



รายงานการวิจัย
เรื่อง

การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษา
โดยใช้ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กรณีศึกษา: นักศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง

Development of Information and Communication Technology
Competencies for Student by Information and Communication
Technology Competencies Model Case Study:
Student of Suan Dusit University Trang Center

นางจรรยา เกิดไกรแก้ว

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต



รายงานการวิจัย
เรื่อง

การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษา
โดยใช้ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กรณีศึกษา: นักศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง

Development of Information and Communication Technology
Competencies for Student by Information and Communication
Technology Competencies Model Case Study:
Student of Suan Dusit University Trang Center

นางจรรยา เกิดไกรแก้ว

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ปีงบประมาณ 2557)

หัวข้อวิจัย	การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษา โดยใช้ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ผู้ดำเนินการวิจัย	กรณีศึกษา: นักศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรีัง นางจรรยา เกิดไกรแก้ว
หน่วยงาน	หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรีัง
ปี พ.ศ.	2559

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรีัง โดยใช้ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) เพื่อเปรียบเทียบผลการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรีัง ก่อนและหลังการฝึกอบรม ประชากร คือ นักศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรีัง กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษา ชั้นปีที่ 3 หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรีัง จำนวน 22 คน โดยวิธีการเลือกหน่วยตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) แบบทดสอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สถิติที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ 1) ค่าเฉลี่ย 2) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ 3) t-test for dependent Sample ผลการวิจัย พบว่า 1) ภาพรวมผลการทดสอบจำแนกตามสมรรถนะก่อนการอบรม นักศึกษามีสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คิดเป็นร้อยละ 91.11 และภายหลังการอบรม นักศึกษามีสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คิดเป็นร้อยละ 96.55 และ 2) การเปรียบเทียบผลการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษา พบว่า ภายหลังการอบรมค่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษา สูงกว่าก่อนการอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

Research Title	Development of Information and Communication Technology Competencies for Student by Information and Communication Technology Competencies Model Case Study: Student of Suan Dusit University Trang Center
Researcher	Mrs. Jariyar Kerdkraikaew
Organization	Business Computer Program, Suan Dusit University, Trang Center
Year	2016

This research has the following objectives: 1) to study the use of information and communication technology students Suan Dusit University Trang Center by information and communication technology competencies Model 2) to comparison of information and communication technology competencies of the students Suan Dusit University Trang Center, the samples were 22 students of Business Computer Program of Suan Dusit University Trang Center by purposive sampling. Tool of study were 1) information and communication technology competencies model 2) information and communication technology competencies exam. The statistics used in this research are 1) Average 2) The standard deviation, and 3) t-test for dependent Sample. The results can be summarized as follows: 1) Overall test competencies by pre-training. Student competencies in the information and technology communications 91.11% and after the training. Student competencies in the information and technology communications 96.55% and 2) A comparison of the development of students' competencies after training found that the average score of the test competencies in the information and technology communications students of higher education. Statistically significant at the 0.05 level.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยสวนดุสิต และขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ คุณพ่อ คุณแม่ สามี เพื่อนๆ บุคคลสำคัญของผู้วิจัยที่ให้คำแนะนำ สนับสนุนการศึกษาของผู้วิจัยในทุกๆ ด้าน ทั้งกำลังทรัพย์และกำลังใจที่ดียิ่งตลอดมา และนักศึกษาที่ให้ความร่วมมือและให้คำติชมข้อเสนอแนะเสมอมาจนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ประโยชน์อันใด ที่เกิดจากงานวิจัยนี้ ย่อมเป็นผลมาจากความกรุณาตั้งกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ มา ณ โอกาสนี้

นางจริยา เกิดไกรแก้ว

2559

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย	2
สมมติฐานการวิจัย	2
คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
เอกสาร ตำรา บทความที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย	4
(ร่าง) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 3)	4
ของประเทศไทย พ.ศ. 2557-2561	
(ร่าง) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	5
กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557 – 2559	
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย	7
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	7
(Information and Communication Technology)	
กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย	8
โครงการบริการวิชาการเพื่อการพัฒนาสมรรถนะ	8
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย	15
กรอบแนวคิดในการวิจัย	16
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	17
ประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง	17
เครื่องมือในการวิจัย และการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	17
การเก็บรวบรวมข้อมูล	25
การวิเคราะห์ข้อมูล	25
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	26

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	27
ข้อมูลทั่วไป	26
ผลการทดสอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	29
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	47
สรุปผลการวิจัย	47
อภิปรายผล	47
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	48
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	48
บรรณานุกรม	49
ภาคผนวก	50
ประวัติผู้วิจัย	57

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	19
4.1	กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ	27
4.2	กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ	27
4.3	กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA)	28
4.4	ภาพรวมผลการทดสอบจำแนกตามคะแนนสอบ	29
4.5	ภาพรวมผลการทดสอบจำแนกตามสมรรถนะ	30
4.6	ภาพรวมผลการพัฒนาสมรรถนะ	31
4.7	ภาพรวมผลการทดสอบจำแนกตามนักศึกษา	32
4.8	การเปรียบเทียบผลการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษา	34
4.9	ผลการทดสอบสมรรถนะที่ 1	35
4.10	ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 1	36
4.11	ผลการทดสอบสมรรถนะที่ 2	37
4.12	ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 2	38
4.13	ผลการทดสอบสมรรถนะที่ 3	39
4.14	ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 3	40
4.15	ผลการทดสอบสมรรถนะที่ 4	41
4.16	ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 4	42
4.17	ผลการทดสอบสมรรถนะที่ 5	43
4.18	ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 5	44
4.19	ผลการทดสอบสมรรถนะที่ 6	45
4.20	ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 6	46

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า	
4.1	กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ	27
4.2	กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ	28
4.3	กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA)	29
4.4	ภาพรวมผลการทดสอบจำแนกตามคะแนนสอบ	30
4.5	ภาพรวมผลการทดสอบจำแนกตามสมรรถนะ	31
4.6	ภาพรวมผลการพัฒนาสมรรถนะ	31
4.7	ภาพรวมผลการทดสอบจำแนกตามนักศึกษา	33
4.8	ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 1	36
4.9	ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 2	38
4.10	ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 3	40
4.11	ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 4	42
4.12	ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 5	44
4.13	ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 6	46

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 3 มีเป้าหมายในการเตรียมความพร้อมของประเทศไทยสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) อย่างยั่งยืน ทัวถึง และเท่าเทียม ด้วยความมั่นคงปลอดภัย โดยให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้พัฒนาประเทศด้วยยุทธศาสตร์หลัก 4 ด้าน ได้แก่ ด้านทุนมนุษย์ ด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้านรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ และด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม โดยยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และมาตรการ ได้กำหนดทิศทางการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศที่สอดคล้องกับแผนนโยบาย ยุทธศาสตร์ และมาตรการสำคัญของประเทศ ในบริบทหลักด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2557) สอดคล้องกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557 – 2559 ที่มีเป้าหมายเพื่อที่จะยกระดับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ซึ่งผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาด้วยการใช้ประโยชน์จากการบูรณาการเครื่องมืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน มีความทันสมัยสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสะดวก หรือที่เรียกว่า “Ubiquitous Learning” ตลอดจนถึงการสร้างห้องเรียนแห่งอนาคต (Future Class room) เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการศึกษาใน 3 มิติ คือ การเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ (Enabling) การเรียนรู้ทุกที่ทุกเวลา (Engaging) และความหลากหลายของการเรียนรู้ (Empowering) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557)

ในปัจจุบันมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ICT) เข้ามาปรับใช้เพื่อสนับสนุนด้านการเรียนการสอนในหลายๆ ด้านเพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดแก่นักศึกษา ตัวอย่างเช่น ระบบลงทะเบียนเรียน (Electronic Register) ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) ระบบจัดการเรียนรู้ (Learning Management System: LMS) เป็นต้นความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้นักศึกษาจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ทางด้านนี้มากยิ่งขึ้น เพื่อสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและมหาวิทยาลัยต่อไปได้ แต่ในปัจจุบันนักศึกษาให้ความสนใจในด้านที่ไม่จำเป็นมากเกินไป เช่น สังคมออนไลน์ สนทนาบนอินเทอร์เน็ต เป็นต้น โดยไม่ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้านการเรียนการสอนในห้องเรียนมากเท่าที่ควร เช่น การใช้งานระบบจัดการเรียนรู้ การส่งการบ้านทาง E-mail การค้นคว้าหาข้อมูลด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน เป็นต้น ทำให้ผลงานของนักศึกษาในรายวิชา ที่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ไม่มีความสมบูรณ์และเกิดข้อผิดพลาดบ่อย ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลการเรียนของนักศึกษาเป็นอย่างยิ่ง (รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร หลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, 2557)

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยได้ทำการศึกษาการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง โดยใช้ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการค้นหาสมรรถนะด้านต่างๆ ของนักศึกษา และทำการจัดอบรมความรู้ ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง โดยใช้ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเพื่อเปรียบเทียบผลการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง ก่อนและหลังการฝึกอบรม

ขอบเขตการวิจัย

ประชากร

นักศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง

กลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษา ชั้นปีที่ 3 หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง จำนวน 22 คน โดยวิธีการเลือกหน่วยตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากนักศึกษา ชั้นปีที่ 3 เป็นชั้นปีที่กำลังเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทำให้จำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถในด้านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมากกว่าชั้นปีอื่น

ขอบเขตตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรจัดกระทำ คือ การฝึกอบรมความรู้ความเข้าใจ

ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ตัวแปรตาม ได้แก่ สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษา

ขอบเขตระยะเวลาทำการวิจัย

ระยะเวลาดำเนินการ 12 เดือน

วันที่เริ่มต้น 1 ตุลาคม 2557 วันที่สิ้นสุด 30 กันยายน 2558

สมมติฐานการวิจัย

ภายหลังการอบรมนักศึกษามีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสูงกว่าก่อนการอบรม

คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

นักศึกษา หมายถึง นักศึกษา ชั้นปีที่ 3 หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง

สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง ได้แก่

- 1) ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (รู้จักและใช้เป็น)
- 2) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการติดต่อสื่อสาร
- 3) การรู้สารสนเทศ (Information Literacy)
- 4) การจัดการงานด้านเอกสาร (Document Management)
- 5) การนำเสนอด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Presentation)
- 6) การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ (Data Information Management)

ตัวบทรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง ตัวแบบที่ใช้สอบวัดสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง มีลักษณะเป็นแบบทดสอบ ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่

- 1) ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (รู้จักและใช้เป็น)
- 2) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการติดต่อสื่อสาร
- 3) การรู้สารสนเทศ (Information Literacy)
- 4) การจัดการงานด้านเอกสาร (Document Management)
- 5) การนำเสนอด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Presentation)
- 6) การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ (Data Information Management)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

นักศึกษาได้รับการพัฒนาสมรรถนะการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สามารถเป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาในสาขาวิชา และชั้นปีการศึกษาอื่นๆ ต่อไปในอนาคต ให้เป็นไปในแนวทางที่ดีขึ้นได้

สามารถประยุกต์ใช้กับบุคลากร ภายในมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง และหน่วยงานอื่นๆ ภายนอกได้

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสาร ตำรา บทความที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย

(ร่าง) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 3) ของประเทศไทย พ.ศ. 2557-2561 (Draft) The Third Thailand Information and Communication Technology Master Plan 2014-2018

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 3 มีเป้าหมายในการเตรียมความพร้อมของประเทศไทยสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) อย่างยั่งยืน ทัวถึง และเท่าเทียม ด้วยความมั่นคงปลอดภัย โดยให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้พัฒนาประเทศด้วยยุทธศาสตร์หลัก 4 ด้าน ได้แก่ ด้านทุนมนุษย์ ด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้านรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ และด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม โดยยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และมาตรการได้กำหนดทิศทางในการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศที่สอดคล้องกับแผนนโยบาย ยุทธศาสตร์ และมาตรการสำคัญของประเทศ ในบริบทหลักด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2557)

ทิศทางและการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในโลกของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และแนวโน้มในอนาคตข้างหน้า เทคโนโลยีที่นักวิเคราะห์จากหลายๆ สำนักรวมไปถึงผู้เชี่ยวชาญและนักคิดระดับโลกต่างลงความเห็นว่า จะเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบันและในอีก 5-10 ปีข้างหน้า ซึ่งจะมีบทบาทสำคัญในการที่จะเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต และวิธีการในการดำเนินการทางธุรกิจ และการเปลี่ยนแปลงแนวนโยบายของรัฐต่อประชาชน

- 1) เทคโนโลยีพกพา (Mobile)
- 2) เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network)
- 3) เทคโนโลยีจัดการข้อมูลจำนวนมากมหาศาล (Big Data)
- 4) การประมวลผลแบบก้อนเมฆ (Cloud Computing)

ทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย

1) กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย หรือกรอบนโยบาย ICT2020 ได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนา 7 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

(1) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีความทันสมัย มีการกระจายอย่างทั่วถึงและมีความปลอดภัย

- (2) พัฒนาทุนมนุษย์ที่มีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- (3) ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- (4) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสร้างนวัตกรรมบริการของภาครัฐ
- (5) พัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้มแข็งภาคการผลิต
- (6) พัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในสังคม
- (7) พัฒนาและประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียนสู่ปี 2015 (ASEAN ICT Masterplan 2015) ในการประชุมรัฐมนตรีอาเซียนด้านโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 10 (The 10th ASEAN Telecommunications & IT Ministers Meeting) มีการดำเนินการกรอบระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2554-2558) โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาดังนี้

- (1) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการผลักดันให้ประเทศในกลุ่มอาเซียนมีความเติบโตทางเศรษฐกิจ
- (2) ให้อาเซียนเป็นศูนย์กลางแห่งหนึ่งของโลกทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- (3) ประชากรอาเซียนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
- (4) ให้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีส่วนในการช่วยส่งเสริมการรวมกลุ่มของประเทศอาเซียน

(ร่าง) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557 – 2559

กระบวนการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงศึกษาธิการ จากอดีตถึงปัจจุบันได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในต่างวาระต่างเหตุผลของการใช้งาน และตามความจำเป็นในแต่ละช่วงเวลา จะมีลักษณะที่เรียกว่า “Silo Architecture” ทำให้แต่ละหน่วยงาน ยังต้องการความสามารถในการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนหรือบูรณาการระหว่างกันได้ โดยแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557 – 2559 มีรายละเอียดการดำเนินงานตามแผนแม่บท (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557) สรุปได้ ดังนี้

พันธกิจ

1. ผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีศักยภาพด้านการพัฒนา และ การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. ส่งเสริมสนับสนุนระบบการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์
3. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
4. พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการและการบริการด้านการศึกษา
5. ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

เป้าหมาย

เพื่อที่จะยกระดับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ซึ่งผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาด้วยการใช้ประโยชน์จากการบูรณาการเครื่องมืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน มีความทันสมัยสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสะดวก หรือที่เรียกว่า “Ubiquitous Learning” ตลอดจนถึงการสร้างห้องเรียนแห่งอนาคต (Future Class room) เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการศึกษาใน 3 มิติ คือ

1. การเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ (Enabling) คือ เพื่ักศักยภาพการศึกษาค้นคว้าและการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online)
2. การเรียนรู้ทุกที่ทุกเวลา (Engaging) คือ เพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้โดยไม่ขาดความต่อเนื่องด้วยการใช้อุปกรณ์ส่วนตัวที่ทันสมัย (BYOD: Bring Your Own Device)
3. ความหลากหลายของการเรียนรู้ (Empowering) คือ เพิ่มความสามารถและอิสระในการเลือกวิธีการและสื่อการเรียนรู้ในหลากหลายรูปแบบในห้องเรียนแห่งอนาคต (Future Class room)

ยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับความสามารถของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

เป้าประสงค์ : ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมสนับสนุนระบบการเรียนรู้อบบอิเล็กทรอนิกส์

เป้าประสงค์ : มีสื่อเนื้อหาสาระการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์สนับสนุนการเรียนรู้อย่างเหมาะสมตามหลักสูตร

ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อขยายโอกาสการเข้าถึงบริการทางการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต

เป้าประสงค์ : มีการจัดสรรคลื่นความถี่และโครงสร้างพื้นฐานในการส่งวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ และระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่สามารถให้บริการการศึกษาได้อย่างทั่วถึงและมีเครื่องมืออุปกรณ์ที่เพียงพอ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการบริการ

เป้าประสงค์ : มีคลังข้อมูลและระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและการบริการด้านการศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการศึกษา

เป้าประสงค์ : มีผลงานการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีความสำคัญต่อภาคการศึกษาของประเทศไทย เห็นได้จากการที่ถูกบรรจุไว้ใน (ร่าง) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 3) ของประเทศไทย พ.ศ. 2557-2561 (ร่าง) และ แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวง ศึกษาธิการ พ.ศ. 2557 – 2559 ซึ่งมีความสอดคล้องกับตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นสำหรับการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี (วาสนา แก้วชนะ และคณะ, 2555) ซึ่งได้ทำการพัฒนาจากมาตรฐานสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (SWU ICT Competency Standards) ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2552 ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการติดต่อสื่อสาร 3) การรู้สารสนเทศ 4) การจัดการงานด้านเอกสาร 5) การนำเสนอด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 6) การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ งานวิจัยนี้จึงได้ทำการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษา โดยใช้ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรณีนี้นักศึกษา: นักศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดแก่นักศึกษาและประเทศชาติต่อไป

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology)

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ เพื่อจัดเก็บอย่างเป็นระบบ สามารถเข้าถึงและสืบค้นนำมาใช้ได้โดยสะดวก เป็นสื่อกลางนำเสนอสารสนเทศ รวมถึงการรับส่งสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารความเร็วสูงเพื่อส่งผ่านสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว (กิตานันท์ มลิทอง, 2548) นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ยังหมายถึงเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารข้อมูลและการสื่อสาร การสร้าง วิเคราะห์ ประมวลผล การรับ/ส่งข้อมูล การจัดเก็บ การนำไปใช้งานใหม่ หมายถึงเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยส่วนอุปกรณ์ (Hardware) ส่วนคำสั่ง (Software) และส่วนข้อมูล (Data) รวมถึงระบบการสื่อสารต่างๆ อีกด้วย (คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ, 2545)

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารถูกนำมาเข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนงานในด้านต่างๆ ตัวอย่างเช่น ด้านการบริหารจัดการธุรกิจ ด้านการสาธารณสุข ด้านการท่องเที่ยว และด้านการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดแก่นักศึกษา ตัวอย่างเช่น ระบบลงทะเบียนเรียน (Electronic Register) ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) ระบบจัดการเรียนรู้ (Learning Management System: LMS) เป็นต้น

ตามที่ได้กล่าวมาข้างต้นพอสรุปความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ว่า เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์เพื่อเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศที่ทำให้การจัดเก็บข้อมูลมีความเป็นระบบระเบียบมากขึ้น สามารถนำสารสนเทศที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดต่อไป

กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย

โครงการบริการวิชาการเพื่อการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนานิสิตและบุคลากรให้เป็นผู้รู้เทคโนโลยี (ICT Literacy) และรู้สารสนเทศ (Information Literacy) เพื่อให้ นิสิตและบุคลากรสามารถดำเนินชีวิตและปฏิบัติการกิจประจำวันได้ก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์ในสังคมปัจจุบัน มหาวิทยาลัยจึงได้กำหนดให้สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นสมรรถนะหนึ่งของบุคลากรเพื่อนำไปประยุกต์ในงานต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ สำนักคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจึงได้จัดทำโครงการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อตอบสนองนโยบายของมหาวิทยาลัยให้แก่ นิสิต คณาจารย์ และบุคลากร โดยกำหนดกรอบสมรรถนะไว้ 2 กรอบใหญ่ๆ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2552) คือ

1) สมรรถนะหลัก (Core Competency) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มี 6 ประเด็น ดังนี้

1.1) ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Basic ICT) หมายถึง การมีสมรรถนะในการใช้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานเพื่อนำไปใช้ประกอบการทำงานต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการติดต่อสื่อสาร (ICT for Communication) หมายถึงการมีสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นอย่างมีจรรยาบรรณที่ดีและมีประสิทธิภาพ

1.3) การรู้สารสนเทศ (Information Literacy) หมายถึงการมีสมรรถนะในการเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศที่ได้ และการนำสารสนเทศไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4) การจัดการเอกสาร (Document Management) หมายถึงการมีสมรรถนะในการใช้ ICT เพื่อการจัดการเอกสารต่างๆ อย่างเป็นระบบ และมีความสะดวกในการค้นคืนเอกสารต่างๆ มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.5) การนำเสนอด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Electronic Presentation) หมายถึงการมีสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการนำเสนอข้อมูลที่มีอยู่ในรูปแบบต่างๆ อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เช่น การนำเสนอข้อมูลด้วยโปรแกรมนำเสนอ การนำเสนอข้อมูลในรูปตาราง หรือ แผนภูมิ เป็นต้น

1.6) การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ (Data & Information Management) หมายถึง การมีสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการข้อมูลหรือสารสนเทศต่างๆ ที่ได้มาใหม่ โดยจัดทำหรือดัดแปลงให้อยู่ในรูปของดิจิทัลอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้งานต่างๆ ได้ในภายหลัง

2) สมรรถนะประจำสายงาน (Functional Competency) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง การมีสมรรถนะในการคัดสรรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่หลากหลายมาใช้งานได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้การปฏิบัติงานต่างๆ มีประสิทธิภาพ

ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นสำหรับการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี (วาสนา แฝ้วชนะ และคณะ, 2555) ซึ่งได้ทำการพัฒนาจาก มาตรฐานสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (SWU ICT Competency Standards) ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2552 ประกอบด้วย 6 ด้าน 116 รายการ ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

1. ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (รู้จักและใช้เป็น)

1.1 มีความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (รู้จักและอธิบายได้)

- 1.1.1 รู้จักความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- 1.1.2 บอกถึงความสำคัญและการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการทำงาน
- 1.1.3 บอกถึงความสำคัญของโลกอิเล็กทรอนิกส์ (บทบาทของคอมพิวเตอร์กับการทำงานด้านต่างๆ)
- 1.1.4 บอกส่วนประกอบหลักของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
- 1.1.5 บอกถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์
- 1.1.6 รู้จักและสามารถอธิบายหน้าที่พื้นฐานของอุปกรณ์ Input/output
- 1.1.7 รู้จักและสามารถอธิบายเกี่ยวกับอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Storage Device)
- 1.1.8 รู้จักคุณสมบัติทั่วไป และการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปพื้นฐานที่จำเป็นต่อการใช้งานในชีวิตประจำวัน

- 1.1.9 สามารถอธิบายวัตถุประสงค์ของการใช้งาน System Utility Software ที่จำเป็นต่อการใช้งานในชีวิตประจำวัน
- 1.1.10 สามารถอธิบายการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการสื่อสารในปัจจุบัน
- 1.1.11 บอกถึงความแตกต่างระหว่างอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต
- 1.1.12 บอกถึงความสำคัญของการพิสูจน์ตัวตน (Authentication) และการระบุตัวตน (Identity)
- 1.1.13 สามารถอธิบายภัยคุกคาม (Threat) ทางอินเทอร์เน็ต และการวิธีป้องกันตัวเองในใช้งานอินเทอร์เน็ต
- 1.1.14 รู้จักอันตรายของไวรัสคอมพิวเตอร์ และวิธีการรักษาความปลอดภัยข้อมูลในคอมพิวเตอร์
- 1.1.15 รู้จักปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร
- 1.1.16 รู้จักปฏิบัติตามนโยบายและระเบียบปฏิบัติในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของมหาวิทยาลัย
- 1.1.17 บอกถึงความสำคัญของลิขสิทธิ์และการป้องกันข้อมูล

1.2 มีความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (รู้จักและใช้เป็น)

- 1.2.1 รู้จักและสามารถใช้งานอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
- 1.2.2 สามารถเปิดและปิดคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกวิธี
- 1.2.3 สามารถเริ่มต้นโปรแกรมและปิดโปรแกรมได้อย่างถูกวิธี
- 1.2.4 สามารถจัดการกับข้อมูลภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ (ไฟล์และโฟลเดอร์)
- 1.2.5 สามารถสั่งพิมพ์เอกสารออกจากเครื่องพิมพ์ได้
- 1.2.6 สามารถใช้ clipboard ได้
- 1.2.7 สามารถปรับแต่งสภาพแวดล้อมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ให้ตรงตามความต้องการ
- 1.2.8 สามารถติดตั้งและถอนการติดตั้งโปรแกรมได้
- 1.2.9 สามารถเลือกใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานได้

2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการติดต่อสื่อสาร

2.1 การติดต่อสื่อสารในสังคมโลกออนไลน์

- 2.1.1 เข้าใจและสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเกี่ยวกับกฎกติกา มารยาทในสังคมออนไลน์ได้
- 2.1.2 เข้าใจและสามารถปฏิบัติตามนโยบาย/กติกา มารยาท และระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครือข่ายได้
- 2.1.3 รู้จักใช้เทคโนโลยีบนสังคมออนไลน์อย่างเหมาะสมและมีความรับผิดชอบ

- 2.1.4 สามารถใช้เครื่องมือเว็บเบราว์เซอร์เพื่อท่องเว็บไซต์ได้
- 2.1.5 สามารถเข้าถึงข้อมูลในส่วนต่างๆ ของเว็บไซต์ได้
- 2.1.6 สามารถพิจารณาความถูกต้องและความมีเหตุผลของข้อมูลที่พบในอินเทอร์เน็ตได้
- 2.1.7 สามารถกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์ม หรือ ตอบแบบสำรวจทางเว็บไซต์ได้
- 2.1.8 สามารถใช้การติดต่อสื่อสารร่วมกันผ่านรูปแบบ Social Network ได้
- 2.1.9 สามารถอธิบายความสำคัญของการประชุม Video Conferencing ได้
- 2.1.10 สามารถเรียกดู หรือรับชมไฟล์วิดีโอผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้

2.2 การใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการติดต่อสื่อสาร

- 2.2.1 สามารถรับส่ง และตอบกลับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีไฟล์แนบได้
- 2.2.2 สามารถลบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ได้
- 2.2.3 การจัดการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
- 2.2.4 จัดการกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่น่าสงสัย

2.3 การใช้งานระบบสารสนเทศ

- 2.3.1 สามารถใช้งานระบบสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัยได้

3. การรู้สารสนเทศ (Information Literacy)

3.1 การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

- 3.1.1 รู้วิธีการในการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตได้
- 3.1.2 สามารถสร้างคำสำคัญเพื่อค้นหาข้อมูลได้
- 3.1.3 สามารถใช้ฐานข้อมูลออนไลน์มากกว่า 1 ฐานข้อมูลเพื่อค้นหาข้อมูล
- 3.1.4 สามารถใช้การค้นหาจากฐานข้อมูลเฉพาะทาง
- 3.1.5 สามารถใช้กลยุทธ์ในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ
- 3.1.6 สามารถดาวน์โหลดไฟล์ข้อมูลจากการค้นหาได้

3.2 การประเมินความน่าเชื่อถือและความถูกต้องของเว็บไซต์

- 3.2.1 สามารถในการประเมินความน่าเชื่อถือและความถูกต้องของข้อมูลใน
เว็บไซต์ได้

3.3 การจัดการแหล่งอ้างอิงที่มาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

- 3.3.1 สามารถใช้เครื่องมือในการจัดการและบันทึกเว็บไซต์เพื่อเป็นแหล่งรวบรวม
ข้อมูลได้

3.4 การใช้ช่องทางการติดต่อสื่อสารร่วมกันผ่านทางอินเทอร์เน็ต

- 3.4.1 สามารถใช้เครื่องมือเพื่อช่วย ในการติดต่อสื่อสารร่วมกันผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้

4. การจัดการงานด้านเอกสาร (Document Management)

4.1 ความสามารถพื้นฐานในการสร้างงานเอกสาร

- 4.1.1 สามารถสร้างเอกสารใหม่ พิมพ์ข้อความลงในเอกสาร และตกแต่งข้อความได้
- 4.1.2 สามารถตั้งค่าหน้ากระดาษ การเลือกขนาดกระดาษได้
- 4.1.3 สามารถแก้ไข ลบ แทรก และเคลื่อนย้ายข้อความได้
- 4.1.4 สามารถตัด คัดลอก และวางข้อความได้
- 4.1.5 สามารถจัดย่อหน้าเอกสาร ระยะห่างระหว่างบรรทัด และกำหนดการเยื้อง โดยการใช้แท็บ
- 4.1.6 สามารถสร้างลำดับเลขหัวข้อย่อย และสัญลักษณ์หัวข้อย่อยได้
- 4.1.7 สามารถแทรกหมายเลขหน้า การกำหนดหัวกระดาษ และท้ายกระดาษได้
- 4.1.8 สามารถบันทึกเอกสาร และ เปิด/ปิด แฟ้มงานเอกสารได้

4.2 ความสามารถในการสร้างงานเอกสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานเอกสาร

- 4.2.1 สามารถสร้าง และจัดการตารางในเอกสารได้
- 4.2.2 สามารถสร้าง และจัดการงานเอกสารด้วยคอลัมน์ได้
- 4.2.3 สามารถสร้าง และจัดการเอกสารด้วยกล่องข้อความได้
- 4.2.4 สามารถแทรก และจัดการรูปภาพ กราฟิกในเอกสารได้
- 4.2.5 สามารถสร้างกราฟ แผนผังองค์กร และการใช้เครื่องมือในการวาดรูป ได้
- 4.2.6 สามารถสร้าง และแก้ไขสูตรคณิตศาสตร์เบื้องต้นได้
- 4.2.7 สามารถจัดรูปแบบเอกสารด้วย Watermark
- 4.2.8 สามารถสร้างและจัดการจดหมายเวียนได้
- 4.2.9 สามารถใช้คำสั่ง ค้นหา/แทนที่ได้
- 4.2.10 สามารถเลือกพิมพ์เอกสารตามเงื่อนไขที่ต้องการได้
- 4.2.11 สามารถใช้เมนูช่วยเหลือเพื่อหาวิธีในการแก้ปัญหาได้
- 4.2.12 สามารถใช้เครื่องมือตรวจ สอบการสะกดได้
- 4.2.13 สามารถเพิ่มการเชื่อมโยงหลายมิติได้
- 4.2.14 สามารถใช้งานเอกสารมากกว่า 1 หน้าต่างพร้อมกันได้

4.3 ความสามารถในการสร้างงานเอกสารขั้นสูง

- 4.3.1 สามารถเลือกใช้แม่แบบ (Template) เพื่อการสร้างเอกสารได้
- 4.3.2 สามารถจัดรูปแบบเอกสารขนาดใหญ่โดยการสร้างปก สารบัญ เชิงอรรถได้
- 4.3.3 สามารถใช้เครื่องมือช่วยในการติดตาม (Track Changes) และการแทรกข้อคิดเห็น (Comment) ได้
- 4.3.4 สามารถใช้เครื่องมือช่วยในการการป้องกันเอกสาร (Protect Document)

5. การนำเสนอด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Presentation)

5.1 ความสามารถขั้นพื้นฐานในการสร้างงานนำเสนอสารสนเทศได้

- 5.1.1 สามารถสร้างงานนำเสนอจากแม่แบบ (Template) ที่กำหนดไว้ได้
- 5.1.2 สามารถสร้างงานนำเสนอใหม่จาก Blank Presentation ได้
- 5.1.3 สามารถพิมพ์ แก้ไข และจัดรูปแบบกล่องข้อความได้
- 5.1.4 สามารถลบ คัดลอก ตัด และวางสไลด์ได้
- 5.1.5 สามารถตกแต่งข้อความด้วย Word Art ได้
- 5.1.6 สามารถสร้างเลขลำดับหัวข้อและเครื่องหมายหน้าหัวข้อได้
- 5.1.7 สามารถนำเสนอโดยการสั่งให้แสดงสไลด์ได้
- 5.1.8 สามารถสั่งพิมพ์สไลด์ในรูปแบบต่างๆ ได้
- 5.1.9 สามารถบันทึกงานนำเสนอ และเปิด/ปิด แฟ้มงานนำเสนอได้

