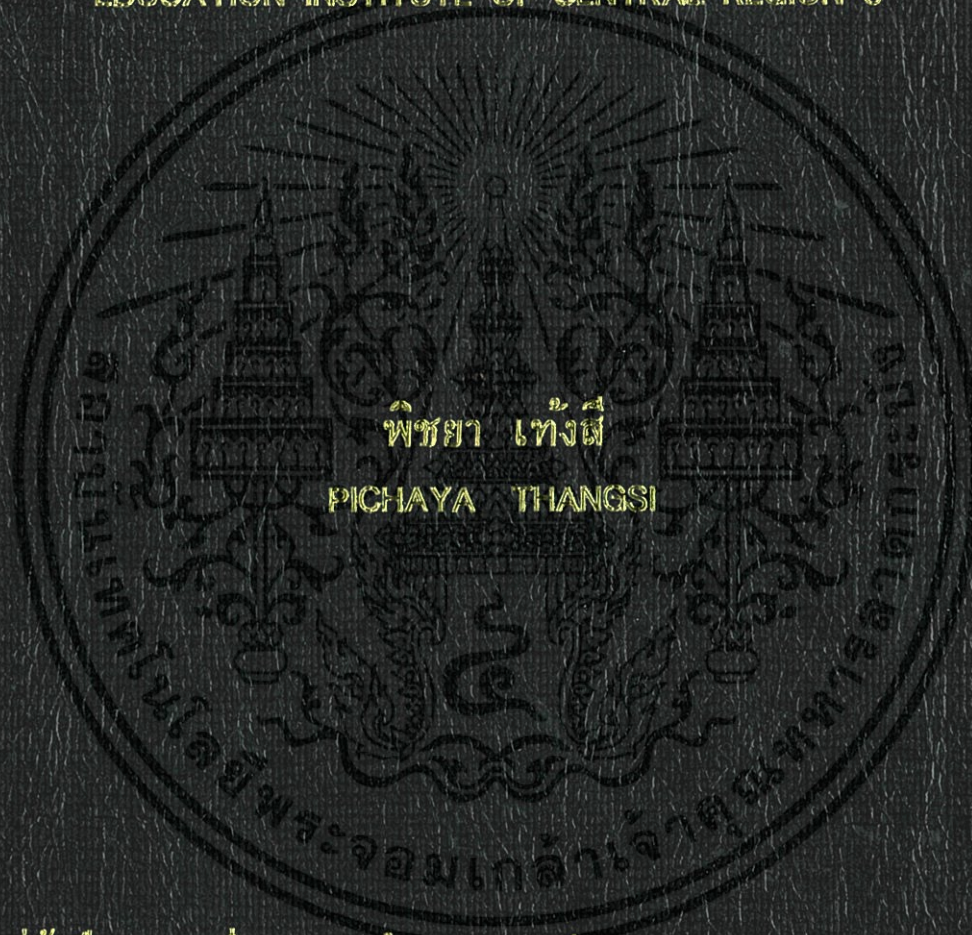


การใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6

THE USE OF ONLINE SYSTEM BY STUDENTS IN THE LOWER CERTIFICATE
INDUSTRIAL PROGRAM IN TECHNICAL COLLEGES IN VOCATIONAL
EDUCATION INSTITUTE OF CENTRAL REGION 6



พิชชา เท่งดี

PICHAYA THANGSI

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร (คอมพิวเตอร์)

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2551

KMITL-2008-ED-M-214-195

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6

THE USE OF ONLINE SYSTEM BY STUDENTS IN THE LOWER CERTIFICATE
INDUSTRIAL PROGRAM IN TECHNICAL COLLEGES IN VOCATIONAL
EDUCATION INSTITUTE OF CENTRAL REGION 6



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 82678
วัน,เดือน,ปี..... 21 ก.ค. 2551

b.....
i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการศึกษาวิทยาาสตร์ (คอมพิวเตอร์)
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2551

KMITL-2008-ED-M-214-195

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**THE USE OF ONLINE SYSTEM BY STUDENTS IN THE LOWER CERTIFICATE
INDUSTRIAL PROGRAM IN TECHNICAL COLLEGES IN VOCATIONAL
EDUCATION INSTITUTE OF CENTRAL REGION 6**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN SCIENCE EDUCATION (COMPUTER)
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2008

KMITL-2008-ED-M-214-195

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2008

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษา
ภาคกลาง 6

The use of Online System by Students in the Lower Certificate
Industrial Program in Technical Colleges in Vocational Education
Institute of Central Region 6

ชื่อนักศึกษา

นายพิชยา เพ็งสี

รหัสประจำตัว

49063919

ปริญญา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชา

การศึกษาวิทยาศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.รวีวรรณ

ชินะตระกูล

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผศ.ดร.เลิศลักษณ์

กลิ่นหอม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
รศ.พีระวุฒิ	สุวรรณจันทร์	
รศ.ดร.รวีวรรณ	ชินะตระกูล	
ผศ.ดร.เลิศลักษณ์	กลิ่นหอม	
ผศ.กิติพงศ์	มะโน	
ดร.เช็น	แก้วยศ	

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 14 พฤษภาคม 2551 เวลา 08.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ ณ ห้องเรียนปริญญาโท 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(รศ.ดร.รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6
นักศึกษา	นาย พิชชา เท่งลี
รหัสประจำตัว	49063919
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	การศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์)
พ.ศ.	2551
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.รวิวรรณ ชินะตระกูล
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศลักษณ์ กลั่นหอม

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการใช้งานระบบออนไลน์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 โดยจำแนกตามชั้นปีการศึกษา สาขาวิชา และเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำนวน 357 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้งานระบบออนไลน์ โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้งานระบบออนไลน์ ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ จำนวน 31 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.92 ส่วนตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์ ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ จำนวน 22 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.87 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) และทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีของ Scheffe' ซึ่งผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 มีสภาพและปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์อยู่ในระดับปานกลาง

2. นักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิชาที่ต่างกัน มีสภาพการใช้งานระบบออนไลน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่มีปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์ไม่แตกต่างกันด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และนักศึกษาที่เรียนชั้นปีการศึกษาต่างกัน มีสภาพและปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์ไม่แตกต่างกันด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และพบว่านักศึกษามีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมที่ต่างกัน มีสภาพและปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



Thesis Title	The Use of Online System by Students in the Lower Certificate Industrial Program in Technical Colleges in Vocational Education Institute of Central Region 6
Student	Mr. Pichaya Thangsi
Student ID.	49063919
Degree	Master of Science
Program	Science Education (Computer)
Year	2008
Thesis Advisor	Associate Professor Dr. Ravewan Shinatrakool
Thesis Co-Advisor	Assistant Professor Dr. Lertlak Klinhom

ABSTRACT

The purposes of this research were to study and compare the use of online system by students in the lower certificate industrial program in technical colleges in Vocational Education Institute of Central Region 6, concerned with major studied and grade point average. Samples of this study were 357 students during the 2nd semester, academic year of 2007, who were selected by using stratified random sampling technique.

Research tool was a questionnaire consisting of 3 parts. Part I consisted of question about demographic information of the sample. Part II, the 6 rating scales questionnaire, was used to ask the students about in the online systems using situations. It consisted of 31 items and had a reliability of 0.92 Part III, the 6 rating scales questionnaire, was also used to ask the students about in the internet using problems, which consisted of 22 items and had the reliability of 0.87 Data were analyzed by employing mean, standard deviation, One-Way ANOVA and multiple comparison of Scheffe' s method. Results were as followed:

1. The technician vocation students of technical colleges, Vocational Education Institute Central 6 possessed moderate levels of both in the use of online system Situations and Problems.

2. There was significant difference in the use of online system Situations among the students who studied in different major studied ($p < 0.05$). However, studied major difference had not affected to the use of online system Problems with 95% reliability. Moreover there was not reliably difference the use of online system Situations and Problems among the students who studied different in year. However, the grade point average had effected to the use of online system Situations and Problems ($p < 0.05$).



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.รวิวรรณ ชินะตระกูล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ แนวทางการ ดำเนินการ รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ และให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยเป็นอย่างดียิ่งตลอดมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

พร้อมกันนี้ขอกราบขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำ เพื่อ มาปรับปรุง และแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์มาก จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จ ลุล่วงอย่างสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบ เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ เจ้าหน้าที่ในวิทยาเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง6 ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในการให้ข้อมูลและช่วยเหลือเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ผู้ให้กำเนิด ให้การศึกษา และเสียสละทุ่มเททุกสิ่งทุกอย่าง รวมถึงให้ความรักและกำลังใจอันมีค่ายิ่งแก่ผู้วิจัยตลอดมา ขอขอบคุณที่ๆ และเพื่อนๆ สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำที่ดีเสมอมา โดยไม่ ทอดทิ้งกัน รวมไปถึงเพื่อนสนิทที่คอยให้กำลังใจ และห่วงใยเสมอมา ตลอดจนบุคคลที่ผู้วิจัยไม่ได้ กล่าวถึง ณ ที่นี้ที่ให้ความช่วยเหลือ และให้การสนับสนุนการดำเนินงานต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับ นี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้คุณประโยชน์อันใดอันเกิดจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ย่อมเป็นผลมาจากความกรุณา ของท่านดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

พิชชา เท่งสี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	III
กิตติกรรมประกาศ	V
สารบัญ	VI
สารบัญตาราง	VIII
สารบัญรูป	XII
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 สมมุติฐานการวิจัย	3
1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย	3
1.5 ขอบเขตการวิจัย	4
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	8
2.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการอาชีวศึกษา	22
2.3 ข้อมูลทางเทคนิคระบบเครือข่ายสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6	28
2.4 ปัญหาจากการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและแนวทางแก้ไข	28
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	36
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	36
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	37
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	43
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	43

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	46
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	74
5.1 สรุปผลการวิจัย	74
5.2 อภิปรายผล	78
5.3 ข้อเสนอแนะ	82
บรรณานุกรม	84
ภาคผนวก	88
ภาคผนวก ก. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย	89
ภาคผนวก ข. หนังสือราชการ	96
ภาคผนวก ค. ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา	105
ประวัติผู้เขียน	109

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 จำนวนนักศึกษาที่เป็นประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละสาขาวิชา.....	37
3.2 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้งานระบบ ออนไลน์จำแนกเป็นรายด้าน	41
3.3 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้งานระบบ ออนไลน์จำแนกเป็นรายด้าน.....	41
3.4 เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของสภาพและปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์	45
4.1 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่าง อุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตาม สถานศึกษาที่นักศึกษาสังกัด	47
4.2 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่าง อุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามเพศ	47
4.3 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่าง อุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามสาขาวิชาที่กำลังศึกษา.....	48
4.4 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่าง อุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามระดับชั้นที่กำลังศึกษา.....	48
4.5 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่าง อุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามระดับเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา	49
4.6 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่าง อุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตก่อนเข้าศึกษาในสถานศึกษา.....	49
4.7 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่าง อุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตหลังเข้าศึกษาในสถานศึกษา.....	50

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.8 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่าง อุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา.....	50
4.9 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่าง อุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามช่วงเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตตั้งแต่แรกเริ่มจนถึงปัจจุบัน.....	51
4.10 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่าง อุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามจำนวนการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา.....	51
4.11 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่าง อุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามระยะเวลาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษาในแต่ละครั้ง.....	52
4.12 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่าง อุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามช่วงเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา.....	53
4.13 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสภาพการใช้ระบบออนไลน์ และลำดับที่ของสภาพการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษา.....	53
4.14 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสภาพการใช้ระบบออนไลน์และลำดับที่ ของสภาพการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาด้านวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต.....	54
4.15 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสภาพการใช้ระบบออนไลน์และลำดับที่ ของสภาพการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษา ด้านบริการที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ต.....	55
4.16 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสภาพการใช้ระบบออนไลน์และลำดับที่ ของสภาพการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษา ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต.....	56
4.17 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสภาพการใช้ระบบออนไลน์และลำดับที่ ของสภาพการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษา ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน.....	56
4.18 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ และลำดับที่ของปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษา.....	58

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.19 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับปัญหาการใช้ระบบออนไลน์และลำดับที่ของ ปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาค่านโยบายในการส่งเสริมและให้บริการ	58
4.20 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับปัญหาการใช้ระบบออนไลน์และลำดับที่ของ ปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาค่านิ่งอำนาจความสะดวกต่อการใ้	59
4.21 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับปัญหาการใช้ระบบออนไลน์และลำดับที่ของ ปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาค่านิ่งทักษะความรู้ด้านต่างๆเกี่ยวกับการใ้	60
4.22 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ และลำดับที่ของปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาค่านิ่งช่วงเวลา ในการใ้อินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา	60
4.23 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับปัญหาการใช้ระบบออนไลน์และลำดับที่ของ ปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาค่านิ่งอุปสรรคในการใ้อินเทอร์เน็ต	61
4.24 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบสภาพการใช้ระบบออนไลน์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามสาขาวิชา	62
4.25 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของสภาพการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ด้านวัตถุประสงค์ในการใ้ อินเทอร์เน็ต ด้านบริการที่ใ้ในระบบอินเทอร์เน็ต ด้านการเรียนรู้ทักษะการ ใ้อินเทอร์เน็ต และด้านการใ้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน จำแนกตามสาขาวิชา	63
4.26 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบสภาพการใช้ระบบออนไลน์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามชั้นปีการศึกษา	65
4.27 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบสภาพการใช้ระบบออนไลน์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัย เทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา	66
4.28 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของสภาพการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ด้านการเรียนรู้ทักษะ การใ้อินเทอร์เน็ต และด้านการใ้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน จำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา	67

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.29 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามสาขาวิชา.....	68
4.30 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามชั้นปีการศึกษา.....	70
4.31 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา.....	71
4.32 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ด้านการเรียนรู้ทักษะ การใช้อินเทอร์เน็ต และด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน จำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา.....	73

สารบัญรูป

รูปที่

หน้า

3.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการวิจัย.....42



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากโลกยุคปัจจุบันเป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร จนมีคำกล่าวที่ว่าผู้ที่ครองข้อมูลข่าวสารจะเป็นผู้ที่ครองโลกต่อไป ซึ่งการที่จะใช้งานข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ย่อมหลีกเลี่ยงจากการใช้งานคอมพิวเตอร์ไม่ได้อย่างแน่นอน การศึกษาถึงวิธีการจัดเก็บข้อมูล การกั้นกรอง การแปลงข้อมูลให้เป็นสารสนเทศที่มีคุณค่าตลอดจนการนำเสนอสารสนเทศที่ทันสมัยและทันเวลา (วาสนา สุขกระสานติ. 2540 : คำนำ) จะเป็นส่วนช่วยให้การทำธุรกิจดำเนินไปได้เป็นอย่างดี ซึ่งการทำธุรกิจในทุกวันนี้การทำงานของระบบสารสนเทศระหว่างเครือข่ายมีบทบาทต่อความสำเร็จทางธุรกิจขององค์กรเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) อินทราเน็ต (Intranet) และ เอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet) ที่สามารถเตรียมข้อมูลที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานของความต้องการในธุรกิจสำหรับการปฏิบัติงานและการผสมผสานของระบบสารสนเทศในการใช้งานของระบบสนับสนุนกระบวนการทางด้านธุรกิจ (Business Processes) เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การผลิต การกระจายสินค้า การจัดการการสั่งซื้อ ระบบสนับสนุนลูกค้า เป็นต้น

เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้เกิดการไหลเวียนของข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็ว แม้แต่การศึกษาหาข้อมูลและการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ก็ง่ายเพียงปลายนิ้วสัมผัส ดังนั้นการเรียนรู้ในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศจึงไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะในห้องเรียนและครู แต่การเรียนการสอนแบบดั้งเดิมจะลดน้อยลง ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนจะเปลี่ยนไป เกิดเป็นกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่

แหล่งเรียนรู้ออนไลน์ หมายถึง แหล่งข้อมูล ข่าวสาร ความรู้และประสบการณ์ทั้งหลายที่เข้าถึงได้ทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ได้ด้วยตนเอง จากการได้คิดเอง ปฏิบัติเอง และสร้างความรู้ด้วยตนเองตามอัธยาศัยและต่อเนื่อง จนเกิดกระบวนการเรียนรู้โดยมีความสำคัญตรงที่เป็นแหล่งการศึกษาตามอัธยาศัยสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต เป็นแหล่งปลูกฝังนิสัยรักการอ่านและการศึกษาค้นคว้าแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

อินเทอร์เน็ตเป็นส่วนหนึ่งของการใช้งานออนไลน์ที่ได้มีการพัฒนาขึ้นมาในด้านการติดต่อสื่อสารข้อมูลบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลความรู้จากทั่วโลกมารวมไว้ด้วยกันเปรียบเสมือนห้องสมุดที่ทุกคนสามารถเข้าไปเรียนรู้และศึกษาค้นคว้าข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับตัวเอง และสภาวะแวดล้อมทางสังคมได้ ทำให้มีการวางแผนและพัฒนาการทางด้านสติปัญญา ความรู้ และความสามารถทางการศึกษาให้

เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่เหมาะสม ดังนั้นอินเทอร์เน็ตจึงเป็นเทคโนโลยีที่เข้ามาช่วยในการเปิดโอกาสด้านการศึกษาให้เพิ่มมากยิ่งขึ้น เพราะผู้เรียนสามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างไม่มีขีดจำกัดทั้งในเรื่องของวัน-เวลา สถานที่ และสิ่งที่สำคัญเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ยังสามารถชักจูงให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่เรียนรู้และใช้งาน เพราะว่าข้อมูลและบริการจากอินเทอร์เน็ตมีรูปแบบที่มากมายและหลากหลาย ซึ่งสามารถรองรับการใช้งานของผู้ใช้บริการได้เป็นอย่างดี ดังนั้นกระบวนการศึกษาหาความรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันกำลังได้รับความนิยมมากขึ้นทำให้เกิดรูปแบบใหม่ทางการศึกษา ในสหรัฐอเมริกา มีโครงการเกี่ยวกับการศึกษา โดยกำหนดให้ภายในปี พ.ศ. 2548 โรงเรียนต่าง ๆ จะมีการเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วยทางควอนตัมสายข้อมูล โดยระบบคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย และซอฟต์แวร์ใหม่พร้อมกับการประยุกต์ใช้งานรวมทั้งที่สำคัญ คือ นวัตกรรมทางการศึกษาที่มีคุณภาพ (ยีน ภู่วรรณ. 2540 : 30)

ในประเทศไทยนั้น ตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2538 เป็นต้นมา สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา ได้พัฒนาระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักงาน และการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทางไกล มีนโยบายให้สถานศึกษาทุกแห่งในสังกัด จัดให้มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ด้านการจัดการ การจัดการเรียนการสอน การใช้ทรัพยากรร่วมกัน การค้นคว้าหาข้อมูล เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2548) [Online] ซึ่งสถานศึกษาทุกแห่งให้ความสำคัญต่อการนำระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้สนับสนุนการดำเนินงานของสถานศึกษา และการจัดการเรียนการสอน โดยกำหนดเป็นนโยบายชัดเจนทั้งในลักษณะของการพัฒนานวัตกรรมรองรับงบประมาณ การจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ให้เพียงพอและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว

ธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับอาชีวศึกษาในปัจจุบัน นับได้ว่าเป็นผู้เรียนยุคไอที เพราะแทบทั้งหมดของผู้เรียนมีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ ก่อนที่จะเข้าศึกษาต่อในระดับอาชีวศึกษา ซึ่งถือเป็นปัจจัยบวกในการสนับสนุนการเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี การที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่ได้เป็นผลจากทักษะทางด้านไอทีของผู้เรียนเท่านั้น แต่สิ่งสำคัญคือทักษะด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งครอบคลุมไปถึง การรู้จักคิด รู้จักวิเคราะห์ และรู้จักสร้างความรู้ของตนเอง โดยใช้ประโยชน์จากเครื่องมือต่าง ๆ ที่มีอยู่ (ถนอมพร เลหาจรัสแสง. 2547) [Online] แต่หากผู้เรียนขาดวิจารณญาณ ในการไตร่ตรองข้อมูลข่าวสารที่ได้รับรู้มาอาจก่อให้เกิดโทษแก่ผู้เรียนได้เช่นกัน เพราะในการศึกษาหาความรู้ นั้น ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในเรื่องใดก็ตาม ก็สามารถที่จะส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตได้ทั้งในแง่ดีและไม่ดี (มงคล แก้วจันทร์. 2544: 38)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 เพื่อนำผลการวิจัยมาเป็นข้อมูลและเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงการให้บริการระบบสารสนเทศเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตในกลุ่มประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 6

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 6
2. เพื่อเปรียบเทียบการใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามชั้นปีการศึกษา สาขาวิชา และเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา

1.3 สมมุติฐานการวิจัย

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ที่มีระดับชั้นปีการศึกษา สาขาวิชา และเกรดเฉลี่ยสะสมต่างกัน จะมีการใช้งานระบบออนไลน์แตกต่างกัน

1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดของ สรญา สาโรวาท. (2543:6) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่องสภาพปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยปี พ.ศ. 2546 ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ มาเป็นกรอบแนวคิดในด้านต่างๆ เพื่อใช้ศึกษาการใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 แบ่งออกได้ดังนี้

1. ด้านสภาพการใช้ระบบออนไลน์ แบ่งเป็น
 - 1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต
 - 1.2 บริการอินเทอร์เน็ตที่ใช้เป็นประจำ
 - 1.3 การเรียนรู้ทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ต
 - 1.4 การใช้งานอินเทอร์เน็ตด้านการเรียน

2. ด้านปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ แบ่งเป็น

- 2.1 นโยบายในการส่งเสริมและให้บริการอินเทอร์เน็ต
- 2.2 สิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้อินเทอร์เน็ต
- 2.3 ทักษะความรู้ด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ต
- 2.4 ช่วงเวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ต
- 2.5 ด้านอุปสรรคในการใช้อินเทอร์เน็ต

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

1.5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.5.1.1 ประชากร คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 4,784 คน จาก 5 สาขาวิชาดังนี้

1. สาขาวิชาเครื่องกล
2. สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง
3. สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
4. สาขาวิชาก่อสร้าง
5. สาขาวิชาโลหะการ

1.5.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำนวน 357 คน โดยใช้เกณฑ์ตามตารางของ Krejcie and Morgan และได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1.5.2.1 ตัวแปรอิสระ มี 3 ตัว ได้แก่

1. ชั้นปี แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับชั้นปีที่ 1 ระดับชั้นปีที่ 2 และระดับชั้นปีที่ 3

2. สาขาวิชาที่ศึกษา แบ่งออกเป็น 5 สาขา คือ สาขาวิชาเครื่องกล สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาก่อสร้าง และสาขาวิชาโลหะการ

3. ระดับเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ น้อยกว่า 2.50 ระหว่าง 2.51-3.00 และมากกว่า 3.00 ขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.2.2 ตัวแปรตาม มี 2 ตัว ได้แก่

1. สภาพการใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 6
2. ปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 6

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย จึงกำหนดความหมายที่ใช้ในการวิจัยดังนี้ คือ

1. ระบบออนไลน์ หมายถึง การเชื่อมต่อผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ผู้ใช้ในเครือข่ายสามารถติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล และใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในเครือข่ายร่วมกันได้ ที่รู้จักกันในชื่อของ อินเทอร์เน็ต
2. การใช้งานระบบออนไลน์ คือ สภาพและปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550
3. อินเทอร์เน็ต (Internet) หมายถึง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ประกอบด้วยเครือข่ายต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงจากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังอีกหลายๆเครื่องหนึ่งทั่วโลก
4. นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่าง อุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคสถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550
5. สภาพการใช้งานระบบออนไลน์ หมายถึง การจัดการ การใช้งานและการกระทำการกับอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาในกลุ่มวิทยาลัยอาชีวศึกษา ในสถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ดังนี้
 - 5.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต หมายถึง ลักษณะความต้องการในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาเพื่อค้นหาข้อมูล รับ-ส่งงาน ติดต่อสื่อสาร ความบันเทิง ติดตามข่าวสาร การสมัครงาน ติดต่อค้าขาย ฝึกความคล่องตัวในการใช้อินเทอร์เน็ต
 - 5.2 บริการที่ใช้ในอินเทอร์เน็ต หมายถึง บริการที่จะอำนวยความสะดวกใช้ในการติดต่อสื่อสาร ได้แก่ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ขนถ่ายแฟ้มข้อมูล บริการสืบค้นข้อมูล สนทนาและข่าวสาร กระดานข่าว เป็นต้น
 - 5.3 การเรียนรู้ทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ต หมายถึง แหล่งที่มาของการเกิดทักษะในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาได้แก่ จากการเรียนการสอนในสถานศึกษา จากการฝึกอบรมจากหนังสือ จากเพื่อน เป็นต้น

5.4 การใช้งานอินเทอร์เน็ตด้านการเรียน หมายถึง การนำเอาการใช้งานอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านการเรียนการสอน ได้แก่ ฝึกสร้างเว็บเพจ สร้างสื่อการเรียนมัลติมีเดีย หาข้อมูลประกอบการทำรายงาน รับ-ส่งการบ้าน การโต้ตอบความรู้กับอาจารย์ ติดต่อกับผู้ใช้อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

6. ปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์ หมายถึง อุปสรรคอันเกิดจากการใช้งานอินเทอร์เน็ตภายในสถานศึกษาของนักศึกษา มี 5 ด้าน ดังนี้

6.1 ด้านนโยบายการส่งเสริมและการให้บริการอินเทอร์เน็ต หมายถึง การสนับสนุนการใช้งานอินเทอร์เน็ตจากสถานศึกษาให้นักศึกษา ได้แก่ การสนับสนุนให้ใช้อินเทอร์เน็ตจากสถานศึกษา จัดอบรมเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต การให้บริการอินเทอร์เน็ตเพียงพอต่อความต้องการ บุคลากรมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

6.2 สิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ต หมายถึง ความสะดวกในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาภายในสถานศึกษา ได้แก่ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ความทันสมัยของเครื่องคอมพิวเตอร์ ความเร็วของระบบอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

6.3 ทักษะความรู้เกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ต หมายถึง ทักษะความสามารถที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้อินเทอร์เน็ต ได้แก่ การใช้ภาษาสื่อสารเข้าสู่เว็บไซต์ การใช้คอมพิวเตอร์ การใช้อินเทอร์เน็ต การเลือกเข้าสู่เว็บไซต์ เป็นต้น

6.4 ช่วงเวลาที่เปิดให้ใช้งานอินเทอร์เน็ต หมายถึง ระยะเวลาในการให้บริการในการใช้อินเทอร์เน็ตที่จัดขึ้นโดยสถานศึกษาให้นักศึกษา ได้แก่ ช่วงเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตมีน้อย เปิดให้บริการอินเทอร์เน็ตกับเวลาที่จะใช้อินเทอร์เน็ตไม่ตรงกัน เป็นต้น

6.5 อุปสรรคในการใช้งานอินเทอร์เน็ต หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่ก่อให้เกิดปัญหาระหว่างการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษา ได้แก่ เกิดไวรัส มีเว็บไซต์ที่ไม่พึงประสงค์เข้ามา การเปลี่ยนแปลงของ User และ Password ไม่สามารถเข้าถึงจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ไม่สามารถเข้าถึงเว็บเพจที่ต้องการ เป็นต้น

7. เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web: WWW) หมายถึง การบริการสืบค้นข้อมูลด้วยไฮเปอร์เท็กซ์ เป็นระบบการเชื่อมโยงแบบไฮแมงมุม ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงเพื่อโอนย้ายไฟล์ข้อมูลตามคำนิยามของระบบ

