

b152315

การประเมินความพร้อมของพนักงานในการเรียนรู้
ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษาบริษัท
วาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)

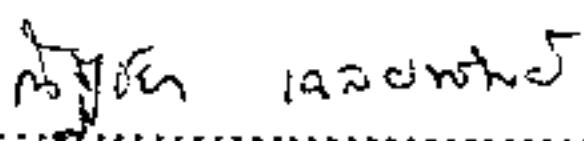
อภิรัตน์ หวานนุรักษ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการบริหาร)
โครงการบัณฑิตศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

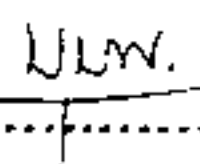
พ.ศ. 2548

การประเมินความพร้อมของพนักงานในการเรียนรู้ผ่านสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษาบริษัทไทย
อุตสาหกรรมจำกัด (มหาชน)
อภิรัตน์ หวานนุรักษ์
โครงการบัณฑิตศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาแล้วเห็นสมควรอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการบริหาร)

รองศาสตราจารย์  ประธานกรรมการ
(ดร. นิตยา เฉลยทรัพย์)

รองศาสตราจารย์  กรรมการ
(ดร. โกวิท กังสนันท์)

อาจารย์  กรรมการ
(ดร. บุษกร วัชรศรีโรจน์)

บทคัดย่อ

ชื่อวิทยานิพนธ์	การประเมินความพร้อมของพนักงานในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษาบริษัทวาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
ชื่อผู้เขียน	นายอภิรัตน์ หวานนุรักษ์
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการบริหาร)
ปีการศึกษา	2548

การศึกษาเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินความพร้อมของพนักงานบริษัทวาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ในด้านการเรียนรู้แบบนำตนเอง 2) ประเมินความพร้อมของพนักงานบริษัทวาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ในด้านทักษะคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 3) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในด้านความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองระหว่างพนักงานที่ทำงานในแผนกต่างกัน และมีระดับการทำงานต่างกัน 4) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในด้านทักษะคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ระหว่างพนักงานที่ทำงานในแผนกต่างกัน และมีระดับการทำงานต่างกัน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานของบริษัทวาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ซึ่งได้แก่ พนักงานระดับเจ้าหน้าที่ ระดับหัวหน้างาน และผู้บริหารระดับกลางโดยไม่รวมถึงผู้บริหารระดับสูง จำนวน 132 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window เพื่อหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่าพนักงานบริษัทวาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ยังขาดความพร้อมทางด้านทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองในด้านความคิดสร้างสรรค์ กล่าวคือในด้านทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จากการประเมินตนเองของพนักงาน พบว่าพนักงานยังขาดทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ และทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในด้านความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองเมื่อมองในภาพรวมพบว่า พนักงานมีความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองอยู่ในระดับค่อนข้างสูง แต่เมื่อ

พิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่าพนักงานมีความพร้อมในด้านความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลางซึ่งต่ำกว่าองค์ประกอบอื่นๆ

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้ คือ ทางบริษัทควรมีการจัดฝึกอบรมทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ ทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้กับพนักงานเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับพนักงานก่อนที่จะมีการนำวิธีการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ นอกจากนั้นทางบริษัทควรดำเนินการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับพนักงานโดยการเสริมสร้างแรงจูงใจ โดยการให้รางวัลแก่พนักงานที่มีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การจัดประกวดกิจกรรมหรือผลงานที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ขึ้นภายในบริษัท การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ผลงานที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ การฝึกอบรมหลักสูตรการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับพนักงาน และตัวพนักงานเองควรพัฒนาตนเองให้มีความคิดสร้างสรรค์ โดยการฝึกตนเองให้เป็นคนช่างสังเกตสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัว ฝึกการคิดหาแนวทางใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา ใช้ความคิดตลอดเวลา โดยตั้งคำถามและหาเหตุผลในคำตอบ ไม่ย่ำรอยอยู่แต่ความสำเร็จเดิม เช่น การกระทำทุกอย่างเมื่อเห็นว่าดี ประสบความสำเร็จแล้ว ต่อไปควรจะพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิมด้วยวิธีการใหม่ ควรปรับปรุงตนเองให้เป็นคนกล้าคิด กล้าทำ และกล้าแสดงออกในสิ่งที่ถูกต้อง ควรฝึกตนเองให้เป็นผู้เฝ้าหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เช่น การหาความรู้จากห้องสมุด อินเทอร์เน็ต การพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ บุคคลในแวดวงอาชีพเดียวกัน และบุคคลอื่นๆ เพื่อฝึกฝนตนเองให้เป็นผู้รอบรู้ในเรื่องต่างๆ

ABSTRACT

Title of Thesis	An Assessment of The Employees E-learning Readiness: A Case Study of Hua Thai Manufacturing PCL.
Author	Mr. Apirat Whannurak
Degree	Master of Science (Administration Technology)
Year	2005

The objectives of the study were to 1) evaluate the readiness of Hua Thai Manufacturing PCL employees concerning the self-directed learning 2) evaluate the readiness of Hua Thai Manufacturing PCL employees concerning the computer skills required for e-learning 3) compare self-directed learning readiness between the differ position and differ department 4) compare computer skills required for e-learning readiness between the differ position and differ department.

The populations of the study were 132 Hua Thai Manufacturing PCL employees including officers, supervisors and moderate mangers. The questionnaire was used as the tool of the study. The frequency count, percentage, mean and standard deviation were used as the statistical analysis by SPSS for window.

The results of the study found that Hua Thai Manufacturing PCL employees has insufficient readiness in computer skills required for e-learning and the self-directed learning readiness in the creative thinking. The self-evaluation of the employees found that the employees have insufficient basic computer skills and internet application skills including the communication via the computer network. The holistic readiness of self-directed learning found that the employees have high readiness in self-directed learning, but the description found that the officer has moderate readiness in creative thinking.

The suggestions of the research were the company should provide basic computer skills training course and network communication skills training course for the employees in order to the readiness setting before learning by e-learning. Moreover, the company should develop the creative thinking for the employees by reinforcement technique such as the provision of the reward, the provision the activities or the creative thinking promotion in the company, the extension and public relation the product of the creative thinking, the training course in the creative thinking development. The employees should develop themselves by self training concerning the environment observation, new thinking training; create the new idea, the inquiry and the logic answer. The employees should improve themselves by work in correction way, gain the knowledge from the resource of knowledge continuously, such as searching the knowledge from library and internet, the discussion among the experts, the experienced person and others as the same occupation.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่องการประเมินความพร้อมของพนักงานในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์:
กรณีศึกษาบริษัทวาไทยอุตสาหกรรมจำกัด (มหาชน) สำเร็จได้ เนื่องจากบุคคลหลายท่านได้กรุณา
ช่วยเหลือให้ข้อมูล ข้อเสนอแนะ คำปรึกษาแนะนำ ความคิดเห็นและกำลังใจ

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. โกวิทย์ กังสนันท์ รองศาสตราจารย์
ดร. ณัฐรยา เฉลยทรัพย์ และ ดร. บุษกร วัชรศรีโรจน์ ที่ได้ให้คำแนะนำและตรวจสอบวิทยานิพนธ์
ทุกขั้นตอน

ขอขอบคุณ คุณวิทยา เลื่องลีวงศ์ ผู้จัดการฝ่ายบุคคล บริษัทวาไทยอุตสาหกรรมจำกัด
(มหาชน) ที่ได้อนุญาตให้ผู้เขียนเข้าไปทำการวิจัยและช่วยติดต่อประสานงานตลอดการวิจัย และ
คุณจิรภรณ์ ครุโสภา เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์บริษัทวาไทยอุตสาหกรรมจำกัด (มหาชน) ที่
ได้ช่วยเหลือผู้เขียนในการแจกแบบสอบถามและติดต่อประสานงาน

ขอบคุณพนักงานบริษัทวาไทยอุตสาหกรรมจำกัด (มหาชน) ที่ได้ให้ความร่วมมือตอบ
แบบสอบถาม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้วิทยานิพนธ์ของผู้ศึกษาสำเร็จลุล่วง

ขอบคุณคุณมณฑิลา คำเรืองที่ได้ช่วยเหลือผู้เขียนในการพิมพ์เอกสาร และเป็นแรงใจให้กับ
ผู้เขียนตลอดมา

ท้ายสุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และขอขอบคุณพี่สาวและน้องสาวที่ได้ช่วย
ส่งเสริมสนับสนุนกระตุ้นเตือน และเป็นกำลังใจแก่ผู้เขียน

อภิรัตน์ ทวานนุรักษ์

กันยายน 2548

สารบัญ 152315

	หน้า
<u>บทคัดย่อ</u>	(3)
ABSTRACT	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
สารบัญตาราง	(10)
<u>บทที่ 1 บทนำ</u>	1
1.1 หลักการและเหตุผลของการวิจัย	1
1.2 ปัญหาการวิจัยที่ต้องการทราบ	3
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
<u>บทที่ 2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</u>	5
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	6
2.2 ความพร้อมของผู้เรียนในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	14
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	23
<u>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</u>	30
3.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	30
3.2 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	31
3.3 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	32
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	33
3.5 การทดสอบและวิเคราะห์เครื่องมือ	36
3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล	37

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล	37
3.8 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	38
<u>บทที่ 4</u> ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	40
4.1 ข้อมูลพื้นฐานของประชากร	40
4.2 ความพร้อมทางด้านทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	43
4.3 ความพร้อมในการเรียนรู้แบบน้ำตนเอง	50
<u>บทที่ 5</u> สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	57
5.1 สรุปผลการวิจัย	57
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	60
5.3 ข้อเสนอแนะ	63
<u>บรรณานุกรม</u>	67
<u>ภาคผนวก: แบบสอบถาม</u>	70
<u>ประวัติผู้เขียน</u>	77

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 จำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษา	32
3.2 เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ แบบน้ำตนเอง	35
3.3 เกณฑ์การแปลผลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ แบบน้ำตนเอง	35
4.1 ข้อมูลพื้นฐานของประชากร	40
4.2 ทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่าน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ของพนักงาน	43
4.3 ทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่าน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้จำแนกตามแผนก	44
4.4 ทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่าน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้จำแนกตาม ระดับการทำงาน	45
4.5 ทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่าย คอมพิวเตอร์ของพนักงาน	46
4.6 ทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่าย คอมพิวเตอร์ที่พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้จำแนกตามแผนก	47
4.7 ทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่าย คอมพิวเตอร์ที่พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้จำแนกตาม ระดับการทำงาน	49
4.8 ระดับความพร้อมในการเรียนรู้แบบน้ำตนเองในภาพรวมของพนักงาน	50
4.9 ระดับความพร้อมในการเรียนรู้แบบน้ำตนเองของพนักงาน จำแนกตามแผนก	51

4.10 ระดับความพร้อมในการเรียนรู้แบบน้ำตนเองของพนักงาน จำแนกตามระดับการทำงาน	52
4.11 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพร้อมในการ เรียนรู้แบบน้ำตนเองของพนักงาน จำแนกตามองค์ประกอบของ ความพร้อมในการเรียนรู้แบบน้ำตนเอง	53
4.12 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพร้อมในการเรียนรู้ แบบน้ำตนเองของพนักงาน จำแนกตามองค์ประกอบของความ พร้อมในการเรียนรู้แบบน้ำตนเองและตามแผนก	54
4.13 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพร้อมในการเรียนรู้ แบบน้ำตนเองของพนักงาน จำแนกตามองค์ประกอบของความ พร้อมในการเรียนรู้แบบน้ำตนเองและระดับการทำงาน	56

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผลของการวิจัย

บริษัทวาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ถูกก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2525 ปัจจุบันบริษัท ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 25/17 รอยแฉ่งวัฒนะ-ปากเกร็ด 38 ถนนแฉ่งวัฒนะ อำเภอปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี ธุรกิจหลักของบริษัทคือการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปส่งออกไปยังทวีปยุโรป และสหรัฐอเมริกา บริษัทวาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ตลอดมา เนื่องจากบริษัทได้เล็งเห็นว่าทรัพยากรมนุษย์เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการกำหนด ความสำเร็จขององค์กร โดยวิธีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่บริษัทใช้อยู่ในปัจจุบัน คือ การ ฝึกอบรมในชั้นเรียน อย่างไรก็ตามการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการให้การฝึกอบรมในชั้นเรียน ของบริษัทในปัจจุบันพบว่ายังมีปัญหและอุปสรรคหลายประการ กล่าวคือ 1) หากทำการ ฝึกอบรมพนักงานพร้อมกันจะทำให้งานหยุดชะงัก 2) การที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีงานประจำที่คั่ง ค้างอยู่รวมทั้งงานที่ได้รับมอบหมายใหม่ในขณะที่เข้ารับการฝึกอบรมทำให้เป็นอุปสรรคต่อสมาธิ ความตั้งใจและสนใจในการฝึกอบรม 3) ลักษณะที่แตกต่างกันของผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งในเรื่อง ของความสามารถในการเรียนรู้ รูปแบบในการเรียนรู้ ประสบการณ์ พื้นฐานความรู้เดิมของผู้เข้ารับ การฝึกอบรม ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ไม่เท่าเทียมกัน 4) การที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมที่สูง 5) บ่อยครั้งที่วิทยากรฝึกอบรมขาดความรู้ความชำนาญในเรื่องที่ตรงกับการทำงานของบริษัท 6) เอกสารตำราในการฝึกอบรมล้าสมัยอันเนื่องมาจากการที่ความรู้ต่างๆ ในปัจจุบันมีการ เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้การฝึกอบรมในชั้นเรียนจึงไม่อาจตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากปัญหาและอุปสรรคดังกล่าว ทำให้ทางบริษัทวาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) มี แนวคิดที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการฝึกอบรมพนักงานของบริษัทจากวิธีการเรียนรู้แบบเดิมที่เน้นการ ฝึกอบรมในห้องเรียนไปเป็นการใช้วิธีการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) เพราะจาก การศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเบื้องต้น และจากการให้

คำแนะนำของบริษัทที่ปรึกษาทางด้านการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าการนำวิธีการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เข้ามาใช้ในการฝึกอบรมพนักงานของบริษัทจะก่อให้เกิดประโยชน์กับบริษัทหลายประการ กล่าวคือ 1) การที่พนักงานของบริษัทไม่ต้องเดินทางไปยังสถานที่ฝึกอบรมจึงอาจจะก่อให้เกิดการสูญเสียเวลาในการปฏิบัติงาน 2) พนักงานสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลาเมื่อว่างจากภารกิจ 3) พนักงานสามารถเรียนได้โดยไม่จำกัดจำนวนครั้ง 4) พนักงานสามารถทราบผลการเรียนได้ทันที 5) การเปิดโอกาสสำหรับพนักงานในการเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ ทั้งในและนอกสถาบันจากในประเทศและต่างประเทศทั่วโลก 6) พนักงานสามารถค้นคว้าหาความรู้ต่างๆ ไม่มีที่สิ้นสุดจากแหล่งข้อมูลมากมายในอินเทอร์เน็ต 7) สามารถเข้าถึงเนื้อหาที่สอดคล้องกับความต้องการของพนักงานแต่ละคน หรือกลุ่มพนักงานที่มีลักษณะแตกต่างกันได้ จากข้อได้เปรียบของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว ทำให้ทางบริษัทวาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ตัดสินใจที่จะนำวิธีการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการฝึกอบรมพนักงานของบริษัทแทนวิธีการฝึกอบรมในชั้นเรียน

อย่างไรก็ตาม การฝึกอบรมโดยใช้วิธีการเรียนรู้ผ่านอิเล็กทรอนิกส์นั้นมีลักษณะที่แตกต่างไปจากรูปแบบการฝึกอบรมในชั้นเรียนที่บริษัทใช้อยู่ในปัจจุบันหลายประการ เช่น 1) การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ โดยที่ผู้เรียนจะเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งแตกต่างจากการฝึกอบรมในชั้นเรียนซึ่งมีวิทยากรฝึกอบรมเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้และเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ 2) รูปแบบของการสื่อสารระหว่างวิทยากรฝึกอบรมกับผู้เรียนหรือระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองในการฝึกอบรมในชั้นเรียนจะเน้นที่การสื่อสารโดยใช้การสนทนาแบบเผชิญหน้า ส่วนรูปแบบของการสื่อสารในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์จะมีรูปแบบที่หลากหลายกว่า เช่น การสื่อสารผ่านทางกระดานข่าว (Webboard) การสนทนาผ่านระบบเครือข่าย (Chat) การสื่อสารผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เป็นต้น การนำวิธีการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มาใช้ในระยะแรกผู้เรียนอาจจะไม่คุ้นเคยกับวิธีการดังกล่าว จึงอาจส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ เพราะฉะนั้นก่อนการนำวิธีการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เข้ามาใช้ในบริษัท จะต้องมีการศึกษาความพร้อมของพนักงานก่อนว่าพนักงานสามารถที่จะเรียนรู้โดยใช้วิธีการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้หรือไม่ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการวิจัยเรื่องการประเมินความพร้อมของพนักงานในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษาบริษัทวาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าผลการศึกษารั้งนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหารและฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ของบริษัทในการเตรียมความพร้อมพนักงานก่อนที่จะนำวิธีการเรียนรู้

ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ และจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่สนใจจะนำรูปแบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการฝึกอบรมพนักงาน

1.2 ปัญหาการวิจัยที่ต้องการทราบ

พนักงานบริษัทวาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) มีความพร้อมในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือไม่

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินความพร้อมของพนักงานบริษัทวาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ในด้านการเรียนรู้แบบนำตนเอง
2. เพื่อประเมินความพร้อมของพนักงานบริษัทวาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ในด้านทักษะคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
3. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในด้านความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองระหว่างพนักงานที่ทำงานในแผนกต่างกัน และมีระดับการทำงานต่างกัน
4. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในด้านทักษะคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ระหว่างพนักงานที่ทำงานในแผนกต่างกัน และมีระดับการทำงานต่างกัน

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

1.4.1 ขอบเขตด้านประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานบริษัทวาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ซึ่งได้แก่ พนักงานระดับเจ้าหน้าที่ พนักงานระดับหัวหน้างาน ผู้บริหารระดับกลางและระดับล่าง โดยไม่รวมถึงผู้บริหารระดับสูง จำนวน 132 คน

1.4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา เป็นการประเมินความพร้อมของพนักงานบริษัทวาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ใน 2 ด้าน คือ

- 1.4.2.1 ความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง
- 1.4.2.2 ความพร้อมทางด้านทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1.4.3 ขอบเขตด้านเวลา กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นพนักงานของบริษัทวาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ที่ปฏิบัติงานระหว่างวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2548 ถึง 18 มีนาคม 2548

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ในการวิจัยครั้งนี้ มีความประสงค์ให้ข้อมูลที่ได้มานั้น สามารถนำไปใช้ประโยชน์ดังนี้

1. ทำให้ทราบถึงสภาพความพร้อมของพนักงานบริษัทวาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเป็นข้อมูลที่จะนำไปใช้กำหนดแนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยใช้วิธีการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของบริษัท
2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับองค์กรอื่นๆ ในการเตรียมความพร้อมพนักงานสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
3. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินการวิจัย เรื่องการประเมินความพร้อมของพนักงานบริษัทวาไทย
อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ค้นคว้า
เอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
 - 2.1.1 ความหมายของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
 - 2.1.2 องค์ประกอบของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
 - 2.1.3 สื่อและเครื่องมือที่สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
 - 2.1.4 ประโยชน์ของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- 2.2 ความพร้อมของผู้เรียนในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 2.3.1 งานวิจัยในต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง
 - 2.3.2 งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2.1.1 ความหมายของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

สำหรับความหมายของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นได้มีผู้ให้ความหมายหรือคำจำกัดความไว้ดังนี้

Komba (2004: 4) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ว่า หมายถึง การใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล เทคโนโลยีโทรคมนาคม และเทคโนโลยีข้อความอิเล็กทรอนิกส์ในการเผยแพร่สื่อการเรียนการสอนและกระจายข้อมูลข่าวสารในรูปของอิเล็กทรอนิกส์

Leeuwe (2004: ย่อหน้าที่ 7) ได้กล่าวถึงความหมายของ การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่าหมายถึง การถ่ายโอนกิจกรรม กระบวนการ และเหตุการณ์ของการเรียนรู้และการฝึกอบรมทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการโดยการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด เช่น อินเทอร์เน็ต (Internet) อินทราเน็ต (Intranet) เอ็กทราเน็ต (Extranet) ซีดีรอม วิดีโอเทป ดีวีดี โทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ และอื่นๆ

Rosenberg (2001: 28) ได้ให้ความหมายของความหมายของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ว่า หมายถึง การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่อช่วยในการเพิ่มพูนความรู้และยกระดับผลการปฏิบัติงาน โดยอยู่บนหลักการพื้นฐานสามประการด้วยกัน คือ 1) การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย เก็บข้อมูลหรือเรียกดูข้อมูล กระจายข้อมูล และแบ่งปันข้อมูลได้อย่างทันทีทันใด 2) เป็นการส่งข้อมูลไปยังผู้ใช้ผ่านทางคอมพิวเตอร์โดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เป็นมาตรฐาน 3) การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้เน้นมุมมองทางการเรียนรู้ที่กว้างขวางที่สุด นั่นก็คือวิธีการเรียนรู้ซึ่งอยู่นอกเหนือกรอบแนวคิดในการเรียนรูแบบดั้งเดิม

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์หมายถึงการถ่ายโอนความรู้หรือทักษะไปยังผู้เรียนผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กทราเน็ต ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และนำไปสู่การมีผลการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น

2.1.2 องค์ประกอบของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน ดังนี้ (ณอมพร เลาหจรัสแสง, 2547: ย่อหน้าที่ 1; สุรสิทธิ์ วรรณไกรโรจน์, 2547: ย่อหน้าที่ 2)

