

การศึกษาปัจจัยบางประการที่สัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดฉะเชิงเทรา

ปริญญานิพนธ์
ของ
ยอดชาย โคตรุณิน

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา
เมษายน 2546
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

11/2
05/10
0.0

การศึกษาปัจจัยบางประการที่สัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดฉะเชิงเทรา

บทคัดย่อ
ของ
ยอดชาย โคตรนิน

14 ต.ค. 2546

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาและสถิติทางการศึกษา

เมษายน 2546

ท ๒๒๔๑๒๔

ยอดชาย โคตรจีน.(2546).การศึกษาปัจจัยบางประการที่สัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดฉะเชิงเทรา ปรินญาณินท์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์ ดร.ส.วาสนา ประมวลพฤกษ์ , ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระวีวรรณ พันธุ์พานิช.

การวิจัยครั้งนี้จุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย แรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต การยอมรับนวัตกรรม ความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์และความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต และศึกษานำหนักความสำคัญของปัจจัยแต่ละด้านที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 371 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบสองขั้นตอน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมเอสพีเอสเอส (SPSS)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างปัจจัยบางประการ กับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต มีค่าเท่ากับ .460 ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ค่านำหนักความสำคัญของปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ตส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ปัจจัยด้านการยอมรับนวัตกรรมส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนปัจจัยด้านความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์และความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

A STUDY OF SOME FACTORS RELATED TO SATISFACTION IN USING INTERNET
OF MATHAYOM SUKSA VI STUDENTS IN CHACHOENGSAO PROVINCE

AN ABSTRACT
BY
YODCHAI COTUCHIN

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Educationnal Research and Statistics
April 2003

Yodchai Cotuchin. (2003). *A study of some factors related to satisfaction in using internet of mathayom suksa VI student in chachoengsao province*. Master Thesis, M.Ed (Educational Research and Statistics). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc. Prof. Dr. Sor Wasna Pravalpruk , Assist. Prof. Raweewan Panpanich.

The purposes of the research were to study the correlation between motivation in using internet , innovation acceptance , computer literacy , competence in English language and satisfaction in using internet ; and to calculate beta weight of factors contributed significantly to satisfaction in using internet. The sample of 371 Mathayom Suksa VI students in academic year 2003 selected by Two – stage Random Sampling and the SPSS program was used to analysis the data.

The result of the study showed that :

1. The multiple correlation coefficient between these factors and satisfaction in using internet was .460 which statistically significant at .01 level.
2. There were two factors that contributed significantly to satisfaction in using internet ; motivation in using internet (significant at .01), and innovation acceptance (significant at .05). The other two factors ; computer literacy, and competence in English language contributed nonsignificantly to satisfaction in using internet.

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้

ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย

“ทุนอุดหนุนและส่งเสริมปริญญาานิพนธ์”

ของ

ทบวงมหาวิทยาลัย

ประจำปีการศึกษา 2545

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

การศึกษาปัจจัยบางประการที่สัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดฉะเชิงเทรา

ของ
นายยอดชาย โคตรจัน

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.นภาพร หะวานนท์)
วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2546

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.ส.วาสนา ประवालพฤษ)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระวีวรรณ พันธุ์พานิช)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ ดร.สุพร เข้มแข็ง)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ ขวลิตร รวยอาจิน)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ได้รับความอนุเคราะห์ช่วยเหลือจาก รองศาสตราจารย์ ดร. ส.วาสนา ประवालพฤษ์ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระวีวรรณ พันธุ์พานิช กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ อาจารย์ ดร.สุพร เข้มแข็ง และ อาจารย์ ขวลิต รวยอาจิณ กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม ที่ได้กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ ข้อคิดเห็นและ ช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา

การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือจาก ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน คือ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ อาจารย์ขวลิต รวยอาจิณ อาจารย์สมกิจ กิจพูนวงศ์ อาจารย์ณรงค์ นันทวิจิตร อาจารย์จำนง ศักดิ์คำดวง อาจารย์ขจิต มหาศิริโกคา อาจารย์พรชัย เอี่ยมอำไพ อาจารย์ กาญจนา ศัพท์เสนาและอาจารย์วชิราพร รุ่งบวรวงศ์ ซึ่งบุคคลเหล่านี้ได้ให้ข้อเสนอแนะและข้อ คิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากผู้บริหาร ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ ผู้ช่วยฝ่ายธุรการ และคณาจารย์โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งใช้ในการ หาคุณภาพเครื่องมือและการเก็บข้อมูลทุกท่าน

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณนิสิตเอกการวิจัยและสถิติทางการศึกษาภาคปกติ รุ่นที่ 2 และ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี คุณประโยชน์ของ ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแก่บิดา มารดา พี่สาว ครอบครัววิมลภักดีและผู้ที่มีส่วน เกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำ ข้อคิดเห็น และเป็นกำลังใจให้ด้วยดีเสมอ มาจนผู้วิจัยสำเร็จการศึกษา

ยอดชาย โคตรุนิน

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง.....	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
	ความสำคัญของการวิจัย	3
	ขอบเขตของการวิจัย.....	4
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	4
	ตัวแปรที่ศึกษา	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	4
	สมมุติฐาน	6
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
	ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต.....	8
	ความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต	8
	ความหมายของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	10
	บริการในอินเทอร์เน็ต	12
	บทบาทของอินเทอร์เน็ต	15
	ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต	16
	ข้อควรระวังในการใช้อินเทอร์เน็ต.....	17
	อินเทอร์เน็ตกับการศึกษา	19
	ความพึงพอใจ	21
	ความหมายของความพึงพอใจ	21
	การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจจากสื่อ(อินเทอร์เน็ต).....	21
	การวัดความพึงพอใจ.....	25
	แรงจูงใจ	25
	ความหมายของแรงจูงใจ	25
	ทฤษฎีแรงจูงใจ.....	27
	ประเภทแรงจูงใจ	32
	ความสำคัญของแรงจูงใจ	33
	งานวิจัยเกี่ยวกับแรงจูงใจ.....	34

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
2(ต่อ) การยอมรับนวัตกรรม	35
ความหมายของนวัตกรรม	35
ความหมายของการยอมรับ	36
กระบวนการของการยอมรับ	36
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรม	38
ความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์	39
ความหมายของความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์	39
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์	45
ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ	46
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	46
ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษกับการใช้อินเทอร์เน็ต	47
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต	48
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	52
การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง	52
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	53
การเก็บรวบรวมข้อมูล	63
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล	64
สถิติที่ใช้ในการวิจัย	64
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	70
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	70
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	70
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	71
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	75
สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการวิจัย	75
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	77
อภิปรายผล	77
ข้อเสนอแนะ	79

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม	80
ภาคผนวก.....	89
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	119

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 อิทธิพลของตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ.....	47
2 จำนวนนักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย.....	53
3 ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยแต่ละด้าน และความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต	71
4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างปัจจัยทั้งหมดกับ ความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต.....	72
5 ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยบางประการกับความพึงพอใจ ในการใช้อินเทอร์เน็ต.....	73
6 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต.....	91
7 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามการยอมรับนวัตกรรม.....	92
8 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต.....	93
9 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์.....	94
10 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบความสามารถ ในการใช้ภาษาอังกฤษ.....	95
11 ความยากง่ายของแบบทดสอบความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์และ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ.....	96
12 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต แบบสอบถามการยอมรับนวัตกรรม แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต.....	97
13 ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ และแบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ.....	99

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 การใช้ประโยชน์และการได้รับความพึงพอใจจากสื่อ	23
2 ลำดับความต้องการของมนุษย์ตามทฤษฎีแรงจูงใจของมาสโลว์	28
3 แบบจำลองทฤษฎีความคาดหวัง	30
4 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า	54
5 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบแบบเลือกตอบ	57

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเจริญก้าวหน้าไปมาก การติดต่อสื่อสารมีเครือข่ายเชื่อมโยงกันไปทั่วโลกจึงติดต่อสื่อสารและรับข้อมูลข่าวสารได้รวดเร็วและง่ายขึ้นกว่าสมัยก่อน เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในการดำรงชีวิตประจำวันและเป็นกลไกในการดำเนินชีวิตในหลายรูปแบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความสำคัญในโลกปัจจุบัน คือ "อินเทอร์เน็ต" เพราะอินเทอร์เน็ตเป็นพัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการเปลี่ยนแปลงไวที่สุดและเป็นทางด่วนสารสนเทศที่ได้รับความสนใจมากที่สุดผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ แนวคิดประสบการณ์ทั้งทางด้านธุรกิจอุตสาหกรรม การค้าระหว่างประเทศและการศึกษาได้อย่างสะดวกรวดเร็ว (อชิปัตย์ คลี่สุนทร. 2543 : <http://www.moe.go.th/main2/article/article5.htm#at.4>)

อินเทอร์เน็ตเป็นนวัตกรรมทางการสื่อสารอีกรูปแบบหนึ่งที่มนุษย์สามารถใช้เป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารกับผู้รับสาร รวมทั้งการแสวงหาความรู้จากแหล่งต่างๆ ทุกมุมโลก เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีการสื่อสารระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกันทั่วโลก สามารถกระจายข่าวสารได้อย่างกว้างไกลและรวดเร็ว จุดเด่นของอินเทอร์เน็ตอีกประการหนึ่งคือความสามารถที่จะโต้ตอบกันได้ทันทีระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร (Interactive) รวมทั้งสามารถวัดผลของปฏิกิริยาตอบสนองของการสื่อสารนั้นได้อย่างรวดเร็วด้วย (วิไลพร จิตต์จุพานนท์ . 2543 : 2) นอกจากนี้ "สื่ออินเทอร์เน็ต" เป็นอีกสื่อหนึ่งที่ส่งเสริมให้คนเราได้มีอิสระทางการเลือกเปิดรับค้นหาข้อมูลข่าวสารที่สนใจได้ด้วยตนเอง ทำให้มีอิสระภาพทางความคิดมีโอกาสได้สื่อสารกับคนทั่วโลกเพียงแค่เสี้ยววินาที เป็นสาเหตุให้สื่อชนิดนี้เป็นสื่อที่ได้รับความนิยมในหมู่วัยรุ่นและวัยทำงานอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน อันจะเห็นได้จากตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคของมนุษย์ ซึ่งได้รับผลกระทบจากกระแสและอิทธิพลของเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีส่วนสำคัญต่อวิถีการดำเนินชีวิต คือ "คอมพิวเตอร์" และ "อินเทอร์เน็ต" กลายเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดธุรกิจทางอิเล็กทรอนิกส์หรือ "E - Business" และที่เรียกกันว่า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ "E - Commerce" มนุษย์ถูกเทคโนโลยีครอบในทุกระดับของชีวิตประจำวันด้วยเรื่องของความสะดวกสบาย จากนวัตกรรมใหม่ที่มีให้บริการเพียงใช้นิ้วเดียว ("เผชิญหน้า 2000" , กรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 4106 ธันวาคม 2542)

อินเทอร์เน็ตจึงเป็นเทคโนโลยีที่ทุกหน่วยงานให้ความสนใจและความสำคัญมาก ในปี พ.ศ. 2538 รัฐบาลไทยได้เล็งเห็นความสำคัญจึงได้ประกาศให้เป็นปีแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศไทยและในปีเดียวกัน โครงการเพื่อการศึกษาคือ "โครงการอินเทอร์เน็ตโรงเรียนมัธยม"

ก็ได้เกิดขึ้นเพื่อเชื่อมต่อการสื่อสารระหว่างโรงเรียนมัธยมในประเทศไทยเข้ากับเครือข่ายไทยสารอินเทอร์เน็ตเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ระหว่างโรงเรียน ระหว่างครูต่างโรงเรียนกันและเพื่อเปิดโอกาสให้ครูและนักเรียนได้เข้าถึงฐานข้อมูลอันเป็นความรู้มหาศาลที่อยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยยกระดับการศึกษาของเยาวชนไทย ในระยะแรกได้เชื่อมต่อกับเครือข่ายไทยสารประมาณ 10 โรงเรียน

ปี พ.ศ. 2539 รัฐบาลได้ให้ความเห็นชอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ซึ่งมีมาตรการสำคัญระบุไว้คือการพัฒนากำลังคนที่มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีจึงได้มอบหมายให้ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ขยายขอบเขตของโครงการอินเทอร์เน็ตโรงเรียนมัธยมออกไปและเปลี่ยนชื่อโครงการใหม่เป็น "โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย(SchoolNet)" โดยตั้งเป้าหมายไว้ว่าให้มีโรงเรียนเข้าร่วมโครงการ 50 โรงเรียนทั่วประเทศ ภายในปี 2539

ปี พ.ศ. 2541 เริ่มโครงการเป็น "โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย" ในมิติใหม่(SchoolNet@1509) โดยได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ให้ใช้ระบบเครือข่ายกาญจนาภิเษกซึ่งมีศูนย์รับการเชื่อมต่อทั่วประเทศเพื่อใช้งานเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายเพื่อโรงเรียนไทย โดยการหมุนโทรศัพท์เลขหมาย 1509 และในเวลาต่อมากระทรวงคมนาคมได้มอบหมายให้องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท.) และการสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) ร่วมมือกับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ(NECTEC) ในการจัดหาระบบอินเทอร์เน็ตราคาถูกให้แก่โรงเรียนต่าง ๆ ทั่วประเทศอย่างเท่าเทียมกันและทั่วถึง โดยเริ่มต้นจากโรงเรียนมัธยมศึกษา ก่อน จึงเกิดระบบบริการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยที่สามารถเชื่อมต่อออนไลน์ได้ทั่วประเทศผ่านหมายเลขพระราชทาน 1509 โดยผู้ใช้เสียค่าใช้จ่ายเพียงค่าโทรศัพท์ครั้งละ 3 บาททุกโรงเรียนในทุกพื้นที่ ทั้งนี้อินเทอร์เน็ตทางไกลภายในประเทศสนับสนุนโดย ทศท. ส่วนอินเทอร์เน็ตทางไกลต่างประเทศสนับสนุนโดย กสท. และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติสนับสนุนระบบอุปกรณ์เครือข่ายทั้งหมดซึ่งเป็นเครือข่ายของกาญจนาภิเษกและเครือข่ายไทยสารผสมกันจึงจัดได้ว่าเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาที่เปิดทางให้กับโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วประเทศได้เข้าถึงตามหลักการความทัดเทียมและความทั่วถึง (ชรัยพร ภูมา. 2543 : 2) จากรูปแบบการดำเนินชีวิตในปัจจุบันที่พึ่งพาเทคโนโลยีสื่อสารค่อนข้างมากนี้เองทำให้เห็นได้ชัดว่าคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตได้เริ่มเข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอนในโรงเรียนรวมถึงชีวิตประจำวันของวัยรุ่นมากขึ้นเรื่อย ๆ พร้อม ๆ กับโอกาสในการใช้สื่อจากช่องทางต่าง ๆ ที่พัฒนาไปในทางที่ดีขึ้นอันเกิดทั้งจากความช่วยเหลือของภาครัฐและผู้ปกครอง ดังจะเห็นได้จากการที่โรงเรียนพยายามนำโครงการคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet) และระบบอินเทอร์เน็ตอื่น ๆ ในการเรียนการสอนมาใช้แพร่หลายขึ้น ในส่วนของผู้ปกครองก็มี

ความพยายามที่จะนำสื่ออินเทอร์เน็ตมาใช้ในบ้านมากขึ้น ดูจากยอดขายคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ในปัจจุบัน ซึ่งมีส่วนที่ผลักดันให้วัยรุ่นมีการใช้ประโยชน์จากสื่ออินเทอร์เน็ตในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการสนทนาโต้ตอบกันผ่านเครือข่าย การเปิดโลกเพื่อค้นหาข้อมูลที่น่าสนใจเป็นพิเศษหรือการใช้ประโยชน์อื่นเพื่อการศึกษา เพื่อการแสวงหาความบันเทิงด้านต่าง ๆ ทั้งดูหนัง ฟังเพลงทางระบบเครือข่ายและการที่กลุ่มวัยรุ่นนิยมใช้สื่ออินเทอร์เน็ตเพื่อประโยชน์ด้านต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้นนั้นก็อาจทำให้ความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย

อย่างไรก็ตามความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตอาจแตกต่างกันไปตามจุดมุ่งหมายของแต่ละคนและการได้รับการสนองตอบจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วย การศึกษาถึงปัจจัยที่ทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตจึงมีความสำคัญ ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการที่จะปรับปรุงพัฒนาระบบการเรียนการสอนและการใช้งานต่าง ๆ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้เต็มตามศักยภาพของนักเรียนและเทคโนโลยีที่มีอยู่ต่อไป

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทั้งนี้เนื่องจากว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นนักเรียนที่กำลังจะจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและจะต้องศึกษาหาข้อมูลในการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาต่อไป และนักเรียนเหล่านี้ได้เรียนวิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์มาทุกคนดังนั้นอย่างน้อยทุกคนก็เคยเรียนการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตได้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อหาคำแนะนำนักความสำคัญของปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ความสำคัญของการวิจัย

จากการศึกษา ทำให้ทราบว่า ปัจจัยในด้านใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ถ้าสัมพันธ์กันแล้วตัวแปรใดบ้างที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลในอินเทอร์เน็ตต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานสามัญศึกษา จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ซึ่งมีโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 12 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 2,107 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานสามัญศึกษา จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย จำนวน 6 โรงเรียน ห้องเรียน 9 ห้อง จำนวนนักเรียน 371 คน ได้มาโดยการสุ่ม แบบสองขั้นตอน (Two - stage random sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ

- 3.1.1 แรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต
- 3.1.2 การยอมรับนวัตกรรม
- 3.1.3 ความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์
- 3.1.4 ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ

3.2 ตัวแปรตาม

ความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. อินเทอร์เน็ต (Internet) หมายถึง ระบบการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลก โดยอาศัยสายนำสัญญาณภายใต้กฎเกณฑ์ มาตรฐานเดียวกัน ซึ่งคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องในเครือข่ายสามารถติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกันได้อย่างรวดเร็ว ทั้งในรูปของข้อความ ตัวอักษร ภาพ และเสียงด้วยคอมพิวเตอร์ต่างระบบ และต่างชนิดกันได้

2. ความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต หมายถึง ความรู้สึกชอบและมีความสุขอันเนื่องมาจากการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในด้านต่างๆ ได้แก่

2.1 ด้านข้อมูลและข่าวสาร หมายถึง การสืบค้นหาความรู้ และการรับรู้ สถานการณ์ต่าง ๆ จากระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างอิสระ สะดวก รวดเร็ว และทันสมัย

2.2 ด้านอารมณ์ หมายถึง การได้รับความสนุกสนาน เพลิดเพลิน และรู้สึก ผ่อนคลายจากการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.3 ด้านการสื่อสาร หมายถึง การที่นักเรียนสามารถติดต่อ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของ E - mail , Chat , Newsgroup หรือ ICQ

ในการวิจัยครั้งนี้จะวัดความพึงพอใจจากแบบสอบถามวัดความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ

3. แรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต หมายถึง กระบวนการหรือองค์ประกอบหรือสภาวะต่าง ๆ ที่กระตุ้นให้บุคคลเกิดความพยายามหรือแสดงพฤติกรรมการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้ประสบความสำเร็จตาม เป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของตนเอง

การวัดระดับแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ตครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ

4. การยอมรับนวัตกรรม หมายถึง พฤติกรรมของแต่ละบุคคล ในการรับเอาสิ่งใหม่หรือแนวคิดใหม่ มายึดถือปฏิบัติด้วยความเต็มใจ โดยที่พฤติกรรมนั้นมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นกระบวนการและมีระยะเวลา การวัดการยอมรับนวัตกรรมใช้แบบสอบถามวัดระดับการยอมรับนวัตกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ

5. ความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ หมายถึง ความชำนาญและแม่นยำของนักเรียนในการปฏิบัติงานขั้นพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ตามคำอธิบายรายละเอียดรายวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย ความรู้ในการสังเกตและแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน , ความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น และ ความรู้ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นคว้าข้อมูล

ในการวิจัยนี้ใช้แบบทดสอบความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามจุดประสงค์ของรายวิชาคอมพิวเตอร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก

4. ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ หมายถึง มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับการอ่าน การเขียนและสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งวัดได้ด้วยคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยยืมมาจากโรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

สมมติฐานของการวิจัย

1. ความรู้เบื้องต้นทางคอมพิวเตอร์ , ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ , แรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต และ การยอมรับนวัตกรรม มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
2. มีปัจจัยอย่างน้อยหนึ่งประการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามลำดับต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต
 - 1.1 ความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต
 - 1.2 ความหมายของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 1.3 บริการในอินเทอร์เน็ต
 - 1.4 บทบาทของอินเทอร์เน็ต
 - 1.5 ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต
 - 1.6 ข้อควรระวังในการใช้อินเทอร์เน็ต
 - 1.7 อินเทอร์เน็ตกับการศึกษา
2. ความพึงพอใจ (Satisfaction)
 - 2.1 ความหมายของความพึงพอใจ
 - 2.2 การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจจากสื่อ(อินเทอร์เน็ต)
 - 2.3 การวัดความพึงพอใจ
3. แรงจูงใจ (Motive)
 - 3.1 ความหมายของแรงจูงใจ
 - 3.2 ทฤษฎีแรงจูงใจ
 - 3.3 ประเภทของแรงจูงใจ
 - 3.4 ความสำคัญของแรงจูงใจ
 - 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ
4. ทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรม (Adoption of Innovation)
 - 4.1 ความหมายของนวัตกรรม
 - 4.2 ความหมายของการยอมรับนวัตกรรม
 - 4.3 กระบวนการยอมรับ
 - 4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรม
5. ความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์
 - 5.1 ความหมายของความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์
 - 5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์

6. ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ

6.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6.2 ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษกับการใช้อินเทอร์เน็ต

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต

1. ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต

1.1 ความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต

จุดกำเนิดของอินเทอร์เน็ตมาจากเหตุผลทางการทหาร คือในยุคสงครามเย็นระหว่างสหรัฐอเมริกากับรัสเซีย ทั้ง 2 ฝ่ายกลัวขีปนาวุธนิวเคลียร์ของกันและกัน ผู้นำของสหรัฐวิตกว่า ถ้าหากทางฝ่ายรัสเซียขีปนาวุธนิวเคลียร์เข้าถล่มจุดยุทธศาสตร์บางจุดของตนเองทำให้คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกันอยู่เป็นอัมพาต การสื่อสารจะถูกตัดขาดโดยสิ้นเชิงเมื่อเป็นเช่นนั้นก็จะเสียเปรียบเข้าศึกเป็นอย่างมากด้วยเหตุนี้ผู้นำสหรัฐอเมริกานั้นจึงสั่งให้มีการวิจัยเพื่อสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ชนิดใหม่ขึ้นซึ่งมีความสามารถในการติดต่อสื่อสารกันได้ถึงแม้ว่าจะมีคอมพิวเตอร์บางจุดถูกทำลายก็ตาม โครงการนั้นมีชื่อว่า ARPANet หลังจากนั้นเครือข่ายนี้ก็ถูกพัฒนามาเรื่อย ๆ โดยมีการพัฒนาโปรโตคอลใหม่มาใช้กับเครือข่าย ซึ่งต่อมามีชื่อว่า TCP/IP และมีการพัฒนาให้การเชื่อมต่อกับเครือข่ายนั้นไม่ขึ้นอยู่กับระบบปฏิบัติการหรือคอมพิวเตอร์แพลตฟอร์มใด ๆ หลังยุคสงครามเย็นหน่วยงานทางทหารได้มอบเครือข่ายให้กับหน่วยงาน NSF (National Science Foundation) ดูแลเพื่อมาใช้ในการวิจัยและการศึกษาต่อไป ซึ่งต่อมาเครือข่าย ARPANet ก็เปลี่ยนชื่อมาเป็น "อินเทอร์เน็ต" และถูกนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ในเวลาต่อมาจนถึงปัจจุบัน (ตัน ดันท์สุทธีวงศ์ และคณะ . 2539 : 12-13)

สำหรับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย เริ่มโดยการจัดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมต่อรับส่งข้อมูลกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับใช้ในการศึกษาของมหาวิทยาลัยที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียได้เชื่อมต่อเครื่องมินิคอมพิวเตอร์รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์กับมหาวิทยาลัยเมลเบิร์นประเทศออสเตรเลีย ในปี พ.ศ. 2530 โดยใช้สายโทรศัพท์ติดต่อรับส่งข้อมูลกันผ่านโมเด็มซึ่งทางออสเตรเลียจะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการโทรทางไกลเข้ามา รับ - ส่ง ข้อมูลมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียวันละ 4 ครั้ง แบ่งเป็นการติดต่อเข้าที่สงขลา 2 ครั้ง และ ที่สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย 2 ครั้ง ซึ่งในขณะนั้นใช้โมเด็มความเร็วเพียง 2,400 บิตต่อวินาทีเท่านั้น ผู้ใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์คืออาจารย์ในมหาวิทยาลัยทั้งสองแห่งรวมถึงอาจารย์จากมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ด้วย

ต่อมาในปี พ.ศ. 2535 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้เช่าวงจรดาวเทียมเพื่อเชื่อมต่อรับส่งข้อมูลกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบออนไลน์เป็นครั้งแรก ด้วยความเร็ว 9,600 บิตต่อวินาที โดยเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ยูนิเน็ตเทคโนโลยี (UUNET Technologies) ซึ่งทำหน้าที่

เป็น ไอเอสพี (ISP) ในสหรัฐอเมริกาเป็นการทำงานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเต็มรูปแบบตลอด 24 ชั่วโมง ในประเทศไทยเป็นครั้งแรกศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ได้เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของสถาบันการศึกษา ภายในประเทศจำนวน 6 แห่งเข้าด้วยกัน ประกอบด้วยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย , มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ , เนคเทค , มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยเรียกเครือข่ายนี้ว่า ไทยสาร ซึ่งเป็นการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยโดยทั้ง 6 แห่ง จะใช้คอมพิวเตอร์ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นจุดสำหรับเชื่อมต่อรับส่งข้อมูลกับต่างประเทศ เพียงจุดเดียว

หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2536 เครือข่ายของไทยสารก็ขยายขอบเขตบริการเข้าเชื่อมต่อกับสถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่างๆ ของรัฐบาลเพิ่มขึ้นจากเดิม 6 แห่ง เป็น 19 แห่ง ประกอบด้วยสถาบันในระดับอุดมศึกษาจำนวน 15 แห่ง และหน่วยงานรัฐบาลอีก 4 แห่ง เมื่อมีผู้ใช้บริการมากขึ้นศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ(NECTEC) จึงได้เพิ่มวงจรระหว่างประเทศความเร็ว 64 กิโลบิตต่อวินาที ขึ้นอีกหนึ่งวงจรทำให้วงจรเชื่อมต่อจากประเทศไทยเข้าสู่เครือข่ายของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพิ่มเป็นสองวงจรเพื่อใช้สำรองซึ่งกันและกันได้ นอกจากนี้ยังทำให้คุณภาพของการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตดีขึ้นมากในขณะนั้นเนคเทคจึงเป็นจุดเชื่อมต่อเข้าเครือข่ายออกไปอีกรวมเป็นการเชื่อมต่อหน่วยงานทั้งมหาวิทยาลัยและปี พ.ศ.2537 ก็ได้ขยายเครือข่ายออกไปอีกรวมเป็นการเชื่อมต่อหน่วยงานทั้งสิ้น 27 หน่วยงาน แบ่งออกเป็นสถาบันอุดมศึกษา 20 แห่ง และหน่วยงานราชการ 7 แห่ง

อย่างไรก็ตามเครือข่ายไทยสารนี้จัดตั้งขึ้นเพื่อใช้ในการงานวิจัยและการศึกษาเท่านั้น ไม่ได้จัดตั้งขึ้นมาเปิดบริการในเชิงธุรกิจให้แก่บุคคลทั่วไป เนื่องจากไทยสารเป็นเครือข่ายที่ได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาลและการเช่าวงจรระหว่างประเทศจากการสื่อสารแห่งประเทศไทยมีเงื่อนไขว่าจะนำไปให้ผู้อื่นเช่าช่วงหรือเช่าบริการต่อไม่ได้ ดังนั้นบุคคลทั่วไปและบริษัทต่าง ๆ จึงเชื่อมต่อเข้าใช้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากเครือข่ายของไทยสารไม่ได้ แม้ว่าจะเป็นผู้บุกเบิกการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยก็ตามเมื่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในประเทศไทยมีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้นก็ได้มีการจัดกลุ่มที่ชื่อว่า ไทยเน็ต (Thailand Access to the Internet : Thai net) แยกออกจากไทยสารซึ่งกลุ่มของไทยเน็ตประกอบด้วย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , สำนักวิทยบริการ , วิทยาลัยอัสสัมชัญเชียงใหม่ และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียร่วมกันออกค่าใช้จ่ายสำหรับวงจรเช่าระหว่างประเทศจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กับ ยูยูเน็ตความเร็ว 64 กิโลบิตต่อวินาที ส่วนเครือข่ายอื่น ๆ ที่เหลือจะเชื่อมต่อเป็นลูกข่ายของไทยสารตามเดิม โดยเนคเทคยังคงเป็นผู้สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเช่าวงจรต่างประเทศในฐานะที่เนคเทคเป็นหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบด้านการวิจัยและพัฒนาประเทศจนกระทั่งเดือนกันยายน 2537 ประเทศไทยมีเครือข่ายที่เชื่อมต่อกันทั้งสิ้น 35 เครือข่ายเป็นคอมพิวเตอร์ทั้งสิ้น 1,267 เครื่องที่เชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งจัดได้ว่าประเทศไทยมีเครือข่าย

ใหญ่เป็นอันดับ 6 ในย่านเอเชียแปซิฟิกรองจาก ออสเตรเลีย , ญี่ปุ่น , ไต้หวัน , เกาหลี และ นิวซีแลนด์ ซึ่งนับว่าเป็นเครือข่ายที่มีการขยายตัวเร็วมาก รวมทั้งยังมีจำนวนเครือข่ายและคอมพิวเตอร์มากกว่าสิงคโปร์และฮ่องกงในขณะนั้นอีกด้วย ทำให้ประเทศไทยได้รับการยอมรับว่าเป็นอีกประเทศหนึ่งที่เปิดบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและประสบความสำเร็จอย่างมากมายในระดับภูมิภาคนี้ อย่างไรก็ตามเครือข่ายไทยสารซึ่งเป็นผู้เริ่มต้นให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยก็ยังคงขยายตัวออกไปตลอดเวลา โดยมีเนคเทคเป็นศูนย์กลางในการเชื่อมต่อและเป็นผู้สนับสนุนอุปกรณ์การสื่อสารและวงจรเชื่อมต่อให้กับสถาบันและหน่วยงานราชการต่างๆ ที่ต้องการเชื่อมต่อเข้าใช้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (<http://www.anet.or.th>)

1.2 ความหมายของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.

