แวร์ ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วน ด้านฮาร์ดแวร์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เพื่อให้ทราบว่า มี รายคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน จึงนำไปทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe') ปรากฏดังตาราง 14- 18 ต่อไปนี้

ตาราง 14 การวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่สำหรับค่าคะแนนเฉลี่ยความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน

วุฒิการศึกษา		ต่ำกว่าปริญญาตรี N= 82	ปริญญาตรี N= 181	สูงกว่าปริญญาตรี N= 37
		$\bar{X}$	3.13	3.41
ต่ำกว่าปริญญาตรี	3.13	-	-0.28**	-0.41**
ปริญญาตรี	3.41	-	-	-0.13
สูงกว่าปริญญาตรี	3.54	-	-	-

จากตาราง 14 เมื่อทดสอบผลต่างคะแนนเฉลี่ยรายคู่ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างเป็นรายคู่พบว่า บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกันมีความต้องการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ .01 มีจำนวน 2 คู่ ได้แก่ คู่ที่หนึ่ง บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีและวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีความต้องการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี คู่ที่สอง บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีและวุฒิการศึกษากว่าปริญญาตรี โดยบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีความต้องการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ต่ำกว่าบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี

ตาราง 15 การวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่สำหรับค่าคะแนนเฉลี่ยความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

วุฒิการศึกษา		ต่ำกว่าปริญญาตรี N= 82	ปริญญาตรี N= 181	สูงกว่าปริญญาตรี N= 37
	$\bar{X}$		3.30	3.59
ต่ำกว่าปริญญาตรี	3.30	-	-0.29*	-0.34
ปริญญาตรี	3.59	-	-	-0.05
สูงกว่าปริญญาตรี	3.64	-	-	-

จากตาราง 15 เมื่อทดสอบผลต่างคะแนนเฉลี่ยรายคู่ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างเป็นรายคู่ แสดงว่า บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกันมีความต้องการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 1 คู่ ได้แก่ บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีและวุฒิศึกษาระดับปริญญาตรี โดยบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีความต้องการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

ตาราง 16 การวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่สำหรับค่าคะแนนเฉลี่ยความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน ด้านซอฟต์แวร์

วุฒิการศึกษา	$\bar{X}$	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี
		N= 82	N= 181	N= 37
ต่ำกว่าปริญญาตรี	3.19	-	-0.27	-0.51**
ปริญญาตรี	3.46	-	-	-0.24
สูงกว่าปริญญาตรี	3.71	-	-	-

จากตาราง 16 เมื่อทดสอบผลต่างคะแนนเฉลี่ยรายคู่ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านซอฟต์แวร์ของบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกันรายคู่ พบว่า บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกันมีความต้องการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีจำนวน 1 คู่ ได้แก่ บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีและวุฒิการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี โดยบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีความต้องการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ต่ำกว่าวุฒิการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี

ตาราง 17 การวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่สำหรับค่าคะแนนเฉลี่ยความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

วุฒิการศึกษา	$\bar{X}$	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี
		N= 82	N= 181	N= 37
ต่ำกว่าปริญญาตรี	3.25	-	-0.37**	-0.33
ปริญญาตรี	3.62	-	-	-0.04
สูงกว่าปริญญาตรี	3.58	-	-	-

จากตาราง 17 เมื่อทดสอบผลต่างคะแนนเฉลี่ยรายคู่ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกันเป็นรายคู่ แสดงว่า บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกันมีความต้องการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีจำนวน 1 คู่ ได้แก่ บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีความต้องการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ต่ำกว่าวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี

ตาราง 18 การวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่สำหรับค่าคะแนนเฉลี่ยความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์

วุฒิการศึกษา		ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี
		N= 82	N= 181	N= 37
	$\bar{X}$	2.80	3.08	3.39
ต่ำกว่าปริญญาตรี	2.80	-	-0.28	-0.59**
ปริญญาตรี	3.08	-	-	-0.31
สูงกว่าปริญญาตรี	3.39	-	-	-

จากตาราง 18 เมื่อทดสอบผลต่างคะแนนเฉลี่ยรายคู่ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์ของบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกันเป็นรายคู่ แสดงว่า บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกันมีความต้องการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีจำนวน 1 คู่ ได้แก่ บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีและวุฒิการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี โดยบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีความต้องการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ต่ำกว่าวุฒิการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี

4.4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามสถานภาพตามสายงาน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 4 ที่ว่า “บุคลากรที่มีสถานภาพตามสายงานต่างกันจะมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน” ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏรายละเอียดดังตาราง 19 - 33

ตาราง 19 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามสถานภาพตามสายงาน โดยรวมและรายด้าน

ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน	สาย ข		สาย ค		พนักงานมหาวิทยาลัย		ลูกจ้างเงินงบประมาณ		ลูกจ้างเงินนอกงบประมาณ	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์	3.60	0.67	3.65	0.65	3.46	0.69	3.46	0.61	3.49	0.94
ด้านซอฟต์แวร์	3.67	0.77	3.42	0.75	3.39	0.77	3.27	0.67	3.38	1.08
ด้านฮาร์ดแวร์	3.34	0.89	3.18	0.70	3.22	0.78	3.18	0.64	3.38	0.95
ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3.70	0.84	3.38	0.73	3.49	0.74	3.47	0.70	3.52	0.95
ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์	3.21	1.06	2.94	0.75	3.01	0.91	2.95	0.88	3.08	0.96
รวม	3.50	0.71	3.32	0.57	3.31	0.62	3.27	0.55	3.36	0.84

จากตาราง 19 แสดงว่า บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่อยู่สาย ข มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมสูงกว่ากลุ่มสาย ค กลุ่มพนักงานมหาวิทยาลัย กลุ่มลูกจ้างประจำเงินงบประมาณ และลูกจ้างประจำเงินนอกงบประมาณ ( $\bar{X} = 3.39$ )

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแสดงว่า ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ บุคลากรกลุ่มสาย ค มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน สูงกว่ากลุ่มอื่น โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.65$ ) ด้านด้านซอฟต์แวร์ ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และด้านการประยุกต์ใช้



คอมพิวเตอร์กับการแพทย์ บุคลากรกลุ่มสาย ข มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน สูงกว่ากลุ่มอื่น โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.67, 3.70, 3.21$ ) ด้านฮาร์ดแวร์ กลุ่มลูกจ้างประจำเงินนอกงบประมาณมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมสูงกว่ากลุ่มอื่น โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.38$ )

ตาราง 20 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามสถานภาพตามสายงาน โดยรวมและรายด้าน

ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์	ระหว่างกลุ่ม	4	1.50	0.38	0.66
	ภายในกลุ่ม	295	166.90	0.57	
	รวม	299	168.40		
ด้านซอฟต์แวร์	ระหว่างกลุ่ม	4	3.96	0.99	1.36
	ภายในกลุ่ม	295	214.51	0.73	
	รวม	299	218.47		
ด้านฮาร์ดแวร์	ระหว่างกลุ่ม	4	2.18	0.54	0.80
	ภายในกลุ่ม	295	200.81	0.68	
	รวม	299	202.98		
ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	ระหว่างกลุ่ม	4	2.46	0.61	0.94
	ภายในกลุ่ม	295	193.53	0.66	
	รวม	299	195.99		
ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์	ระหว่างกลุ่ม	4	2.17	0.54	0.63
	ภายในกลุ่ม	295	252.19	0.85	
	รวม	299	254.36		
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	4	1.46	0.37	0.77
	ภายในกลุ่ม	295	139.40	0.47	
	รวม	299	140.86		

จากตาราง 20 พบว่า บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีสถานภาพตามสายงานแตกต่างกัน คือ บุคลากรกลุ่ม สาย ข สาย ค กลุ่มพนักงานมหาวิทยาลัย กลุ่มลูกจ้างประจำเงินงบประมาณ และกลุ่มลูกจ้างประจำเงินนอกงบประมาณ มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมและรายด้าน ทุกด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4.5 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 5 ที่ว่า “บุคลากรที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกันจะมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน”

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏรายละเอียดดังตาราง 21 - 22

ตาราง 21 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน โดยรวมและรายด้าน

ความต้องการฝึกอบรมการใช้ คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพ การปฏิบัติงาน	น้อยกว่า 5 ปี		5 – 10 ปี		มากกว่า 10 ปี	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้ คอมพิวเตอร์	3.47	0.72	3.49	0.71	3.55	0.80
ด้านซอฟต์แวร์	3.27	0.75	3.26	0.80	3.27	0.88
ด้านฮาร์ดแวร์	3.44	0.75	3.52	0.79	3.55	0.85
ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3.11	0.90	3.06	0.87	2.99	0.97
ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับ การแพทย์						
รวม	3.35	0.65	3.34	0.64	3.36	0.73

จากตาราง 21 แสดงว่า บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมสูงกว่ากลุ่มที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 5 ปี และระหว่าง 5-10 ปี ( $\bar{X} = 3.39$ )

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแสดงว่า ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ และด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ บุคลากรที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมสูงกว่ากลุ่มอื่น โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.55$ ) ด้านด้านซอฟต์แวร์ และด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์ บุคลากรที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยสูงกว่ากลุ่มอื่น โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.46, 3.11$ ) ด้านฮาร์ดแวร์ บุคลากรที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี และประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี ที่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมสูงกว่ากลุ่มประสบการณ์ 5 – 10 ปี โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.27$ )