2.1.2.1 เนื้อหาของบทเรียน เนื้อหาเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ คุณภาพของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และการที่ผู้เรียนจะบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในลักษณะนี้หรือไม่อย่างไร สิ่งสำคัญที่สุดก็คือ เนื้อหาการเรียนซึ่งผู้สอนได้จัดทำให้แก่ผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนมีหน้าที่ในการใช้เวลาส่วนใหญ่ศึกษาเนื้อหาด้วยตนเอง เพื่อทำการปรับเปลี่ยนเนื้อหาสารสนเทศที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้เกิดเป็นความรู้ โดยผ่านการคิดค้น วิเคราะห์อย่างมีหลักการและเหตุผลด้วยตัวของผู้เรียนเอง คำว่า “เนื้อหา” ในองค์ประกอบแรกของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นี้ ไม่ได้จำกัดเฉพาะสื่อการสอน หรือ คอร์สแวร์ เท่านั้น แต่ยังหมายถึงส่วนประกอบสำคัญอื่น ๆ ที่การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์จำเป็นจะต้องมีเพื่อให้เนื้อหา มีความสมบูรณ์ เช่น คำแนะนำการเรียน ประกาศสำคัญต่าง ๆ ผลป้อนกลับของผู้สอน เป็นต้น

2.1.2.2 ระบบบริหารการเรียน เนื่องจากการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นเป็นการเรียนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้ศึกษา เรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง ระบบบริหารการเรียนที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลาง กำหนดลำดับของเนื้อหาในบทเรียน นำส่งบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปยังผู้เรียน ประเมินผลความสำเร็จของบทเรียน ควบคุม และสนับสนุนการให้บริการทั้งหมดแก่ผู้เรียน จึงถือว่าเป็นองค์ประกอบของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญมาก เราเรียกระบบนี้ว่า ระบบบริหารการเรียน (LMS)

ซึ่งหน้าที่และความสามารถหลักของระบบบริหารการเรียนในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้น จะมีดังต่อไปนี้ คือ (Rosenberg, 2001: 176-188)

- 1) การแสดงรายชื่อหลักสูตรต่างๆ ที่มีการสอนในแบบออนไลน์ซึ่งผู้เรียนสามารถที่จะค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร รูปแบบของหลักสูตร ช่วงเวลาที่มีการเรียนการสอน กลุ่มผู้เรียนเป้าหมาย ค่าใช้จ่ายในการเรียน เป็นต้น
- 2) ระบบลงทะเบียนเรียนในแบบออนไลน์
- 3) เครื่องมือในการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน ก่อนที่จะทำการเรียน เพื่อให้รู้ถึงสมรรถนะและความพร้อมของผู้เรียน
- 4) ระบบในการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน
- 5) การประเมินการเรียนระบบบริหารการเรียนจะมีส่วนประกอบที่สามารถประเมินระดับทักษะหรือความรู้ที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียน และสามารถให้ข้อมูล

ป้อนกลับแก่ผู้เรียน โดยสามารถเปลี่ยนแผนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สอดคล้องกับข้อมูลป้อนกลับที่ผู้เรียนได้รับ

6) ระบบการจัดการเอกสารที่ใช้ในการเรียนการสอน ระบบสามารถที่จะจัดเก็บเอกสารในรูปของห้องสมุดซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถที่จะดาวน์โหลดเอกสารมาศึกษา และสามารถที่จะปรับปรุงเอกสารให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา

7) การผสมผสานแนวคิดของการจัดการความรู้ ระบบสามารถที่จะชี้นำผู้เรียนไปยังแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการเรียนในเรื่องนั้นๆ

8) เป็นแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับความพร้อมขององค์กร ระบบสามารถที่จะทำหน้าที่เป็นแหล่งข้อมูลในการแสดงถึงสมรรถนะของพนักงาน ตัวอย่างเช่น เมื่อผู้จัดการอาวุโสต้องการที่จะทราบเกี่ยวกับจำนวนพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมในเรื่องของภาษา เขาก็สามารถที่จะค้นหาได้จากระบบ LMS ซึ่งสิ่งนี้จะช่วยการวางแผนเชิงกลยุทธ์ทางด้านแรงงานของบริษัท

9) การสนับสนุนให้เกิดชุมชนทางด้านความรู้และการเรียนแบบร่วมมือกัน เป็นความสามารถในการที่จะสร้าง รักษาไว้ และจัดการชุมชนความรู้ (ข้อมูลของสมาชิก การแนะนำหลักสูตรสำหรับชุมชน เป็นต้น)

10) การผสมผสานระบบระบบบริหารการเรียนรู้จะต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบอื่นๆ ที่องค์กรใช้ในการดำเนินธุรกิจ เช่น HRIS ระบบ ERP เป็นต้น

ถ้าจะกล่าวโดยรวมระบบบริหารการเรียนรู้จะทำหน้าที่ตั้งแต่ผู้เรียนเริ่มเข้ามาเรียน โดยจัดเตรียมหลักสูตร บทเรียนทั้งหมดเอาไว้พร้อมที่จะให้ผู้เรียนได้เข้ามาเรียน เมื่อผู้เรียนได้เริ่มต้นบทเรียนแล้วระบบจะเริ่มทำงานโดยส่งบทเรียนตามคำขอของผู้เรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (อินเทอร์เน็ต, อินทราเน็ต หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์อื่นๆ) ไปแสดงที่โปรแกรมที่ใช้สำหรับเรียกดูเว็บเพจของผู้เรียน จากนั้นระบบก็จะติดตามและบันทึกความก้าวหน้า รวมทั้งสร้างรายงานกิจกรรมและผลการเรียนของผู้เรียนในทุกหน่วยการเรียนรู้อย่างละเอียด จนกระทั่งจบหลักสูตร

2.1.2.3 ช่องทางในการติดต่อสื่อสาร การเรียนทางไกลโดยทั่วไปแล้วมักจะเป็นการเรียนด้วยตัวเอง โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียนปกติ ซึ่งผู้เรียนจะเรียนจากสื่อการเรียนการสอน ประเภทสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และสื่ออื่น การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ก็เช่นกันถือว่าเป็นการเรียนทางไกลแบบหนึ่ง แต่สิ่งสำคัญที่ทำให้การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีความโดดเด่นและแตกต่างไปจากการเรียนทางไกลทั่วๆ ไปก็คือการนำรูปแบบการติดต่อสื่อสาร

แบบ 2 ทาง มาใช้ประกอบในการเรียนเพื่อเพิ่มความสนใจความตื่นตัวของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนให้มากยิ่งขึ้น เช่นในระหว่างเรียนถ้ามีคำถามซึ่งเป็นการทดสอบย่อยในบทเรียนเมื่อคำถามปรากฏขึ้นมาผู้เรียนก็ต้องเลือกคำตอบและส่งคำตอบกลับมายังระบบในทันที เหตุการณ์ดังกล่าวจะทำให้ผู้เรียนรักษาระดับความสนใจในการเรียนได้เป็นระยะเวลายาวนานขึ้น นอกจากนี้วัตถุประสงค์สำคัญอีกประการของการติดต่อแบบ 2 ทางก็คือใช้เป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ติดต่อสอบถาม ปรีกษาหารือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างตัวผู้เรียนกับครู อาจารย์ผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนคนอื่นๆ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรมสนทนา ทั้งในรูปของการสนทนาผ่านทางข้อความและการสนทนาผ่านทางเสียง กระดานถาม-ตอบอิเล็กทรอนิกส์ (Conferencing Tools) เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ปัจจุบันนี้มีเครื่องมือที่ช่วยสร้างและบริหารกระดานถาม-ตอบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น Lotus Notes, First Class, WebNotes และ ALLaire Forums เป็นต้น

2.1.2.4 แบบฝึกหัด/แบบทดสอบ องค์ประกอบสุดท้ายของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้แก่ การจัดให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการโต้ตอบกับเนื้อหาในรูปแบบของการทำแบบฝึกหัด และแบบทดสอบความรู้

1) การจัดให้มีแบบฝึกหัดสำหรับผู้เรียน การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องมีการจัดหาแบบฝึกหัดสำหรับผู้เรียนเพื่อตรวจสอบความเข้าใจได้ด้วยเสมอ ทั้งนี้เพราะการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นระบบการเรียนการสอนซึ่งเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้นผู้เรียนจึงจำเป็นต้องมีแบบฝึกหัดเพื่อการตรวจสอบว่าตนเข้าใจและรอบรู้ในเรื่องที่ศึกษาด้วยตนเองมาแล้วเป็นอย่างดีหรือไม่ อย่างไร การทำแบบฝึกหัดจะทำให้ผู้เรียนทราบได้ว่าตนนั้นพร้อมสำหรับการทดสอบ การประเมินผลแล้วหรือไม่

2) การจัดให้มีแบบทดสอบผู้เรียน แบบทดสอบสามารถอยู่ในรูปของแบบทดสอบก่อนเรียน ระหว่างเรียน หรือหลังเรียนก็ได้ สำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์สามารถสนับสนุนการออกข้อสอบของผู้สอนได้หลากหลายลักษณะ กล่าวคือ ผู้สอนสามารถออกแบบการประเมินผลในลักษณะของ อัตนัย ประนัย ถูกผิด การจับคู่ ฯลฯ นอกจากนี้ยังทำให้ผู้สอนมีความสะดวกสบายในการสอบ เพราะผู้สอนสามารถที่จะจัดทำข้อสอบในลักษณะคลังข้อสอบไว้เพื่อเลือกในการนำกลับมาใช้ หรือปรับปรุงแก้ไขใหม่ได้อย่างง่ายดาย นอกจากนี้ในการคำนวณและตัดเกรด การนำวิธีการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้อย่างยังสามารถช่วยให้การประเมินผลผู้เรียนเป็นไปได้อย่างสะดวก เนื่องจากระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ จะช่วยทำให้การ

คิดคะแนนผู้เรียน การตัดเกรดผู้เรียนเป็นเรื่องง่ายขึ้นเพราะระบบจะอนุญาตให้ผู้สอนเลือกได้ว่าต้องการที่จะประเมินผลผู้เรียนในลักษณะใด เช่น อิงกลุ่ม อิงเกณฑ์ หรือใช้สถิติในการคิดคำนวณ ในลักษณะใด เช่น การใช้ค่าเฉลี่ย ค่า T-Score เป็นต้น

ดังนั้นสรุปได้ว่า องค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นจะประกอบไปด้วย 4 ส่วน คือ เนื้อหาของบทเรียน ระบบบริหารการเรียนรู้ ช่องทางในการติดต่อสื่อสาร และแบบฝึกหัด/แบบทดสอบ

2.1.3 สื่อและเครื่องมือที่สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

สื่อและเครื่องมือที่สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นสามารถจัดแบ่งได้หลายประเภท ดังนี้ (โปรดปราน พิศราธร และเจนเนตร มณีนาค, 2545: 59-64) คือ

2.1.3.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะมีการแสดงโครงสร้างเป็นระดับชั้น ซึ่งจะมีรายชื่อหนังสือ ผู้แต่ง และเนื้อหาสรุป เมื่อเลือกรายการที่ต้องการจะเห็นรายละเอียดแต่ละบทเป็นระดับต่อไป จากนั้นสามารถเลือกเข้าไปอ่านรายละเอียดในแต่ละบทที่สนใจ นอกจากนี้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้เรียนยังสามารถค้นหาเพื่อเรียกดูข้อมูล เหมือนการหาจากสารบัญหรือดัชนี

2.1.3.2 แบบทดสอบหรือแบบประเมินผลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Test) เป็นลักษณะของแบบทดสอบผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้จะทำให้ผู้เรียนสามารถสำรวจตนเองได้ตลอดเวลาทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ทั้งยังสามารถทราบผลได้ทันทีหลังทำการทดสอบ

2.1.3.3 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ คือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการรับและส่งจดหมาย โดยปกติแล้วในการส่งจดหมายต้องทราบที่อยู่ของผู้รับปลายทาง ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ก็เช่นเดียวกัน ผู้ส่งต้องทราบที่อยู่ของผู้รับ ซึ่งเราเรียกว่า ที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail address) โดยที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ประกอบไปด้วย ชื่อผู้ใช้ จากนั้นก็ตามด้วยเครื่องหมายที่ให้บริการ นอกจากนี้ ผู้ส่งจะต้องมีโปรแกรมที่สามารถรับและส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ ความแตกต่างที่สำคัญระหว่างการส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ กับการส่งไปรษณีย์ปกติคือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถแทรกเอกสารประเภท เช่น ไฟล์เวิร์ด ไฟล์เสียง รูปภาพหรือแม้แต่ วิดิทัศน์ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างความเร็วแล้ว ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถทำงานได้รวดเร็วกว่า เพราะสามารถส่งไปรษณีย์ไปยังที่ใดๆ ก็ได้ทั่วโลก

2.1.3.4 กระดานข่าว หรือการบริการกลุ่มสนทนาบนเครือข่าย เป็นบริการเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ผู้ที่สนใจข่าวสารประเภทใดประเภทหนึ่งจะรวมตัวกันเป็นกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารและความคิดเห็นซึ่งกันและกัน สมาชิกในกลุ่มสามารถอภิปรายในประเด็นต่างๆ ที่สนใจได้ โดยส่งข้อความผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การนำบริการนี้ไปใช้ในการเรียนการสอน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ข้อคิดเห็นข่าวสารต่างๆ ตลอดจนการหาความรู้ การอภิปรายระหว่างผู้เรียนในประเด็นการเรียน โดยไม่ต้องการคำตอบในทันทีทันใด เครื่องมือนี้เป็นตัวช่วยให้เกิดการปฏิสัมพันธ์เพิ่มขึ้นในกลุ่มของผู้เรียน

2.1.3.5 การประชุมทางไกล (Real/Audio/Video Conferencing) เป็นการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการส่งและรับภาพวีดิทัศน์ และเสียงตามเวลาจริงโดยผ่านอินเทอร์เน็ตหรือกล่าวได้ว่าเป็นการประชุมทางไกล โดยผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ร่วมกันกับผู้ที่มีอุปกรณ์เหมือนกันและคล้ายคลึงกัน มีประโยชน์ด้านการเรียนการสอนในการอภิปราย หรือการสอนทางไกลโดยสามารถเห็นภาพผู้สอนกับผู้เรียนด้วย เหมาะสำหรับการใช้ในการสาธิตการสอนที่ต้องการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

2.1.3.6 ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom) เป็นการจัดสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่เสมือนกับการเรียนในชั้นเรียน ลักษณะเป็นโปรแกรมที่สร้างเลียนแบบสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอน จึงสนับสนุนการเรียน โดยผู้เรียนจะเลือกเวลา สถานที่ในการเรียนรู้โดยอาศัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอน และสามารถเข้ากลุ่มกันได้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้สอนจะเป็นศูนย์กลางของข้อมูล และบทเรียนซึ่งผู้เรียนสามารถที่จะปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้ทางคอมพิวเตอร์ หรือโทรศัพท์ซึ่งอาจจะได้เห็นหน้ากันได้ทางหน้าจอ และพูดคุยกันได้

2.1.3.7 ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-Library) เป็นการจัดการทรัพยากรจากหลายสื่อให้อยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ มีการออกแบบการเข้าถึงเนื้อหาสารสนเทศให้เป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้ และมีเครื่องมือหรือวิธีการช่วยการค้นหาสารสนเทศในระบบเครือข่ายที่เชื่อมกันได้ทั่วโลก

2.1.3.8 การสนทนาผ่านระบบเครือข่าย เป็นการบริการทางอินเทอร์เน็ตที่ผู้สนทนาสามารถพูดคุยโต้ตอบกันผ่านระบบเครือข่าย ซึ่งการสนทนาแบบออนไลน์นี้ผู้สนทนาอาจโต้ตอบกันด้วยการพิมพ์ข้อความที่ต้องการสื่อสาร หรือในปัจจุบันมีการพัฒนาโปรแกรมที่อนุญาตให้ผู้ใช้สามารถสนทนาโต้ตอบกันด้วยวาจาเหมือนการใช้โทรศัพท์ เราสามารถนำการสนทนาไปใช้ในการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ผู้เรียนกับผู้สอน หรือผู้เรียนกับผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกันแบบทันทีทันใดเพื่อปรึกษาหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า สื่อและเครื่องมือที่สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นจะประกอบไปด้วย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบบทดสอบหรือแบบประเมินผลอิเล็กทรอนิกส์ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ กระดานข่าว คอมพิวเตอร์เพื่อการส่ง-รับภาพวีดิทัศน์ ห้องเรียนเสมือนจริง ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ การสนทนาผ่านระบบเครือข่าย

2.1.4 ประโยชน์ของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ประโยชน์ของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สรุปได้ดังนี้ (Kruse, 2005: ย่อหน้าที่ 3)

2.1.4.1 ความรวดเร็วและเนื้อหาที่ทันสมัยอยู่เสมอ การที่เนื้อหาและขบวนการต่างๆ อาทิ เช่น การจัดเก็บที่ดี การปรับปรุงให้ทันสมัย การประมวลผล การนำเสนอและการเผยแพร่เป็นการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นหลัก จะมีข้อได้เปรียบสื่อประเภทอื่นๆ ตรงที่ผู้เรียนได้รับความรวดเร็วและเนื้อหาที่ทันสมัยในการเข้าถึงข้อมูล ข้อมูลที่ได้จึงมีเสถียรภาพ ส่วนใหญ่บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มักใช้เทคโนโลยีสื่อประสม ซึ่งสามารถเชื่อมโยงและใช้งานกับข้อมูลได้หลายรูปแบบ เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วีดิทัศน์ เป็นต้น ดังนั้น ผู้พัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีการปรับปรุงข้อมูลในบทเรียนของตนให้ทันสมัยอยู่เสมอจะส่งผลให้ผู้เรียนได้รับความรู้ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

2.1.4.2 การส่งเสริมแนวคิดในเรื่องของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เนื่องจากเว็บเป็นแหล่งความรู้ที่เปิดกว้างให้ผู้ที่ต้องการศึกษาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สามารถเข้ามาค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่องและตลอดเวลาในการเรียนรู้ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์สามารถตอบสนองต่อผู้เรียนที่มีความใฝ่รู้ มีทักษะในการตรวจสอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Meta-cognitive Skills) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.4.3 ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์สามารถสนองตอบพฤติกรรมการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลได้เป็นอย่างดี เพราะผู้เรียนบางคนมีพฤติกรรมที่จะเลือกเรียนในหัวข้อหรือบทเรียนที่ตนคิดว่ามีประโยชน์หรือสามารถตอบปัญหาที่ตนสงสัยในขณะนั้นก่อนแล้วจึงเรียนบทเรียนอื่นๆ ภายหลัง นอกจากนั้นการที่ผู้เรียนสามารถเลือกสถานที่ เวลา และช่วงเวลาของผู้เรียนรู้ก็ความสะดวกสบาย หรือเหมาะสมต่อการเรียนรู้ของตนมากที่สุด การเรียนย่อมเกิดจากความเต็มใจและมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ทำให้เกิดสัมฤทธิ์ผลของการเรียนรู้

2.1.4.4 การเปิดโอกาสสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ ทั้งในและนอกสถาบันจากในประเทศและต่างประเทศทั่วโลก โดยผู้เรียนสามารถติดต่อสอบถามปัญหาของข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญโดยตรง ซึ่งไม่สามารถทำได้ในการเรียนการสอน

แบบดั้งเดิม นอกจากนี้ยังประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย เมื่อเปรียบเทียบกับ การติดต่อสื่อสารกับ ผู้เชี่ยวชาญในลักษณะเดิม

2.1.4.5 สามารถปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน หรือกลุ่มผู้เรียนที่มีลักษณะแตกต่างกันได้ ผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้กับ สอดคล้องกับความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนหรือกลุ่มผู้เรียนที่แตกต่างกันได้ ซึ่งจะ ก่อให้เกิดความยืดหยุ่นในการเรียนรู้

2.1.4.6 ความประหยัด การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นี้จะเสียต้นทุนต่ำ ทั้งนี้ เพราะผู้เรียนสามารถเรียนจากแหล่งที่มีการเชื่อมโยงเครือข่ายที่ใกล้กับที่พักอาศัยหรือแหล่งที่ ผู้เรียนสะดวกที่สุด เมื่อมองในแง่ของการเปรียบเทียบต้นทุนระหว่างการเรียนปกติกับการเรียนรู้ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์แล้ว การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์จะมีต้นทุนต่อหน่วยที่ต่ำกว่า เพราะไม่ มีค่าเดินทาง ค่าที่พัก แต่จะเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเป็นครั้งคราวเพื่อการบำรุงรักษาข้อมูลอุปกรณ์ที่ ให้บริการและค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงข้อมูลเท่านั้น

2.1.4.7 การส่งเสริมความคิดและการค้นคว้าอย่างไม่มีที่สิ้นสุด ผู้เรียนสามารถ ค้นคว้าหาความรู้ต่างๆ ไม่มีที่สิ้นสุดจากแหล่งข้อมูลมากมายในอินเทอร์เน็ตได้ในขณะเรียน ซึ่ง ลักษณะบทเรียนนี้将有ความเสมือนจริงต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน จึงเป็นการกระตุ้นให้เกิดความคิด ที่หลากหลายและมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่างๆ ระหว่างผู้เรียนด้วยกันหรือระหว่างผู้เรียน กับผู้สอน จึงช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และส่งข้อมูลถึงกันได้ อย่างสะดวก

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของการเรียนรู้ผ่านอิเล็กทรอนิกส์ มีดังนี้ คือ การส่งเสริมแนวคิดใน เรื่องของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความรวดเร็วและเนื้อหาที่ทันสมัยอยู่เสมอ ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ ความประหยัด การเปิดโอกาสสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ สามารถ ปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน การส่งเสริมความคิดและ การค้นคว้าอย่างไม่มีที่สิ้นสุด

2.2 ความพร้อมของผู้เรียนในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาค้นคว้า เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าได้มีผู้กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพร้อมของผู้เรียนสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ดังนี้ คือ