5.2 ความสามารถในการสร้างงานนำเสนอข้อมูลสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

- 5.2.1 สามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผลสไลด์ (Effect) กำหนดความเร็ว กำหนดเสียง และการตั้งเวลาได้
- 5.2.2 สามารถปรับปรุง แก้ไข และจัดรูปแบบสไลด์ได้
- 5.2.3 สามารถกำหนดการเคลื่อนไหวให้กับวัตถุในแต่ละสไลด์ได้
- 5.2.4 สามารถสร้าง และตกแต่งแผนภูมิการนำเสนอในรูปแบบต่างๆ ได้
- 5.2.5 สามารถสร้าง และตกแต่งตารางการนำเสนอได้
- 5.2.6 สามารถจัดรูปแบบพื้นหลังของ การออกแบบเค้าโครง การเลือกชุดสีที่เข้ากันในงานนำเสนอได้
- 5.2.7 สามารถใช้เมนูช่วยเหลือเพื่อหาวิธีในการแก้ปัญหาได้

5.3 ความสามารถในการสร้างงานนำเสนอสารสนเทศขั้นสูง

- 5.3.1 สามารถเพิ่มสื่อมัลติมีเดียอื่นๆ ให้กับสไลด์ได้
- 5.3.2 สามารถกำหนดเสียงบรรยายและตั้งเวลาในการแสดงสไลด์ได้
- 5.3.3 สามารถการกำหนดจุดเชื่อมโยงให้กับข้อความและวัตถุได้
- 5.3.4 สามารถสร้างและตกแต่งรูปภาพให้เป็นอัลบั้มที่นำเสนอได้ทันที

6. การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ (Data Information Management)

6.1 ความสามารถขั้นพื้นฐานในการสร้างตารางการคำนวณเพื่อจัดการข้อมูลสารสนเทศ

- 6.1.1 สามารถป้อนข้อมูลประเภทต่างๆได้
(ข้อความ, ตัวเลข, วันที่ และแบบกำหนดเอง)
- 6.1.2 สามารถกำหนด และแก้ไขรูปแบบชนิดของข้อมูลได้
- 6.1.3 สามารถตัด คัดลอก และวางข้อมูลในตารางคำนวณได้
- 6.1.4 สามารถสร้าง และตกแต่งตารางได้
- 6.1.5 สามารถแทรกหมายเลขหน้า การกำหนดหัวกระดาษ และท้ายกระดาษได้
- 6.1.6 สามารถจัดการแถว และคอลัมน์ได้ (เพิ่ม ลบ แทรก)
- 6.1.7 สามารถจัดการและตกแต่งแผ่นงาน (sheet) ได้ (เพิ่ม ลบ คัดลอก)
- 6.1.8 สามารถจัดรูปแบบการพิมพ์ก่อนสั่งพิมพ์ได้
- 6.1.9 สามารถบันทึกเอกสาร และ เปิด/ปิด แผ่นงานเอกสารได้

6.2 ความสามารถในการเพิ่มประสิทธิภาพของสารสนเทศด้วยตารางการคำนวณ

- 6.2.1 สามารถใช้สูตรการคำนวณพื้นฐาน และการเลือกใช้สูตรสำเร็จรูปจากการแทรกฟังก์ชันที่กำหนดไว้ได้
- 6.2.2 สามารถคัดลอก และวางสูตรการคำนวณได้
- 6.2.3 สามารถใช้วิธีการคำนวณโดยการอ้างอิงเซลล์แบบต่างๆ ได้
- 6.2.4 สามารถใช้เครื่องมือตัวกรอง การจัดเรียงข้อมูล ในตารางได้
- 6.2.5 สามารถใช้ข้อมูลจากตารางคำนวณเพื่อสร้างแผนภูมิและกราฟได้
- 6.2.6 สามารถกำหนดรูปแบบมุมมองการแสดงผลในรูปแบบต่างๆ ได้
- 6.2.7 สามารถใช้การแก้ไขข้อมูลด้วยคำสั่งค้นหา และแทนที่ได้
- 6.2.8 สามารถใช้เมนูช่วยเหลือเพื่อหา วิธีในการแก้ปัญหาได้
- 6.2.9 สามารถสั่งพิมพ์ด้วยการกำหนดพื้นที่การพิมพ์ได้

6.3 ความสามารถในการจัดทำข้อมูลด้วยตารางการคำนวณขั้นสูง

- 6.3.1 สามารถเชื่อมโยงการทำงานร่วมกับข้อมูลใน Sheet และไฟล์อื่นได้
- 6.3.2 สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในขณะที่ป้อนข้อมูลได้

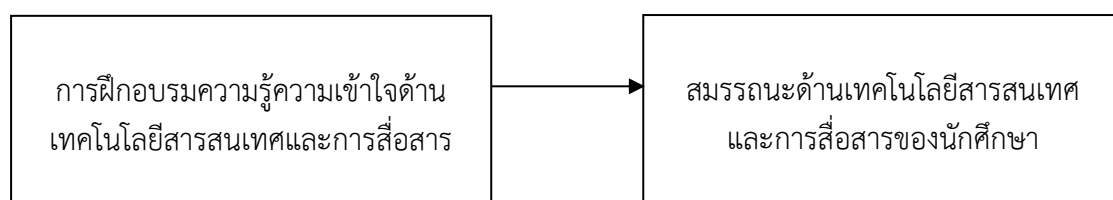
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย

ศกถวรรณ พาเรือง (2554) ทำการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนิสิตนักศึกษาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรครุศาสตร์ดุขฎิบัณฑิต ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ วิเคราะห์สมรรถนะ พัฒนาสมรรถนะ สร้างแบบวัดสมรรถนะตามการรับรู้ของตนเอง ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนิสิตนักศึกษาคณะครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ และจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อพัฒนานิสิตนักศึกษา คณะครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ ให้มีระดับมาตรฐานสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่พึงประสงค์ โดยมีกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านกรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนิสิตนักศึกษาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ นิสิตนักศึกษาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ 5 ประเภทสถาบัน ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยของรัฐบาล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล มหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ มหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ และมหาวิทยาลัยราชภัฏ และผู้ทรงคุณวุฒิด้านนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยใช้เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ แบบวัดสมรรถนะตามการรับรู้ของตนเอง และแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นต่อการจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย ในบริบทต่างๆ ผลการวิจัยพบว่าผลการวัดสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทั้ง 8 ด้าน โดยเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้านการใช้สารสนเทศ ด้านการผลิตสื่อ ด้านการสื่อสาร ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ และด้านการจัดการ และเมื่อจำแนกสมรรถนะตามความรู้ เจตคติ (ศกถวรรณ พาเรือง, 2554)

ภรณี หลาวทอง และคณะ (2554) ทำการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาจารย์ผู้สอน สังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของสาขาวิชาการจัดการ คณะเทคโนโลยีการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาความจำเป็นของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาจารย์ผู้สอน 2) เพื่อศึกษาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาจารย์ผู้สอน และ 3) เพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาจารย์ผู้สอน ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะอาจารย์ผู้สอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทั้ง 9 ด้าน โดย เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการใช้ฮาร์ดแวร์ ด้านการใช้ซอฟต์แวร์ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ต ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน ด้านการประเมินการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ ด้านความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย มารยาท จรรยาบรรณที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ด้านการใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการ ด้านการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป และด้านความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) กกับการสอนบนเว็บ (WBI) และผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาจารย์ผู้สอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (ภรณี หลาวทอง และคณะ, 2554)

วาสนา แผ้วชนะ และคณะ (2555) ทำการพัฒนาตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นของบุคลากรสายสนับสนุนมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นสำหรับการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ผลที่ได้จากการวิจัย คือ ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี โดยงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อหารายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้ปฏิบัติงาน และผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน และสร้างเป็นตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Competency Model) ซึ่งสามารถแบ่งกลุ่มสมรรถนะออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการติดต่อสื่อสาร 3) การรู้สารสนเทศ 4) การจัดการงานด้านเอกสาร 5) การนำเสนอด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 6) การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ ประกอบด้วยรายการสมรรถนะย่อย 116 สมรรถนะ ที่ยอมรับได้ว่าเป็นสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นสำหรับการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี (วาสนา แผ้วชนะ และคณะ, 2555)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยมีการกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือในการวิจัย และการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

นักศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง

กลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษา ชั้นปีที่ 3 หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง จำนวน 22 คน โดยวิธีการเลือกหน่วยตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากนักศึกษา ชั้นปีที่ 3 เป็นชั้นปีที่กำลังเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทำให้จำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถในด้านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมากกว่าชั้นปีอื่น

เครื่องมือในการวิจัย และการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

งานวิจัยนี้เลือกตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นสำหรับการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ซึ่งผ่านการตรวจสอบตัวแบบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่า 0.5 ขึ้นไป (วาสนา แผ้วชนะ และคณะ, 2555) จากผลการตรวจสอบตัวแบบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่นำมาประยุกต์ใช้ในการทดสอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและใช้ในการบันทึกคะแนนสอบของกลุ่มตัวอย่างจากการทดสอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าเท่ากับ 0.62 สามารถสรุปได้ว่าข้อคำถามมีความเที่ยงตรงตามเกณฑ์ 0.50-1.00 ซึ่งมีค่าความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้งานได้

แบบทดสอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

แบบทดสอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นแบบทดสอบปฏิบัติ ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่

- 1) ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (รู้จักและใช้เป็น)
- 2) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการติดต่อสื่อสาร
- 3) การรู้สารสนเทศ (Information Literacy)
- 4) การจัดการงานด้านเอกสาร (Document Management)
- 5) การนำเสนอด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Presentation)
- 6) การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ (Data Information Management)

จากตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

นักศึกษาทำแบบทดสอบได้	1 ข้อ	เท่ากับ 1 คะแนน
นักศึกษาทำแบบทดสอบไม่ได้	1 ข้อ	เท่ากับ 0 คะแนน

ตารางที่ 3.1 ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

รายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ระดับสมรรถนะ	
	0	1
1. ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (รู้จักและใช้งานเป็น)		
1.1 มีความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (รู้จักและอธิบายได้)		
1.1.1 รู้จักความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร		
1.1.2 บอกถึงความสำคัญและการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการทำงาน		
1.1.3 บอกถึงความสำคัญของโลกอิเล็กทรอนิกส์ (บทบาทของคอมพิวเตอร์กับการทำงานด้านต่างๆ)		
1.1.4 บอกส่วนประกอบหลักของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล		
1.1.5 บอกถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์		
1.1.6 รู้จักและสามารถอธิบายหน้าที่พื้นฐานของอุปกรณ์ Input/output		
1.1.7 รู้จักและสามารถอธิบายเกี่ยวกับอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Storage Device)		
1.1.8 รู้จักคุณสมบัติทั่วไป และการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปพื้นฐานที่จำเป็นต่อการใช้งานในชีวิตประจำวัน		
1.1.9 สามารถอธิบายวัตถุประสงค์ของการใช้งาน System Utility Software ที่จำเป็นต่อการใช้งานในชีวิตประจำวัน		
1.1.10 สามารถอธิบายการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการสื่อสารในปัจจุบัน		
1.1.11 บอกถึงความแตกต่างระหว่างอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต		
1.1.12 บอกถึงความสำคัญของการพิสูจน์ตัวตน (Authentication) และการระบุตัวตน (Identity)		
1.1.13 สามารถอธิบายภัยคุกคาม (Threat) ทางอินเทอร์เน็ต และวิธีการป้องกันตัวเองในใช้งานอินเทอร์เน็ต		
1.1.14 รู้จักอันตรายของไวรัสคอมพิวเตอร์ และวิธีการรักษาความปลอดภัยข้อมูลในคอมพิวเตอร์		
1.1.15 รู้จักปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร		
1.1.16 รู้จักปฏิบัติตามนโยบายและระเบียบปฏิบัติในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัย		
1.1.17 บอกถึงความสำคัญของลิขสิทธิ์และการป้องกันข้อมูล		

ตารางที่ 3.1 ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ต่อ)

รายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ระดับสมรรถนะ	
	0	1
1.2 มีความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (รู้จักและใช้เป็น)		
1.2.1 รู้จักและสามารถใช้งานอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์		
1.2.2 สามารถเปิดและปิดคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกวิธี		
1.2.3 สามารถเริ่มต้นโปรแกรมและปิดโปรแกรมได้อย่างถูกวิธี		
1.2.4 สามารถจัดการกับข้อมูลภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ (ไฟล์และโฟลเดอร์)		
1.2.5 สามารถส่งพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์ได้		
1.2.6 สามารถใช้ clipboard ได้		
1.2.7 สามารถปรับแต่งสภาพแวดล้อมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ให้ตรงตามความต้องการ		
1.2.8 สามารถติดตั้งและถอนการติดตั้งโปรแกรมได้		
1.2.9 สามารถเลือกใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานได้		
2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการติดต่อสื่อสาร		
2.1 การติดต่อสื่อสารในสังคมโลกออนไลน์		
2.1.1 เข้าใจและสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเกี่ยวกับกฎกติกา มารยาทในสังคมออนไลน์ได้		
2.1.2 เข้าใจและสามารถปฏิบัติตามนโยบาย/กติกามารยาท และระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครือข่าย		
2.1.3 รู้จักใช้เทคโนโลยีบนสังคมออนไลน์อย่างเหมาะสมและมีความรับผิดชอบ		
2.1.4 สามารถใช้เครื่องมือเว็บเบราว์เซอร์เพื่อท่องเว็บไซต์ได้		
2.1.5 สามารถเข้าถึงข้อมูลในส่วนต่างๆ ของเว็บไซต์ได้		
2.1.6 สามารถพิจารณาความถูกต้องและความมีเหตุผลของข้อมูลที่พบในอินเทอร์เน็ตได้		
2.1.7 สามารถกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์ม หรือ ตอบแบบสำรวจทางเว็บไซต์		
2.1.8 สามารถใช้การติดต่อสื่อสารร่วมกันผ่านรูปแบบ Social Network ได้		
2.1.9 สามารถอธิบายความสำคัญของการประชุม Video Conferencing ได้		
2.1.10 สามารถเรียกดู หรือรับชมไฟล์วิดีโอผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้		
2.2 การใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการติดต่อสื่อสาร		
2.2.1 สามารถรับส่ง และตอบกลับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีไฟล์แนบได้		
2.2.2 สามารถลบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ได้		
2.2.3 การจัดการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์		
2.2.4 จัดการกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่น่าสงสัย		

ตารางที่ 3.1 ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ต่อ)

รายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ระดับสมรรถนะ	
	0	1
2.3 การใช้งานระบบสารสนเทศ		
2.3.1 สามารถใช้งานระบบสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัยได้		
3. การรู้สารสนเทศ (Information Literacy)		
3.1 การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต		
3.1.1 รู้วิธีการในการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตได้		
3.1.2 สามารถสร้างคำสำคัญเพื่อค้นหาข้อมูลได้		
3.1.3 สามารถใช้ฐานข้อมูลออนไลน์มากกว่า 1 ฐานข้อมูลเพื่อค้นหาข้อมูล		
3.1.4 สามารถใช้การค้นหาจากฐานข้อมูลเฉพาะทาง		
3.1.5 สามารถใช้กลยุทธ์ในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ		
3.1.6 สามารถดาวน์โหลดไฟล์ข้อมูลจากการค้นหาได้		
3.2 การประเมินความน่าเชื่อถือและความถูกต้องของเว็บไซต์		
3.2.1 สามารถในการประเมินความน่าเชื่อถือและความถูกต้องของข้อมูลในเว็บไซต์ได้		
3.3 การจัดการแหล่งอ้างอิงที่มาจากอินเทอร์เน็ต		
3.3.1 สามารถใช้เครื่องมือในการจัดการและบันทึกเว็บไซต์เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลได้		
3.4 การใช้ช่องทางการติดต่อสื่อสารร่วมกันผ่านทางอินเทอร์เน็ต		
3.4.1 สามารถใช้เครื่องมือเพื่อช่วย ในการติดต่อสื่อสารร่วมกันผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้		
4. การจัดการงานด้านเอกสาร (Document Management)		
4.1 ความสามารถพื้นฐานในการสร้างงานเอกสาร		
4.1.1 สามารถสร้างเอกสารใหม่ พิมพ์ข้อความลงในเอกสาร และตกแต่งข้อความได้		
4.1.2 สามารถตั้งค่าน้ำกระดาษ การเลือกขนาดกระดาษได้		
4.1.3 สามารถแก้ไข ลบ แทรก และเคลื่อนย้ายข้อความได้		
4.1.4 สามารถตัด คัดลอก และวางข้อความได้		
4.1.5 สามารถจัดย่อหน้าเอกสาร ระยะห่างระหว่างบรรทัด และกำหนดการเยื้องโดยการใช้แท็บ		
4.1.6 สามารถสร้างลำดับเลขหัวข้อย่อย และสัญลักษณ์หัวข้อย่อยได้		
4.1.7 สามารถแทรกหมายเลขหน้า การกำหนดหัวกระดาษ และท้ายกระดาษ		
4.1.8 สามารถบันทึกเอกสาร และ เปิด/ปิด แฟ้มงานเอกสารได้		