ตาราง 22 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน โดยรวมและรายด้าน

ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์	ระหว่างกลุ่ม	2	0.40	0.20	0.35
	ภายในกลุ่ม	297	168.01	0.57	
	รวม	299	168.40		
ด้านซอฟต์แวร์	ระหว่างกลุ่ม	2	0.93	0.46	0.63
	ภายในกลุ่ม	297	217.549	0.73	
	รวม	299	218.47		
ด้านฮาร์ดแวร์	ระหว่างกลุ่ม	2	0.01	0.01	0.01
	ภายในกลุ่ม	297	202.97	0.68	
	รวม	299	202.98		
ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	ระหว่างกลุ่ม	2	0.60	0.30	0.46
	ภายในกลุ่ม	297	195.39	0.66	
	รวม	299	195.99		
ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์	ระหว่างกลุ่ม	2	0.64	0.32	0.37
	ภายในกลุ่ม	297	253.72	0.85	
	รวม	299	254.36		
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	2	0.04	0.02	0.04
	ภายในกลุ่ม	297	140.83	0.48	
	รวม	299	140.86		

จากตาราง 22 แสดงว่า บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน คือ กลุ่มที่มีประสบการณ์ต่ำกว่า 5 ปี ระหว่าง 5 – 10 ปี และมากกว่า 10 ปี มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมและรายด้าน ทุกด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4.6 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามประสบการณ์ในการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 6 ที่ว่า “บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ต่างกันจะมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน”

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลที่มีประสบการณ์ในการฝึกอบรมแตกต่างกันเป็นรายด้าน วิเคราะห์โดยค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้ค่าที (t-distribution) ดังรายละเอียดตาราง 23 ตาราง 23 ผลการเปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามประสบการณ์ในการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ โดยรวมและรายด้าน

ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน	ไม่มีประสบการณ์		มีประสบการณ์		t
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์	3.42	0.80	3.61	0.68	-2.30
ด้านซอฟต์แวร์	3.21	0.84	3.33	0.80	-1.24
ด้านฮาร์ดแวร์	3.43	0.85	3.60	0.76	-1.79
ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3.02	0.95	3.06	0.90	-0.35
ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์					
รวม	3.29	0.74	3.41	0.62	-1.56

จากตาราง 23 แสดงว่า บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ทั้งที่ไม่มีประสบการณ์และมีประสบการณ์ในการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ด้าน

ซอฟต์แวร์ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4.7 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามสังกัดหน่วยงาน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 7 ที่ว่า “บุคลากรที่มีสังกัดหน่วยงานต่างกันจะมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน”

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลที่สังกัดหน่วยงานแตกต่างกันเป็นรายด้าน วิเคราะห์โดยค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้ค่าที (t-distribution) ดังรายละเอียดตาราง 41

ตาราง 24 ผลการเปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามสังกัดหน่วยงาน โดยรวมและรายด้าน

ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน	สำนักงานคนปกติ		ภาควิชา		t
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์	3.70	0.59	3.43	0.80	2.95**
ด้านซอฟต์แวร์	3.64	0.69	3.32	0.90	2.96**
ด้านฮาร์ดแวร์	3.49	0.70	3.17	0.85	3.07**
ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3.73	0.66	3.42	0.85	3.09**
ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์	3.22	0.93	2.96	0.91	2.26*
รวม	3.55	0.56	3.26	0.72	3.43*

จากตาราง 24 แสดงว่า บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่สังกัดสำนักงานคนปกติและภาควิชาโรงพยาบาลมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านฮาร์ดแวร์ และด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ส่วนด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.8 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 8 ที่ว่า บุคลากรที่มีหน้าที่ที่ปฏิบัติต่างกันจะมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลที่มีหน้าที่ที่ปฏิบัติงานแตกต่างกันเป็นรายด้าน วิเคราะห์โดยค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้ค่าที (t-distribution) ดังรายละเอียดตาราง 25

ตาราง 25 ผลการเปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามหน้าที่ที่ปฏิบัติ โดยรวมและรายด้าน

ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน	ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์		ไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์		t
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์	3.59	0.69	2.98	0.89	4.97**
ด้านซอฟต์แวร์	3.50	0.81	2.89	0.97	4.29**
ด้านฮาร์ดแวร์	3.33	0.78	2.86	1.01	3.39**
ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3.57	0.77	3.11	0.95	3.34**
ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์	3.10	0.90	2.62	0.94	3.13**
รวม	3.42	0.64	2.89	0.81	4.67**

จากตาราง 25 แสดงว่า บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ปฏิบัติงานโดยใช้คอมพิวเตอร์และไม่ใช้คอมพิวเตอร์มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ด้านซอฟต์แวร์

ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน จำนวน 92 คน ซึ่งจำแนกเป็นรายด้าน โดยบุคลากรที่ให้ข้อเสนอแนะด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ มีจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 51.09 ดังรายละเอียดในตาราง 26

ตาราง 26 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์

ข้อเสนอแนะ	ความถี่
<b>ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์</b>	
1. ควรจัดให้มีการอบรมการจัดทำและการใช้งานโปรแกรม Powerpoint, Photoshop, การสร้าง Home page , Database, System, SPSS โปรแกรม m-lab หรือ program ที่ใช้ในงาน molecular ex. Biledit เป็นต้น	13
2. ควรจัดอบรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ระดับพื้นฐาน เช่น การเปิด-ปิดเครื่อง และงานเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น เครื่อง Printer , เครื่อง Scanner	11
3. โดยส่วนใหญ่บุคลากรมีความสนใจและมีความต้องการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ เพื่อนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	8
4. ควรจัดโครงการฝึกอบรมการบำรุงดูแลรักษา และข้อระวังในการใช้คอมพิวเตอร์	5
5. ควรจัดอบรมความรู้พื้นฐานกับบุคลากรที่ไม่มีพื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์	3
6. ควรมีการจัดฝึกอบรมและให้ความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์น้อยเกินไป	2



ตาราง 26 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์	ความถี่
7.บุคลากรทุกคนใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นอยู่แล้ว จึงไม่เห็นความจำเป็นและความสำคัญในด้านนี้	1
8. ส่วนคณะแพทยศาสตร์มักให้ความสำคัญกับด้าน OPD หรือ word มากกว่าส่วนสำนักงาน ดังนั้นจึงควรจัดอบรมให้ส่วนสำนักงานได้อบรมหรือเรียนรู้เพิ่มเติมบ้าง	1
9. ควรจัดอบรมด้านการค้นหา การเรียกดูข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ	1
10. ควรจัดฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์ เพราะคำสั่งส่วนประกอบและวิธีการใช้งานส่วนมากเป็นภาษาอังกฤษ	1
11. ควรอบรมด้านการดูแลรักษาป้องกันการเสียหาย หรือสูญหายของข้อมูล	1
<b>รวม</b>	<b>47</b>

จากตาราง 26 แสดงว่าบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในเรื่องของการจัดให้มีการอบรมการจัดทำและการใช้งานโปรแกรม Powerpoint, Photoshop, การสร้าง Home page , Database, System, SPSS โปรแกรม m-lab หรือ program ที่ใช้ในงาน molecular ex. Biledit จำนวน 13 คน จัดอบรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ระดับพื้นฐาน เช่น การเปิด-ปิดเครื่อง และงานคู่กับอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น เครื่อง Printer , เครื่อง Scanner จำนวน 11 คน ต้องการให้บุคลากรได้เข้าร่วมการฝึกอบรมความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ทุกคนเพราะทุกคนจะได้ใช้งานและทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน 6 คน จัดโครงการฝึกอบรมการบำรุงดูแลรักษา และข้อระวังในการใช้คอมพิวเตอร์ จำนวน 5 คน โดยส่วนใหญ่บุคลากรมีความต้องการเข้ารับ

การฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านคอมพิวเตอร์ จำนวน 4 คน จัดอบรมความรู้พื้นฐานกับบุคลากรที่ไม่มีพื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์ จำนวน 3 คน ควรมีการจัดฝึกอบรมและให้ความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์น้อยเกินไป จำนวน 2 คน บุคลากรส่วนใหญ่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว ดังนั้นจึงไม่ควรบรรยายหรืออธิบายมากเกินไป ควรเป็นการสรุปเนื้อหาและให้ลงมือปฏิบัติจะดีมาก บุคลากรทุกคนใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นอยู่แล้ว จึงไม่เห็นความจำเป็นและความสำคัญในด้านนี้ โดยภาพรวมบุคลากรมีความสนใจและมีความต้องการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองและหน่วยงาน ส่วนคณะมักให้ความสำคัญกับด้าน OPD หรือ word มากกว่า ส่วนสำนักงาน ดังนั้นจึงควรจัดอบรมให้ส่วนสำนักงานได้อบรมหรือเรียนรู้เพิ่มเติมบ้าง จัดอบรมด้านการค้นหา การเรียกดูข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ จัดฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์ เพราะคำสั่ง ส่วนประกอบและวิธีการใช้งานส่วนมากเป็นภาษาอังกฤษ และอบรมด้านการดูแลรักษาป้องกันการเสียหาย หรือสูญหายของข้อมูล จำนวนเท่ากัน คือ 1 คน ตามลำดับ

บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน จำนวน 92 คน ซึ่งจำแนกเป็นรายด้าน โดยบุคลากรที่ให้ข้อเสนอแนะ ด้านซอฟต์แวร์ มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 9.78 ดังรายละเอียดในตาราง 27