พรทิพย์ โล่ห์เลขา (2537 : 4 - 5) ได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตว่า คือ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (computer network) ที่ใหญ่ที่สุดของโลกเป็นกระบวนการสื่อสารข้อมูลทางสาย (online) ระหว่างคอมพิวเตอร์ต่างระบบและต่างชนิดรวมกันสายเคเบิลและผู้ใช้จำนวนมากอาศัยซอฟต์แวร์และเครื่องช่วยสื่อสารต่าง ๆ ในแง่วิชาการ Internet คือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่สื่อสารกันโดย Transmission Control Protocol / Internet Protocol (TCP/IP) ซึ่งหมายถึง กฎเกณฑ์ที่คอยควบคุมกระบวนการส่งข่าวสารไปมาระหว่างคอมพิวเตอร์หลายร้อยชนิดที่อยู่บนอินเทอร์เน็ต

คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2540 : 24) ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตว่าเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ของโลกที่เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์นับล้านเครื่องเข้าไว้ด้วยกันตั้งแต่เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล จนถึงคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่กลายเป็นเครือข่ายข้อมูลข่าวสารและการติดต่อสื่อสาร ที่ใช้งานได้ดีจนได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย

กิดานันท์ มลิทอง (2540 : 321) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ตคือ ระบบการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่มากครอบคลุมไปทั่วโลกเพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการสื่อสารข้อมูล เช่น การบันทึกเข้าระยะไกล (remote login) การถ่ายโอนแฟ้ม ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และกลุ่มอภิปราย อินเทอร์เน็ตเป็นการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ ซึ่งขยายออกไปอย่างกว้างขวางเพื่อการเข้าถึงของแต่ละระบบที่มีส่วนรวมอยู่หรืออาจกล่าวได้ว่า อินเทอร์เน็ตคือ "ข่ายงานของข่ายงาน" (Network of Networks) เนื่องจากเป็นข่ายงานขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงข่ายงานทั้งหมดทั่วโลกเข้าไว้ด้วยกันโดยที่อินเทอร์เน็ตตั้งอยู่ในไซเบอร์สเปซ (cyberspace) ซึ่งเป็นจักรวาลหรือที่ว่างเสมือนที่สร้างขึ้นโดยใช้โมเด็มและติดต่อกับผู้ใช้คนอื่นๆ ได้ อินเทอร์เน็ตจึงเป็นระบบกลไกที่ถ่ายโอนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ทั่วโลก โดยใช้เกณฑ์วิธีควบคุมการส่งผ่านตามมาตรฐานอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นมาตรฐานในการสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องในอินเทอร์เน็ต

อริปัตย์ คลีสุนทร (2540 : <http://www.moe.go.th>.) ได้ให้ความหมายของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตว่าเป็นเสมือนระบบเครือข่ายทางเดินข้อมูลสารสนเทศซึ่งมีระบบเชื่อมโยงและมีระบบแจกจ่ายจากแต่ละจุดย่อยเล็ก ๆ ไปยังจุดใหญ่หรือจากจุดใหญ่ไปยังจุดย่อยซึ่งเปรียบเสมือนการรวมห้องสมุดของสรรพวิชาและตำราต่าง ๆ มาไว้ใช้ด้วยกัน ระบบนี้ยังถือเป็นการทดสอบความสามารถของมนุษย์ในการพัฒนาระบบใหญ่มหาศาลที่เป็นระบบเปิดเพื่อครอบคลุมผู้ใช้ทั่วโลก

ตัน ดันท์สุทวิวงศ์และคณะ(2539 :14)กล่าวว่าเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดยักษ์ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลก โดยมีมาตรฐานการรับส่งข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตัวอักษร ภาพ และเสียงได้ รวมทั้งสามารถค้นหาข้อมูลจากที่ต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว

เยาวภา สงวนวรรณ และวิทยา สงวนวรรณ (2540:13) ให้ความหมายว่าอินเทอร์เน็ตคือลักษณะการเชื่อมต่อของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ประกอบไปด้วยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งเล็กและใหญ่จำนวนมากเข้าด้วยกัน โดยมีข้อกำหนดว่าทุกเครือข่ายที่เชื่อมต่อถึงกันจะต้องอยู่ภายใต้มาตรฐานของการเชื่อมต่อ (โปรโตคอล) ที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อใช้งานบนเครือข่ายแบบนี้ โดยเฉพาะซึ่งเรียกว่า TCP/IP เหมือนกันหมดทุกเครือข่าย ซึ่งจะทำให้เครือข่ายคอมพิวเตอร์สามารถใช้แลกเปลี่ยนข่าวสารและสื่อสารถึงกันได้

กิตติ บุญยกิจโณทัย และคนอื่น ๆ (2539 : 21 - 23) ให้ความหมายอินเทอร์เน็ตว่าเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลกและไม่ได้เป็นเพียงส่วนของฮาร์ดแวร์ หรือฮาร์ดแวร์ แต่เป็นสิ่งที่รวมไปด้วยคอมพิวเตอร์ สายเคเบิลและคนจำนวนมากมาย ในแง่มุมทางด้านเทคนิค อินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายของคอมพิวเตอร์ที่พูดคุยกับเครื่องอื่นได้โดยใช้ข้อจำกัดที่เรียกว่า Transmission Control Protocol / Internet Protocol (TCP/IP) เป็นชุดของเกณฑ์วิธีที่กำหนดวิธีการที่ข่าวสารจะถูกส่งไประหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ ข้อกำหนดที่เรียกว่า "โปรโตคอล" (protocol) ของการสื่อสารจะอนุญาตให้คอมพิวเตอร์ต่างชนิดกันซึ่งใช้ระบบปฏิบัติการต่างกันสามารถติดต่อกันได้

สมใจ บุญศิริ (2538 : 84) ให้ความหมาย อินเทอร์เน็ต คือข่ายแห่งข่าย หมายถึงการเชื่อมโยงระหว่างระบบเครือข่ายจำนวนมหาศาลทั่วโลกเข้าด้วยกัน ภายใต้หลักเกณฑ์มาตรฐานเดียวกัน นั่นคือใช้ โปรโตคอลที่ซีพี/ไอพี ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหลายในข่ายแห่งนี้สามารถติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล ถึงกันได้โดยสะดวก รวดเร็ว ไม่ว่าข้อมูลเหล่านั้นจะอยู่ในรูปแบบใด ๆ อาจจะเป็น ตัวอักษรหรือข้อความ ภาพ เสียง ได้ทั้งสิ้น

นาริรัตน์ สุวรรณวารี (2543 : 12) ได้ให้ความหมายของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตว่าระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลกโดยการเชื่อมโยงระหว่างระบบเครือข่ายจำนวนมหาศาลทั่วโลกเข้าด้วยกัน ภายใต้หลักเกณฑ์หรือใช้มาตรฐานเดียวกันใช้โปรโตคอลเดียวกันซึ่งโปรโตคอลก็คือข้อตกลงที่เป็นสื่อกลางในการสื่อสารคอมพิวเตอร์ที่ติดต่อกันเป็นระบบเครือข่าย และแต่ละระบบเครือข่ายก็เชื่อมต่อกันทั่วโลกซึ่งจะ

ทำให้ผู้คนสามารถเชื่อมต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลถึงกันได้โดยสะดวก รวดเร็วไม่ว่าข้อมูลเหล่านั้นจะอยู่ในรูปแบบใด ๆ อาจจะเป็นตัวอักษร ข้อความ หรือเสียง และประโยชน์เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการสื่อสารข้อมูล เช่น การบันทึกข่าวสารระยะไกล การถ่ายโอนแฟ้มไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และกลุ่มอภิปรายเป็นต้น เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นวิธีในการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ให้ขยายออกไปอย่างกว้างขวางเพื่อการเข้าถึงแต่ละระบบที่มีส่วนร่วมอยู่

จากความหมายของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่นักวิชาการหลาย ๆ ท่านได้กล่าวไว้สามารถสรุปได้ว่า เครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือ ระบบการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกโดยอาศัยสายนำสัญญาณภายใต้กฎเกณฑ์มาตรฐานเดียวกัน ซึ่งคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องในเครือข่ายสามารถติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกันได้อย่างรวดเร็ว ทั้งในรูปของข้อความ ตัวอักษร ภาพ และ เสียง ด้วยคอมพิวเตอร์ต่างระบบ และต่างชนิดกันได้

1.3 บริการในอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อโยงกันทั่วโลก โดยอาศัยสายนำสัญญาณภายใต้กฎเกณฑ์มาตรฐานเดียวกันคือ ใช้โปรโตคอลที่ซีพี/ไอพี อาจจะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างระบบต่างชนิดกัน สามารถติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกันได้อย่างรวดเร็วทั้งในรูปของข้อความ อักษร ภาพ และเสียง ซึ่งผู้สนใจสามารถเปิดบัญชีเพื่อใช้บริการประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail) หรือ อี - เมล (E - mail) เป็นบริการรับ - ส่งข้อความ ติดต่อกันโดยผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นในอินเทอร์เน็ตได้ทั่วโลกในรูปของ ข้อความ แฟ้มภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ผู้รับจะได้รับจดหมายผ่านจอคอมพิวเตอร์หรือให้พิมพ์เป็นเอกสารได้ทันที หากผู้รับไม่ได้อยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์ จดหมายก็จะถูกเก็บไว้ในตู้จดหมาย ซึ่งผู้รับจะเปิดอ่านเวลาใดก็ได้และจะได้ตอบกลับเวลาใดก็ได้เช่นกัน (สมใจ บุญศิริ . 2538 : 103)

2. การขอเข้าใช้ระบบจากระยะไกล (Telnet) เป็นบริการที่ผู้ใช้สามารถขอเข้าใช้ข้อมูลหรือบริการจากเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ๆ ที่อยู่ห่างไกลซึ่งต่ออยู่ในเครือข่าย ซึ่งผู้ใช้สามารถค้นข้อมูลและโอนข้อมูลมาเก็บไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของตนได้โดยแต่ละเครือข่ายจะมีข้อกำหนดและข้อจำกัดในการขอเข้าใช้บริการ โดยให้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องนั้นทำหน้าที่ประมวลผลจากการที่ผู้ใช้ป้อนคำสั่งผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนแล้วจึงส่งผลลัพธ์กลับมาแสดงบนหน้าจอภาพ นอกจากนี้ถ้าเราเดินทางไปยังจังหวัดหรือต่างประเทศก็ยังสามารถใช้เทเลเน็ตติดต่อมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตที่เป็นสมาชิกอยู่เพื่อตรวจสอบว่ามีจดหมายส่งมาหรือไม่ หรือถ้าต้องการส่งข้อมูลไปยังคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ๆ ก็สามารถส่งไปได้เช่นกัน (ตัน ดันท์สุทธีวงศ์ และ คณะ . 2539 ; สมใจ บุญศิริ .2538 :103)

3. การถ่ายโอนแฟ้ม (File Transfer Protocol : FTP) เป็นการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลหรือโปรแกรมที่ผู้ใช้งานต้องการจากเครื่องอื่นมาเก็บไว้ในเครื่องของตน โดยเฉพาะโปรแกรมที่บางท่านพัฒนาขึ้นและต้องการบริจาคให้สาธารณประโยชน์ได้ใช้โดยไม่คิดมูลค่า โปรแกรมลักษณะนี้เรียกว่า Shareware บางโปรแกรมก็อาจจะให้ลองใช้เป็นการชั่วคราวหากสนใจต้องเสียค่าใช้จ่าย (ตัน ดันต์สุทธีวงศ์ และ คณะ . 2539 : 15)

4. การค้นหาข้อมูลหรือไฟล์ข้อมูล เป็นบริการที่เปรียบเสมือนตู้บัตรรายการในห้องสมุดที่สามารถค้นชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง คำสำคัญที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นระบบขนาดใหญ่ที่ครอบคลุม กว้างขวางทั่วโลกโดยมีแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ มากมายหลายล้านแฟ้มบรรจุอยู่ในระบบเพื่อให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นใช้งาน จึงจำเป็นจะต้องมีระบบหรือโปรแกรมเพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว โปรแกรมที่นิยมใช้กันทั่วไป คือ

อาร์คี (Archie) เป็นระบบที่ช่วยค้นหาข้อมูลบนโฮสต์ (Host) สาธารณะ โดยโปรแกรมจะทำหน้าที่สร้างบัตรรายการแฟ้มข้อมูลไว้ในรูปของฐานข้อมูลที่ค้นหาได้ เป็นเหมือนบรรณารักษ์ช่วยค้นชื่อคอมพิวเตอร์ที่เก็บแฟ้มข้อมูลที่ต้องการได้เมื่อต้องการค้นหาแฟ้มนั้นอยู่ในเครื่องบริการได้ ก็เพียงแค่เรียกใช้ Archie แล้วพิมพ์ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการนั้นลงไป Archie จะช่วยตรวจค้นหาฐานข้อมูลและแสดงชื่อแฟ้มพร้อมรายชื่อเครื่องบริการ ที่เก็บแฟ้มนั้นให้ทราบเมื่อทราบชื่อเครื่องบริการแล้วก็สามารถใช้ FPT เพื่อถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลมาบรรจุลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ของเราได้

โกเฟอร์ (Gopher) เป็นการค้นข้อมูลระบบเมนู โดยใช้ระบบยูนิคซ์ โปรแกรมจะแสดงรายการเลือกเพื่อช่วยเหลือผู้ใช้ในการค้นหาแฟ้มข้อมูล ความหมายและทรัพยากรอื่นๆ เกี่ยวกับหัวข้อที่ระบุไว้ โดยแสดงข้อมูลบนจอที่ละหน้า ซึ่งไม่เหมือนกับกฎเกณฑ์การถ่ายโอนแฟ้ม (FTP) และอาร์คี (Archie) เพราะผู้ใช้โกเฟอร์ไม่จำเป็นต้องทราบและใช้รายละเอียดของคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงอยู่กับอินเทอร์เน็ต สารบบหรือชื่อแฟ้มใด ๆ ทั้งสิ้น เราเพียงแค่เลือกอ่านในรายการเลือกและกดแป้น Enter เท่านั้นเมื่อพบสิ่งที่น่าสนใจในการใช้นี้เราจะเห็นรายการเลือกต่าง ๆ พร้อมด้วยสิ่งที่ให้เลือกใช้มากขึ้นจนกระทั่งเราเลือกสิ่งที่ต้องการและมีข้อมูลแสดงขึ้นมาเราสามารถอ่านข้อมูลหรือเก็บบันทึกข้อมูลนั้นไว้ในคอมพิวเตอร์ของเราได้

บริการสารสนเทศบริเวณกว้าง (Wide Area Information Server: WAIS) เป็นเครื่องมือช่วยค้นหาข้อมูลในรูปของแฟ้มเอกสารซึ่งเป็นดัชนีสืบค้นข้อมูลโดยการเชื่อมโยงศูนย์ข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้าไว้ด้วยกันทำให้ผู้ใช้เห็นเสมือนว่ามีฐานข้อมูลอยู่เพียงฐานเดียวโดยการป้อนข้อมูล ชื่อเรื่อง หรือ ชื่อเนื้อหาที่ต้องการค้นโปรแกรมจะพยายามค้นหาเอกสารที่เกี่ยวข้องมากที่สุดด้วยคำหรือวลีสำคัญที่ผู้ใช้งานกำหนด (พรทิพย์ โล่เลขา . 2539 : 22 ; สมใจ บุญศิริ . 2538 : 103)

5. กลุ่มแลกเปลี่ยนข่าวสารหรือกลุ่มอภิปรายและสนทนา (Newsgroup / Discussion group / Listservs) เป็นการรวมกลุ่มของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกันเพื่อ

ส่งข่าวหรืออภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือเป็นแหล่งรวมข้อมูลข่าวสารที่ทำหน้าที่เป็น ศูนย์พักข่าว กระจ่ายข่าว โดยผู้ที่อยู่ในกลุ่มอภิปรายจะส่งข้อความไปยังกลุ่มและผู้อ่านภายใน กลุ่มจะมีการอภิปรายส่งข้อความกลับมายังผู้ส่งโดยตรงหรือส่งเข้าไปในกลุ่มเพื่อให้ผู้อื่นอ่าน ด้วยก็ได้ การร่วมอยู่ในกลุ่มอภิปรายจะมีประโยชน์มากเนื่องจากสามารถได้ข้อมูลในเรื่องนั้น ๆ จากบุคคลต่าง ๆ หลากหลายความคิดเห็น สามารถนำไปใช้ในการค้นคว้าวิจัยหรือเพื่อความ สนุกเพลิดเพลิน กลุ่มอภิปรายนี้จะอยู่ในกระดานข่าว(Bulletin board) หรือใน ยูสเน็ต (UseNet) ก็ได้ (พรทิพย์ โล่เลขา . 2537 : 22; สมใจ บุญศิริ . 2538 :103 ; กิดานันท์ มะลิตอง . 2540 : 345)

6. เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) หรือเครือข่ายใยแมงมุม หรือที่เรียกสั้น ๆ ว่า เว็บ เป็นเครือข่ายที่มีลักษณะพิเศษ เป็นศูนย์รวมแหล่งข้อมูลต่าง ๆ มากมาย ซึ่งแหล่งข้อมูลแต่ละ แหล่งเรียกว่า เว็บไซต์ (Web site) แต่ละเว็บไซต์ก็จะมีหน้าแรกที่เรียกว่า โฮมเพจ (Home Page) จะแสดงหัวข้อต่าง ๆ ที่มีในเว็บไซต์เป็นระบบข้อความหลายมิติ (hypertext) ที่มีทั้งใน ลักษณะของ ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียง ซึ่งเชื่อมโยงไปยังรายละเอียดในรูป ของไฮเปอร์มีเดีย (hypermedia) คือเป็นการเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวของกันเอาไว้ โดยที่ข้อมูล เหล่านั้นไม่จำเป็นต้องมาจกแหล่งเดียวกันและข้อมูลที่แสดงแต่ละหน้าเรียกว่า เว็บเพจ(Web Page)แหล่งข้อมูลมากมายที่อยู่บนเวิลด์ไวด์เว็บ สามารถใช้เครื่องมือช่วยค้นที่เรียกว่า search engine เช่น Yahoo Altavista Hotbot Lycos และสามารถใช้ภาษาไทยได้ เช่น Hotsearch เป็นต้น ผู้ใช้บริการสามารถพิมพ์ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง หรือคำสำคัญที่ต้องการเครื่องมือช่วยค้น ดังกล่าวก็จะรวบรวมและแสดงรายชื่อเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องให้ผู้ใช้เลือกเปิดอ่านรายละเอียดได้ นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งรวมบริการข้อมูลอื่น ๆ เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้ม กลุ่มอภิปราย กลุ่มสนทนา การค้นหาแฟ้ม การขอใช้บริการคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น สิ่งพิมพ์ อิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะต้องใช้โปรแกรมค้นผ่านเว็บที่เรียกว่า เว็บเบราว์เซอร์(web browser) โปรแกรมที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน ได้แก่ เน็ตสเคปนาวิเกเตอร์ (Netscape Navigator) อินเทอร์เน็ต เอ็กสพลอเรอร์ (Internet Explorer) และ มอเซอิก(Mosaic) โปรแกรมเหล่านี้ช่วยให้การใช้เวิลด์ไวด์เว็บในอินเทอร์เน็ตเป็นไปได้อย่างสะดวกสบายและ สามารถใช้ในการค้นหาข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบในลักษณะสื่อหลายมิติ (พรทิพย์ โล่เลขา . 2537 : 22 ; สมใจ บุญศิริ . 2538 : 103 ; กิดานันท์ มะลิตอง . 2540 : 345)

7. สนทนาบนเครือข่าย (Chat) เป็นบริการสนทนาออนไลน์ ที่ผู้ใช้บริการสามารถ สนทนาโต้ตอบกันด้วยการพิมพ์ข้อความหรือใช้เสียง อาจจะเป็นกลุ่มหรือระหว่างบุคคลเพียง 2 คนก็ได้ โดยผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถพูดคุยกันได้ทันทีในเวลาจริงไม่ต้องรอคำตอบ เหมือนกับการส่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และขณะนี้มีซอฟต์แวร์ที่มีการพัฒนาขึ้นให้ สามารถพูดโต้ตอบกันผ่านระบบคอมพิวเตอร์ได้เหมือนกับการพูดโทรศัพท์ เช่น โปรแกรม คูลทอล์ก (Cooltalk) (กิดานันท์ มะลิตอง . 2540 : 345)

8. สิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Publisher) อาจเรียกสั้น ๆ ว่า "e-magazine" "e-journal" และ "e-text" เป็นบริการที่มีการบรรจุเนื้อหาและภาพที่ลงพิมพ์ในสิ่งพิมพ์ที่อยู่ในรูปของหนังสือพิมพ์ วารสารและนิตยสาร ลงในเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้อ่านเรื่องราวต่าง ๆ เช่นเดียวกับการอ่านสิ่งพิมพ์ที่เป็นเล่ม (กิดานันท์ มะลิทอง . 2540 : 345)

9. สมุดรายชื่อเป็นการตรวจหาชื่อและที่อยู่ของผู้ที่เราต้องการจะติดต่อด้วยในอินเทอร์เน็ต โปรแกรมที่นิยมใช้กัน ได้แก่ Whois โดย Finger จะช่วยค้นหาชื่อบัญชีผู้ใช้หรือชื่อจริง รวมถึงข้อมูลเบื้องต้นหรือสถานะของผู้นั้น และยังใช้ในการตรวจสอบว่าผู้ที่กำลังใช้งานอยู่ในระบบหรือไม่ ส่วน Whois เป็นสมุดรายชื่อผู้ใช้เพื่อใช้ในการค้นหาที่ตั้งของเลขที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และหมายเลขโทรศัพท์ รวมถึงสารสนเทศอื่น ๆ ของบุคคลผู้นั้นด้วย (กิดานันท์ มะลิทอง . 2540 :345)

1.4 บทบาทของอินเทอร์เน็ต

บทบาทของอินเทอร์เน็ตแตกต่างกันไปแล้วแต่ผู้ใช้และลักษณะของการใช้งาน สำหรับนักธุรกิจแล้ว อินเทอร์เน็ตอาจหมายถึงช่องทางการค้ารูปแบบใหม่ที่ใช้โฆษณาสินค้าของตนหรือวิธีการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าที่มีการศึกษาดีและมีรายได้สูง สำหรับนักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์ อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัยเพราะใช้แลกเปลี่ยนข่าวสารและสอบถามความคิดเห็น พร้อมทั้งทำวิจัยร่วมกับนักวิจัย นักวิทยาศาสตร์อื่นๆทั่วโลก สำหรับครู นักเรียน นักศึกษา อินเทอร์เน็ตอาจหมายถึงเครื่องมือทางการศึกษาหาความรู้ทั้งนี้ก็เพราะอินเทอร์เน็ตเป็นคลังแห่งความรู้ที่ไร้พรมแดนและสามารถที่จะเข้าไปแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น ในเรื่องที่คุณมีความสามารถโดยที่ไม่จำเป็นต้องอยู่ในสถาบัน องค์กร หรือประเทศเดียวกันหรือรู้จักกันมาก่อนเลย โดยสรุปแล้วผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตสามารถใช้เครือข่ายเพื่อประโยชน์หลักๆ 5 ประการด้วยกันคือ

1. เพื่อการติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลและความคิดเห็น
2. เพื่อใช้ติดต่อเข้าสู่คอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆที่ติดอยู่ในเครือข่าย
3. เพื่อการสืบค้นข้อมูลต่างๆในบริการของอินเทอร์เน็ต
4. เพื่อการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์
5. เพื่อเผยแพร่ข่าวสารความคิดเห็น คำถาม คำตอบ คำแนะนำ คำประกาศ รวมทั้งเรื่องราวความเป็นไปต่างๆ

วูรินันท์ สุวิมลพันธุ์ (2539 :บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาการตระหนักรู้และพฤติกรรมรับสื่อโฆษณาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้บริการเครือข่าย ซึ่งผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ทราบว่าการโฆษณาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและมีทัศนคติที่ดีต่อการโฆษณาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในการโฆษณาสินค้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นมีข้อเด่นพิเศษจากโฆษณาอื่นคือ ในการโฆษณาสินค้าบางยี่ห้อผู้บริโภคสามารถสั่งซื้อสินค้า

ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ทันทีหากมีความพึงพอใจสินค้านั้น ซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้บริโภค ดังนั้นจึงมีผู้ใช้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตบางส่วนนิยมสั่งซื้อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยมักจะเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือสินค้าที่ไม่มีจำหน่ายในเมืองไทย แนวโน้มการใช้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องรวมทั้งให้ความสนใจการโฆษณาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นจำนวนมาก เนื่องจากมองเห็นว่าเป็นสิ่งใหม่สำหรับการโฆษณา

1.5 ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตประกอบด้วยเครือข่ายย่อยจำนวนมาก แต่ละเครือข่ายบรรจุแฟ้มข้อมูลต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ข้อมูลทางธุรกิจการค้า ข่าวสารและการบันเทิง ซึ่งเป็นข้อมูลทั้งในอดีตและปัจจุบันข้อมูลต่างๆเหล่านี้ได้ถูกเก็บเป็นแฟ้มข้อมูลไว้ในรูปของฐานข้อมูล ดังนั้นการเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะทำให้ผู้ใช้บริการค้นหาข้อมูลข่าวสารจากเครือข่ายย่อยต่างๆ ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้สะดวกและรวดเร็ว นอกจากนี้ผู้ใช้ยังสามารถติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับผู้ใช้คอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ๆ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อีกด้วย โดยการกระจายข่าวสารหรือส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) ซึ่งสามารถทำได้อย่างรวดเร็วและไม่จำกัดจำนวน

เสรี ชีโนดม (2543 : <http://docsavage.compsci.buu.ac.th/~seree/internet/internet1.html>) ได้กล่าวถึงการประยุกต์ใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทางการศึกษา สรุปได้ดังนี้

1. การใช้เครือข่ายเพื่อการติดต่อสื่อสารเป็นการติดต่อระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนเพื่อส่งรายงาน การบ้าน ปฏิญญานิพนธ์ ในรูปแฟ้มข้อมูล การเป็นสมาชิกกลุ่มสนทนาเพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เผยแพร่ผลงานวิจัย ช่วยเหลือซึ่งกันและกันด้านวิชาการและแจ้งข่าวความเคลื่อนไหวทางวิชาการ

2. การใช้เครือข่ายเพื่อการสืบค้นข้อมูล ซึ่งผู้เรียน นักวิจัยและผู้สอนสามารถสืบค้นจากฐานข้อมูลทางการศึกษา และ Online Library Catalog ของห้องสมุดต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงในอินเทอร์เน็ตจากประเทศในทวีปต่าง ๆ ทั่วโลก

3. การใช้เครือข่ายเพื่อการสอน หรือ การสอนทางไกลโดยผ่านเครือข่ายโดยเปิดเป็นหลักสูตรการสอนในระดับปริญญาและในแบบประกาศนียบัตร เรียกว่า Online Program ซึ่งผู้เรียนสามารถสมัครและเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ส่วนกิจกรรมการเรียนการสอนเอกสารและการติดต่อต่าง ๆ อยู่ในรูปของแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์

ประโยชน์และคุณค่าอันจะเกิดขึ้นแก่ตัวผู้เรียนในการประยุกต์อินเทอร์เน็ตในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2545: 55-56) ได้รวบรวมไว้ได้แก่

1. อินเทอร์เน็ตทำให้ระบบการเรียนการสอนในห้องเรียนแบบเดิมเปลี่ยนไปเพราะอินเทอร์เน็ตเป็นการเปิดโลกทางการศึกษาให้แก่ผู้เรียน

2. สามารถจัดหาข้อมูลสารสนเทศได้อย่างมากมายให้แก่ผู้เรียนในลักษณะที่สื่อประเภทอื่นไม่สามารถทำได้

3. ทำให้ผู้เรียนฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะทักษะการวิเคราะห์แบบสืบค้น การคิดเชิงวิเคราะห์ การวิเคราะห์ข้อมูล การแก้ปัญหาและการคิดอย่างอิสระ

4. สนับสนุนการสื่อสารและการร่วมมือกันของผู้เรียน ไม่ว่าในลักษณะของผู้เรียนร่วมห้องหรือผู้เรียนต่างห้องเรียนบนเครือข่ายด้วยกัน

5. สนับสนุนกระบวนการสหสาขาวิชาการ (Interdisciplinary approach) กล่าวคือการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาต่างๆ เข้าด้วยกันโดยใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ

6. ช่วยขยายขอบเขตของห้องเรียนออกไป เพราะผู้เรียนสามารถค้นคว้าข้อมูลข่าวสารความรู้ต่าง ๆ ตามความสนใจได้จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้การเรียนรู้ไม่จำกัดอยู่ภายในเฉพาะห้องเรียน

7. ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร รวมทั้งปรึกษาและขอคำแนะนำจากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ผู้เรียนสนใจได้ทำให้ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าเรื่องที่ตนสนใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8. ผลพลอยได้ของการใช้อินเทอร์เน็ตคือ การที่ผู้เรียนได้มีความคุ้นเคยกับโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ และสำหรับผู้เรียนคนไทยการใช้อินเทอร์เน็ตทำให้นักเรียนมีโอกาสนฝึกการใช้ภาษาอังกฤษ เพราะข้อมูลข่าวสารบนอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษ

คมกริช ทัทภิกข (2541 :บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่เข้าร่วมบริการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยพบว่าพฤติกรรมก่อนการใช้อินเทอร์เน็ตนักเรียนส่วนใหญ่มีประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตจากเพื่อน เพราะเหตุผลของการใช้คือความบันเทิงและมีประโยชน์ต่อการเรียน นักเรียนเรียนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตจากการอ่านหนังสือและค้นคว้าด้วยตนเอง นักเรียนส่วนใหญ่ใช้เว็ลด์ไวด์เว็บเข้าเว็บไซต์ด้านการบันเทิง โดยเข้าเว็บภาษาอังกฤษมากกว่าภาษาไทย ใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อติดต่อสื่อสารกับเพื่อน เมื่อพบสิ่งที่น่าสนใจบนอินเทอร์เน็ตนักเรียนใช้การบันทึกตำแหน่งเว็บไซต์ นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ทางการศึกษาและนำข้อมูลข่าวสารที่ได้ไปสนทนาแลกเปลี่ยนกับบุคคลอื่นและค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม

1.6 ข้อควรระวังในการใช้อินเทอร์เน็ต

แม้ว่าอินเทอร์เน็ตจะมีคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์มากมาย แต่ก็มีข้อเสียเช่นกันเพราะผลจากการเชื่อมโยงเครือข่ายถึงกันทั่วโลกมีทั้งผู้ใช้และข้อมูลที่ปะปนกันอยู่ทั้งในส่วนที่ดีและไม่ดี ข้อพึงระวังจากปัญหาที่เกิดจากการใช้อินเทอร์เน็ตนั้นสามารถจำแนกได้ดังนี้

1. การสืบค้นข้อมูล ข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นข้อมูลที่ยังมิได้มีการรับรองจากผู้เชี่ยวชาญองค์กรหรือสถาบันใด และเป็นข้อมูลที่ผู้ใช้เครือข่ายทุกคนมีสิทธิที่จะนำเสนอความคิดเห็นเผยแพร่ข่าวสารได้อย่างอิสระ ผู้ใช้จึงจำเป็นต้องตรวจสอบข้อมูลและใช้วิจารณญาณในการเลือกสรรเอง

2. การติดต่อสื่อสารในการใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการติดต่อสื่อสาร ซึ่งเป็นวิธีที่สะดวกที่สุด แต่มีข้อจำกัดบางประการคือ ผู้รับไม่สามารถมองเห็นลักษณะ อาการ หรือสีหน้าของผู้ส่ง ดังนั้นการส่งข้อความควรให้มีความชัดเจน กระชับ ถูกต้อง และถูกกาลเทศะ เพื่อป้องกันการเข้าใจผิดที่อาจเกิดขึ้นได้

3. การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร การที่อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายไร้พรมแดนที่ไม่มีเจ้าของและไม่ขึ้นกับกฎระเบียบขององค์กรใดองค์กรหนึ่ง ผู้ใช้เครือข่ายที่ต้องการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารหรือนำเสนอความคิดบนเครือข่ายจึงจำเป็นต้องมีจรรยาบรรณในการใช้อินเทอร์เน็ต โดยตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อผู้อื่นและหลีกเลี่ยงการนำเสนอข้อมูลที่ไม่เหมาะสม คลาดเคลื่อนหรืออาจกระทบกระเทือนสร้างความเสียหายต่อผู้อื่นได้

4. เกิดช่องว่างของความคิดและความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มบุคคลที่อยู่ในชนบทและในเมืองเนื่องจากการติดต่อแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลจะกระทำโดยกลุ่มที่มีการศึกษาและมีฐานะในระดับหนึ่ง ซึ่งอยู่ในสังคมยุคข่าวสารข้อมูล แต่บุคคลที่อยู่ในชนบทที่เป็นเกษตรกรอยู่ห่างไกลมีการศึกษาน้อย ฐานะทางเศรษฐกิจต่ำก็จะเป็นกลุ่มบุคคลที่อยู่ในสังคมอีกลักษณะหนึ่งทำให้เกิดช่องว่างระหว่างความคิดของบุคคลทั้งสองกลุ่ม