ตารางที่ 3.1 ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ต่อ)

รายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ระดับสมรรถนะ	
	0	1
4.2 ความสามารถในการสร้างงานเอกสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานเอกสาร		
4.2.1 สามารถสร้าง และจัดการตารางในเอกสารได้		
4.2.2 สามารถสร้าง และจัดการงานเอกสารด้วยคอลัมน์ได้		
4.2.3 สามารถสร้าง และจัดการเอกสารด้วยกล่องข้อความได้		
4.2.4 สามารถแทรก และจัดการรูปภาพ กราฟิกในเอกสารได้		
4.2.5 สามารถสร้างกราฟ แผนผังองค์กร และการใช้เครื่องมือในการวาดรูปได้		
4.2.6 สามารถสร้าง และแก้ไขสูตรคณิตศาสตร์เบื้องต้นได้		
4.2.7 สามารถจัดรูปแบบเอกสารด้วย Watermark		
4.2.8 สามารถสร้างและจัดการจดหมายเวียนได้		
4.2.9 สามารถใช้คำสั่ง ค้นหา/แทนที่ได้		
4.2.10 สามารถเลือกพิมพ์เอกสารตามเงื่อนไขที่ต้องการได้		
4.2.11 สามารถใช้เมนูช่วยเหลือเพื่อหาวิธีในการแก้ปัญหาได้		
4.2.12 สามารถใช้เครื่องมือตรวจ สอบการสะกดได้		
4.2.13 สามารถเพิ่มการเชื่อมโยงหลายมิติได้		
4.2.14 สามารถใช้งานเอกสารมากกว่า 1 หน้าต่างพร้อมกันได้		
4.3 ความสามารถในการสร้างงานเอกสารขั้นสูง		
4.3.1 สามารถเลือกใช้แม่แบบ (Template) เพื่อการสร้างเอกสารได้		
4.3.2 สามารถจัดรูปแบบเอกสารขนาดใหญ่โดยการสร้างปก สารบัญ เชิงอรรถ		
4.3.3 สามารถใช้เครื่องมือช่วยในการติดตาม (Track Changes) และการแทรกข้อคิดเห็น (Comment)		
4.3.4 สามารถใช้เครื่องมือช่วยในการการป้องกันเอกสาร (Protect Document)		
5. การนำเสนอด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Presentation)		
5.1 ความสามารถขั้นพื้นฐานในการสร้างงานนำเสนอสารสนเทศได้		
5.1.1 สามารถสร้างงานนำเสนอจากแม่แบบ (Template) ที่กำหนดไว้ได้		
5.1.2 สามารถสร้างงานนำเสนอใหม่จาก Blank Presentation ได้		
5.1.3 สามารถพิมพ์ แก้ไข และจัดรูปแบบกล่องข้อความได้		
5.1.4 สามารถลบ คัดลอก ตัด และวางสไลด์ได้		
5.1.5 สามารถตกแต่งข้อความด้วย Word Art ได้		
5.1.6 สามารถสร้างเลขลำดับหัวข้อและเครื่องหมายหน้าหัวข้อได้		
5.1.7 สามารถนำเสนอโดยการสั่งให้แสดงสไลด์ได้		

ตารางที่ 3.1 ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ต่อ)

รายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ระดับสมรรถนะ	
	0	1
5.1.8 สามารถสั่งพิมพ์สไลด์ในรูปแบบต่างๆ ได้		
5.1.9 สามารถบันทึกงานนำเสนอ และเปิด/ปิด แฟ้มงานงานนำเสนอได้		
5.2 ความสามารถในการสร้างงานนำเสนอข้อมูลสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ		
5.2.1 สามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผล (Effect) กำหนดความเร็ว กำหนดเสียง และการตั้งเวลาได้		
5.2.2 สามารถปรับปรุง แก้ไข และจัด รูปแบบสไลด์ได้		
5.2.3 สามารถกำหนดการเคลื่อนไหวให้กับวัตถุในแต่ละสไลด์ได้		
5.2.4 สามารถสร้าง และตกแต่งแผนภูมิการนำเสนอในรูปแบบต่างๆ ได้		
5.2.5 สามารถสร้าง และตกแต่งตารางการนำเสนอได้		
5.2.6 สามารถจัดรูปแบบพื้นหลังของ การออกแบบเค้าโครง การเลือกชุดสีที่เข้ากันในงานนำเสนอได้		
5.2.7 สามารถใช้เมนูช่วยเหลือเพื่อหาวิธีในการแก้ปัญหาได้		
5.3 ความสามารถในการสร้างงานนำเสนอสารสนเทศขั้นสูง		
5.3.1 สามารถเพิ่มสื่อมัลติมีเดียอื่นๆ ให้กับสไลด์ได้		
5.3.2 สามารถกำหนดเสียงบรรยายและตั้งเวลาในการแสดงผลสไลด์ได้		
5.3.3 สามารถการกำหนดจุดเชื่อมโยงให้กับข้อความและวัตถุได้		
5.3.4 สามารถสร้างและตกแต่งรูปภาพให้เป็นอัลบั้มที่นำเสนอได้ทันที		
6. การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ (Data Information Management)		
6.1 ความสามารถขั้นพื้นฐานในการสร้างตารางการคำนวณเพื่อจัดการข้อมูลสารสนเทศ		
6.1.1 สามารถป้อนข้อมูลประเภทต่างๆได้ (ข้อความ, ตัวเลข, วันที่ และแบบกำหนดเอง)		
6.1.2 สามารถกำหนด และแก้ไขรูปแบบชนิดของข้อมูลได้		
6.1.3 สามารถตัด คัดลอก และวางข้อมูลในตารางคำนวณได้		
6.1.4 สามารถสร้าง และตกแต่งตารางได้		
6.1.5 สามารถแทรกหมายเลขหน้า การกำหนดหัวกระดาษ และท้ายกระดาษ		
6.1.6 สามารถจัดการแถว และคอลัมน์ได้ (เพิ่ม ลบ แทรก)		
6.1.7 สามารถจัดการและตกแต่งแผ่นงาน (sheet) ได้ (เพิ่ม ลบ คัดลอก)		
6.1.8 สามารถจัดรูปแบบการพิมพ์ก่อนสั่งพิมพ์ได้		
6.1.9 สามารถบันทึกเอกสาร และ เปิด/ปิด แฟ้มงานเอกสารได้		

ตารางที่ 3.1 ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ต่อ)

รายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ระดับสมรรถนะ	
	0	1
6.2 ความสามารถในการเพิ่มประสิทธิภาพของสารสนเทศด้วยตารางการคำนวณ		
6.2.1 สามารถใช้สูตรการคำนวณพื้นฐาน และการเลือกใช้สูตรสำเร็จรูปจากการแทรกฟังก์ชันที่กำหนดไว้		
6.2.2 สามารถคัดลอก และวางสูตรการคำนวณได้		
6.2.3 สามารถใช้วิธีการคำนวณโดยการอ้างอิงเซลล์แบบต่างๆ ได้		
6.2.4 สามารถใช้เครื่องมือตัวกรอง การจัดเรียงข้อมูล ในตารางได้		
6.2.5 สามารถใช้ข้อมูลจากตารางการคำนวณเพื่อสร้างแผนภูมิและกราฟได้		
6.2.6 สามารถกำหนดรูปแบบมุมมองการแสดงผลในรูปแบบต่างๆ ได้		
6.2.7 สามารถใช้การแก้ไขข้อมูลด้วยคำสั่งค้นหา และแทนที่ได้		
6.2.8 สามารถใช้เมนูช่วยเหลือเพื่อหา วิธีในการแก้ปัญหาได้		
6.2.9 สามารถสั่งพิมพ์ด้วยการกำหนดพื้นที่การพิมพ์ได้		
6.3 ความสามารถในการจัดทำข้อมูลด้วยตารางการคำนวณขั้นสูง		
6.3.1 สามารถเชื่อมโยงการทำงานร่วมกับข้อมูลใน Sheet และไฟล์อื่นได้		
6.3.2 สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในขณะป้อนข้อมูลได้		

ที่มา: ประยุกต์จาก: ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี (วาสนา แผ้วชนะ และคณะ, 2555)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูลโดยมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. จัดทดสอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแก่กลุ่มตัวอย่าง ก่อนการฝึกรอบความรู้ ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. รวบรวมคะแนนสอบของกลุ่มตัวอย่างจากแบบทดสอบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาลงในตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
3. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าทางสถิติเพื่อสรุปผลสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในแต่ละด้านก่อนการฝึกรอบความรู้ ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
4. จัดฝึกรอบความรู้ ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแก่กลุ่มตัวอย่าง
5. จัดทดสอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแก่กลุ่มตัวอย่าง หลังการฝึกรอบความรู้ ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
6. รวบรวมคะแนนสอบของกลุ่มตัวอย่างจากแบบทดสอบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาลงในตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
7. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าทางสถิติเพื่อสรุปผลสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในแต่ละด้านหลังการฝึกรอบความรู้ ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
8. สรุปผล และเปรียบเทียบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารก่อนและหลังการฝึกรอบความรู้ ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละด้าน

การวิเคราะห์ข้อมูล

จากตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

นักศึกษาทำแบบทดสอบได้	1 ข้อ	เท่ากับ 1 คะแนน
นักศึกษาทำแบบทดสอบไม่ได้	1 ข้อ	เท่ากับ 0 คะแนน

การวิเคราะห์ข้อมูล: ผู้วิจัยออกแบบให้ลักษณะคะแนนแบ่งออกเป็น 5 ระดับ มีการให้คะแนนรวมแบบอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ดังต่อไปนี้

คะแนนสอบ	113-116	คะแนน	เท่ากับ	มีสมรรถนะสูงมาก
คะแนนสอบ	109-112	คะแนน	เท่ากับ	มีสมรรถนะสูง
คะแนนสอบ	105-108	คะแนน	เท่ากับ	มีสมรรถนะปานกลาง
คะแนนสอบ	101-104	คะแนน	เท่ากับ	มีสมรรถนะต่ำ
คะแนนสอบ	97-100	คะแนน	เท่ากับ	มีสมรรถนะต่ำมาก

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผู้วิจัยเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ใช้สูตร

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

เมื่อ	\bar{X}	แทนค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทนผลรวมคะแนนทั้งหมด
	n	แทนจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

2) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ใช้สูตร

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

เมื่อ	SD	แทนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	\bar{X}	แทนค่าเฉลี่ย
	X	แทนผลรวมคะแนนทั้งหมด
	n	แทนจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

3) t-test for dependent Sample ใช้สูตร

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{[\sum D^2 - (\sum D)^2] / (N - 1)}}$$

เมื่อ	df	=	$N - 1$
-------	------	---	---------

บทที่ 4 ผลการวิจัย

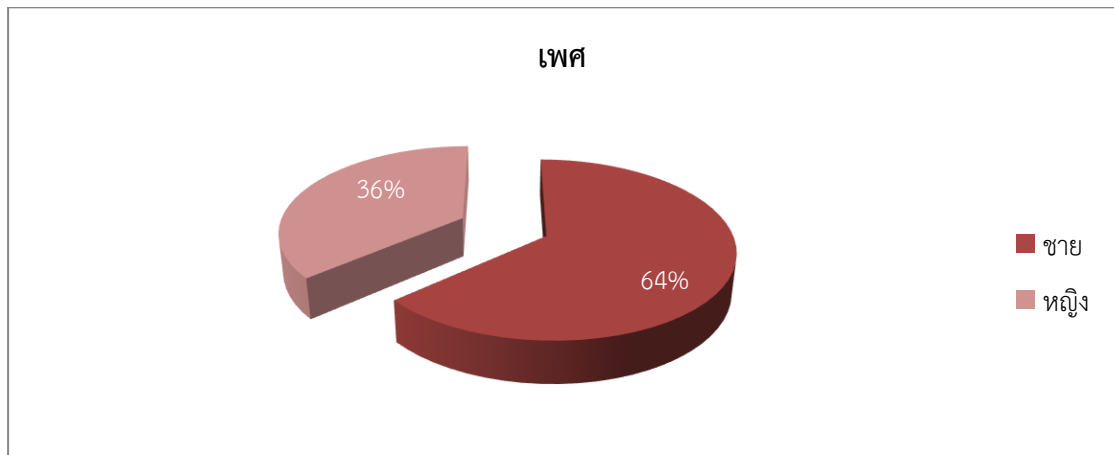
ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ

ตารางที่ 4.1 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	14	63.64
หญิง	8	36.36
รวม	22	100.00

จากตารางที่ 4.1 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 63.64 และเป็นเพศหญิง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 ดังภาพที่ 4.1



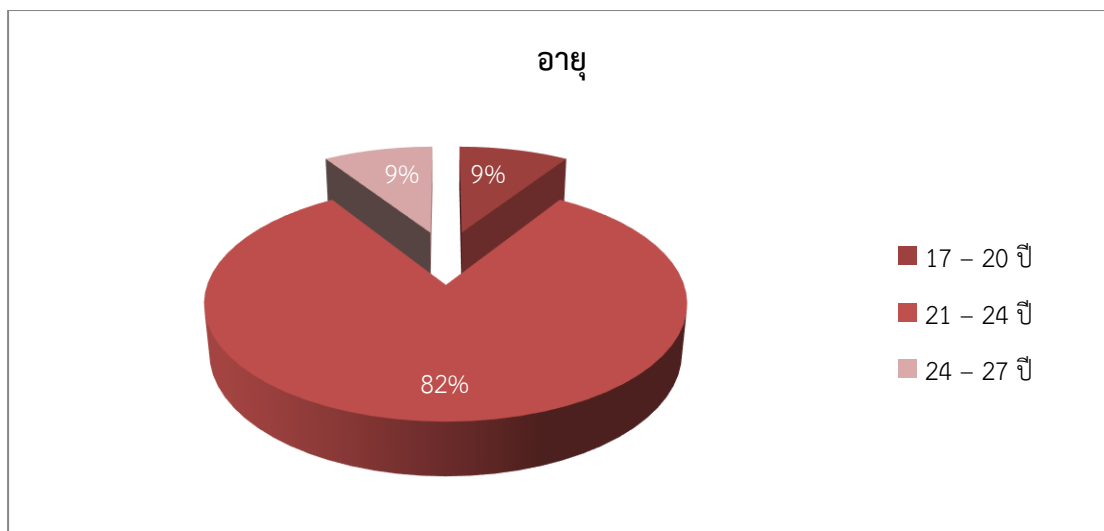
ภาพที่ 4.1 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

2. อายุ

ตารางที่ 4.2 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
17 – 20 ปี	2	9.09
21 – 24 ปี	18	81.82
24 – 27 ปี	2	9.09
28 ปี ขึ้นไป	-	-
รวม	22	100.00

จากตารางที่ 4.2 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ มีอายุระหว่าง 21-24 ปี จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 81.82 รองลงมา มีอายุระหว่าง 17-20 ปี และมีอายุระหว่าง 24-27 ปี จำนวน 2 คน เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ดังภาพที่ 4.2