8. เว็บเพจ (Web page) หมายถึง หน้าจอของเว็บไซต์ บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่จัดทำขึ้นเป็นหน้าแรกที่จะทำการเชื่อมโยงไปหน้าจออื่น ๆ ได้

9. โฮมเพจ (Home page) หมายถึง ไฟล์ข้อมูลบนไฮเปอร์เท็กซ์ หรือ ข้อมูลเลขที่เอ็มแอล ซึ่งเป็นข้อมูลในระดับเวิลด์ไวด์เว็บ โฮมเพจ เป็นข้อมูลหน้าแรกของการเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูล

10. ดาวน์โหลด (Down Load) หมายถึง การโอนย้ายไฟล์บนคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ๆ มายังคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. การเรียนการสอน หมายถึง การจัดกิจกรรม การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับ การเรียนการสอนในสถานศึกษา เช่น การ โต้ตอบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การมอบหมายงานให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

12. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 หมายถึง สถานศึกษาที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม นครปฐม สมุทรสาคร ซึ่งมี 3 สถานศึกษาเฉพาะวิทยาลัยเทคนิค คือ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม และวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม

13. สาขาวิชา หมายถึง สาขาวิชาที่นักศึกษาเลือกลงทะเบียนและกำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาเครื่องกล สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาก่อสร้าง และสาขาวิชาโลหะการ

14. ชั้นปี หมายถึง ชั้นปีที่นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 กำลังศึกษาอยู่ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3

15. เกรดเฉลี่ยสะสม หมายถึง เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ น้อยกว่า 2.50 ระหว่าง 2.51-3.00 และมากกว่า 3.00 ขึ้นไป

16. สถานศึกษาที่นักศึกษาสังกัด หมายถึง วิทยาลัยเทคนิคที่นักศึกษากำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ปีการศึกษา 2550 ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 แห่ง คือ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม และวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม

17. ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม หมายถึง ช่างเทคนิคที่เปิดการเรียนการสอนในทุกวิทยาลัยเทคนิคของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 หลังจากจบการศึกษาแล้วจะออกไปศึกษาต่อ หรือออกไปปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งประกอบไปด้วย สาขาวิชาเครื่องกล สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาก่อสร้าง สาขาวิชาโลหะการ สาขาวิชายานยนต์ สาขาวิชาแม่พิมพ์พลาสติก สาขาวิชาเชื่อมโลหะ สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคนิคคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาสถาปัตยกรรม

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาการใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้ารายละเอียดของเนื้อหาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานของการทำวิจัย โดยแบ่ง 5 หัวข้อ ตามลำดับดังนี้

- 2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบออนไลน์ในรูปแบบของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 2.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการอาชีวศึกษา
- 2.3 ข้อมูลทางเทคนิคระบบเครือข่ายสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6
- 2.4 ปัญหาจากการใช้ระบบระบบออนไลน์ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและแนวทางแก้ไข
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบออนไลน์ในรูปแบบของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายการสื่อสารที่เปิดสู่โลกกว้าง โดยเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์จำนวนมหาศาลไว้ด้วยกัน ที่เชื่อมโยงกันจนกลายเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก (บุปผชาติ ทัพพิกรณ์, 2544 : 72-73) การเข้าสู่อินเทอร์เน็ตต้องอาศัยเทคโนโลยีโทรคมนาคม เช่น โทรศัพท์ ดาวเทียม สายใยแก้วนำแสง ซึ่งทำให้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการแพร่กระจายข้อมูลข่าวสารจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่งอย่างรวดเร็ว ทั้งการติดต่อสื่อสาร การเข้าถึงแหล่งข้อมูลและการสืบค้นข้อมูลอินเทอร์เน็ตจึงช่วยตอบสนองความใฝ่รู้และการเรียนรู้ในสิ่งที่แต่ละคนสนใจ อินเทอร์เน็ตถือเป็นความสำเร็จของการพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารด้วยคอมพิวเตอร์ซึ่งมีจำนวนสมาชิกอยู่ทั่วโลก โดยมีรายละเอียดที่น่าสนใจดังนี้

2.1.1 ประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต

บุปผชาติ ทัพพิกรณ์ (2544: 73-74) ได้ให้ที่มาของอินเทอร์เน็ตไว้ว่า มีจุดเริ่มต้นมาจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์ชื่อ Arpanet (advanced research projects agency network) ซึ่งเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เกิดขึ้นในช่วงสงครามเย็นเมื่อปี ค.ศ. 1969 กระทรวงกลาโหม สหรัฐอเมริกา ได้ให้ทุนสนับสนุนให้หน่วยงานเอกชนและมหาวิทยาลัยร่วมกันศึกษาถึงความเป็นไปได้ ในการสื่อสารบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่จะช่วยทำให้ติดต่อถึงกันได้อย่างปลอดภัย

ในเวลาต่อมามหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในสหรัฐอเมริกาได้ให้ความสนใจและขอเข้าร่วมโครงการโดยเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับเครือข่ายอาร์ปาเน็ตเพื่อประโยชน์ในการศึกษาและวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อมาเมื่อเครือข่ายอาร์ปาเน็ตมีขนาดใหญ่มากขึ้นทำให้เกิดปัญหาการบริหารเครือข่าย ดังนั้นทางการทหารของสหรัฐอเมริกาจึงขอแยกตัวออกเป็นเครือข่ายย่อย ซึ่งมีชื่อว่า “มิลเน็ต” (MILNET : military network) โดยเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายอาร์ปาเน็ตด้วยเทคนิคการโต้ตอบหรือ “โพรโทคอล” (protocol) แบบพิเศษที่เรียกว่า “ทีซีพี/ไอพี” (TCP/IP : Transmission Control Protocol / Internet Protocol) โดยที่ “ไอพี”(IP : Internet Protocol) เป็นส่วนสำคัญในการเชื่อมโยงเครือข่ายอาร์ปาเน็ต นับตั้งแต่นั้นได้มีเครือข่ายย่อยของสถาบันและองค์กรต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ทางการทูตกับสหรัฐอเมริกาได้ขอเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายอาร์ปาเน็ต ทำให้เครือข่ายอาร์ปาเน็ตมีสมาชิกเพิ่มมากขึ้น และเนื่องจากการเชื่อมโยงเครือข่ายย่อยต่าง ๆ เป็นการเชื่อมต่อด้วยเทคนิคแบบ “อินเทอร์เน็ตโพรโทคอล” ดังนั้นต่อมาจึงเรียกเครือข่ายนี้ว่า “อินเทอร์เน็ต” (วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ . 2539 : 9-10)

สำหรับการใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย เริ่มเมื่อปี พ.ศ.2530 (ค.ศ. 1987) มีการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นครั้งแรกที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) โดยความร่วมมือของประเทศออสเตรเลีย ต่อมาได้มีการพัฒนาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เชื่อมโยงระหว่างมหาวิทยาลัยบางมหาวิทยาลัยในประเทศไทยและเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต ภายใต้การนำของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติหรือเนคเทค (NECTEC) ในปัจจุบันมีผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ (Internet Service provider หรือ ISP) บริการสำหรับประชาชนทั่วไป จึงมีการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างแพร่หลายและขยายวงกว้างไปทั่วทุกหนแห่งในประเทศไทย

2.1.2 ความหมายของอินเทอร์เน็ต

ในการศึกษาความหมายของอินเทอร์เน็ตได้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ (2539 : 21) ให้ความหมายว่า อินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก ซึ่งประกอบด้วยเครือข่ายย่อยจำนวนมากมาข กระจายอยู่เกือบทั่วทุกมุมโลก โดยที่เครือข่ายย่อยเหล่านี้ส่วนใหญ่จะอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตประกอบด้วยเครือข่ายย่อยจำนวนมากกว่า 22,000 เครือข่าย

สุรศักดิ์ สงวนพงษ์ (2538 : 2) ให้ความหมายว่า อินเทอร์เน็ตคือเครือข่ายคอมพิวเตอร์แต่โดยเนื้อแท้แล้วอินเทอร์เน็ตเป็นทั้งเครือข่ายของคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายของเครือข่ายเพราะอินเทอร์เน็ตประกอบด้วยเครือข่ายย่อยเป็นจำนวนมากต่อเชื่อมเข้าด้วยกันภายใต้มาตรฐานเดียวกันจนเป็นสังคมเครือข่ายขนาดใหญ่ คอมพิวเตอร์ในอินเทอร์เน็ตทุกเครื่องใช้มาตรฐานทีซีพี/ไอพี (TCP/IP) เช่นเดียวกันหมด เราจึงกล่าวว่าเป็นอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมถึงกัน โดยใช้ทีซีพี/ไอพี

ยีน กูวรวรรณ (2538 : คำนำ) ได้กล่าวถึงอินเทอร์เน็ตไว้ว่า อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตเหมาะกับคำว่า โลกาภิวัตน์ หรือ โลกไร้พรมแดน อินเทอร์เน็ต

ให้คนที่อยู่คนละซีกโลกสามารถเชื่อมโยงติดต่อข่าวสารถึงกันได้ โดยเฉพาะในยุคปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้งานด้านต่าง ๆ ได้มากและดีขึ้น อินเทอร์เน็ต จึงเป็นผลงานของมนุษย์ที่จะทำให้ประชากรบนโลก เป็นหนึ่งเดียวทุกคนสามารถพบกันได้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

วนิดา จันทรุจิราภร (2543 : 3) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ตมาจากคำเต็ม ๆ ว่า International network เป็นเครือข่ายของการสื่อสารข้อมูลขนาดใหญ่ อันประกอบด้วยเครือข่ายคอมพิวเตอร์จำนวนมาก เชื่อมโยงแหล่งข้อมูลจากองค์กรต่าง ๆ ทั่วโลกเข้าด้วยกัน

ตัน ตันทศุทธิวงศ์ (2539 : 15) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดยักษ์ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลก โดยมีมาตรฐานการรับข้อมูลระหว่างกันเป็นหนึ่งเดียว ซึ่งคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องสามารถรับส่งข้อมูลระหว่างกันเป็นหนึ่งเดียว ซึ่งคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องสามารถรับส่งข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตัวอักษร ภาพและเสียงได้ รวมทั้งสามารถค้นหาข้อมูลจากที่ต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว

กอบเกียรติ สระอุบล (2537 : 14) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ต คือ การเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ทั่วโลกเข้าเป็นเครือข่ายโดยใช้ระบบการสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เคเบิลใยแก้วนำแสง หรือที่ใกล้ตัวเห็นชัดที่สุด คือคู่สายโทรศัพท์ของบ้านเรา การเชื่อมกันเข้าเป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ ทำให้สามารถสื่อสารหรือส่งข้อมูลกันได้อย่างไร้ขีดจำกัด เช่น การส่งไฟล์เอกสาร ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ สนทนาแบบเห็นหน้ากันบนหน้าจอและอื่น ๆ

ธนกร เรืองอนันต์ (2543 : 80) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ต คือ ระบบเครือข่ายซึ่งเชื่อมคอมพิวเตอร์จำนวนมากทั่วโลกไว้ด้วยกันซึ่งสามารถทำให้แลกเปลี่ยนข้อมูลต่าง ๆ ได้และค้นหาข้อมูลจากเว็บไซต์ต่าง ๆ ได้มากมาย

อินเทอร์เน็ต คือ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก ซึ่งเกิดจากระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายย่อย ๆ หลาย ๆ เครือข่ายรวมตัวกันเป็นระบบเครือข่ายขนาดใหญ่ ซึ่งขยายความได้ดังนี้ คือการที่คอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไป สามารถติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกันได้โดยผ่านสาย Cable หรือ สายโทรศัพท์ ดาวเทียม ฯลฯ การติดต่อนั้นจะเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน หรือใช้อุปกรณ์ร่วมกัน เช่น ใช้ Printer หรือ CD-Rom ร่วมกัน เราเรียกพฤติกรรมของคอมพิวเตอร์ลักษณะนี้ว่า เครือข่าย (Network) ซึ่งเมื่อมีจำนวนคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายมากขึ้น และมีการเชื่อมโยงกันไปทั่วโลก จนกลายเป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ เราเรียกสิ่งนี้ว่า อินเทอร์เน็ต นั่นเอง

การที่คอมพิวเตอร์สามารถติดต่อสื่อสารกันได้นั้น ว่าไปแล้วก็เปรียบเหมือนคนเรา ก็ต้องมีภาษาพูดคุยกัน โดยเฉพาะคนไทยก็พูดภาษาไทย คนอังกฤษก็ต้องพูดภาษาอังกฤษ และภาษาอังกฤษได้ถูกกำหนดเป็นภาษาสากลในการติดต่อสื่อสารกันของประเทศทั่วโลก สำหรับคอมพิวเตอร์ในระบบอินเทอร์เน็ตนั้น ก็มีภาษาที่ใช้คุยกันเหมือนกัน ซึ่งที่ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกันได้ พูดคุยกันรู้เรื่องนั่นเอง ซึ่งเราเรียกว่าภาษาที่ใช้สื่อสารกันระหว่างคอมพิวเตอร์ว่า โพรโทคอล (Protocol) (เสาวคนธ์ กงสุข. 2544) [Online]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป อินเทอร์เน็ต เป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ทั่วมุมโลกเข้าด้วยกันภายใต้มาตรฐานการเชื่อมโยงเดียวกัน คือ TCP/IP (transmission control protocol/Internet protocol) ทำให้ผู้ใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์สามารถติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและใช้บริการต่าง ๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

2.1.3 การให้บริการในอินเทอร์เน็ต

สมนึก คีรีโต และคณะ (2539 : 15) กล่าวถึงการให้บริการอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยในปัจจุบันว่ามีการให้บริการอินเทอร์เน็ต แบบเสียค่าบริการ ผู้ให้บริการเป็นบริษัทร่วมทุนกับการสื่อสารแห่งประเทศไทย องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติและตั้งชื่อบริษัทให้บริการนี้ว่า บริษัทอินเทอร์เน็ตประเทศไทย นอกจากนี้ยังมีบริษัทร่วมทุนอีกบริษัทหนึ่งชื่อบริษัทเคเอสซี การให้บริการแก่เอกชนและผู้ขอให้บริการอินเทอร์เน็ต มีทั้งแบบเฉพาะส่วนบุคคลและแบบองค์กร

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2547)[Online] ได้แบ่งบริการในระบบอินเทอร์เน็ตไว้ดังนี้

2.1.3.1 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail or E-mail)

เป็นการติดต่อสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตที่เป็นมาตรฐานและเก่าแก่ที่สุด โดยที่สามารถส่งเอกสารที่เป็นข้อความ มัลติมีเดีย ที่มีทั้งภาพและเสียงไปรอบโลก ผู้ที่ต้องการส่งและรับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องมียุทธศาสตร์ใช้บริการที่เรียกว่า E-mail Address

2.1.3.2 บริการคัดลอกข้อมูลข้ามเครือข่าย ด้วย FTP (File Transfer Protocol)

เป็นบริการคัดลอกข้อมูลข้ามเครือข่าย ใช้ในการส่งข้อมูลจากเครื่องลูกไปยังเครื่องแม่ข่าย (Server) ใช้ในการดาวน์โหลดข้อมูลจากเครื่องแม่ข่ายมาไว้ที่เครื่องลูก การใช้บริการสามารถทำได้ทั้งผู้ที่สมาชิก FTP Server และบุคคลภายนอกที่ไม่ได้เป็นสมาชิก โดยสามารถเข้าไปใช้บริการได้ (บางประเภท) ในนาม Anonymous ปัจจุบันสามารถทำได้ทั้งในรูปแบบ Text Mode ผ่าน Unix ด้วยคำสั่ง Get Put หรือ Graphics Mode ผ่าน Microsoft Windows เช่น การใช้โปรแกรม Ws_FTP Light CuteFTP เป็นต้น

2.1.3.3 บริการใช้เครื่องข้ามเครือข่าย ด้วยโปรแกรม Telnet

Telnet มีประโยชน์ คือ การใช้ทรัพยากรของคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น การค้นและโอนข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์แม้จะต่างระบบ การตรวจเมล์ (E-Mail) หรือบริการอื่น ๆ กรณีที่ต้องใช้เครื่องอื่น โดยเฉพาะในระบบ Text Mode เช่น การ Compile โปรแกรม หรือการสั่งให้โปรแกรมทำงานที่ไม่สามารถทำงานบนเครื่องที่ใช้งานอยู่ ตัวอย่างเช่น โปรแกรมที่มีความซับซ้อนมาก ๆ ในการคำนวณไม่สามารถที่จะใช้เครื่องที่อยู่บนโต๊ะ (PC or Work Station) แบบปกติได้ ต้องส่งโปรแกรม

ไปทำงานบน Super Computer โดยใช้โปรแกรม Telnet เพื่อเชื่อมกับ Super Computer และ Run โปรแกรมนั้นก็จะทำให้เครื่องแบบตั้งโต๊ะ มีความสามารถเท่ากับ Super Computer

2.1.3.4 บริการค้นหาข้อมูลข้ามเครือข่าย

เนื่องจากมีความพยายามที่จะจัดตั้งระบบ Electronic Library หรือห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ จึงมีการพัฒนาระบบดังกล่าว เพื่อทำเมนูในการค้นหาว่า หาข้อมูลที่ต้องการ ได้แก่

1. Archie เป็นวิธีการแบบง่ายในการค้นหาสารสนเทศในลักษณะของ Anonymous FTP พัฒนาโดยมหาวิทยาลัย Mc Gill ใน Montreal ประเทศแคนาดา โปรแกรมนี้เป็นความพยายามแรกที่จะใช้ระบบ Internet เป็น Catalog เพื่อเก็บและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศบนเครือข่าย สามารถส่งคำถาม ไปยังเครื่องที่บริการด้วย E-mail และเครื่องบริการก็จะตอบคำถามกลับมา

2. Gopher พัฒนาโดยมหาวิทยาลัย Minnesota เป็นวิธีการค้นหาและรับข้อมูลแบบง่ายบนอินเทอร์เน็ต และสามารถรับข้อมูลได้หลายแบบ เช่น ข้อความ เสียง หรือภาพ ทำงานผ่านเครือข่ายโดยอัตโนมัติ โดยมีตัวให้บริการอยู่ทั่วไปบนอินเทอร์เน็ต โดยแต่ละตัวให้บริการจะเก็บข้อมูลของตนเอง รวมถึงการเชื่อมโยงไปยังตัวให้บริการอื่น ๆ ในการเข้าถึง Gopher ด้วย Gopher name

3. Veronica มาจากคำว่า Very Easy Rodent-Oriented Net-oriented Index to Computerized Archives ซึ่งพัฒนาจากมหาวิทยาลัยแห่ง Nevada ใช้การค้นหาด้วย Key Word ในทุก ๆ ตัว ให้บริการ และทุก ๆ เมนู หรือเรียกได้ว่า เก็บดัชนีของทุก ๆ ตัวให้บริการไว้ที่ Veronica

4. Wais มาจากคำว่า Wide Area Information Sever ใช้ค้นหาแหล่งข้อมูล โดยใช้ภาษาแบบปกติ ไม่ต้องใช้โปรแกรมภาษาพิเศษ หรือภาษาของฐานข้อมูลในการค้นหา ทำงานโดยการรับคำสั่งในการค้นหาและเปรียบเทียบในเอกสารต้นฉบับว่าเอกสารใดตรงกับความต้องการและส่งรายการทั้งหมดมายังผู้ที่ต้องการ

2.1.3.5 บริการค้นหาข้อมูล World Wide Web

พัฒนาขึ้นในช่วงปลายปี 1989 โดยทีมงานจากห้องปฏิบัติการทางจุลภาคฟิสิกส์แห่งยุโรป (European Particle Physics Labs) หรือที่รู้จักกันในนาม CERN (Conseil European pour la Recherche Nucleaire) ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ และได้มีการพัฒนาภาษาที่ใช้สนับสนุนการเผยแพร่เอกสารของนักวิจัยหรือเอกสารเว็บ (Web Document) จากเครื่องแม่ข่าย (Server) ไปยังสถานที่ต่าง ๆ ในระบบ WWW เรียกว่า ภาษา HTML (HyperText Markup Language)

การเผยแพร่ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ผ่านสื่อประเภทเว็บเพจ (WebPage) เป็นที่นิยมกันอย่างสูงในปัจจุบัน ไม่เฉพาะข้อมูลโฆษณาสินค้ายังรวมไปถึงข้อมูลทางการแพทย์ การเรียน งานวิจัยต่าง ๆ เพราะเข้าถึงกลุ่มผู้สนใจได้ทั่วโลก ตลอดจนข้อมูลที่นำเสนอออกไป สามารถเผยแพร่ได้ทั้งข้อมูลตัวอักษร ข้อมูลภาพ ข้อมูลเสียง และภาพเคลื่อนไหว มีลูกเล่นและเทคนิคการนำเสนอที่หลากหลาย ส่งผลให้ระบบ WWW เติบโต เป็นหนึ่งในรูปแบบบริการที่ได้รับความนิยมสูงสุดของระบบอินเทอร์เน็ต ลักษณะเด่น คือ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยังจุดอื่น ๆ บนหน้าเว็บได้ ตลอดจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถเชื่อมโยงไปยังเว็บอื่น ๆ ในระบบเครือข่าย อันเป็นที่มาของคำว่า HyperText หรือข้อความที่มีความสามารถมากกว่าข้อความปกติ จึงมีลักษณะคล้ายกับว่าผู้อ่านเอกสารเว็บสามารถได้ตอบกับเอกสารนั้น ๆ ด้วยตนเองตลอดเวลาที่มีการใช้งาน

2.1.3.6 บริการสนทนาออนไลน์ (Chat : IRC-Internet Relay Chat)

เป็นบริการที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างสูงในปัจจุบัน โดยผู้ที่ใช้บริการสามารถคุยโต้ตอบ (ทั้งโดยการพิมพ์และพูด) กับผู้อื่นในเครือข่ายได้ในเวลาเดียวกัน ปัจจุบันบริการนี้ได้นำมาประยุกต์ใช้กับการประชุมทางไกล (VDO Conference) โดยอาศัยอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ เช่น กระดานสนทนา ไมโครโฟน กล้องส่งภาพขนาดเล็ก โปรแกรมที่นิยม ได้แก่ Pirc, ICQ, MSN Messenger, Net2Phone และ NetMeeting เป็นต้น

2.1.3.7 กระดานข่าว (Bulletin Board System : BBS)

เป็นบริการข่าวสารรูปแบบหนึ่ง โดยอาศัยการเผยแพร่ข้อมูลผ่านกระดานอิเล็กทรอนิกส์ของเครือข่าย ตามหมวดหมู่ที่มีการกำหนดไว้ หรืออาจจะกำหนดเพิ่มเติมก็ได้ ที่เรียกว่ากลุ่มข่าว (Newsgroup) เช่น กลุ่มผู้สนใจในด้านศิลปะ ด้านโปรแกรม และมีการปรับรูปแบบให้อยู่ในรูปของเอกสาร HTML ทำให้สามารถเรียกดูและใช้งานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว

2.1.3.8 จดหมายเวียน (Mailling List)

เป็นระบบบริการกระจายข่าวให้สมาชิก เมื่อมีสมาชิกรายใดรายหนึ่งส่งข่าวมาที่ศูนย์กลางบริการนี้ได้แก่ ลิสต์เซิร์ฟ(Listserve) ซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของเครือข่ายบิตเน็ต (Bit Net) ศูนย์บริการจะดูแลบัญชีรายชื่อของผู้ใช้ในระบบ รวมกลุ่มกันเพื่อแลกเปลี่ยนข้อสนเทศเฉพาะต่างๆ ตามความสนใจของแต่ละคน การบริการในลักษณะนี้เมื่อผู้ใดสนใจในกลุ่มที่สนทนากันในเรื่องใดก็สามารถสมัครเป็นสมาชิกผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้ ตามชื่อและที่อยู่ของเครื่องที่ให้บริการ (อำเภอศรี โสประทุม.2539)

2.1.3.9 ค้นหาที่อยู่

เครือข่ายในที่ต่าง ๆ จะมีผู้ใช้รายใหม่เกิดขึ้นเสมอ อินเทอร์เน็ตไม่มีฐานข้อมูลกลางที่ใช้เก็บรายชื่อผู้ใช้ทั้งหมดไว้ จึงไม่มีวิธีสำเร็จรูปแบบใดที่ใช้ค้นหาข้อมูลที่ต้องการ เทคนิคการค้นหาจึงจำเป็นต้องอาศัยโปรแกรมหรือวิธีการหลายอย่างเข้าช่วย โปรแกรมเบื้องต้นในยูนิคส์ที่ใช้ตรวจหาผู้ใช้ระบบ ได้แก่ ฟิงเกอร์ (Finger) ซึ่งเป็นคำสั่งในยูนิคส์ที่ใช้ตรวจหาผู้ใช้ระบบ คำสั่งนี้ช่วยในการค้นหาชื่อบัญชีผู้ใช้ หรือชื่อจริงตลอดจนแสดงข้อมูลเบื้องต้น และสถานะบางประการของผู้ใช้ นอกจากนี้ยังสามารถใช้ตรวจสอบได้ว่าผู้ใช้นั้นกำลังใช้ระบบอยู่หรือไม่หรือใช้ระบบฮูอิส (Whois) ซึ่งเป็นชื่อของสมุดรายชื่อผู้ใช้ และเป็นคำสั่งที่ใช้ค้นหารายชื่อจากสมุดนั้นด้วย ซึ่งระบบนี้อยู่ในความดูแลรับผิดชอบของศูนย์สารสนเทศเครือข่าย (Network Information Center) (พจนารถ ทองคำเจริญ.2539)

2.1.3.10 เกมสื่คอมพิวเตอร์

เกมสื่คอมพิวเตอร์เป็นโปรแกรมที่สามารถถ่ายโอนได้ด้วยบริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (FTP) นอกจากนี้ศูนย์บริการบางแห่งยังมีการติดตั้งเกมผ่านทางเครือข่ายที่รู้จักกันดี คือ MUD (Multi User Dimensions) ซึ่งมีสถานะที่จำลองขึ้นมาให้ผู้ใช้เครือข่ายหลาย ๆ คนพร้อมกันช่วยแก้ปัญหา การเล่นเกม การผจญภัย รวมทั้งการสนทนากับสมาชิกคนอื่น (พจนานรท ทองคำเจริญ.2539)

ธรรมรัตน์ สานตวิรัตน์ (2542 : 32) ได้แบ่งการให้บริการอินเทอร์เน็ตไว้ดังนี้

1. E-mail จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถส่งไปได้ทั่วโลก รวดเร็วและประหยัด ค่าใช้จ่ายมาก
2. Usenet และ Newsgroups เป็นที่เก็บรวบรวมข้อความข่าวสารต่าง ๆ มากมาย หลากหลากหัวข้อ
3. Telnet เป็นการเชื่อมต่อเข้ากับคอมพิวเตอร์เครื่องใดก็ได้ในโลกที่ต่ออยู่กับอินเทอร์เน็ต
4. Gopher ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่ง่ายต่อการค้นหา โดยการเริ่มต้นค้นหาจากหัวข้อที่สนใจก่อนแล้วค่อย ๆ ไล่ไปพบเรื่องที่ต้องการ
5. FTP ใช้ในการรับส่งไฟล์ข้อมูลผ่านทางระบบเครือข่าย
6. Talk และ IRC การพูดคุยกับแบบเป็นกลุ่ม
7. Archie ใช้สำหรับค้นหาศูนย์ FTP โดยการระบุชื่อไฟล์ที่ต้องการ เพื่อค้นหารายชื่อศูนย์ FTP ที่มีไฟล์นั้น ๆ เก็บอยู่
8. Hytelnet คล้ายกับห้องสมุดออนไลน์ ใช้สำหรับค้นหาหนังสือในห้องสมุดผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
9. Electronic Shopping เป็นการซื้อของผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
10. WWW บริการข่าวสารแนวใหม่บนอินเทอร์เน็ต ที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูงในปัจจุบัน ลักษณะจะเป็นการท่องเข้าไปในฐานข้อมูลแบบมัลติมีเดียที่มีทั้งข้อความภาพและเสียง
11. ข่าวสารและนิตยสารแบบออนไลน์ เป็นการอ่านข่าวหรือนิตยสารแบบฟรี ๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต
12. Video Conference เป็นการประชุมทางไกลผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