5. เกิดการโจรกรรมข้อมูลข่าวสารระหว่างกัน ซึ่งเป็นผลจากความเจริญเติบโตของระบบข่าวสารข้อมูลทำให้มีแนวโน้มที่จะรวมศูนย์ข้อมูลอยู่ที่เดียวกัน การโจรกรรมข้อมูลก็จะเป็นไปได้ง่ายหากผู้หนึ่งเข้าใจถึงกลไกต่าง ๆ ก็สามารถรู้ถึงข้อมูลอันเป็นความลับของบริษัทหรือหน่วยงานราชการมาใช้ประโยชน์

6. การหมกมุ่นอยู่กับสมองกลและเครื่องจักร อาจทำให้มนุษย์ขาดความสมบูรณ์ในการใช้ชีวิตที่มีวัฒนธรรมอันละเอียดอ่อน เพราะขาดการพบปะผู้คนโดยการสัมผัสระหว่างตัวคนต่อตัวคนและที่สำคัญที่สุดคือเมื่อชีวิตส่วนใหญ่จมอยู่กับเครื่องไฟฟ้าก็อาจจะห่างไกลธรรมชาติ ซึ่งมีผลกระทบต่อ จิตใจและความสุนทรีย์ของมนุษย์

7. ไวรัส หนอนอินเทอร์เน็ต และระเบิดเวลา เป็นโปรแกรมอิสระไม่พึงประสงค์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะก่อความเสียหายข้อมูลหรือทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานช้าลง รวมไปถึงการเข้าครอบครองทรัพยากรทำให้ระบบทำงานช้าและเสียหายได้

(สำนักบริการคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.2544 :<http://www.ku.ac.th/ED/ntq/index.html>)

1.7 อินเทอร์เน็ตกับการศึกษา

1. บทบาท และความสำคัญของอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

ปัจจุบันเด็กและเยาวชนไทยเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี และให้ความสนใจในการใช้เทคโนโลยีมากขึ้นเห็นได้จากกรณีที่เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านหลายอย่างมีระบบควบคุมการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ การเรียนรู้ในสถาบันการศึกษาจึงจำเป็นต้องปรับปรุงเพื่อนำเอาเทคโนโลยีมาช่วยในการเรียนการสอน เทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทต่อการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษาที่สำคัญ ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งรวมระหว่างเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารและสื่อตัวกลางที่ใช้แทนข้อมูล หรือองค์ความรู้ต่าง ๆ ในระบบการเรียนการสอน

ในวงการศึกษาอินเทอร์เน็ตก็นับเป็นแหล่งความรู้ขนาดใหญ่ให้ผู้เรียนได้ทำการศึกษาวิจัยแม้ในปัจจุบันการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการศึกษายังไม่ได้รับความสนใจจากนักการศึกษาอย่างจริงจัง ทั้งนี้เพราะสาเหตุหลัก ๆ 3 ประการ คือ ความไม่พร้อมทางด้านเครื่องมือในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ทั้งในแง่ของงบประมาณการจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นและประสิทธิภาพของเครื่องมืออุปสรรคทางด้านภาษาที่ใช้(ภาษาอังกฤษ)และความไม่พร้อมของนักการศึกษาเอง ซึ่งส่วนใหญ่ยังขาดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำอินเทอร์เน็ตไปประยุกต์ใช้ในทางการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสารหรือ การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในหลักสูตรการศึกษาสำหรับครู นักเรียน นักการศึกษา แล้วอินเทอร์เน็ตอาจหมายถึงเครื่องมือสำคัญในการศึกษาหาความรู้ ทั้งนี้เพราะอินเทอร์เน็ตเป็นคลังแห่งความรู้ที่ไร้พรมแดน ซึ่งข้อมูลประเภทที่นักการศึกษาสามารถเข้าไปสืบค้นนั้นมีตั้งแต่รายงานการวิจัยไปจนถึงกิจกรรมการเรียนการสอนและแผนการสอนที่ผู้สอนได้มีการจัดทำไว้บนเครือข่ายแก่ผู้ที่สนใจ นอกจากนี้ นักการศึกษาสามารถที่จะเข้าไปแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น หรือสอบถามผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ แทบทุกสาขาในเรื่องที่สนใจโดยไม่จำเป็นต้องอยู่สถาบัน องค์กร หรือ ประเทศเดียวกันหรือรู้จักกันมาก่อน (ถนอมพร ดันพิพัฒน์ .2539 : 1 - 11)

2. รูปแบบของอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

ถนอมพร ดันพิพัฒน์ (2539 : 1-11) ได้เสนอรูปแบบของอินเทอร์เน็ตทางการศึกษาไว้ 3 แบบ ดังนี้

2.1 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร

การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร อภิปราย ถกเถียง แลกเปลี่ยน และสอบถามข้อมูลข่าวสารความคิดเห็นทั้งผู้สนใจศึกษาในเรื่องเดียวกัน หรือกับผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ ในสถาบันอุดมศึกษา ที่สหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นผู้นำของเทคโนโลยีด้านนี้นั้น การติดต่อกับครู อาจารย์ไม่ว่าจะเพื่อนัดหมายซักถามข้อสงสัย หรือแม้กระทั่งส่งการบ้านถือว่าเป็นเรื่องปกติ และการแจกจ่ายที่อยู่ทางอีเมล (E - mail Address) หรือที่อยู่บนเวิลด์ไวด์เว็บไม่ใช่เรื่องแปลก

อีกต่อไปเนื่องจากอีเมลจะกินเวลาเพียงไม่กี่นาทีเท่านั้น ผู้รับก็ไม่จำเป็นต้องรอรับข้อมูลอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้บริการทางอินเทอร์เน็ตซึ่งได้รับความนิยมในหมู่นักการศึกษาคือ Listserv ซึ่งเป็นบริการที่อนุญาตให้นักการศึกษาสามารถสมัครเป็นสมาชิกของกลุ่มสนทนาที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกันซึ่งการเป็นสมาชิกจะได้รับข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยตลอดเวลา ได้เรียนรู้اناتาทัศนะจากผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่สนใจ

2.2 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

นักการศึกษาสามารถใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล ศึกษา ค้นคว้าและวิจัยได้หลายวิธีด้วยกัน วิธีที่นิยมมากที่สุดในปัจจุบันคือ เวิลด์ไวด์เว็บ เพราะการที่เวิลด์ไวด์เว็บสามารถรองรับข้อมูลได้หลายรูปแบบและเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันให้เราได้ศึกษาอย่างสะดวกสบาย นอกจากเวิลด์ไวด์เว็บแล้วการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ ที่ต่ออยู่กับเครือข่ายและที่อนุญาตให้เข้าใช้ได้โดยเฉพาะการติดต่อเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ห้องสมุดเพื่อค้นหา ยืม ต่อเวลา ยืม หรือ การจองหนังสือ วารสาร วิทยานิพนธ์ เป็นสิ่งที่นิยม

2.3 การใช้อินเทอร์เน็ตในหลักสูตรการศึกษา

การใช้อินเทอร์เน็ตในหลักสูตรการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะด้วยกัน คือ

2.3.1 การประยุกต์อินเทอร์เน็ตในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรที่มีอยู่เดิม ปัจจุบันหลาย ๆ ประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา เยอรมัน เนเธอร์แลนด์ ฝรั่งเศส ออสเตรเลีย แคนาดา และญี่ปุ่นได้มีการใช้อินเทอร์เน็ตในหลักสูตรกิจกรรมการเรียนการสอนกันอย่างแพร่หลาย การใช้อินเทอร์เน็ตในหลักสูตรกิจกรรมการเรียนการสอนในโครงการร่วมระหว่างห้องเรียนจาก 2 โรงเรียนขึ้นไป (Classroom Exchange Projects) เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลในวิชาวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวกับการรับรู้ทางสังคม และ ที่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่าง ๆ รวมเอา กิจกรรมการเรียนอื่น ๆ เช่น การเก็บรวบรวมข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ การค้นคว้าวิจัย การสอบถามปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ การรับรู้ทางสังคม การแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม และการเขียนรายงาน

2.3.2 การศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต การศึกษาทางไกลผ่านทางอินเทอร์เน็ตเป็นการสอนรูปแบบใหม่ ซึ่งผู้สอนและผู้เรียนไม่จำเป็นต้องอยู่สถานที่เดียวกัน ซึ่งจะช่วยขจัดปัญหาการขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญและข้อจำกัดในด้านเวลาสถานที่ การศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ในลักษณะที่ผู้เรียนและผู้สอนมีการนัดเวลาที่แน่ชัดและในลักษณะที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องนัดเวลา

2.3.3 การเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต การเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในลักษณะของการเปิดอบรมหลักสูตรสั้น ๆ หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ แต่ในสถาบันการศึกษาก็เริ่มมีการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต โดยจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาต่าง ๆ เป็นการเตรียมนิสิตนักศึกษาให้มีความพร้อมในการที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการค้นคว้าวิจัยหรือทำรายงานในรายวิชา

ต่าง ๆ และที่สำคัญคือเรียนรู้ด้วยตนเองต่อไปส่งเสริมให้มีการแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อที่มีลักษณะที่แตกต่างไปจากเดิม

ดังนั้นอินเทอร์เน็ตจึงเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่มีความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันและยังเป็นแหล่งความรู้แหล่งใหญ่ที่นักเรียน นักศึกษา ครูอาจารย์จะได้ค้นคว้าได้อย่างสะดวกสบาย และรวดเร็ว

2. ความพึงพอใจ (Satisfaction)

2.1 ความหมายของความพึงพอใจ

บุญศิริ สุวรรณเพ็ชร (2538 :443) ได้อธิบายความหมายของความพึงพอใจไว้ว่าหมายถึง สภาวะทางอารมณ์ที่เกิดจากการบรรลุเป้าหมาย

กฤษฎา (จิรภา จิตตวิสุทธิกุล .2540 :14 ;อ้างอิงจาก กฤษฎา) ได้ให้ความหมายตามแนวคิดของ Powell ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความสุขที่เกิดจากการปรับตัวของบุคคลต่อสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดีและเกิดความสมดุลระหว่างความต้องการของบุคคล และการได้รับการตอบสนอง

ณัฐกานต์ นิกรพงษ์สิน(2543 :11) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่าเป็นแรงจูงใจและความรู้สึกเป็นสุขที่เกิดจากการปรับตัวของบุคคล และเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับในสิ่งที่ต้องการ

เปี่ยมสุข ทุงการวี(2534 : 11) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า เป็นความรู้สึกที่ดีของบุคคลที่ได้รับการตอบสนอง ให้บรรลุวัตถุประสงค์ในสิ่งที่ต้องการและคาดหวัง

นิภาภรณ์ คำเจริญ (2543 : 5) ให้ความหมายของความพึงพอใจว่าหมายถึง เรื่องที่เกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกและทัศนคติของบุคคลอันเนื่องมาจากสิ่งเร้าและแรงจูงใจซึ่งปรากฏออกมาทางพฤติกรรมและเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของบุคคล

โวลแมน (Wolman. 1979:283) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่าเป็นความรู้สึกมีความสุข เมื่อเราได้ผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย (Goal) ความต้องการ (Needs) หรือ แรงจูงใจ (Motivation)

ทิฟฟินและแมคคอมมิก (Tiffin and McCormick. 1958 : 213) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า หมายถึง แรงจูงใจของมนุษย์ซึ่งตั้งอยู่ บนความต้องการขั้นพื้นฐาน

2.2 การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจจากสื่อ(อินเทอร์เน็ต)

การใช้สื่อเพื่อประโยชน์และความพึงพอใจ

แนวคิดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจของผู้รับสารว่าต้องการสารประเภทใดจากสื่อใดและสารเหล่านั้นตอบสนองต่อความต้องการของตนอย่างไร โดยมีความเชื่อว่าผู้รับสารจะเลือกเปิดรับสารที่มีความสอดคล้องกับความสนใจและความต้องการของตนเองและจะ

หลักเลียงสารที่ตนไม่ต้องการ โดยสังเกตเห็นได้จากพฤติกรรมการสื่อสารของผู้รับสาร และ ทฤษฎียังเชื่อว่ามนุษย์รู้จักที่จะนำข่าวสารที่ได้จากสื่อมวลชนไปใช้ให้เป็นประโยชน์ โดยการ ศึกษาในเรื่องนี้จะมุ่งเน้นที่การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจในเว็บไซต์การศึกษา นอกจากนี้ ด้านความต้องการของผู้รับสารแล้วผลการศึกษาของแคทซ์และคณะ(Katz and Others.1973) ยังได้ชี้ให้เห็นว่าผู้รับสารที่มีสภาวะแวดล้อมทางสังคมและสภาวะทางจิตใจแตกต่างกันทำให้ ผู้รับสารมีความต้องการที่แตกต่างกันไปอีกด้วย ซึ่งความต้องการที่ต่างกันนี้ก่อให้เกิดความ คาดคะเนว่าสื่อแต่ละประเภทจะตอบสนองความพอใจต่างกันโดยจะส่งผลให้มีลักษณะทาง ประชากรของผู้รับสาร เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ เป็นต้นกำหนดการใช้สื่อและ การรับรู้ในคุณสมบัติประโยชน์ของสื่อ

แคทซ์ (พัชนี เขยจรรยา และคณะ .2538:40 ;อ้างอิงจาก katz.1973) ชี้ให้เห็นว่า สื่อจะ ไม่มีอิทธิพลต่อบุคคลที่ไม่เลือกใช้สื่ออย่างแนนอนและการเลือกใช้สื่อก็สืบเนื่องมาจากเหตุผล ทางจิตวิทยาและความต้องการทางสังคม ซึ่งสอดคล้องกับความคิดของเดวิดสัน (พัชนี เขยจรรยา และคณะ.2538:40 ;อ้างอิงจาก เดวิดสัน) ซึ่งให้ข้อคิดว่าบุคคลทุกคนมีความเกี่ยวพัน อย่างยิ่งต่อสังคมและสภาพแวดล้อมรอบๆตัว ซึ่งสภาพแวดล้อมดังกล่าวเป็นสาเหตุให้แต่ละ บุคคลมีความต้องการเลือกใช้สื่อหรือเลือกรับข่าวสารเพื่อสนองความพอใจและสอดคล้องกับ ความต้องการทางสังคม

เมอร์รีย์ และคิปแพคซ์ (พัชนี เขยจรรยา และประทุม ฤกษ์กลาง.2540:23; อ้างอิงจาก Murray & Kippax .1973)ได้อธิบายว่าบุคคลจะสนใจและจดจำข่าวสารที่จะให้ความพึงพอใจ หรือสามารถตอบสนองความต้องการของตน ความต้องการต่าง ๆ ของบุคคลนั้นเป็นผลมาจาก ปัจจัยทางจิตวิทยาและสังคมของแต่ละบุคคล

การศึกษาสื่อสารมวลชนตามแนวทฤษฎีการใช้สื่อเพื่อประโยชน์และความพึงพอใจมี ข้อสรุปที่ยอมรับกันดังนี้

1. มนุษย์จึงใจและแสวงหาข่าวสาร ไม่ได้ถูกยัดเยียดให้อ่าน ดู หรือฟัง มนุษย์มีการ เลือกและหลบบหลักข่าวสารได้ถ้าต้องการ
2. การใช้สื่อมวลชนของมนุษย์มีจุดหมาย หรือเป้าหมาย (Goal - Directed)
3. สื่อมวลชนต้องแข่งขันกับสิ่งเร้าอื่น ๆ อีกหลายอย่างที่จะตอบสนองต่อความ ต้องการของมนุษย์ได้

ในปี 1973 แคทซ์ (Katz. 1973)และคณะได้พยายามสร้างเครื่องมือในการวัดตามทฤษฎี ในการใช้สื่อเพื่อประโยชน์และความพึงพอใจ โดยได้สร้างมาตราวัดความต้องการทางด้าน จิตวิทยา และสังคมของมนุษย์ (The Social and Psychological Needs) และความพึงพอใจ จากการเปิดรับสื่อมวลชนขึ้น โดยนำเอาองค์ประกอบ 3 อย่างมารวมเข้าเป็นความต้องการใน ด้านต่าง ๆ องค์ประกอบทั้ง 3 นี้ ได้แก่