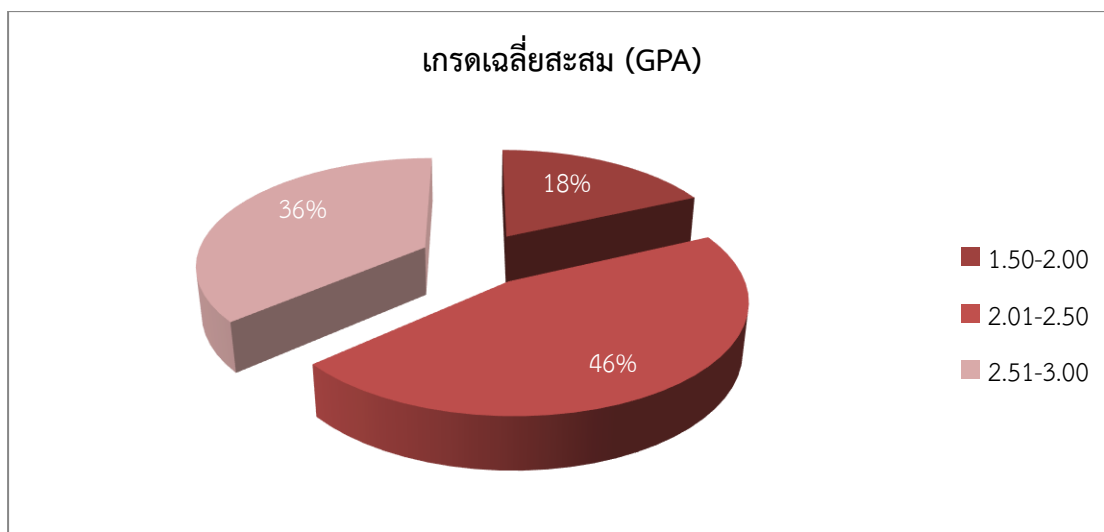
ภาพที่ 4.2 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ

3. เกรดเฉลี่ยสะสม (GPA)

ตารางที่ 4.3 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA)

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
1.50-2.00	4	18.18
2.01-2.50	10	45.46
2.51-3.00	8	36.36
มากกว่า 3.01	-	-
รวม	22	100.00

จากตารางที่ 4.3 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ มีเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ระหว่าง 2.01-2.50 จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 45.46 รองลงมา มีเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ระหว่าง 2.51-3.00 จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 และมีเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ระหว่าง 1.50-2.00 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 ดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA)

ผลการทดสอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

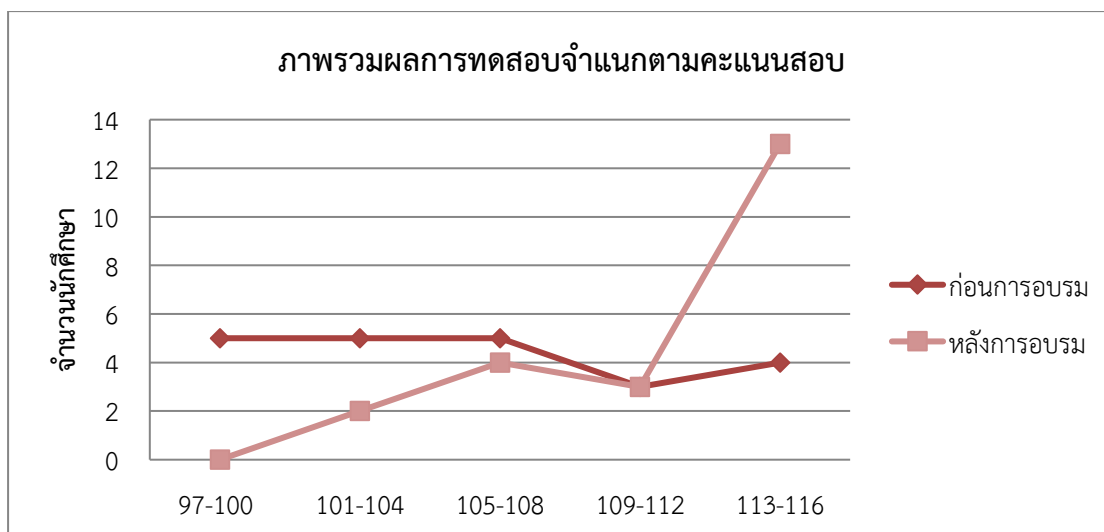
1. ผลการทดสอบ

ตารางที่ 4.4 ภาพรวมผลการทดสอบจำแนกตามคะแนนสอบ

ช่วงคะแนน	ก่อนอบรม		หลังอบรม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
97-100	5	22.73	-	-
101-104	5	22.73	2	9.09
105-108	5	22.73	4	18.18
109-112	3	13.64	3	13.64
113-116	4	18.18	13	59.09
รวม	22	100.00	22	100.00

จากตารางที่ 4.4 ภาพรวมผลการทดสอบจำแนกตามคะแนนสอบ พบว่า นักศึกษามีผลคะแนนจากการทดสอบก่อนการอบรม ช่วงคะแนนระหว่าง 97-100 คะแนน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 22.73 ช่วงคะแนนระหว่าง 101-104 คะแนน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 22.73 ช่วงคะแนนระหว่าง 105-108 คะแนน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 22.73 ช่วงคะแนนระหว่าง 109-112 คะแนน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 13.64 และ ช่วงคะแนนระหว่าง 113-116 คะแนน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18

นักศึกษามีผลคะแนนจากการทดสอบหลังการอบรม ช่วงคะแนนระหว่าง 101-104 คะแนน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ช่วงคะแนนระหว่าง 105-108 คะแนน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 ช่วงคะแนนระหว่าง 109-112 คะแนน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 13.64 และ ช่วงคะแนนระหว่าง 113-116 คะแนน จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 59.09 ดังภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.4 ภาพรวมผลการทดสอบจำแนกตามคะแนนสอบ

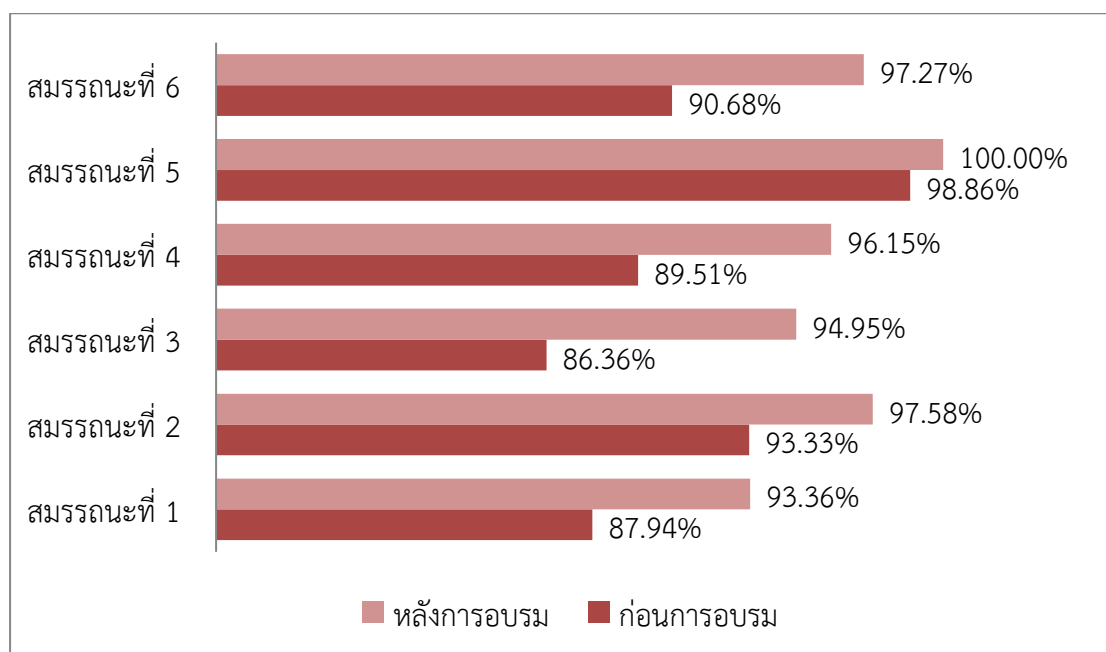
ตารางที่ 4.5 ภาพรวมผลการทดสอบจำแนกตามสมรรถนะ

สมรรถนะ	คะแนนเต็ม	ก่อนการอบรม				หลังการอบรม			
		จำนวนข้อถูก	ร้อยละ	จำนวนข้อผิด	ร้อยละ	จำนวนข้อถูก	ร้อยละ	จำนวนข้อผิด	ร้อยละ
สมรรถนะที่ 1	26	22.86	87.94	3.14	12.06	24.27	93.36	1.73	6.64
สมรรถนะที่ 2	15	14.00	93.33	1.00	6.67	14.64	97.58	0.36	2.42
สมรรถนะที่ 3	9	7.77	86.36	1.23	13.64	8.55	94.95	0.45	5.05
สมรรถนะที่ 4	26	23.27	89.51	2.73	10.49	25.00	96.15	1.00	3.85
สมรรถนะที่ 5	20	19.77	98.86	0.23	1.14	20.00	100.00	0.00	0.00
สมรรถนะที่ 6	20	18.14	90.68	1.86	9.32	19.45	97.27	0.55	2.73
ภาพรวม	116	105.82	91.11	10.18	8.89	111.91	96.55	4.09	3.45

จากตารางที่ 4.5 ภาพรวมผลการทดสอบจำแนกตามสมรรถนะก่อนการอบรม พบว่า นักศึกษามีสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ค่าเฉลี่ย 105.82 คะแนน เต็ม 116 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 91.11 และ นักศึกษามีสมรรถนะหลังการอบรม ค่าเฉลี่ย 111.91 คะแนน เต็ม 116 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 96.55

หากจำแนกตามแต่ละสมรรถนะ พบว่า นักศึกษามีสมรรถนะที่ 5 การนำเสนอด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Presentation) สูงที่สุด ค่าเฉลี่ย 19.77 คะแนน เต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 98.86 รองลงมาตามลำดับ คือ สมรรถนะที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการติดต่อสื่อสาร ค่าเฉลี่ย 14 คะแนน เต็ม 15 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 93.33 รองลงมา คือ สมรรถนะที่ 6 การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ (Data Information Management) ค่าเฉลี่ย 18.14 คะแนน เต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 90.68 รองลงมา คือ สมรรถนะที่ 4 การจัดการงานด้านเอกสาร (Document Management) ค่าเฉลี่ย 23.27 เต็ม 26 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 89.51

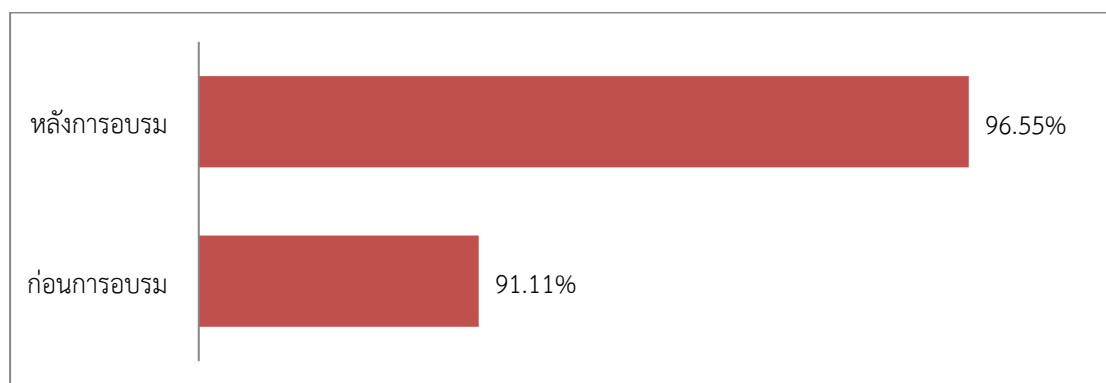
รองลงมา คือ สมรรถนะที่ 1 ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (รู้จักและใช้เป็น) ค่าเฉลี่ย 22.86 คะแนน เต็ม 26 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.94 และ สมรรถนะที่ 3 การรู้สารสนเทศ (Information Literacy) ต่ำที่สุด ค่าเฉลี่ย 7.77 คะแนน เต็ม 9 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.36 ดังภาพที่ 4.5 – 4.7



ภาพที่ 4.5 ภาพรวมผลการทดสอบจำแนกตามสมรรถนะ

ตารางที่ 4.6 ภาพรวมผลการพัฒนาสมรรถนะ

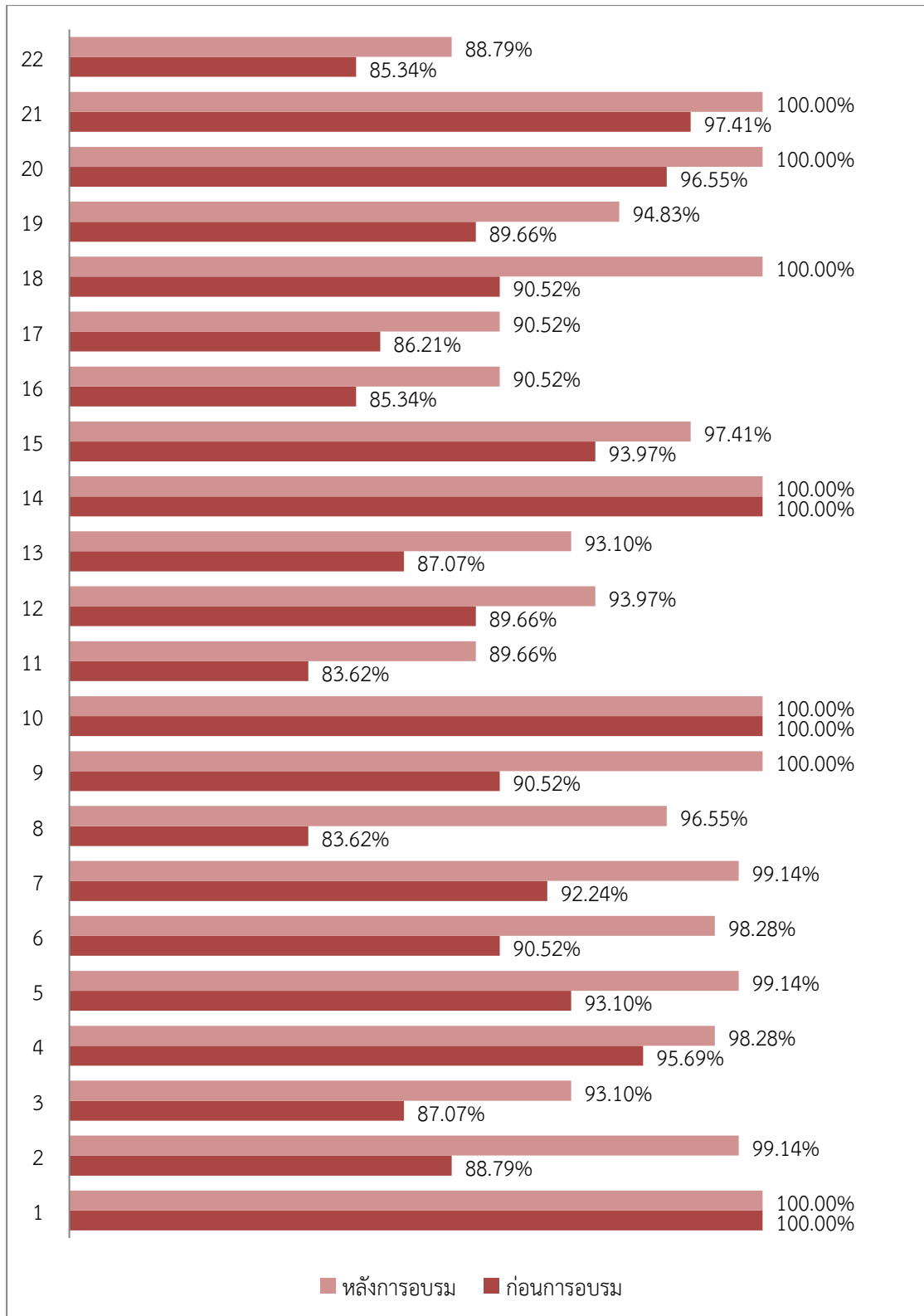
การอบรม	ส่วนต่าง			
	ข้อถูก	ร้อยละ	ข้อผิด	ร้อยละ
หลังการอบรม	111.91	96.55	4.09	3.45
ก่อนการอบรม	105.82	91.11	10.18	8.89
ส่วนต่าง	6.09	5.44	6.09	5.44