โอกาส เอ็มทีวีวี (2543 : 4-5) ได้แบ่งการบริการอินเทอร์เน็ตเป็นหัวข้อหลักใหญ่ ๆ คือ

1. การบริการทางธุรกิจ อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางใหม่ในการค้า โดยผู้ประกอบการสามารถที่จะโฆษณาสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะมีภาพต่าง ๆ ให้ชม ไม่ว่าจะ เป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว รวมทั้งข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ ของสินค้านั้น ๆ นอกจากนี้ได้ชม โฆษณาต่าง ๆ แล้วผู้สนใจก็จะสามารถที่จะสั่งซื้อผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้ โดยส่วนใหญ่แล้วมักจะชำระเงินผ่านทางบัตรเครดิต โดยให้กรอกหมายเลขบัตรเครดิต และระบุสินค้าต่าง ๆ ที่ต้องการ โดยที่ไม่จำเป็นต้องเดินทางไปยังบริษัทของผู้ประกอบการ

2. การบริการข้อมูลข่าวสาร เนื่องจากปัจจุบันอินเทอร์เน็ต เป็นสื่อที่สามารถเข้าถึงผู้บริโภคโดยตรง ดังนั้นจึงมีองค์กรต่าง ๆ หรือบุคคลต่าง ๆ ที่ต้องการเผยแพร่ข้อมูลต่าง ๆ ให้กับสาธารณชน ซึ่งจะมีเรื่องราวต่าง ๆ หัวข้อต่าง ๆ ให้เลือกตามที่คุณสนใจจะสนใจหัวข้อรายการ นั้น ๆ ตัวอย่างองค์กรทางรัฐบาล เช่น ธนาคารแห่งประเทศไทย ก็จะมีการเผยแพร่ข้อมูลต่าง ๆ ในด้านเศรษฐกิจ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา

3. การบริการซอฟต์แวร์ เป็นการที่ผู้ใช้สนใจโปรแกรมที่ต้องการ จากนั้นก็ให้ทำการ โอนไฟล์ข้อมูลจากศูนย์บริการมายังคอมพิวเตอร์ของตนเอง ซึ่งเรียกว่าการ Download ซึ่งผู้ใช้งานนั้นสามารถที่จะเลือกใช้ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ มากมายที่ตนเองสนใจ

4. การสนทนา พบปะกับผู้คน สามารถส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เพียงแต่ทราบที่อยู่ของผู้ที่ต้องการส่งจดหมายไป จากนั้นก็กรอกข้อความและทำการส่งจดหมาย จดหมายที่พิมพ์ไปก็จะส่งไปที่ที่อยู่ของผู้ที่ต้องการส่งไปถึงทันทีและประหยัดค่าใช้จ่ายมาก โดยจะส่งไปยังต่างประเทศได้ทั่วโลก นอกจากจะส่งจดหมายได้แล้วก็จะมีการเข้ากลุ่มคุยสนทนากับกลุ่มคนต่าง ๆ ได้อีกด้วย

ศิวัช กาญจนชุม และวิชาญ หงษ์บิน (2542 : 8-12) ได้แบ่งลักษณะการให้บริการ อินเทอร์เน็ตไว้ 5 ด้าน คือ

1. ด้านการศึกษา อินเทอร์เน็ตทำหน้าที่เสมือนห้องสมุดขนาดใหญ่ สามารถค้นหาข้อมูล แหล่งข้อมูลได้จากทั่วโลกภายในเวลาไม่กี่วินาที อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะ เป็นข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ สังคมศาสตร์ กฎหมายและอื่น ๆ

2. ด้านการสื่อสาร ผู้ใช้บริการสามารถรับและส่งข้อมูลรูปแบบของไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์กับคนอื่น ๆ ได้ทั่วโลกในเวลาอันรวดเร็ว โดยมีค่าใช้จ่ายต่ำมากเมื่อเทียบกับการสื่อสารในยุคอดีต นอกจากนั้นยังอาจส่งข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น แฟ้มข้อมูล รูปภาพ จนไปถึงข้อมูลที่เป็นเสียงและมัลติมีเดีย

3. ด้านธุรกิจการค้า ผู้สนใจสามารถเลือกดูสินค้า พร้อมทั้งคุณสมบัติต่าง ๆ ผ่านจอคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และสามารถสั่งซื้อและจ่ายเงินด้วยบัตรเครดิตได้ทันที

4. ด้านการบันเทิง ผู้ใช้บริการสามารถเข้าไปเลือกอ่านหนังสือ หรือวารสารต่าง ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ตได้

5. ด้านการค้นหาข้อมูล เป็นบริการที่แพร่หลายและขยายตัวเร็วที่สุด สามารถดูข้อมูลต่าง ๆ ได้ทั่วโลกไม่ว่าจะเป็นข้อมูลทางด้านธุรกิจ การศึกษา มหาวิทยาลัย และอื่น ๆ อีกมากมายภายในเวลาอันรวดเร็ว และสามารถเชื่อมโยงไปยังเอกสาร หรือข้อมูลที่ต้องการ ได้โดยตรง

2.1.4 ความสำคัญของอินเทอร์เน็ต

ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันของคนเราหลาย ๆ ด้าน ทั้งการศึกษา พาณิชยกรรม ธุรกรรม วรรณกรรม และอื่น ๆ ดังนี้ (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2547)[Online]

2.1.4.1 ด้านการศึกษา

1. สามารถใช้เป็นแหล่งค้นคว้าหาข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลทางวิชาการ ข้อมูลด้านการบันเทิง ด้านการแพทย์ และอื่น ๆ ที่น่าสนใจ
2. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะทำหน้าที่เสมือนเป็นห้องสมุดขนาดใหญ่
3. นักศึกษาในมหาวิทยาลัย สามารถใช้อินเทอร์เน็ตติดต่อกับมหาวิทยาลัยอื่น ๆ เพื่อค้นหาข้อมูลที่กำลังศึกษาอยู่ได้ ทั้งที่ข้อมูลที่เป็นข้อความ เสียง ภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ เป็นต้น

2.1.4.2 ด้านธุรกิจและการพาณิชย์

1. ค้นหาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อช่วยในการตัดสินใจทางธุรกิจ
2. สามารถซื้อขายสินค้า ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
3. ผู้ใช้ที่เป็นบริษัทหรือองค์กรต่าง ๆ ก็สามารถเปิดให้บริการและสนับสนุนลูกค้าของตนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ เช่น การให้คำแนะนำ สอบถามปัญหาต่าง ๆ ให้แก่ลูกค้าแจกจ่ายตัวโปรแกรมทดลองใช้ (Shareware)

2.1.4.3 ด้านการบันเทิง

1. การพักผ่อนหย่อนใจ สันทนาการ เช่น การศึกษาวารสารต่าง ๆ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เรียกว่า Magazine Online รวมทั้งหนังสือพิมพ์และข่าวสารอื่น ๆ โดยมีภาพประกอบที่จอคอมพิวเตอร์เหมือนกับวารสารตามร้านหนังสือทั่ว ๆ ไป
2. สามารถฟังวิทยุผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
3. สามารถดึงข้อมูล (Download) ภาพยนตร์ตัวอย่างทั้งภาพยนตร์ใหม่และเก่ามาดูได้

จากเหตุผลดังกล่าวพอจะสรุปได้ว่า อินเทอร์เน็ตมีความสำคัญใน 3 รูปแบบ ดังนี้คือ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย การติดต่อสื่อสารที่สะดวกและรวดเร็ว แหล่งรวบรวมข้อมูลแหล่งใหญ่ที่สุดของโลก โดยสรุปอินเทอร์เน็ตได้นำมาใช้เป็นเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับงานไอที ทำให้เกิดช่องทางในการเข้าถึงข้อมูลที่รวดเร็ว ช่วยในการตัดสินใจและบริหารงานทั้งระดับบุคคลและองค์กร

2.1.5 ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตประกอบด้วยเครือข่ายย่อยจำนวนมาก แต่ละเครือข่ายบรรจุเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ข้อมูลทางธุรกิจ การค้า ข่าวสารและการบันเทิงซึ่งเป็นข้อมูลทั้งในอดีตและปัจจุบัน ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ได้ถูกเก็บเป็นแฟ้มข้อมูลในรูปแบบของฐานข้อมูล ดังนั้นการเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้สะดวกและรวดเร็ว นอกจากนี้ผู้ใ้ยังสามารถติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับผู้ใช้คอมพิวเตอร์อื่นๆ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อีกด้วย โดยการกระจายข่าวสารหรือการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) ซึ่งสามารถทำได้อย่างรวดเร็วและไม่จำกัดจำนวน (วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ.2539:22)

อินเทอร์เน็ตมีประโยชน์มากมายหลายอย่างด้วยกัน จึงทำให้มีผู้ต้องการที่จะใช้อินเทอร์เน็ตนั้นมีจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ และเป็นอัตราเฉลี่ยที่เพิ่มอยู่ในเกณฑ์ที่สูง และนับวันที่จะพัฒนาให้ผู้ใช้ได้ประโยชน์มากขึ้น จึงพอที่จะกล่าวถึงประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตได้ ดังนี้ (ศิวัช การญจนชุม และ วิชาญ หงส์บิน. 2542 :7)

1. สามารถค้นหาข้อมูลข่าวสารได้ทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลในหัวข้อใด ๆ เช่น การแพทย์ การศึกษา กีฬา บันเทิง วัฒนธรรม เป็นต้น ในรูปแบบของตัวอักษร เสียง และรูปภาพเคลื่อนไหวได้
2. สามารถที่จะใช้อินเทอร์เน็ตในการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั่วโลก
3. สามารถสนทนากับผู้ใช้อินเทอร์เน็ตได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสียค่าใช้จ่ายที่ถูกลงกว่าโทรศัพท์
4. อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลข่าวสาร ซึ่งผู้ใช้สามารถที่จะอ่านหรือออกความคิดเห็นได้อย่างอิสระ
5. สามารถทำธุรกิจบนอินเทอร์เน็ตได้ โดยการทำ E-Commerce ซึ่งเป็นการทำธุรกิจซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าหรือบริการได้ทั่วโลก
6. รับ-ส่งแฟ้มข้อมูล ข่าวสาร รูปภาพ โปรแกรมต่าง ๆ ได้ในรูปแบบของการดาวน์โหลด
7. เชื่อมโยงข้อมูลได้อย่างกว้างขวาง
8. สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ และสามารถทำได้ทันที
9. สามารถเล่นเกมส์ในรูปแบบความจริงเสมือนได้

10. สามารถเผยแพร่ ข้อมูลข่าวสารของผู้ใช้บริการได้ เช่น ประวัติส่วนตัว ผลงานวิจัย รูปภาพครอบครัว สินค้าและบริการขององค์กร เป็นต้น
11. ประหยัดค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการติดต่อสื่อสาร
12. สร้างภาพพจน์ทางไอทีที่ดีให้กับองค์กร

2.1.6 โทษของอินเทอร์เน็ต

เป็นธรรมชาติของโลก สิ่งที่มีประโยชน์ก็ย่อมมีโทษ อินเทอร์เน็ตก็มีโทษเช่นกัน ซึ่งจะร้ายแรงแค่ไหนนั้นขึ้นอยู่กับที่การกระทำของตัวบุคคล โดยสรุปคือ เป็นแหล่งเผยแพร่ภาพอันขัดศีลธรรม เช่น ภาพลามกอนาจาร เนื่องจากการเผยแพร่ทำได้รวดเร็วและค่าใช้จ่ายต่ำมาก ๆ ทำให้เยาวชนเสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์ เพราะปัจจุบันวัยรุ่นส่วนใหญ่มักใช้อินเทอร์เน็ตในการสนทนาคู่กับคนรู้จักและคนที่ไม่เคยพบเจอเพื่อความสนุกสนาน ทำให้เกิดช่องทางขโมยข้อมูล ความลับและแอบเอาไปใช้หรือขาย ทำให้เจ้าของเกิดความเสียหาย เช่น รหัสผ่าน ข้อมูลบัตรเครดิตของผู้ซื้อสินค้าบนอินเทอร์เน็ต ผู้ไม่หวังดีสามารถปล่อยไวรัสคอมพิวเตอร์ออกมาทำให้เกิดความเสียหายต่อข้อมูลคอมพิวเตอร์นับล้านเครื่อง (กอบเกียรติ สระอุบล. 2537 : 21)

โทษของอินเทอร์เน็ตมีหลากหลายลักษณะ ทั้งที่เป็นแหล่งข้อมูลที่เสียหาย ข้อมูลไม่ดีไม่ถูกต้อง, แหล่งซื้อขายประกาศของผิดกฎหมาย, ขายบริการทางเพศ ที่รวบรวม และกระจายของไวรัสคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ดังนี้ (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2547)[Online]

1. อินเทอร์เน็ตเป็นระบบอิสระ ไม่มีเจ้าของทำให้การควบคุมกระทำไม่ได้ยาก
2. มีข้อมูลที่มีผลเสียเผยแพร่อยู่ปริมาณมาก
3. ไม่มีระบบจัดการข้อมูลที่ดี ทำให้การค้นหาคำหากระทำไม่ได้ดีเท่าที่ควร
4. เติบโตเร็วเกินไป
5. ข้อมูลบางอย่างอาจไม่จริงต้องดูให้ดีเสียก่อน อาจถูกหลอกหลวง กลั่นแกล้งจากเพื่อนใหม่
6. ถ้าเล่นอินเทอร์เน็ตมากเกินไปอาจเสียการเรียนได้
7. ข้อมูลบางอย่างก็ไม่เหมาะกับเด็ก ๆ
8. ขณะที่ใช้อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์จะใช้งานไม่ได้

อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือที่ให้ประโยชน์อย่างมากในด้านของการติดต่อสื่อสารและการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ให้สามารถที่จะส่งถึงกันได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงเป็นคลังแห่งข้อมูลจากทุกสารทิศทั่วโลก การใช้อินเทอร์เน็ตนั้นก่อประโยชน์มหาศาล ในขณะที่เดียวกันยังแอบแฝงไปด้วยภัยอันตรายอย่างมาก เพราะเป็นช่องทางที่ผู้ไม่ประสงค์ดีใช้แฝงตัวเข้ามาก่อให้เกิดอาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต เช่น รูปแบบของการล่อลวงในวงสนทนา ในเครือข่ายของอินเทอร์เน็ต (Chat) มีการหลอกให้ส่งชื่อที่อยู่จริง หรือรูปถ่าย มีการนัดพบกันในสถานที่ต่าง ๆ แม้ไม่เคยรู้จักกันมาก่อน

เพื่อวัตถุประสงค์ในทางร้าย อาจถูกหลอกไปปล้นชิงทรัพย์ หรือกระทำอนาจาร นอกจากนี้ยังมีเว็บไซต์ที่เต็มไปด้วยเรื่องลามก และเรื่องรุนแรงต่าง ๆ ที่ยากต่อการที่จะควบคุมตรวจสอบได้

2.1.7 พัฒนาการของอินเทอร์เน็ต

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2547) [Online] กล่าวถึง พัฒนาการของอินเทอร์เน็ตไว้ว่า ในปี พ.ศ. 2500 (1957) โซเวียตได้ปล่อยดาวเทียม Sputnik ทำให้สหรัฐอเมริกาได้ตระหนักถึงปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น ดังนั้น พ.ศ.2512 (1969) กองทัพสหรัฐอเมริกาได้เผชิญหน้ากับความเสียหายทางการทหาร และความเป็นไปได้ในการถูกโจมตีด้วยอาวุธปรมาณู หรือนิวเคลียร์ การถูกทำลายล้างศูนย์คอมพิวเตอร์และระบบการสื่อสารข้อมูล ทำให้เกิดปัญหาการรบ ทำให้ไม่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารและโปรแกรมกันได้ จึงมีแนวความคิด ในการวิจัยระบบที่สามารถเชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์ และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบที่แตกต่างกันได้ ตลอดจนสามารถรับส่งข้อมูลระหว่างกันได้อย่างไม่ผิดพลาด แม้ว่าคอมพิวเตอร์บางเครื่องหรือสายรับส่งสัญญาณเสียหายหรือถูกทำลาย กระทรวงกลาโหมอเมริกัน (DoD = Department of Defense) ได้ให้ทุนที่มีชื่อว่า DARPA (Defense Advanced Research Project Agency) ภายใต้การควบคุมของ Dr. J.C.R. Licklider ได้ทำการทดลองระบบเครือข่ายที่มีชื่อว่า DARPA Network และต่อมาได้กลายเป็นสภาพเป็น ARPANet (Advanced Research Projects Agency Network) และต่อมาได้พัฒนาเป็น Internet ในที่สุด

2.1.8 มารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ต

ปัจจุบันผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีจำนวนมากและเพิ่มขึ้นทุกวัน การใช้งานระบบเครือข่ายที่ออนไลน์และส่งข่าวสารถึงกันย่อมมีผู้มีความประพฤติไม่ดีปะปน และสร้างปัญหาให้กับผู้อื่นอยู่เสมอ หลายเครือข่ายได้ออกกฎเกณฑ์การใช้งานภายในเครือข่าย เพื่อให้สมาชิกในเครือข่ายของตน ยึดถือและปฏิบัติตาม การสร้างกฎเกณฑ์บางอย่างก็เพื่อให้สมาชิกโดยส่วนรวมได้รับประโยชน์สูงสุด ไม่เกิดปัญหาจากผู้ใบบางคนที่สร้างความเดือดร้อน

มารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ต เรียกว่าบัญญัติ 10 ประการของการใช้อินเทอร์เน็ตก็ได้ (สำนักบริการคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2547)[Online]

1. ต้องไม่ใช่คอมพิวเตอร์ทำร้าย หรือละเมิดผู้อื่น
2. ต้องไม่รบกวนการทำงานของผู้อื่น
3. ต้องไม่สอดแนม แก้ไข หรือเปิดดูเพิ่มข้อมูลของผู้อื่น
4. ต้องไม่ใช่คอมพิวเตอร์เพื่อการโจรกรรมข้อมูลข่าวสาร
5. ต้องไม่ใช่คอมพิวเตอร์สร้างหลักฐานที่เป็นเท็จ
6. ต้องไม่คัดลอกโปรแกรมของผู้อื่นที่มีลิขสิทธิ์
7. ต้องไม่ละเมิดการใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์โดยที่ตนเองไม่มีสิทธิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ต้องไม่นำเอาผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน
9. ต้องคำนึงถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นกับสังคมที่เกิดจากการกระทำของท่าน
10. ต้องใช้คอมพิวเตอร์โดยเคารพกฎระเบียบ กติกา และมีมารยาท

ชัยมงคล เทพวงษ์ (2548)[Online] ได้อธิบายถึงมารยาทการใช้อินเทอร์เน็ตไว้ ดังนี้

1. การใช้อักษรพิมพ์ตัวใหญ่หมดทุกตัวในการเขียนจดหมาย จะเป็นเสมือนการตะโกน ดังนั้นควรเลือกใช้ตัวอักษรให้เหมาะสม

2. ไม่ควรใช้อารมณ์ในการตอบโต้ และควรรักษามารยาทโดยใช้คำที่สุภาพ

3. ไม่มีความลับใด ๆ บนอินเทอร์เน็ตให้นึกเสมอว่าข้อความของเราจะมีคนอ่านมากมาย เมื่อเขียนไปแล้วไม่สามารถลบล้างได้

ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตควรจะรู้และยึดปฏิบัติ ดังนี้

1. ไม่บอกข้อมูลส่วนตัว เช่น ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ชื่อ โรงเรียนของคนให้แก่บุคคลอื่นที่รู้จักกันทางอินเทอร์เน็ต โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ปกครองก่อน

2. หากพบข้อความหรือรูปภาพใด ๆ บนอินเทอร์เน็ต ที่มีลักษณะหยาบคายหรือไม่เหมาะสม ควรแจ้งให้ผู้ปกครองทราบทันที

3. ไม่ควร ไปพบบุคคลใดก็ตามที่รู้จักกันทางอินเทอร์เน็ต โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ปกครองก่อน และหากผู้ปกครองอนุญาต ก็ควรไปพร้อมกับผู้ปกครอง โดยควรไปพบกันในที่สาธารณะ

4. ไม่ส่งรูปหรือสิ่งใด ๆ ให้บุคคลที่รู้จักทางอินเทอร์เน็ต โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ปกครองก่อน

5. ไม่ตอบคำถามหรือต่อความกับผู้ที่มีข้อความหยาบคาย และต้องแจ้งให้ผู้ปกครองทราบทันที

6. ควรเคารพต่อข้อตกลงในการใช้อินเทอร์เน็ตที่ให้ไว้กับผู้ปกครอง เช่น กำหนดระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ที่ผู้ปกครองอนุญาตให้ใช้ได้

7. ต้องปฏิบัติตามกฎข้างต้นทุกกรณี

2.1.9 อินเทอร์เน็ตในอนาคต

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2547[Online] กล่าวถึงแนวโน้มการใช้อินเทอร์เน็ตว่าเป็นที่แน่นอนแล้วว่าในอนาคต อินเทอร์เน็ตจะเข้ามามีส่วนร่วมกับชีวิตประจำวันของคนเรามากขึ้น และจะช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรูปแบบใหม่ ดังนี้คือ การคุยโทรศัพท์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Voice over IP) ซึ่งปัจจุบันองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยก็มาผ่านหมายเลข 1234 ทั่วประเทศ (ตั้งแต่ปี 2545) การคุยระยะไกลแบบมีภาพและเสียงของคู่สนทนา (Voice conference) การนำอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์กับเครือข่ายเคเบิลทีวี (Web TV&Cable MODEM) การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตกับเครื่องใช้ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน (Internet Device)

กรภัทร์ สุทธิคารา (2546 : 20-21) ได้คาดการณ์ถึงอินเทอร์เน็ตในอนาคตของประเทศไทยไว้ดังนี้

แม้ว่าอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยจะกลายเป็นเรื่องธรรมดาที่คนทั่วไปสามารถใช้ได้ แต่ก็ยังนับว่าล่าช้ามากเมื่อเทียบกับประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศที่พัฒนาแล้วอื่น ๆ เนื่องจากผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยเหล่านั้นสามารถใช้อินเทอร์เน็ตนั้นได้ตลอดเวลาจากแทบทุก ๆ ที่ โดยเฉพาะการสั่งซื้อสินค้า การจองตั๋ว การทำธุรกรรมกับธนาคาร สามารถทำได้ง่ายค้ายจากหน้าจอคอมพิวเตอร์

ในประเทศไทยเองก็มีความพยายามให้เกิดสิ่งเหล่านี้อยู่ แต่ก็ต้องรอการออกกฎหมายอีกหลายฉบับเพื่อป้องกันสิทธิประโยชน์ของผู้ใช้งาน ทำให้ในไม่กี่ปีนี้ เราก็น่าจะสามารถโอนเงินสั่งซื้อสินค้าและใช้ชีวิตร่วมกับอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวกเหมือนในประเทศที่พัฒนาแล้ว

ในฐานะผู้ใช้งานธรรมดาอย่างพวกเราสามารถมั่นใจได้ว่า หากศึกษาอินเทอร์เน็ตในวันนี้จะมีประโยชน์เป็นอย่างมากแน่นอน เนื่องจากอินเทอร์เน็ตจะก้าวเข้ามามีบทบาทกับผู้ใช้งานในไม่กี่ปีนี้ไม่ว่าจะเป็นเรื่องข่าวสารแทนหนังสือพิมพ์ การส่งจดหมาย การโทรศัพท์ การส่งแฟกซ์แม้แต่การคบเพื่อนทางอินเทอร์เน็ต เรียกได้ว่า ผู้ใช้งานอย่างเรา ยังไงก็ได้ประโยชน์ไม่มากนักน้อยจึงควรรีบศึกษาอินเทอร์เน็ตเสียแต่ตอนนี้

แต่ถึงแม้ผู้ใช้งานจะได้ประโยชน์ แต่ในมุมมองของผู้อยากจะทำธุรกิจเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตก็อาจจะยังพูดไม่ได้ว่าจะประสบความสำเร็จขนาดไหน เพราะใครๆ ต่างก็วิ่งเข้าไปลงทุนทำกิจการเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต จนอาจจะมากเกินไปแล้วก็ได้ (กรภัทร์ สุทธิคารา. 2546 : 20-21)

2.1.10 หน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตของประเทศไทย

1. การสื่อสารแห่งประเทศไทย ในฐานะผู้ผูกขาดบริการวงจรสื่อสารระหว่างประเทศ ผู้ให้บริการใบอนุญาตและถอดถอนสิทธิการให้บริการของ ISP ทุกราย เป็นหุ้นส่วนของ ISP ทุกราย (32%) รวมทั้งเป็นผู้ให้บริการจุดแลกเปลี่ยนสัญญาณภายในประเทศ
2. ISP (Internet Service Providers) หรือผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์แก่ บุคคลและองค์กรต่าง ๆ
3. ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตแบบไม่หวังกำไร เช่น School Net ให้บริการโรงเรียนต่าง ๆ ทั่วประเทศ ThaiSam ผู้ให้บริการเชิงวิจัยสำหรับสถานศึกษา UniNet ซึ่งเป็นเครือข่ายของทบวงมหาวิทยาลัย EdNet เป็นเครือข่ายของกระทรวงศึกษาธิการ และ GINet เป็นเครือข่ายของรัฐบาล
4. THNIC ในฐานะผู้ให้บริการจดทะเบียนชื่อโดเมนสัญชาติไทย (.th) และผู้ดูแลระบบบริการสอบถามชื่อโดเมนสัญชาติไทย ซึ่งเป็นหน่วยงานภายใต้การดูแลของ AIT
5. NECTEC หรือศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ในฐานะหน่วยงานวิจัย ค้นคว้าและพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล และในฐานะผู้ให้บริการจุดแลกเปลี่ยนสัญญาณภายในประเทศ ผู้ดูแลเครือข่าย Thaisam, SchoolNet, GINET และในฐานะคณะกรรมการดำเนินนโยบายอินเทอร์เน็ตสำหรับประเทศไทย
6. ผู้ให้บริการวงจรสื่อสารภายในประเทศ เช่น การสื่อสารแห่งประเทศไทยบริษัท ทศท. คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน) และบริษัทเอกชนอื่น ๆ

2.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการอาชีวศึกษา

2.2.1 ความหมายของการอาชีวศึกษา

การศึกษาเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตและเป็นส่วนหนึ่งของระบบสังคม การอาชีวศึกษาเป็นระบบย่อยของการศึกษา ดังนั้นการอาชีวศึกษาจึงเป็นการศึกษาเพื่อชีวิต โดยมุ่งให้ผู้ที่ได้รับการศึกษาหรือได้รับการฝึกอบรมในด้านนี้มีสมรรถภาพในการทำงาน มีความสามารถในการประกอบอาชีพ รวมทั้งมีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการผลิต การแปรรูปและจำหน่าย (กรมอาชีวศึกษา. 2546 : 7-8)