ตาราง 27 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ด้านซอฟต์แวร์

ข้อเสนอแนะด้านซอฟต์แวร์	ความถี่
1. ควรจัดฝึกอบรมการใช้โปรแกรมป้องกันไวรัส	5
2. ควรจัดฝึกอบรมการลงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆ	2
3. บุคลากรส่วนมากไม่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ ควรเพิ่มการฝึกอบรมการใช้โปรแกรมต่างๆ ให้กับพนักงาน/ลูกจ้างอย่างน้อยเดือนละ 1 หรือ 2 ครั้ง เพื่อจะได้มีความชำนาญในการใช้ program นั้น ๆ	2
<b>รวม</b>	<b>9</b>

จากตาราง 27 แสดงว่าบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านซอฟต์แวร์ในเรื่องของการจัดฝึกอบรมการใช้โปรแกรมป้องกันไวรัส จำนวน 5 คน จัดฝึกอบรมการลงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆ และ บุคลากรส่วนมากไม่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ ควรเพิ่มการฝึกอบรมการใช้โปรแกรมต่างๆ ให้กับพนักงาน/ลูกจ้าง อย่างน้อยเดือนละ 1 หรือ 2 ครั้ง เพื่อจะได้มีความชำนาญในการใช้ program นั้นๆ จำนวนเท่ากัน คือ จำนวน 2 คน ตามลำดับ

บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน จำนวน 92 คน ซึ่งจำแนกเป็นรายด้าน โดยบุคลากรที่ให้ข้อเสนอแนะ ด้านฮาร์ดแวร์ มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 17.39 ดังรายละเอียดในตาราง 28

ตาราง 28 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ด้านฮาร์ดแวร์

ข้อเสนอแนะด้านฮาร์ดแวร์	ความถี่
1. ควรจัดฝึกอบรมการซ่อม การประกอบคอมพิวเตอร์ และการแก้ปัญหาเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์	11
2. หน่วยงานขาดอุปกรณ์รองรับสนับสนุนคอมพิวเตอร์	2
3. ไม่มีความจำเป็นมากนักสำหรับด้านฮาร์ดแวร์	2
4. บุคลากรส่วนมากไม่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์	1
<b>รวม</b>	<b>16</b>

จากตาราง 28 แสดงว่าบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านฮาร์ดแวร์ในเรื่องของการจัดฝึกอบรมการซ่อม การประกอบคอมพิวเตอร์ และการแก้ปัญหาเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ จำนวน 11 คน หน่วยงานขาดอุปกรณ์รองรับ

สนับสนุนคอมพิวเตอร์ และไม่มีความจำเป็นมากนักสำหรับด้านฮาร์ดแวร์ จำนวนเท่ากัน คือ 2 คน บุคลากรส่วนมากไม่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ จำนวน 1 คน ตามลำดับ

114

บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน จำนวน 92 คน ซึ่งจำแนกเป็นรายด้าน โดยบุคลากรที่ให้ข้อเสนอแนะ ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 9.78 ดังรายละเอียดในตาราง 29

ตาราง 29 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ข้อเสนอแนะด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	ความถี่
1. จัดอบรมความรู้พื้นฐานด้านเครือข่าย และการติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3
2. จัดอบรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตขั้นสูง	2
3. การใช้งานอินเทอร์เน็ต อย่างถูกวิธี เช่น การ Download File การใช้ e-mail โดยไม่มีความเสี่ยงต่อข้อมูลสูญหาย	2
4. วิธีป้องกันไวรัสจากอินเทอร์เน็ต	1
5. ได้รับการอบรมตามความจำเป็นของแต่ละบุคคล	1
<b>รวม</b>	<b>9</b>

จากตาราง 29 แสดงว่าบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในเรื่องของการจัดอบรมความรู้พื้นฐานด้านเครือข่าย และการติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 คน จัดอบรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตขั้นสูง และการใช้งานอินเทอร์เน็ต อย่างถูกวิธี เช่น การ Download File การใช้ e-mail โดยไม่มีความเสี่ยงต่อข้อมูลสูญหาย จำนวนเท่ากัน 2 คน วิธีป้องกันไวรัสจากอินเทอร์เน็ต และได้รับการอบรมตามความจำเป็นของแต่ละบุคคลจำนวนเท่ากัน คือ 1 คน ตามลำดับ

บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน จำนวน 92 คน ซึ่งจำแนกเป็นรายด้าน โดยบุคลากรที่ให้ข้อเสนอแนะ ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์ มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 11.96 ดังรายละเอียดในตาราง 30

ตาราง 30 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์

ข้อเสนอแนะด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์	ความถี่
1. ควรจัดฝึกอบรมให้กับบุคลากรในเรื่องที่เกี่ยวกับสายงานที่ปฏิบัติอยู่	4
2. ควรอบรมการใช้คอมในการค้นประวัติผู้ป่วย	2
3. ควรจัดฝึกอบรมนอกเวลา หรือนอกตารางเวร	1
4. การอบรมทุกด้านมีความสำคัญมากอยู่แล้ว	1
5. สามารถใช้ในการกำหนดรูปแบบข้อมูลเผยแพร่ไปสเตอร์ทางการแพทย์ และกิจกรรมต่างๆ ของโรงพยาบาลฯ	1
6. มีความสำคัญมาก เพราะแพทย์เป็นบุคลากรที่มีความรู้สูง ถ้าแพทย์สามารถปฏิบัติการเองได้ก็จะเป็นการดี	1
7. ควรเป็นโปรแกรมที่ประยุกต์ใช้กับงานที่รับผิดชอบซึ่งมีหลายระดับทั้งฝ่ายของการบริการที่ต้องการความรวดเร็วรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลบางส่วนได้	1
<b>รวม</b>	<b>11</b>

จากตาราง 30 แสดงว่าบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์ ในเรื่องของที่ว่า ควรจัดฝึกอบรมให้กับบุคลากรในเรื่องที่เกี่ยวกับสายงาน จำนวน 4 คน ควรอบรมการใช้คอมในการค้นประวัติ

ผู้ป่วย จำนวน 2 คน ควรจัดฝึกอบรมนอกเวลา หรือนอกตารางเวร การอบรมทุกด้านมีความสำคัญมาก อยู่แล้ว สามารถใช้ในการ

116

กำหนดรูปแบบข้อมูลเผยแพร่ไปสื่อนิตยสารทางการแพทย์และกิจกรรมต่างๆ ของโรงพยาบาล มีความสำคัญมาก เพราะแพทย์เป็นบุคลากรที่มีความรู้สูง หากแพทย์สามารถปฏิบัติภารกิจของตนเองได้ก็จะเป็นการดี ควรเป็นโปรแกรมที่ประยุกต์ใช้กับงานที่รับผิดชอบซึ่งมีหลายระดับทั้งฝ่ายของการบริการที่ต้องการความรวดเร็ว รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลบางส่วนได้ จำนวนเท่ากัน คือ 1 คน ตามลำดับ



## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล 5 ด้าน คือ ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์
2. เพื่อเปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตาม เพศ อายุ วุฒิการศึกษา สถานภาพตามสายงาน ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ สังกัดหน่วยงาน และหน้าที่ที่ปฏิบัติ
3. เพื่อรวบรวมข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

#### สมมติฐานในการวิจัย

1. บุคลากรที่มีเพศต่างกันมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน
2. บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน
3. บุคลากรที่มีอายุต่างกันมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน
4. บุคลากรที่มีสถานภาพตามสายงานต่างกันมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน
5. บุคลากรที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกันมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน
6. บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ต่างกันมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน

7. บุคลากรที่มีสังกัดหน่วยงานต่างกันมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน

8. บุคลากรที่มีหน้าที่ที่ปฏิบัติต่างกันมีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกัน

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็น ข้าราชการ สาย ข จำนวน 34 คน ข้าราชการ สาย ค จำนวน 168 คน พนักงานมหาวิทยาลัย จำนวน 59 คน ลูกจ้างประจำเงินงบประมาณ จำนวน 34 คน และลูกจ้างประจำเงินนอกงบประมาณ จำนวน 475 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 770 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็นข้าราชการ สาย ข จำนวน 11 คน ข้าราชการ สาย ค จำนวน 60 คน พนักงานมหาวิทยาลัย จำนวน 20 คน ลูกจ้างประจำเงินงบประมาณ จำนวน 11 คน และลูกจ้างประจำเงินนอกงบประมาณ จำนวน 198 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 300 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าทฤษฎีและเอกสาร ตำรา วารสาร งานวิจัย สิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อกำหนดกรอบและขอบเขตเนื้อหาในการสร้างแบบสอบถาม

2. นำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบสอบถามเรื่องความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ



ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ 5 ด้าน

-	ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	ค่าความเชื่อมั่น	0.96
-	ด้านซอฟต์แวร์	ค่าความเชื่อมั่น	0.95
-	ด้านฮาร์ดแวร์	ค่าความเชื่อมั่น	0.94
-	ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	ค่าความเชื่อมั่น	0.95
-	ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์	ค่าความเชื่อมั่น	0.93
	รวมทั้งฉบับ	ค่าความเชื่อมั่น	0.97

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์

### ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอนหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขออนุญาตแจกแบบสอบถาม ขอความร่วมมือจากคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
2. นำหนังสือแนะนำตัวพร้อมแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้เก็บข้อมูลด้วยตนเอง
3. นำแบบสอบถามที่เก็บได้ มาตรวจและให้คะแนนเพื่อประมวลและวิเคราะห์ผลต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกระทำประมวลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ (Statistical Package for the Social Sciences / Personal Computer Plus) โดยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ
2. วิเคราะห์ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ โดยหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบความแตกต่างของความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ จำแนกตาม เพศ ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ สังกัดหน่วยงาน และหน้าที่ปฏิบัติงาน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test)

4. วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่การฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์  
จำแนกตาม อายุ วุฒิการศึกษา สถานภาพตามสายงาน
5. นำปัญหาและข้อเสนอแนะอื่น ๆ มานำเสนอในรูปแบบความถี่
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
  - 6.1 หาค่าสถิติพื้นฐานของคะแนน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
  - 6.2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบความแตกต่างของระหว่างคะแนนเฉลี่ยของตัวแปร 2  
กลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test)
  - 6.3 วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบความแตกต่างของระหว่างคะแนนเฉลี่ยของตัวแปร  
มากกว่า 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระจากกันโดยใช้สถิติทดสอบค่าเอฟ (F – test) สำหรับตัวแปรมากกว่าสองกลุ่ม  
ถ้าพบว่าการทดสอบค่าเอฟ (F-test) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทำการทดสอบความ  
แตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของเชฟเฟ (Scheffe's test)

### สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล เกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนา  
ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล  
สรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนตัวของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล  
จำนวน 300 คน เมื่อจำแนกตามเพศ อายุ วุฒิการศึกษา สถานภาพตามสายงาน ประสบการณ์การ  
ทำงาน ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ สังกัดหน่วยงาน หน้าที่ที่ปฏิบัติงาน สรุปได้ดังนี้
  - 1.1 เพศ พบว่า บุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เป็น  
ชาย จำนวน 105 คน และเป็นหญิง 195 คน คิดเป็นร้อยละ 35 และร้อยละ 65
  - 1.2 อายุ พบว่า บุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล มีอายุ  
ระหว่าง 18 – 30 ปี จำนวน 101 คน อายุระหว่าง 31 – 40 ปี จำนวน 96 คน อายุระหว่าง 41 – 50 ปี จำนวน  
72 คน และอายุระหว่าง 51 – 60 ปี จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 33.70, 32.00, 24.00 และ 10.30
  - 1.3 วุฒิการศึกษา พบว่า บุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี  
มหาวิทยาลัยมหิดล มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน 82 คน ปริญญาตรี 181 คน และสูง  
กว่าปริญญาตรี จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 27.30, 60.30 และ 12.30

1.4 สถานภาพตามสายงาน พบว่า บุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นบุคลากรสาย ข จำนวน 46 คน บุคลากรสาย ค จำนวน 41 คน พนักงาน มหาวิทยาลัย จำนวน 101 คน ลูกจ้างประจำเงินงบประมาณ จำนวน 32 คน และลูกจ้างประจำ เงินนอก งบประมาณ จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 15.30, 13.70, 33.70, และ 26.70

1.5 ประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า บุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 76 คน 5 – 10 ปี , จำนวน 84 คน และมากกว่า 10 ปี จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 25.30, 28.00 และ 46.70

1.6 ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ พบว่า บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล บุคลากรไม่มีประสบการณ์การฝึกอบรม และมีประสบการณ์ การฝึกอบรม จำนวนเท่ากันคือ 150 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00

1.7 สังกัดหน่วยงาน พบว่า บุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นบุคลากรอยู่สังกัดสำนักงานคณบดี จำนวน 91 คน และภาควิชาโรงพยาบาล จำนวน 209 คน คิดเป็นร้อยละ 30.30 และ 69.70

1.8 หน้าที่ที่ปฏิบัติ พบว่า บุคลากรคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 261 คน และปฏิบัติงาน โดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 87.00 และ 13.00

2. ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า บุคลากร ต้องการฝึกอบรมความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับมาก ส่วน ด้านซอฟต์แวร์ ด้านฮาร์ดแวร์ และด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ ระหว่าง 3.04 ถึง 3.51

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการ ปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏผลดังนี้

3.1 บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีเพศต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยส่วนรวมและรายข้อ ทั้ง 5 ด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.2 บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีอายุแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมและรายข้อแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.3 บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านฮาร์ดแวร์ แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.4 บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีสถานภาพตามสายงานแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.5 บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.6 บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล ทั้งมีประสบการณ์ในการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยส่วนรวมและรายด้าน แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.7 บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีสังกัดแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยส่วนรวม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านฮาร์ดแวร์ และด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ส่วนด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.8 บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ปฏิบัติงานแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยส่วนรวม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าทุกด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตามรายด้านพบว่า

4.1 ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ควรจัดให้มีการอบรมการจัดทำและการใช้งานโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เช่น โปรแกรม Powerpoint, Photoshop, การสร้าง Home page , Database, System, SPSS โปรแกรม m-lab หรือ program ที่ใช้ในงาน molecular ex. Biledit เป็นต้น

4.2 ด้านซอฟต์แวร์ บุคลากรมีความเห็นว่าควรจัดฝึกอบรมการใช้โปรแกรมป้องกันไวรัสและโปรแกรมต่างๆให้กับบุคลากร พนักงานและลูกจ้าง

4.3 ด้านฮาร์ดแวร์ ควรจัดฝึกอบรมการซ่อม การประกอบคอมพิวเตอร์ และการแก้ปัญหาเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์

4.4 ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ควรจัดอบรมความรู้พื้นฐานด้านเครือข่าย และการติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์

4.5 ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์ ควรจัดฝึกอบรมให้กับบุคลากรในเรื่องที่เกี่ยวกับสายงาน และอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นประวัติผู้ป่วย

## อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย สามารถอภิปรายผลประเด็นสำคัญ ได้ดังนี้

1. ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล อยู่ในระดับปานกลาง คล้ายคลึงกับงานวิจัยของอรพร อักษรศาสตร์ (2540 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า บุคลากรมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์มีทัศนคติว่า การดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง

2. ผลการเปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล จำแนกตาม เพศ อายุ วุฒิการศึกษา สถานภาพตามสายงาน ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ สังกัดหน่วยงาน และหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน พบว่า

2.1 บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีเพศแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากในปัจจุบันสภาพสังคมไทยให้ความเสมอภาคและความทัดเทียมกันระหว่างเพศชายและหญิง ไม่เหมือนสังคมไทยในสมัยก่อนซึ่งให้เกียรติและยกย่องเพศชายมากกว่าเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาค้นคว้าของ อังคณา นันท์ธิพาวรรณ (2546:บทคัดย่อ) พบว่าข้าราชการของ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่เข้ารับการฝึกอบรมทั้งเพศชายและเพศหญิงมีทัศนคติเกี่ยวกับการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ไม่แตกต่างกัน เช่นเดียวกับที่ มาโนชญ์ เชี่ยวชาญ (2545 : 54-56) ศึกษาพบว่า เพศชายหรือเพศหญิงก็สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆได้ทัดเทียมกัน แต่การที่ชายหรือหญิงมีทัศนคติหรือการสนใจเรียนรู้ไม่เหมือนกัน เป็นเพราะชนบทรวมนิยม ประเพณีของสังคมไทยนั่นเอง

2.2 บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกันมี คือ ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลจะเห็นได้ว่าบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไปมีความต้องการเข้ารับการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์สูงกว่าระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ทั้งนี้ก็อาจเพราะว่าบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี ต้องการเจริญก้าวหน้า และต้องการพิสูจน์ตนเองให้ผู้อื่นยอมรับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประภาศรี อิมวณิช (2539 : 232) ที่กล่าวว่า ข้าราชการที่อยู่ในวัยที่ยังมีอุดมการณ์ จะมีความกระตือรือร้น และต้องการความเจริญก้าวหน้าและประสบความสำเร็จในหน้าที่การงาน จึงมีความต้องการพัฒนาตนเองด้านความรู้ในการปฏิบัติงาน

2.3 บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีช่วงอายุแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องมาจากว่าในปัจจุบันสังคมไทยเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้คนทุกเพศทุกวัยมีโอกาสในการศึกษาหาความรู้ทั้งจากในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ดังที่ เปาโล แฟร์

กล่าวว่า การเรียนรู้ต่างๆ จะต้องเรียนรู้หรือมาจากความต้องการของตัวเอง และควรมีลักษณะของการค้นคว้าหาความรู้อย่างกระตือรือร้น (Active Participant) ดังนั้นลักษณะต่างๆของการเรียนรู้จึงไม่ได้เกิดจากปัจจัยอื่นใด หากแต่เกิดจากความใฝ่รู้ของตนเองในการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาความสามารถและศักยภาพของตนเอง เช่นเดียวกับที่ พรทิพย์ ถวัลยวิษขจิต (2540 : 168-170) กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการของการปรับพฤติกรรมของตน ไม่ได้เกิดจากปัจจัยอื่นใด

2.4 บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีสถานภาพตามสายงาน แตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเพราะว่า บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ

มีความต้องการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ รวมทั้งพยายามศึกษาหาความรู้เหมือนกัน อีกทั้งรูปแบบการปฏิบัติงานของบุคลากรยังมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน จึงทำให้มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ นงนุช ไชยคำมูล. (2542 : 53) ที่พบว่า พนักงานสินเชื่อธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) มีความต้องการฝึกอบรมในทุกด้านไม่แตกต่างกัน เนื่องจากพนักงานมีรูปแบบการปฏิบัติงานเหมือนกันนั่นเอง