ภาพที่ 4.6 ภาพรวมผลการพัฒนาสมรรถนะ

ตารางที่ 4.7 ภาพรวมผลการทดสอบจำแนกตามนักศึกษา

นักศึกษา	ก่อนการอบรม				หลังการอบรม			
	ข้อถูก	ร้อยละ	ข้อผิด	ร้อยละ	ข้อถูก	ร้อยละ	ข้อผิด	ร้อยละ
1	116	100.00	0	0.00	116	100.00	0	0.00
2	103	88.79	13	11.21	115	99.14	1	0.86
3	101	87.07	15	12.93	108	93.10	8	6.90
4	111	95.69	5	4.31	114	98.28	2	1.72
5	108	93.10	8	6.90	115	99.14	1	0.86
6	105	90.52	11	9.48	114	98.28	2	1.72
7	107	92.24	9	7.76	115	99.14	1	0.86
8	97	83.62	19	16.38	112	96.55	4	3.45
9	105	90.52	11	9.48	116	100.00	0	0.00
10	116	100.00	0	0.00	116	100.00	0	0.00
11	97	83.62	19	16.38	104	89.66	12	10.34
12	104	89.66	12	10.34	109	93.97	7	6.03
13	101	87.07	15	12.93	108	93.10	8	6.90
14	116	100.00	0	0.00	116	100.00	0	0.00
15	109	93.97	7	6.03	113	97.41	3	2.59
16	99	85.34	17	14.66	105	90.52	11	9.48
17	100	86.21	16	13.79	105	90.52	11	9.48
18	105	90.52	11	9.48	116	100.00	0	0.00
19	104	89.66	12	10.34	110	94.83	6	5.17
20	112	96.55	4	3.45	116	100.00	0	0.00
21	113	97.41	3	2.59	116	100.00	0	0.00
22	99	85.34	17	14.66	103	88.79	13	11.21
ภาพรวม	105.82	91.11	10.18	8.89	111.91	96.55	4.09	3.45



ภาพที่ 4.7 ภาพรวมผลการทดสอบจำแนกตามนักศึกษา

ตารางที่ 4.8 การเปรียบเทียบผลการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษา

การทดสอบ	ส่วนต่าง			
	N	\bar{X}	df	t
ก่อนการอบรม	22	105.82	21	2.14*
หลังการอบรม	22	111.91		

*มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.8 การเปรียบเทียบผลการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษา ชั้นปีที่ 3 หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำนวน 22 คน มีค่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนการอบรม 105.82 คะแนน และมีค่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังการอบรม 111.91 คะแนน แสดงว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบภายหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษา

สมรรถนะที่ 1 ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (รู้จักและใช้เป็น)

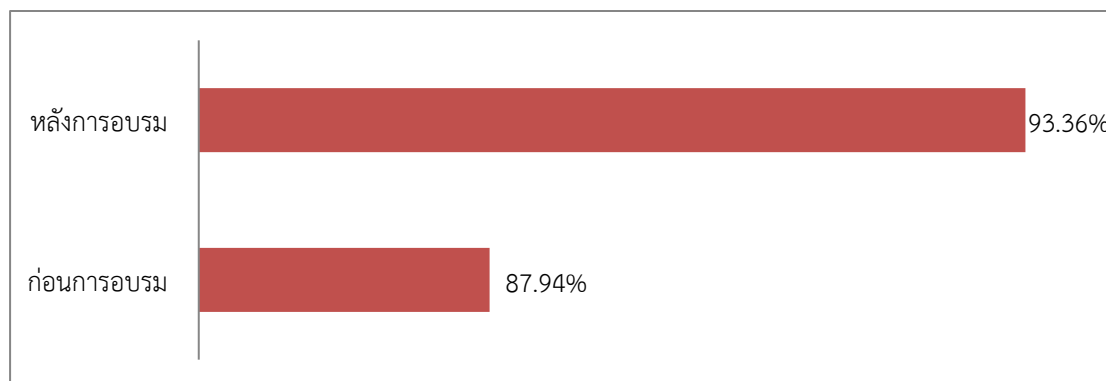
ตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบสมรรถนะที่ 1 ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (รู้จักและใช้เป็น)

นักศึกษา	ก่อนการอบรม				หลังการอบรม			
	ข้อถูก	ร้อยละ	ข้อผิด	ร้อยละ	ข้อถูก	ร้อยละ	ข้อผิด	ร้อยละ
1	26	100.00	0	0.00	26	100.00	0	0.00
2	25	96.15	1	3.85	26	100.00	0	0.00
3	23	88.46	3	11.54	24	92.31	2	7.69
4	24	92.31	2	7.69	25	96.15	1	3.85
5	23	88.46	3	11.54	25	96.15	1	3.85
6	26	100.00	0	0.00	26	100.00	0	0.00
7	24	92.31	2	7.69	25	96.15	1	3.85
8	20	76.92	6	23.08	25	96.15	1	3.85
9	26	100.00	0	0.00	26	100.00	0	0.00
10	26	100.00	0	0.00	26	100.00	0	0.00
11	18	69.23	8	30.77	19	73.08	7	26.92
12	21	80.77	5	19.23	24	92.31	2	7.69
13	22	84.62	4	15.38	24	92.31	2	7.69
14	26	100.00	0	0.00	26	100.00	0	0.00
15	25	96.15	1	3.85	26	100.00	0	0.00
16	17	65.38	9	34.62	20	76.92	6	23.08
17	18	69.23	8	30.77	20	76.92	6	23.08
18	23	88.46	3	11.54	26	100.00	0	0.00
19	23	88.46	3	11.54	24	92.31	2	7.69
20	23	88.46	3	11.54	26	100.00	0	0.00
21	26	100.00	0	0.00	26	100.00	0	0.00
22	18	69.23	8	30.77	19	73.08	7	26.92
ภาพรวม	22.86	87.94	3.14	12.06	24.27	93.36	1.73	6.64

ตารางที่ 4.10 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 1 ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (รู้จักและใช้เป็น)

การอบรม	ส่วนต่าง			
	ข้อถูก	ร้อยละ	ข้อผิด	ร้อยละ
หลังการอบรม	24.27	93.36	1.73	6.64
ก่อนการอบรม	22.86	87.94	3.14	12.06
ส่วนต่าง	1.41	5.42	1.41	5.42

จากตารางที่ 4.10 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 1 ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (รู้จักและใช้เป็น) คะแนนเต็ม 26 คะแนน พบว่าก่อนการอบรม มีค่าเฉลี่ยของข้อถูก 22.86 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.94 และหลังการอบรม มีค่าเฉลี่ยของข้อถูก 24.27 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 93.36 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 1 สูงขึ้น 1.41 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 5.42 ดังภาพที่ 4.8



ภาพที่ 4.8 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 1

สมรรถนะที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการติดต่อสื่อสาร

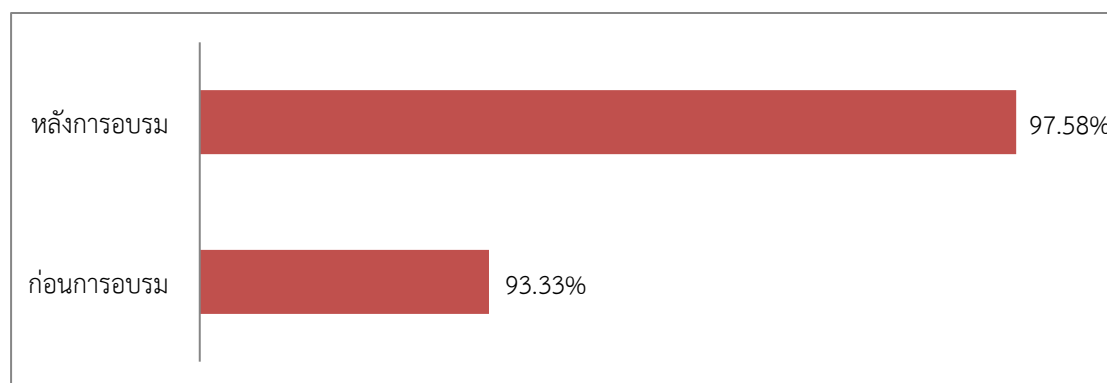
ตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบสมรรถนะที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการติดต่อสื่อสาร

นักศึกษา	ก่อนการอบรม				หลังการอบรม			
	ข้อถูก	ร้อยละ	ข้อผิด	ร้อยละ	ข้อถูก	ร้อยละ	ข้อผิด	ร้อยละ
1	15	100.00	0	0.00	15	100.00	0	0.00
2	12	80.00	3	20.00	15	100.00	0	0.00
3	15	100.00	0	0.00	15	100.00	0	0.00
4	15	100.00	0	0.00	15	100.00	0	0.00
5	14	93.33	1	6.67	15	100.00	0	0.00
6	15	100.00	0	0.00	15	100.00	0	0.00
7	14	93.33	1	6.67	15	100.00	0	0.00
8	11	73.33	4	26.67	13	86.67	2	13.33
9	15	100.00	0	0.00	15	100.00	0	0.00
10	15	100.00	0	0.00	15	100.00	0	0.00
11	13	86.67	2	13.33	15	100.00	0	0.00
12	12	80.00	3	20.00	13	86.67	2	13.33
13	15	100.00	0	0.00	15	100.00	0	0.00
14	15	100.00	0	0.00	15	100.00	0	0.00
15	13	86.67	2	13.33	15	100.00	0	0.00
16	13	86.67	2	13.33	14	93.33	1	6.67
17	13	86.67	2	13.33	13	86.67	2	13.33
18	15	100.00	0	0.00	15	100.00	0	0.00
19	15	100.00	0	0.00	15	100.00	0	0.00
20	15	100.00	0	0.00	15	100.00	0	0.00
21	15	100.00	0	0.00	15	100.00	0	0.00
22	13	86.67	2	13.33	14	93.33	1	6.67
ภาพรวม	14.00	93.33	1.00	6.67	14.64	97.58	0.36	2.42

ตารางที่ 4.12 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการติดต่อสื่อสาร

การอบรม	ส่วนต่าง			
	ข้อถูก	ร้อยละ	ข้อผิด	ร้อยละ
หลังการอบรม	14.64	97.58	0.36	2.42
ก่อนการอบรม	14.00	93.33	1.00	6.67
ส่วนต่าง	0.64	4.24	0.64	4.24

จากตารางที่ 4.12 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการติดต่อสื่อสาร คะแนนเต็ม 15 คะแนน พบว่า ก่อนการอบรม มีค่าเฉลี่ยของข้อถูก 14.00 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 93.33 และหลังการอบรม มีค่าเฉลี่ยของข้อถูก 14.64 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 97.58 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 2 สูงขึ้น 0.64 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 4.24 ดังภาพที่ 4.9



ภาพที่ 4.9 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 2

สมรรถนะที่ 3 การรู้สารสนเทศ (Information Literacy)

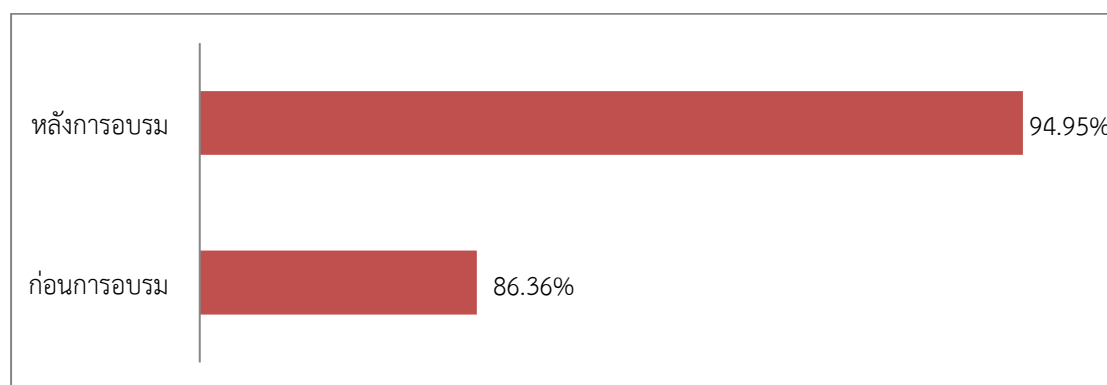
ตารางที่ 4.13 ผลการทดสอบสมรรถนะที่ 3 การรู้สารสนเทศ (Information Literacy)

นักศึกษา	ก่อนการอบรม				หลังการอบรม			
	ข้อถูก	ร้อยละ	ข้อผิด	ร้อยละ	ข้อถูก	ร้อยละ	ข้อผิด	ร้อยละ
1	9	100.00	0	0.00	9	100.00	0	0.00
2	8	88.89	1	11.11	9	100.00	0	0.00
3	8	88.89	1	11.11	9	100.00	0	0.00
4	9	100.00	0	0.00	9	100.00	0	0.00
5	8	88.89	1	11.11	9	100.00	0	0.00
6	9	100.00	0	0.00	9	100.00	0	0.00
7	8	88.89	1	11.11	9	100.00	0	0.00
8	9	100.00	0	0.00	9	100.00	0	0.00
9	9	100.00	0	0.00	9	100.00	0	0.00
10	9	100.00	0	0.00	9	100.00	0	0.00
11	4	44.44	5	55.56	6	66.67	3	33.33
12	9	100.00	0	0.00	9	100.00	0	0.00
13	8	88.89	1	11.11	9	100.00	0	0.00
14	9	100.00	0	0.00	9	100.00	0	0.00
15	9	100.00	0	0.00	9	100.00	0	0.00
16	4	44.44	5	55.56	6	66.67	3	33.33
17	5	55.56	4	44.44	7	77.78	2	22.22
18	8	88.89	1	11.11	9	100.00	0	0.00
19	7	77.78	2	22.22	9	100.00	0	0.00
20	8	88.89	1	11.11	9	100.00	0	0.00
21	9	100.00	0	0.00	9	100.00	0	0.00
22	5	55.56	4	44.44	7	77.78	2	22.22
ภาพรวม	7.77	86.36	1.23	13.64	8.55	94.95	0.45	5.05

ตารางที่ 4.14 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 3 การรู้สารสนเทศ (Information Literacy)

การอบรม	ส่วนต่าง			
	ข้อถูก	ร้อยละ	ข้อผิด	ร้อยละ
หลังการอบรม	8.55	94.95	0.45	5.05
ก่อนการอบรม	7.77	86.36	1.23	13.64
ส่วนต่าง	0.77	8.59	0.77	8.59

จากตารางที่ 4.14 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 3 การรู้สารสนเทศ (Information Literacy) คะแนนเต็ม 9 คะแนน พบว่า ก่อนการอบรม มีค่าเฉลี่ยของข้อถูก 7.77 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.36 และหลังการอบรม มีค่าเฉลี่ยของข้อถูก 8.55 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 94.95 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 3 สูงขึ้น 0.77 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 8.59 ดังภาพที่ 4.10



ภาพที่ 4.10 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 3

สมรรถนะที่ 4 การจัดการงานด้านเอกสาร (Document Management)

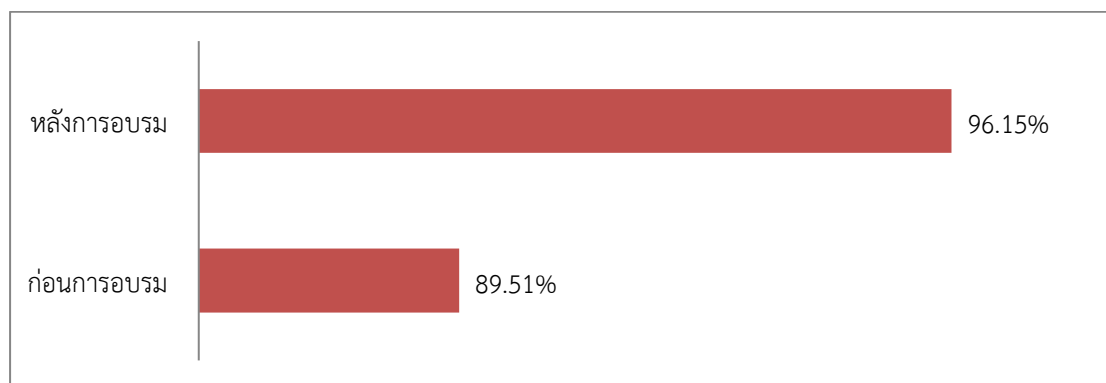
ตารางที่ 4.15 ผลการทดสอบสมรรถนะที่ 4 การจัดการงานด้านเอกสาร (Document Management)