Mode คือ แบบหรือลักษณะของความต้องการ เช่น ต้องการให้เพิ่มมากขึ้น ต้องการให้ลดน้อยลงและต้องการให้ได้มา

Connection คือ ลักษณะจุดประสงค์ในการติดต่อบุคคลต่อสื่อภายนอก ได้แก่ การติดต่อเพื่อรับข่าวสาร ความรู้ การติดต่อเพื่อความพอใจหรือประสบการณ์ทางอารมณ์ การติดต่อเพื่อความเชื่อมั่น มั่นใจ มั่นคง และสถานภาพ และการติดต่อเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์

Referent คือ บุคคลหรือสื่อภายนอกโยงการสื่อสารไปสู่ตนเอง ได้แก่ ครอบครัว เพื่อนฝูงชนบทธรรมนิยมวัฒนธรรมโลกและสิ่งอ้างอิงภายนอกอื่น ๆ

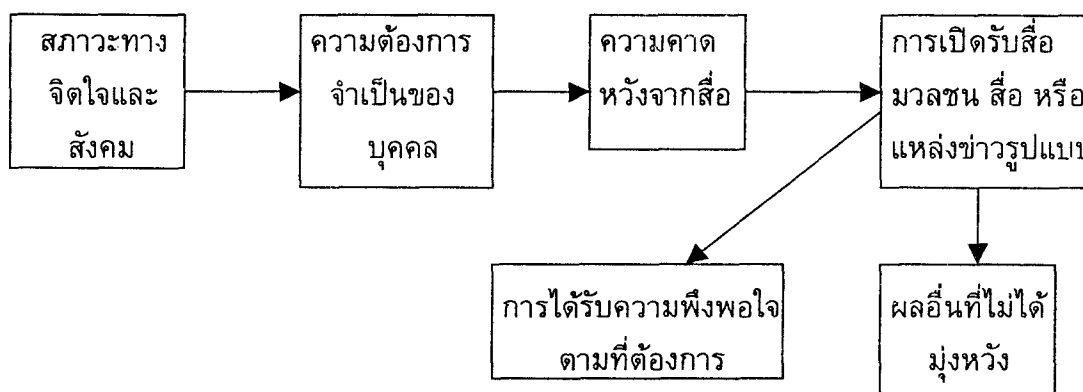
จากความต้องการทั้ง 3 กลุ่ม แคทซ์ และคณะ (Katz and Others.1973) ได้เชื่อมโยงความต้องการทั้ง 3 กลุ่มเข้าด้วยกัน เป็นข้อความแสดงความต้องการ (Needs) 35 ข้อความเกี่ยวกับความต้องการของบุคคลที่สามารถใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อวัดระดับความพอใจที่ผู้รับสารได้รับจากสื่อประเภทต่างๆ โดยสร้างมาตราวัดความพอใจที่สื่อมวลชนให้กับผู้รับสารว่าสื่อมวลชนนั้น ๆ เช่นโทรทัศน์สามารถตอบสนองความต้องการที่จะรับรู้ข่าวสารในระดับใด

1. ช่วยได้มาก
2. ช่วยได้พอสมควร
3. ไม่ค่อยช่วยนัก
4. ไม่ได้ช่วยเลย

และถ้าสื่อเหล่านี้ไม่ได้ความพอใจตามต้องการแล้วมีอะไรบ้างที่จะสนองความต้องการเหล่านั้นได้

แคทซ์ และคณะ (Katz and Others. 1973) ได้ให้คำอธิบายเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจในการสื่อสารของผู้รับสารดังนี้

แนวทางการศึกษาประโยชน์และความพึงพอใจคือการศึกษาผู้รับสารเกี่ยวกับสภาวะทางสังคมและจิตใจก่อให้เกิดความต้องการจำเป็นของบุคคลและเกิดมีความคาดหวังจากสื่อมวลชนหรือแหล่งข่าว อื่น ๆ แล้วนำไปสู่การเปิดรับสื่อมวลชนในรูปแบบต่าง ๆ อันก่อให้เกิดผลคือการได้รับความพึงพอใจตามที่ต้องการผลอื่น ๆ ที่อาจตามมาซึ่งอาจจะไม่ใช่ผลที่ตั้งเจตนาไว้ก็ได้ องค์ประกอบต่าง ๆ เกี่ยวกับแนวคิดในเรื่องการใช้ประโยชน์และการได้รับความพึงพอใจ



ภาพประกอบ 1 ประโยชน์และการได้รับความพึงพอใจจากสื่อ

จากแบบจำลองดังกล่าว พิระ จิระโสภณ (2532 : 636 - 639) ได้ยกตัวอย่างให้เห็นได้ ในกรณีที่ปัจเจกบุคคลผู้หนึ่งซึ่งมีความต้องการจำเป็นตามสภาวะทางจิตใจและสังคม เช่น ต้องการเป็นคนรอบรู้ทันสมัยเพื่อเป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่น และมีความคาดหวังว่าการบริโภค ข่าวสารจากสื่อมวลชนจะสนองความต้องการเขาได้ เขาจึงเลือกใช้สื่อมวลชนโดยเลือกดูรายการ ข่าวทางโทรทัศน์ ฟังข่าวจากวิทยุ หรืออ่านหนังสือพิมพ์ ที่จะช่วยให้เขาได้รับความพึงพอใจ ตามที่ต้องการคือเป็นคนรอบรู้ทันสมัย ขณะเดียวกันผลจากการบริโภคข่าวจากสื่อมวลชนทุก ๆ วันก็อาจมีผลอื่นๆ ตามมานอกเหนือจากการเป็นผู้รอบรู้ทันสมัย เช่น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทัศนคติ หรือเปลี่ยนลักษณะนิสัย และพฤติกรรมบางอย่างเช่นกัน

เวนเนอร์ (Wenner.1985 :171-193) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความพึงพอใจในการบริโภค ข่าวสาร(News Gratifications) โดยเฉพาะการรวบรวมผลงานวิจัยที่มีผู้ทำไว้มากมายแล้วสร้าง ออกมาเป็นแผนที่แสดงความพึงพอใจในการบริโภคสื่อข่าวสาร (Media News Gratifications Map) เวนเนอร์ แบ่งความพึงพอใจออกเป็น 4 อย่างคือ

1. Orientational หมายถึง การใช้ข่าวสารเพื่อประโยชน์ในการอ้างอิง เพื่อเป็นแรงเสริม ย้ำในความสัมพันธ์ระหว่างปัจเจกบุคคลกับสังคม รูปแบบของความต้องการที่แสดง ออกมา ได้แก่ การติดตามข่าวสาร (Surveillance) หรือการได้มาซึ่งข้อมูลเพื่อช่วย ในการตัดสินใจ (Decisional Utility)
2. Social Gratifications เป็นการใช้ข่าวสารเพื่อเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลเกี่ยวกับสังคม ซึ่งรับรู้ข่าวสาร เข้ากับเครือข่ายส่วนบุคคลของปัจเจกชน เช่น การนำข้อมูลไปใช้ในการ สนทนากับผู้อื่นใช้เป็นข้อมูลเพื่อการชักจูงใจ
3. Para - social Gratifications เป็นกระบวนการใช้ประโยชน์ข่าวสารเพื่อดำรง เอกลักษณ์ของบุคคลหรือเพื่อใช้อ้างอิงผ่านตัวบุคคลที่เกี่ยวกับสื่อ หรือปรากฏใน เนื้อหาของสื่อ เช่น การยึดถือหรือชื่นชมผู้อ่านข่าวเป็นแบบอย่างในทางพฤติกรรม
4. Para - orientational Gratifications เป็นกระบวนการใช้ข่าวสารเพื่อประโยชน์ในการ ผ่อนคลายความตึงเครียดทางอารมณ์เพื่อปกป้องตนเอง เช่น เป็นการใช้เวลาให้หมด ไปเพื่อความเพลิดเพลิน สนุกสนาน เพื่อหลีกเลี่ยงจากสิ่งที่ไม่พึงพอใจ

จากแนวคิดดังกล่าวพอสรุปได้ดังนี้ความพึงพอใจหมายถึงความรู้สึกชอบและมีความสุข อันเนื่องมาจากการได้รับการตอบสนองความต้องการ หรือ บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่บุคคลตั้งไว้

จากความหมายของความพึงพอใจที่ได้กล่าวมาแล้วสามารถสรุปความหมายของความ พึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตว่าหมายถึง ความรู้สึกชอบและมีความสุขอันเนื่องมาจากการใช้ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในด้านต่างๆ ได้แก่

2.1 ด้านข้อมูลและข่าวสาร หมายถึงการสืบค้นหาความรู้และการรับรู้สถานการณ์ต่าง ๆ จากระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างอิสระ สะดวก รวดเร็ว และทันสมัย

2.2 ด้านอารมณ์ หมายถึง การได้รับความสนุกสนาน เพลิดเพลิน และรู้สึกผ่อนคลายจากการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.3 ด้านการสื่อสาร หมายถึง การที่นักเรียนสามารถติดต่อ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของ E - mail , Chat , Newsgroup หรือ ICQ

2.3 การวัดความพึงพอใจ

เดสส์เลอร์(Dessler.1983 :219) ได้แบ่งแนวคิดพื้นฐานของการวัดความพึงพอใจออกเป็น

1. การประเมินผลทางจิตวิทยา (Psychological Interpretation of Satisfaction) แนวทางนี้มอง Satisfaction ว่าเป็นการยืนยัน (Confirmation) ของความคาดหวังที่เกิดขึ้น (Prior Expectation) ความพึงพอใจหรือไม่พอใจขึ้นกับการเปรียบเทียบกับสิ่งที่ได้รับ ซึ่งก็คือแนวทางของ Disconfirmation Process

2. การประเมินผลตามทฤษฎีอรรถประโยชน์ (Utility Theory Interpretation of Satisfaction) เป็นการอ้างอิงทฤษฎีด้านเศรษฐศาสตร์ โดยมีสมมุติฐานว่าผู้บริโภคที่มีเหตุผล (Rational Consumer) ซึ่งต้องการทำให้ตนบรรลุความพอใจสูงสุดเมื่อเกิดอรรถประโยชน์สูงสุด และทำให้เกิด Idea Point ว่าน้อยกว่าเท่ากับหรือ มากกว่าและระยะห่างมากน้อยเพียงใด โดยการนำมาเปรียบเทียบกับความคาดหวัง (Expectation) และการรับรู้ (Perception)

3. แรงจูงใจ (Motive)

3.1 ความหมายของแรงจูงใจ(Motive)

นูดส์ซ (Knootz. 1980 : 634). ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจไว้ว่า แรงจูงใจเป็นสิ่งที่กระตุ้นเพื่อพยายามให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ต้องการหรือเพื่อให้ไปถึงเป้าหมาย แรงจูงใจจึงเป็นแรงกระตุ้นก่อนที่ได้ผลลัพธ์ออกมา

ฮิลการ์ด (Hilgard. 1963:314) ได้ให้ความหมายว่า แรงจูงใจ หมายถึงปัจจัยหรือองค์ประกอบที่ไปกระตุ้นบุคคลให้เกิดพลังและนำไปสู่การกระทำ

กลูเอ็ค (Glueck. 1982 : 138) ได้ให้ความหมายว่า แรงจูงใจ หมายถึง สภาวะภายในของบุคคลซึ่งจะเป็นตัวกำหนดทิศทางและระดับของพฤติกรรมทำให้การทำงานของแต่ละคนมีพลังมากขึ้นและดำเนินเรื่อยไปอย่างต่อเนื่องจนบรรลุผลสำเร็จได้

ขนิษฐา วิเศษสาธิตและ มุขดา ศรียงค์ (2537 : 200) กล่าวว่า แรงจูงใจหมายถึงภาวะที่บุคคลถูกกระตุ้นจากปัจจัยต่างๆทำให้เกิดแรงผลักดันให้บุคคลมีพฤติกรรมอย่างมีทิศทางเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ผู้ทำการชักจูงใจกำหนด

ปฐม นิคมานนท์ (2521 : 34) กล่าวว่า แรงจูงใจ เป็นสภาวะหรือสภาพของอารมณ์ของบุคคลที่พร้อมจะแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง และมุ่งไปสู่เป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง

มนูญ ตนะวัฒนา (2525 : 49) ได้ให้ความหมายว่าแรงจูงใจ หมายถึง สภาพหรือสถานะที่อยู่ในตัวบุคคลที่จะแสดงออก หรือเป็นแรงผลักดันให้บุคคลแสดงพฤติกรรมไปสู่เป้าหมาย

สมพงษ์ เกษมสิน (2526 : 51) ได้ให้ความหมายว่า แรงจูงใจ หมายถึง ความพยายามที่จะชักจูงบุคคลแสดงออกหรือปฏิบัติตามต่อสิ่งจูงใจ สิ่งจูงใจอาจมีได้ทั้งจากภายในและภายนอกตัวบุคคลนั่นเอง แต่มูลเหตุจูงใจอันสำคัญของทุกคนคือความต้องการ

เอนกกุล กริแสง (2526 : 35) ได้ให้ความหมายว่า แรงจูงใจ หมายถึง การกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมและการควบคุมพฤติกรรม ซึ่งทำให้บุคคลแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าอย่างเดียวกันไม่เหมือนกัน

เชียรศรี วิวิธสิริ (2527 : 25) ได้ให้ความหมายว่า แรงจูงใจ หมายถึง พลังที่ทำให้เกิดพฤติกรรมและควบคุมแนวทางของพฤติกรรม หรือ สิ่งกระตุ้นอินทรีย์ หรือ ชีวอินทรีย์กระทำพฤติกรรมนั้นไปสู่เป้าหมาย

จรรยา โกมลบุญญ์(2528 : 27) ได้ให้ความหมายว่า แรงจูงใจ หมายถึง เป็นภาวะการณ์ที่อินทรีย์ถูกกระตุ้นและชี้แนะแนวทางให้อินทรีย์มีการตอบสนองไปสู่เป้าหมายหรือเป็นเครื่องล่อใจ ซึ่งเป็นความต้องการเฉพาะอย่างที่ทำให้ความพึงพอใจแก่บุคคล

สุโท เจริญสุข (2531 : 17) ได้ให้ความหมายแรงจูงใจไว้ว่า หมายถึงพลังแรงภายในของบุคคลที่ทำให้คนเราเกิดพฤติกรรมและควบคุมแนวทางพฤติกรรมให้บรรลุจุดหมายซึ่งมีลักษณะที่สำคัญคือ เป็นตัวการที่ก่อให้เกิดพลังในการแสดงพฤติกรรมเป็นสิ่งที่ต้องได้รับการเสริมแรงและเป็นสิ่งเร้าที่กระตุ้นให้อินทรีย์ไม่อยู่นิ่ง แบ่งได้เป็น 3 ชนิด คือ

1. แรงจูงใจทางร่างกาย (Physiological Motive) คือ พลังที่ทำให้คนแสดงพฤติกรรมในการรักษาชีวิตให้อยู่รอด อยู่ในสภาวะสมดุลย์ เช่น แรงจูงใจในการบำบัดความหิวความกระหาย ความต้องการพักผ่อน เป็นต้น

2. แรงจูงใจทางสังคม (Social Motive) เป็นแรงจูงใจที่เกิดจากการเรียนรู้ เช่น ความอยากมีเพื่อน ต้องการมีชื่อเสียง อยากรวย อยากสุขสบาย เป็นต้น แรงจูงใจทางสังคมเป็นผลมาจากความต้องการทางจิตใจเพื่อสนองจิตใจให้เบิกบานในการดำเนินชีวิตร่วมกันในสังคม

3. แรงจูงใจส่วนตัวบุคคล (Personal Motive) ได้แก่ แรงจูงใจที่คนอยากทำ อยากเป็น หรืออยากได้ตามที่ตนต้องการ

ดีซีและไรอัน (Deci and Ryan. 1985 : 325) ได้อธิบายถึงกระบวนการทางจิตวิทยาเกี่ยวกับแรงจูงใจภายในว่าเป็นปรากฏการณ์ที่แสดงให้เห็นว่า มนุษย์เกิดมาพร้อมกับความต้องการที่จะติดต่อกับปะสังสรรค์กับสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพเขาต้องการที่จะรู้สึกว่าเขามีความสามารถที่จะทำและต้องการที่จะรู้สึกว่าเขาเองมีความตั้งใจต้องการที่จะควบคุมตนเอง ความเข้มข้นของแรงจูงใจหรือความต้องการดังกล่าวนี้ได้รับอิทธิพลจากประสบการณ์ของแต่ละบุคคลและอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามประสบการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