Minton C. (2005: ย่อหน้าที่ 26) ได้กล่าวว่า เพื่อที่ประสบความสำเร็จในการเรียนแบบออนไลน์ ผู้เรียนจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนแบบออนไลน์และคุ้นเคยกับเทคโนโลยีเว็บอย่างน้อยที่สุดผู้เรียนจำเป็นต้องมีทักษะเหล่านี้อยู่ในระดับปานกลาง คือ ทักษะในการใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ทักษะในการเชื่อมโยงระหว่างเว็บ รู้จักวิธีการเชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ต มีความสามารถในการพิมพ์ดีดเบื้องต้น ซึ่งถ้าหากพนักงานยังขาดทักษะเหล่านี้อยู่ สามารถที่จะแก้ไขได้โดยการจัดฝึกอบรมทักษะเหล่านี้ให้กับพนักงาน

Huff (2004: ย่อหน้าที่ 6) ได้ทำการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในด้านการเรียนทางไกลจากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้เห็นพ้องกันว่าความรู้ และทักษะที่ผู้เรียนจำเป็นต้องมีสำหรับการเรียนทางไกลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบไปด้วยความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ คอมพิวเตอร์ มีทักษะในการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (Word Processing) รู้จักวิธีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เข้าใจวิธีการดาวน์โหลดและอัปโหลดเอกสาร เข้าใจวิธีการส่งไฟล์แนบในจดหมาย และเข้าใจวิธีการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปยังบุคคลอื่นๆ รู้วิธีการติดตั้งซอฟต์แวร์ รู้วิธีการสนทนาทางอินเทอร์เน็ต

Birch (2002: ย่อหน้าที่ 8) ได้กล่าวถึงปัจจัยสามประการที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของผู้เรียนในแบบออนไลน์ คือ ความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-directive competencies) ความสามารถในการปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาวิชาแบบออนไลน์ (Metacognitive competencies) และความสามารถในการปฏิสัมพันธ์กับเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการเรียนและเพื่อนร่วมเรียนในแบบออนไลน์ (Collaboration competencies) โดยความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองจะเป็นตัวกำหนดความสามารถในการจัดการตารางเรียนของผู้เรียนและการที่ผู้เรียนจะมีแรงจูงใจในการเรียนไปจนจบหลักสูตร Birch ยังได้กล่าวถึงความแตกต่างระหว่างการเรียนในชั้นเรียนปกติกับการเรียนในแบบออนไลน์ว่าการเรียนในชั้นเรียนปกติผู้เรียนจะมีลักษณะเป็นผู้รับหรือผู้ถูกกระทำ (Passive-subjects) และซึมซับความรู้จากผู้สอนจึงเป็นความรู้ที่ผู้เรียนจะได้ใช้ในอนาคต ส่วนการเรียนในแบบออนไลน์นั้นจะกำหนดให้ผู้เรียนเป็นผู้ริเริ่มทำกิจกรรมต่างๆ (Pro-activity) และกำหนดทิศทางการเรียนด้วยตนเอง (Self-direction)

Blank (2000: 6) กล่าวว่าก่อนที่จะมีการจัดการเรียนการสอนในแบบออนไลน์ จะต้องมีการเตรียมการเป็นอย่างดี ทั้งในเรื่องความพร้อมของการเตรียมการสอน ความพร้อมในด้านเทคโนโลยี และความพร้อมของผู้เรียนในแบบออนไลน์โดยผู้เรียนจะต้องมีพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอที่จะเรียนรู้เนื้อหาในแบบออนไลน์ ถ้าหากขาดทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์แล้ว ผู้เรียนอาจจะประสบกับความยากลำบากกับสภาพแวดล้อมในการเรียนผ่านเว็บ

Osika and Sharp (2002: 3) ได้ทำการวิจัยโดยทำการสอบถามเจ้าหน้าที่ในคณะวิชาต่างๆ ของมหาวิทยาลัยที่อยู่ในเขตภาคตะวันตกตอนกลางของประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อค้นหาสมรรถนะทางด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งเจ้าหน้าที่ในคณะวิชาเชื่อว่านักเรียนควรมีเพื่อประสบความสำเร็จในการเรียนผ่านเว็บ ผลการวิจัยพบว่าเจ้าหน้าที่มีความคิดเห็นว่าทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่นักเรียนควรมีในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 5 อันดับแรกมีดังนี้ คือ การเข้าถึงข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การรับและส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การเข้าสู่เครือข่ายของมหาวิทยาลัย การเปิดและปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล การรับและแนบไฟล์เอกสารไปในไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

Mupinga (2004: 16) ได้ทำการวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาระดับของทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนในแบบออนไลน์ตามความคิดเห็นของนักศึกษาในภาควิชา การศึกษาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยอินเดียนาสเตต ซึ่งผลการวิจัยพบว่าทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ที่นักศึกษาที่มีความเห็นว่ามีมีความจำเป็นสำหรับการเรียนในแบบออนไลน์มากที่สุดเรียงตามลำดับ คือ การค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 94) การรับและแนบไฟล์เอกสารไปในไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (ร้อยละ 94) การรับและส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (ร้อยละ 93) การเข้าสู่เครือข่ายของมหาวิทยาลัย (ร้อยละ 90) การเชื่อมโยงเว็บไซต์ของหลักสูตร (ร้อยละ 90)

Chapnick (2005: ย่อหน้าที่ 13) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของผู้ที่มีแนวโน้มที่จะประสบในการเรียนแบบออนไลน์ว่าจะต้องเป็นผู้ที่มีวินัยในตนเอง (Self-disciplined) สามารถควบคุมตนเอง (Self-regulated) สามารถนำตนเอง (Self-directed) มีความเป็นอิสระ (Independent) และมีความรับผิดชอบ (Responsible) นอกจากนั้นผู้เรียนจะต้องมีความแน่วแน่ (Focused) และไม่ถูกรบกวนจากสิ่งภายนอกได้โดยง่าย นอกจากนั้นผู้เรียนจะต้องมีความสามารถในการสื่อสารโดยใช้วิธีเขียน และคุ้นเคยกับเทคโนโลยีเว็บ

DE&T (2005: 3-9) ได้ระบุถึงคุณสมบัติของผู้เรียนที่ประสบความสำเร็จในการเรียนแบบออนไลน์ว่าเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ คือ คุณสมบัติทั่วไป ประกอบไปด้วย การตัดสินใจที่แน่วแน่ (determined) มีความยืดหยุ่น (Flexible) มองโลกในแง่ดี (Positive outlook) มีแรงจูงใจใน

ตนเอง (Self- motivation) สามารถทำงานได้โดยลำพัง (Able to work alone) สามารถทำตามคำสั่ง (ability to follow instructions) สามารถทำงานได้ทันตามกำหนดเส้นตาย (able to meet deadlines) สามารถสื่อสารโดยใช้การเขียน (ability to communicate in writing) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในการทำโครงการให้สำเร็จ (ability to work with others to complete projects) ปรารถนาที่จะร้องขอความช่วยเหลือเมื่อจำเป็น (willing to ask for help when necessary) ส่วนคุณสมบัติที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีประกอบไปด้วย ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการทำงานโดยใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ความสามารถในการทำงานโดยใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ สามารถใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์รวมถึงการแนบไฟล์ไปกับประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์สามารถค้นหาข้อมูลในเว็บ สามารถที่จะคัดลอกและวางข้อความหรือรูปภาพจากโปรแกรมหนึ่งไปยังอีกโปรแกรมหนึ่ง

Guglielmino and Guglielmino (2003: 26) ได้แบ่งปัจจัยความพร้อมของผู้เรียนสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ออกเป็น 2 ด้านด้วยกันคือ ความพร้อมทางด้านเทคนิค (Technical readiness) และความพร้อมทางการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Readiness for Self-directed Learning) โดยความพร้อมทางด้านเทคนิค จะประกอบไปด้วยการที่ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับส่วนประกอบและการทำงานของเครื่องมือที่ใช้ในสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และความรู้เกี่ยวกับแหล่งที่จะคอยให้ความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหาทางด้านเทคนิคเกิดขึ้น นอกจากนั้นผู้เรียนจะต้องมีทัศนคติในเชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ ส่วนความพร้อมทางการเรียนรู้แบบนำตนเองนั้นทั้งสองได้กล่าวว่า องค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองจะมีความสัมพันธ์ในเชิงตรงกับความพร้อมในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยองค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองจะประกอบไปด้วย การเปิดใจรับโอกาสที่จะเรียนรู้ (Openness to Learning Opportunities) เชื่อมั่นว่าตนเองเป็นผู้เรียนที่ดีได้ (Self-Concept as an Effective Learner) ความคิดริเริ่มและความเป็นอิสระในการเรียนรู้ (Initiative and Independence in Learning) ความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง (Acceptance of Responsibility for One's Own Learning) ความรักในการเรียน (Love of Learning) ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การมองอนาคตในแง่ดี (Positive Orientation to the Future) ความสามารถในการใช้ทักษะทางการศึกษาระดับพื้นฐานและทักษะการแก้ปัญหา

Beitler and Reichmann (2005: 2-5) ได้กล่าวว่าการที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคนจะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้นั้น พวกเขาจะต้องมีความพร้อมสำหรับการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นจะมีความแตกต่างกับวิธีการเรียนรู้แบบในดั้งเดิมที่มีผู้สอนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ และเน้นวิธีการสอนแบบเผชิญหน้า

(face-to-face instruction) แต่การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นจะเป็นกระบวนการที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ โดยมีผู้สอนคอยทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator) และจะถ่ายโอนความรับผิดชอบในการเรียนรู้ไปสู่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยเราได้เสนอว่าเครื่องมือที่ดีที่สุดสำหรับการประเมินความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองของผู้เข้ารับการฝึกอบรมคือ Self-Directed Learning Readiness Scale (SDLRS) ซึ่งคิดค้นโดย Lucy Guglielmino โดยผู้ที่มีคะแนน SDLRS สูงจะมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ส่วนความพร้อมทางด้านเทคนิคนั้นเราได้กล่าวว่าเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมซึ่งยังคงคุ้นเคยกับวิธีการฝึกอบรมแบบในแบบดั้งเดิมที่มีลักษณะเป็นการสอนแบบเผชิญหน้ากันในห้องเรียน และมีผู้สอนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ มีความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้น จะต้องมีการฝึกอบรมให้กับพนักงานมีความพร้อมทั้งทางด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ก่อนที่จะพนักงานจะเข้ารับการฝึกอบรมโดยการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นครั้งแรก

จากการศึกษาวิจัยของนักวิชาการต่างๆ ชำนาญสามารถสรุปได้ว่าความพร้อมของผู้เรียนในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นประกอบไปด้วยความพร้อมใน 2 ส่วน คือ

2.2.1 ความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง

ทองจันทร์ หงส์ลดาภรณ์ (2531: 2) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบนำตนเองเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนริเริ่มแสวงหาองค์ประกอบของการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยจะอาศัยความช่วยเหลือจากผู้อื่นหรือไม่ก็ตาม องค์ประกอบดังกล่าวได้แก่ การหาความจำเป็นในการเรียนรู้ของตน (Learning Need) การตั้งเป้าหมายของการเรียนรู้ (Learning Goals) การแสวงหาแหล่งความรู้ทั้งที่เป็นวัสดุและเป็นบุคคล (Learning Resource) การเลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตน (Learning Strategies) การประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง (Learning Evaluation)

Knowles (1975: 112) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบนำตนเองเป็นกระบวนการที่บุคคลมีความคิดริเริ่มในการวินิจฉัยความต้องการเรียนรู้ การวางแผนการเรียนรู้ที่มีระบบ การแสวงหาแหล่งทรัพยากร เลือกและนำมาประยุกต์เป็นกลวิธีในการเรียนรู้ และการประเมินผล การเรียน จะโดยได้รับหรือไม่ได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นหรือไม่ก็ตาม โดยเราได้กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนรู้แบบนำตนเองได้ดังนี้

1. คนที่เรียนรู้ด้วยการริเริ่มของตนเองจะเรียนได้ดีกว่าคนที่พึ่งผู้รับหรือรอให้ผู้สอนถ่ายทอดวิชาความรู้ให้เท่านั้น คนที่เรียนรู้แบบนำตนเองจะเรียนอย่างตั้งใจมีจุดหมายและมีแรงจูงใจสูง

2. การเรียนรู้แบบนำตนเองสอดคล้องกับพัฒนาการทางจิตวิทยาและกระบวนการทางธรรมชาติมากกว่า คือ เมื่อตอนยังเป็นเด็กบุคคลจำเป็นต้องพึ่งพิงผู้อื่นต้องการผู้ปกครองปกป้องและเลี้ยงดู เมื่อเติบโตมีพัฒนาการขึ้นก็ค่อยๆ พัฒนานตนเองไปสู่ความเป็นอิสระ ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น พัฒนาการเป็นไปในลักษณะเพิ่มความเป็นตัวของตนเองและชี้นำตนเองได้มากขึ้น

3. นวัตกรรมทางการศึกษาใหม่ๆ เช่น ห้องเรียนแบบเปิด มหาวิทยาลัยเปิด รูปแบบการศึกษาในลักษณะนี้ได้ผลักดันความรับผิดชอบไปที่ผู้เรียนให้เป็นผู้เรียนรู้แบบนำตนเอง

4. โลกปัจจุบันเป็นโลกใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไปกว่าเดิม จึงมีการเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ เกิดขึ้นเสมอ และข้อเท็จจริงเช่นนี้เป็นสาเหตุไปสู่ความจำเป็นทางการศึกษาและการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบนำตนเองจึงเป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิต

การเรียนรู้แบบนำตนเองจำเป็นต้องอาศัยหลักการของทฤษฎีการศึกษาผู้ใหญ่ (Andragogy) โดยถือว่าผู้เรียนจะต้องมีความต้องการเป็นตัวของตนเอง และในขณะเดียวกันก็ต้องการให้ผู้อื่นเห็นว่า เขาเป็นตัวของตัวเองด้วย ฉะนั้นผู้สอนไม่ควรนำความคิดของตนไปจำกัดผู้เรียน แต่ควรส่งเสริมให้มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้มาจากตัวของผู้เรียนเอง โดยจะต้องให้ผู้เรียนมีส่วนเกี่ยวข้องมากที่สุด ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง และยังส่งผลไปยังกระบวนการเรียนที่ต่อเนื่องไปตลอดชีวิต (Life-Long Process) โดยผู้สอนจะต้องช่วยสร้างให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนตามแนวคิดของตนเอง

ส่วนในการประเมินความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองนั้นได้ มีนักการศึกษาต่อเนื่องและนักการศึกษาผู้ใหญ่หลายท่านได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องนี้ เครื่องมือประเมินที่มีการนำมาใช้และได้รับการยอมรับมากที่สุด คือ เครื่องมือวัดความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning Readiness Scales) ของ Guglieimino ซึ่งเครื่องมือนี้ได้ถูกนำไปทดสอบกับผู้เรียนที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่กว่า 25,000 คน โดยเครื่องมือนี้ได้รับการแปลเป็นภาษาต่างๆ หลายภาษา เช่น ภาษาสเปน ภาษาฝรั่งเศส ภาษาเยอรมัน ภาษาญี่ปุ่น ภาษาเกาหลี ภาษาจีน เป็นต้น

Guglieimino (1977: 12-13) ได้ศึกษาและสร้างแบบวัดระดับความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง จากผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้แบบนำตนเอง จำนวน 14 คน เป็นผู้ให้ข้อมูล โดยใช้เทคนิคเดลฟาย ทำการสำรวจ 3 ครั้ง เป็นข้อมูลในการสร้างแบบวัดความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning Readiness Scale) หรือ SDLR แบบวัดนี้เป็นลักษณะการประเมินตนเอง โดยมีตัวเลือกลักษณะมาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert-type item) จำนวน 41 ข้อ และได้นำเครื่องมือไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 307 คน นำคำตอบที่ได้มาวิเคราะห์

รายข้อ และประมาณค่าพารามิเตอร์ของแบบวัดได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้แบบนำตนเองมี 8 องค์ประกอบ คือ

1. การเปิดตัวต่อการเรียนรู้ (Openness to Learning Opportunities) ได้แก่ ความสนใจในการเรียนรู้ ความพึงพอใจในความคิดริเริ่มของตน มีความรักในการเรียนรู้ และคาดหวังว่าจะเรียนอย่างต่อเนื่อง เห็นว่าแหล่งความรู้มีความดึงดูดใจ มีความอดทนต่อการค้นหาคำตอบในสิ่งที่สงสัย การยอมรับคำติติงในความผิดพลาดของตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง

2. เชื่อมมั่นว่าตนเองเป็นผู้เรียนที่ดีได้ (Self-Concept as an Effective Learner) ได้แก่ ความมั่นใจที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง ความสามารถในการจัดแบ่งเวลาให้การเรียนรู้ การมีระเบียบวินัยต่อตนเอง การมีความรู้เกี่ยวกับความต้องการการเรียนรู้และแหล่งทรัพยากรทางความรู้และการมีทัศนคติต่อตนเองว่า เป็นผู้กระตือรือร้นในการเรียนรู้

3. ความคิดริเริ่มและความเป็นอิสระในการเรียนรู้ (Initiative and Independence in Learning) ได้แก่ สามารถแก้ปัญหาที่ยากๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว ปราศจากความวิตกกังวลที่จะเรียนรู้อยู่เสมอ ชื่นชอบการมีส่วนร่วมในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เชื่อมมั่นในความสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองได้ดี ชื่นชอบในการเรียนรู้ มีทักษะในการอ่านทำความเข้าใจ มีความรู้เกี่ยวกับแหล่งความรู้ต่างๆ มีความสามารถในการวางแผนการเรียนรู้ของตน มีความคิดริเริ่มในโครงการใหม่ๆ

4. มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง (Acceptance of Responsibility for One's Own Learning) หมายถึงการยอมรับความสามารถด้านสติปัญญาของตนเอง มีความพร้อมในการศึกษาเรื่องที่ยากในขอบเขตที่ตนสนใจ และมีความเชื่อค่อนน้ำหนักในการสำรวจตรวจสอบเกี่ยวกับการศึกษา ชื่นชอบที่จะมีบทบาทในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง และมีความสามารถประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเอง

5. มีความรักในการเรียน (Love of Learning) ได้แก่ มีความชื่นชอบในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ มีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะเรียน มีความสนุกสนานในการค้นคว้าและมีความกระหายในการเรียนรู้

6. มีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ได้แก่ การมีความกล้าเสี่ยงกล้าลองในการนำความคิดแปลกๆ ใหม่ๆ มาใช้งานได้อย่างเหมาะสม มีความสามารถคิดแก้ปัญหาด้วยวิธีใหม่ๆ สามารถหาแนวทางในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ได้หลายทาง

7. มองอนาคตในแง่ดี (Positive Orientation to the Future) ได้แก่ การมองตนเองว่าเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ชอบคิดถึงอนาคต เห็นปัญหาว่าเป็นสิ่งท้าทาย และไม่ใช้เครื่องหมายที่จะให้หยุดทำ

8. มีความสามารถในการใช้ทักษะทางการศึกษาระดับพื้นฐานและทักษะการแก้ปัญหา (Ability to Use Basic Study Skills and Problem-Solving Skills) ได้แก่ การมีความสามารถในการใช้ทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้และสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง

หลังจากนั้น Guglielmino ได้ปรับปรุงแบบวัด SDLR ซึ่งเดิมมี 41 ข้อเป็น 58 ข้อ และแบบวัด SDLR เป็นแบบวัดระดับความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง ที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย มีผู้นำไปใช้ในงานวิจัยต่างๆ ทั้งในต่างประเทศและมีข้อยืนยันว่า เป็นแบบวัดที่มีความน่าเชื่อถือและมีความเที่ยงตรง

Litzinger (2005: 3-4) ได้ทำการศึกษาความน่าเชื่อถือ (Reliability) และความเที่ยงตรง (Validity) ของ SDLRS พบว่า SDLRS มีความสอดคล้องภายในสูง (internal consistency) จากการทดสอบความเชื่อมั่นโดยหาค่าคอนบัต (Cronbach's coefficient alpha) โดยใช้วิธีการแบ่งครึ่ง (Split-half) พบว่า SDLRS มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 0.96 และจากการทดสอบค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีการทดสอบซ้ำ (test-retest) พบว่า SDLRS มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.79 ถึง 0.82 ส่วนหลักฐานในเรื่องความเที่ยงตรง (Validity) ของ SDLRS ได้ถูกระบุไว้ในบทวิจารณ์เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองซึ่งรวมถึง

1. การศึกษาเรื่อง A construct validation of the Self-Directed Learning Readiness Scale with labour education participants ของ Finestone ซึ่งได้ทำการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของ SDLRS พบว่ามีความสอดคล้องอย่างสูงระหว่างผลการศึกษาโดยใช้วิธีการเดลไฟของ Guglielmino กับวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบนำตนเอง

2. การศึกษาเกี่ยวกับความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ของ SDLRS เรื่อง The validity of the Learning Preference Assessment ของ Delahaye การศึกษาเรื่อง Multitrait-multi-method validation of Guglielmino's Self-Directed Learning ของ Long การศึกษาเรื่อง Learner preference for structure, self-directed learning readiness and instructional methods ของ Russell และการศึกษาเรื่อง Validity generalization of the Self-Directed Learning Readiness Scale ของ McCune พบว่า SDLRS มีความสอดคล้องกับเครื่องมืออื่นๆ เช่น มีความสอดคล้องกับเครื่องมือประเมินความชอบในสิ่งที่ท้าทาย (preference for challenge) โดยมีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.81 มีความสอดคล้องกับเครื่องมือประเมิน