นักศึกษา	ก่อนการอบรม				หลังการอบรม			
	ข้อถูก	ร้อยละ	ข้อผิด	ร้อยละ	ข้อถูก	ร้อยละ	ข้อผิด	ร้อยละ
1	26	100.00	0	0.00	26	100.00	0	0.00
2	24	92.31	2	7.69	25	96.15	1	3.85
3	19	73.08	7	26.92	22	84.62	4	15.38
4	24	92.31	2	7.69	25	96.15	1	3.85
5	24	92.31	2	7.69	26	100.00	0	0.00
6	20	76.92	6	23.08	24	92.31	2	7.69
7	23	88.46	3	11.54	26	100.00	0	0.00
8	22	84.62	4	15.38	25	96.15	1	3.85
9	20	76.92	6	23.08	26	100.00	0	0.00
10	26	100.00	0	0.00	26	100.00	0	0.00
11	22	84.62	4	15.38	24	92.31	2	7.69
12	25	96.15	1	3.85	25	96.15	1	3.85
13	20	76.92	6	23.08	22	84.62	4	15.38
14	26	100.00	0	0.00	26	100.00	0	0.00
15	25	96.15	1	3.85	25	96.15	1	3.85
16	25	96.15	1	3.85	25	96.15	1	3.85
17	24	92.31	2	7.69	25	96.15	1	3.85
18	22	84.62	4	15.38	26	100.00	0	0.00
19	21	80.77	5	19.23	24	92.31	2	7.69
20	26	100.00	0	0.00	26	100.00	0	0.00
21	23	88.46	3	11.54	26	100.00	0	0.00
22	25	96.15	1	3.85	25	96.15	1	3.85
ภาพรวม	23.27	89.51	2.73	10.49	25.00	96.15	1.00	3.85

ตารางที่ 4.16 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 4 การจัดการงานด้านเอกสาร (Document Management)

การอบรม	ส่วนต่าง			
	ข้อถูก	ร้อยละ	ข้อผิด	ร้อยละ
หลังการอบรม	25.00	96.15	1.00	3.85
ก่อนการอบรม	23.27	89.51	2.73	10.49
ส่วนต่าง	1.73	6.64	1.73	6.64

จากตารางที่ 4.16 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 4 การจัดการงานด้านเอกสาร (Document Management) คะแนนเต็ม 26 คะแนน พบว่า ก่อนการอบรม มีค่าเฉลี่ยของข้อถูก 23.27 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 89.51 และหลังการอบรม มีค่าเฉลี่ยของข้อถูก 25.00 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 96.15 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 4 สูงขึ้น 1.73 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 6.64 ดังภาพที่ 4.11



ภาพที่ 4.11 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 4

สมรรถนะที่ 5 การนำเสนอด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Presentation)

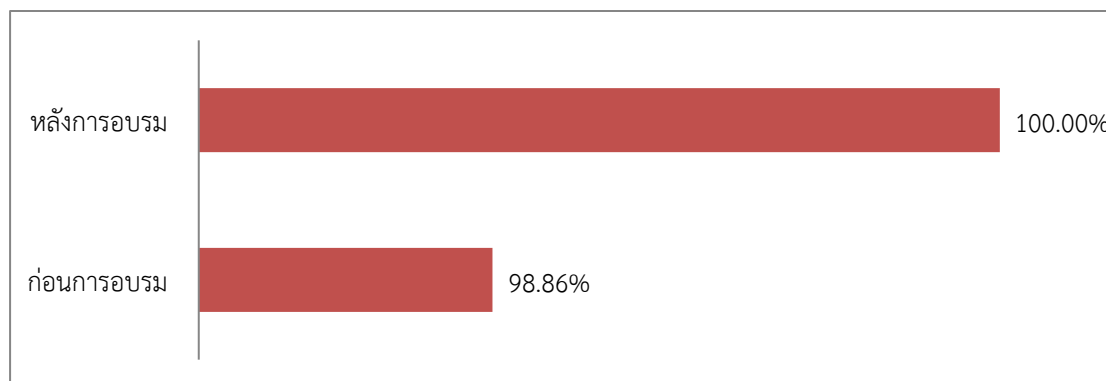
ตารางที่ 4.17 ผลการทดสอบสมรรถนะที่ 5 การนำเสนอด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Presentation)

นักศึกษา	ก่อนการอบรม				หลังการอบรม			
	ข้อถูก	ร้อยละ	ข้อผิด	ร้อยละ	ข้อถูก	ร้อยละ	ข้อผิด	ร้อยละ
1	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
2	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
3	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
4	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
5	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
6	19	95.00	1	5.00	20	100.00	0	0.00
7	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
8	18	90.00	2	10.00	20	100.00	0	0.00
9	19	95.00	1	5.00	20	100.00	0	0.00
10	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
11	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
12	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
13	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
14	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
15	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
16	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
17	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
18	19	95.00	1	5.00	20	100.00	0	0.00
19	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
20	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
21	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
22	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
ภาพรวม	19.77	98.86	0.23	1.14	20.00	100.00	0.00	0.00

ตารางที่ 4.18 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 5 การนำเสนอด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Presentation)

การอบรม	ส่วนต่าง			
	ข้อถูก	ร้อยละ	ข้อผิด	ร้อยละ
หลังการอบรม	20.00	100.00	0.00	0.00
ก่อนการอบรม	19.77	98.86	0.23	1.14
ส่วนต่าง	0.23	1.14	0.23	1.14

จากตารางที่ 4.18 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 5 การนำเสนอด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Presentation) คะแนนเต็ม 20 คะแนน พบว่า ก่อนการอบรม มีค่าเฉลี่ยของข้อถูก 19.77 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 98.86 และหลังการอบรม มีค่าเฉลี่ยของข้อถูก 20.00 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 5 สูงขึ้น 0.23 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 1.14 ดังภาพที่ 4.12



ภาพที่ 4.12 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 5

สมรรถนะที่ 6 การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ (Data Information Management)

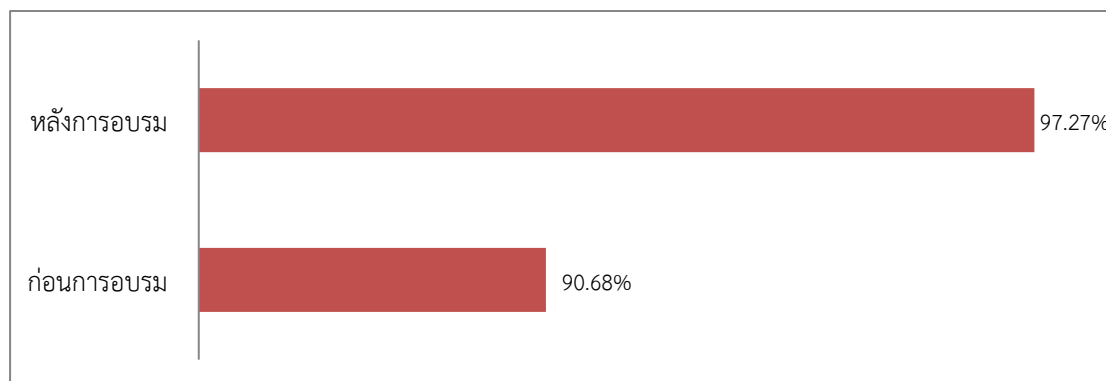
ตารางที่ 4.19 ผลการทดสอบสมรรถนะที่ 6 การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ (Data Information Management)

นักศึกษา	ก่อนการอบรม				หลังการอบรม			
	ข้อถูก	ร้อยละ	ข้อผิด	ร้อยละ	ข้อถูก	ร้อยละ	ข้อผิด	ร้อยละ
1	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
2	14	70.00	6	30.00	20	100.00	0	0.00
3	16	80.00	4	20.00	18	90.00	2	10.00
4	19	95.00	1	5.00	20	100.00	0	0.00
5	19	95.00	1	5.00	20	100.00	0	0.00
6	16	80.00	4	20.00	20	100.00	0	0.00
7	18	90.00	2	10.00	20	100.00	0	0.00
8	17	85.00	3	15.00	20	100.00	0	0.00
9	16	80.00	4	20.00	20	100.00	0	0.00
10	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
11	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
12	17	85.00	3	15.00	18	90.00	2	10.00
13	16	80.00	4	20.00	18	90.00	2	10.00
14	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
15	17	85.00	3	15.00	18	90.00	2	10.00
16	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
17	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
18	18	90.00	2	10.00	20	100.00	0	0.00
19	18	90.00	2	10.00	18	90.00	2	10.00
20	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
21	20	100.00	0	0.00	20	100.00	0	0.00
22	18	90.00	2	10.00	18	90.00	2	10.00
ภาพรวม	18.14	90.68	1.86	9.32	19.45	97.27	0.55	2.73

ตารางที่ 4.20 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 6 การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ (Data Information Management)

การอบรม	ส่วนต่าง			
	ข้อถูก	ร้อยละ	ข้อผิด	ร้อยละ
หลังการอบรม	19.45	97.27	0.55	2.73
ก่อนการอบรม	18.14	90.68	1.86	9.32
ส่วนต่าง	1.32	6.59	1.32	6.59

จากตารางที่ 4.20 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 6 การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ (Data Information Management) คะแนนเต็ม 20.00 คะแนน พบว่า ก่อนการอบรม มีค่าเฉลี่ยของข้อถูก 18.14 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 90.68 และหลังการอบรม มีค่าเฉลี่ยของข้อถูก 19.45 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 97.27 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 6 สูงขึ้น 1.32 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 6.59 ดังภาพที่ 4.13



ภาพที่ 4.13 ผลการพัฒนาสมรรถนะที่ 6

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษา โดยใช้ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรณีศึกษา: นักศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง จากกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษา ชั้นปีที่ 3 หลักสูตรบริหาร ธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง โดยวิธีการเลือกหน่วยตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 22 คน ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ภาพรวมผลการทดสอบจำแนกตามสมรรถนะก่อนการอบรม พบว่า นักศึกษามีสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คิดเป็นร้อยละ 91.11 และ นักศึกษามีสมรรถนะหลังการอบรม คิดเป็นร้อยละ 96.55 หากจำแนกตามแต่ละสมรรถนะ พบว่า นักศึกษามีสมรรถนะที่ 5 การนำเสนอด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Presentation) สูงที่สุด รองลงมาตามลำดับ ได้แก่ สมรรถนะที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการติดต่อสื่อสาร สมรรถนะที่ 6 การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ (Data Information Management) สมรรถนะที่ 4 การจัดการงานด้านเอกสาร (Document Management) สมรรถนะที่ 1 ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (รู้จักและใช้เป็น) และ สมรรถนะที่ 3 การรู้สารสนเทศ (Information Literacy) ต่ำที่สุด

2. การเปรียบเทียบผลการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษา พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบภายหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

จากผลการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษา ซึ่งประยุกต์ใช้ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี จากงานวิจัยของ วาสนา แผ้วชนะ และคณะ (2555) พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบภายหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม โดยจำแนกตามแต่ละสมรรถนะ พบว่า นักศึกษามีสมรรถนะที่ 5 การนำเสนอด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Presentation) สูงที่สุด เนื่องจากนักศึกษามีการนำเสนอหน้าชั้นเรียนในทุกรายวิชา จำเป็นจะต้องใช้งานโปรแกรมนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ เป็นประจำ จึงทำให้มีคะแนนในสมรรถนะนี้สูงที่สุด รองลงมาตามลำดับ ได้แก่ สมรรถนะที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการติดต่อสื่อสาร เนื่องจากนักศึกษามีการใช้งานเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ และอุปกรณ์แบบพกพาต่างๆ ในชีวิตประจำวัน จึงทำให้มีสมรรถนะในด้านนี้สูง

สมรรถนะที่ 6 การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ (Data Information Management) และสมรรถนะที่ 4 การจัดการงานด้านเอกสาร (Document Management) นักศึกษาสามารถจัดการข้อมูลสารสนเทศและจัดการงานเอกสารได้ในระดับกลาง ในส่วนของ สมรรถนะที่ 1 ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (รู้จักและใช้เป็น) และ สมรรถนะที่ 3 การรู้สารสนเทศ (Information Literacy) ต่ำที่สุด เนื่องจากนักศึกษาบางส่วนยังไม่สามารถใช้งานและมีความรู้ในเรื่องของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างครอบคลุม จากผลการวิจัย พบว่าไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของศกวรรณ พาเรือง (2554) ที่ได้ทำการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนิสิตนักศึกษาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ ซึ่งผลการวิจัยพบว่าผลการวัดสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทั้ง 8 ด้าน โดยเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้านการใช้สารสนเทศ ด้านการผลิตสื่อ ด้านการสื่อสาร ด้านการเข้าถึงสารสนเทศ และด้านการจัดการ และเมื่อจำแนกสมรรถนะตามความรู้ เจตคติ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

สามารถนำผลการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษา โดยใช้ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรณีศึกษา: นักศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง ไปประยุกต์ใช้กับบุคลากร ภายในมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง และหน่วยงานอื่นๆ ภายนอกได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

สามารถนำผลการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษา โดยใช้ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรณีศึกษา: นักศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาในสาขาวิชา และชั้นปีการศึกษาอื่นๆ ต่อไปในอนาคตให้เป็นไปในแนวทางที่ดีขึ้นได้

บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). *เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2557). (ร่าง) *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 3) ของประเทศไทย พ.ศ. 2557-2561*. สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2558, จาก http://itc.ddc.moph.go.th/file/it_plan_58.pdf.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2557). (ร่าง) *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557 – 2559*. สืบค้นเมื่อ 22 มิถุนายน 2558, จาก <http://www.thailibrary.in.th/2014/07/28/ict-moe-master-plan2557/>.
- คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. (2545). *เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT)*. สืบค้นเมื่อ 24 มิถุนายน 2558, จาก http://www.nectec.or.th/pld/weblink/weblink_nitc.html
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (2552). *โครงการบริการวิชาการเพื่อการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. สืบค้นเมื่อ 25 มิถุนายน 2558, จาก <http://edocument.swu.ac.th/general/5900/pdf/1175900201300197.pdf>
- ภรณ์ หลาวทอง และคณะ. (2554). การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาจารย์ผู้สอน สังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน. *วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร ฉบับพิเศษ การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 5*, 115-122.
- วาสนา แผ้วชนะ และคณะ. (2555). การพัฒนาตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นของบุคลากรสายสนับสนุนมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. *วารสารวิชาการคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 8(1), 125-142.
- ศกลวรรณ พาเรือง. (2554). *การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนิสิตนักศึกษาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ. (2557). *รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2557*. หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรีัง.