2.5 บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีประสบการณ์การทำงาน แตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเพราะว่า เนื่องจากวัฒนธรรมการปฏิบัติงานของสังคมไทยเป็นสังคมของการให้เกียรติผู้อาวุโสกว่า ดังนั้นการปฏิบัติงานบางประเภทผู้ที่อาวุโสกว่าหรือผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่าจะให้ผู้ได้บังคับบัญชาลงมาลงมือปฏิบัติแทน และขณะเดียวกันนั้นสังคมไทยเป็นสังคมของการเอื้ออารี และเป็นสังคมของการเรียนรู้ หากมีบุคลากรท่านใดไม่ทราบหรือไม่เข้าใจในระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ผู้ที่ทราบกระบวนการก็จะชี้แจงหรืออธิบาย ให้ผู้ที่ไม่เข้าใจทราบ สอดคล้องกับ สมสุคนธ์ แสงประสิทธิ์ (2547 : บทคัดย่อ) ที่ทำการศึกษาความต้องการในการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่งานประชาสัมพันธ์และวิชาการในสังกัดพระที่นั่งวิมานเมฆ พระราชวังดุสิต พบว่า เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์และวิชาการ ในสังกัดพระที่นั่งวิมานเมฆ พระราชวังดุสิต ที่มีประสบการณ์ในหน้าที่ต่างกัน มีความต้องการในการฝึกอบรม มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.6 บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีประสบการณ์ในการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเพราะว่า บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดีทุกคน มีความตั้งใจ และปรารถนาที่จะปฏิบัติงานให้ดีและมีประสิทธิภาพ เป็นที่ยอมรับนับถือของผู้บังคับบัญชา ผู้ร่วมงาน และสังคม จึงพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ที่มีความรู้ ทันท่องสถานการณ์ของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปไม่ว่าบุคลากรทุกคนจะได้รับการอบรมเท่ากันหรือไม่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อนุชา เฟิงสุวรรณ (2549 : 138) ที่ศึกษา ความต้องการฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาสมรรถนะของข้าราชการสำหรับการรองรับพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนฉบับใหม่: กรณีศึกษาข้าราชการพลเรือนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) พบว่า ข้าราชการผู้ปฏิบัติงาน ได้ตระหนักถึงความจำเป็นในการพัฒนาตนเองและพัฒนาความสามารถให้ทันกับยุคแห่งความเปลี่ยนแปลงรองรับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรม และแสวงหาเองมาประยุกต์ใช้กับงานของตนเองให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลยิ่งขึ้น อีกทั้งโปรแกรมที่โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จัดฝึกอบรมเป็นโปรแกรมระดับขั้นพื้นฐานดังนั้นบุคลากรจึงสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องเข้ารับการฝึกอบรม

2.7 บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่สังกัดอยู่หน่วยงานแตกต่างกัน คือ สำนักงานคนบตี กับภาควิชาโรงพยาบาล มีความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากว่า บุคลากรที่ปฏิบัติงานต่างสังกัด จะมีลักษณะของการปฏิบัติงานแตกต่างกันตามภารกิจที่ระบุไว้ บางหน่วยงานมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน ซึ่งบางหน่วยงานใช้คอมพิวเตอร์เพียงแค่จัดทำเอกสารเท่านั้น ดังนั้นความต้องการ หรือความจำเป็นในการใช้งานคอมพิวเตอร์จึงไม่เหมือนกัน ซึ่งส่งผลต่อความต้องการในการเข้ารับการฝึกอบรม และรับรู้เกี่ยวกับกระบวนการต่างๆของคอมพิวเตอร์จึงแตกต่างกันออกไป ดังนั้นผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ ควรกำหนดขอบข่ายกิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับบุคลากรหรือผู้เข้ารับการอบรม ดังที่ สมคิด บางโม (2539: 15-16) กล่าวถึงความสำคัญของการฝึกอบรมว่าการเข้ารับการฝึกอบรมจะช่วยทำให้บุคลากรได้เรียนรู้ เพิ่มเติมประสบการณ์ ทำให้มีความเหมาะสมกับงานมากยิ่งขึ้น ศิริศศิเกษม สุโพธิภาค (2545 : 48-50) กล่าวว่า หากแบ่งกลุ่มอบรมตามความสามารถของ





## ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนะเป็น 2 ด้าน คือ

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีความต้องการฝึกอบรมในระดับมาก ดังนั้นโรงพยาบาลควรจัดฝึกอบรมให้แก่บุคลากรในด้านนี้เช่น Power point, Photoshop, การสร้าง Home page การติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
2. จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏว่า บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษา และสังกัดหน่วยงานต่างกันมีความต้องการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้
  - 2.1 คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล ควรกำหนดนโยบายที่จะดำเนินการพัฒนาบุคลากรอย่างชัดเจน เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
  - 2.2 ควรมีการจัดการฝึกอบรม หรือคัดเลือกบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรม โดยพิจารณาคัดเลือกบุคลากรให้มีความเหมาะสมกับสายงาน และความสามารถของบุคลากร เพื่อให้บุคลากรดังกล่าวจะสามารถนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมมาใช้พัฒนาองค์กรได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

### ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัย

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล
2. ควรทำการวิจัยรูปแบบการฝึกอบรมประเภทอื่นที่นอกเหนือจากการฝึกอบรมด้านคอมพิวเตอร์ และวิจัยหารูปแบบกิจกรรมที่มีความเหมาะสมและกับบุคลากรของหน่วยงานอื่นๆ ที่นอกเหนือจากโรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล



บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กุลธน ธนาพงศธร. (2540). *การบริหารงานบุคคล*. พิมพ์ครั้งที่ 22. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัย  
ธรรมาธิราช.
- การประถมศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด สำนักงาน. *การกำหนดหน้าที่ให้ข้าราชการและลูกจ้างประจำสำนักงานการ  
ประถมศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ดปฏิบัติและรับผิดชอบ*, ร้อยเอ็ด : สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด  
2541.
- กานดา ไทพานิชย์. (2542). *การประมวลผลข้อมูลและการจัดเก็บแฟ้มข้อมูล*. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏธนบุรี.  
เกษม ชนวงษ์ และคนอื่น ๆ. (2541). *ศัพท์คอมพิวเตอร์*. กรุงเทพฯ : เอสแอนด์ เค บุคส์.
- คณะกรรมการประชาสัมพันธ์แห่งชาติ, กรมประชาสัมพันธ์. (2540). *แนวนโยบายและแผนการประชาสัมพันธ์  
แห่งชาติ พ.ศ. 2540-2544*. กรุงเทพฯ : เอ็น เจ โปรโมชั่น.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. (2541). *ข้าราชการกับไอทีเส้นทางที่จะต้องเลือกเดิน*. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยี  
อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- งามนิจ อาจอินทร์. (2542). *คอมพิวเตอร์ทั่วไปเกี่ยวกับวิทยาการคอมพิวเตอร์*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ดวง  
กมลสมัย.
- จงกลนี ชุตติมาเทวินทร์. (2542). *การฝึกอบรมเชิงพัฒนา*. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.  
----- (2542). *การฝึกอบรมเชิงพัฒนา*, กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จิตรา ศาสนันต์. (2542). *การศึกษาความต้องการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการสอนของครูสอนศิลปศึกษา  
ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา*. สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม  
(ศิลปศึกษา) กรุงเทพฯ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- จุฑารัตน์ สิทธิสนธิ, วัฒนา ตียปรีชญา และจันทนา ประการสมุทร. (2542). *การติดตามผลการฝึกอบรมเสริม  
ทักษะการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ของข้าราชการมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช*. นนทบุรี : โครงการฝึก  
อบรมหลักสูตรนักวิจัย รุ่นที่ 2 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เจริญชัย ชาxonแก่น. (2544). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับครูผู้ปฏิบัติงาน  
สารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานสามัญศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.  
(เทคโนโลยีการศึกษา). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- จันทนา จันทร์บรรจง (2542). *รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาแนวทางการบริหารและการจัดการศึกษาของ  
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศญี่ปุ่น*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

ชาญ สวัสดิ์สาส์. (2542). *คู่มือการประเมินและติดตามผลการฝึกอบรมสำหรับผู้รับผิดชอบโครงการฝึกอบรม.*

กรุงเทพฯ : สวัสดิ์การสำนักงานข้าราชการพลเรือน.

----- (2542). *คู่มือนักฝึกอบรมมืออาชีพ : การจัดทำเนิการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ.* กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์น้ำกัการพิมพ์.

ชูชัย สมิติไกร. (2542). *การฝึกอบรมบุคลากรในองค์การ.* กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ดำรง วัฒนา. (2543). “แนวการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ : บทบาทของเทคโนโลยีในการปรับองค์การ

ภาครัฐเข้าสู่ยุคโลกาภิวัตน์,” ใน *โลกาภิวัตน์*. หน้า 198-217. กรุงเทพฯ : โครงการผลิตตำราและ

เอกสารการสอน คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทองศักดิ์ ศิริรัตน์. (2544). *การจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของโครงการพัฒนา มหาวิทยาลัยเสมือน*

จริงสำหรับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช วิทยานิพนธ์ วท.ม. (การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ).

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ถ่ายเอกสาร.

ธำรงค์ อุดมไพจิตรกุล. (2543). *จิตวิทยาสำหรับนำเศรษฐศาสตร์.* (เอกสารประกอบคำสอน). กรุงเทพฯ :

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิพนธ์ กิณางค์. (2543) *การพัฒนาที่ยั่งยืน : การพัฒนาเพื่ออนาคตของลูกหลานไทย.* ศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยนเรศวร.

นิพัทธ์ อินทร์ทอง และอาจารย์ นาโค. (2542). *คอมพิวเตอร์และการประมวลผลข้อมูล.* กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย.

นิรชรา ทองธรรมชาติ. (2544). *กลยุทธ์การฝึกอบรมและวิทยากรในยุคโลกาภิวัตน์.* กรุงเทพฯ : ลินคอร์น

โปรโมชั่น.