ความสนใจใฝ่เรียนรู้ (curiosity for learning) โดยมีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.79 มีความสอดคล้องกับเครื่องมือประเมินการรับรู้เกี่ยวกับสมรรถนะทางการศึกษา (perceived scholastic competence) โดยมีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.69 มีความสอดคล้องกับเครื่องมือประเมินความเชี่ยวชาญในการทำงานโดยเป็นอิสระจากคนอื่น (independent mastery) โดยมีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.56 มีความสอดคล้องกับเครื่องมือประเมินความสามารถในการตัดสินใจโดยเป็นอิสระจากคนอื่น (independent judgment) โดยมีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.54

3. การศึกษาเรื่อง The relationship between readiness for self-directed learning and participation in self-directed learning ของ Hall-Johnson และการศึกษาเรื่อง An investigation of the learning projects of adults of high and low readiness for self-direction learning ของ Hassan ซึ่งได้ทำการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงบรรทัดฐาน (Criterion validity) ของ SDLRS พบว่าคะแนน SDLRS มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงของผู้เรียนในด้านการเข้าร่วมโครงการที่เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบนำตนเอง ชั่วโมงที่ใช้ในการเรียนรู้แบบนำตนเอง การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในด้านการเรียนรู้แบบนำตนเองที่เกิดขึ้นจริง

SDLRS ได้รับความนิยมใช้อย่างกว้างขวางในการศึกษาแนวคิดของการเรียนรู้แบบนำตนเอง แม้จะได้รับการวิพากษ์วิจารณ์ในข้อจำกัดที่ว่าเป็นเครื่องมือที่วัดเพียง “ระดับของการรับรู้ (degree of perception)” มิใช่ “พฤติกรรมที่เป็นจริง (actual behavior)” ก็ตาม อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากที่มีการศึกษาวิเคราะห์เครื่องมือ SDLRS เครื่องมือเดียว รวมทั้งศึกษาเปรียบเทียบกับเครื่องมืออื่น เช่น Oddi Continuing Learning Inventory (OCLI) ของ F. Oddo รวมทั้งการศึกษา Meta-analysis ก็พบว่า SDLRS เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพและได้รับความนิยมใช้ในการศึกษาแนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเอง (ชัยฤทธิ์ โพธิ์สุวรรณ, 2546: 16)

สำหรับในประเทศไทยมีผู้ที่ศึกษาเกี่ยวกับการวัดความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยแปลแบบสอบถามจากจากแบบวัดความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองของ Guglielmino คือ นรินทร์ บุญชู (2532: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาลักษณะความพร้อมของการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามได้ 0.84 ส่องหล้า เทพชาวันนะ (2534: บทคัดย่อ) ศึกษาลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกลในจังหวัดนครปฐม หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามได้ 0.83 วิไลพร มณีพันธ์ (2539: บทคัดย่อ) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและสภาพแวดล้อมในการทำงานกับความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองของพยาบาลประจำการโรงพยาบาลของรัฐ กรุงเทพมหานคร หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามได้ 0.96 ศรีสุภาภรณ์ บินทาประสิทธิ์ (2540: บทคัดย่อ) ศึกษาผลของ

การใช้สัญญาณการเรียนและความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาพยาบาล ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93

ดังนั้นความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดความพร้อมของพนักงานในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพราะว่าการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นเป็นรูปแบบของการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ และมีการถ่ายทอดความรู้ไปให้ผู้เรียน โดยผู้สอนคอยทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ซึ่งการที่ผู้เรียนจะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบนี้ได้นั้น ผู้เรียนจะต้องมีความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองนั่นเอง

2.2.2 ความพร้อมทางด้านทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

จากผลงานวิจัยที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อ 2.2 ได้ชี้ให้เห็นว่าทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ที่ผู้เรียนจำเป็นจะต้องมีสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นประกอบไปด้วย

2.2.2.1 ทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบไปด้วย สามารถเปิดและปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถพิมพ์ข้อความด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถค้นหาเอกสารในเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถติดตั้งซอฟต์แวร์ลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถคัดลอก และวางข้อความจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์หนึ่งไปยังอีกโปรแกรมคอมพิวเตอร์หนึ่ง

2.2.2.2 ทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบไปด้วย รู้วิธีการเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งใช้สำหรับการเรียกดูเว็บเพจ สามารถดาวน์โหลดเอกสาร รูปภาพ หรือไฟล์ประเภทอื่นๆ จากอินเทอร์เน็ต สามารถค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตโดยใช้เครื่องมือค้นหา สามารถติดต่อกับบุคคลอื่นโดยการรับและส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถแนบไฟล์เอกสารไปกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถสนทนาโดยการพิมพ์ข้อความโต้ตอบกับบุคคลอื่นผ่านทางอินเทอร์เน็ต สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับบุคคลอื่นโดยใช้กระดานข่าว

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 งานวิจัยในต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง

Trondsen (2004: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาการรับรู้และประสบการณ์ของพนักงานบริษัทในช่วงก่อน ระหว่าง และหลังจากที่ได้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเว็บไซต์ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ประกอบไปด้วยพนักงานจำนวน 103 คน ซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมผ่านเว็บไซต์เป็นครั้งแรก โดยกลุ่มตัวอย่างจะทำการประเมินความมั่นใจของตนเองในเรื่องของทักษะที่จำเป็นสำหรับการประสบความสำเร็จในการเรียนแบบออนไลน์ในช่วงก่อนและหลังการเข้ารับการฝึกอบรมผ่านเว็บ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการสำรวจในเรื่องของอุปสรรคที่มีต่อการฝึกอบรมแบบออนไลน์โดยใช้ทั้งคำถามปลายเปิดและปลายปิด ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ผู้ที่ได้รับการทดสอบรู้สึกว่สิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกอบรมในแบบออนไลน์มากที่สุดคือ การขาดความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเอง อุปสรรครองลงมา คือ การขาดการช่วยเหลือจากผู้ให้ความช่วยเหลือ ผู้บังคับบัญชา และองค์กร การขาดทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ การทักษะทางด้านการจัดการเวลา และการขาดการติดต่อในแบบเผชิญหน้า

Osika and Sharp (2002: 3-5) ได้ทำการสำรวจเจ้าหน้าที่ในคณะวิชาต่างๆ ของมหาวิทยาลัยที่อยู่ในเขตภาคตะวันตกตอนกลางของประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อค้นหาสมรรถนะทางด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งเจ้าหน้าที่ในคณะวิชาเชื่อว่านักเรียนควรมีเพื่อประสบความสำเร็จในการเรียนผ่านเว็บ ผลการวิจัยพบว่าเจ้าหน้าที่ที่มีความคิดเห็นว่าทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่นักเรียนควรมีในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีดังนี้ การเข้าถึงข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 91) การรับและส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (ร้อยละ 91) การเข้าสู่เครือข่ายของมหาวิทยาลัย (ร้อยละ 84) การเปิดและปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (ร้อยละ 82) การรับและแนบไฟล์เอกสารไปในไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (ร้อยละ 77) การใช้เครื่องมือตรวจสอบคำผิดเพื่อแก้ไขการสะกดที่ผิดพลาด (ร้อยละ 77) การค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ตโดยใช้เครื่องมือค้นหา (ร้อยละ 70) การระบุตำแหน่งของไฟล์ที่ได้ทำการบันทึกไว้ (ร้อยละ 66) การคัดลอกเอกสาร (ร้อยละ 59) การคัดลอกไฟล์จากดิสก์หนึ่งไปดิสก์อื่นๆ (ร้อยละ 57) การจัดรูปแบบขนาดตัวอักษร รูปแบบตัวอักษร และ/หรือ สีของตัวอักษร (ร้อยละ 55) การกรอกแบบฟอร์มออนไลน์ (ร้อยละ 52) ความสามารถในการใช้ปุ่ม Alt Ctl Tab และ Shift (ร้อยละ 52) เข้าใจศัพท์ทางด้านคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ เช่น ซอร์ฟแวร์ ซิตีรอม (ร้อยละ 59) การฟอร์แมตดิสก์ (ร้อยละ 50)

Mupinga (2004: 16) ได้ทำการวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ค้นหาระดับของทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนในแบบออนไลน์ตามความคิดเห็นของผู้เรียน 2) เปรียบเทียบความสำคัญของทักษะที่ได้รับการจัดอันดับโดยผู้เรียนกับเจ้าหน้าที่ในคณะ 3) ประเมินการรับรู้ของนักเรียนในเรื่องของความพร้อมทางด้านเทคนิคสำหรับการเรียนแบบออนไลน์ 4) แนะนำกลยุทธ์ในการจัดการกับความบกพร่องในด้านทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนแบบออนไลน์ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาในภาควิชาการศึกษาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยอินเดียนาสเตต ซึ่งเคยผ่านการเรียนในแบบออนไลน์อย่างน้อยหนึ่งหลักสูตรในช่วงฤดูใบไม้ผลิปี ค.ศ. 2003 โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามกลับมาทั้งสิ้นจำนวน 157 ฉบับ ผลการวิจัยพบว่า ทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ที่นักเรียนมีความเห็นว่ามีค่าจำเป็นสำหรับการเรียนในแบบออนไลน์มากที่สุดเรียงตามลำดับ คือ การค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 94) การรับและแนบไฟล์เอกสารไปกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (ร้อยละ 94) การรับและส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (ร้อยละ 93) การเข้าสู่เครือข่ายของมหาวิทยาลัย (ร้อยละ 90) การเชื่อมโยงเว็บไซต์ของหลักสูตร (ร้อยละ 90) ส่วนทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ที่นักเรียนมีความเห็นว่ามีค่าจำเป็นสำหรับการเรียนในแบบออนไลน์มากที่สุดเรียงตามลำดับ คือ การเข้าใจในคำศัพท์ เช่น HTML PDF (ร้อยละ 43) การฟอร์แมตติง (ร้อยละ 24) การใช้หัวกระดาษและท้ายกระดาษ (Header/Footer) ในโปรแกรม Microsoft Word (ร้อยละ 23)

โดยทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนในแบบออนไลน์ที่นักเรียนมีความเห็นว่าตนเองมีทักษะนั้นอยู่แล้วคือ การรับและส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (ร้อยละ 99) การจัดรูปแบบขนาดตัวอักษร รูปแบบตัวอักษร และ/หรือ สีของตัวอักษร (ร้อยละ 99) การเข้าถึงข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 98) การรับและแนบไฟล์เอกสารไปกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (ร้อยละ 98) การใช้เครื่องมือตรวจสอบคำผิดเพื่อแก้ไขการสะกดที่ผิดพลาด (ร้อยละ 97) ส่วนทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนในแบบออนไลน์ที่นักเรียนมีความเห็นว่าตนเองยังไม่มีคือ การเข้าใจในคำศัพท์ (ร้อยละ 46) การใช้งานแบบฟอร์มออนไลน์ (ร้อยละ 32) การเชื่อมโยงเว็บไซต์ของหลักสูตร (ร้อยละ 30) การคัดลอกไฟล์จากดิสก์หนึ่งไปดิสก์อื่นๆ (ร้อยละ 27) การใช้หัวกระดาษและท้ายกระดาษ (Header/Footer) ในโปรแกรม Microsoft Word (ร้อยละ 27)

Slick (2004: ย่อหน้าที่ 16) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพร้อมของผู้เรียนในการศึกษาทางไกลแบบออนไลน์กับความพึงพอใจหลังจากที่ผู้เรียนได้เรียนในหลักสูตรแล้ว โดยความพร้อมในการศึกษาทางไกลจะประกอบไปด้วยปัจจัยทางด้านจิตวิทยา-สังคม ทักษะทางด้านการสื่อสาร และทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ โดยประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือนักเรียนที่กำลัง

ศึกษาอยู่ใน Albuquerque TVI Community College รัฐนิวเม็กซิโก จำนวน 39 คน ซึ่งผลการศึกษาพบว่าทักษะทางคอมพิวเตอร์ของผู้เรียน และทักษะทางการสื่อสารมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้เรียน โดยความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางคอมพิวเตอร์กับความพึงพอใจของผู้เรียนมีค่า Pearson Correlation เท่ากับ 0.391 ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางการสื่อสารกับความพึงพอใจของผู้เรียนมีค่า Pearson Correlation เท่ากับ 0.341 ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านจิตวิทยา-สังคมกับความพึงพอใจของผู้เรียนมีค่า Pearson Correlation เท่ากับ 0.076 ซึ่งเป็นค่าน้อยเกินไปที่จะสรุปได้ว่าปัจจัยทางด้านจิตวิทยา-สังคมมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้เรียน

Stokes (2004: 195-204) ได้ทำการวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความพร้อมของนักศึกษาแพทย์ในมหาวิทยาลัยเซฟิวด้าสำหรับการเรียนในแบบออนไลน์ก่อนที่จะทำการจัดตั้ง Web-based Inter-professional Learning Network (WILeN) โดยได้รับแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์กลับมาทั้งสิ้นจำนวน 191 ฉบับ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า นักเรียนจำนวนร้อยละ 62 เท่านั้นที่ได้ต่ออินเทอร์เน็ตที่บ้าน นักเรียนเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.8) ได้ตรวจสอบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ทุกๆ 1-3 วัน นักเรียนจำนวนร้อยละ 82.8 ได้ใช้เว็บบ่อครั้ง โดยมีนักเรียนจำนวนน้อยที่ไม่เคยใช้เทคโนโลยีสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น โปรแกรมสนทนา (IRC) การประชุมทางวิดีโอ และนักเรียนจำนวนร้อยละ 66 ได้เคยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

Schmeeckle (2004: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย 2 ประการ คือ 1) เพื่อประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เปรียบเทียบกับการฝึกอบรมแบบปกติ โดยประสิทธิผลหมายถึง ผลการเรียนรู้ แรงจูงใจ และ เจตคติต่อ การอบรม ส่วนประสิทธิภาพหมายถึง เวลาที่ใช้ในการเรียน ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมรายคน 2) ต้องการทราบผลของการใช้มัลติมีเดียการใช้ฝึกอบรมผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ในส่วนของวัตถุประสงค์การวิจัยประการแรก คือการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการฝึกอบรมผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมของ Nebraska Law Enforcement Training Center's (NLETC's) แล้วแบ่งเป็นกลุ่มฝึกอบรมแบบปกติและกลุ่มฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยที่ได้สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้คือ การฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิผลเท่ากับการฝึกอบรมแบบปกติ แต่มีประสิทธิภาพมากกว่าการฝึกอบรมแบบปกติ โดยที่การฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะเสร็จสมบูรณ์ในเวลาเกือบครึ่งหนึ่งของการฝึกอบรมแบบปกติ และมีค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมที่ต่ำกว่า กลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมแบบ

ปกติรู้สึกว่าได้แรงใจสูงกว่า และมีเจตคติด้านบวกต่อการฝึกอบรมมากกว่าการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเห็นว่าประโยชน์ที่สำคัญที่สุดซึ่งขาดไปของการฝึกอบรมทางอินเทอร์เน็ตคือการขาดซึ่งปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน เพราะการมีส่วนร่วมในการฝึกอบรมและการแนะนำตัวเป็นสิ่งสำคัญในการฝึกอบรม แต่ก็ได้รับความสะดวกสบายในด้านเวลาและประสิทธิภาพของการฝึกอบรมผ่านทางอินเทอร์เน็ต

วัตถุประสงค์ของการวิจัยประการที่ 2 คือ ต้องการทราบผลของการใช้มัลติมีเดียการใช้ฝึกอบรมผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยวิธีการแบ่งกลุ่มแบบสุ่ม โดยกลุ่มที่ 1 เรียนผ่านเว็บไซต์ที่มีเพียงตัวอักษร ส่วนกลุ่มที่ 2 เรียนจากเว็บไซต์มัลติมีเดียที่ประกอบด้วยตัวอักษร เสียง หรือวิดีโอ กลุ่มทดลองจะต้องทำแบบทดสอบในการเรียน จับเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอน วัดแรงใจและเจตคติที่มีต่อการฝึกอบรมทางอินเทอร์เน็ต ผลปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างของผลการทดสอบทั้งสองกลุ่ม ทั้งด้านแรงใจ เจตคติ และความลึกซึ้งในการเรียน แต่กลุ่มที่หนึ่งซึ่งเรียนจากเว็บไซต์ที่มีเพียงตัวอักษรใช้เวลาในการเรียนน้อยกว่า ผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับการตั้งสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าการใช้วิดีโอส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ช่วยเพิ่มแรงใจและเจตคติ แต่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ว่าเว็บไซต์ที่มีเพียงตัวอักษรอย่างเดียวจะมีประสิทธิภาพสูงสุด

2.3.2 งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้อง

วัลย์ลดา วรรณศิริ (2544: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาความพร้อมขององค์กรธุรกิจเอกชนในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลโดยใช้เว็บเพื่อการฝึกอบรม ผลการวิจัยพบว่าตามการรับรู้ของหัวหน้าหน่วยงานฝึกอบรมองค์กรมีความพร้อมด้านบุคลากร งบประมาณ และเทคโนโลยีในระดับปานกลาง ด้านการจัดการและนโยบายผู้บริหารมีความพร้อมในระดับต่ำ ส่วนเจ้าหน้าที่ฝึกอบรมมีความเห็นว่า องค์กรมีความพร้อมด้านบุคลากร เทคโนโลยี และนโยบายผู้บริหารในระดับปานกลาง ด้านงบประมาณ และการจัดการมีความพร้อมในระดับต่ำ เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมมีความพร้อมด้านความรู้เกี่ยวกับเว็บเพื่อการฝึกอบรมในระดับปานกลาง หัวหน้าหน่วยงานฝึกอบรมและเจ้าหน้าที่ฝึกอบรมส่วนใหญ่เห็นว่า ในภาพรวมขององค์กรยังไม่มีความพร้อมในการนำเว็บเพื่อการฝึกอบรมมาใช้ แต่เห็นด้วยว่า การนำเว็บเพื่อการฝึกอบรมมาใช้จะสามารถลดต้นทุนการฝึกอบรมได้และควรจะนำเว็บเพื่อการฝึกอบรมมาใช้ในองค์กร ซึ่งผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า องค์กรธุรกิจเอกชนมีความสนใจและมีแนวโน้มที่จะนำเว็บเพื่อการฝึกอบรมมาใช้เพื่อเป็นทางเลือกหนึ่งในการพัฒนาทรัพยากรบุคคล

สุภากร อีรสวัสดิ์ (2541: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับการยอมรับการฝึกอบรมทางไกลของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โครงการฝึกอบรมทางไกลของสถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับกับการฝึกอบรมทางไกลของผู้เข้ารับการฝึกอบรมกับตัวแปรด้านคุณลักษณะของการฝึกอบรมทางไกล ด้านการสนับสนุน ด้านขั้นตอนการดำเนินการโครงการ และวิธีการเรียนด้วยตนเอง และ 3) ศึกษาตัวแปรที่ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับการฝึกอบรมทางไกลของผู้เข้ารับการฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่างเป็นข้าราชการผู้เข้ารับการฝึกอบรมในโครงการฝึกอบรมทางไกลของสถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือนปี พ.ศ. 2541 จำนวน 994 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมทางไกลของสถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน มีการยอมรับการฝึกอบรมทางไกลในระดับมาก 2) ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 4 ด้านกับการยอมรับการฝึกอบรมทางไกลทั้ง 5 ขั้น พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 50 ตัว 3 อันดับแรกได้แก่การได้รับประโยชน์อย่างคุ้มค่า เมื่อเทียบกับเวลาที่เสียไปในการเข้าร่วมอบรม การนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาชุดการเรียนรู้ไปใช้ในการทำงาน และการได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมอบรมในหลักสูตร จากการวิจัยไม่พบตัวแปรใดที่มีความสัมพันธ์ทางลบ 3) การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบปกติ (Enter Method) พบว่าตัวแปรที่สามารถอธิบายการยอมรับการฝึกอบรมทางไกลขั้นการรับรู้ ขั้นการสนใจ ขั้นการตัดสินใจ ขั้นการนำไปใช้ และขั้นยืนยันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 8, 13, 7, 14 และ 11 ตัวตามลำดับ โดยตัวแปรทั้งหมดทุกตัวในแต่ละขั้นสามารถอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับการฝึกอบรมทางไกลได้เท่ากับร้อยละ 41.74, 52.94, 40.00, 52.32, และ 53.80 ตามลำดับ และตัวแปรที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับการฝึกอบรมทางไกลได้ทุกขั้นมี 1 ตัวคือ การวางแผนการเรียนรู้ก่อนเริ่มศึกษาชุดการเรียนรู้ 4) การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรทีละขั้น (Stepwise Method) พบตัวแปรที่สามารถอธิบายการยอมรับการฝึกอบรมทางไกลขั้นการรับรู้ ขั้นการสนใจ ขั้นการตัดสินใจ ขั้นการนำไปใช้ และขั้นการยืนยัน ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 13, 17, 12, 15 และ 15 ตัวตามลำดับ โดยตัวแปรที่พบในแต่ละขั้นสามารถร่วมกันอธิบาย ความแปรปรวนของการยอมรับการฝึกอบรมทางไกลได้เท่ากับร้อยละ 40.30, 51.79, 38.35, 50.05 และ 52.06 ตามลำดับ และตัวแปรที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับการฝึกอบรมทางไกลได้ทุกขั้นมี 1 ตัว คือการวางแผนการเรียนรู้ก่อนเริ่มศึกษาชุดการเรียนรู้

ศิริพจน์ มะโนดี (2544: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่ได้รับการจัดการสอนบนเว็บเรื่อง การนำทฤษฎีการพยาบาลมาใช้ในการดูแลสุขภาพของบุคคล กับกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 50 คน สุ่มเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยการจับคู่คะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) และจับฉลากแบ่งเป็นกลุ่มละ 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการสอนบนเว็บ บทเรียนบนเว็บ แบบสอบผลสัมฤทธิ์ มีค่าระดับความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และแบบวัดความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาพยาบาล มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84 เครื่องมือทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้ 1) คะแนนเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยรวมของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลอง หลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) คะแนนเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยรวม ของนักศึกษาพยาบาลหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