จากความหมายของแรงจูงใจดังกล่าวพอสรุปได้ว่า แรงจูงใจ หมายถึง กระบวนการหรือองค์ประกอบ หรือสถานะต่าง ๆ ที่กระตุ้นให้บุคคลเกิดความพยายามและแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมาเพื่อมุ่งสู่การตอบสนอง

ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่า แรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต หมายถึง กระบวนการหรือองค์ประกอบหรือสถานะต่าง ๆ ที่กระตุ้นให้บุคคลเกิดความพยายามหรือแสดงพฤติกรรมการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้เพื่อตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของตนเอง

3.2 ทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivation)

ทฤษฎีแรงจูงใจ เกี่ยวกับเรื่องความต้องการของมนุษย์ ได้มีผู้รู้หลายท่านได้อธิบายไว้จึงมีทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจมากมายหลายทฤษฎี คือ

3.2.1 ทฤษฎี ERG ของอัลเฟรด เอเดเลอร์

อัลเฟรด เอเดเลอร์ (ชนินฐา วิเศษสาธิต และ มุกดา ศรียงค์ . 2537 : 212; อ้างอิงจาก Alfred Adler .1930 :402) กล่าวว่า ทฤษฎี ERG เป็นทฤษฎีการจูงใจอีกทฤษฎีหนึ่งที่ทำให้ความสำคัญกับความต้องการ อัลเฟรด เอเดเลอร์ เป็นผู้ตั้งทฤษฎีนี้ขึ้น โดย E มาจาก Existence R มาจาก Relatedness และ G มาจาก Growth เขาแบ่งความต้องการของมนุษย์เป็น 3 ประเภท คือ

- 1.) ความต้องการเกี่ยวกับการดำรงชีวิต (existence needs) เป็นความต้องการทางวัตถุและสามารถตอบสนองให้เพียงพอได้ โดยปัจจัยจากสิ่งแวดล้อมต่างๆ เช่น อาหาร น้ำ เงินเดือน รายได้อื่น ๆ นอกเหนือจากค่าจ้างและสภาพการทำงาน
- 2.) ความต้องการเกี่ยวข้องกับสัมพันธกับบุคคลอื่น (relatedness needs) เป็นความต้องการที่จะมีสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นๆ ที่สำคัญต่อตัวเขาได้แก่เพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา ครอบครัว และเพื่อนฝูง
- 3.) ความต้องการพัฒนา (growth needs) ความต้องการนี้เกี่ยวข้องกับความสามารถที่จะพัฒนาความเป็นตัวของตัวเอง ความต้องการจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาความสามารถ ความเฉลียวฉลาด ความมีอำนาจที่จะกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งมีความสำคัญต่อตัวบุคคล

3.2.2 ทฤษฎีการจูงใจของมาสโลว์ (Maslow's General Theory of Human Motivation)

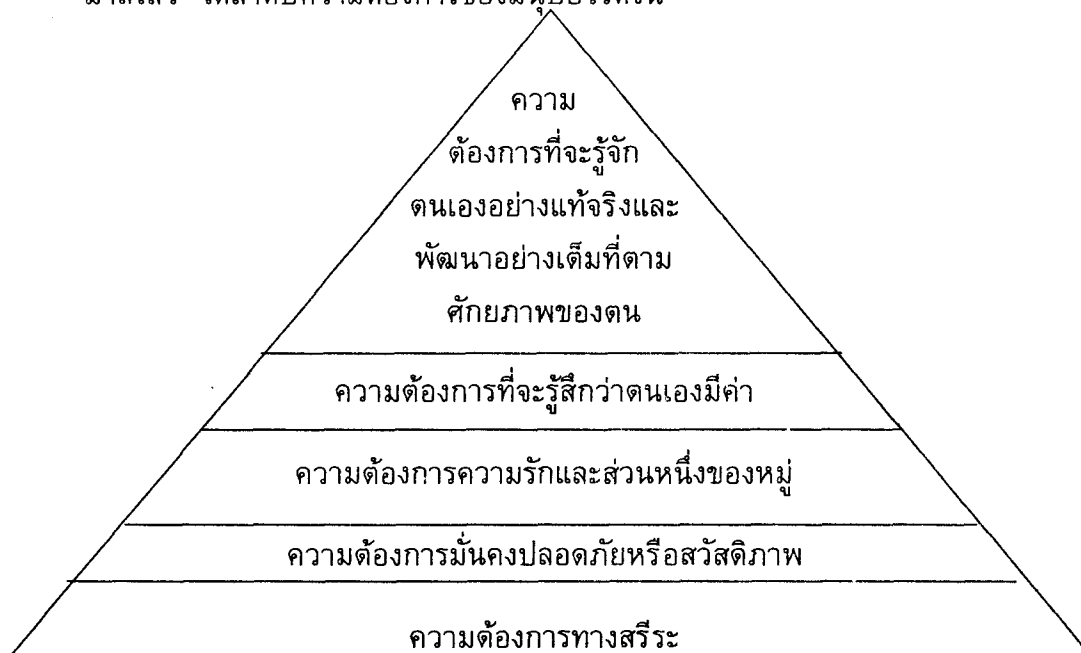
มาสโลว์ (1970 : 35 - 47) นักจิตวิทยาชาวอังกฤษเป็นคนแรก ที่ได้ตั้งทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจไว้และเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลาย สมมุติฐานดังกล่าวมีสาระดังนี้

1. มนุษย์มีความต้องการและเป็นความต้องการที่ไม่มีที่สิ้นสุด ขณะที่ความต้องการใดได้รับการตอบสนองแล้ว อย่างอื่นก็จะเข้ามาแทนที่ไม่มีวันสิ้นสุด

2. ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้ว จะไม่เป็นสิ่งจูงใจของพฤติกรรมอีกต่อไป

3. ความต้องการของมนุษย์ มีลำดับชั้นตามลำดับความสำคัญ (a hierarchy of needs) คือ เมื่อความต้องการในระดับต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการระดับสูงก็จะต้องเรียกร้องให้มีการตอบสนองทันที

มาสโลว์ ได้ลำดับความต้องการของมนุษย์ไว้ดังนี้



ภาพประกอบ 2 ลำดับความต้องการของมนุษย์ตามทฤษฎีการจูงใจของมาสโลว์
ที่มา : มาสโลว์ ,1970 : 35 - 47

จากแผนภูมิ แสดงลำดับชั้นความต้องการทั้ง 5 ระดับของมาสโลว์ มีรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ความต้องการทางสรีระ หมายถึง ความต้องการพื้นฐานของร่างกาย เช่น ความหิว ความกระหาย ความต้องการทางเพศและการพักผ่อน เป็นต้น ความต้องการเหล่านี้เป็นความต้องการที่จำเป็นสำหรับการมีชีวิตอยู่มนุษย์ทุกคนมีความต้องการทางสรีระอยู่เสมอจะขาดเสียมิได้ ถ้าอยู่ในสภาพที่ขาดจะกระตุ้นให้คนมี กิจกรรมขวนขวายที่จะสนองความต้องการ

ขั้นที่ 2 ความต้องการความมั่นคงปลอดภัยหรือสวัสดิภาพ หมายถึง ความต้องการความมั่นคงความปลอดภัยทั้งทางร่างกายและจิตใจ เป็นอิสระจากความกลัวถูกขู่เข็ญบังคับจากผู้อื่นและสิ่งแวดล้อมเป็นความต้องการที่จะได้รับการปกป้องคุ้มกัน ความต้องการประเภทนี้เริ่ม

ตั้งแต่วัยทารกจนกระทั่งวัยชรา ความต้องการที่จะมีงานทำเป็นหลักแหล่งก็เป็นความต้องการเพื่อสวัสดิภาพของผู้ใหญ่อย่างหนึ่ง

ขั้นที่ 3 ความต้องการความรักและเป็นส่วนหนึ่งของหมู่ มนุษย์ทุกคนมีความปรารถนาจะได้เป็นที่รักของคนอื่น และต้องการมีความสัมพันธ์กับผู้อื่นและเป็นส่วนหนึ่งของหมู่ ทราบว่าทุกคนยอมรับตนเป็นสมาชิก คนที่รู้สึกเหงาไม่มีเพื่อนมีชีวิตที่ไม่สมบูรณ์เป็นผู้ที่มีความต้องการประเภทนี้ คนที่รู้สึกว่าตนเป็นที่รักและยอมรับของหมู่จะเป็นผู้ที่สมปรารถนาในความต้องการประเภทนี้

ขั้นที่ 4 ความต้องการที่จะรู้สึกว่าคุณค่า ความต้องการนี้ประกอบไปด้วยความต้องการที่จะประสบความสำเร็จ มีความสามารถ ต้องการที่จะให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีความสามารถ มีคุณค่าและเกียรติ ต้องการได้รับการยกย่องนับถือจากผู้อื่น ผู้ที่มีความปรารถนาในความต้องการนี้จะเป็นผู้ที่มีความมั่นใจในตนเอง เป็นคนที่มีประโยชน์และมีค่าตรงข้ามกับผู้ที่ขาดความต้องการประเภทนี้ จะรู้สึกว่าตนไม่มีความสามารถและมีปมด้อย มองโลกในแง่ร้าย

ขั้นที่ 5 ความต้องการที่จะรู้จักตนเองอย่างแท้จริง และพัฒนาตนเองอย่างเต็มที่ตามศักยภาพของตน มาสโลว์อธิบายความต้องการที่เรียกว่า Self actualization ว่าเป็นความต้องการที่จะรู้จักตนเองตามสภาพที่แท้จริงของตน กล่าวที่จะตัดสินใจการเลือกทางเดินชีวิต รู้จักค่านิยมของตนเองมีความจริงใจต่อตนเองปรารถนาจะเป็นคนที่ดีที่สุดในที่จะมีความสามารถทำได้ทั้งด้านสติมีความจริงใจต่อตนเองทั้งส่วนดีส่วนเสียของตน ที่สำคัญที่สุดก็คือการมีสติที่จะยอมรับว่าตนใช้กลไกในการปรับตัวเพื่อเผชิญกับสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ ที่เป็นสิ่งท้าทาย นำดินแดนและมีความหมาย กระบวนการที่จะพัฒนาตนเองตามศักยภาพของตนเป็นกระบวนการที่ไม่มีจุดของตนเพราะมีน้อยคนที่ได้ถึงขั้น self actualization อย่างสมบูรณ์

3.2.3 ทฤษฎีความคาดหวัง(Expectancy Theory) นอกจากทฤษฎีเกี่ยวกับลำดับความต้องการของมนุษย์และทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจอันเกิดจากการได้รับการตอบสนองความต้องการดังได้กล่าวมาแล้ว ยังมีทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจที่สำคัญและเป็นที่น่าสนใจมากคือ "ทฤษฎีความคาดหวัง" ของวิทเทอร์ วูมร์ (Victor Vroom.1970) ซึ่งใช้คำว่า "การจูงใจ" (motivation) เพื่อให้แตกต่างกับแนวคิดทั่ว ๆ ไปโดยกำหนดเป็นสูตรไว้ดังนี้

$$\text{การจูงใจ} = \text{ระดับความรู้สึก} \times \text{ความคาดหวัง}$$

$$(\text{motivation} = \text{valence} \times \text{expectancy})$$

1.) ระดับความรู้สึก หมายถึงความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบของบุคคลต่อผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำ

2.) ความคาดหวัง หมายถึง การคาดการณ์ถึงโอกาสที่จะเกิดขึ้นจากเหตุการณ์หรือการกระทำของตนเองในลักษณะที่ว่าใครทำอะไรก็ควรจะได้รับผลอย่างนั้น

แรงจูงใจ (motivational force) ดังได้กล่าวแล้วว่า การจูงใจ เป็นตัวประกอบของระดับความรู้สึกกับการคาดหวังตามทฤษฎีของวูมร์ ซึ่งได้กำหนดเป็นสูตรไว้ ถ้าขาดตัวประกอบใด

ตัวประกอบหนึ่งการจูงใจจะไม่เกิด ต่อมา วูร์ม ได้เปลี่ยนจาก การจูงใจ มาเป็นแรงจูงใจ เพราะแรง (Force) น่าจะวัดเป็นจำนวนหรือปริมาณได้ดีกว่าจึงได้กำหนดสูตรใหม่ ไว้ว่า

$$\text{แรงจูงใจ} = \text{ระดับความรู้สึก} \times \text{ความคาดหวัง}$$

$$(\text{motivational force} = \text{valence} \times \text{expectancy})$$

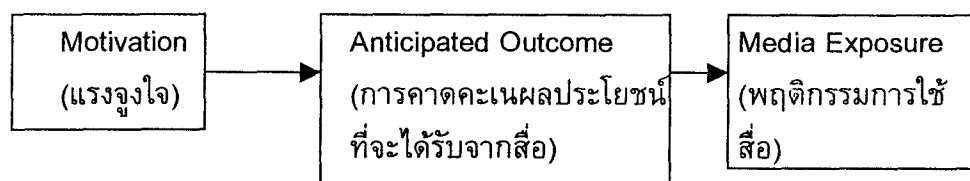
จากสูตรดังกล่าวพอสรุปได้ว่า ถ้าระดับความรู้สึก หรือความคาดหวังต่ำ แรงจูงใจก็จะมีค่าต่ำไปด้วย

นอกจากนี้ ยูล เบญจฤทธิ์ (สุวรรณ มาศเมฆ. 2540; อ้างอิงจาก ยูล เบญจฤทธิ์. 2530) ได้ให้แนวคิดทฤษฎีความคาดหวังจากสื่อว่าเป็นทฤษฎีที่ได้พัฒนามาจากแนวทฤษฎีพฤติกรรมและแรงจูงใจที่มีแนวทางการอธิบายพฤติกรรมผู้รับสารด้วยหลักการเดียวกันกับทฤษฎีพฤติกรรมและแรงจูงใจ และเป็นหลักการที่พัฒนามาจากการใช้สื่อและความพึงพอใจด้วย โดยเน้นว่าการใช้สื่อนั้นเป็น พฤติกรรม ที่เกิดขึ้นอย่างมีเป้าหมายด้วยเหตุผลตามหลักการที่ว่า พฤติกรรมมนุษย์ล้วนแต่เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอย่างตั้งใจ เพราะก่อนที่มนุษย์จะลงมือทำอะไรจะต้องมีการวาดภาพไว้ในใจก่อนแล้วว่ันคือสิ่งที่ตนจะต้องการทำ ด้วยเหตุนี้นักวิชาการสื่อสารจึงได้นำแนวคิดนี้มาใช้กับพฤติกรรมการรับสารของมนุษย์ โดยเฉพาะสถานการณ์ที่ใช้สื่อมีลักษณะที่เกิดขึ้นอย่างมีเป้าหมายและผู้รับสารสามารถอธิบายทางเลือกของเขาได้แนวคิดของทฤษฎีพฤติกรรมและแรงจูงใจมีพื้นฐานหลัก 3 ประการได้แก่

1. พฤติกรรมของมนุษย์เป็นอิสระ ซึ่งพบว่าไม่เพียงแต่จะเป็นอิสระที่จะเลือกแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ได้เท่านั้นหากยังมีอิสระที่จะให้ความหมายส่วนตัวกับพฤติกรรมและประสบการณ์ต่าง ๆ ได้โดยไม่จำเป็นต้องเหมือนกับผู้อื่น

2. แม้ว่าจะมีแรงจูงใจบางอย่างอยู่ภายในมนุษย์ แต่เราควรเลือกศึกษาเฉพาะพฤติกรรมที่ผู้รับสารสามารถอธิบายความหมายและวัตถุประสงค์ที่แสดงพฤติกรรมนั้น ๆ ออกมาเท่านั้น