ปรีชา คล้ายเครือ. (2540). *การฝึกอบรมพนักงานของธนาคารศรีนคร จำกัด (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานคร.*

ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา. (2542). *จิตวิทยาการศึกษา.* กรุงเทพฯ : พัฒนศึกษา

พะยอม วงศ์สารศรี. (2541). *การบริหารทรัพยากรมนุษย์.* พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : คณะวิทยาศาสตร์ สถาบัน

ราชภัฏสวนดุสิต.

พัฒนา สุขประเสริฐ. (2540). *กลยุทธ์ในการฝึกอบรม.* กรุงเทพฯ : สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัย

เกษตรศาสตร์.

ไพบุลย์ ภูรีเวทย์. “การพัฒนาบุคลากรในมหาวิทยาลัย” วารสารรามคำแหง, (ฉบับพิเศษ). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2546.

ไพโรจน์ กลิ่นกุหลาบ. (2542). เอกสารประกอบการสอนวิชาการบริหาร 300 การบริหารและการนิเทศการศึกษาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์. 2538

มรกต อิศรานุวัฒน์. (2545). การศึกษาความต้องการความรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพการสอนของครูโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ. ปรินญาณินพนธ์ (กศ.ม) การศึกษาผู้ใหญ่ กรุงเทพฯ. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร

มาลี ไชติมา. (2546). การศึกษาความต้องการของผู้ปกครองในการจัดการศึกษาของโรงเรียนอนุบาลโชติมาเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เยาวนุช ทานาม. (2545). การศึกษาความต้องการของผู้ปกครองเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยในโรงเรียนสอนภาษาจีน. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) กรุงเทพฯ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. ถ่ายเอกสาร.

ราชภัฏสุรินทร์, สถาบัน. (2543). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต, สุรินทร์ : สถาบันราชภัฏสุรินทร์.

วิทยา เรืองพรวิสุทธิ. (2539). คู่มือการเข้าสู่อินเทอร์เน็ตสำหรับผู้เริ่มต้น. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

วนิดา สกุลเจริญไพโรจน์ และผดุงพล เกียรติพันธุ์สถไส. (2537). การประมวลข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์. กรุงเทพฯ : พัฒนาวิชาการ.

วาสนา สุขกระสานติ. (2541). โลกของคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วัชรภรณ์ สุริยาภิวัฒน์. (2540). คอมพิวเตอร์เบื้องต้นและเทคนิคการเขียนโปรแกรม. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

----- (2545). คอมพิวเตอร์เบื้องต้นและเทคนิคการเขียนโปรแกรม. กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์.

วิเชียร เกตุสิงห์. (กุมภาพันธ์-มีนาคม 2548). “ค่าเฉลี่ยกับการแปลความหมาย : เรื่องง่าย ๆ ที่บางครั้งก็พลาดได้,” ข่าวสารการศึกษา 18 (3) : 8-11.

วิบูลย์ บุญยธโรกุล. (2545). คู่มือวิทยากรและผู้จัดการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ. ด้านสหวิชาการพิมพ์

วิภาพรรณ กนิษฐนาคะ. (2542). การพัฒนาบุคคลและฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.

- คันสนีย์ อรัญวาสน์. (2545). *ความต้องการฝึกอบรมด้านการใช้คอมพิวเตอร์ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (ส่งเสริมการเกษตร). ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริศศิเกษม สุโพธิภาค. (2545). *ความต้องการหลักสูตรการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ของข้าราชการสายสนับสนุนวิชาการมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล . (2544). *เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ*. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ศุภกาญจน์ ตันติกัลป์ยาภรณ์. (2545). *ความต้องการพัฒนางานบุคลากรในโรงเรียนระดับประถมศึกษา*. สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษาที่ 4 ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมคิด บางโม. (2539). *เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม*. กรุงเทพฯ : นำอักษรการพิมพ์.
- สมชาย กิจยรรยง.และอรรถวิทย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. (2539). *เทคนิคการจัดฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ . : เม็ดทรายพริ้นติ้ง.
- สมชาย นีรัญกิตติ. (2542). *การบริหารทรัพยากรมนุษย์*. กรุงเทพฯ : ธีระศิลป์และไซเท็กซ์.
- สมพร เพ็ญเสียม. (2546). *ความต้องการศึกษาต่อระดับปริญญาโทของครูโรงเรียนสามเสนนอก*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เศรษฐศาสตร์การศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. (2545). *การวัดและการประเมินแนวใหม่เด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ ฯ ภาควิชาหลักสูตรและการสอนคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สิทธิชัย เทวธีระรัตน์. (2543). *รูปแบบหลักสูตรนิเทศศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการการสื่อสารในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน*. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ค. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุนทร พูนเอียด. (2543). *การจัดการฝึกอบรมและสัมมนาสถาบันราชภัฏสุราษฎร์ธานี*. สุราษฎร์ธานี : สถาบันราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. (2524). *หลักการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่*. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- (2544). *จิตวิทยาการเรียนรู้ผู้ใหญ่*. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2539). *ไอที 2000 : นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.

- อรพร อักษรศาสตร์. (2540). *การจัดดำเนินการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ตามทัศนะของข้าราชการสายสนับสนุน  
วิชาการ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ปริญญาโท กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิต  
วิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.*
- อรรถพร จินดามณี. (2540). *รายงานการวิจัยเรื่องการหาความจำเป็นในการฝึกอบรม. กองฝึกอบรม กรมส่งเสริม  
การเกษตร. กรุงเทพฯ*
- อาชัญญา รัตนอุบล. *กระบวนการการฝึกอบรมสำหรับการศึกษานอกโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร : บริษัท  
ประชาชน จำกัด, 2541.*
- อังคณา นันท์ธิพาวรรณ. (2546). *การจัดการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.  
ปริญญาโท กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.  
ถ่ายเอกสาร39*
- Beach, Dale S. (1980). *Personel ; The Management of People at Work. New York : Macmillan Publishing.*
- Broch, Floyd J. and Wayne E. Thomsen. (Summer, 1992). “*The Effects of Demographics on Computer Literacy  
of University Freshmen,*” *Journal of Research on Computing in Education.* 24(4) : 563-570.
- Branderhorst, Emma Martien. (2005). *Design and Evaluation of a Training to Improve the Utilization of  
Management Information Systems by Secondary-school Principals. [Dissertation Dr.] Universiteit  
Twente (The Netherlands).*
- Charton, Sandra M. (2003). *What do Senior Citizens in the Anchorage Area Want and Need in Computer  
Training Classes?. [Dissertation M.Ed.] University of Alaska Anchorage.*
- Flanders, Blake. (2004). *The Information Technology Training Needs of Workers in Small, Medium, and Large  
Kansas Firms. [Dissertation Ph.D.] Kansas State University.*
- Gange. R.M. (1971). *The Conditions of Learning.* 3<sup>rd</sup> ed. New York : Holt Rinehart and Winston.
- Harris, T.L. and Schwahn, W.E. (1961). *Selected Readings on the Learning Process.* New York : Oxford  
University Press.
- Jarvis, P. (1983). *Adult and Continuing Education : Theory and Practice.* Kent : Croom Helm Ltd.,
- Kersher, G. Helene. (1993). “*Computer Literacy,*” in *The Encyclopedia of Computer Science.* P. 311.3<sup>rd</sup> ed.  
New York : Van Nostrand.



- King, Laura. (2003). *Making the Connection : Matching Pedagogy to TESL Student Teachers' Computer-training Needs*. [Dissertation M.A.] Concordia University.
- Knowles. (1978). *The Adult Learner : A Neglected Species*. 2<sup>nd</sup> ed. Houston : Gulf Publishing Co.,
- Krezcie, Robert V. & Morgan Daryle M. (1970). "Determining Sample Size for Research Actives," *Education and Psychological Measurement*. 30(3) : 607-610.
- Maslow, Abraham Harold. (1970). *Motivation and Personality*. 2<sup>nd</sup> ed. New York : Harper and Row.
- Micheal, Terrence R. (1982). *People in Organizations : An Introduction to Organizational Behavior*. 2<sup>nd</sup> ed, Tagran : Mc Graw-Hill International Book Company.
- Morgan, Eric Lease. (Jan 1998). "Computer Literacy for Libraries," *Computer in Libraries*. 18(1) : 39-40.
- Nadler, L. & Nadler, Z. (1989). *Designing Training Programs*. 2<sup>nd</sup> ed. American : Gulf Publishing.
- Rogers A. (1986). *Teaching Adults Milton Keynes* : Open University Press.
- Thorndike, E.L., (1928). *Adult Learning*. London : MacMillan.
- Zuber, Julianne K. (2003). *Technology, Training, and Development : An Exploratory Study of International Information Communication Technology (ICT) development Programs*. [Dissertation M.A.] The American University.