รังสรรค์ สุกันทา (2546: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บแบบมีส่วนร่วม ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเองสำหรับบุคลากรขององค์กรธุรกิจ และเพื่อทดลองใช้และประเมินรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้น การทดลองใช้ได้ใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรขององค์กรธุรกิจที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน ได้ทดลองฝึกอบรมผ่านเว็บตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้ 1) การศึกษาสภาพการจัดการฝึกอบรมผ่านเว็บพบว่า รูปแบบการเรียนรู้ที่ใช้มากที่สุดคือ การเรียนรู้ที่มีวิทยากรเป็นผู้สอนและการเรียนรู้แบบนำตนเอง องค์กรธุรกิจได้ใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อการทำงานในองค์กรธุรกิจ การติดตามข้อมูลข่าวสาร การฝึกอบรมทักษะและการเรียนรู้อิสระตามที่สนใจ ตามลำดับ 2) การออกแบบและพัฒนาโครงการฝึกอบรมผ่านเว็บพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิได้ประเมินเว็บไซต์การฝึกอบรมผ่านเว็บโดยรวมคุณภาพในระดับมาก และแนะนำให้ปรับปรุงในเรื่องสี ตัวอักษรและกิจกรรมเชิงโต้ตอบ 3) การทดลองใช้โครงการฝึกอบรมผ่านเว็บพบว่า กลุ่มทดลองที่มีความสามารถระดับกลางและระดับต่ำ มีผลสัมฤทธิ์ พฤติกรรมการเรียนส่วนใหญ่ และความพึงพอใจด้านการมีส่วนร่วมในชั้นการออกแบบ

และขั้นการพัฒนาสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 4) การวิเคราะห์ ปัจจัยและปัญหาจากการทดลองใช้โครงการฝึกอบรมผ่านเว็บพบว่า ปัจจัยสำคัญ ได้แก่ ผู้เรียน เห็นคุณค่าและสนใจการฝึกอบรม ระบบของการฝึกอบรมผ่านเว็บได้ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมใน กระบวนการฝึกอบรมทุกขั้นตอน และวิทยากรสนับสนุนและสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียน สำหรับ ปัญหาสำคัญ ได้แก่ ผู้เรียนมีข้อจำกัดเรื่องเวลาและปัญหาเฉพาะบุคคล ผู้สอนตอบสนองกลับช้า และระบบของเว็บไซต์ขัดข้องทางเทคนิคบางช่วง 5) รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บแบบมีส่วนร่วมที่ พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) องค์ประกอบของการฝึกอบรมผ่านเว็บ 12 องค์ประกอบ 2) การมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกระบวนการฝึกอบรมผ่านเว็บทั้ง 3 ชั้น ได้แก่ ชั้นการออกแบบ ชั้นการ พัฒนา ชั้นการนำไปใช้และการประเมินผล จากผลการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บแบบ มีส่วนร่วม ได้สนับสนุนให้ผู้เรียนซึ่งเป็นบุคลากรขององค์กรธุรกิจเกิดการพัฒนาทักษะ และมีเจต คติที่ดีต่อการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ผ่านทางเว็บไซต์อื่นๆ อ่านหนังสือ ขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญในที่ทำงาน บางคนได้ศึกษาเพิ่มเติมจากหลักสูตรที่เปิดสอนแบบชั้น เรียนปกติ และผู้เรียนยังเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องต่อไป แม้ว่าสิ้นสุดการฝึกอบรมผ่านเว็บแล้ว

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Research) เพื่อประเมินความพร้อมของพนักงานบริษัทวาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ในการการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

3.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมของผู้เรียนในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยได้กำหนดองค์ประกอบและตัวชี้วัดสำหรับการประเมินความพร้อมพนักงานบริษัทวาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ในการฝึกอบรมโดยใช้วิธีการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ดังนี้

ความพร้อมทางด้านทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

- ทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์
- ทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง

- มีการเปิดตัวต่อการเรียนรู้
- การเชื่อมั่นว่าตนเองเป็นผู้เรียนที่ดีได้
- การมีความคิดริเริ่มและความเป็นอิสระในการเรียนรู้
- การมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน
- การมีความรักในการเรียน
- การมีความคิดสร้างสรรค์
- การมองอนาคตในแง่ดี
- การมีความสามารถในการใช้ทักษะทางการศึกษาระดับพื้นฐานและทักษะการแก้ปัญหา

ความพร้อมของผู้เรียนในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการประเมินความพร้อมพนักงานบริษัทชาวไทยอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ใน 2 ด้านด้วยกัน คือ ความพร้อมทางด้านทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยความพร้อมทางด้านทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบไปด้วย ทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์และทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ส่วนความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาใน 8 องค์ประกอบด้วยกัน คือ การเปิดตัวต่อการเรียนรู้ การเชื่อมั่นว่าตนเองเป็นผู้เรียนที่ดีได้ การมีความคิดริเริ่มและความเป็นอิสระในการเรียนรู้ การมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน การมีความรักในการเรียน การมีความคิดสร้างสรรค์ การมองอนาคตในแง่ดี การมีความสามารถในการใช้ทักษะทางการศึกษาระดับพื้นฐานและทักษะการแก้ปัญหา โดยที่ทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองไม่มีความสัมพันธ์กัน

3.2 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ความพร้อมของพนักงานในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง พนักงานมีความพร้อมในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยความพร้อมทางด้านการเรียนรู้แบบนำตนเอง และความพร้อมทางด้านทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง หมายถึง พนักงานมีการเปิดตัวต่อการเรียนรู้ การเชื่อมั่นว่าตนเองเป็นผู้เรียนที่ดี มีความคิดริเริ่มและความเป็นอิสระในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน มีความรักในการเรียน มีความคิดสร้างสรรค์ มองอนาคตในแง่ดี และมีความสามารถในการใช้ทักษะทางการศึกษาระดับพื้นฐานและทักษะการแก้ปัญหา

ความพร้อมทางด้านทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง พนักงานสามารถกระทำการต่างๆ เหล่านี้ได้ คือ ปิดและเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ พิมพ์ติดด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ค้นหาเอกสารในเครื่องคอมพิวเตอร์ ติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ คัดลอกและวางข้อความจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์หนึ่งไปยังอีกโปรแกรมคอมพิวเตอร์หนึ่ง สามารถเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งใช้สำหรับการเรียกดูเว็บไซต์ สามารถดาวน์โหลดเอกสาร รูปภาพ หรือ

ไฟล์ประเภทอื่นๆ จากอินเทอร์เน็ต สามารถค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตโดยใช้เครื่องมือค้นหา สามารถติดต่อกับบุคคลอื่นโดยการรับและส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถแนบไฟล์เอกสารไปกับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ สามารถสนทนาโดยการพิมพ์ข้อความโต้ตอบกับบุคคลอื่นผ่านทางอินเทอร์เน็ต สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับบุคคลอื่นโดยใช้กระดานข่าว

3.3 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานของบริษัทยาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ซึ่งได้แก่ พนักงานระดับเจ้าหน้าที่ ระดับหัวหน้างาน และผู้บริหารระดับกลางโดยไม่รวมถึงผู้บริหารระดับสูง จำนวน 132 คน ซึ่งผู้วิจัยใช้พนักงานทั้งหมดเป็นประชากรในการศึกษา ทั้งนี้ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์กลับคืนมาจำนวนทั้งสิ้น 93 ชุด ดังนั้นจึงถือว่าจำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้มีจำนวน 93 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 70.45 ของจำนวนพนักงานทั้งหมด

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษา

แผนก	จำนวนพนักงาน (คน)	จำนวนที่เก็บข้อมูลได้ (คน)
แผนกทรัพยากรมนุษย์	14	7
แผนกระเบียบข้อบังคับ	4	4
แผนกธุรการ	15	11
แผนกการเงินและบัญชี	23	17
แผนกตรวจสอบคุณภาพ	32	27
แผนกนำเข้าและส่งออก	22	19
แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ	7	4
แผนกสินค้าและการขาย	15	4
รวม	132	93

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย และเพื่อให้เครื่องมือในการวิจัยมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และมีความน่าเชื่อถือ (Reliability) ผู้วิจัยได้มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการวิจัย ดังต่อไปนี้

3.4.1 การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างและได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

3.4.1.1 ศึกษางานวิจัย ทฤษฎี และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

3.4.1.2 ศึกษางานวิจัย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยรวมถึง ความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองและความพร้อมทางด้านทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

3.4.1.3 สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับความพร้อมของพนักงานในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ฉบับร่าง โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอนดังนี้

1) เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถามจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษาสูงสุด แผนก ระดับการทำงาน และประสบการณ์การทำงาน ลักษณะของคำถามเป็นคำถามแบบเลือกตอบ

2) เป็นคำถามเกี่ยวกับความพร้อมทางด้านทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยมีคำถามจำนวนทั้งหมด 13 ข้อ ซึ่งแบ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ จำนวน 5 ข้อ ได้แก่คำถามข้อที่ 4-8 ในแบบสอบถามตอนที่ 2 ประกอบไปด้วย ความสามารถในการปิดและเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ ความสามารถในการพิมพ์คีย์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ความสามารถในการค้นหาเอกสารในเครื่องคอมพิวเตอร์ ความสามารถในการติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ ความสามารถในการคัดลอกและวางข้อความจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์หนึ่งไปยังอีกโปรแกรมคอมพิวเตอร์หนึ่ง คำถามเกี่ยวกับทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวน 8 ข้อ ได้แก่คำถามข้อที่ 9-16 ในแบบสอบถามตอนที่ 2 ประกอบไปด้วย ภูมิวิธีการเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ความสามารถในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ซึ่งใช้สำหรับการเรียกดูเว็บเพจ ความสามารถในการดาวน์โหลดเอกสาร รูปภาพ หรือไฟล์ประเภทอื่นๆ จากอินเทอร์เน็ตความสามารถในการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตโดยใช้เครื่องมือค้นหา ความสามารถในการติดต่อกับบุคคลอื่นโดยการรับและส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ความสามารถในการแนบไฟล์เอกสารไปกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ความสามารถในการสนทนาโดยการพิมพ์ข้อความโต้ตอบกับบุคคลอื่นผ่านทางอินเทอร์เน็ต ความสามารถในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับบุคคลอื่นโดยใช้กระดานข่าว สำหรับการประมวลผลในส่วนนี้กระทำโดยนำทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์แต่ละทักษะมาวิเคราะห์แจกแจงความถี่ และแปลงเป็นค่าร้อยละ

3) เป็นคำถามเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองซึ่งดัดแปลงมาจากแบบวัดความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-directed Learning Readiness Scale – SDLRS) ของ Guglielmino คำถามเกี่ยวกับลักษณะการเรียนรู้แบบนำตนเองมีจำนวนคำถามทั้งหมด 58 ข้อ แยกออกเป็น 8 องค์ประกอบคือ การเปิดตัวต่อการเรียนรู้ (จำนวน 9 ข้อ ได้แก่คำถามข้อที่ 1-9 ในแบบสอบถามตอนที่ 3) การเชื่อมั่นว่าตนเองเป็นผู้เรียนที่ดีได้ (จำนวน 8 ข้อ ได้แก่คำถามข้อที่ 10-17 ในแบบสอบถามตอนที่ 3) การมีความคิดริเริ่มและความเป็นอิสระในการเรียนรู้ (จำนวน 12 ข้อ ได้แก่คำถามข้อที่ 18-29 ในแบบสอบถามตอนที่ 3) การมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน (จำนวน 7 ข้อ ได้แก่คำถามข้อที่ 30-36 ในแบบสอบถามตอนที่ 3) การมีความรักในการเรียน (จำนวน 9 ข้อ ได้แก่คำถามข้อที่ 37-45 ในแบบสอบถามตอนที่ 3) การมีความคิดสร้างสรรค์ (จำนวน 4 ข้อ ได้แก่คำถามข้อที่ 46-49 ในแบบสอบถามตอนที่ 3) การมองอนาคตในแง่ดี (จำนวน 7 ข้อ ได้แก่คำถามข้อที่ 50-56 ในแบบสอบถามตอนที่ 3) ความสามารถในการใช้ทักษะทางการศึกษาระดับพื้นฐานและทักษะการแก้ปัญหา (จำนวน 2 ข้อ ได้แก่คำถามข้อที่ 57-58 ในแบบสอบถามตอนที่ 3) ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่าตามแบบลิเคิร์ต (Likert Rating Scales) ลักษณะแบบวัดเป็นข้อความทั้งเชิงนิมิต (Positive Statement) และเชิงนิเสธ (Negative Statement) โดยแบ่งคุณลักษณะความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ตารางที่ 3.2 เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง

ระดับความคิดเห็น	คะแนนข้อความในเชิงบวก	คะแนนข้อความในเชิงลบ
เป็นความจริงอย่างยิ่ง	5	1
จริงค่อนข้างมาก	4	2
ไม่แน่ใจ	3	3
มีส่วนจริงบ้าง	2	4
ไม่เป็นความจริง	1	5

เกณฑ์ที่ใช้ในการแปลผลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองของพนักงานกำหนดเกณฑ์ตามแนวคิดของ Best (1981: 179 – 187) มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.3 เกณฑ์การแปลผลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง

ผลรวมของคะแนน	ระดับของความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง
4.50 – 5.00	ระดับสูง
3.50 – 4.49	ระดับค่อนข้างสูง
2.50 – 3.49	ระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	ระดับค่อนข้างต่ำ
1.00 – 1.49	ระดับต่ำ

3.5 การทดสอบและวิเคราะห์เครื่องมือ

3.5.1 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการนำแบบสอบถามฉบับร่างไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงในด้านเนื้อหา โครงสร้างแบบสอบถามและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้เพื่อขอคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามเบื้องต้น หลังจากนั้นจึงทำการตรวจสอบว่าคำถามในแต่ละข้อว่าสามารถสื่อความหมายตรงตามที่ต้องการ มีความชัดเจนและเหมาะสมหรือไม่ เพื่อทำการศึกษาข้อบกพร่องในเรื่องของการใช้ภาษา โดยทำการสัมภาษณ์พนักงานบริษัทวาไทย อุดสาหกรรม จำกัด (มหาชน) จำนวน 5 คน

3.5.2 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบมาปรับปรุงแก้ไข และให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้ง จากนั้นนำไปทดลองกับพนักงานบริษัทวาไทย อุดสาหกรรม จำกัด (มหาชน) 20 ฉบับ

3.5.3 หาความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยวิธีการของ Cronbach's alpha โดยใช้สูตร

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

เมื่อ	α	=	ค่าสัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือ
	n	=	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
	s_i^2	=	ค่าความแปรปรวนเป็นรายข้อ
	s_t^2	=	ค่าความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

จากการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นพบว่าแบบสอบถามมีค่าความน่าเชื่อถือเท่ากับ 0.795 แสดงว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นเพราะค่าสัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือเท่ากับ 0.795 ซึ่งเป็นค่าบวกและมีค่าใกล้ 1

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปแจกให้กับพนักงานบริษัทวาไทย อุตสาหกรรมจำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2548 และนำแบบสอบถามกลับคืนมาเมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2548 ปรากฏว่าได้รับคืนมาทั้งสิ้น 93 ชุด จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 132 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 70.45 ของจำนวนพนักงานทั้งหมด

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 93 คน มาประมวลผลตามระเบียบวิธีทางสถิติ ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

3.7.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาจากพนักงาน แล้วทำการลงรหัสข้อมูลของแบบสอบถามในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อทำการประมวลผลหาค่าสถิติที่ต้องการ

3.7.2 ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows โดยคำนวณค่าดังต่อไปนี้

3.7.2.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม (ในแบบสอบถามตอนที่ 1) ซึ่งประกอบไปด้วย อายุ เพศ ระดับการศึกษา แผนก ระดับการทำงาน และประสบการณ์การทำงาน วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และแปลงเป็นค่าร้อยละ

3.7.2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับความพร้อมทางด้านทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ในแบบสอบถามตอนที่ 2) วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และแปลงเป็นค่าร้อยละ

3.7.2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองของพนักงาน (ในแบบสอบถามตอนที่ 3) วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.7.2.4 เปรียบเทียบความแตกต่างในด้านทักษะคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ระหว่างพนักงานที่ทำงานในแผนกต่างกัน และมีระดับการทำงานต่างกันโดยการสร้างตารางไขว้ (Crosstab)

3.7.2.5 เปรียบเทียบความแตกต่างในด้านความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองระหว่างพนักงานที่ทำงานในแผนกต่างกัน และมีระดับการทำงานต่างกันโดยการสร้างตารางไขว้ (Crosstab)

3.8 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.8.1 หาค่าร้อยละ โดยใช้สูตร

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนคนที่เลือกตอบ}}{\text{จำนวนคนที่ตอบทั้งหมด}} \times 100$$

3.8.2 ค่าเฉลี่ยประชากร ใช้สูตร

$$\mu = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ μ แทน ค่าเฉลี่ยประชากร

$\sum x$ แทน ผลรวมคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

3.8.3 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานประชากร (Standard Deviation) ใช้สูตร

$$\sigma = \sqrt{\frac{N\sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	σ	แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานประชากร
	$\sum x^2$	แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum x)^2$	แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	N	แทน จำนวนของผู้ตอบแบบสอบถาม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาเรื่องการประเมินความพร้อมของพนักงานในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษาบริษัทวาไทย อุตสาหกรรมจำกัด (มหาชน) จากประชากรจำนวน 93 คน การเสนอผลการวิเคราะห์ดังนี้

4.1 ข้อมูลพื้นฐานของประชากร

การวิเคราะห์ข้อมูลในตอนต้นที่ 1 เป็นการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานของประชากร ซึ่งได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษาสูงสุด แผนก ระดับการทำงาน และประสบการณ์การทำงาน ค่าสถิติที่นำเสนอได้แก่ ความถี่ และร้อยละ ดังแสดงในตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นฐานของประชากร

ข้อมูลพื้นฐานของประชากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	48	51.6
หญิง	45	48.4
2. อายุ		
20 - 30 ปี	31	33.3
31 - 40 ปี	30	32.3
41 - 50 ปี	26	28.0
มากกว่า 50 ปี	6	6.5

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐานของประชากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3. ระดับการศึกษาสูงสุด		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	10	10.8
ปริญญาตรี	79	84.9
ปริญญาโท	4	4.3
ปริญญาเอก	0	0
4. แผนก		
แผนกระเบียบข้อบังคับ	4	4.3
แผนกทรัพยากรมนุษย์	7	7.5
แผนกธุรการ	11	11.8
แผนกการเงินและบัญชี	17	18.3
แผนกประกันคุณภาพ	27	29.0
แผนกนำเข้าและส่งออก	19	20.4
แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ	4	4.3
แผนกสินค้าและการขาย	4	4.3
5. ระดับการทำงาน		
เจ้าหน้าที่	68	73.1
หัวหน้างาน	20	21.5
ผู้จัดการ	5	5.4
6. ประสบการณ์การทำงาน		
0 - 10 ปี	51	54.8
11 - 20 ปี	25	26.9
21 - 30 ปี	12	12.9
มากกว่า 30 ปี	5	5.4

จากตารางที่ 4.1 พบว่าประชากรจำนวน 93 คน มีข้อมูลพื้นฐานจำแนกตามอายุ เพศ ระดับการศึกษาสูงสุด แผนก ระดับการทำงาน และประสบการณ์การทำงาน ดังนี้

เพศ พบว่าพนักงานชายมีจำนวนมากกว่าพนักงานหญิง โดยพนักงานชายมีจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 51.6 ส่วนพนักงานหญิงมีจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 48.4

อายุ พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20 – 30 ปี มีจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมาคือ อายุระหว่าง 31 – 40 ปี มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 32.3 ส่วนกลุ่มที่มีจำนวนน้อยที่สุด คือ กลุ่มอายุ 51 ปีขึ้นไป มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5

ระดับการศึกษาสูงสุด พนักงานส่วนใหญ่มีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี มีจำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 84.9 รองลงมาคือระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 10.8

แผนก พบว่าพนักงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทำงานอยู่ในแผนกประกันคุณภาพเป็นจำนวนมากที่สุด จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 29.0 รองลงมา คือ แผนกนำเข้าและส่งออกมีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 20.4

ระดับการทำงาน พบว่าพนักงานส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในระดับพนักงาน โดยมีจำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 73.1 รองลงมาคือ ระดับหัวหน้างาน มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 21.5

ประสบการณ์การทำงาน พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีประสบการณ์น้อยกว่า 10 ปี มีโดยมีจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 54.8 รองลงมา คือ ประสบการณ์การทำงานระหว่าง 11 – 20 ปี มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 26.9

4.2 ความพร้อมทางด้านทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 4.2 ทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
ของพนักงาน

ทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	ทำได้	ทำไม่ได้	ไม่แน่ใจ
เปิดและปิดเครื่องคอมพิวเตอร์	91 (97.8)	1 (1.1)	1 (1.1)
พิมพ์ดีดด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์	92 (98.9)	0 (0.0)	1 (1.1)
ค้นหาเอกสารในเครื่องคอมพิวเตอร์	85 (91.4)	2 (2.2)	6 (6.5)
ติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์	46 (49.5)	42 (45.2)	5 (5.4)
คัดลอกและวางข้อความจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์หนึ่งไปยังอีกโปรแกรมคอมพิวเตอร์หนึ่ง	66 (71.0)	21 (22.6)	6 (6.5)

จากตารางที่ 4.2 พบว่าทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้ซึ่งมีจำนวนน้อยที่สุด 3 อันดับแรก คือ คือ การติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 49.5 การคัดลอกและวางข้อความจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์หนึ่งไปยังอีกโปรแกรมคอมพิวเตอร์หนึ่ง พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 71.0 และการค้นหาเอกสารในเครื่องคอมพิวเตอร์ พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 71.0

ตารางที่ 4.3 ทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
ที่พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้จำแนกตามแผนก