อาชีวศึกษา (Vocational Education) เป็นการศึกษาวิชาชีพสาขาต่าง ๆ ที่อาศัยความรู้ระดับต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งรวมถึงการศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เพื่อผลิตกำลังคนตั้งแต่ระดับแรงงานทั่วไป จนถึงแรงงานฝีมือ

การศึกษาอาชีวศึกษาเป็นการจัดการศึกษาที่ครอบคลุมสิ่งที่เป็นประสบการณ์ในด้านการศึกษา ที่จะช่วยให้บุคคลได้ค้นพบความสามารถของตนเองเพื่อใช้ในการทำงานและประกอบ

อาชีพ และนอกจากนี้ อาชีวศึกษายัง หมายถึง การมุ่งผลิตกำลังคน โดยมุ่งให้ผู้สำเร็จการศึกษาทางด้านอาชีวศึกษามีคุณภาพ และเป็นกำลังที่สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมให้แก่ชาติ กำลังคนที่ผลิตโดยอาชีวศึกษามีหลายระดับ ดังนี้คือ กำลังคนระดับกึ่งฝีมือ ระดับช่างฝีมือ ระดับช่างเทคนิคและระดับช่างเทคนิคชั้นสูง

ดังนั้นการศึกษาของอาชีวศึกษาเป็นการศึกษาที่แตกต่างจากการศึกษาทั่วไป โดยเป็นการศึกษาเพื่อการประกอบอาชีพ จึงต้องเป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพ ความสามารถ ความเข้าใจและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ การสร้างอุปนิสัยที่ดีจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการทำงานและความหมายของการอาชีวศึกษาอยู่ที่การมองของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการอาชีวศึกษา ได้แก่

1. นักบริหารอาชีวศึกษา จะให้ความหมายของการอาชีวศึกษาในด้านการจัดการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตในด้านการศึกษาและทำงาน
2. ผู้บริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษา จะให้ความหมายของการอาชีวศึกษาในด้านของการมุ่งผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพในการประกอบอาชีพในสาขาวิชาต่าง ๆ
3. ครูอาชีวศึกษาจะมองการอาชีวศึกษาในการให้การศึกษาแก่ผู้เรียน โดยมุ่งให้ความรู้และทักษะที่จะนำไปประกอบอาชีพ รวมทั้งการพัฒนาเจตคติที่ดีต่อการทำงาน
4. นักศึกษาหรือผู้เรียนด้านอาชีวศึกษา มองการอาชีวศึกษาในด้านการศึกษาวิชาชีพในสาขาวิชาต่าง ๆ ตามความต้องการและความถนัดของตน เพื่อจะได้นำความรู้ที่ได้รับไปประกอบอาชีพได้

สมพร ไชยะและคณะ (2544 : 6-7) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การอาชีวศึกษาในความหมายดั้งเดิมจะหมายถึงการจัดการศึกษาแขนงหนึ่งที่มีพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่อาชีพอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งสามารถจัดเรียน จัดสอนและจัดฝึกได้ทั้งในระบบโรงเรียนและการเข้ารับการฝึกโดยตรงกับผู้เป็นงานแล้ว ถ้าเป็นการจัดสถานศึกษาก็จะจัดสอนให้กับเยาวชนหลังจากจบประถมศึกษาภาคบังคับแล้ว คือระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลายและอาจจัดให้ล่วงเลยไปถึงระดับอนุปริญญาและปริญญาได้ด้วย ในอดีตที่ผ่านมา การอาชีวศึกษาที่จัดเรียนและฝึกจะจำกัดอยู่ในกลุ่มอาชีพต่อไปนี้เป็นคือ เกษตรกรรม ช่างอุตสาหกรรม บริหารธุรกิจและพาณิชยกรรม ศิลปกรรม และคหกรรม นาฏศิลป์และดุริยางค์

ต่อมาองค์การยูเนสโก (UNESCO) ได้จัดระดับการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาบุคคลเข้าสู่อาชีพเหล่านี้เสียใหม่ให้มี 2 ระดับ คือระดับฝีมือ (Craftsman) และระดับเทคนิค (Technician) การผลิตบุคลากรระดับฝีมือก็คือการผลิตผู้ทำงานอาชีวศึกษาที่ต้องใช้ฝีมือเป็นหลัก การผลิตระดับเทคนิคเป็นการผลิตนักวิชาชีพในระดับสูงขึ้นไป เพื่อเป็นผู้บริหารระดับกลาง ช่างเทคนิค นักเทคนิค เกษตรกรรม เป็นต้น แล้วกำหนดเรียกการจัดการศึกษาที่ 2 ระดับรวมกันว่า การอาชีวและเทคนิคศึกษาโดยได้ให้นิยามการจัดการศึกษา 2 ระดับนี้ไว้ว่า

คำว่าอาชีพและเทคโนโลยีศึกษา เป็นคำรวมที่อ้างถึงกระบวนการการศึกษาที่รวมทั้งการศึกษาสามัญพื้นฐานและที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านเทคโนโลยี วิชาสัมพันธ์ทางวิทยาศาสตร์และการฝึกทักษะทางด้านปฏิบัติและความรู้ที่สัมพันธ์กับอาชีพในภาคต่าง ๆ ของระบบเศรษฐกิจและสังคม เป้าหมายของเทคนิคศึกษาและอาชีพศึกษาเป็นแบบกว้าง ๆ ซึ่งแยกชัดจากฝึกอาชีพ (Vocational Training) อันเป็นเรื่องของการพัฒนาฝีมือเฉพาะอย่าง และพัฒนาความรู้ที่สัมพันธ์กันที่จำเป็นสำหรับอาชีพหนึ่งกลุ่มอาชีพหนึ่ง ๆ โดยเฉพาะ

ถ้าแยกคำอธิบาย จะสามารถแจกแจงคำนิยามตามแนวของยูเนสโกออกได้เป็น 2 ส่วนดังนี้

เทคนิคศึกษา (Technical Education) คือ การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรืออุดมศึกษาตอนต้น เพื่อเตรียมกำลังคนระดับล่าง ช่างเทคนิค ผู้บริหารระดับกลาง ฯลฯ และการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยเพื่อเตรียมวิศวกร และนักเทคโนโลยีสำหรับตำแหน่ง บริหารระดับสูง และระดับวิชาชีพเฉพาะทาง (Professional) การเทคนิคศึกษาจะต้องจัดให้มีการศึกษาวิชาพื้นฐานทั่วไป วิชาทฤษฎีวิทยาศาสตร์และเทคนิค และฝึกภาคปฏิบัติที่สัมพันธ์กันกับสัดส่วนของวิชาต่าง ๆ แปรไปตามสาขาวิชา ชนิดของบุคลากรที่ต้องการและระดับของการศึกษา

อาชีพศึกษา (Vocational Education) คือการศึกษาเพื่อเตรียมบุคลากรด้านฝีมือระดับคุณวุฒิที่ต่ำกว่าระดับเทคนิคศึกษา สำหรับอาชีพหนึ่งหรือกลุ่มอาชีพช่างและงานต่าง ๆ อาชีพศึกษาตามปกติจัดขึ้นในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งจะต้องจัดให้มีการศึกษาวิชาชีพพื้นฐานทั่วไปวิชาทฤษฎีสัมพันธ์และฝึกภาคปฏิบัติเพื่อพัฒนาฝีมือที่ต้องการสำหรับอาชีพหนึ่ง ๆ สัดส่วนของวิชาต่างๆ จะแตกต่างกัน แต่ตามปกติแล้วจะต้องเน้นการฝึกภาคปฏิบัติเป็นสำคัญ

2.2.2 เป้าหมายของการจัดอาชีพศึกษา

สมพร ไชยะและคณะ (2544 : 11-12) กล่าวว่าไว้ว่า จะมีอยู่ด้วยกันหลายประการและหลายมุมมอง แต่โดยภาพรวมแล้ว ประเทศต่าง ๆ จะจัดอาชีพศึกษาเพื่อเป้าหมายโดยรวม ๆ ดังต่อไปนี้คือ

1. เพื่อผลิตกำลังคนระดับกลางให้ระบบเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมของประเทศ
2. เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานให้กับระบบอุตสาหกรรมและการสร้างอาชีพให้กับพลเมืองของประเทศ
3. เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับเยาวชนที่จะได้มีโอกาสเลือกเรียนวิชาชีพที่ตนเองมีความสนใจและมีความถนัด
4. เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาการถ่ายทอดความรู้และความชำนาญในการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการผลิตสินค้า
5. เพื่อพัฒนาและปรับปรุงจิตสำนึกของผู้จะเข้าสู่งานและปฏิบัติงานอยู่แล้วให้เข้าใจสภาพการเปลี่ยนแปลงของระบบงานและเทคโนโลยีที่พวกเขาจะต้องปรับตัวเองให้เข้ากับสภาพงานและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปอยู่ตลอดเวลา

6. เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เข้าสู่อาชีพที่จะต้องมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตและอาจถึงขั้นเปลี่ยนงานใหม่หลายครั้ง เมื่อเทคโนโลยีเปลี่ยนไป

เป้าหมายของการอาชีวศึกษา ที่กำหนดโดยหน่วยงาน บุคคล และกลุ่มบุคคลที่มีลักษณะสอดคล้องกับเป้าหมายที่รวบรวมเอาไว้ข้างบนจะได้แก่

ศูนย์การอาชีวศึกษา (The Center for Vocational Education) ของสหรัฐอเมริกาได้ให้เป้าหมาย กว้าง ๆ ของการอาชีวศึกษาเอาไว้ดังนี้

1. เพื่อสนองความต้องการกำลังคนของสังคม
2. เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับนักศึกษา
3. เพื่อเป็นแรงจูงใจในการเสริมสร้างการเรียนรู้ทุกรูปแบบ

2.2.3 ปรัชญาของการอาชีวศึกษา

การทำธุรกิจจะต้องมีเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ในธุรกิจนั้น เช่นเดียวกัน การศึกษาก็ต้องมีเป้าหมายหรือปรัชญาของการศึกษา ดังนั้น กรมอาชีวศึกษา จึงได้ให้ความหมาย คำว่าปรัชญาไว้ดังนี้ ปรัชญา (Philosophy) หมายถึง ความเชื่อ แนวคิด หลักการ ที่บุคคลมีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งและไปสู่การวางวัตถุประสงค์ และแนวทางในการดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้น ทุกคนต้องทำมาหาเลี้ยงชีพจึงเป็นสิ่งจำเป็นต้องมีวิชาชีพ อาชีวศึกษานั้นจึงเป็นการหาความรู้และทักษะ เพื่อการประกอบอาชีพ อาชีวศึกษาขึ้นอยู่กับพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ ในสังคมปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยีอย่างมาก ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจะเกิดปัญหาทางด้านอาชีพ ความต้องการผู้ประกอบการอาชีพต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ความหลากหลายของสาขาวิชา จึงเป็นความจำเป็นที่ต้องเตรียมบุคคล เพื่อให้มีความสามารถในการประกอบอาชีพนั้น การเตรียมบุคคลในการประกอบอาชีพต่าง ๆ ต้องคำนึงถึงทั้งปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งความถนัด ความสนใจที่จะเลือกอาชีพที่เหมาะสมของแต่ละบุคคล นอกจากจะเป็นประโยชน์กับตนเองแล้ว ยังต้องคำนึงถึงประโยชน์ ต่อการพัฒนาประเทศด้วย

คำว่าปรัชญาของการอาชีวศึกษาเริ่มจากความเชื่อว่า มนุษย์เกิดมาต้องมีอาชีพ เพื่อจะได้มาซึ่งปัจจัย 4 ในการดำรงชีวิต คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค การอาชีวศึกษาจำเป็นต้องมีการเรียนรู้และความชำนาญในทักษะ รวมทั้งความสามารถปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่ด้วยความสุขและเป็นประโยชน์ต่อสังคม ซึ่งสามารถนำปรัชญาการศึกษาของจอห์น ดิวอี้ (Dewey, J. 1986: 101) มาประยุกต์ใช้กับการอาชีวศึกษา โดยกล่าวถึงการศึกษาเป็นการสร้างความเจริญงอกงาม (Education is Growth) โดยมุ่งให้เจริญงอกงามทั้ง 4 ด้าน คือ ทางกาย ทางอารมณ์ ทางสังคมและทางสติปัญญา โดยมุ่งการส่งเสริมประสบการณ์ให้แก่บุคคลเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์แก่ตนเอง เพื่อปรับตัวให้เข้ากับสังคมได้ดี ปรัชญาอาชีวศึกษาได้รับอิทธิพลจากแนวความคิดที่เชื่อว่า คนเราเรียนรู้จากประสบการณ์เมื่อได้มีการปฏิบัติจริง ๆ โดยสม่ำเสมอ คือ การเรียนรู้โดยการ

กระทำ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านเจตคติและด้านทักษะ อาชีวศึกษาได้นำแนวความคิดของบลูม (Bloom, B. 1981 : 113) มาใช้และดัดแปลงตามลักษณะการจัดการอาชีวศึกษามุ่งเน้นในด้านการพัฒนาอาชีพ เน้นความสำคัญด้านทักษะมากกว่าด้านสติปัญญาและด้านเจตคติให้ผู้เรียนได้เกิดความชำนาญด้านอาชีพ ทั้งด้านการผลิต การทำการตลาด การขาย โดยสามารถนำความรู้ทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ นำไปใช้ในชีวิตประจำวันทั้งการจัดการศึกษาทั่วไปและการจัดอาชีวศึกษา ต้องประกอบด้วยพื้นฐานทั้งสติปัญญา เจตคติและทักษะ แต่สัดส่วนในการจัดการและการศึกษาจะแตกต่างกันไป การจัดการศึกษาจึงจะครบวงจรทักษะในปัจจุบัน กรมอาชีวศึกษาเปรียบเสมือนเป็นทางสองแพร่ง นั่นก็คือ เป็นการจัดการอาชีวศึกษา เพื่อป้องกันผลผลิตนั้น คือ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาเข้าสู่ตลาดแรงงาน ซึ่งเป็นบทบาทที่ต้องพึ่งพาตลาดแรงงานทางหนึ่ง หรืออีกเส้นทางหนึ่งคือ เพิ่มการส่งเสริมอาชีพอิสระและความเป็นผู้นำในด้านอาชีพ ด้วยเหตุนี้ปรัชญาอาชีวศึกษาจึงมี 2 แนวความคิด ได้แก่

1. ด้านปรัชญาอาชีวศึกษา คือ การจัดการศึกษา เพื่อให้สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับตลาดแรงงาน โปรแกรมหรือหลักสูตรต่าง ๆ ของอาชีวศึกษา ควรพิจารณาจากปรัชญาของตลาดแรงงานหรือสถานประกอบการเป็นสำคัญ โดยถือเป็นมาตรฐานของการอาชีวศึกษา
2. ด้านปรัชญาอาชีวศึกษา คือ การจัดการศึกษา เพื่อเสริมสร้างอาชีพอิสระ และเป็นผู้นำทางด้านวิชาชีพ โปรแกรมหรือหลักสูตรก็จำเป็นต้องกำหนดโดยอาศัยภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ และระดับการศึกษาที่สูงขึ้นไปเป็นเกณฑ์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเป็นผู้นำทางวิชาชีพ และสร้างงานอาชีพอิสระได้

สมพร ไชยะและคณะ (2544 : 14-15) กล่าวว่าไว้ว่า เป็นแนวคิดในการจัดการศึกษาด้านอาชีพที่เหมาะสมกับสภาพสังคมและเศรษฐกิจนั้น นอกจากจะต้องมีปรัชญาการศึกษาที่ถูกต้องแล้วองค์ประกอบในการจัดการศึกษาอื่น ๆ เช่น กำลังคนที่เป็นครูผู้สอนอาชีวศึกษาที่มีความรู้ความสามารถ ตลอดจนเจตคติที่ดีและถูกต้องของการอาชีวศึกษา ตัวหลักสูตรอาชีวศึกษา วิธีการสอน การถ่ายทอดความรู้ ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ เครื่องบินเครื่องจักรและวัสดุในการฝึกฝนเพื่อให้เกิดความชำนาญในงานอาชีพ สิ่งดังกล่าวนี้นับว่ามีอิทธิพลเป็นอย่างสูงที่นำไปให้การผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาได้คุณภาพสอดคล้องกับความต้องการอย่างแท้จริงของตลาดแรงงาน

โดยสรุปปรัชญาการศึกษาอาชีวศึกษานั้นจะต้องพิจารณาคอบคำถามองค์ประกอบ 8 ประการต่อไปนี้ให้ชัดเจนคือ

1. จัดการศึกษาเพื่อใคร
2. จัดการศึกษาเมื่อใด
3. จัดการศึกษาอย่างไร
4. จุดเน้นของการจัดอาชีวศึกษาอยู่ที่ไหน
5. มาตรฐานด้านความสำเร็จในการจัดพิจารณาได้จากอะไรบ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. จะต้องร่วมมือกันจัดอาชีวศึกษากับใครบ้าง
7. จะสนองความต้องการใหม่ ๆ ด้านอาชีวศึกษาได้อย่างไร
8. จะจัดการกับทรัพยากรด้านอาชีวศึกษาให้มีประสิทธิภาพได้อย่างไร

องค์ประกอบทั้ง 8 ประการดังกล่าวนี้เป็นแนวความคิดความเชื่อที่จะทำให้การจัดการอาชีวศึกษาเป็นไปตามสภาพการเปลี่ยนแปลงของระบบสังคมและเศรษฐกิจของแต่ละประเทศ

2.2.4 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 พัฒนาขึ้นให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในยุคโลกาภิวัตน์ เพื่อผลิตกำลังคนระดับฝีมือที่มีความรู้ ความชำนาญในทักษะวิชาชีพ มีคุณธรรม วินัย เจตคติ บุคลิกภาพ และเป็นผู้มีปัญญาที่เหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจและสังคม ทั้งในระดับชุมชน ระดับท้องถิ่น และระดับชาติ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกระบบและวิธีการเรียนได้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพ ความสนใจและโอกาสของตน ส่งเสริมการประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาและพัฒนาหลักสูตรร่วมกันระหว่างสถาบัน หน่วยงาน และองค์กรต่าง ๆ ทั้งในระดับชาติ ท้องถิ่นและชุมชน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546 : คำนำ)

การเรียนการสอนตามหลักสูตรนี้ผู้เรียนสามารถลงทะเบียนเรียนได้ทุกวิธีเรียนที่กำหนด และนำผลการเรียนแต่ละวิธีมาประเมินผลรวมกันได้ สามารถโอนผลการเรียน และขอเทียบความรู้ และประสบการณ์ได้ การจัดการเรียนการสอนเน้นการปฏิบัติจริง โดยสามารถนำรายวิชาไปจัดฝึกในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน

เวลาเรียน ในปีการศึกษาหนึ่ง ๆ ให้แบ่งภาคเรียนออกเป็น 2 ภาคเรียนปกติ ภาคเรียนละ 20 สัปดาห์ โดยมีเวลาเรียนและจำนวนหน่วยกิตตามที่กำหนด และสถานศึกษาอาจเปิดสอนภาคเรียนฤดูร้อนได้อีกตามที่เห็นสมควร ประมาณ 5 สัปดาห์ การเรียนในระบบชั้นเรียนให้สถานศึกษาเปิดทำการสอนไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 5 วัน คาบละ 60 นาที (1 ชั่วโมง)

การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ประเมินผ่านรายวิชาในหมวดวิชาสามัญ หมวดวิชาชีพ และหมวดวิชาเลือกเสรี ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา ได้จำนวนหน่วยกิตสะสมครบตามโครงสร้างของหลักสูตรแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 เข้าร่วมกิจกรรมและผ่านการประเมินทุกภาคเรียนและประเมินผ่านมาตรฐานวิชาชีพสาขาวิชา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546 : 3-5)

2.3 ข้อมูลทางเทคนิคระบบเครือข่ายสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6

สถานภาพปัจจุบันด้านอินเทอร์เน็ตของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ประกอบด้วย สถานศึกษาที่ทำ การเปิดสอนในประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมจำนวน 3 วิทยาลัยเทคนิค คือ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม และ วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม ส่วน สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรมที่เปิดสอน แบ่งออกเป็น 5 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาเครื่องกล สาขาวิชา เครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขาวิชาโลหะการ สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาการ ก่อสร้าง ซึ่งแต่ละวิทยาลัยมีการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไว้สำหรับบริการสารสนเทศ โดยการใช้สายเช่า (Leased Line) แยกจากกัน

การเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เปิดให้นักศึกษาได้ใช้บริการ ในแต่ละวิทยาลัย

1.วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร มี 2 แห่งคือ

- วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร 1 มีห้องที่เปิดให้นักศึกษาเข้าใช้บริการอินเทอร์เน็ต จำนวน 1 ห้องเรียน มีเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 40 เครื่อง ใช้บริการอินเทอร์เน็ตของบริษัท ทีโอที จำกัด โดยเชื่อมต่อผ่านสายเช่า (Leased Line) ความเร็ว 2 เมกะเมกะบิต / วินาที

- วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร 2 มีห้องที่เปิดให้นักศึกษาเข้าใช้บริการอินเทอร์เน็ต จำนวน 1 ห้องเรียน มีเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 40 เครื่อง ใช้บริการอินเทอร์เน็ตของบริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด โดยเชื่อมต่อผ่านสายเช่า (Leased Line) ความเร็ว 1 เมกะเมกะบิต / วินาที

2. วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม มีห้องที่เปิดให้นักศึกษาเข้าใช้บริการอินเทอร์เน็ต จำนวน 2 ห้องเรียน มีเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 50 เครื่อง ใช้บริการอินเทอร์เน็ตของบริษัท ทีโอที จำกัด โดยเชื่อมต่อผ่านสายเช่า (Leased Line) ความเร็ว 2 เมกะเมกะบิต / วินาที

3. วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม มีห้องที่เปิดให้นักศึกษาเข้าใช้บริการอินเทอร์เน็ต จำนวน 1 ห้องเรียน มีเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 30 เครื่อง ใช้บริการอินเทอร์เน็ตของบริษัท ทีโอที จำกัด โดยเชื่อมต่อผ่านสายเช่า (Leased Line) ความเร็ว 1 เมกะเมกะบิต / วินาที

2.4 ปัญหาจากการใช้ระบบออนไลน์ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและแนวทางแก้ไข

สรุณา สาโรวิท (2543 : 29) กล่าวว่า จากการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่ทุกคนในโลกใช้ประโยชน์ร่วมกัน ขณะเดียวกันสภาพการใช้งานที่หนาแน่น ทำให้มีข้อมูลข่าวสารวิ่งอยู่บนอินเทอร์เน็ตมากมาย จนทำให้สภาพเครือข่ายใช้งานได้ช้า และเป็นปัญหาต่อการใช้งานโดยเฉพาะ การประยุกต์โปรแกรมใหม่ ๆ หลายโปรแกรมก็ไม่สามารถใช้งานได้ดี เช่น การประยุกต์มัลติมีเดีย การประยุกต์วิทยุ หรือ เรียลไทม์ นอกจากนี้นงานที่ต้องข้อมูลข่าวสารจำนวนมาก เช่น งานวิจัย จำเป็นต้องใช้ข้อมูลข่าวสารที่ใช้งานเป็นจำนวนมาก

เพื่อแก้ไขปัญหาของอินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกา จำนวนกว่าร้อยแห่งได้ร่วมมือกันเพื่อพัฒนาอินเทอร์เน็ตรุ่นใหม่ ที่มีการพัฒนาไปอีกขั้นหนึ่งและเรียกว่าอินเทอร์เน็ต 2 โดยในเดือนตุลาคม 2539 มหาวิทยาลัยชั้นนำในสหรัฐอเมริกา จำนวน 36 แห่ง ได้ร่วมกันแถลงข่าวประกาศโครงการพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตใหม่ โดยใช้ชื่อว่า อินเทอร์เน็ต 2

โครงสร้างของอินเทอร์เน็ต 2 มีเป้าหมายการวางโครงสร้างพื้นฐานด้วยความเร็วสูง 2.5 จิกกะบิตต่อวินาที (อินเทอร์เน็ตขณะนี้ให้ความเร็วแบบโบนในสหรัฐอเมริกา 45 เมกะบิต) การพัฒนาอินเทอร์เน็ต 2 จึงต้องเน้นไปพัฒนาในเรื่องโครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะอุปกรณ์สื่อสารที่รองรับ 2.5 จิกกะบิต รวมถึงเส้นใยแก้วนำแสง การสร้างเครือข่ายหลักจึงเป็นเครือข่ายใยแก้วนำแสง เป็นแบบโบน และเรียกเครือข่ายนี้ว่า vBNS (very high speed backbone network service) การใช้เส้นใยแก้วนำแสงเป็นหลักนี้ จึงต้องใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับ vBNS คือ ATM โดยใช้เทคโนโลยีเครือข่ายที่เรียกว่า sonnet-switched synchronous optical network โดยเน้นความเร็วที่ 155 เมกะบิต และ 2.5 จิกกะบิต

โครงสร้างแบบโบนหลักที่เชื่อมมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เข้าด้วยกันนี้ ใช้ความเร็วสูง 2.5 จิกกะบิต โดยเรียกเครือข่ายแบบโบนหลักนี้ว่า จิกกะพอพ เมื่อมีเครือข่าย จิกกะพอพ แล้ว มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ก็เชื่อมต่อเข้ากับ จิกกะพอพ ด้วยเครือข่าย จิกกะพอพ ของตนเอง หรือของที่มีให้บริการสาธารณะ ส่วนภายในที่เชื่อมต่อกับผู้ใช้ก็สร้างเครือข่ายภายใน โดยเน้นโครงสร้าง โพรโตคอลแบบเดิม คือ ทีซีพี / ไอพี เน้นการใช้งานความเร็วสูง

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สรุณา สาโรวาท (2543 : 19-101) ทำการวิจัยเรื่องสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต และ อินทราเน็ตในสถาบันราชภัฏรัตนโกสินทร์ เพื่อศึกษาถึงสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต และ อินทราเน็ตในสถาบันราชภัฏรัตนโกสินทร์ โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี โปแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา จำนวน 92 คน นักศึกษาระดับปริญญาตรี โปแกรมวิชาการจัดการคอมพิวเตอร์ จำนวน 81 คน นักศึกษาระดับปริญญาตรี โปแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ ธุรกิจ จำนวน 172 คน ซึ่งทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นผลการวิจัยโดยการหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีผลการวิจัยดังนี้

สภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต

1. ลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ตระดับมากที่สุด คือ เมื่อมีเวลาว่าง รองลงมา คือ ตามตารางเวลาเรียน เมื่อมีเวลาว่างและเมื่อห้องที่ใช้งานเปิดบริการ รวมทั้งสามข้อ ไม่เคยใช้งาน ที่สถาบัน ตามตารางเรียนเวลาเรียน เมื่อห้องใช้งานเปิด ตามลำดับ

2. ระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต ตั้งแต่ เริ่มต้นใช้งานจนถึงปัจจุบัน ระดับมากที่สุด คือ ตั้งแต่ 1-3 ปี น้อยกว่า 6 เดือน, 6-12 เดือน, 3-5 ปี และ 5 ปีขึ้นไป ตามลำดับ

3. ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ตต่อสัปดาห์ ระดับมากที่สุด คือ ต่ำกว่าหนึ่ง ชั่วโมง สองชั่วโมง สองถึงสามชั่วโมง มากกว่าห้าชั่วโมง และสี่ถึงห้าชั่วโมง ตามลำดับ

4. ช่วงเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ตแต่ละครั้ง ระดับมากที่สุด ช่วงเวลา 18.01-20.00 น. ช่วงเวลา 16.01-18.00 น. ช่วงเวลา 12.01-14.00 น. ช่วงเวลา 10.01-12.00 น. ช่วงเวลา 14.01-16.00 น. ช่วงเวลา 08.01-10.00 น. และช่วงเวลาไม่แน่นอน ตามลำดับ

5. วัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต ระดับมากที่สุด คือ เพื่อค้นหาข้อมูล เพิ่มเติมความรู้ เพื่อการศึกษา เพื่อการติดต่อสื่อสาร และเพื่อความบันเทิง ตามลำดับ

6. ประเภทของบริการในการใช้อินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต ระดับมากที่สุด คือ ค้นหา ข้อมูลใน (World Wide Web) รับ-ส่งจดหมาย (E-mail) ส่งข้อความเข้าทางเพจเจอร์ สันทนาผ่าน หน้าจอคอมพิวเตอร์ รับฟังข่าวสารข้อมูล บริการ โอนย้ายข้อมูล บริการซื้อ-ขายสินค้าผ่าน อินเทอร์เน็ต และบริการเทลเน็ต (Telnet) ตามลำดับ

พจนารถ ทองคำเจริญ (2539)[Online] ทำการวิจัยเรื่อง สภาพความต้องการและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต ในการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย เพื่อศึกษา สภาพความต้องการและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต ในการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่าง คือ สมาชิกระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพมหานคร 7 แห่ง จำนวน 794 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริการระดับหัวหน้าภาควิชา 155 คน อาจารย์ผู้สอน 306 คนและนิสิตนักศึกษา 333 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดย การหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1. ประเภทบริการในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่อาจารย์และนิสิตนักศึกษาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาบ่อยที่สุด คือ การสืบค้นข้อมูลแบบ เวิลด์ ไวด์ เว็บ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลและการขอเข้าใช้เครื่องระยะไกลตามลำดับ

2. นโยบายในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนในระดับภาควิชา ส่วนใหญ่มีนโยบายที่จะผลักดันให้คณะ หรือสถาบันมีการขยาย หรือปรับปรุงค่านอุปกรณ์พื้นฐานให้พร้อม โดยเฉพาะกลุ่มคู้สายและความเร็วในการสื่อสารและมีการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตรวิชาต่าง ๆ ในการค้นหาทางอินเทอร์เน็ตด้วย

3. ผู้บริหารระดับหัวหน้าภาควิชา มีความเห็นด้วยอย่างมากกับแนวในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน ที่ว่าควรมีการวางแผนระยะยาวในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ ควรมีการปรับปรุงบุคลากรให้มีความรู้ มีประสิทธิภาพในการใช้อินเทอร์เน็ต ควรให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานในการใช้อินเทอร์เน็ต โดยสอดแทรกในการเรียนเรื่องของระบบคอมพิวเตอร์หรือระบบสารสนเทศ

และควรจัดอุปกรณ์ให้มีเพียงพอในการให้บริการเพื่อกระตุ้นให้มีการใช้อย่างเต็มที่เป็นการเพิ่มทักษะและความชำนาญในการใช้มากยิ่งขึ้น

4. อาจารย์และนิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่ มีความต้องการใช้บริการอินเทอร์เน็ต ในการเรียนการสอนมากที่สุด ในเรื่องการเพิ่มความเร็วในการสื่อสารกับศูนย์บริการ การเพิ่มงบประมาณในการจัดสภาพศูนย์บริการ ติดตั้งเครื่องบริการให้เพียงพอกับความต้องการ การเพิ่มความเร็วในการถ่ายโอนเพิ่มข้อมูล และการขยายช่องกว้างสัญญาณให้สามารถทำงานได้คล่องตัวขึ้น

5. ปัญหาการบริหารจัดการเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในระดับภาควิชา ส่วนใหญ่ คือ เรื่องงบประมาณสนับสนุนมีไม่เพียงพอ

6. ปัญหาการบริหารจัดการเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต ในการเรียนการสอนของอาจารย์ที่พบมาก คือ การสนับสนุนจากสถาบันยังไม่มีเพียงพอทั้งในส่วนของการจัดสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และบุคลากรที่จะให้คำแนะนำ และไม่มีการจัดฝึกอบรมการใช้หรือมีอย่างไม่ทั่วถึง ทำให้ผู้ใช้ส่วนใหญ่ขาดทักษะหรือแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม

7. ปัญหาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนของนิสิตนักศึกษาที่พบมากคือ ผู้เรียนบางคนยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวทำให้ใช้งานได้ไม่เต็มที่ และการสนับสนุนจากสถาบันยังมีไม่มากพอทั้งในส่วนของสถานที่วัสดุอุปกรณ์และบุคลากรที่จะให้คำแนะนำ

ปวีณา น่ำกิ่ง (2546 : I-II) ทำการวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตในศูนย์การศึกษาจันทร์เกษม-สหพาณิชย์ กลุ่มตัวอย่างเป็น นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏจันทร์เกษม จำนวน 286 คน ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ตในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง แบ่งออกเป็นรายด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ใช้เพื่อค้นหาข้อมูล ทำการค้นหาข้อมูลได้ การใช้บริการตรวจสอบผลการเรียนและลงทะเบียนเรียน การเรียนรู้จากหนังสือ วารสารและสิ่งพิมพ์อื่น ๆ การค้นคว้าเพื่อทำรายงาน และปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตในภาพรวมอยู่ในระดับมาก แบ่งออกเป็นรายด้านที่มีปัญหาค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การให้บริการอินเทอร์เน็ตไม่ทั่วถึงต่อความต้องการใช้งาน จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานอินเทอร์เน็ตมีไม่เพียงพอ เวลาในการค้นข้อมูลนาน มีข้อจำกัดในการรักษาสำหรับสื่อสารเข้าถึงข้อมูลและติดต่อสื่อสาร และการเปิดห้องให้บริการอินเทอร์เน็ตกับเวลาที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตไม่ตรงกัน

พรวิไล สุขมาก (2546 : I) ทำการวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 3 กลุ่มตัวอย่างเป็น นักศึกษาวิทยาลัยในสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 377 คน ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ อยู่ในระดับมาก 2 ด้านคือ ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ด้านปัจจัยสนับสนุนให้ใช้งานอินเทอร์เน็ต และอยู่ในระดับปานกลาง 3 ด้านคือ ด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้งานอินเทอร์เน็ตด้านการเรียน ด้านเรียนรู้ทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ต ด้านบริการอินเทอร์เน็ตที่ใช้เป็นประจำ และปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาโดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ ด้านทักษะความรู้ด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ต ด้านช่วงเวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ด้านนโยบายในการส่งเสริมและให้บริการอินเทอร์เน็ต ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ตและด้านการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต

ประสงค์ อุบลวัตร (2549 : I-II) ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 กลุ่มตัวอย่างเป็น นักศึกษาวิทยาลัยในสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 377 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา ภายในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ดังนี้ สิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ต ด้านการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต นโยบายในการส่งเสริมและให้บริการอินเทอร์เน็ต ด้านทักษะความรู้ด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ต และด้านช่วงเวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ต

2. ปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา ระหว่าง นักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) กับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) โดยภาพรวมแตกต่างกัน

3. ปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาที่เรียนในสถานศึกษาที่ตั้งในเขตชุมชนเมือง กับนักศึกษาที่เรียนในสถานศึกษาที่ตั้งนอกเขตชุมชน โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

โสภณ ทองคำ (2549 : I-II) ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตในกลุ่มวิทยาลัยอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาในกลุ่มวิทยาลัยอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 367 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาโดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายด้าน โดยเรียงตามลำดับสภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ตด้วยค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ อยู่ในระดับมาก 2 ด้าน คือ ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต และด้านปัจจัยสนับสนุนให้ใช้งานอินเทอร์เน็ต และอยู่ในระดับปานกลาง 3 ด้าน คือ ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ต ด้านบริการอินเทอร์เน็ตที่ใช้เป็นประจำ และด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ตด้านการเรียน

2. ปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาโดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตด้วยค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านช่วงเวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ต ด้านนโยบายการส่งเสริม

และให้บริการอินเทอร์เน็ต ด้านการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต และด้านทักษะความรู้ด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ต

3. นักศึกษาเพศชายกับนักศึกษาเพศหญิง มีปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านมีความแตกต่างกันเพียงด้านเดียว คือ ด้านการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต

4. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) กับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) มีปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

5. นักศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรม/สารสนเทศ/สิ่งทอ กับประเภทวิชาพาณิชยกรรม/บริหารธุรกิจ มีปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านมีความแตกต่างกันเพียงด้านเดียว คือ ด้านการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต

ธราดล เทพอรินันท์ (2549 : 87-92) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิคสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 285 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 มีสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต และด้านการเรียน ส่วนที่อยู่ในระดับน้อยมี 1 ด้าน ได้แก่ บริการที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ต

2. ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ อยู่ในระดับปานกลาง 5 ด้าน ได้แก่ นโยบายการส่งเสริมและการให้บริการอินเทอร์เน็ต สิ่งอำนวยความสะดวกการใช้อินเทอร์เน็ต ทักษะความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต ช่วงเวลาที่เปิดให้ใช้อินเทอร์เน็ต และอุปสรรคในการใช้อินเทอร์เน็ต

3. นักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิชาที่ต่างกัน โดยภาพรวม มีสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตแตกต่างกัน

4. นักศึกษาที่มีระดับเกรดเฉลี่ยที่ต่างกัน มีสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตไม่แตกต่างกัน

วิรัชชญา จำปีกลาง (2544)[Online] ทำการวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของอาจารย์และนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่างได้แก่ กลุ่มอาจารย์ที่ปฏิบัติหน้าที่ในการสอนปีการศึกษา 2543 จำนวน 168 คน กลุ่มนิสิตระดับปริญญาตรีที่

เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2540-2543 จำนวน 369 คนและนิสิตระดับปริญญาโทที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2543 จำนวน 216 คน รวมทั้งสิ้น 753 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. อาจารย์และนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เห็นว่า ด้านฮาร์ดแวร์เครื่องคอมพิวเตอร์ และระบบสื่อสารข้อมูลบางครั้ง ด้านซอฟต์แวร์ใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด ด้านบุคลากรผู้ให้บริการศูนย์จัดเจ้าหน้าที่คอยแนะนำช่วยเหลือ และองค์ประกอบสนับสนุนอื่น ๆ อาจารย์และนิสิตศึกษาด้วยตนเองจากหน้าจอ ใช้บริการโดยเฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 1-2 ชั่วโมง ช่วงเวลา 12.00-15.00 น. เป็นช่วงเวลาที่ว่าง

2. อาจารย์และนิสิตระดับปริญญาตรี นิสิตระดับปริญญาโท จำแนกตามกลุ่มวิชาและสถานที่เรียน มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาโดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้น อาจารย์ที่มีปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ และด้านบุคลากรผู้ให้บริการอยู่ในระดับน้อย และนิสิตปริญญาตรีมีปัญหาด้านบุคลากรผู้ให้บริการ และด้านองค์ประกอบสนับสนุนอื่น ๆ อยู่ในระดับมาก

3. นิสิตระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา โดยรวมและรายด้านมากกว่าอาจารย์ และนิสิตระดับปริญญาตรีมีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตด้านองค์ประกอบอื่น ๆ มากกว่านิสิตระดับปริญญาโท

4. อาจารย์และนิสิตกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา โดยรวมและรายด้าน 3 ด้าน คือ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านบุคลากรผู้ให้บริการมากกว่าอาจารย์และนิสิตกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์

5. นิสิตที่ศึกษาที่อยู่ศูนย์มหาสารคามมีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา โดยรวมและด้านองค์ประกอบสนับสนุนอื่น ๆ มากกว่านิสิตที่ศึกษาที่วิทยาเขตนครพนม ส่วนนิสิตที่ศึกษาที่ศูนย์พัฒนาการศึกษาอุดรธานี และนิสิตที่ศึกษาที่วิทยาเขตนครพนม มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาไม่ต่างกัน

สุราสินี สว่างศรี (2548 : 56-65) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 291 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 มีสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับปานกลาง

2. นักศึกษาที่สังกัดในสถานศึกษาต่างกัน มีสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตไม่แตกต่างกันด้วยความเชื่อมั่น 95% และพบว่านักศึกษาที่เรียนในสาขาวิชาต่างกัน มีสภาพการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อินเทอร์เน็ตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แต่มีปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ต
ไม่แตกต่างกันด้วยความเชื่อมั่น 95%



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่องการใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ผู้วิจัยทำการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษา โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร คือ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 4,784 คน จาก 5 สาขาวิชาดังนี้

1. สาขาวิชาเครื่องกล
2. สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง
3. สาขาวิชาโลหะการ
4. สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
5. สาขาวิชาการก่อสร้าง

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 357 คน ซึ่งได้มาจากการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จของ Robert V.Krejcie and W. Morgan อ้างใน(รวิวรรณ ชินะตระกูล. 2542 : 111) แล้วทำการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนด โดยมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1.แบ่งกลุ่มนักศึกษา โดยแบ่งตามสาขาวิชาที่ศึกษา ได้ 5 สาขาวิชา ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาเครื่องกล นักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ นักศึกษาสาขาวิชาช่างเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง นักศึกษาสาขาวิชาช่างก่อสร้าง นักศึกษาสาขาวิชาช่างโลหะการ

2.คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละสาขาวิชาจากการเทียบสัดส่วนได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนนักศึกษาที่เป็นประชากร และจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละสาขาวิชา

สาขาวิชา	ประชากร (คน)				กลุ่มตัวอย่าง (คน)			
	วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม	วิทยาลัยเทคนิคสาคร	วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม	รวม	วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม	วิทยาลัยเทคนิคสาคร	วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม	รวม
เครื่องกล	272	354	344	970	20	26	26	72
ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	414	618	801	1833	31	46	60	137
เครื่องมือกลและซ่อมบำรุง	323	359	473	1155	24	27	35	86
ก่อสร้าง	39	139	247	425	3	10	19	32
โลหะการ	33	164	204	401	3	12	15	30
รวม	1,081	1,634	2,069	4,784	81	121	155	357

3.ทำการสุ่มตัวอย่างง่ายโดยวิธีจับสลากในแต่ละกลุ่มเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนดในตาราง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาการใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ประกอบไปด้วย

3.2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ซึ่งได้พัฒนามาจากงานวิจัยของ (สรญา สาโรวาท. 2543 :6) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่องสภาพปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตในสถาบันราชภัฏกลุ่มรัตน โกสินทร์ และรายงานการสำรวจกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยปี พ.ศ. 2546 ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ในการสำรวจกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 สภาพการใช้งานระบบออนไลน์ แบ่งเป็น

- 2.1 ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต
- 2.2 ด้านการบริการที่ใช้ในงานอินเทอร์เน็ต
- 2.3 ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ต
- 2.4 ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ตด้านการเรียน

ตอนที่ 3 ปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์ แบ่งเป็น

- 3.1 ด้านนโยบายการส่งเสริมและการให้บริการงานอินเทอร์เน็ต
- 3.2 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ต
- 3.3 ด้านทักษะความรู้เกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ต
- 3.4 ด้านช่วงเวลาที่เปิดให้ใช้งานอินเทอร์เน็ต
- 3.5 ด้านอุปสรรคในการใช้งานอินเทอร์เน็ต

ซึ่งแบบสอบถามตอนที่ 2 และตอนที่ 3 เป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ

3.3.2 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

การสร้างและพัฒนาแบบสอบถามศึกษาการใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ดังตารางที่ 3.1 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยจากหนังสือ เอกสารและวารสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การใช้อินเทอร์เน็ต สภาพและปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์ เพื่อกำหนดคำถามของแต่ละประเด็นที่ศึกษา ให้สอดคล้องกับตัวแปรตามวัตถุประสงค์การวิจัย
2. ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. สร้างแบบสอบถามตามประเด็นและตัวแปรที่วิเคราะห์ โดยศึกษารูปแบบ การสร้างแบบสอบถามจากตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วสร้างแบบสอบถามตามประเด็นที่แยกไว้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของผู้ใช้งานระบบออนไลน์ ประเด็นที่ศึกษาคือ เพศ สาขาวิชา ชั้นปีที่นักศึกษาศึกษาอยู่ ประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ต และช่วงเวลาที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นส่วนใหญ่ เป็นคำถามชนิดเลือกตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้งานระบบออนไลน์ ได้แก่ วัตถุประสงค์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต บริการในอินเทอร์เน็ต การเรียนรู้ทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ต และการใช้งานอินเทอร์เน็ตด้านการเรียน มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 6 ระดับ

- ระดับ 5 หมายถึง มีสภาพการใช้งานมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง มีสภาพการใช้งานมาก
- ระดับ 3 หมายถึง มีสภาพการใช้งานปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง มีสภาพการใช้งานน้อย
- ระดับ 1 หมายถึง มีสภาพการใช้งานน้อยมาก
- ระดับ 0 หมายถึง ไม่เคยใช้งานเลย

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์ ได้แก่ นโยบายการส่งเสริมและการให้บริการงานอินเทอร์เน็ต สิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ต ทักษะความรู้เกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ต ช่วงเวลาที่เปิดให้ใช้งานอินเทอร์เน็ต อุปสรรคในการใช้งานอินเทอร์เน็ต มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

6 ระดับ

- ระดับ 5 หมายถึง มีระดับปัญหาการใช้งานมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง มีระดับปัญหาการใช้งานระดับมาก
- ระดับ 3 หมายถึง มีระดับปัญหาการใช้งานปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง มีระดับปัญหาการใช้งานระดับน้อย
- ระดับ 1 หมายถึง มีระดับปัญหาการใช้งานน้อยมาก
- ระดับ 0 หมายถึง ไม่มีปัญหาเลย

4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและขอคำแนะนำในการปรับปรุงแบบสอบถาม

5. แก้ไขและปรับปรุงแบบสอบถาม จากนั้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม พิจารณาให้ความเห็นชอบอีกครั้ง

6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ไปตรวจสอบความตรง (Validity) ของแบบสอบถาม ทำโดยหาดัชนีความสอดคล้องของข้อความว่าสามารถวัดสภาพ และปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับ

ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคกลาง 6 ตามที่ระบุไว้ในนิยามศัพท์เฉพาะได้หรือไม่ โดยการนำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิลงความเห็น 3 ท่าน ดังนี้

6.1 รศ.พีระวุฒิ สุวรรณจันทร์ อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

6.2 ผศ.ไพฑูรย์ พิมพ์ อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

6.3 อาจารย์ปิยะ ศุภวราสุวัฒน์ อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โดยหลักการให้คะแนน มีดังนี้

คะแนน +1 สำหรับข้อความที่แน่ใจว่าตรงกับนิยามศัพท์เฉพาะ

คะแนน 0 สำหรับข้อความที่ไม่แน่ใจว่าตรงกับนิยามศัพท์เฉพาะ

คะแนน -1 สำหรับข้อความที่แน่ใจว่าไม่ตรงกับนิยามศัพท์เฉพาะ

7. บันทึกผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละข้อ นำไปหาดัชนีความสอดคล้องของข้อความตามที่ระบุไว้ในนิยามศัพท์เฉพาะโดยใช้สูตร (รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2542 :179)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้

ในการวิจัยเกี่ยวกับการใช้งานระบบออนไลน์

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นแต่ละข้อของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

8. นำคะแนนที่ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินให้ในแต่ละข้อมาหาค่า IOC โดยนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัยเกี่ยวกับการใช้งานระบบออนไลน์กับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จากผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างนิยามศัพท์เฉพาะกับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ตอนที่ 2 จำนวน 31 ข้อ ปรากฏว่าได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 จำนวน 31 ข้อ และ ตอนที่ 3 จำนวน 24 ข้อ ปรากฏว่าได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 จำนวน 22 ข้อ และ ต่ำกว่า 0.5 จำนวน 2 ข้อ

9. ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และได้ตัดข้อความส่วนที่มีค่า ICO ต่ำกว่า 0.5 ซึ่งไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์ จำนวน 2 ข้อ

10. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน โดยใช้

วิธีการสุ่มอย่างง่าย ทั้งนี้เพื่อนำมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ตามวิธีของ Cronbach (Cronbach's alpha coefficient)

(รวิวรรณ ชินะตระกูล. 2542 : 158)

$$r\alpha = \left[\frac{K}{(K-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_i^2} \right]$$

เมื่อ	$r\alpha$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของแบบสอบถาม
	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของแบบสอบถามแต่ละข้อ
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมของแบบสอบถาม
	K	แทน	จำนวนข้อในแบบสอบถาม

ตารางที่ 3.2 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้งานระบบออนไลน์จำแนกเป็นรายด้าน

ด้าน	ค่าความเชื่อมั่น
1. วัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต	0.74
2. บริการที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ต	0.84
3. การเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต	0.74
4. การใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน	0.76
สภาพการใช้งานระบบออนไลน์	0.92

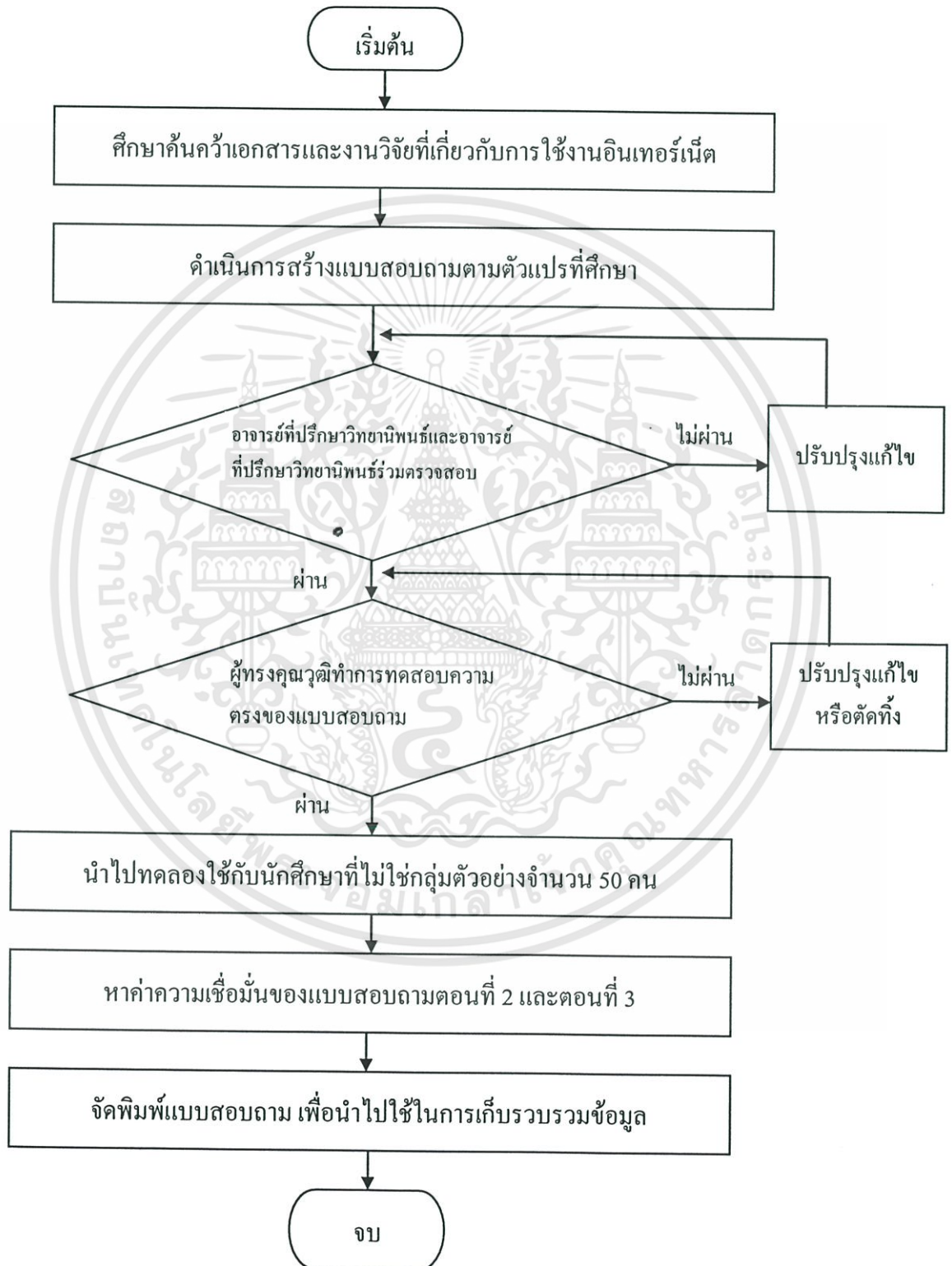
ตารางที่ 3.3 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์จำแนกเป็นรายด้าน

ด้าน	ค่าความเชื่อมั่น
1. นโยบายในการส่งเสริมและให้บริการอินเทอร์เน็ต	0.83
2. สิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้อินเทอร์เน็ต	0.80
3. ทักษะความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต	0.72
4. ช่วงเวลาที่เปิดให้ใช้อินเทอร์เน็ต	0.60
5. อุปสรรคการใช้อินเทอร์เน็ต	0.56
ปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์	0.87

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. จัดพิมพ์แบบสอบถามเพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม และการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับ การใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ดังแสดงในรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขออนุญาตขออนุญาตจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ออกหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ถึงผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร และผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครปฐม เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลจากนักศึกษากลุ่มเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

2. เมื่อได้รับอนุญาตให้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามให้กับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และรอรับแบบสอบถามกลับคืนด้วยตัวเอง ระหว่างวันที่ 2-25 มกราคม พ.ศ.2551 โดยผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามให้กับนักศึกษา วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม 81 ฉบับ และได้กลับคืน 81 ฉบับ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร 121 ฉบับ และได้กลับคืน 121 ฉบับ และวิทยาลัยเทคนิคนครปฐม 155 ฉบับ และได้กลับคืน 155 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้

(1) วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยนำมาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ มีสูตรการคำนวณดังนี้ (รวิวรรณ ชินะตระกูล. 2542 : 189)

$$pc = \frac{fx}{N} \times 100$$

เมื่อ	pc	แทน ค่าร้อยละ
	f	แทน ความถี่ในการปรากฏของข้อมูล
	x	แทน ค่าของข้อมูลหรือคะแนน
	N	แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

(2) วิเคราะห์สภาพและปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 วิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S)

(2.1) การหาค่าเฉลี่ย (Mean) มีสูตรการคำนวณดังนี้ (รวิวรรณ ชินะตระกูล. 2542 : 163)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	\sum	แทน ผลรวมของคะแนน
	x	แทน คะแนนแต่ละจำนวน
	n	แทน จำนวนข้อมูล
	$\sum x$	แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละจำนวน

(2.2) หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (รวิวรรณ ชินะตระกูล. 2542 : 179) ดังนี้

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

เมื่อ	S.D.	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
	n	แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง
	X	แทน คะแนนของแต่ละตัวในชุดข้อมูล
	\bar{X}	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

(3) เปรียบเทียบสภาพและปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามสาขาวิชาที่นักศึกษาศึกษาอยู่ และระดับเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance : One-Way ANOVA) (พรณี สิกิจวัฒน์. 2540 : 2)

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

$$df = k-1, N - k$$

เมื่อ	F	แทน การกระจายของอัตราส่วนความแปรปรวน
	MS_b	แทน ผลรวมกำลังสองเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม (Mean Square Between Group)
	MS_w	แทน ผลรวมกำลังสองเฉลี่ยภายในกลุ่ม (Mean Square Within Group)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- df แทน ชั้นความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom)
 k แทน จำนวนกลุ่ม
 N แทน จำนวนข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