ภาคผนวก ก  
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถาม

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม

ดร.ประมา	ศาสตราจารย์	รองผู้อำนวยการฝ่ายกิจการพิเศษ ศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ทะนุพงศ์	ศรียาพิสิษฐ์	อาจารย์ประจำกองสำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ภัทริรา	ธีรสวัสดิ์	ผู้จัดการศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ





ภาคผนวก ข  
หนังสือขอความอนุเคราะห์



ภาคผนวก ค

ผลการหาค่าดัชนีสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม

ตารางที่ 31 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ หมายถึง การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์พื้นฐาน การใช้เครื่อง  
การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์อย่างถูกต้อง

ข้อ/คน	ข้อความ	การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1.	การทำงานของระบบไฟล์ของคอมพิวเตอร์	1	1	1	3	1	คัดลอกไว้
2.	การสร้างชนิดของงานในแต่ละโปรแกรม	1	1	1	3	1	คัดลอกไว้
3.	การนำเสนอข้อมูลในโปรแกรม Power points	1	1	1	3	1	คัดลอกไว้
4.	การจัดเก็บข้อมูลและการย้ายข้อมูลต่างๆ	0	1	1	2	0.67	คัดลอกไว้
5.	การพิมพ์และแก้ไขข้อมูลในโปรแกรมต่าง ๆ	1	1	1	3	1	คัดลอกไว้
6.	การคำนวณข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Excel	1	1	1	3	1	คัดลอกไว้
7.	การค้นหาและการลบข้อมูลต่าง ๆ	1	1	1	3	1	คัดลอกไว้
8.	การเปลี่ยนชื่อไฟล์	-1	-1	0	-2	-0.67	ตัดทิ้ง
9.	การใช้โปรแกรมต่าง ๆ ในคอมพิวเตอร์	1	1	1	3	1	คัดลอกไว้
10.	การใช้อุปกรณ์เสริม Handy Drive และ ปรับแต่งอุปกรณ์ระบบ Multimedia	1	1	1	3	1	คัดลอกไว้
11.	การใช้เครื่องพิมพ์	1	0	1	2	0.67	คัดลอกไว้
12.	การบำรุงรักษาเครื่องในส่วนต่าง ๆ	1	1	1	3	1	คัดลอกไว้
13.	การ Copy file ข้อมูลต่าง ๆ	1	1	1	3	1	คัดลอกไว้
14.	การใช้โปรแกรม Write CD , DVD	1	1	1	3	1	คัดลอกไว้
15.	การสร้าง Folder เก็บเอกสาร	0	0	1	2	0.67	คัดลอกไว้
16.	การ Format แผ่นข้อมูล	1	1	1	3	1	คัดลอกไว้

ตารางที่ 32 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามด้านซอฟต์แวร์

ด้านซอฟต์แวร์ หมายถึง คำสั่งหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่กำหนดให้เครื่องทำงานตามโปรแกรมที่กำหนดขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์ให้ทำงานได้อย่างเต็มที่และสามารถประมวลผลได้ตามต้องการ

ชื่อ/คน	ข้อความ	การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1.	การติดตั้งและลงโปรแกรม	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
2.	การถอดและลบโปรแกรม	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
3.	การใช้ซอฟต์แวร์เพื่องานพิมพ์เอกสาร	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
4.	การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อจัดเก็บข้อมูล (Data Base)	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
5.	การใช้ซอฟต์แวร์เพื่องานสารสนเทศ	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
6.	การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
7.	การใช้ซอฟต์แวร์เพื่องานอาร์ตเวิร์ค	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
8.	การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการนำเสนอผลงาน	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
9.	การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการป้องกันไวรัส	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
10.	การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการถ่ายโอนข้อมูล	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้



ตารางที่ 33 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามด้านฮาร์ดแวร์

ด้านฮาร์ดแวร์ หมายถึง ส่วนประกอบต่างๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งรวมถึงอุปกรณ์รอบข้าง ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน หน่วยรับข้อมูล (Input) หน่วยความจำ (Memory Unit) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU : Central Processing Unit) และหน่วยแสดงผลข้อมูล (Output Unit)

ข้อ/คน	ข้อความ	การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1.	การดูแลรักษาส่วนของหน้าจอ	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
2.	การใช้งานและปรับแต่งอุปกรณ์มัลติมีเดีย	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
3.	ส่วนประกอบและการตรวจสอบคอมพิวเตอร์	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
4.	การติดตั้งเครื่องพิมพ์ผล (Printer)	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
5.	การติดตั้งเครื่องสแกนเนอร์ (Scanner)	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
6.	การติดตั้งอุปกรณ์หลักของคอมพิวเตอร์	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
7.	การเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องคอมพิวเตอร์	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
8.	การเปลี่ยนหมึกพริ้นเตอร์ชนิดต่างๆ	0	-1	0	-1	-0.33	ตัดทิ้ง
9.	การติดตั้ง CD – Rom	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
10.	การใช้ Handy Drive	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้

ตารางที่ 34 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึง ระบบการนำเอาคอมพิวเตอร์จำนวนหลาย ๆ เครื่องมาเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน โดยสายเคเบิลชนิดต่าง ๆ โดยจะมีคอมพิวเตอร์ใหญ่เป็นศูนย์กลางและมีการนำข้อมูลเชื่อมโยงเข้าหากัน

ข้อ/คน	ข้อความ	การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1.	การเข้าสู่ระบบค้นข้อมูล (OPAC) ในห้องสมุดต่าง ๆ	1	0	1	2	0.67	คัดเลือกไว้
2.	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอีเมลล์ (E – Mail)	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
3.	วิธีการใช้โปรแกรมแชท (Chat)	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
4.	การใช้อินเทอร์เน็ตในชีวิตประจำวัน	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
5.	การสร้าง Home Page (เว็บไซต์)	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
6.	การดาวน์โหลดโปรแกรมต่าง ๆ จากอินเทอร์เน็ต	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
7.	การรับส่งข้อมูลจากระบบอินเทอร์เน็ต	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
8.	ข้อควรระวังจากการใช้อินเทอร์เน็ต	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
9.	ความรู้เกี่ยวกับระบบ LAN	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
10.	การใช้อินทราเน็ต	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
11.	การรับ – ส่ง จดหมายข่าวสารทาง Outlook	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
12.	การรับ – ส่ง ข้อความทางกระดานข่าว	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้

ตารางที่ 35 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์  
ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์ หมายถึง สามารถนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในทางการแพทย์ได้ เช่น  
นำมาใช้ในงานทะเบียนประวัติคนไข้ เก็บสถิติทางการแพทย์ การทำบัญชียาคงคลัง หรืออุปกรณ์เครื่องมือ  
เครื่องใช้ต่าง ๆ

ชื่อ/คน	ข้อความ	การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1.	โปรแกรมระบบงานเพื่อการเก็บสถิติ รายละเอียดของโรคต่าง ๆ และข้อมูลทางด้าน การแพทย์	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
2.	โปรแกรมระบบงานเพื่องานจัดทำ – เก็บ ยืม ค้นหาทะเบียนประวัติคนไข้ได้สะดวกและ รวดเร็ว	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
3.	โปรแกรมระบบงานเพื่อทำบัญชียาคงคลัง, การ พิมพ์ฉลากชื่อยา(ห้องยา)จัดเก็บยาต่าง ๆ	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
4.	โปรแกรมระบบงานเพื่อทำประวัติบุคลากรของ องค์การเพื่อตรวจสอบสุขภาพประจำปีและอื่น ๆ	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
5.	โปรแกรมระบบงานเพื่อจัดลำดับคิว ลำดับนัด พบแพทย์และการรับบริการต่าง ๆ เป็นต้น	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
6.	โปรแกรมระบบงานเพื่อการตรวจเช็คร่างกาย	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
7.	โปรแกรมระบบงานเพื่อการวินิจฉัยโรค เช่น การตรวจความหนาแน่นของกระดูก, การฉีดสี เข้าเส้นเลือดดำ, การตรวจ Mammogram ฯลฯ	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
8.	โปรแกรมระบบงานเพื่อการตรวจรักษา	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
9.	โปรแกรมระบบงานเพื่อการวัดความดันโลหิต, การชั่งน้ำหนักผู้ป่วย	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
10.	โปรแกรมตกแต่งภาพ (Photoshop)	0	1	1	2	0.67	คัดเลือกไว้
11.	โปรแกรมการตัดต่อวีดิทัศน์อย่างง่ายด้วย	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้

ตารางที่ 35 (ต่อ) ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์  
ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์ หมายถึง สามารถนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในทางการแพทย์ได้ เช่น  
นำมาใช้ในงานทะเบียนประวัติคนไข้ เก็บสถิติทางด้านการแพทย์ การทำบัญชียาคงคลัง หรืออุปกรณ์เครื่องมือ  
เครื่องใช้ต่าง ๆ

ชื่อ/คน	ข้อความ	การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่าเฉลี่ย	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
12.	โปรแกรมการนำเข้าข้อมูลสู่ระบบควบคุม ผลงานเชิงประจักษ์ของฐานข้อมูลหลักรวม ด้านการศึกษา วิจัย บริการวิชาการและ ศิลปวัฒนธรรมเพื่อใช้ในการบริหารคณะ ฯ (Scorecard Cockpit หรือ RAMA Scorecard)	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
13.	โปรแกรมการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการ บริหาร (RAMA ERP) การฝึกอบรม ระบบงาน SAP	1	1	1	3	1	คัดเลือกไว้
14.	โปรแกรมการสืบค้นประวัติผู้ป่วย	0	1	1	2	0.67	คัดเลือกไว้



ภาคผนวก ง  
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

## แบบสอบถาม

### เรื่อง

# ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากบุคลากรทุกท่าน กรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบทุกตอนทุกข้อเพราะข้อความทุกข้อความมีความสัมพันธ์กันและมีความสำคัญอย่างยิ่งในการวิเคราะห์ มีคุณค่าต่อการวิจัย คำตอบของบุคลากรจะมีประโยชน์ในการพัฒนามหาวิทยาลัยต่อไป และคำตอบของท่านจะได้รับการวิเคราะห์และแสดงผลออกมาในภาพรวม จึงไม่มีผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้นต่อผู้ตอบแบบสอบถามผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

### คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์

- |  |        |
|--|--------|
| 2.1 ด้านความรู้พื้นฐาน                       | 15 ข้อ |
| 2.2 ด้านซอฟต์แวร์                            | 10 ข้อ |
| 2.3 ด้านฮาร์ดแวร์                            | 9 ข้อ  |
| 2.4 ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์                 | 12 ข้อ |
| 2.5 ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์ | 14 ข้อ |