ภาคผนวก

ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
กรณีศึกษา: นักศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรีง
 “ประยุกต์จาก: ตัวแบบรายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับการทำงานของ
 บุคลากรสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี”
 (วาสนา แฝ้วชนะ และคณะ, 2555)

รายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ระดับสมรรถนะ	
	0	1
1. ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (รู้จักและใช้งานเป็น)		
1.1 มีความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (รู้จักและอธิบายได้)		
1.1.1 รู้จักความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร		
1.1.2 บอกถึงความสำคัญและการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการทำงาน		
1.1.3 บอกถึงความสำคัญของโลกอิเล็กทรอนิกส์ (บทบาทของคอมพิวเตอร์กับการทำงานด้านต่างๆ)		
1.1.4 บอกส่วนประกอบหลักของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล		
1.1.5 บอกถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์		
1.1.6 รู้จักและสามารถอธิบายหน้าที่พื้นฐานของอุปกรณ์ Input/output		
1.1.7 รู้จักและสามารถอธิบายเกี่ยวกับอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Storage Device)		
1.1.8 รู้จักคุณสมบัติทั่วไป และการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปพื้นฐานที่จำเป็นต่อการใช้งานในชีวิตประจำวัน		
1.1.9 สามารถอธิบายวัตถุประสงค์ของการใช้งาน System Utility Software ที่จำเป็นต่อการใช้งานในชีวิตประจำวัน		
1.1.10 สามารถอธิบายการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการสื่อสารในปัจจุบัน		
1.1.11 บอกถึงความแตกต่างระหว่างอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต		
1.1.12 บอกถึงความสำคัญของการพิสูจน์ตัวตน (Authentication) และการระบุตัวตน (Identity)		
1.1.13 สามารถอธิบายภัยคุกคาม (Threat) ทางอินเทอร์เน็ต และวิธีการป้องกันตัวเองในใช้งานอินเทอร์เน็ต		
1.1.14 รู้จักอันตรายของไวรัสคอมพิวเตอร์ และวิธีการรักษาความปลอดภัยข้อมูลในคอมพิวเตอร์		
1.1.15 รู้จักปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร		

รายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ระดับสมรรถนะ	
	0	1
1.1.16 รู้จักปฏิบัติตามนโยบายและระเบียบปฏิบัติในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัย		
1.1.17 บอกถึงความสำคัญของลิขสิทธิ์และการป้องกันข้อมูล		
1.2 มีความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (รู้จักและใช้เป็น)		
1.2.1 รู้จักและสามารถใช้งานอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์		
1.2.2 สามารถเปิดและปิดคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกวิธี		
1.2.3 สามารถเริ่มต้นโปรแกรมและปิดโปรแกรมได้อย่างถูกวิธี		
1.2.4 สามารถจัดการกับข้อมูลภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ (ไฟล์และโฟลเดอร์)		
1.2.5 สามารถส่งพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์ได้		
1.2.6 สามารถใช้ clipboard ได้		
1.2.7 สามารถปรับแต่งสภาพแวดล้อมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ให้ตรงตามความต้องการ		
1.2.8 สามารถติดตั้งและถอนการติดตั้งโปรแกรมได้		
1.2.9 สามารถเลือกใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานได้		
2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการติดต่อสื่อสาร		
2.1 การติดต่อสื่อสารในสังคมโลกออนไลน์		
2.1.1 เข้าใจและสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเกี่ยวกับกฎกติกา มารยาทในสังคมออนไลน์ได้		
2.1.2 เข้าใจและสามารถปฏิบัติตามนโยบาย/กติกามารยาท และระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครือข่าย		
2.1.3 รู้จักใช้เทคโนโลยีบนสังคมออนไลน์อย่างเหมาะสมและมีความรับผิดชอบ		
2.1.4 สามารถใช้เครื่องมือเว็บเบราว์เซอร์เพื่อท่องเว็บไซต์ได้		
2.1.5 สามารถเข้าถึงข้อมูลในส่วนต่างๆ ของเว็บไซต์ได้		
2.1.6 สามารถพิจารณาความถูกต้องและความมีเหตุผลของข้อมูลที่พบในอินเทอร์เน็ตได้		
2.1.7 สามารถกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์ม หรือ ตอบแบบสำรวจทางเว็บไซต์		
2.1.8 สามารถใช้การติดต่อสื่อสารร่วมกันผ่านรูปแบบ Social Network ได้		
2.1.9 สามารถอธิบายความสำคัญของการประชุม Video Conferencing ได้		
2.1.10 สามารถเรียกดู หรือรับชมไฟล์วิดีโอผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้		
2.2 การใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการติดต่อสื่อสาร		
2.2.1 สามารถรับส่ง และตอบกลับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีไฟล์แนบได้		
2.2.2 สามารถลบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ได้		

รายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ระดับสมรรถนะ	
	0	1
2.2.3 การจัดการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์		
2.2.4 จัดการกับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่น่าสงสัย		
2.3 การใช้งานระบบสารสนเทศ		
2.3.1 สามารถใช้งานระบบสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัยได้		
3. การรู้สารสนเทศ (Information Literacy)		
3.1 การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต		
3.1.1 รู้วิธีการในการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตได้		
3.1.2 สามารถสร้างคำสำคัญเพื่อค้นหาข้อมูลได้		
3.1.3 สามารถใช้ฐานข้อมูลออนไลน์มากกว่า 1 ฐานข้อมูลเพื่อค้นหาข้อมูล		
3.1.4 สามารถใช้การค้นหาจากฐานข้อมูลเฉพาะทาง		
3.1.5 สามารถใช้กลยุทธ์ในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ		
3.1.6 สามารถดาวน์โหลดไฟล์ข้อมูลจากการค้นหาได้		
3.2 การประเมินความน่าเชื่อถือและความถูกต้องของเว็บไซต์		
3.2.1 สามารถในการประเมินความน่าเชื่อถือและความถูกต้องของข้อมูลในเว็บไซต์ได้		
3.3 การจัดการแหล่งอ้างอิงที่มาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต		
3.3.1 สามารถใช้เครื่องมือในการจัดการและบันทึกเว็บไซต์เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลได้		
3.4 การใช้ช่องทางการติดต่อสื่อสารร่วมกันผ่านทางอินเทอร์เน็ต		
3.4.1 สามารถใช้เครื่องมือเพื่อช่วย ในการติดต่อสื่อสารร่วมกันผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้		
4. การจัดการงานด้านเอกสาร (Document Management)		
4.1 ความสามารถพื้นฐานในการสร้างงานเอกสาร		
4.1.1 สามารถสร้างเอกสารใหม่ พิมพ์ข้อความลงในเอกสาร และตกแต่งข้อความได้		
4.1.2 สามารถตั้งค่าหน้ากระดาษ การเลือกขนาดกระดาษได้		
4.1.3 สามารถแก้ไข ลบ แทรก และเคลื่อนย้ายข้อความได้		
4.1.4 สามารถตัด คัดลอก และวางข้อความได้		
4.1.5 สามารถจัดย่อหน้าเอกสาร ระยะห่างระหว่างบรรทัด และกำหนดการเยื้องโดยการใช้แท็บ		
4.1.6 สามารถสร้างลำดับเลขหัวข้อย่อย และสัญลักษณ์หัวข้อย่อยได้		
4.1.7 สามารถแทรกหมายเลขหน้า การกำหนดหัวกระดาษ และท้ายกระดาษ		

รายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ระดับสมรรถนะ	
	0	1
4.1.8 สามารถบันทึกเอกสาร และ เปิด/ปิด แฟ้มงานเอกสารได้		
4.2 ความสามารถในการสร้างงานเอกสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานเอกสาร		
4.2.1 สามารถสร้าง และจัดการตารางในเอกสารได้		
4.2.2 สามารถสร้าง และจัดการงานเอกสารด้วยคอลลัมน์ได้		
4.2.3 สามารถสร้าง และจัดการเอกสารด้วยกล่องข้อความได้		
4.2.4 สามารถแทรก และจัดการรูปภาพ กราฟิกในเอกสารได้		
4.2.5 สามารถสร้างกราฟ แผนผังองค์กร และการใช้เครื่องมือในการวาดรูปได้		
4.2.6 สามารถสร้าง และแก้ไขสูตรคณิตศาสตร์เบื้องต้นได้		
4.2.7 สามารถจัดรูปแบบเอกสารด้วย Watermark		
4.2.8 สามารถสร้างและจัดการจดหมายเวียนได้		
4.2.9 สามารถใช้คำสั่ง ค้นหา/แทนที่ได้		
4.2.10 สามารถเลือกพิมพ์เอกสารตามเงื่อนไขที่ต้องการได้		
4.2.11 สามารถใช้เมนูช่วยเหลือเพื่อหาวิธีในการแก้ปัญหาได้		
4.2.12 สามารถใช้เครื่องมือตรวจ สอบการสะกดได้		
4.2.13 สามารถเพิ่มการเชื่อมโยงหลายมิติได้		
4.2.14 สามารถใช้งานเอกสารมากกว่า 1 หน้าต่างพร้อมกันได้		
4.3 ความสามารถในการสร้างงานเอกสารขั้นสูง		
4.3.1 สามารถเลือกใช้แม่แบบ (Template) เพื่อการสร้างเอกสารได้		
4.3.2 สามารถจัดรูปแบบเอกสารขนาดใหญ่โดยการสร้างปก สารบัญ เชิงอรรถ		
4.3.3 สามารถใช้เครื่องมือช่วยในการติดตาม (Track Changes) และการแทรกข้อคิดเห็น (Comment)		
4.3.4 สามารถใช้เครื่องมือช่วยในการการป้องกันเอกสาร (Protect Document)		
5. การนำเสนอด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Presentation)		
5.1 ความสามารถขั้นพื้นฐานในการสร้างงานนำเสนอสารสนเทศได้		
5.1.1 สามารถสร้างงานนำเสนอจากแม่แบบ (Template) ที่กำหนดไว้ได้		
5.1.2 สามารถสร้างงานนำเสนอใหม่จาก Blank Presentation ได้		
5.1.3 สามารถพิมพ์ แก้ไข และจัดรูปแบบกล่องข้อความได้		
5.1.4 สามารถลบ คัดลอก ตัด และวางสไลด์ได้		
5.1.5 สามารถตกแต่งข้อความด้วย Word Art ได้		
5.1.6 สามารถสร้างเลขลำดับหัวข้อและเครื่องหมายหน้าหัวข้อได้		
5.1.7 สามารถนำเสนอโดยการสั่งให้แสดงสไลด์ได้		

รายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ระดับสมรรถนะ	
	0	1
5.1.8 สามารถสั่งพิมพ์สไลด์ในรูปแบบต่างๆ ได้		
5.1.9 สามารถบันทึกงานนำเสนอ และเปิด/ปิด แฟ้มงานงานนำเสนอได้		
5.2 ความสามารถในการสร้างงานนำเสนอข้อมูลสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ		
5.2.1 สามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผล (Effect) กำหนดความเร็ว กำหนดเสียง และการตั้งเวลาได้		
5.2.2 สามารถปรับปรุง แก้ไข และจัด รูปแบบสไลด์ได้		
5.2.3 สามารถกำหนดการเคลื่อนไหวให้กับวัตถุในแต่ละสไลด์ได้		
5.2.4 สามารถสร้าง และตกแต่งแผนภูมิการนำเสนอในรูปแบบต่างๆ ได้		
5.2.5 สามารถสร้าง และตกแต่งตารางการนำเสนอได้		
5.2.6 สามารถจัดรูปแบบพื้นหลังของ การออกแบบเค้าโครง การเลือกชุดสีที่เข้ากันในงานนำเสนอได้		
5.2.7 สามารถใช้เมนูช่วยเหลือเพื่อหาวิธีในการแก้ปัญหาได้		
5.3 ความสามารถในการสร้างงานนำเสนอสารสนเทศขั้นสูง		
5.3.1 สามารถเพิ่มสื่อมัลติมีเดียอื่นๆ ให้กับสไลด์ได้		
5.3.2 สามารถกำหนดเสียงบรรยายและตั้งเวลาในการแสดงผลสไลด์ได้		
5.3.3 สามารถกำหนดจุดเชื่อมโยงให้กับข้อความและวัตถุได้		
5.3.4 สามารถสร้างและตกแต่งรูปภาพให้เป็นอัลบั้มที่นำเสนอได้ทันที		
6. การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ (Data Information Management)		
6.1 ความสามารถขั้นพื้นฐานในการสร้างตารางการคำนวณเพื่อจัดการข้อมูลสารสนเทศ		
6.1.1 สามารถป้อนข้อมูลประเภทต่างๆได้ (ข้อความ, ตัวเลข, วันที่ และแบบกำหนดเอง)		
6.1.2 สามารถกำหนด และแก้ไขรูปแบบชนิดของข้อมูลได้		
6.1.3 สามารถตัด คัดลอก และวางข้อมูลในตารางคำนวณได้		
6.1.4 สามารถสร้าง และตกแต่งตารางได้		
6.1.5 สามารถแทรกหมายเลขหน้า การกำหนดหัวกระดาษ และท้ายกระดาษ		
6.1.6 สามารถจัดการแถว และคอลัมน์ได้ (เพิ่ม ลบ แทรก)		
6.1.7 สามารถจัดการและตกแต่งแผ่นงาน (sheet) ได้ (เพิ่ม ลบ คัดลอก)		
6.1.8 สามารถจัดรูปแบบการพิมพ์ก่อนสั่งพิมพ์ได้		
6.1.9 สามารถบันทึกเอกสาร และ เปิด/ปิด แฟ้มงานเอกสารได้		
6.2 ความสามารถในการเพิ่มประสิทธิภาพของสารสนเทศด้วยตารางการคำนวณ		
6.2.1 สามารถใช้สูตรการคำนวณพื้นฐาน และการเลือกใช้สูตรสำเร็จรูปจาก การแทรกฟังก์ชันที่กำหนดไว้		

รายการสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ระดับสมรรถนะ	
	0	1
6.2.2 สามารถคัดลอก และวางสูตรการคำนวณได้		
6.2.3 สามารถใช้วิธีการคำนวณโดยการอ้างอิงเซลล์แบบต่างๆ ได้		
6.2.4 สามารถใช้เครื่องมือตัวกรอง การจัดเรียงข้อมูล ในตารางได้		
6.2.5 สามารถใช้ข้อมูลจากตารางคำนวณเพื่อสร้างแผนภูมิและกราฟได้		
6.2.6 สามารถกำหนดรูปแบบมุมมองการแสดงผลในรูปแบบต่างๆ ได้		
6.2.7 สามารถใช้การแก้ไขข้อมูลด้วยคำสั่งค้นหา และแทนที่ได้		
6.2.8 สามารถใช้เมนูช่วยเหลือเพื่อหา วิธีในการแก้ปัญหาได้		
6.2.9 สามารถสั่งพิมพ์ด้วยการกำหนดพื้นที่การพิมพ์ได้		
6.3 ความสามารถในการจัดทำข้อมูลด้วยตารางการคำนวณขั้นสูง		
6.3.1 สามารถเชื่อมโยงการทำงานร่วมกับข้อมูลใน Sheet และไฟล์อื่นได้		
6.3.2 สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในขณะป้อนข้อมูลได้		

ประวัติผู้วิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางจริยา เกิดไกรแก้ว
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mrs. Jariyar Kerdkraikaw
 2. หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 1939900088191
 3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง
 4. หน่วยงานและสถานที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง
เลขที่ 139 ถ.วิเศษกุล ต.ทับเที่ยง อ.เมือง จ.ตรัง 92000
โทรศัพท์ 0 7522 1212 – 5 โทรสาร 0 7522 1216
โทรศัพท์: 0857992055
E-mail: mimimy_sn2@hotmail.com
 5. ประวัติการศึกษา
ปริญญาตรี: วท.บ. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ปริญญาโท: วท.ม. การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ โปรตระบุสาขาวิชาการ
สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย
- กามีละห์ นารง นาดีบะห์ อีซอ อริสรา กองศรี และจริยา เกิดไกรแก้ว. (2558). การพัฒนาแอปพลิเคชันร้านอาหารมุสลิมในจังหวัดตรัง บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. งานประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 25 ประจำปี 2558.
- จริยา เกิดไกรแก้ว. (2558). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยใช้สื่อการเรียนรู้อ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์. การประชุมมหาดไทยวิชาการ ระดับชาติ ครั้งที่ 26.
- อรรถพล สัจกุล และจริยา เกิดไกรแก้ว. (2559). การพัฒนาเว็บไซต์ Social Commerce ประชาสัมพันธ์ร้านอาหารในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดตรัง. การประชุมวิชาการระดับชาติ ม.อ. ตรัง วิจัยประจำปี 2559 “วิจัยก้าวใหม่ เพื่อการพัฒนาไทยอย่างยั่งยืน” 1 เมษายน 2559.
- จริยา เกิดไกรแก้ว. (2559). การศึกษาพฤติกรรมการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษา. งานประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 26 ประจำปี 2559, 26-27 พฤษภาคม 2559.