ทักษะพื้นฐานทาง คอมพิวเตอร์ที่จำเป็น สำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่อ อิเล็กทรอนิกส์	แผนก							
	ระบบ ข้อ บังคับ N = 4	ทรัพยากร กร มนุษย์ N = 7	ธุรการ N = 11	การเงินและ บัญชี N = 17	ตรวจสอบ คุณภาพ N = 13	นำเข้า และ ส่งออก N = 19	เทคโนโลยี สารสนเทศ N = 4	สินค้า และการ ขาย N = 18
ปิดและเปิดเครื่อง คอมพิวเตอร์	4 (100.0)	7 (100.0)	10 (90.9)	16 (94.1)	13 (100.0)	19 (100.0)	4 (100.0)	18 (100.0)
พิมพ์ติดด้วยเครื่อง คอมพิวเตอร์	4 (100.0)	7 (100.0)	10 (90.9)	17 (100.0)	13 (100.0)	19 (100.0)	4 (100.0)	18 (100.0)
ค้นหาเอกสารในเครื่อง คอมพิวเตอร์	4 (100.0)	7 (100.0)	7 (53.6)	16 (94.1)	11 (84.6)	19 (100.0)	4 (100.0)	17 (94.4)
ติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์	3 (75.0)	3 (42.9)	3 (27.3)	7 (41.2)	6 (46.2)	9 (47.4)	4 (100.0)	11 (61.1)
คัดลอกและวางข้อความ จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หนึ่งไปยังอีกโปรแกรม คอมพิวเตอร์หนึ่ง	4 (100.0)	6 (85.7)	6 (54.5)	11 (64.7)	7 (53.8)	12 (63.2)	4 (100.0)	16 (88.9)

จากตารางที่ 4.3 จากการเปรียบเทียบระหว่างแผนกพบว่าพนักงานในแผนกธุรการคิดว่าตนเองไม่มีพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์เป็นจำนวนที่มากกว่าพนักงานในแผนกอื่นๆ โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายทักษะพบว่าทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พนักงานในแผนกระเบียบข้อบังคับ แผนกทรัพยากรมนุษย์ แผนกธุรการ แผนกการเงินและบัญชี แผนกตรวจสอบคุณภาพ แผนกนำเข้าและส่งออก แผนกสินค้าและการขาย คิดว่าตนเองสามารถทำได้จริงมีจำนวนน้อยที่สุด คือ การติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยมีพนักงานที่คิดว่าตนเองสามารถทำได้เป็นจำนวนร้อยละ 75.0, 42.9,

27.3, 41.2, 46.2, 47.4 และ 61.1 ตามลำดับ ส่วนพนักงานในแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศคิดว่าตนเองสามารถทำได้ทุกทักษะ

ตารางที่ 4.4 ทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้จำแนกตามระดับการทำงาน

ทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็น สำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	ระดับการทำงาน		
	เจ้าหน้าที่ N = 68	หัวหน้างาน N = 20	ผู้จัดการ N = 5
เปิดและเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์	67 (98.5)	20 (100.0)	4 (80.0)
พิมพ์ข้อความด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์	68 (100.0)	20 (100.0)	4 (80.0)
ค้นหาเอกสารในเครื่องคอมพิวเตอร์	64 (94.1)	19 (95.0)	2 (40.0)
ติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์	30 (44.1)	14 (70.0)	2 (40.0)
คัดลอกและวางข้อความจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์หนึ่งไปยังอีกโปรแกรมคอมพิวเตอร์หนึ่ง	48 (70.6)	16 (80.0)	2 (40.0)

จากตารางที่ 4.4 จากการเปรียบเทียบระหว่างระดับการทำงานแล้วพบว่าพนักงานในระดับผู้จัดการคิดว่าตนเองไม่มีทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นจำนวนที่มากกว่าพนักงานในระดับเจ้าหน้าที่และพนักงานในระดับหัวหน้างาน โดยเมื่อพิจารณาลงไปในแต่ละทักษะพบว่าทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่พนักงานในระดับเจ้าหน้าที่ ระดับหัวหน้างาน ระดับผู้จัดการคิดว่าตนเองสามารถทำได้ซึ่งมีจำนวนน้อยที่สุดคือ การติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยมีพนักงานที่คิดว่าตนเองสามารถทำได้เป็นจำนวนร้อยละ 44.1, 70.0 และ 40.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 ทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์
ของพนักงาน

ทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่าน ทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์	ทำได้	ทำไม่ได้	ไม่แน่ใจ
เชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต	65 (69.9)	13 (14.0)	15 (16.1)
ใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งใช้สำหรับการเรียกดูเว็บเพจ	81 (87.1)	10 (10.8)	2 (2.2)
ดาวน์โหลดเอกสาร หรือไฟล์ประเภทอื่นๆ จากอินเทอร์เน็ต	66 (71.0)	23 (24.7)	4 (4.3)
ค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตโดยใช้เครื่องมือค้นหา	67 (72.0)	17 (18.3)	9 (9.7)
ติดต่อกับบุคคลอื่นโดยการรับและส่งไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์	76 (81.7)	11 (11.8)	6 (6.5)
แนบไฟล์เอกสารไปกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	55 (59.8)	28 (30.4)	9 (9.8)
สนทนาโดยการพิมพ์ข้อความโต้ตอบกับบุคคลอื่นผ่านทาง อินเทอร์เน็ต	69 (74.2)	14 (15.1)	10 (10.8)
แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับบุคคลอื่นโดยใช้กระดานข่าว	66 (71.0)	20 (21.5)	7 (7.5)

จากตารางที่ 4.5 พบว่าทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้ซึ่งมีจำนวนน้อยที่สุด 3 อันดับแรก คือ การแนบไฟล์เอกสารไปกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้เป็นจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 59.8 การเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้เป็นจำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 69.9 ส่วนอันดับ 3 มีจำนวนเท่ากับ 2 ทักษะ คือ ดาวน์โหลดเอกสาร หรือไฟล์ประเภทอื่นๆ จากอินเทอร์เน็ต และการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับบุคคลอื่นโดยใช้กระดานข่าว พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้เป็นจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 71.0

ตารางที่ 4.6 ทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์
ที่พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้จำแนกตามแผนก

ทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ต และการสื่อสารผ่านทางเครือข่าย คอมพิวเตอร์	แผนก							
	ระบบ บัญชี บังคับ N = 4	ทรัพยากร การ มนุษย์ N = 7	ธุรการ N = 11	การเงิน และ บัญชี N = 17	ตรวจ สอบ คุณภาพ ท N = 13	นำเข้า และ ส่งออก N = 19	เทคโนโลยี สารสนเทศ N = 4	สินค้า และการ ขาย N = 18
เชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต	2 (50.0)	7 (100.0)	5 (45.5)	10 (58.8)	8 (61.5)	13 (68.4)	4 (100.0)	16 (88.9)
ใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งใช้ สำหรับการเรียกดูเว็บเพจ	4 (100.0)	6 (85.7)	5 (45.5)	14 (82.4)	12 (92.3)	18 (94.7)	4 (100.0)	18 (100.0)
ดาวน์โหลดเอกสาร หรือไฟล์ ประเภทอื่นๆ จากอินเทอร์เน็ต	4 (100.0)	6 (85.7)	4 (36.4)	8 (47.1)	9 (69.2)	13 (68.4)	4 (100.0)	18 (100.0)
ค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตโดยใช้ เครื่องมือค้นหา	4 (100.0)	7 (100.0)	5 (45.5)	11 (64.7)	9 (69.2)	11 (57.9)	4 (100.0)	15 (83.3)
ติดต่อกับบุคคลอื่นโดยการรับและ ส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	3 (75.0)	7 (100.0)	4 (36.4)	12 (70.6)	11 (84.6)	18 (94.7)	4 (100.0)	17 (94.4)
แนบไฟล์เอกสารไปกับไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์	3 (75.0)	6 (85.7)	2 (18.2)	6 (37.5)	7 (53.8)	12 (63.2)	4 (100.0)	15 (83.3)
สนทนาโดยการพิมพ์ข้อความ โต้ตอบกับบุคคลอื่นผ่านทาง อินเทอร์เน็ต	3 (75.0)	5 (71.4)	4 (36.4)	11 (64.7)	10 (76.9)	17 (89.5)	4 (100.0)	15 (83.3)
แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับบุคคล อื่นโดยใช้กระดานข่าว	3 (75.0)	5 (71.4)	2 (18.2)	9 (52.9)	10 (76.9)	18 (94.7)	3 (75.0)	15 (83.3)

จากตารางที่ 4.6 จากการเปรียบเทียบระหว่างแผนพบว่า พนักงานในแผนกรูการคิดว่าตนเองไม่มีทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นจำนวนมากกว่าพนักงานในแผนกอื่นๆ โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายแผนพบว่าทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่พนักงานในแผนกระเบียบข้อบังคับคิดว่าตนเองสามารถทำได้ที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือ การเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 50.0 ทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่พนักงานในแผนกทรัพยากรมนุษย์คิดว่าตนเองสามารถทำได้ที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือ การสนทนาโดยการพิมพ์ข้อความโต้ตอบกับบุคคลอื่นผ่านทางอินเทอร์เน็ต และการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับบุคคลอื่นโดยใช้กระดานข่าว คิดเป็นร้อยละ 71.4 ทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่พนักงานในแผนกรูการคิดว่าตนเองสามารถทำได้ที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือ การแนบไฟล์เอกสารไปกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับบุคคลอื่นโดยใช้กระดานข่าว คิดเป็นร้อยละ 18.2 ทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่พนักงานในแผนกการเงินและบัญชี คิดว่าตนเองสามารถทำได้ที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือ การแนบไฟล์เอกสารไปกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์คิดเป็นร้อยละ 37.5 ทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่พนักงานในแผนกตรวจสอบคุณภาพคิดว่าตนเองสามารถทำได้ที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือ การแนบไฟล์เอกสารไปกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 53.8 ทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่พนักงานในแผนกนำเข้าและส่งออกคิดว่าตนเองสามารถทำได้ที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือ การแนบไฟล์เอกสาร ไปกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 63.2 ทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่พนักงานในแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศคิดว่าตนเองสามารถทำได้ที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือ แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับบุคคลอื่นโดยใช้กระดานข่าว คิดเป็นร้อยละ 75.0 ทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่พนักงานในแผนกสินค้าและการขาย คิดว่าตนเองสามารถทำได้ที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือ แนบไฟล์เอกสารไปกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และการสนทนาโดยการพิมพ์ข้อความโต้ตอบกับบุคคลอื่นผ่านทางอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 83.3

ตารางที่ 4.7 ทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์
ที่พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้จำแนกตามระดับการทำงาน

ทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและ การสื่อสารผ่านทางเครือข่าย คอมพิวเตอร์	ระดับการทำงาน		
	เจ้าหน้าที่ N = 68	หัวหน้างาน N = 20	ผู้จัดการ N = 5
เชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต	45 (66.2)	16 (80.0)	4 (80.0)
ใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งใช้สำหรับการ การเรียกดูเว็บเพจ	63 (92.6)	16 (80.0)	2 (40.0)
ดาวน์โหลดเอกสาร หรือไฟล์ประเภทอื่นๆ จากอินเทอร์เน็ต	49 (72.1)	16 (80.0)	1 (20.0)
ค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตโดยใช้เครื่องมือ ค้นหา	50 (73.5)	14 (70.0)	3 (60.0)
ติดต่อกับบุคคลอื่นโดยการรับและส่ง ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	58 (85.3)	16 (80.0)	2 (40.0)
แนบไฟล์เอกสารไปกับไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์	38 (56.7)	15 (75.0)	2 (40.0)
สนทนาโดยการพิมพ์ข้อความโต้ตอบกับ บุคคลอื่นผ่านทางอินเทอร์เน็ต	52 (76.5)	15 (75.0)	2 (40.0)
แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับบุคคลอื่นโดย ใช้กระดานข่าว	49 (72.1)	16 (80.0)	1 (20.0)

จากตารางที่ 4.7 จากการเปรียบเทียบระหว่างระดับการทำงานแล้วพบว่าพนักงานในระดับผู้จัดการคิดว่าตนเองไม่มีทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นจำนวนที่มากกว่าพนักงานในระดับเจ้าหน้าที่และพนักงานในระดับหัวหน้างาน โดยเมื่อพิจารณาลงไปในแต่ละทักษะพบว่าทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่พนักงานระดับเจ้าหน้าที่คิดว่าตนเองสามารถทำได้ที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือ การแนบไฟล์เอกสารไปกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 56.7 ทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่พนักงานระดับหัวหน้างานคิดว่า

ตนเองสามารถทำได้ที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือ การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตโดยใช้เครื่องมือค้นหา คิดเป็นร้อยละ 70.0 ส่วนทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่พนักงานระดับผู้จัดการคิดว่าตนเองสามารถทำได้ที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งใช้สำหรับการเรียกดูเว็บเพจ และการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับบุคคลอื่นโดยใช้กระดานข่าว คิดเป็นร้อยละ 20.0

4.3 ความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง

ตารางที่ 4.8 ระดับความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองในภาพรวมของพนักงาน

ความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยเฉลี่ย ของพนักงานบริษัทวาไทยอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)	ค่าเฉลี่ย (μ)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (σ)	ระดับความ พร้อม
	3.77	0.28	ค่อนข้างสูง

จากตารางที่ 4.8 พบว่าพนักงานมีความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 ซึ่งจัดอยู่ในระดับค่อนข้างสูง โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.28 แสดงว่าความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองของพนักงานไม่แตกต่างกันมาก

ตารางที่ 4.9 ระดับความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองของพนักงาน จำแนกตามแผนก

แผนก	ความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยรวม		
	ค่าเฉลี่ย (μ)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (σ)	ระดับความพร้อม
ระเบียบข้อบังคับ	3.74	0.05	ค่อนข้างสูง
ทรัพยากรมนุษย์	3.55	0.31	ค่อนข้างสูง
ธุรการ	3.80	0.28	ค่อนข้างสูง
การเงินและบัญชี	3.76	0.22	ค่อนข้างสูง
ตรวจสอบคุณภาพ	3.79	0.29	ค่อนข้างสูง
นำเข้าและส่งออก	3.81	0.43	ค่อนข้างสูง
เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.84	0.09	ค่อนข้างสูง
สินค้าและการขาย	3.80	0.18	ค่อนข้างสูง

จากตารางที่ 4.9 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างแผนกพบว่าพนักงานมีความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างสูงทุกแผนก โดยแผนกที่มีคะแนนเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยรวมต่ำสุดคือแผนกทรัพยากรมนุษย์มีคะแนนเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยรวมเท่ากับ 3.55 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.31 แสดงว่ามีความพร้อมแตกต่างกันค่อนข้างมาก แผนกที่มีคะแนนเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองต่ำสุดรองลงมาคือแผนกระเบียบข้อบังคับ มีคะแนนเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองเท่ากับ 3.74 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.05 แสดงว่ามีความพร้อมแตกต่างกันค่อนข้างมาก

ตารางที่ 4.10 ระดับความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองของพนักงาน จำแนกตามระดับการทำงาน

ระดับการทำงาน	ความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยรวม		
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
	(μ)	(σ)	
เจ้าหน้าที่	3.77	0.33	ค่อนข้างสูง
หัวหน้างาน	3.79	0.12	ค่อนข้างสูง
ผู้จัดการ	3.83	0.11	ค่อนข้างสูง

จากตารางที่ 4.10 พบว่าพนักงานที่ปฏิบัติงานในแต่ละระดับมีความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างสูงทุกกลุ่ม โดยพนักงานในระดับเจ้าหน้าที่มีคะแนนเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยรวมต่ำสุดเท่ากับ 3.77 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.33 แสดงว่ามีความพร้อมแตกต่างกันค่อนข้างมาก ระดับการทำงานที่มีคะแนนเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองต่ำสุดรองลงมาคือพนักงานในระดับหัวหน้างานมีคะแนนเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยรวมเท่ากับ 3.79 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.12 แสดงว่ามีความพร้อมแตกต่างกันค่อนข้างมาก ส่วนพนักงานในระดับผู้จัดการมีคะแนนเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยรวมสูงที่สุดเท่ากับ 3.83 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.11 แสดงว่ามีความพร้อมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองของพนักงาน จำแนกตามองค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง

องค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง	ความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง		
	ค่าเฉลี่ย (μ)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (σ)	ระดับความ พร้อม
1. การเปิดตัวต่อการเรียนรู้	4.06	0.45	ค่อนข้างสูง
2. เชื่อมั่นว่าตนเองเป็นผู้เรียนที่ดีได้	3.72	0.51	ค่อนข้างสูง
3. มีความคิดริเริ่มและมีอิสระในการเรียนรู้	3.77	0.45	ค่อนข้างสูง
4. มีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง	3.82	0.47	ค่อนข้างสูง
5. มีความรักในการเรียน	3.81	0.48	ค่อนข้างสูง
6. มีความคิดสร้างสรรค์	3.44	0.56	ปานกลาง
7. มุ่งอนาคตในแง่ดี	3.86	0.59	ค่อนข้างสูง
8. ความสามารถในการใช้ทักษะทาง การศึกษาระดับพื้นฐานและทักษะการ แก้ปัญหา	3.67	0.62	ค่อนข้างสูง

จากตารางที่ 4.11 เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบพบว่าพนักงานมีความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองอยู่ในระดับค่อนข้างสูงทุกองค์ประกอบ ยกเว้นองค์ประกอบที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ การมีความคิดสร้างสรรค์

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองของ
พนักงาน จำแนกตามองค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง
และตามแผนก

องค์ประกอบของความ พร้อมในการเรียนรู้แบบนำ ตนเอง	แผนก							
	ระเบียบ ข้อบังคับ		ทรัพยากรมนุษย์		ธุรการ		การเงินและ บัญชี	
	ค่าเฉลี่ย (μ)	ค่าเบี่ยง เบน มาตรฐาน ฐาน (σ)	ค่าเฉลี่ย (μ)	ค่าเบี่ยง เบน มาตรฐาน ฐาน (σ)	ค่าเฉลี่ย (μ)	ค่าเบี่ยง เบน มาตรฐาน ฐาน (σ)	ค่าเฉลี่ย (μ)	ค่าเบี่ยง เบน มาตรฐาน ฐาน (σ)
1. การเปิดตัวต่อการเรียนรู้	4.20	0.37	3.73	0.43	4.32	0.33	4.05	0.44
2. เชื่อมั่นว่าตนเองเป็นผู้เรียน ที่ดีได้	3.83	0.38	3.59	0.53	4.02	0.53	3.69	0.58
3. มีความคิดริเริ่มและมีอิสระ ในการเรียนรู้	3.78	0.55	3.66	0.47	3.61	0.50	3.83	0.41
4. มีความรับผิดชอบต่อการ เรียนของตนเอง	4.17	0.62	3.61	0.38	3.92	0.33	3.76	0.43
5. มีความรักในการเรียน	3.60	0.37	3.56	0.34	3.67	0.58	3.90	0.40
6. มีความคิดสร้างสรรค์	3.45	0.66	3.16	0.65	3.44	0.99	3.48	0.50
7. มองอนาคตในแง่ดี	3.35	0.34	3.46	0.57	3.87	0.66	3.93	0.71
8. ความสามารถในการใช้ ทักษะทางการศึกษา ระดับพื้นฐานและทักษะ การแก้ปัญหา	3.54	0.45	3.54	0.39	3.51	0.66	3.45	0.49

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

องค์ประกอบของความ พร้อมในการเรียนรู้แบบนำ ตนเอง	แผนก							
	ตรวจสอบ คุณภาพ		นำเข้าและ ส่งออก		เทคโนโลยี สารสนเทศ		สินค้าและการ ขาย	
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยง	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยง	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยง	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยง
	(μ)	เบน	(μ)	เบน	(μ)	เบน	(μ)	เบน
		มาตรฐาน		มาตรฐาน		มาตรฐาน		มาตรฐาน
		(σ)		(σ)		(σ)		(σ)
1. การเปิดตัวต่อการเรียนรู้	3.98	0.56	4.05	0.56	4.28	0.35	4.03	0.33
2. เชื่อมั่นว่าตนเองเป็น ผู้เรียนที่ดีได้	3.49	0.51	3.64	0.48	3.83	0.52	3.83	0.47
3. มีความคิดริเริ่มและมี อิสระในการเรียนรู้	3.88	0.43	3.85	0.52	3.94	0.51	3.69	0.42
4. มีความรับผิดชอบต่อการ เรียนของตนเอง	3.72	0.52	3.76	0.62	3.71	0.32	3.98	0.42
5. มีความรักในการเรียน	4.02	0.42	3.82	0.60	3.66	0.50	3.78	0.44
6. มีความคิดสร้างสรรค์	3.48	0.70	3.59	0.63	3.50	0.62	3.72	0.45
7. มองอนาคตในแง่ดี	4.00	0.62	3.94	0.66	4.15	0.34	3.86	0.36
8. ความสามารถในการใช้ ทักษะทางการศึกษา ระดับพื้นฐานและทักษะ การแก้ปัญหา	3.79	0.70	3.79	0.62	3.68	0.76	3.53	0.34

จากตารางที่ 4.12 พบว่าพนักงานในแผนกระเบียบข้อบังคับ แผนกทรัพยากรมนุษย์ แผนกธุรการ แผนกการเงินและบัญชี แผนกตรวจสอบคุณภาพมีความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองอยู่ในระดับค่อนข้างสูงทุกองค์ประกอบ ยกเว้นองค์ประกอบที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ การมีความคิดสร้างสรรค์

ส่วนพนักงานในแผนกนำเข้าและส่งออก แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ แผนกสินค้าและการขายมีความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองอยู่ในระดับค่อนข้างสูงทุกองค์ประกอบ

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองของ
พนักงาน จำแนกตามองค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง
และระดับการทำงาน