**ตอนที่ 3** ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์

**แบบสอบถามเรื่อง**  
**ความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน**  
**ของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล**

**คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม**

แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากบุคลากรทุกท่าน กรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบทุกตอนทุกข้อเพราะข้อความทุกข้อความมีความสัมพันธ์กันและมีความสำคัญอย่างยิ่งในการวิเคราะห์ มีคุณค่าต่อการวิจัย คำตอบของบุคลากรจะมี ประโยชน์ในการพัฒนามหาวิทยาลัยต่อไป และ คำตอบของท่านจะได้รับการวิเคราะห์และแสดงผลออกมาในภาพรวม จึงไม่มีผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ต่อผู้ตอบแบบสอบถามผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน

**ตอนที่ 1** แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์

**ตอนที่ 3** ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าข้อความตามสภาพที่เป็นจริง

1. เพศ ได้แก่
  - 1.1 ชาย
  - 1.2 หญิง
2. อายุ
  - 2.1 18 – 30 ปี
  - 2.2 31 – 40 ปี
  - 2.3 41 – 50 ปี
  - 2.4 51 – 60 ปี
3. วุฒิการศึกษา ได้แก่
  - 3.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี
  - 3.2 ปริญญาตรี
  - 3.3 สูงกว่าปริญญาตรี
4. สถานภาพตามสายงาน ได้แก่
  - 4.1 ข้าราชการ สาย ข
  - 4.2 ข้าราชการ สาย ค
  - 4.3 พนักงานมหาวิทยาลัย
  - 4.4 ลูกจ้างประจำเงินงบประมาณ
  - 4.5 ลูกจ้างประจำเงินนอกงบประมาณ
5. ประสบการณ์การทำงาน ได้แก่
  - 5.1 น้อยกว่า 5 ปี
  - 5.2 5 – 10 ปี
  - 5.3 มากกว่า 10 ปี
6. ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ ได้แก่
  - 6.1 ไม่มีประสบการณ์
  - 6.2 มีประสบการณ์ โปรดระบุ.....
7. สังกัดหน่วยงาน
  - 7.1 สำนักงานคณบดี
  - 7.2 ภาควิชาโรงพยาบาล



## 8. หน้าที่ที่ปฏิบัติงาน

- 8.1 ปฏิบัติงานที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์
- 8.2 ปฏิบัติงานที่ไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

## ตอนที่ 2 แบบสอบถามความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตามความเป็นจริง

- 5 หมายถึง มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความต้องการอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความต้องการอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความต้องการอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. การทำงานของระบบไฟล์ของคอมพิวเตอร์					
2. การสร้างชนิดของงานในแต่ละโปรแกรม					
3. การนำเสนอข้อมูลในโปรแกรม Power Points					
4. การจัดเก็บข้อมูลและการย้ายข้อมูลต่าง ๆ					
5. การพิมพ์และแก้ไขข้อมูลในโปรแกรมต่าง ๆ					
6. การคำนวณข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Excel					
7. การค้นหาและการลบข้อมูลต่าง ๆ					
8. การใช้โปรแกรมต่าง ๆ ในคอมพิวเตอร์					
9. การใช้อุปกรณ์เสริม Handy Drive และปรับแต่งอุปกรณ์ระบบ Multimedia					
10. การใช้เครื่องพิมพ์					
11. การบำรุงรักษาเครื่องในส่วนต่าง ๆ					
12. การ Copy file ข้อมูลต่าง ๆ					
13. การใช้โปรแกรม Write CD, DVD					
14. การสร้าง Folder เก็บเอกสาร					
15. การ Format แผ่นข้อมูล					

ด้านซอฟต์แวร์	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. การติดตั้งและลงโปรแกรม					
2. การถอดและลบโปรแกรม					
3. การใช้ซอฟต์แวร์เพื่องานพิมพ์เอกสาร					
4. การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อจัดเก็บข้อมูล (Data Base)					
5. การใช้ซอฟต์แวร์เพื่องานสารสนเทศ					
6. การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล					
7. การใช้ซอฟต์แวร์เพื่องานอาร์ตเวิร์ค					
8. การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการนำเสนอผลงาน					
9. การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการป้องกันไวรัส					
10. การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการถ่ายโอนข้อมูล					
<b>ด้านฮาร์ดแวร์</b>					
1. การดูแลรักษาส่วนของหน้าจอ					
2. การใช้งานและปรับแต่งอุปกรณ์มัลติมีเดีย					
3. ส่วนประกอบและการตรวจซ่อมคอมพิวเตอร์					
4. การติดตั้งเครื่องพิมพ์ผล (Printer)					
5. การติดตั้งเครื่องสแกนเนอร์ (Scanner)					
6. การติดตั้งอุปกรณ์หลักของคอมพิวเตอร์					
7. การเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องคอมพิวเตอร์					
8. การติดตั้ง CD-Rom					
9. การใช้ Handy Drive					

ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. การเข้าสู่ระบบค้นข้อมูล (OPAC) ในห้องสมุดต่าง ๆ					
2. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอีเมลล์ (E-Mail)					
3. วิธีการใช้โปรแกรมแชท (Chat)					
4. การใช้อินเทอร์เน็ตในชีวิตประจำวัน					
5. การสร้าง Home Page (เว็บไซต์)					
6. การดาวน์โหลดโปรแกรมต่างๆ จากอินเทอร์เน็ต					
7. การรับส่งข้อมูลจากระบบอินเทอร์เน็ต					
8. ข้อควรระวังจากการใช้อินเทอร์เน็ต					
9. ความรู้เกี่ยวกับระบบ LAN					
10. การใช้อินทราเน็ต					
11. การรับ – ส่ง จดหมายข่าวสารทาง Outlook					
12. การรับ – ส่ง ข้อความทางกระดานข่าว					
<b>ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์</b>					
7. โปรแกรมระบบงานเพื่อการเก็บสถิติรายละเอียดของโรคต่าง ๆ และข้อมูลทางด้านการแพทย์					
2. โปรแกรมระบบงานเพื่องานจัดทำ – เก็บ ยืม ค้นหาทะเบียนประวัติคนไข้ได้สะดวกและรวดเร็ว					
3. โปรแกรมระบบงานเพื่อทำบัญชียาคงคลัง, การพิมพ์ฉลากชื่อยา (ห้องยา) จัดเก็บยาต่าง ๆ					
4. โปรแกรมระบบงานเพื่อทำประวัติบุคลากรขององค์กรเพื่อตรวจสอบสุขภาพประจำปี และอื่น ๆ					
5. โปรแกรมระบบงานเพื่อจัดลำดับคิว ลำดับนัดพบแพทย์ และการรับบริการต่าง ๆ เป็นต้น					
6. โปรแกรมระบบงานเพื่อการตรวจเช็คร่างกาย					
7. โปรแกรมระบบงานเพื่อการวินิจฉัยโรคเช่น การตรวจความหนาแน่นของกระดูก, การฉีดสีเข้าเส้นเลือดดำ, การตรวจMammogram ฯลฯ					

ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับการแพทย์	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
8. โปรแกรมระบบงานเพื่อการตรวจรักษา					
9. โปรแกรมระบบงานเพื่อการวัดความดันโลหิต, การชั่งน้ำหนักผู้ป่วย					
10. โปรแกรมตกแต่งภาพ (Photoshop)					
11. โปรแกรมการตัดต่อวิดีโอที่ทำได้ง่ายด้วยคอมพิวเตอร์					
12. โปรแกรมการนำเข้าข้อมูลสู่ระบบควบคุมผลงานเชิงประจักษ์ของฐานข้อมูลหลักรวมด้านการศึกษา วิจัย บริการวิชาการและศิลปวัฒนธรรมเพื่อใช้ในการบริหารคณะ ฯ (Scorecard Cockpit หรือ RAMA Scorecard)					
13. โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (RAMA ERP) การฝึกอบรมระบบงาน SAP					
14. โปรแกรมการสืบค้นประวัติผู้ป่วย					

**ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์**

**ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์**

.....  
.....  
.....

**ด้านซอฟต์แวร์**

.....  
.....  
.....

**ด้านฮาร์ดแวร์**

.....  
.....  
.....

**ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์**

.....  
.....  
.....

**ด้านความสำคัญของคอมพิวเตอร์กับการแพทย์**

.....  
.....  
.....





ภาคผนวก จ

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามเพื่อการวิจัย





ประวัติย่อผู้วิจัย



## ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ – นามสกุล	นางสุภัทจิตรต์ ผิวช่อม
วันเดือนปีเกิด	30 ตุลาคม 2502
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	82 / 134 หมู่บ้านซิเมนต์ไทย ซอยซิเมนต์ไทย 10 ถนนประชาชื่น แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
ตำแหน่งหน้าที่	ผู้ปฏิบัติงานบริหาร
สถานที่ทำงาน	งานสังคมสงเคราะห์ โรงพยาบาลรามาริบัติ

### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2529	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (พาณิชยกรรม) จากโรงเรียนพาณิชยการสันติราษฎร์
พ.ศ. 2531	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จากโรงเรียนเทคนิควิมลบริหารธุรกิจ
พ.ศ. 2534	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิชาเอกสุขศึกษา) จากวิทยาลัยครูสวนดุสิต
พ.ศ. 2546	ครุศาสตรบัณฑิต (วิชาเอกบริหารการศึกษา) จากสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา
พ.ศ. 2552	การศึกษามหาบัณฑิต (วิชาเอกการศึกษาผู้ใหญ่) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