หากพบความแตกต่าง จะใช้วิธีทดสอบเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparison Test) เพื่อให้ทราบว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน ตามวิธี Scheffe' (พรณี สถิติพัฒนา. 2540 : 3-4)

$$S = \sqrt{(k-1) F_{\alpha, k-1, df_c} MS_w \left[\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right]}$$

- เมื่อ S แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยแต่ละคู่
 F_α แทน ค่า F จากตาราง (การกระจายของอัตราส่วนความแปรปรวน)
 MS_w แทน ผลรวมกำลังสองเฉลี่ยภายในกลุ่ม
 df_c แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระของ MS_w
 k แทน จำนวนกลุ่มที่นำมาเปรียบเทียบ
 n_i, n_j แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มของคู่ที่ต้องการเปรียบเทียบ (เมื่อ $n_i \neq n_j$)

ในการแปลผลคะแนนเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้เกณฑ์การแปลผลตามตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของสภาพและปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6

คะแนนเฉลี่ย	ระดับสภาพ / ปัญหา การใช้งานระบบออนไลน์
4.50-5.00	มากที่สุด
3.50-4.49	มาก
2.50-3.49	ปานกลาง
1.50-2.49	น้อย
0.50-1.49	น้อยที่สุด
0.00-0.49	ไม่เคยใช้งานเลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อศึกษาการใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ทั้งหมด 3 สถานศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในระดับ ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) กลุ่มประชากรจำนวน 4,784 คน กลุ่มตัวอย่าง 357 คน ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 357 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ผู้วิจัยลำดับการ นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยจำแนกการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาความถี่ และร้อยละ ดังแสดงในตารางที่ 4.1-4.12

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 4.13-4.17

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 4.18-4.23

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบสภาพการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามสาขาวิชา ชั้นปีที่ศึกษาและเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance : One-Way ANOVA) ซึ่งหากพบว่ามีความแตกต่างกัน จะใช้วิธีทดสอบเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparison Test) เพื่อให้ทราบว่ามีความแตกต่างใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยวิธีของ Scheffe' ดังแสดง ในตารางที่ 4.24-4.28

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามระดับสาขาวิชา ชั้นปีที่ศึกษาและเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance : One-Way ANOVA) ซึ่งหากพบว่ามีความแตกต่างกัน จะใช้วิธีทดสอบ 49 เปรียบเทียบ

พหุคูณ (Multiple Comparison Test) เพื่อให้ทราบว่ามีความแตกต่างโดยวิธีของ Scheffe' ดังแสดงในตารางที่ 4.29-4.32

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามสถานศึกษาที่นักศึกษาสังกัด

สถานที่ศึกษาที่นักศึกษาสังกัด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม	81	22.69
วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร	121	33.89
วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม	155	43.42
รวม	357	100.00

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาจากวิทยาลัยเทคนิคนครปฐม คิดเป็นร้อยละ 43.42 รองลงมาเป็นวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร คิดเป็นร้อยละ 33.89 และวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม คิดเป็นร้อยละ 22.69

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	335	93.84
หญิง	22	6.16
รวม	357	100.00

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตร ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 93.84 ส่วนเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 6.16

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามสาขาวิชาที่กำลังศึกษา

สาขาวิชาที่กำลังศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สาขาวิชาเครื่องกล	72	20.17
สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง	86	24.09
สาขาวิชาโลหะการ	30	8.40
สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	137	38.38
สาขาวิชาการก่อสร้าง	32	8.96
รวม	357	100.00

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 38.38 รองลงมาเป็นนักศึกษาสาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง คิดเป็นร้อยละ 24.09 นักศึกษาสาขาวิชาเครื่องกล คิดเป็นร้อยละ 20.17 นักศึกษาสาขาวิชาการก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 8.96 ส่วนนักศึกษสาขาวิชาโลหะการ มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8.40

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามระดับชั้นที่กำลังศึกษา

ระดับชั้นที่กำลังศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชั้นปีที่ 1	114	31.93
ชั้นปีที่ 2	137	38.38
ชั้นปีที่ 3	106	29.69
รวม	357	100.00

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่อยู่ชั้นปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 38.38 นักศึกษาที่อยู่ชั้นปีที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 31.93 และนักศึกษาที่อยู่ชั้นปีที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 29.69

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามระดับเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา

ระดับเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 2.50	96	26.89
อยู่ระหว่าง 2.51-3.00	164	45.94
มากกว่า 3.00 ขึ้นไป	97	27.17
รวม	357	100.00

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมมากกว่า 2.51-3.00 คิดเป็นร้อยละ 45.94 รองลงมาเป็นนักศึกษาที่มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสม 3.00 ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 27.17 ส่วนนักศึกษาที่มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า 2.50 มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26.89

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตก่อนเข้าศึกษาในสถานศึกษา

ความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตก่อนเข้าศึกษาในสถานศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตมาก่อน	25	7.00
มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตเล็กน้อย	133	37.26
มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตปานกลาง	178	49.86
มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตมาก	21	5.88
รวม	357	100.00

จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 49.86 รองลงมาเป็นนักศึกษาที่มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตเล็กน้อย คิดเป็นร้อยละ 37.26 ส่วนนักศึกษาที่ไม่มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตมาก่อน คิดเป็นร้อยละ 7.00 ส่วนนักศึกษาที่มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตมากมีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 5.88

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตหลังเข้าศึกษาในสถานศึกษา

ความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตก่อนเข้าศึกษาในสถานศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตเท่าเดิม	54	15.12
มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นเล็กน้อย	87	24.37
มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นปานกลาง	147	41.18
มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นมาก	69	19.33
รวม	357	100.00

จากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตมากขึ้นปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 41.18 รองลงมาเป็นนักศึกษาที่มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตมากขึ้นเล็กน้อย คิดเป็นร้อยละ 24.37 ส่วนนักศึกษาที่มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตมากขึ้นมาก คิดเป็นร้อยละ 19.33 ส่วนนักศึกษาที่มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตเท่าเดิมมีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 15.12

ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา

ลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ตามตารางวิชาที่ลงเรียน	137	38.38
เมื่อมีเวลาว่าง	164	45.94
เมื่อห้องใช้อินเทอร์เน็ตเปิดให้บริการ	34	9.52
เมื่อมีงานหรือการบ้าน	22	6.16
รวม	357	100.00

จากตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่จะใช้อินเทอร์เน็ตเมื่อมีเวลาว่างคิดเป็นร้อยละ 45.94 รองลงมาเป็นนักศึกษาที่ใช้งานตามตารางวิชาที่ลงเรียนคิดเป็นร้อยละ 38.38 ส่วนนักศึกษาที่จะใช้งานเมื่อห้องใช้อินเทอร์เน็ตเปิดให้บริการ คิดเป็นร้อยละ 9.52 ส่วนนักศึกษาที่น้อยที่สุดจะใช้งานในกรณีเมื่อมีงานหรือการบ้านคิดเป็นร้อยละ 6.16

ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามช่วงเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตตั้งแต่แรกเริ่มจนถึงปัจจุบัน

ความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตก่อนเข้าศึกษาในสถานศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ปี	48	13.44
1-2 ปี	106	29.69
3-4 ปี	99	27.73
5-6 ปี	50	14.01
6 ปีขึ้นไป	54	15.13
รวม	357	100.00

จากตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่ใช้อินเทอร์เน็ตตั้งแต่แรกเริ่มจนถึงปัจจุบันเป็นเวลา 1-2 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.69 รองลงมาเป็นนักศึกษาที่ใช้อินเทอร์เน็ตตั้งแต่แรกเริ่มจนถึงปัจจุบันเป็นเวลา 3-4 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.73 ส่วนนักศึกษาที่ใช้อินเทอร์เน็ตตั้งแต่แรกเริ่มจนถึงปัจจุบันเป็นเวลา 6 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 15.13 ส่วนนักศึกษาที่ใช้อินเทอร์เน็ตตั้งแต่แรกเริ่มจนถึงปัจจุบันเป็นเวลา 5-6 ปี คิดเป็นร้อยละ 14.01 ส่วนนักศึกษาน้อยที่สุดที่ใช้อินเทอร์เน็ตตั้งแต่แรกเริ่มจนถึงปัจจุบันเป็นเวลาน้อยกว่า 1 ปีคิด เป็นร้อยละ 13.44

ตารางที่ 4.10 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามจำนวนการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา

จำนวนการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์	132	36.98
1 ครั้งต่อสัปดาห์	123	34.45
2-4 ครั้งต่อสัปดาห์	68	19.05
6-8 ครั้งต่อสัปดาห์	13	3.64
8 ครั้งขึ้นไป	21	5.88
รวม	357	100.00

จากตารางที่ 4.10 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่ใช้อินเทอร์เน็ตน้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 36.98 รองลงมาเป็นนักศึกษา ที่ใช้อินเทอร์เน็ต 1 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 34.45 ส่วนนักศึกษาที่ใช้อินเทอร์เน็ต 2-4 ครั้ง ต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 19.05 ส่วนนักศึกษาที่ใช้อินเทอร์เน็ต 8 ครั้งขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 5.88 ส่วนนักศึกษาน้อยที่สุดที่ใช้อินเทอร์เน็ต 6-8 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 3.64

ตารางที่ 4.11 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามระยะเวลาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษาในแต่ละครั้ง

ระยะเวลาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 1 ชั่วโมง	95	26.61
1 ชั่วโมง	172	48.18
2 ชั่วโมง	58	16.25
3 ชั่วโมง	19	5.32
มากกว่า 3 ชั่วโมง	13	3.64
รวม	357	100.00

จากตารางที่ 4.11 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่ใช้อินเทอร์เน็ต 1 ชั่วโมงในแต่ละครั้ง คิดเป็นร้อยละ 48.18 รองลงมาเป็นนักศึกษาที่ใช้อินเทอร์เน็ตต่ำกว่า 1 ชั่วโมงในแต่ละครั้ง คิดเป็นร้อยละ 26.61 ส่วนนักศึกษาที่ใช้อินเทอร์เน็ต 2 ชั่วโมงในแต่ละครั้ง คิดเป็นร้อยละ 16.25 ส่วนนักศึกษาที่ใช้อินเทอร์เน็ต 3 ชั่วโมงในแต่ละครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.32 ส่วนนักศึกษาน้อยที่สุดที่ใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่า 3 ชั่วโมงในแต่ละครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.64

ตารางที่ 4.12 จำนวนและร้อยละ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามช่วงเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา

ช่วงเวลาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ช่วงเวลา 07.00-09.00 น.	31	8.68
ช่วงเวลา 09.01-11.00 น.	62	17.37
ช่วงเวลา 11.01-13.00 น.	173	48.46
ช่วงเวลา 13.01-15.00 น.	47	13.17
ช่วงเวลา 15.01-17.00 น.	44	12.32
รวม	357	100.0

จากตารางที่ 4.12 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่ใช้อินเทอร์เน็ตช่วงเวลา 11.01-13.00 น. คิดเป็นร้อยละ 48.46 รองลงมาเป็นนักศึกษาที่ใช้อินเทอร์เน็ตช่วงเวลา 09.01-11.00 น. คิดเป็นร้อยละ 17.37 ส่วนนักศึกษาที่ใช้อินเทอร์เน็ต ช่วงเวลา 13.01-15.00 น. คิดเป็นร้อยละ 13.17 ส่วนนักศึกษาที่ใช้อินเทอร์เน็ตช่วงเวลา 15.01-17.00 น. คิดเป็นร้อยละ 12.32 ส่วนนักศึกษาน้อยที่สุดที่ใช้อินเทอร์เน็ตช่วงเวลา 07.00-09.00 น. คิดเป็นร้อยละ 8.68

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 4.13-4.17

ตารางที่ 4.13 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสภาพการใช้ระบบออนไลน์และลำดับที่ของสภาพการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษา

สภาพการใช้ระบบออนไลน์	กลุ่มตัวอย่าง n = 357		ระดับสภาพ การใช้ระบบ ออนไลน์	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต	2.91	1.34	ปานกลาง	2
2. ด้านบริการที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ต	2.66	1.41	ปานกลาง	4
3. ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต	2.94	1.23	ปานกลาง	1
4. การใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน	2.84	1.41	ปานกลาง	3
รวม	2.84	1.35	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์พบว่าสภาพการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.84 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ อยู่ในระดับปานกลาง 4 ด้าน ได้แก่ การเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 2.94 วัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 2.91 การใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน มีค่าเฉลี่ย 2.84 และบริการที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 2.66

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสภาพการใช้ระบบออนไลน์และลำดับที่ของสภาพการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาด้านวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต

ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต	กลุ่มตัวอย่าง n = 357		ระดับสภาพ การใช้ระบบ ออนไลน์	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. เพื่อค้นหาหาข้อมูลและประกอบในการศึกษา	3.52	1.09	มาก	1
2. เพื่อใช้ในการรับ-ส่งงานที่ได้รับมอบหมาย	3.07	1.23	ปานกลาง	4
3. เพื่อการติดต่อสื่อสาร	3.05	1.34	ปานกลาง	6
4. เพื่อความบันเทิงส่วนตัว	3.48	1.26	ปานกลาง	2
5. เพื่อติดตามข่าวสารในสถาบันตัวเอง	2.90	1.34	ปานกลาง	7
6. เพื่อติดตามข่าวสารจากภายนอก	3.05	1.36	ปานกลาง	5
7. เพื่อใช้ในการสมัครงาน	2.06	1.49	น้อย	8
8. เพื่อใช้ในการติดต่อค้าขาย	1.85	1.55	น้อย	9
9. เพื่อฝึกความคล่องตัวในการใช้อินเทอร์เน็ต	3.25	1.36	ปานกลาง	3
รวม	2.91	1.34	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์พบว่าสภาพการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาด้านวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.91 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ อยู่ในระดับมาก 1 ข้อ ได้แก่ เพื่อค้นหาหาข้อมูลประกอบในการศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.52 อยู่ในระดับปานกลาง 6 ข้อ ได้แก่ เพื่อความบันเทิงส่วนตัว มีค่าเฉลี่ย 3.48 เพื่อฝึกความคล่องตัวในการใช้อินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.25 เพื่อใช้ในการรับ-ส่งงานที่ได้รับมอบหมาย มีค่าเฉลี่ย 3.07 เพื่อติดตามข่าวสารจากภายนอก มีค่าเฉลี่ย 3.05 เพื่อการติดต่อสื่อสาร มีค่าเฉลี่ย 3.05 เพื่อติดตามข่าวสารในสถาบันตัวเอง มีค่าเฉลี่ย 2.90 อยู่ในระดับน้อย 2 ข้อ ได้แก่ เพื่อใช้ในการสมัครงาน มีค่าเฉลี่ย 2.06 และเพื่อใช้ในการติดต่อค้าขาย มีค่าเฉลี่ย 1.85

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสภาพการใ้ระบบออนไลน์และลำดับที่ของสภาพการใ้ระบบออนไลน์ของนักศึกษา ด้านบริการที่ใ้ในระบบอินเทอร์เน็ต

ด้านบริการที่ใ้ในระบบอินเทอร์เน็ต	กลุ่มตัวอย่าง n = 357		ระดับสภาพ การใ้ระบบ ออนไลน์	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1.จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail or E-mail)	2.96	1.49	ปานกลาง	3
2.บริการเทลเน็ต (Telnet)	1.89	1.40	น้อย	9
3. การขนถ่ายเพิ่มข้อมูล (File Transfer Protocol)	2.42	1.42	น้อย	7
4. การบริการสืบค้นข้อมูลข้ามเครือข่าย	2.81	1.36	ปานกลาง	5
5. ระบบบริการสถานี (World Wide Web)	3.08	1.45	ปานกลาง	1
6. สนทนาทางเครือข่าย	2.87	1.34	ปานกลาง	4
7. ตรวจสอบข้อมูลผู้ใ้	2.58	1.39	ปานกลาง	6
8. กระดานข่าว (Web Broad)	3.00	1.32	ปานกลาง	2
9. ฝากข้อความทางโทรศัพท์มือถือ (SMS,MMS)	2.33	1.50	น้อย	8
รวม	2.66	1.41	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์พบว่าสภาพการใ้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาด้านบริการที่ใ้ในระบบอินเทอร์เน็ต โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.66 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ อยู่ในระดับปานกลาง 6 ข้อ ได้แก่ ระบบบริการสถานี (World Wide Web) มีค่าเฉลี่ย 3.08 กระดานข่าว (Web Broad) มีค่าเฉลี่ย 3.00 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail or E-mail) มีค่าเฉลี่ย 2.96 สนทนาทางเครือข่าย มีค่าเฉลี่ย 2.87 การบริการสืบค้นข้อมูลข้ามเครือข่าย มีค่าเฉลี่ย 2.81 ตรวจสอบข้อมูลผู้ใ้ มีค่าเฉลี่ย 2.58 และอยู่ในระดับน้อย 3 ข้อ ได้แก่ การขนถ่ายเพิ่มข้อมูล (File Transfer Protocol) มีค่าเฉลี่ย 2.42 ฝากข้อความทางโทรศัพท์มือถือ (SMS,MMS) มีค่าเฉลี่ย 2.33 และบริการเทลเน็ต (Telnet) มีค่าเฉลี่ย 1.89

ตารางที่ 4.16 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสภาพการใ้ระบบออนไลน์และลำดับที่ของสภาพการใ้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต

ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต	กลุ่มตัวอย่าง n = 357		ระดับสภาพ การใ้ระบบ ออนไลน์	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. เรียนรู้จากการเรียนการสอนในสถานศึกษา	2.89	1.27	ปานกลาง	4
2. เรียนรู้จากการฝึกอบรมจากสถานศึกษา	2.75	1.31	ปานกลาง	5
3. เรียนรู้จากหนังสือ วารสาร และสิ่งพิมพ์อื่นๆ	2.90	1.28	ปานกลาง	3
4. เรียนรู้จากเพื่อน	3.17	1.20	ปานกลาง	1
5. เรียนรู้จากเว็บเพจ	3.00	1.32	ปานกลาง	2
รวม	2.94	1.23	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์พบว่าสภาพการใ้ระบบออนไลน์ของนักศึกษา ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.94 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ อยู่ในระดับปานกลาง 5 ข้อ ได้แก่ เรียนรู้จากเพื่อนมีค่าเฉลี่ย 3.17 เรียนรู้จากเว็บเพจ มีค่าเฉลี่ย 3.00 เรียนรู้จากหนังสือวารสาร และสิ่งพิมพ์อื่นๆ มีค่าเฉลี่ย 2.90 เรียนรู้จากการเรียนการสอนในสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ย 2.89 เรียนรู้จากการฝึกอบรมจากสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ย 2.75

ตารางที่ 4.17 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสภาพการใ้ระบบออนไลน์และลำดับที่ของสภาพการใ้ระบบออนไลน์ของนักศึกษา ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน

ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน	กลุ่มตัวอย่าง n = 357		ระดับสภาพ การใ้ระบบ ออนไลน์	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ฝึกสร้างเว็บเพจประกอบการเรียน	2.47	1.47	น้อย	8
2. นำเครื่องมือต่าง ๆ จากอินเทอร์เน็ตมาสร้างสื่อการเรียน เช่น มัลติมีเดียคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)	2.50	1.52	ปานกลาง	7
3. ค้นคว้าหาข้อมูลประกอบการทำรายงาน	3.37	1.24	ปานกลาง	1
4. รับ-ส่งการบ้านที่ได้รับมอบหมาย	2.67	1.41	ปานกลาง	5

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน	กลุ่มตัวอย่าง n = 357		ระดับสภาพ การใช้ระบบ ออนไลน์	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
5. การโต้ตอบความรู้กับอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียน	2.59	1.44	ปานกลาง	6
6. ติดต่อกับผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วไป (โดย ICQ, IRC, Chat, MSN)	3.06	1.44	ปานกลาง	3
7. ค้นคว้าข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และจัดเป็นบันทึกไว้เพื่อใช้ในการศึกษา และเผยแพร่ข้อมูล	2.93	1.40	ปานกลาง	4
8. การค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมนอกเวลาเรียน	3.10	1.35	ปานกลาง	2
รวม	2.84	1.41	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.17 ผลการวิเคราะห์พบว่าสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.84 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ อยู่ในระดับปานกลาง 7 ข้อ ได้แก่ ค้นหาข้อมูลประกอบการทำรายงาน มีค่าเฉลี่ย 3.37 การค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมนอกเวลาเรียน มีค่าเฉลี่ย 3.10 ติดต่อกับผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วไป (โดย ICQ, IRC, Chat, Msn) มีค่าเฉลี่ย 3.06 ค้นคว้าข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และจัดเป็นบันทึกไว้เพื่อใช้ในการศึกษา และเผยแพร่ข้อมูล มีค่าเฉลี่ย 2.93 รับ-ส่งการบ้านที่ได้รับมอบหมาย มีค่าเฉลี่ย 2.67 การโต้ตอบความรู้กับอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียน มีค่าเฉลี่ย 2.59 นำเครื่องมือต่าง ๆ จากอินเทอร์เน็ตมาสร้างสื่อการเรียน เช่น มัลติมีเดียคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) มีค่าเฉลี่ย 2.50 อยู่ในระดับน้อย 1 ข้อ ได้แก่ ฝึกสร้างเว็บเพจประกอบการเรียน มีค่าเฉลี่ย 2.47

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 4.18-4.23 ตารางที่ 4.18 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตและลำดับที่ของปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษา

ตารางที่ 4.18 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับปัญหาการใช้ระบบออนไลน์และลำดับที่ของปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษา

ปัญหาการใช้ระบบออนไลน์	กลุ่มตัวอย่าง n = 357		ระดับปัญหา การใช้ระบบ ออนไลน์	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ด้านนโยบายในการส่งเสริมและให้บริการอินเทอร์เน็ต	2.98	1.33	ปานกลาง	2
2. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้อินเทอร์เน็ต	2.84	1.40	ปานกลาง	4
3. ด้านทักษะความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต	2.93	1.30	ปานกลาง	3
4. ช่วงเวลาที่เปิดให้ใช้อินเทอร์เน็ต	3.11	1.38	ปานกลาง	1
5. ด้านอุปสรรคการใช้อินเทอร์เน็ต	2.71	1.45	ปานกลาง	5
รวม	2.91	1.37	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์พบว่าปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.91 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ อยู่ในระดับปานกลาง 5 ด้าน ได้แก่ ช่วงเวลาที่เปิดให้ใช้อินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.11 นโยบายการส่งเสริมและการให้บริการอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 2.98 ทักษะความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 2.93 สิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้อินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 2.84 อุปสรรคในการใช้อินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 2.71

ตารางที่ 4.19 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับปัญหาการใช้ระบบออนไลน์และลำดับที่ของปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาด้านนโยบายในการส่งเสริมและให้บริการ

ด้านนโยบายในการส่งเสริมและให้บริการ	กลุ่มตัวอย่าง n = 357		ระดับปัญหา การใช้ระบบ ออนไลน์	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. การสนับสนุนให้ใช้อินเทอร์เน็ตจากสถานศึกษา	3.15	1.34	ปานกลาง	1
2. สถานศึกษาจัดอบรมเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น	2.88	1.32	ปานกลาง	3
3. คอมพิวเตอร์ที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตมีปริมาณเพียงพอ	3.05	1.34	ปานกลาง	2
4. ระยะเวลาที่สถานศึกษาจัดให้มีบริการการใช้อินเทอร์เน็ต	2.84	1.33	ปานกลาง	4
รวม	2.98	1.33	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.19 ผลการวิเคราะห์พบว่าปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาด้านนโยบายในการส่งเสริมและให้บริการอินเทอร์เน็ต โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.98 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ อยู่ในระดับปานกลาง 4 ข้อ ได้แก่ การสนับสนุนให้ใช้อินเทอร์เน็ตจากสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.15 คอมพิวเตอร์ที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตมีปริมาณเพียงพอ มีค่าเฉลี่ย 3.05 สถานศึกษาจัดอบรมเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น มีค่าเฉลี่ย 2.88 ระยะเวลาที่สถานศึกษาจัดให้มีการใช้อินเทอร์เน็ต/สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ย 2.84

ตารางที่ 4.20 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับปัญหาการใช้ระบบออนไลน์และลำดับที่ของปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้อินเทอร์เน็ต

ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้อินเทอร์เน็ต	กลุ่มตัวอย่าง n = 357		ระดับปัญหาการใช้ระบบออนไลน์	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ความสะดวกในการเข้าใช้บริการอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา	2.84	1.38	ปานกลาง	3
2. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้อินเทอร์เน็ตมีเพียงพอต่อการใช้งาน	2.94	1.41	ปานกลาง	1
3. เครื่องคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษามีความทันสมัย	2.76	1.41	ปานกลาง	6
4. ความเร็วของระบบอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา	2.88	1.38	ปานกลาง	2
5. ความทันสมัยของอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับอินเทอร์เน็ต	2.78	1.41	ปานกลาง	5
6. ความทันสมัยของโปรแกรมที่ใช้ร่วมกับอินเทอร์เน็ต	2.83	1.40	ปานกลาง	4
รวม	2.84	1.40	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์พบว่าปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้อินเทอร์เน็ตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.84 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ อยู่ในระดับปานกลาง 6 ข้อ ได้แก่ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้อินเทอร์เน็ตมีเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 2.94 ความเร็วของระบบอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ย 2.88 ความสะดวกต่อการเข้าใช้บริการอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 2.84 ความทันสมัยของโปรแกรมที่ใช้ร่วมกับอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 2.83 ความทันสมัยของอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 2.78 เครื่องคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษามีความทันสมัย มีค่าเฉลี่ย 2.76

ตารางที่ 4.21 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับปัญหาการใช้ระบบออนไลน์และลำดับที่ของปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาด้านทักษะความรู้ด้านต่างๆเกี่ยวกับการใช้

ด้านทักษะความรู้ด้านต่างๆเกี่ยวกับการใช้	กลุ่มตัวอย่าง n = 357		ระดับปัญหา การใช้ระบบ ออนไลน์	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ทักษะในการใช้ภาษาต่างประเทศในการเข้าสู่เว็บไซต์	2.88	1.32	ปานกลาง	4
2. ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์	3.02	1.24	ปานกลาง	1
3. ทักษะในการใช้อินเทอร์เน็ต	2.95	1.25	ปานกลาง	2
4. ความรู้และจริยธรรมในการเลือกเข้าสู่เว็บไซต์	2.92	1.28	ปานกลาง	3
5. ความสามารถในการใช้งานระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)	2.87	1.41	ปานกลาง	5
รวม	2.93	1.30	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.21 ผลการวิเคราะห์พบว่าปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาด้านทักษะความรู้ด้านต่างๆเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.93 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ อยู่ในระดับปานกลาง 4 ข้อ ได้แก่ ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ย 3.02 ทักษะในการใช้อินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 2.95 ความรู้และจริยธรรมในการเลือกเข้าสู่เว็บไซต์ มีค่าเฉลี่ย 2.92 ทักษะในการใช้ภาษาต่างประเทศในการเข้าสู่เว็บไซต์ มีค่าเฉลี่ย 2.88 และความสามารถในการใช้งานระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) มีค่าเฉลี่ย 2.87

ตารางที่ 4.22 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับปัญหาการใช้ระบบออนไลน์และลำดับที่ของปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาด้านช่วงเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา

ด้านช่วงเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง n = 357		ระดับปัญหา การใช้ระบบ ออนไลน์	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ช่วงเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตมีน้อย	3.14	1.44	ปานกลาง	1
2. ช่วงเวลาในการเปิดให้บริการอินเทอร์เน็ตกับเวลาที่จะใช้อินเทอร์เน็ตไม่ตรงกัน	3.08	1.31	ปานกลาง	2
รวม	3.11	1.38	ปานกลาง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.22 ผลการวิเคราะห์พบว่าปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาในช่วงเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.11 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ อยู่ในระดับปานกลาง 2 ข้อ ได้แก่ ช่วงเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตมีน้อยมีค่าเฉลี่ย 3.14 ช่วงเวลาในการเปิดให้บริการอินเทอร์เน็ตกับเวลาที่ใช้อินเทอร์เน็ตไม่ตรงกัน มีค่าเฉลี่ย 3.08

ตารางที่ 4.23 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับปัญหาการใช้ระบบออนไลน์และลำดับที่ของปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาด้านอุปสรรคในการใช้อินเทอร์เน็ต

ด้านอุปสรรคในการใช้อินเทอร์เน็ต	กลุ่มตัวอย่าง n = 357		ระดับปัญหา การใช้ระบบ ออนไลน์	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. เกิดไวรัสในระหว่างการติดต่อในระบบ อินเทอร์เน็ต	2.72	1.43	ปานกลาง	2
2. มีเว็บไซต์ที่ไม่พึงประสงค์เข้ามาในขณะใช้อินเทอร์เน็ต	2.65	1.43	ปานกลาง	4
3. การเปลี่ยนแปลงของ User name และ Password	2.58	1.43	ปานกลาง	5
4. ไม่สามารถเข้าใช้งานระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)	2.65	1.45	ปานกลาง	3
5. ไม่สามารถเข้าถึงเว็บไซต์ที่ต้องการได้	2.95	1.52	ปานกลาง	1
รวม	2.71	1.45	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.23 ผลการวิเคราะห์พบว่าปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาด้านอุปสรรคในการใช้อินเทอร์เน็ต โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.71 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ อยู่ในระดับปานกลาง 5 ข้อ ได้แก่ ไม่สามารถเข้าถึงเว็บเพจที่ต้องการได้ มีค่าเฉลี่ย 2.95 เกิดไวรัสในระหว่างการติดต่อในระบบอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 2.72 ไม่สามารถเข้าถึงจดหมายอิเล็กทรอนิกส์(E-mail) มีค่าเฉลี่ย 2.65 มีเว็บไซต์ที่ไม่พึงประสงค์เข้ามาในขณะใช้อินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 2.65 และการเปลี่ยนแปลงของ User name และ Pass word มีค่าเฉลี่ย 2.58

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบสภาพการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามสาขาวิชา ชั้นปีการศึกษาและเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance :

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

One-Way ANOVA) ซึ่งหากพบว่ามีความแตกต่างกัน จะใช้วิธีทดสอบเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparison Test) เพื่อให้ทราบว่ามีความแตกต่างกัน โดยวิธีของ Scheffe' ดังแสดง ในตารางที่ 4.24-4.28

ตารางที่ 4.24 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบสภาพการใช้ระบบออนไลน์ของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ใน วิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามสาขาวิชา

สภาพการใช้ระบบออนไลน์	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig
ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต					
Between Groups	11.929	4	2.982	4.015*	0.003
Within Groups	261.481	352	0.743		
Total	273.410	356			
ด้านบริการที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ต					
Between Groups	17.072	4	4.27	4.773*	0.001
Within Groups	314.763	352	0.894		
Total	331.835	356			
ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต					
Between Groups	13.588	4	3.397	3.797*	0.005
Within Groups	314.909	352	0.895		
Total	328.497	356			
ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน					
Between Groups	22.722	4	5.681	5.955*	0.000
Within Groups	335.791	352	0.954		
Total	358.513	356			
โดยภาพรวม					
Between Groups	15.131	4	3.783	5.572*	0.000
Within Groups	238.988	352	0.679		
Total	254.119	356			

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4.24 แสดงให้เห็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคที่เรียนสาขาวิชาที่ต่างกัน โดยภาพรวมมีสภาพการใช้ระบบออนไลน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต ด้านบริการที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ต ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตและด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.25 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของสภาพการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต ด้านบริการที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ต ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต และด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน จำแนกตามสาขาวิชา

สภาพการใช้ระบบออนไลน์		สาขาวิชา				
		เครื่องกล	เครื่องมือฯ	โลหะการ	ไฟฟ้าฯ	ก่อสร้าง
ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต	\bar{X}	2.802	2.968	2.826	3.071	2.441
เครื่องกล	2.802		-0.165	-0.023	-0.269	0.361
เครื่องมือกลและซ่อมบำรุง	2.968			0.142	-0.104	0.527
โลหะการ	2.826				-0.245	0.385
ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3.071					0.630*
การก่อสร้าง	2.441					
ด้านบริการที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ต	\bar{X}	2.535	2.500	2.537	2.929	2.333
เครื่องกล	2.535		0.035	-0.002	-0.393	0.202
เครื่องมือกลและซ่อมบำรุง	2.500			-0.037	-0.429*	0.167
โลหะการ	2.537				-0.392	0.204
ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	2.929					0.595*
การก่อสร้าง	2.333					
ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต	\bar{X}	2.900	2.884	2.860	3.137	2.450
เครื่องกล	2.900		0.016	0.040	-0.237	0.450
เครื่องมือกลและซ่อมบำรุง	2.884			0.024	-0.254	0.434
โลหะการ	2.860				-0.277	0.410
ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3.137					0.687*
การก่อสร้าง	2.450					

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

สภาพการใช้ระบบออนไลน์	สาขาวิชา					
		เครื่อง กล	เครื่อง มือฯ	โลหะ การ	ไฟฟ้าฯ	ก่อสร้าง
ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน	\bar{X}	2.689	2.744	2.704	3.121	2.313
เครื่องกล	2.689		-0.055	-0.015	-0.432	0.377
เครื่องมือกลและซ่อมบำรุง	2.744			0.040	-0.377	0.432
โลหะการ	2.704				-0.417	0.392
ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3.121					0.809*
การก่อสร้าง	2.313					
โดยภาพรวม	\bar{X}	2.732	2.774	2.732	3.065	2.384
เครื่องกล	2.732		-0.042	0.000	-0.333	0.348
เครื่องมือกลและซ่อมบำรุง	2.774			0.042	-0.291	0.390
โลหะการ	2.732				-0.333	0.348
ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3.065					0.680*
การก่อสร้าง	2.384					

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4.25 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ที่เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีสภาพการใช้ระบบออนไลน์ ด้านวัตถุประสงค์ที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ต ด้านบริการที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ต ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตและด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียนและโดยภาพรวม แตกต่างจากนักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาการก่อสร้างอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสาขาวิชาช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีสภาพการใช้ระบบออนไลน์มากกว่าสาขาวิชาการก่อสร้าง และแตกต่างจากนักศึกษาสาขาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุงด้านบริการที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ตอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสาขาวิชาช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีสภาพการใช้ระบบออนไลน์มากกว่าสาขาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง ส่วนคู่อื่นมีสภาพการใช้ระบบออนไลน์ไม่แตกต่างด้วยความเชื่อมั่น 95 %

ตารางที่ 4.26 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบสภาพการใช้ระบบออนไลน์ของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ใน วิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามชั้นปีการศึกษา

สภาพการใช้ระบบออนไลน์	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig
ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต					
Between Groups	0.946	2	0.473	0.615	0.541
Within Groups	272.464	354	0.770		
Total	273.410	356			
ด้านบริการที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ต					
Between Groups	2.511	2	1.256	1.350	0.261
Within Groups	329.324	354	0.930		
Total	331.835	356			
ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต					
Between Groups	1.010	2	0.505	0.546	0.580
Within Groups	327.487	354	0.925		
Total	328.497	356			
ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน					
Between Groups	2.709	2	1.355	1.348	0.261
Within Groups	355.804	354	1.005		
Total	358.513	356			
โดยภาพรวม					
Between Groups	1.353	2	0.676	0.947	0.389
Within Groups	252.767	354	0.714		
Total	254.119	356			

จากตารางที่ 4.26 แสดงให้เห็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคที่เรียนชั้นปีการศึกษาที่ต่างกัน โดยภาพรวมมีสภาพการใช้งานระบบออนไลน์ไม่แตกต่างกันด้วยความเชื่อมั่น 95 % ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต ด้านบริการที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ต ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน และด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตไม่แตกต่างกันด้วยความเชื่อมั่น 95 %

ตารางที่ 4.27 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบสภาพการใ้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา

สภาพการใ้ระบบออนไลน์	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig
ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต					
Between Groups	2.623	2	1.312	1.715	0.182
Within Groups	270.787	354	0.765		
Total	273.410	356			
ด้านบริการที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ต					
Between Groups	7.039	2	3.520	3.836*	0.022
Within Groups	324.796	354	0.918		
Total	331.835	356			
ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต					
Between Groups	6.256	2	3.128	3.436*	0.033
Within Groups	322.241	354	0.910		
Total	328.497	356			
ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน					
Between Groups	15.002	2	7.501	7.730*	0.001
Within Groups	343.511	354	0.970		
Total	358.513	356			
โดยภาพรวม					
Between Groups	6.638	2	3.319	4.748*	0.009
Within Groups	247.481	354	0.699		
Total	254.119	356			

* $p < 0.05$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.24 แสดงให้เห็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคที่มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมต่างกัน โดยภาพรวมมีสภาพการใช้ระบบออนไลน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านบริการที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ต ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตและด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.28 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของสภาพการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต และด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน จำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา

สภาพการใช้ระบบออนไลน์	เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา			
		น้อยกว่า 2.50	ระหว่าง 2.51-3.00	มากกว่า 3.0 ขึ้นไป
ด้านบริการที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ต	\bar{X}	2.546	2.812	2.515
น้อยกว่า 2.50	2.546		-0.265	0.031
อยู่ระหว่าง 2.51-3.00	2.812			0.296
มากกว่า 3.00 ขึ้นไป	2.515			
ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต	\bar{X}	2.740	3.061	2.946
น้อยกว่า 2.50	2.740		-0.321*	-0.207
อยู่ระหว่าง 2.51-3.00	3.061			0.115
มากกว่า 3.00 ขึ้นไป	2.946			
ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน	\bar{X}	2.621	3.057	2.674
น้อยกว่า 2.50	2.621		-0.436*	-0.053
อยู่ระหว่าง 2.51-3.00	3.057			0.383*
มากกว่า 3.00 ขึ้นไป	2.674			
โดยภาพรวม	\bar{X}	2.678	2.983	2.752
น้อยกว่า 2.50	2.678		-0.305*	-0.074
อยู่ระหว่าง 2.51-3.00	2.983			0.231
มากกว่า 3.00 ขึ้นไป	2.752			

*p < 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.28 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ที่มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมระหว่าง 2.51-3.00 มีสภาพการใช้ระบบออนไลน์ ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียนและโดยภาพรวม แตกต่างจากนักศึกษาที่มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า 2.50 อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยนักศึกษาที่มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมระหว่าง 2.51-3.00 มีสภาพการใช้ระบบออนไลน์มากกว่านักศึกษาที่มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า 2.50 และแตกต่างจากนักศึกษาที่มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมมากกว่า 3.00 ขึ้นไป ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียนอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยนักศึกษาที่มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมระหว่าง 2.51-3.00 มีสภาพการใช้ระบบออนไลน์มากกว่านักศึกษาที่มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมมากกว่า 3.00 ขึ้นไป ส่วนคู่อื่นมีสภาพการใช้ระบบออนไลน์ ไม่แตกต่างด้วยความเชื่อมั่น 95 %

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามสาขาวิชา ชั้นปีการศึกษาและเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance : One-Way ANOVA) ซึ่งหากพบว่ามีความแตกต่างกัน จะใช้วิธีทดสอบเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparison Test) เพื่อให้ทราบว่ามีความแตกต่างคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยวิธีของ Scheffe' ดังแสดงในตารางที่ 4.29-4.32

ตารางที่ 4.29 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามสาขาวิชา

ปัญหาการใช้ระบบออนไลน์		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig
ด้านนโยบายในการส่งเสริมและให้บริการอินเทอร์เน็ต	Between Groups	6.952	4	1.738	1.537	0.191
	Within Groups	398.055	352	1.131		
	Total	405.007	356			
ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้อินเทอร์เน็ต	Between Groups	6.705	4	1.676	1.452	0.216
	Within Groups	406.305	352	1.154		
	Total	413.010	356			

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ปัญหาการใช้ระบบออนไลน์	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig
ด้านทักษะความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต					
Between Groups	0.927	4	0.232	0.201	0.938
Within Groups	405.786	352	1.153		
Total	406.713	356			
ช่วงเวลาที่เปิดให้ใช้อินเทอร์เน็ต					
Between Groups	8.903	4	2.226	1.399	0.234
Within Groups	559.977	352	1.591		
Total	568.880	356			
ด้านอุปสรรคการใช้อินเทอร์เน็ต					
Between Groups	4.974	4	1.244	0.942	0.440
Within Groups	464.944	352	1.321		
Total	469.918	356			
โดยภาพรวม					
Between Groups	4.081	4	1.020	1.359	0.248
Within Groups	264.177	352	0.751		
Total	268.258	356			

จากตารางที่ 4.29 แสดงให้เห็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคเรียนสาขาวิชาที่ต่างกัน โดยภาพรวมมีปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ไม่แตกต่างกันด้วยความเชื่อมั่น 95% ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านนโยบายในการส่งเสริมและให้บริการอินเทอร์เน็ต ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้อินเทอร์เน็ต ด้านทักษะความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต ช่วงเวลาที่เปิดให้ใช้อินเทอร์เน็ตและด้านอุปสรรคการใช้อินเทอร์เน็ตไม่แตกต่างกันด้วยความเชื่อมั่น 95 %

ตารางที่ 4.30 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ใน วิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามชั้นปีการศึกษา

ปัญหาการใช้ระบบออนไลน์	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig
ด้านนโยบายในการส่งเสริมและให้บริการ อินเทอร์เน็ต	Between Groups	2	0.267	0.234	0.792
	Within Groups	354	1.143		
	Total	356			
ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้อินเทอร์เน็ต	Between Groups	2	2.873	2.497	0.084
	Within Groups	354	1.150		
	Total	356			
ด้านทักษะความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต	Between Groups	2	0.679	0.593	0.553
	Within Groups	354	1.145		
	Total	356			
ช่วงเวลาที่เปิดให้ใช้อินเทอร์เน็ต	Between Groups	2	3.133	1.972	0.141
	Within Groups	354	1.589		
	Total	356			
ด้านอุปสรรคการใช้อินเทอร์เน็ต	Between Groups	2	0.338	0.255	0.775
	Within Groups	354	1.326		
	Total	356			
โดยภาพรวม	Between Groups	2	1.041	1.385	0.252
	Within Groups	354	0.752		
	Total	356			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.30 แสดงให้เห็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคที่เรียนชั้นปีการศึกษาที่ต่างกัน โดยภาพรวมมีปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ไม่แตกต่างกันด้วยความเชื่อมั่น 95% ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านนโยบายในการส่งเสริมและให้บริการอินเทอร์เน็ต ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้อินเทอร์เน็ต ด้านทักษะความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต ช่วงเวลาที่เปิดให้ใช้อินเทอร์เน็ตและด้านอุปสรรคการใช้อินเทอร์เน็ต ไม่แตกต่างกันด้วยความเชื่อมั่น 95 %

ตารางที่ 4.31 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา

ปัญหาการใช้ระบบออนไลน์	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig
ด้านนโยบายในการส่งเสริมและให้บริการอินเทอร์เน็ต					
Between Groups	3.154	2	1.577	1.389	0.251
Within Groups	401.853	354	1.135		
Total	405.007	356			
ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้อินเทอร์เน็ต					
Between Groups	6.837	2	3.418	2.979	0.052
Within Groups	406.174	354	1.147		
Total	413.010	356			
ด้านทักษะความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต					
Between Groups	9.349	2	4.675	4.165*	0.016
Within Groups	397.363	354	1.122		
Total	406.713	356			
ช่วงเวลาที่เปิดให้ใช้อินเทอร์เน็ต					
Between Groups	10.868	2	5.434	3.447*	0.033
Within Groups	558.012	354	1.576		
Total	568.880				

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

ปัญหาการใช้ระบบออนไลน์	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig
ด้านอุปสรรคการใช้อินเทอร์เน็ต					
Between Groups	2.897	2	1.449	1.098	0.335
Within Groups	467.021	354	1.319		
Total	469.918	356			
โดยภาพรวม					
Between Groups	5.468	2	2.734	3.683*	0.026
Within Groups	262.790	354	0.742		
Total	268.258	356			

*p < 0.05

จากตารางที่ 4.31 แสดงให้เห็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคที่นักศึกษามีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมต่างกัน โดยภาพรวมมีปัญหาการใช้ระบบออนไลน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านทักษะความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตและช่วงเวลาที่เปิดให้ใช้อินเทอร์เน็ต แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.32 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต และด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน จำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา

ปัญหาการใช้ระบบออนไลน์	เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา			
		น้อยกว่า 2.5	ระหว่าง 2.51-3.00	มากกว่า 3.0 ขึ้นไป
ด้านทักษะความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต	\bar{X}	2.675	3.067	2.946
น้อยกว่า 2.5	2.675		-0.392*	-0.271
อยู่ระหว่าง 2.51-3.00	3.067			0.121
มากกว่า 3.00 ขึ้นไป	2.946			
ช่วงเวลาที่เปิดให้ใช้อินเทอร์เน็ต	\bar{X}	2.891	3.293	3.021
น้อยกว่า 2.5	2.891		-0.402*	-0.130
อยู่ระหว่าง 2.51-3.00	3.293			0.272
มากกว่า 3.00 ขึ้นไป	3.021			
โดยภาพรวม	\bar{X}	2.744	3.038	2.875
น้อยกว่า 2.5	2.744		-0.295*	-0.132
อยู่ระหว่าง 2.51-3.00	3.038			0.163
มากกว่า 3.00 ขึ้นไป	2.875			

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4.32 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ที่มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมระหว่าง 2.51-3.00 มีปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ ทักษะความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตและช่วงเวลาที่เปิดให้ใช้อินเทอร์เน็ตและโดยภาพรวม แตกต่างจากนักศึกษาที่มีระดับเกรดเฉลี่ยน้อยกว่า 2.5 อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยนักศึกษาที่มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมระหว่าง 2.51-3.00 มีปัญหาการใช้ระบบออนไลน์มากกว่านักศึกษาที่มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า 2.5 ส่วนคู่อื่นมีปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ ไม่แตกต่างด้วยความเชื่อมั่น 95 %

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ประกอบด้วย สภาพการใช้ระบบออนไลน์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต ด้านบริการที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ต ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต และด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน ส่วนปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านนโยบายการส่งเสริมและการให้บริการอินเทอร์เน็ต ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้อินเทอร์เน็ต ด้านทักษะความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต ด้านช่วงเวลาที่เปิดให้ใช้อินเทอร์เน็ต และอุปสรรคในการใช้อินเทอร์เน็ต

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 6
2. เพื่อเปรียบเทียบการใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามชั้นปีการศึกษา สาขาวิชา และเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา

5.1.2 สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ที่มีระดับชั้นปีการศึกษา สาขาวิชา และเกรดเฉลี่ยสะสมต่างกัน จะมีการใช้งานระบบออนไลน์แตกต่างกัน

5.1.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 4,784 คน จาก 5 สาขาวิชาคือ สาขาวิชาเครื่องกล สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาการก่อสร้าง และสาขาวิชาโลหะการ

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 357 คนซึ่งได้มาจากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie and Morgan แล้วทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้ระบบออนไลน์ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต จำนวน 9 ข้อ ด้านบริการที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ตจำนวน 9 ข้อ ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต จำนวน 5 ข้อและด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านนโยบายการส่งเสริมและการให้บริการอินเทอร์เน็ต จำนวน 4 ข้อ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้อินเทอร์เน็ตจำนวน 6 ข้อ ด้านทักษะความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต จำนวน 5 ข้อ ด้านช่วงเวลาที่เปิดให้ใช้อินเทอร์เน็ตจำนวน 2 ข้อ และอุปสรรคในการใช้อินเทอร์เน็ต จำนวน 5 ข้อ

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพและปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ดังนี้

สภาพการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 แบ่งเป็น

- ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต	ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.74
- ด้านบริการที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ต	ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.84
- ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต	ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.74
- ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน	ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.76
รวม	ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.92
- ด้านนโยบายการส่งเสริมและการให้บริการอินเทอร์เน็ต	ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.83
- ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้อินเทอร์เน็ต	ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.80
- ด้านทักษะความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต	ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.72
- ช่วงเวลาที่เปิดให้ใช้อินเทอร์เน็ต	ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.60
- อุปสรรคในการใช้อินเทอร์เน็ต	ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.56
รวม	ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.87

5.1.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขอนหนังสือขออนุญาตจากคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ออกหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ถึงผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร และผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครปฐม เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลจากนักศึกษาในกลุ่มเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

2. เมื่อได้รับอนุญาตให้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามให้กับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และรอรับแบบสอบถามกลับคืนด้วยตัวเอง ระหว่างวันที่ 2-18 มกราคม พ.ศ.2551 โดยผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามให้กับนักศึกษา วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม 81 ฉบับ และได้กลับคืน 81 ฉบับ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร 121 ฉบับ และได้กลับคืน 121 ฉบับ และวิทยาลัยเทคนิคนครปฐม 155 ฉบับ และได้กลับคืน 155 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100.0

5.1.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเรื่องสภาพและปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาความถี่ และร้อยละ

2. ผลการวิเคราะห์สภาพการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. ผลการวิเคราะห์ปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามสาขาวิชา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance : One-Way ANOVA) ซึ่งหากพบว่ามีความแตกต่างกัน จะใช้วิธีทดสอบเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparison Test) เพื่อให้ทราบว่ามีค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยวิธีของ Scheffe'

5. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามชั้นปีที่ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance: One-Way ANOVA) ซึ่งหากพบว่ามี ความแตกต่างกัน จะใช้วิธีทดสอบเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparison Test) เพื่อให้ทราบว่า มีค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยวิธีของ Scheffe'

5. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 จำแนกตามระดับเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance : One-Way ANOVA)ซึ่งหากพบว่ามี ความแตกต่างกัน จะใช้วิธีทดสอบเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparison Test) เพื่อให้ทราบว่า มีค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยวิธีของ Scheffe'

5.1.7 ผลการวิจัย

จากการศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ผู้วิจัย ขอเสนอผลการวิจัยรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

1. สภาพและปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 โดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง

2. สภาพและปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ที่เรียน สาขาวิชาที่ต่างกันมีสภาพการใช้ระบบออนไลน์แตกต่างกัน นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์มีสภาพการใช้งานระบบออนไลน์ โดยภาพรวม แตกต่างจากนักศึกษาที่เรียน สาขาวิชาการก่อสร้างอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่มีปัญหาการใช้งานระบบไม่แตกต่างกันด้วยความเชื่อมั่น 95% ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. สภาพและปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ที่เรียนชั้นปี การศึกษาที่ต่างกัน มีสภาพและปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ไม่แตกต่างกันด้วยความเชื่อมั่น 95% ซึ่ง ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. สภาพและปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ที่มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมที่ต่างกันมีสภาพและปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์แตกต่างกัน นักศึกษาที่มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมระหว่าง 2.51-3.00 มีสภาพและปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ โดยภาพรวม แตกต่างจากนักศึกษาที่มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า 2.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

5.2 อภิปรายผล

จากการศึกษาสภาพและปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 สามารถนำผลการวิจัยมาอภิปรายได้ ดังนี้

1. จากผลการวิจัยที่พบว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 มีสภาพการใช้งานระบบออนไลน์ ในแต่ละด้านดังนี้

- ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต พบว่านักศึกษใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาข้อมูลและประกอบในการศึกษามากที่สุด สาเหตุเพราะอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งค้นหาหาข้อมูลการเรียนและเรียนรู้ขนาดใหญ่ ที่มีข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย และพบว่านักศึกษใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อใช้ในการติดต่อค้าขายน้อยที่สุด เนื่องจากนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพยังอยู่ในช่วงการศึกษาเล่าเรียนจึงมุ่งเน้นในเรื่องการศึกษามากกว่าการประกอบอาชีพ

- ด้านบริการที่ใช้ในระบบอินเทอร์เน็ต พบว่านักศึกษใช้บริการ ระบบบริการสถานี (World Wide Web) มากที่สุด สาเหตุเพราะเนื่องจาก “www” เป็นบริการพื้นฐานสำหรับผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย และพบว่า นักศึกษใช้บริการเทลเน็ต (Telnet) น้อยที่สุด สาเหตุเพราะเนื่องจากเป็นบริการที่ใช้สำหรับระบบผู้ควบคุมดูแลระบบ และการใช้ก็จะเป็นลักษณะคำสั่งในรูปแบบยูนิกซ์ (Unix)

- ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต พบว่านักศึกษารู้จักทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตจากเพื่อนมากที่สุด เนื่องจากเวลาที่พบปัญหาหรือข้อสงสัยต่าง ๆ สามารถสอบถามจากเพื่อนได้ง่ายกว่า สามารถแก้ไขปัญหาข้อและตอบข้อสงสัยได้รวดเร็ว และพบว่านักศึกษารู้จักทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตจากการฝึกอบรมจากสถานศึกษาน้อยที่สุดสาเหตุเพราะสถานศึกษาอาจจะมีการจัดฝึกอบรมทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตจัดขึ้นน้อย เนื่องจากการจัดฝึกอบรมส่วนใหญ่จะเป็นของทางฝ่ายบุคลากรและอาจารย์ภายในสถานศึกษาและสำหรับนักศึกษาส่วนใหญ่จะสอนในเวลาเรียนตามโครงสร้างหลักสูตรนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน พบว่านักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาหาข้อมูลประกอบการทำรายงาน มากที่สุด เนื่องจากการทำรายงานต้องใช้ข้อมูลที่ทันสมัยและหลากหลาย อินเทอร์เน็ตสามารถค้นหาข้อมูลได้ง่าย และสะดวกต่อรวบรวมจัดทำรายงาน และพบว่านักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อฝึกสร้างเว็บเพจประกอบการเรียน น้อยที่สุดสาเหตุเพราะหลักสูตรสำหรับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่าง มิได้มุ่งเน้นให้นักศึกษาสร้างเว็บเพจแต่มุ่งเน้นในเรื่องการปฏิบัติและการหาความรู้มาประกอบด้านวิชาช่าง

2. จากผลการวิจัย ข้อที่ 1 พบว่า นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 มีสภาพและปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์อยู่ในระดับปานกลาง เหตุผลที่พบผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า นักศึกษาใน 5 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาเครื่องกล สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาการก่อสร้าง และสาขาวิชาโลหะการ ที่ศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม เช่นเดียวกันแต่โครงสร้างรายวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์นั้นอาจมีความแตกต่างกันบ้าง นอกจากนั้นการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาทุกสาขาวิชา และนักศึกษาเหล่านี้จะมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตบ้างพอสมควรจากการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นซึ่งปัจจุบันมีการเรียนการสอนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มากขึ้น อีกทั้งยังสามารถศึกษาและค้นคว้าได้ด้วยตนเองเนื่องจากปัจจุบันคอมพิวเตอร์เป็นที่นิยมในกลุ่มวัยรุ่น ส่วนใหญ่นักศึกษาอาจจะมีคอมพิวเตอร์ที่บ้านอีกด้วย ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยบางส่วนของสุชาติณี สว่างศรี (2548 : 56-65) ได้ทำการวิจัยเรื่องสภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 291 คน โดยพบว่าสภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับผลการวิจัยของพรวิไล สุขมาก (2546 : I) ได้ทำการวิจัยเรื่องสภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 3 โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 377 คน โดยพบว่าสภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ โสภณ ทองคำ (2549 : I-II) ได้ทำการวิจัยเรื่องปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตในกลุ่มวิทยาลัยอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ใช้กลุ่มตัวอย่าง 367 คน โดยพบว่าสภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง แต่ ปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของ นักศึกษาโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับผลการวิจัยของธราดล เทพอรินันท์ (2549 : 87-92) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออก 2 ใช้กลุ่มตัวอย่าง 285 คน โดยพบว่าสภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับผลการวิจัยบางส่วนของ กิติมา เพชรทรัพย์ (2545 : 109-129) ได้ทำการวิจัยเรื่องสภาพ ปัญหา และความต้องการการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 983 คน โดยพบว่าสภาพ ปัญหา และความต้องการการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปาวิณา คำกิ่ง (2546 : 62-64) ได้ทำการวิจัยเรื่องสภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตในศูนย์การศึกษาจันทร์เกษม-สหะพาณิชย์ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏจันทร์เกษม จำนวน 286 คน โดยพบว่า สภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง แต่ปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาอยู่ในระดับมาก