องค์ประกอบของความพร้อมใน การเรียนรู้แบบนำตนเอง	ระดับการทำงาน					
	เจ้าหน้าที่		หัวหน้างาน		ผู้จัดการ	
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยง	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยง	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยง
	(μ)	เบนมาตร	(μ)	เบนมาตร	(μ)	เบนมาตร
		ฐาน		ฐาน		ฐาน
		(σ)		(σ)		(σ)
1. การเปิดตัวต่อการเรียนรู้	4.10	0.47	3.88	0.34	4.32	0.48
2. เชื่อมั่นว่าตนเองเป็นผู้เรียนที่ดีได้	3.67	0.50	3.79	0.53	4.22	0.48
3. มีความคิดริเริ่มและมีอิสระในการ เรียนรู้	3.74	0.49	3.89	0.37	3.85	0.22
4. มีความรับผิดชอบต่อการเรียนของ ตนเอง	3.80	0.46	3.92	0.58	3.93	0.09
5. มีความรักในการเรียน	3.83	0.48	3.80	0.45	3.68	0.76
6. มีความคิดสร้างสรรค์	3.46	0.61	3.48	0.45	3.08	1.27
7. มองอนาคตในแง่ดี	3.87	0.64	3.86	0.53	3.88	0.30
8. ความสามารถในการใช้ทักษะทาง การศึกษาระดับพื้นฐานและทักษะ การแก้ปัญหา	3.65	0.58	3.71	0.47	3.66	0.80

จากตารางที่ 4.13 พบว่าพนักงานระดับเจ้าหน้าที่ พนักงานระดับหัวหน้างาน พนักงาน
ระดับผู้จัดการมีความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองอยู่ในระดับค่อนข้างสูงทุกองค์ประกอบ
ยกเว้นองค์ประกอบที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ การมีความคิดสร้างสรรค์

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัย เรื่อง การประเมินความพร้อมของพนักงานในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษาบริษัทวาไทย อุตสาหกรรมจำกัด (มหาชน) มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย เพื่อประเมินความพร้อมของพนักงานบริษัทวาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ในด้านการเรียนรู้แบบนำตนเอง และความพร้อมในด้านทักษะคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในด้านความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง และทักษะคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ระหว่างพนักงานที่ทำงานในแผนกต่างกัน และมีระดับการทำงานต่างกัน

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การประเมินความพร้อมของพนักงานในการการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษาบริษัทวาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

พนักงานชายมีจำนวนมากกว่าพนักงานหญิง (ร้อยละ 51.6 และ 48.4 ตามลำดับ) ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20 – 30 ปี (ร้อยละ 33.3) ส่วนใหญ่มีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 84.9) พนักงานทำงานอยู่ในแผนกประกันคุณภาพเป็นจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 29.0) ส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในระดับพนักงาน (ร้อยละ 73.1) ส่วนใหญ่มีประสบการณ์น้อยกว่า 10 ปี (ร้อยละ 54.8) รองลงมา คือ ประสบการณ์การทำงานระหว่าง 11 – 20 ปี (ร้อยละ 26.9)

5.1.2 ความพร้อมทางด้านทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

พบว่าทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้เรียงมีจำนวนน้อยที่สุด 3 อันดับแรก คือ คือ การติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์

พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 49.5 การคัดลอกและวางข้อความจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์หนึ่งไปยังอีกโปรแกรมคอมพิวเตอร์หนึ่ง พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 71.0 และการค้นหาเอกสารในเครื่องคอมพิวเตอร์ พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 71.0

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างแผนกพบว่าพนักงานในแผนกธุรการคิดว่าตนเองไม่มีพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์เป็นจำนวนที่มากกว่าพนักงานในแผนกอื่นๆ โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายทักษะพบว่าพบว่าทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พนักงานในแผนกระเบียบข้อบังคับ แผนกทรัพยากรมนุษย์ แผนกธุรการ แผนกการเงินและบัญชี แผนกตรวจสอบคุณภาพ แผนกนำเข้าและส่งออก แผนกสินค้าและการขายคิดว่าตนเองสามารถทำได้ซึ่งมีจำนวนน้อยที่สุด คือ การติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยมีพนักงานที่คิดว่าตนเองสามารถทำได้เป็นจำนวนร้อยละ 75.0, 42.9, 27.3, 41.2, 46.2, 47.4 และ 61.1 ตามลำดับ ส่วนพนักงานในแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศคิดว่าตนเองสามารถทำได้ทุกทักษะ

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างระดับการทำงานแล้วพบว่าพนักงานในระดับผู้จัดการคิดว่าตนเองไม่มีทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นจำนวนที่มากกว่าพนักงานในระดับเจ้าหน้าที่และพนักงานในระดับหัวหน้างาน โดยเมื่อพิจารณาลงไปในแต่ละทักษะพบว่าทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่พนักงานในระดับเจ้าหน้าที่ ระดับหัวหน้างาน ระดับผู้จัดการคิดว่าตนเองสามารถทำได้ซึ่งมีจำนวนน้อยที่สุดคือ การติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยมีพนักงานที่คิดว่าตนเองสามารถทำได้เป็นจำนวนร้อยละ 44.1, 70.0 และ 40.0 ตามลำดับ

ทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์พบว่าทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้ซึ่งมีจำนวนน้อยที่สุด 3 อันดับแรก คือ การแนบไฟล์เอกสารไปกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้เป็นจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 59.8 การเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้เป็นจำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 69.9 ส่วนอันดับ 3 มีจำนวนเท่ากัน 2 ทักษะ คือ ดาวโหลดเอกสาร หรือไฟล์ประเภทอื่นๆ จากอินเทอร์เน็ต และการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับบุคคลอื่นโดยใช้กระดานข่าว พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้เป็นจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 71.0

จากการเปรียบเทียบระหว่างแผนพบว่าพนักงานในแผนกธุรการคิดว่าตนเองไม่มีทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นจำนวนที่มากกว่าพนักงานในแผนกอื่นๆ ในทุกทักษะ

จากการเปรียบเทียบระหว่างระดับการทำงานแล้วพบว่าพนักงานในระดับผู้จัดการคิดว่าตนเองไม่มีทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นจำนวนที่มากกว่าพนักงานในระดับเจ้าหน้าที่และพนักงานในระดับหัวหน้างานในทุกทักษะด้วยเช่นกัน

5.1.3 ความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง

พบว่าพนักงานมีความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยเฉลี่ย เท่ากับ 3.77 ซึ่งจัดอยู่ในระดับค่อนข้างสูง

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างแผนพบว่าพนักงานมีความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างสูงทุกแผนก โดยแผนกที่มีคะแนนเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยรวมต่ำสุดคือแผนกทรัพยากรมนุษย์มีคะแนนเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยรวมเท่ากับ 3.55 แผนกที่มีคะแนนเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองต่ำสุดรองลงมาคือแผนกระเบียบข้อบังคับมีคะแนนเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองเท่ากับ 3.74

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างระดับการทำงานพบว่าพนักงานที่ปฏิบัติงานในแต่ละระดับมีความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างสูงทุกกลุ่ม โดยพนักงานในระดับเจ้าหน้าที่มีคะแนนเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยรวมต่ำสุดเท่ากับ 3.77 ระดับการทำงานที่มีคะแนนเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองต่ำสุดรองลงมาคือพนักงานในระดับหัวหน้างานมีคะแนนเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยรวมเท่ากับ 3.79 ส่วนพนักงานในระดับผู้จัดการมีคะแนนเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยรวมสูงสุดเท่ากับ 3.83 แสดงว่ามีความพร้อมไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่าพนักงานมีความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองอยู่ในระดับค่อนข้างสูงทุกองค์ประกอบ ยกเว้นองค์ประกอบที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ การมีความคิดสร้างสรรค์

เมื่อเปรียบเทียบเป็นระหว่างแผนกโดยพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่าพนักงานในแผนกระเบียบข้อบังคับ แผนกทรัพยากรมนุษย์ แผนกธุรการ แผนกการเงินและบัญชีแผนก

ตรวจสอบคุณภาพมีความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองอยู่ในระดับค่อนข้างสูงทุกองค์ประกอบ ยกเว้นองค์ประกอบที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ การมีความคิดสร้างสรรค์ ส่วนพนักงานในแผนกนำเข้าและส่งออก แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ แผนกสินค้าและการขาย มีความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองอยู่ในระดับค่อนข้างสูงทุกองค์ประกอบ

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างระดับการทำงานโดยพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่า พนักงานระดับเจ้าหน้าที่ พนักงานระดับหัวหน้างาน พนักงานระดับผู้จัดการมีความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองอยู่ในระดับค่อนข้างสูงทุกองค์ประกอบ ยกเว้นองค์ประกอบที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ การมีความคิดสร้างสรรค์

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพร้อมของพนักงานในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้ คือ

5.2.1 ความพร้อมทางด้านทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ความพร้อมทางด้านทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ด้านด้วยกัน คือ ทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์

5.2.1.1 ทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จากการประเมินตนเองของพนักงาน พบว่า ทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้ซึ่งมีจำนวนน้อยที่สุด 3 อันดับแรก คือ คือ การติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ การที่ทักษะนี้พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้เป็นจำนวนที่น้อยเนื่องมาจากการติดตั้งโปรแกรมลงในเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นทักษะที่ค่อนข้างยาก ซึ่งในการติดตั้งโปรแกรมแต่ละครั้งจะมีขั้นตอนที่ซับซ้อน นอกจากนั้นผู้ที่ทำการติดตั้งยังจะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับระบบของเครื่องคอมพิวเตอร์ และโดยปกติแล้วเมื่อพนักงานต้องการติดตั้งโปรแกรมลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นนโยบายของบริษัทที่พนักงานจะต้องให้พนักงานจากแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นคนติดตั้งให้ ทำให้พนักงานไม่มีโอกาสที่จะฝึกฝนทักษะในด้านนี้ด้วย

ตนเอง ทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้ซึ่งมีจำนวนน้อย รองลงมาคือ การคัดลอกและวางข้อความจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์หนึ่งไปยังอีกโปรแกรมคอมพิวเตอร์หนึ่ง การที่ทักษะนี้พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้เป็นจำนวนที่น้อยเนื่องจากโดยปกติในการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานของพนักงานแต่ละคนจะทำงานโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์โปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่งเป็นหลัก พนักงานไม่ค่อยมีโอกาสดูงานใดงานหนึ่ง โดยใช้ทักษะการคัดลอกและวางข้อความจากโปรแกรมหนึ่งไปยังอีกโปรแกรมหนึ่งมากนักทำให้พนักงานขาดทักษะในข้อนี้ ทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้ซึ่งมีจำนวนน้อยรองลงมาคือ การค้นหาเอกสารในเครื่องคอมพิวเตอร์ สาเหตุที่ทักษะนี้พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้เป็นจำนวนที่น้อยเนื่องจากโดยปกติแล้วทางฝ่าย เทคโนโลยีสารสนเทศจะแบ่งสัดส่วนพื้นที่เก็บข้อมูลไว้สำหรับพนักงานแต่ละคนอย่างเป็นระบบระเบียบแล้ว ทำให้พนักงานไม่จำเป็นต้องใช้ทักษะนี้ในการทำงาน ส่วนการปิดและเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ การพิมพ์ติดด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้เป็นจำนวนที่สูงทั้งนี้เนื่องจากทักษะสองทักษะนี้เป็นทักษะที่ง่ายและพนักงานแต่ละคนจะต้องปิดและเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้งานในแต่ละวันและโดยส่วนใหญ่การใช้คอมพิวเตอร์ของพนักงานจะใช้เพื่อการพิมพ์งานเป็นหลัก ทำให้พนักงานส่วนใหญ่มีทักษะทั้งสองทักษะนี้

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างแผนกพบว่าพนักงานในแผนกธุรการคิดว่าตนเองไม่มีทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์เป็นจำนวนที่มากกว่าพนักงานในแผนกอื่นๆ ทั้งนี้เนื่องจากงานธุรการของบริษัทวาไทย อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) โดยส่วนใหญ่จะเป็นงานทางด้านเอกสาร เช่น การตรวจนับสินค้า การเบิกจ่ายอุปกรณ์ในการทำงาน การตรวจสภาพอุปกรณ์เครื่องใช้ในสำนักงาน ทำให้พนักงานในแผนกธุรการไม่มีโอกาสในการฝึกฝนและฝึกอบรวมการใช้งานคอมพิวเตอร์มากนัก แตกต่างกับแผนกอื่นๆ ที่โดยส่วนใหญ่จะต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างระดับการทำงานพบว่าพนักงานในระดับผู้จัดการคิดว่าตนเองไม่มีทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นจำนวนที่มากกว่าพนักงานในระดับเจ้าหน้าที่และพนักงานในระดับหัวหน้างานเนื่องจากพนักงานในระดับผู้จัดการส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มิอยู่ในช่วง 40 ปีขึ้นไป โดยคนกลุ่มนี้จะมีประสบการณ์การทำงานในยุคที่ยังไม่มีการตื่นตัวเรื่องการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์กับการทำงาน ทำให้คนกลุ่มนี้ขาดการฝึกฝนและขาดประสบการณ์เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์

5.2.1.2 ทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์กับทักษะพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์พบว่าพนักงานยังขาดทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นจำนวนมากกว่า ทั้งนี้เนื่องมาจากทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นทักษะที่ซับซ้อนและมีความยากมากกว่าทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ และโดยส่วนใหญ่พนักงานจะไม่ได้ใช้ทักษะเหล่านี้ในการทำงานทำให้บริษัทไม่มีนโยบายในการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับทักษะเหล่านี้ให้กับพนักงาน โดยทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่พนักงานคิดว่าตนเองสามารถทำได้ในแต่ละทักษะจะมีจำนวนที่ใกล้เคียงกันทั้งนี้เนื่องจากทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์แต่ละทักษะจะมีระดับความยากง่ายและความซับซ้อนไม่ต่างกันมากนัก

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างแผนกพบว่าพนักงานในแผนกธุรการคิดว่าตนเองไม่มีทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นจำนวนมากกว่าพนักงานในแผนกอื่นๆ ทั้งนี้เนื่องจากทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์จะมีความสัมพันธ์กับทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ กล่าวคือทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์จะเป็นรากฐานของทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยพนักงานที่จะมีทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้นั้นจะต้องมีทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ก่อน ดังนั้นเมื่อพนักงานในแผนกธุรการไม่มีทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ก็จะมีทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วยเช่นกัน

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างระดับการทำงานพบว่าพนักงานในระดับผู้จัดการคิดว่าตนเองไม่มีทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นจำนวนมากกว่าพนักงานในระดับเจ้าหน้าที่และพนักงานในระดับหัวหน้างานซึ่งเนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์และทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์เหมือนดังข้อที่ผ่านมา

จะเห็นได้ว่าเมื่อมองในภาพรวมแล้วพบว่าพนักงานส่วนใหญ่ของบริษัทมีทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์และทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์แต่ก็ยังมีพนักงานจำนวนหนึ่งที่ยังขาดทักษะสองประเภทนี้ ดังนั้นก่อนที่จะมีการนำวิธีการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการฝึกอบรมพนักงาน ทางบริษัทก็ควรจะมีการจัด

ฝึกอบรมให้กับพนักงานที่ยังขาดทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์และทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ต และการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์

5.2.2 ความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง

การที่ผู้เรียนจะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้นั้น พวกเขาจะต้องมีความพร้อมสำหรับการเรียนรู้แบบนำตนเอง ซึ่งจากการศึกษาความพร้อมของพนักงานบริษัทวาไทย อุตสาหกรรมจำกัด (มหาชน) ในด้านการเรียนรู้แบบนำตนเอง เมื่อมองในภาพรวมพบว่า พนักงานมีความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองอยู่ในระดับค่อนข้างสูง แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่าพนักงานมีความพร้อมในด้านความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งต่ำกว่าองค์ประกอบอื่นๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะระบบการเรียนการสอนในสังคมไทยที่ไม่เน้นกระบวนการให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ การแสดงความคิดเห็น การได้แสดงออกอย่างสร้างสรรค์เน้นการท่องจำมากกว่าเรียนรู้เพื่อหาวิธีการที่จะเรียนรู้ นอกจากนั้นอาจเนื่องมาจากการบริษัทวาไทย อุตสาหกรรมจำกัด (มหาชน) เป็นโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปส่งออก ซึ่งทางบริษัทได้ให้ความสำคัญกับการกำหนดวิธีการทำงานที่ชัดเจน แนวทางและกระบวนการในการปฏิบัติงานของบริษัทจะถูกกำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษรซึ่งพนักงานจะต้องปฏิบัติตาม ทำให้พนักงานไม่มีโอกาสใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานมากนัก ทำให้พนักงานขาดการฝึกฝนทักษะทางด้านนี้ ดังนั้น ก่อนที่จะมีการนำวิธีการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการฝึกอบรมพนักงานทางบริษัทก็ควรจะมีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับพนักงาน เพื่อเป็นการพัฒนาองค์ประกอบทางด้านความคิดสร้างสรรค์ให้อยู่ในระดับเดียวกันกับองค์ประกอบในด้านอื่นๆ

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยและการอภิปรายผลดังปรากฏในรายละเอียดข้างต้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับบริษัทวาไทยอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ในการเตรียมความพร้อมพนักงานสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยเพื่อผู้สนใจหรือหน่วยงานอื่นที่จะทำการศึกษาวิจัยในทำนองเดียวกัน

5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับบริษัทวาไทยอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ในการเตรียมความพร้อมพนักงานสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

จากข้อค้นพบของการวิจัยในครั้งนี้ ทำให้ทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับความพร้อมของพนักงานบริษัทวาไทยอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งทางผู้บริหารของบริษัทวาไทยอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) สามารถนำไปพิจารณาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ตามความเหมาะสม ดังนี้

5.3.1.1 ทางบริษัทควรจัดฝึกอบรมทักษะพื้นฐานคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้กับพนักงานที่ยังขาดทักษะทางด้านนี้ โดยควรแบ่งหลักสูตรฝึกอบรมเป็นสองหลักสูตรคือ หลักสูตรทักษะพื้นฐานคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และหลักสูตรทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยหลักสูตรทักษะพื้นฐานคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้น เนื้อหาควรประกอบไปด้วย การติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ การคัดลอกและวางข้อความจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์หนึ่งไปยังอีกโปรแกรมคอมพิวเตอร์หนึ่ง การค้นหาเอกสารในเครื่องคอมพิวเตอร์เพราะมีพนักงานที่ขาดทักษะตามด้านนี้เป็นจำนวนมากเพียงพอที่จะจัดขึ้นเป็นหลักสูตรฝึกอบรมได้ ส่วนทักษะการปิดและเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ และทักษะพิมพ์ดีดด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นมีพนักงานที่คิดว่าตนเองไม่สามารถทำได้เป็นจำนวนที่น้อย และจากประสบการณ์ที่ผู้วิจัยได้เคยเป็นวิทยากรฝึกอบรมทักษะการพิมพ์ดีดด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ให้กับพนักงานของบริษัท พบว่าการฝึกอบรมทักษะนี้ต้องใช้เวลาในการอบรมมาก ดังนั้นทางบริษัทควรจะใช้วิธีการสอนแบบตัวต่อตัว (Coaching) ให้กับพนักงานที่ยังขาดทักษะทั้งสองด้านนี้แทนการฝึกอบรมในชั้นเรียนจะทำให้บริษัทประหยัดเวลาในการฝึกอบรมได้มากกว่า โดยทางบริษัทควรจัดฝึกอบรมหลักสูตรทักษะพื้นฐานคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้กับพนักงานในทุกแผนกยกเว้นยกเว้นพนักงานในแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศเพราะพนักงานในแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศมีทักษะทางด้านนี้อยู่แล้ว นอกจากนั้นบริษัทควรจัดหลักสูตรทักษะพื้นฐานคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้กับพนักงานในระดับผู้จัดการ โดยเฉพาะ เพราะยังมีพนักงานในระดับผู้จัดการที่ยังขาดทักษะทางด้านนี้อยู่เป็นจำนวนมาก นอกจากนั้นพนักงานในระดับผู้จัดการของบริษัทจะมีอายุค่อนข้างสูง ทำให้อาจจะต้องใช้เวลาฝึกอบรมในแต่ละทักษะมากกว่าพนักงานในระดับเจ้าหน้าที่และพนักงานในระดับหัวหน้างาน ส่วนหลักสูตรทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์เนื้อหาควร

ประกอบไปด้วยทุกทักษะกล่าวคือ การเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งใช้สำหรับการเรียกดูเว็บเพจ การดาวน์โหลดเอกสาร หรือไฟล์ประเภทอื่นๆ จากอินเทอร์เน็ต การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตโดยใช้เครื่องมือค้นหา การติดต่อกับบุคคลอื่นโดยการรับและส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การแนบไฟล์เอกสารไปกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การสนทนาโดยการพิมพ์ข้อความโต้ตอบกับบุคคลอื่นผ่านทางอินเทอร์เน็ต แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับบุคคลอื่นโดยใช้กระดานข่าวโดยทางบริษัทควรจัดฝึกอบรมหลักสูตรทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้กับพนักงานในทุกแผนกยกเว้นยกเว้นพนักงานในแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศเพราะพนักงานในแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศมีทักษะทางด้านนี้อยู่แล้ว นอกจากนั้นบริษัทควรจัดหลักสูตรทักษะพื้นฐานคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้กับพนักงานในระดับผู้จัดการโดยเฉพาะเช่นเดียวกันกับหลักสูตรทักษะพื้นฐานคอมพิวเตอร์ ซึ่งถ้าหากพนักงานคนใดคนหนึ่งยังขาดทั้งทักษะพื้นฐานคอมพิวเตอร์และทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ก็ควรที่จะเข้าอบรมในหลักสูตรทักษะพื้นฐานคอมพิวเตอร์ก่อนที่จะเข้าอบรมในหลักสูตรทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพราะทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์จะมีลักษณะที่ง่ายและซับซ้อนน้อยกว่า และการที่พนักงานได้รับการฝึกอบรมทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ก็จะเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนรู้ทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ต่อไป ส่วนพนักงานที่ยังขาดทักษะประเภทใดประเภทหนึ่งก็ควรที่จะเข้าฝึกอบรมเฉพาะหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งที่ตนยังขาดอยู่

5.3.1.2 จากการศึกษาซึ่งพบว่าพนักงานมีความพร้อมในด้านความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลางซึ่งต่ำกว่าองค์ประกอบอื่นๆ ดังนั้นทางบริษัทควรดำเนินการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับพนักงานโดยการ

- 1) การจัดประกวดกิจกรรมหรือผลงานที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ขึ้นภายในบริษัท
- 2) การฝึกอบรมหลักสูตรการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับพนักงาน
- 3) การเสริมสร้างแรงจูงใจ โดยการให้รางวัลแก่พนักงานที่มีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เช่น การกล่าวชมพนักงาน การมอบรางวัลเชิดชูเกียรติ การเลื่อนตำแหน่ง การให้สวัสดิการอื่นๆ เป็นการตอบแทน เป็นต้น

4) การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ผลงานที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของพนักงาน โดยผ่านสื่อต่างๆ เช่น ระบบอินเทอร์เน็ตของบริษัท โปรแกรม Lotus Notes บอร์ดประชาสัมพันธ์ เป็นต้น

5.3.1.3 พนักงานแต่ละคนควรพัฒนาตนเองให้มีความคิดสร้างสรรค์โดยการ

- 1) การฝึกตนเองให้เป็นคนช่างสังเกตสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัว
- 2) ฝึกการคิดหาแนวทางใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา
- 3) ใช้ความคิดตลอดเวลา โดยตั้งคำถามและหาเหตุผลในคำตอบ
- 4) ไม่ย่ำรอยอยู่แต่ความสำเร็จเดิม เช่น การกระทำทุกอย่างเมื่อเห็นว่าดี ประสบความสำเร็จแล้ว ต่อไปควรจะพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิมด้วยวิธีการใหม่
- 5) ควรปรับปรุงตนเองให้เป็นคนกล้าคิด กล้าทำ และกล้าแสดงออกในสิ่งที่ถูกต้อง
- 6) ควรฝึกตนเองให้เป็นผู้ไม่หาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เช่น การหาความรู้จากห้องสมุด อินเทอร์เน็ต การพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญ บุคคลในแวดวงอาชีพเดียวกัน และบุคคลอื่นๆ เพื่อฝึกฝนตนเองให้เป็นผู้รอบรู้ในเรื่องต่างๆ

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรศึกษาวิจัยเพื่อหาปัจจัยที่จะพยากรณ์ความพร้อมในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

5.3.2.2 ศึกษาวิจัยถึงประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

5.3.2.3 ศึกษาถึงพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ประสบผลสำเร็จของพนักงาน

5.3.2.4 ศึกษาวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิผลการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์กับการจัดการเรียนรู้ในแบบดั้งเดิม

ภาคผนวก

แบบสอบถาม

เรื่อง

การประเมินความพร้อมของพนักงานในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)

คำชี้แจง

1. วัตถุประสงค์ของแบบสอบถามเพื่อประเมินความพร้อมของพนักงานในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)
2. การศึกษาในครั้งนี้ มิได้มุ่งศึกษาหรือเสนอผลเป็นรายบุคคล แต่เป็นการศึกษาและเสนอผลในภาพรวมของกลุ่ม ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแต่อย่างใด คำตอบของท่านจะถือเป็นความลับ จึงขอให้ท่านพิจารณาตอบตามความเป็นจริงมากที่สุด
3. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความพร้อมทางด้านทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning)

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง (self-directed learning) ของพนักงาน

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่กรุณาใช้เวลาและให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

อภิรัตน์ หวานนุรักษ์

ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่จัดไว้ตามความเป็นจริงของท่าน

1. ปัจจุบันท่านอายุ

☐ 20 – 30 ปี

☐ 31 – 40 ปี

☐ 41 – 50 ปี

☐ มากกว่า 50 ปี

2. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี

☐ ปริญญาตรี

☐ ปริญญาโท

☐ ปริญญาเอก

4. ขณะนี้ท่านทำงานอยู่ในแผนก

☐ Compliance

☐ ทรัพยากรมนุษย์

☐ การตลาด

☐ การเงินและบัญชี

☐ ประกันคุณภาพ (QA)

☐ นำเข้าและส่งออก

☐ เทคโนโลยีสารสนเทศ

☐ Sales and Merchandising

5. ท่านทำงานอยู่ในระดับ

☐ เจ้าหน้าที่

☐ หัวหน้างาน

☐ ผู้จัดการ

6. ท่านมีประสบการณ์การทำงานรวมทั้งสิ้น

☐ 0 – 10 ปี

☐ 11 – 20 ปี

☐ 21 – 30 ปี

☐ มากกว่า 30 ปี

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความพร้อมทางด้านทักษะทางคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุดเพียงข้อละ 1 ช่อง

1. ท่านมีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองหรือไม่

☐ มี

☐ ไม่มี

2. จากข้อ 1 ถ้าไม่มี ท่านมีคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้งานส่วนตัวหรือไม่

☐ มี

☐ ไม่มี

3. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ท่านตอบในข้อ 1 หรือข้อ 2 ได้ติดตั้งอินเทอร์เน็ตหรือไม่

☐ ได้ติดตั้ง

☐ ไม่ได้ติดตั้ง

☐ ไม่แน่ใจ

ท่านทำสิ่งต่างๆ เหล่านี้ได้หรือไม่

ข้อคำถาม	ทำได้	ทำไม่ได้	ไม่แน่ใจ
4. ปิดและเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์			
5. พิมพ์ข้อความด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์			
6. ค้นหาเอกสารในเครื่องคอมพิวเตอร์			
7. ติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์			
8. คัดลอก (Copy) และวางข้อความ (Paste) จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์หนึ่งไปยังอีกโปรแกรมคอมพิวเตอร์หนึ่ง เช่น คัดลอกข้อความจากโปรแกรม Microsoft Word ไปยังโปรแกรม Microsoft PowerPoint เป็นต้น			
9. เชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต			
10. ใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งใช้สำหรับการเรียกดูเว็บเพจ (Web Browser) เช่น Microsoft Internet Explorer, Opera เป็นต้น			
11. ดาวน์โหลดเอกสาร หรือไฟล์ประเภทอื่นๆ จากอินเทอร์เน็ต			
12. ค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตโดยใช้เครื่องมือค้นหา (Search Engine) เช่น Google.com, Yahoo.com			
13. ติดต่อกับบุคคลอื่นโดยการรับและส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)			
14. แนบไฟล์เอกสาร (attached files) ไปกับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)			
15. สนทนาโดยการพิมพ์ข้อความโต้ตอบกับบุคคลอื่นผ่านทางอินเทอร์เน็ต (Chat)			
16. แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับบุคคลอื่นโดยใช้กระดานข่าว (Webboard)			

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด

เพียงข้อละ 1 ช่อง

ข้อคำถาม	เป็นความจริงอย่าง ยิ่ง	จริง ค่อนข้าง มาก	ไม่แน่ใจ	มีสำน จริงบ้าง	ไม่เป็น ความ จริง
1. ข้าพเจ้าสนใจในการเรียนรู้มากเมื่อเทียบกับคนอื่น ๆ					
2. ข้าพเจ้าต้องการเรียนรู้ให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ไม่ใช่เรียนเพื่อไม่ได้คะแนนสูง ๆ					
3. ข้าพเจ้าคิดว่าห้องสมุดเป็นสถานที่ที่น่าสนใจ					
4. ข้าพเจ้าชอบคำถามที่มีคำตอบถูกต้องมากกว่าหนึ่งคำตอบ					
5. ข้าพเจ้ารู้สึกดีใจ เมื่อข้าพเจ้าได้เรียนรู้สิ่งหนึ่งสิ่งใดจนสำเร็จ					
6. ข้าพเจ้ามีความเชื่อว่าไม่มีใครแก่เกินไปที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ					
7. ข้าพเจ้าไม่ชอบที่มีคนชี้ให้เห็นถึงข้อบกพร่องในสิ่งที่ข้าพเจ้ากำลังทำอยู่					
8. ข้าพเจ้ามีความพยายามมากกว่าคนอื่น ๆ ในการค้นหาคำตอบในสิ่งที่จำเป็นต้องรู้					
9. ไม่มีใครอื่นนอกจากตัวข้าพเจ้าที่จะต้องรับผิดชอบในสิ่งที่ข้าพเจ้าเลือกเรียน					
10. เมื่อข้าพเจ้าต้องการเรียนรู้สิ่งใด ข้าพเจ้าสามารถหาวิธีที่จะเรียนรู้สิ่งนั้นจนได้					
11. เมื่อข้าพเจ้าได้ตัดสินใจจะเรียนรู้สิ่งใดก็ตาม ข้าพเจ้าสามารถจัดเวลาที่จะเรียนรู้สิ่งนั้นได้ ไม่ว่าจะมีการกีดกันมากมายเพียงใดก็ตาม					
12. ข้าพเจ้าทราบดีว่าเมื่อไรที่ข้าพเจ้าจำเป็นต้องเรียนรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้มากขึ้น					
13. ข้าพเจ้าสามารถเรียนรู้เรื่องที่จำเป็นต้องรู้ได้เกือบทุกเรื่อง					
14. ข้าพเจ้ามีความอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ มากมาย					
15. ข้าพเจ้าสามารถควบคุมตนเองให้ทำในสิ่งที่ข้าพเจ้าคิดว่าควรจะทำ					
16. การเรียนรู้ถึงวิธีการเรียนเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับข้าพเจ้า					
17. ข้าพเจ้าเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพทั้งในชั้นเรียนและทบทวนด้วยตนเอง					

ข้อคำถาม	เป็น ความ จริง อย่างยิ่ง	จริง ค่อนข้าง มาก	ไม่ แน่ใจ	มีส่า ง จริง บ้าง	ไม่ เป็น ความ จริง
18. ข้าพเจ้ารู้ว่าตนเองต้องการเรียนรู้เรื่องใด					
19. เมื่อพบกับบางสิ่งบางอย่างที่ไม่เข้าใจข้าพเจ้าจะไม่หลีกเลี่ยงมันไปจากสิ่งนั้น					
20. ข้าพเจ้ารักที่จะเรียนรู้					
21. ข้าพเจ้าไม่ต้องใช้เวลามากนักในการเริ่มต้นศึกษาเรื่องใหม่ๆ					
22. ในการฝึกอบรม ข้าพเจ้าต้องการให้วิทยากรบอกข้าพเจ้าว่าต้องทำอะไร อย่างไร โดยข้าพเจ้าไม่ต้องคิดเอง					
23. ข้าพเจ้าทำงานด้วยตนเองตามลำพังได้ดี					
24. ถ้าต้องการข้อมูลบางอย่างที่ยังไม่มีข้าพเจ้าทราบดีว่าจะไปหาได้จากแหล่งไหน					
25. ข้าพเจ้ามีความคิดที่ดีและสามารถนำมาใช้ปฏิบัติได้					
26. ข้าพเจ้าไม่มีปัญหากับการทำความเข้าใจในสิ่งที่ข้าพเจ้าได้อ่าน					
27. ข้าพเจ้ามักเป็นผู้นำกลุ่มในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ					
28. ข้าพเจ้าสนุกสนานที่ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น					
29. ในแต่ละปีข้าพเจ้าได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ หลายอย่างด้วยตนเอง					
30. ข้าพเจ้าเชื่อว่า สิ่งที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของแต่ละคนคือการที่เรารู้ว่าตนเองเป็นใคร อยู่ที่ไหน และมีเป้าหมายอย่างไรในชีวิต					
31. ข้าพเจ้าสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเองได้ดีเมื่อเทียบกับคนทั่วไป					
32. ข้าพเจ้าต้องการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่าตนเองควรเรียนอะไร และจะเรียนอย่างไร					
33. การเรียนสิ่งที่ยากไม่เคยทำให้ข้าพเจ้าเบื่อ ถ้าเป็นเรื่องที่ข้าพเจ้าสนใจ					
34. ข้าพเจ้าสามารถบอกได้ว่าข้าพเจ้าเรียนรู้สิ่งใดได้ดีหรือไม่					
35. ถ้าข้าพเจ้าไม่เรียน ข้าพเจ้าจะรู้สึกผิด					
36. ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ไม่มีใครมารับผิดชอบแทนได้					
37. สิ่งที่ข้าพเจ้าต้องการเรียนรู้มีมากมาย จนข้าพเจ้าอยากให้ได้ทุกวันมีมากกว่า 24 ชม.					
38. ข้าพเจ้าชื่นชอบผู้ที่เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ					

ข้อคำถาม	เป็น ความ จริง อย่างยิ่ง	จริง ค่อนข้าง มาก	ไม่ แน่ใจ	มีสวน จริงบ้าง	ไม่เป็น ความ จริง
39. ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกกับการค้นหาคำตอบเพื่อตอบคำถามต่างๆ					
40. ข้าพเจ้ามีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่					
41. ยิ่งเรียนรู้มาก ข้าพเจ้ายิ่งมีความรู้สึกทึ่งว่าสิ่งต่าง ๆ ในโลกนี้ลึกซึ้งน่า ตื่นตะลึง					
42. การเรียนรู้เป็นเรื่องสนุก					
43. ข้าพเจ้าต้องการการเรียนรู้ให้มากยิ่งขึ้น เพื่อจะได้เป็นคนที่มีความ เจริญก้าวหน้า					
44. การเรียนรู้ยู่ตลอดเวลา เป็นสิ่งที่ไม่น่าเบื่อหน่าย					
45. ข้าพเจ้าเห็นด้วยกับความคิดที่ว่า "ผู้ที่เรียนรู้อยู่เสมอจะก้าวขึ้นสู่การ เป็นผู้นำ"					
46. ข้าพเจ้าสามารถค้นหาวิธีการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้หลายวิธี					
47. ข้าพเจ้าชอบทดลองสิ่งใหม่ ๆ แม้ไม่แน่ใจว่าผลจะออกมาเป็นอย่างไร					
48. ข้าพเจ้ามีความสามารถในการคิดค้นหาวิธีการแปลก ๆ ใหม่ ๆ ใน การกระทำสิ่งต่าง ๆ					
49. ข้าพเจ้าไม่ยึดวิธีการเรียนรู้แบบใดแบบหนึ่งเป็นหลัก แต่จะพยายาม ทดลองใช้วิธีการอื่น ๆ ด้วย					
50. ข้าพเจ้าต้องการเรียนรู้อยู่เสมอตราบที่ยังมีชีวิตอยู่					
51. ข้าพเจ้าพยายามเชื่อมโยงสิ่งที่กำลังเรียนรู้กับเป้าหมายระยะยาวของ ข้าพเจ้า					
52. ข้าพเจ้าชอบคิดถึงอนาคต					
53. หากประสบกับปัญหาข้าพเจ้าถือว่าเป็นสิ่งท้าทายให้ต้องศึกษา เรียนรู้เพื่อหาวิธีแก้ไข					
54. ข้าพเจ้าชอบสถานการณ์การเรียนรู้ที่ท้าทายความสามารถ					
55. การเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการดำเนินชีวิต					
56. การเรียนรู้ทำให้ชีวิตของข้าพเจ้าแตกต่างไปจากเดิม					
57. ข้าพเจ้าไม่มีปัญหาเกี่ยวกับทักษะเบื้องต้นในการศึกษาค้นคว้า (เช่น การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การจำ เป็นต้น)					
58. ข้าพเจ้าชอบแนวทางที่ข้าพเจ้าใช้ในการสำรวจตรวจสอบปัญหาต่าง ๆ					

บรรณานุกรม

- ณอมพร เลหาจรัสแสง. 2547. Advantage of e-Learning. ค้นวันที่ 26 พฤศจิกายน 2547 จาก
<http://202.28.249.241/~kc/firstpage/elearning4.php>
- ทองจันทร์ หงส์ดามรงค์. 2531. การเรียนรู้โดยพึ่งตนเอง. สารพัฒนาคณาจารย์.
1 (พฤศจิกายน-ธันวาคม): 12-13.
- นรินทร์ บุญชู. 2532. ลักษณะการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัย
รามคำแหง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- โปรดปราน พิศุทธาธร และเจนเนตร มณีนาถ. 2545. ที่นี้ e-learning. กรุงเทพมหานคร: ทีเจบุค.
รังสรรค์ สุกันทา. 2546. การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บแบบมีส่วนร่วมตาม
แนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเองสำหรับบุคลากรขององค์กรธุรกิจ.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัลย์ลดา วรภานตศิริ. 2544. ความพร้อมขององค์กรธุรกิจเอกชนในการพัฒนาทรัพยากร
บุคคลโดยใช้เว็บเพื่อการฝึกอบรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิไลพร มณีพันธ์. 2539. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและสภาพแวดล้อมในการ
ทำงานกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของพยาบาลประจำการ
โรงพยาบาลของรัฐในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศรีสุภาภรณ์ บินตาประสิทธิ์. 2540. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและ
สภาพแวดล้อมในการทำงานกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของ
พยาบาลประจำการโรงพยาบาลของรัฐในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพจน์ มะโนดี. 2544. ผลของการจัดการสอนบนเว็บ เรื่อง การนำทฤษฎีการพยาบาลมา
ใช้ในการดูแล สุขภาพของบุคคล ต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองและการนำ
ตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ส่องหล้า เทพธารินทร์. 2534. **ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกลในจังหวัดนครปฐม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุภากร อีรสวัสดิ์. 2541. **ตัวแปรที่ส่งผลต่อการยอมรับการฝึกอบรมทางไกล ของผู้เข้าฝึกอบรมในโครงการฝึกอบรมทางไกลของสถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรสิทธิ์ วรรณไกรโรจน์. 2547. **What is E-learning?**. ค้นวันที่ 25 พฤศจิกายน 2547 จาก <http://www.thai2learn.com/elearning/index.php>
- Beitler, Michael and Reichmann, Lars. 2005. **E-learning "Readiness" and the Individual Learning Agreement**. Retrieved January 13, 2005 from <http://web.uncg.edu/badm/PDFfiles/PED02001.pdf>
- Best, John W. 1981. **Research in Education**. New Jersey: Prentice-Hall.
- Birch, P. D. 2005. **E-leamer Competencies**. Retrieved January 10, 2005 from <http://www.learningcircuits.com/2002/jul2002/birch.html>
- Blank, D. 2000. **Blending: Experts weigh in on incorporating e-learning into training**. *The New Corporate University Review*. 8 (January): 6.
- Chapnick, Samantha. 2005. **Are You Ready for E-Learning?**. Retrieved January 10, 2005 from <http://www.learningcircuits.org/nov2000/chapnick.html>
- DE&T. 2005. **Online Learning Readiness**. Retrieved January 10, 2005 from www.nursing.ubc.ca/program/meo/Online%20Learner%20Readiness.pdf
- Guglielmino, Lucy Madsen. 1977. **Development of the Self-Directed Learning Readiness Scale**. Georgia: University of Georgia.
- Guglielmino, P.J., and Guglielmino, L. M. 2003. **Are Your Learners Ready for E-learning**. New York: AMACOM.
- Huff, Clarence. 2005. **Technical Skills Required in Distance Education Graduate Courses**. Retrieved January 10, 2005 from http://www.usdla.org/html/journal/SEP02_Issue/article03.html
- Knowles, S. 1975. **Self-Directed Learning: A guide for Learners and Teachers**. Chicago: Chicago Association Press.

- Komba, Willy L.M. 2004. **Why E-Learning?**. Retrieved January 10, 2005 from <http://www.itru.udsm.ac.tz/documents/elearningwhy.ppt>
- Kruse, Kevin. 2005. **Using the Web for Learning: Advantages and Disadvantages**. Retrieved January 10, 2005 from <http://www.e-learningguru.com>
- Leeuwe, Marcel de. 2004. **Definition E-learning**. Retrieved January 10, 2005 from <http://www.e-learning-site.com/elearning/basics/basics.htm>
- Litzinger, Thomas. 2005. **Engineering Students' Readiness for Self-directed Learning**. Retrieved January 10, 2005 from http://www.asee.org/acPapers/code/getPaper.cfm?paperID=8194&pdf=2004-649_Final.pdf
- Minton, Michele C. 2005. **Is Your Organization Ready for E-Learning?**. Retrieved January 10, 2005 from <http://www.comproj.com/Minton.htm>
- Mupinga, Davison M. 2004. **Technical Competencies & Skill Readiness for Online Career & Technical Students**. Indiana: Indiana State University.
- Osika, E. and Sharp D. 2002. Minimum technical competencies for distance learning learners. **Journal of Research on Technology in Education**. 34 (January): 3.
- Rosenberg, Marc Jeffrey. 2001. **E-learning Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age**. New York: McGraw-Hill.
- Schmeeckle, Joyce M. 2004. **Online Training: An Evaluation of the Effectiveness and Efficiency of Training Law Enforcement Personnel over the Internet**. Retrieved January 13, 2005 from <http://www.kluweronline.com/article.asp?PIPS=470177&PDF=1>
- Slick, Joan F. 2004. **Student Readiness as a Predictor of Satisfaction in the Online Environment**. Retrieved January 13, 2005 from http://www.aace.org/newdl/index.cfm?fuseaction=Reader.ViewAbstract&paper_id=11492
- Stokes, Christopher W. 2004. The state of readiness of student health professionals for web-based learning environments. **Health Informatics Journal**. 10 (March): 195-204.
- Trondsen, Norene H. 2004. **Learner Perceptions of Barriers in Corporate Online Training**. Master's thesis, Athabasca University.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – นามสกุล

อภิรัตน์ หวานนุรักษ์

ประวัติการศึกษา

ศิลปศาสตรบัณฑิต (รัฐศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปี พ.ศ. 2542

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการบริหาร)

สาขาฝึกอบรมและพัฒนา

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ปีการศึกษา 2548

รางวัลการศึกษา

รางวัลเรียนดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2542

รางวัลเรียนดี สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ พ.ศ. 2548