3. จากผลการวิจัย ข้อที่ 2 พบว่านักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิชาที่ต่างกัน มีสภาพการใช้งานระบบออนไลน์แตกต่างกันแต่มีปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์ไม่แตกต่างกัน

เหตุผลการวิจัยที่พบว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ที่เรียนในสาขาวิชาที่ต่างกันมีสภาพการใช้งานระบบออนไลน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่ง ผลการวิจัยครั้งนี้ได้เปรียบเทียบนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม 5 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาเครื่องกล สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาการก่อสร้าง และสาขาวิชาโลหะการ โดยพบว่านักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีสภาพการใช้งานระบบออนไลน์มากกว่าสาขาวิชาการก่อสร้าง และสาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2545 ได้กำหนดมาตรฐานวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ไว้ว่า ผู้เรียนควรมีความสามารถตรวจสอบ หาข้อบกพร่อง ซ่อม บำรุงรักษา อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยเครื่องมือวัดทดสอบทางไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ ระบบเสียง ระบบภาพ คอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสาร โทรคมนาคม และอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม จึงทำให้นักศึกษาช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ต้องใช้อินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์อยู่ตลอดเวลา ในขณะที่สาขาวิชาช่างก่อสร้างและ ซึ่งเน้นในเรื่องของการปฏิบัติวิธีการทำงานพื้นฐานการก่อสร้าง งานไม้ งานปูน งานก่อสร้าง อาคาร เป็นต้น ซึ่งทำให้นักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ซึ่งได้เรียน และได้รับมอบหมายผ่านประสบการณ์ค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ จากอินเทอร์เน็ต และมีประสบการณ์ทางคอมพิวเตอร์มากกว่าและแตกต่างกับนักศึกษาสาขาวิชาเครื่องกลและ สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุงทำให้ผลการวิจัยสภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ตแตกต่างกัน

ผลการวิจัยที่พบว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ที่เรียนในสาขาวิชาที่ต่างกันมีปัญหาการใช้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานระบบออนไลน์ไม่แตกต่างกันด้วยความเชื่อมั่น 95% นั้นเนื่องจากแบบสอบถามได้ถามเกี่ยวกับ ด้านนโยบายการส่งเสริมและให้บริการอินเทอร์เน็ต ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้อินเทอร์เน็ต ด้านทักษะความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต ด้านช่วงเวลาที่เปิดให้ใช้อินเทอร์เน็ต ด้านอุปสรรคการใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งเรื่องเหล่านี้ นักศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ได้รับการเรียนรู้ ได้รับการบริการในการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเหมือนหรือคล้ายกัน ผลการวิจัยจึงออกมาเป็นเช่นนี้

4. จากผลการวิจัย ข้อที่ 3 พบว่านักศึกษาที่เรียนอยู่ชั้นปีการศึกษาต่างกันมีสภาพและปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์ไม่แตกต่างกัน เหตุผลที่ผลการวิจัยเรื่องสภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิคสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 เมื่อจำแนกตามชั้นปีที่ศึกษาพบว่าไม่แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะว่าความรู้พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษาโดยเฉลี่ย รวมถึงการได้รับการเรียนรู้สัมผัสนงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต มีลักษณะเหมือนหรือคล้ายกันทั้งนี้เนื่องจากวิทยาลัยอาชีวศึกษาทั้ง 3 แห่ง คือ วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงครามและวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร อยู่ในสังกัดคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเดียวกัน ผู้เรียน ใช้หลักสูตรการเรียนเดียวกัน โดยปัจจุบันใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2545 เมื่อใช้หลักสูตรเดียวกันผู้เรียนก็จะเรียนพื้นฐานรายวิชาคอมพิวเตอร์เหมือนกัน และมีโอกาสที่จะได้รับมอบหมายงานให้ค้นคว้าข้อมูลต่างๆ ด้วยระบบอินเทอร์เน็ตคล้ายกัน

5. จากผลการวิจัย ข้อที่ 4 พบว่านักศึกษาที่มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมที่ต่างกัน มีสภาพและปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์แตกต่างกัน

เหตุผลที่ว่านักศึกษาที่มีระดับเกรดเฉลี่ยสะสมที่ต่างกัน มีสภาพและปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์แตกต่างกัน โดยเฉพาะนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยสะสม 2.51-3.00 เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้านแล้วพบว่าแตกต่างกันในด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตและด้านการใช้อินเทอร์เน็ตด้านการเรียน อาจเป็นเพราะว่านักศึกษาในกลุ่มนี้มีความต้องการการใช้งานระบบออนไลน์มากกว่านักศึกษาในกลุ่มอื่นจึงทำให้พบปัญหาในการใช้งานมากกว่าและเนื่องจากกลุ่มที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมมากกว่า 3.00 ขึ้นไปนั้นเมื่อพบปัญหาแล้วอาจจะทราบวิธีการแก้ไขปัญหา หรือค้นคว้า หรือสอบถามจนได้ข้อมูลที่สามารแก้ไขปัญหานั้น ๆ ได้ด้วยตนเอง เมื่อผู้วิจัยไปสอบถามนักศึกษา กลุ่มนี้จึงพบปัญหาน้อยกว่า และในส่วนของกลุ่มที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า 2.50 นั้นอาจเป็นไปได้ว่าสภาพการใช้งานระบบออนไลน์มีน้อยกว่าจึงพบปัญหาน้อยกว่า จึงพบว่ากลุ่มนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยน้อยกว่า 2.50 พบปัญหาน้อยกว่ากลุ่มเกรดเฉลี่ยสะสม 2.51-3.00 ทำให้ผลการวิจัยออกมาเป็นเช่นนี้

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยพบว่านักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 มีสภาพและปัญหาการใช้ระบบออนไลน์อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพนี้จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติ เพื่อรองรับความเจริญในด้านต่างๆ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

1. ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการวางแผนระยะยาว ในการนำระบบออนไลน์มาใช้ในการเรียนการสอน ควรมีการปรับปรุงบุคลากรให้มีความรู้ มีประสิทธิภาพในการใช้ระบบออนไลน์ ควรให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานในการใช้ระบบออนไลน์ โดยสอดแทรกในการเรียนเรื่องของระบบคอมพิวเตอร์ หรือ ระบบสารสนเทศ และควรจัดอุปกรณ์ให้เพียงพอในการให้บริการเพื่อกระตุ้นให้มีการใช้อย่างเต็มที่เป็นการเพิ่มทักษะและความชำนาญในการใช้ให้กับนักศึกษามากยิ่งขึ้น
2. ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดสรรงบประมาณ ในการเพิ่มความเร็วในการสื่อสารของระบบเครือข่าย ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยเพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตให้มีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษา
3. ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดสรรงบประมาณ ทั้งในส่วนของการจัดสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และบุคลากรที่จะให้คำแนะนำ และมีการจัดฝึกอบรมการใช้อย่างทั่วถึง จะส่งผลให้นักศึกษาที่ขาดทักษะหรือแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมสามารถใช้ระบบออนไลน์ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เป็นผลให้เกิดปัญหาการใช้บริการระบบออนไลน์ในการเรียนการสอนน้อยที่สุด
4. ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดสรรงบประมาณสำหรับจัดซื้อหนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ต่างๆเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีให้มากขึ้น เนื่องจากนักศึกษาภายในสถานศึกษาจะได้นำความรู้ที่ได้มาใช้ในการเรียนได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการวิจัยอย่างต่อเนื่องในการศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้รับไปปรับปรุง พัฒนาเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพ และยังสามารถไปเป็นสารสนเทศในการสร้างนโยบายในด้านการใช้ระบบออนไลน์ของนักศึกษาในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6
2. ควรทำการวิจัยในลักษณะนี้ ในสถาบันการอาชีวศึกษาอื่นๆ เพื่อศึกษาถึงระบบออนไลน์และนำไปวางแผนและปรับปรุงสภาพและปัญหาในการใช้ระบบออนไลน์ของในแต่ละสถาบัน

3. ควรทำการวิจัยในลักษณะนี้โดยเฉพาะเรื่องการแยกตามเกรดเฉลี่ยสะสม ที่ควรศึกษาในลักษณะเชิงลึกมากกว่านี้เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของการที่พบปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์ มากกว่านักศึกษาคนอื่น ๆ โดยมุ่งเน้นถึงพฤติกรรมการเรียน ความสนใจ การศึกษาด้วยตนเอง และการพูดคุยกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อที่จะได้ข้อมูลที่ชัดเจนมากขึ้น ส่งผลให้อาจารย์ทราบข้อมูลเพื่อปรับปรุงและแนะนำการใช้งานต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กรมอาชีวศึกษา. 2546. ระเบียบการจัดการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546. กรุงเทพฯ : ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาชีวศึกษา 4.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2546. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545. กรุงเทพฯ : ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาชีวศึกษา 4.
- กรภัทร์ สุริดารา. 2546. ก้าวสู่โลกอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ : อินโฟเพรส.
- กอบเกียรติ สระอุบล. 2537. อินเทอร์เน็ต ฉบับภาคปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : บีอีแอนด์ซี.
- กิติมา เพชรทรัพย์. 2545. “สภาพ ปัญหา และความต้องการการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักเรียน ใน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสุราษฎร์ธานี.”วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ชัยมงคล เทพวงษ์. 2548. อธิบายความหมายของระบบเครือข่าย. [Online].
Available : <http://www.edu.nu.ac.th/icte/quest/question.asp?GID=3>.
- ตัน ตันฉวีสุทธิวงศ์, สุพจน์ บุญชัยยะ และสุวัฒน์ บุญชัยยะ. 2539. รอบรู้ Internet และ World Wide Web. กรุงเทพฯ : โปรวีชั่น.
- ถนอมพร เลาหงษ์แสง. 2541. “อินเทอร์เน็ต เครือข่ายเพื่อการศึกษา.” วารสารศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม. 26(2) : 55-56.
- ธรรมรัตน์ สานติวรนนท์. 2542. Amazing Internet Self-Study. กรุงเทพฯ : ว.เพ็ชรกุล.
- ชนกร เรืองอนันต์. 2543. ศัพท์ที่ควรรู้สำหรับผู้ใช้อินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ : ไพลินบุ๊กเน็ต.
- ธราดล เทพอารินันท์. 2549. “สภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์ และคณะ. 2544. ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ปวีณา คำกิ่ง. 2546. “สภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตในศูนย์การศึกษาจันทร์เกษม-สหะพาณิชย์.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

- ประสงค์ อุบลวัตร. 2549. “ปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พจนารถ ทองคำเจริญ. 2539. “สภาพความต้องการและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. [Online].” Available : <http://www.thaiedresearch.org/result/index.htm>.
- พรณี ติกิจวัฒน์. 2540. “เอกสารประกอบการสอนวิชาสถิติเพื่อการวิจัย เรื่องการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว.” กรุงเทพฯ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. เอกสารอัดสำเนา.
- พรวิไล สุขมาก. 2546. “สภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 3.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- มงคล แก้วจันทร์. 2544. “ข้อมูล ความรู้และสารสนเทศ.” Internet Magazine. 6(4) : 38-40.
- ปิ่น ภู่วรรณ. 2538. อินเทอร์เน็ตสำหรับผู้เริ่มต้น. กรุงเทพฯ : บ.ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ปิ่น ภู่วรรณ. 2540. “เล่าเรื่องความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต”. Internet Magazine. 1(1):30-50.
- รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2542. การทำวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ที.พี พริน.
- วนิดา จันทูจิรากร. 2543. อินเทอร์เน็ต มิติใหม่ของการสื่อสาร. กรุงเทพฯ : เวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น.
- วาสนา สุขกระสานดี. 2540. โลกของคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ. 2539. คู่มือการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับผู้เริ่มต้น. กรุงเทพฯ : เม็ดทรายพรินติ้ง.
- วิรัชชญา จำปีกลาง. 2544. “สภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของอาจารย์และนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม. [Online].” Available : <http://www.thaiedresearch.org>
- ศิวัช กาญจนชุม และวิหาญ หงษ์ปิ่น. 2542. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ : ก.วิวรรธน์.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2547. “บริการคัดลอกข้อมูลข้ามเครือข่าย” [Online]. Available : <http://www.nectec.or.th/coruseware/internet/internet-tech/0010.html>.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2547. “บริการใช้เครื่องข้ามเครือข่าย.” [Online]. Available : <http://www.nectec.or.th/coruseware/internet/internet-tech/0011.html>.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2547. “บริการค้นข้อมูลข้ามเครือข่าย.” [Online]. Available : <http://www.nectec.or.th/coruseware/internet/internet-tech/0012.html>.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2547. “บริการค้นข้อมูล World Wide Web.” [Online]. Available : <http://www.nectec.or.th/coruseware/internet/internet-tech/0013.html>.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2547. “บริการสนทนาออนไลน์.” [Online]. Available : <http://www.nectec.or.th/coruseware/internet/internet-tech/0014.html>.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2547. “ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์.” [Online]. Available : <http://www.nectec.or.th/coruseware/internet/internet-tech/0009.html>.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2547. “ความสำคัญของอินเทอร์เน็ต.” [Online]. Available : <http://www.nectec.or.th/coruseware/internet/internet-tech/0002.html>.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2547. “โทษของอินเทอร์เน็ต.” [Online]. Available : <http://www.nectec.or.th/coruseware/internet/internet-tech/0017.html>.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2547. “พัฒนาการของอินเทอร์เน็ต.” [Online]. Available : <http://www.nectec.or.th/coruseware/internet/internet-tech/0003.html>.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2547. “แนวโน้มการใช้อินเทอร์เน็ต.” [Online]. Available : <http://www.nectec.or.th/coruseware/internet/internet-tech/0016.html>.
- สมนึก คีรีโต. 2539. เปิดโลกอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- เสาวคนธ์ คงสุข. 2544. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ : เอ็มพันธ์. [Online].
- สรญา สาโรวาท. 2543. “สภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตในสถาบันราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต สาขาบริหาร บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สมพร ไชยะ และคณะ. 2544. การจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุธาสิณี สว่างศรี. 2548. “สภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2548. วิสัยทัศน์ พันธกิจการอาชีวศึกษา. [Online.]
- สำนักงานการบริการคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2547. มารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ต. [Online]. Available : <http://www.ku.ac.th/ED/ntq/index.html>.

โสภณ ทองคำ. 2549. “สภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตในกลุ่มวิทยาลัยอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สุรศักดิ์ สงวนพงษ์. 2538. คู่มืออินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ : เอช-เอ็น การพิมพ์.

โสภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2543. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ : ก.วิวรรธน.

Bloom, B. 1981. **Evaluation to Improve Learning**. New York : McGraw-Hill. (With G.F. Madaus and J.T. Hastings.)

Dewy, J. 1986. **Research in Education**. 5th ed. New Jersey : Prentice Hall.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ภาคผนวก ข หนังสือทางราชการ

ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)
ของแบบสอบถาม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถาม

เรื่อง

การใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร

วิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิค

สถาบันการอาชีวศึกษา ภาคกลาง 6

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการวิจัย จึงใคร่ขอความร่วมมือจากนักศึกษา ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 ให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงมากที่สุดคำตอบของนักศึกษาจะมีประโยชน์ต่อการปรับปรุงการจัดกิจกรรมการใช้งานระบบออนไลน์ในสถานศึกษา ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามฉบับนี้ จะนำไปใช้วิจัยเท่านั้น จะไม่มีผลเสียต่อนักศึกษาและวิทยาลัยแต่ประการใด

2. แบบสอบถามมี 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้งานระบบออนไลน์ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 6 ระดับ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 6 ระดับ

3. กรุณาตอบแบบสอบถามทุกข้อให้สมบูรณ์ เพราะถ้าตอบไม่สมบูรณ์จะทำให้แบบสอบถามนั้นเสียได้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

พิชยา เท็งสี

นักศึกษานิเทศศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์

(เอกคอมพิวเตอร์)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุดและเติมคำ
ลงใน.....ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุดเพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิเคราะห์ต่อไป

1. สถานศึกษาที่นักศึกษาสังกัด

- วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม
 วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม

2. เพศ

- ชาย หญิง

3. สาขาวิชาที่กำลังศึกษา

- สาขาวิชาเครื่องกล สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง
 สาขาวิชาโลหะการ สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
 สาขาวิชาก่อสร้าง

4. ระดับชั้นปีที่กำลังศึกษา

- ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 (ปวช.1)
 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 (ปวช.2)
 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 (ปวช.3)

5. ระดับเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา

- น้อยกว่า 2.50 อยู่ระหว่าง 2.51 - 3.00 มากกว่า 3.00 ขึ้นไป

6. ความรู้ของท่านด้านอินเทอร์เน็ตก่อนเข้าศึกษาในสถานศึกษา

- ไม่มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตมาก่อน มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตเล็กน้อย
 มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตปานกลาง มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตมาก

7. ความรู้ของท่านด้านอินเทอร์เน็ตหลังจากเข้าศึกษาในสถานศึกษา

- มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตเท่าเดิม มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นเล็กน้อย
 มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นปานกลาง มีความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นมาก

8. ท่านใช้อินเทอร์เน็ตในสถานศึกษาลักษณะใด

- ตามตารางวิชาที่ลงเรียน เมื่อมีเวลาว่าง
 เมื่อห้องใช้อินเทอร์เน็ตเปิดให้บริการ อื่น ๆ

9. ท่านใช้อินเทอร์เน็ตตั้งแต่เริ่มแรกจนถึงปัจจุบันเป็นเวลา

- น้อยกว่า 1 ปี 1-2 ปี
 3-4 ปี 5-6 ปี
 6 ปีขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้งานระบบออนไลน์	ระดับสภาพการใช้งาน					
		5	4	3	2	1	0
2.บริการที่ใช้ ในระบบ อินเทอร์เน็ต	2.1 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail or E-Mail)						
	2.2 บริการเทลเน็ต (Telnet)						
	2.3 การขนถ่ายแฟ้มข้อมูล(File Transfer Protocol)						
	2.4 การบริการสืบค้นข้อมูลข้ามเครือข่าย						
	2.5 ระบบบริการสถานี (World Wide Web)						
	2.6 สันทนาการทางเครือข่าย						
	2.7 ตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้						
	2.8 กระดานข่าว (Web Board)						
	2.9 ฝากข้อความทางโทรศัพท์มือถือ (SMS,MMS)						
3.การริย รู้ทักษะ การใช้ อินเทอร์เน็ต	3.1 เรียนรู้จากการเรียนการสอนในสถานศึกษา						
	3.2 เรียนรู้จากการฝึกอบรมจากสถานศึกษา						
	3.3 เรียนรู้จากหนังสือ วารสาร และสิ่งพิมพ์อื่นๆ						
	3.4 เรียนรู้จากเพื่อน						
	3.5 เรียนรู้จากเว็บเพจ						
4. การใช้ อินเทอร์เน็ต ด้าน การเรียน	4.1 ฝึกสร้างเว็บเพจประกอบการเรียน						
	4.2 นำเครื่องมือต่าง ๆ จากอินเทอร์เน็ตมาสร้างสื่อการเรียน เช่น มัลติมีเดียคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)						
	4.3 ค้นคว้าหาข้อมูลประกอบการทำรายงาน						
	4.4 รับ-ส่งการบ้านที่ได้รับมอบหมาย						
	4.5 การโต้ตอบความรู้กับอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียน						
	4.6 ติดต่อกับผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วไป (โดย ICQ, IRC, Chat, MSN)						
	4.7 ค้นคว้าข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และจัดเป็นบันทึกไว้เพื่อใช้ในการศึกษา และเผยแพร่ข้อมูล						
	4.8 การค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมนอกเวลาเรียน						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์ของผู้ตอบแบบสอบถาม
คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความอย่างละเอียดและพิจารณาเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับ
คำตอบของท่านมากที่สุด โดยพิจารณาเกณฑ์ของแต่ละระดับดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับปัญหาการใช้งาน มากที่สุด
4 หมายถึง ระดับปัญหาการใช้งาน มาก
3 หมายถึง ระดับปัญหาการใช้งาน ปานกลาง
2 หมายถึง ระดับปัญหาการใช้งาน น้อย
1 หมายถึง ระดับปัญหาการใช้งาน น้อยที่สุด
0 หมายถึง ระดับปัญหาการใช้งาน ไม่มีปัญหาเลย

ลำดับที่	ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการใช้งานระบบออนไลน์	ระดับปัญหาการใช้งาน					
		5	4	3	2	1	0
1.นโยบายในการส่งเสริมและให้บริการอินเทอร์เน็ต	1.1 การสนับสนุนให้ใช้อินเทอร์เน็ตจากสถานศึกษา						
	1.2 สถานศึกษาจัดอบรมเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น						
	1.3 คอมพิวเตอร์ที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตมีปริมาณเพียงพอ						
	1.4 ระยะเวลาที่สถานศึกษาจัดให้มีบริการการใช้อินเทอร์เน็ต						
2. สิ่งอำนวยความสะดวกการใช้อินเทอร์เน็ต	2.1 ความสะดวกในการเข้าใช้บริการอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา						
	2.2 จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้อินเทอร์เน็ตมีเพียงพอต่อการใช้งาน						
	2.3 เครื่องคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษามีความทันสมัย						
	2.4 ความเร็วของระบบอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา						
	2.5 ความทันสมัยของอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับอินเทอร์เน็ต						
	2.6 ความทันสมัยของโปรแกรมที่ใช้ร่วมกับอินเทอร์เน็ต						
3. ทักษะความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต	3.1 ทักษะในการใช้ภาษาต่างประเทศในการเข้าสู่เว็บไซต์						
	3.2 ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์						
	3.3 ทักษะในการใช้อินเทอร์เน็ต						
	3.4 ความรู้และจริยธรรมในการเลือกเข้าสู่เว็บไซต์						
	3.5 ความสามารถในการใช้งานระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์) ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการดังนี้

นายพิชชา เท่งสี รหัสประจำตัว 49063919 ให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6 (Online System of Technician Vocation Level Students, Technical Colleges in Vocational Education Institute of Central Region 6)” โดยมี รศ.ดร.รวิวรรณ ชินะตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2550

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2550

(รศ.ดร.อิทธิพล แจ่มชัด)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร.3692

ที่ ศธ 0524.04 / 4399

วันที่ ๑๒ พฤศจิกายน 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน รศ.พีระวุฒิ สุวรรณจันทร์

ด้วย นายพิชชา เท่งสี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6” โดยมี รศ.ดร.รวีวรรณ ชินะตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายพิชชา เท่งสี มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร.3692

ที่ ศธ 0524.04 / 4399

วันที่ 12 พฤศจิกายน 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ไพฑูรย์ พิมพ์

ด้วย นายพิชชา เท่งสี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6” โดยมี รศ.ดร.รวิวรรณ ชินะตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามตามที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายพิชชา เท่งสี มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร.3692

ที่ ศธ 0524.04 / 4399

วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์ปิยะ สุภวาราสวัสดิ์

ด้วย นายพิชชา เท่งลี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6” โดยมี รศ.ดร.รวิวรรณ ชินะตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามซึ่งที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายพิชชา เท่งลี มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี



ที่ ศธ 0524.04/ 4450

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

14 พฤศจิกายน 2550

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายพิชชา เท่งลี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6” โดยมี รศ.ดร.รวิวรรณ ชินะตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2550 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายพิชชา เท่งลี ทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานศึกษา ท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 4450

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

14 พฤศจิกายน 2550

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายพิชชา เท่งสี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6” โดยมี รศ.ดร.รวิวรรณ ชินะตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2550 คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายพิชชา เท่งสี ทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานศึกษา ท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 4450

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

14 พฤศจิกายน 2550

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครปฐม

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

2. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นายพิชยา เท่งสี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6” โดยมี รศ.ดร.รวิวรรณ ชินะตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2550 คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้ นายพิชยา เท่งสี ทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานศึกษา ท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้

ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม งานบริการทางวิชาการและวิจัย โทร. 3720,3722

ที่ ศธ 0524.04(8)/361

วันที่ 30 เมษายน 2551

เรื่อง รับรองผลการพิจารณาบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.

เรียน คุณพิชชา เห่งสี

ตามที่ท่านได้ส่งบทความ “เรื่อง การใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6” เพื่อตีพิมพ์ลงในวารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรมนั้น ทางกองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิ ได้พิจารณาแล้วว่าบทความของท่านสามารถตีพิมพ์ในวารสารดังกล่าว ได้ในปีที่ 7 ปีการศึกษา 2551

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประเสริฐ เคนพันธ์)

บรรณาธิการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แบบสอบถามเรื่องการใช้งานระบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิคสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 6

แบบสอบถาม ตอนที่	ลำดับ ข้อ	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3			
2							
2.1	1	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	2	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	3	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	4	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	5	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	6	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	7	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	8	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	9	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
2.2	1	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	2	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	3	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	4	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	5	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	6	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	7	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	8	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	9	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2.3	1	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	2	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	3	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	4	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	5	1	1	1	3	1	ใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

แบบสอบถาม ตอนที่	ลำดับ ข้อ	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3			
2.4	1	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	2	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	3	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	4	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	5	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
	6	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	7	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	8	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3							
3.1	1	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	2	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
	3	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	4	0	1	0	1	0.33	ตัดทิ้ง
	5	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3.2	1	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	2	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	3	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
	4	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	5	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
	6	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
	7	1	0	-1	0	0	ตัดทิ้ง
3.3	1	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	2	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
	3	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	4	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
	5	1	1	1	3	1	ใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

แบบสอบถาม ตอนที่	ลำดับ ข้อ	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3			
3.4	1	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	2	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3.5	1	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
	2	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	3	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	4	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	5	1	1	1	3	1	ใช้ได้

เกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่ามากกว่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่าข้อคำถามนั้นมีความเที่ยงตรงของเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ สามารถนำข้อคำถามนั้นไปใช้งานได้ หากข้อคำถามใดที่เกณฑ์การตัดสินค่าน้อยกว่า 0.5 ให้นำนั้นไปปรับปรุงแก้ไขหรือตัดทิ้ง แล้วจึงนำไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นายพิชชา เท่งสี
วัน เดือน ปีเกิด	8 ตุลาคม 2524
สถานที่เกิด	จังหวัดนครปฐม
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2546 ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2550 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประวัติการทำงาน	ปี 2547 - ปัจจุบัน ตำแหน่ง Information Technology Engineer บริษัท เกียวเออิ ซิสเต็มส์ จำกัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้