3. สำหรับแนวคิดนี้ สิ่งที่สำคัญที่สุดนั้นคืออนาคตที่ผู้รับสารสามารถคาดการณ์ได้ด้วยตนเองว่าหากพฤติกรรมเช่นนี้เกิดขึ้นจะมีสิ่งใดเกิดขึ้นตามมาอีกบ้างในอนาคต จึงทำให้เกิดทฤษฎีความคาดหวัง(Expectancy Theory)ซึ่งได้รับสิ่งเหล่านี้มาเพื่อศึกษาเกี่ยวกับผู้รับสารและพฤติกรรมการใช้สื่อ



ภาพประกอบ 3 แบบจำลองทฤษฎีความคาดหวัง (Expectancy Theory)

จากผลการศึกษาของแมคเควล และเกอร์วิตซ์ (ยูล เบญจรงค์กิจ .2534 : 93 ; อ้างอิงจาก McQuail and Gurevitch. 1974) ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับทฤษฎีนี้ที่นำมาประยุกต์ใช้กับพฤติกรรมของผู้รับสารไว้ว่าพฤติกรรมการใช้สื่อถูกมองว่าเป็นพฤติกรรมอิสระที่ผู้รับสารแสวงหาเพื่อที่จะได้มาซึ่งประโยชน์ฉับพลัน (Immediate Benefits) หรือผลประโยชน์ที่จะตามมาในอนาคต (Delayed Benefits) อันแล้วแต่เป็นผลประโยชน์ที่ผู้รับสารมองเห็นและต้องการ นอกจากนี้แมคเควลและเกอร์วิตซ์ ยังเสนอเพิ่มเติมอีกเมื่อนำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ในการวิจัยเพื่อศึกษาประสบการณ์ของผู้รับสารจากสื่อมวลชนว่าแนวทางการปฏิบัติ ควรจะ

1. ใช้วิธีตั้งคำถามเพื่อให้ได้คำตอบว่าทำไมผู้รับสารจึงเปิดรับสื่อต่าง ๆ ผู้รับสารจะรู้ตัวว่าแรงจูงใจของตนคืออะไร คำตอบที่ได้มักจะเป็นคำอธิบายที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของผู้รับสาร

2. อย่าเพ่งด้นสรุปว่าทุกพฤติกรรมมีความหมายได้ความหมายเดียวผู้รับสารอาจให้ความหมายของประสบการณ์เดียวกันต่างกันออกไป โดยมักนำความเห็นส่วนตัวไปปะปนในการให้ความหมายด้วยจึงควรเปิดโอกาสให้ผู้ตอบคำถามในแบบสอบถามอธิบายความหมายของตนเองประกอบด้วย

3. เมื่อถามคำถามให้พยายามเน้นหาคำตอบจากผลที่ผู้รับสารคาดว่าจะได้รับจากการใช้สื่อโดยพยายามมุ่งไปที่ผลในอนาคตไม่ใช่ผลจากอดีตเท่านั้น

4. พยายามตีกรอบคำถามให้อยู่ในด้านการสื่อสารเท่านั้น สิ่งอื่น ๆ เช่น บุคลิกภาพ สถานการณ์ชีวิต หรือประสบการณ์ในอดีตนั้นสำคัญน้อยกว่าสิ่งที่ผู้รับสารปัจจุบันมองเห็นว่าจะได้จากสื่อมวลชนในอนาคต

จากทฤษฎีแรงจูงใจที่กล่าวมาข้างต้นพอสรุปได้ว่าทฤษฎีแรงจูงใจ เป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยทฤษฎีย่อย สองทฤษฎีใหญ่ ๆ อันได้แก่ ความต้องการ และความคาดหวัง โดยความต้องการของมนุษย์ก็จะเริ่มตั้งแต่ ความต้องการในระดับต่ำพอได้รับการสนองความต้องการในระดับต่ำแล้วมนุษย์ก็จะมีความต้องการในระดับสูงขึ้นไป และความคาดหวังของมนุษย์ก็จะเป็นเป้าหมายที่ตั้งไว้แล้วมนุษย์ก็จะพยายามกระทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดการสนองตอบต่อสิ่งที่คาดหวังไว้

3.3 ประเภทของแรงจูงใจ

นักจิตวิทยาได้แบ่งประเภทแรงจูงใจออกเป็น 2 แบบ คือ

1. แรงจูงใจแบ่งตามลักษณะของการแสดงออกทางพฤติกรรม
2. แรงจูงใจแบ่งตามที่มาของแรงจูงใจ

อารี พันธุ์มณี (2534 :181) กล่าวว่าแรงจูงใจแบ่งตามลักษณะของการแสดงพฤติกรรม มี 2 ลักษณะ คือ

1. แรงจูงใจภายใน (Instinsic Motivation) เป็นสภาวะที่บุคคลมีความต้องการที่กระทำหรือเรียนรู้ บางสิ่งบางอย่างด้วยตนเอง ไม่ต้องอาศัยการชักจูงจากสิ่งเร้าภายนอก เช่นการเรียนรู้

เพื่อต้องการความรู้ ทำงานเพราะต้องการความสนุกและความชำนาญ ซึ่งความต้องการหรือความสนใจพิเศษตลอดจนความรู้สึกนึกคิดหรือทัศนคติของแต่ละบุคคลจะผลักดันให้บุคคลสร้างพฤติกรรมขึ้น ซึ่งได้แก่ ความอยากรู้ อยากเห็น ความสนใจ ความรัก ความศรัทธา เป็นต้น

2. แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation) เป็นสภาวะที่บุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายนอก เช่น สิ่งของหรือเกียรติยศ เงินเดือน ปริญญาบัตร ความก้าวหน้า รางวัล คำชมเชย การแข่งขัน การติเตียน ทำให้บุคคลมองเห็นเป้าหมายจึงเร้าให้บุคคลเกิดความต้องการและแสดงพฤติกรรมมุ่งสู่เป้าหมายนั้น

จากข้อมูลดังกล่าวมาพอสรุปได้ว่า แรงจูงใจแบ่งได้ 2 ประเภท คือ แรงจูงใจภายใน คือ สภาวะที่บุคคลต้องการที่จะกระทำหรือเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นความต้องการภายในจิตใจและอีกประเภทหนึ่ง คือแรงจูงใจภายนอก เป็นสภาวะที่บุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายนอกในการกระทำหรือแสดง

ชนินฐา วิเศษสาร และมยุขดา ศรีรงค์ (2537 : 204) กล่าวว่า แรงจูงใจแบ่งตามที่มาของแรงจูงใจ แบ่งออกได้ 3 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่

1. แรงจูงใจทางสรีระวิทยา (physiological motives) เป็นแรงจูงใจที่เกิดขึ้นเพื่อสนองความต้องการของร่างกายทั้งหมด ทั้งนี้เพื่อให้บุคคลมีชีวิตอยู่รอดเป็นความจำเป็นทางธรรมชาติของมนุษย์ ได้แก่ ความหิว ความกระหาย การนอนหลับ การหลีกเลี่ยงความเจ็บปวด ความเหนื่อยล้า เป็นต้น

2. แรงจูงใจทางจิตวิทยา (psychological motives) เป็นแรงจูงใจที่ช่วยให้คนมีสุขภาพจิตดีได้แก่ ความอยากรู้อยากเห็น ความต้องการความรักความเอาใจใส่ใกล้ชิดจากผู้อื่น

3. แรงจูงใจทางสังคม (social motives) เป็นแรงจูงใจที่เกิดจากการเรียนรู้ แรงจูงใจชนิดนี้มักเกิดจากประสบการณ์การเรียนรู้ของบุคคล และเป้าหมายของแรงจูงใจชนิดนี้ มีความสัมพันธ์กับการแสดงปฏิกิริยาของบุคคลอื่นที่มีต่อบุคคลนั้น แรงจูงใจทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของคนเราได้แก่

3.1 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (achievement motives) เป็นความปรารถนาของบุคคลที่จะทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้ดีและประสบความสำเร็จ

3.2 แรงจูงใจใฝ่สัมพันธ์ (affiliative motives) เป็นแรงจูงใจที่ทำให้บุคคลปฏิบัติตนให้เป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่นต้องการความเอาใจใส่ความรักจากบุคคลอื่นและต้องการมีความสัมพันธ์เกี่ยวกับคนอื่น ๆ

3.3 แรงจูงใจต่อความนับถือตนเอง (self - esteem) เป็นแรงจูงใจที่บุคคลปรารถนาเป็นที่ยอมรับ ยกย่อง มีชื่อเสียงเกียรติยศในสังคมซึ่งจะนำมาซึ่งความนับถือตนเอง

จากองค์ประกอบพื้นฐานของพฤติกรรมด้านแรงจูงใจพอสรุปได้ว่า แรงจูงใจนั้นเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่างๆ ออกมาหรือแรงจูงใจเป็นสาเหตุทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่างๆ จากประเภทของแรงจูงใจที่ได้กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยแบ่งประเภทแรงจูงใจ

ตาม อาร์ พันธมน (2534 : 181) คือ แบ่งแรงจูงใจตามลักษณะของการแสดงพฤติกรรม ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ แรงจูงใจภายใน และ แรงจูงใจภายนอก

แรงจูงใจภายใน (Instinsic Motivation) เป็นสภาวะที่บุคคลมีความต้องการที่กระทำ หรือเรียนรู้ บางสิ่งบางอย่างด้วยตนเองไม่ต้องอาศัยการชักจูงจากสิ่งเร้าภายนอกซึ่งถ้าย้อนกลับไปดูทฤษฎีแรงจูงใจ แรงจูงใจภายใน ก็จะสอดคล้องกับทฤษฎีแรงจูงใจของมาสโลว์ (Maslow's General Theory of Human Motivation) ซึ่งมาสโลว์จะกล่าวถึงความต้องการของมนุษย์ไว้เป็นลำดับ

แรงจูงใจภายนอก(Extrinsic Motivation)เป็นสภาวะที่บุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายนอก ทฤษฎีที่กล่าวถึงแรงกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายนอกก็คือ ทฤษฎีความคาดหวัง

ดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำกรอบทฤษฎีแรงจูงใจมาประยุกต์ใช้ โดยนำการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาและเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตจังหวัดฉะเชิงเทรามากำหนดเป็นแบบสอบถามที่ครอบคลุมถึงการใช้อินเทอร์เน็ตดังกล่าว เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจ ซึ่งจะศึกษาถึงทฤษฎีหลักของแรงจูงใจ อันได้แก่ทฤษฎีความต้องการ และทฤษฎีความคาดหวัง

3.4 ความสำคัญของแรงจูงใจ

สรวงศ์ โคว์ตระกูล (2541 : 153) กล่าวว่า แรงจูงใจเป็นองค์ประกอบที่กระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมที่มีจุดมุ่งหมาย แต่เนื่องจากเราไม่สามารถสังเกตแรงจูงใจได้โดยตรงจึงต้องอาศัยพฤติกรรมการแสดงออกที่สังเกตได้แต่บางครั้งอาจจะบอกสาเหตุของพฤติกรรมผิด เนื่องจากพฤติกรรมอย่างเดียวกันอาจเนื่องจากสาเหตุต่างกัน(แรงจูงใจ) หรือแรงจูงใจอย่างเดียวกันอาจเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมต่างกัน และพฤติกรรมอย่างเดียวกันอาจเนื่องจากแรงจูงใจหลายอย่างเช่นนักเรียนที่พยายามอย่างมากเพื่อจะสอบเรียนแพทย์ให้ได้ อาจเพราะสาเหตุหลายประการ เป็นต้นว่า เป็นอาชีพที่มีเกียรติ เป็นอาชีพที่มีรายได้ดี หรือต้องการช่วยเหลือคน

สุโท เจริญสุข (2531 : 17) กล่าวถึง ความสำคัญของแรงจูงใจ ไว้ดังนี้

1. เป็นตัวการที่ก่อให้เกิดพลังงานในการแสดงพฤติกรรม
2. เป็นสิ่งเร้า สิ่งกระตุ้น ให้อินทรีย์ไม่อยู่นิ่ง
3. เป็นสิ่งซึ่งต้องได้รับการเสริมแรง เช่น เมื่อคนเกิดแรงจูงใจ คนต้องได้รับการตอบสนองอาจเป็นรางวัลหรือสิ่งของการเสริมแรงเสมอ

วูม (Vroom . 1970 : 10) กล่าวว่า แรงจูงใจมีความสำคัญต่อการทำงานของบุคคล เป็นอย่างยิ่งเพราะการทำงานใดก็ตาม ถ้าจะให้ได้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลจะต้องประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ประการ คือ ความสามารถหรือทักษะในการทำงานของบุคคล และการจูงใจ เพื่อโน้มน้าวบุคคลให้ใช้ความสามารถหรือทักษะในการทำงาน

พรรณราย ทพยะประภา (2529 : 81) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแรงจูงใจในแง่ของจิตวิทยาอุตสาหกรรมว่าการที่มนุษย์จะทำงานได้เต็มความสามารถของเขาหรือไม่นั้น มักจะขึ้นอยู่กับว่าเขาเต็มใจจะทำแค่ไหน ถ้ามีสิ่งจูงใจที่ตรงกับความพอใจของเขา สิ่งจูงใจนั้นก็จะเป็แรงกระตุ้นให้เขาเอาใจใส่งานที่ทำมากขึ้น ดังนั้นแรงจูงใจที่ถูกต้องเหมาะสมก็จะเป็นเครื่องดึงดูดความรู้สึกและจิตใจของมนุษย์ให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกับสถานประกอบการของเขามากขึ้น ถ้ามนุษย์มีความพอใจเขาก็อาจจะทุ่มเทความสามารถความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ให้แก่งานของเขา

ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่า แรงจูงใจเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะกระตุ้นให้บุคคลเกิดพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมาเพราะว่าการที่บุคคลจะกระทำกิจกรรมได้เต็มความสามารถหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับความพอใจของแต่ละบุคคลนั่นเองและขึ้นอยู่กับว่าแรงจูงใจที่ทำให้กระทำกิจกรรมต่างๆ นั้นตรงกับ ความพอใจของเขาหรือไม่ ถ้าตรงกับความพอใจของคนคนนั้นเขาก็จะทุ่มเทความคิดอย่างเต็มที่

3.5 งานวิจัยเกี่ยวกับแรงจูงใจ

สุวรรณ มาศเมฆ(2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึง ความคาดหวังและความพึงพอใจในการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ต่อการดำเนินการกิจเกี่ยวกับการจัดการระดับอุดมศึกษา พบว่า อาจารย์ซึ่งเป็นนักวิชาการในสถาบันอุดมศึกษามีความคาดหวังต่อประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และบริการที่ให้ในระดับสูง และอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษามีความพึงพอใจจากการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับสูง

ชรัยพร ภูมา (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึง ความคาดหวังและความพึงพอใจในการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet) เพื่อพัฒนาการศึกษาและเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ความคาดหวังมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาการศึกษาและเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet)

ฉันทนา มนุษัฎา (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึง แรงจูงใจ ความคาดหวัง การใช้และความพึงพอใจของหน่วยงานธุรกิจในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อโครงข่ายบริการสื่อสารร่วมระบบดิจิตอล(ISDN) พบว่าจากแบบสอบถามปลายเปิดในเรื่องของแรงจูงใจและความคาดหวังต่อโครงข่ายบริการ ISDN พบว่า แรงจูงใจที่สำคัญอันดับแรก คือ แรงจูงใจในเรื่องของความเร็ว ส่วนความคาดหวังอันดับแรก คือความคาดหวังในเรื่องคุณภาพของสัญญาณ ซึ่งสอดคล้องกันกับผลการวิจัยในส่วนของแรงจูงใจและความคาดหวังที่กำหนดให้ตอบโดยใช้มาตรวัดระดับคะแนน ทั้งนี้ พบว่า แรงจูงใจโดยรวมที่มีต่อการใช้บริการ ISDN อยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกับความคาดหวังโดยรวมที่อยู่ในระดับสูงเช่นกัน

อารีย์ มัยงพงษ์ (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึง ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่า วัตถุประสงค์ที่สำคัญส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการดูข้อมูลข่าวสารและส่วนใหญ่ยังไม่เคยซื้อสินค้าและบริการผ่านอินเทอร์เน็ต แต่มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่เคยซื้อ ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับมาก 2 ด้าน คือ ด้านปัจจัยจำเป็นของผู้บริโภคและด้านอรรถประโยชน์ของผู้บริโภค

4. การยอมรับนวัตกรรม (Adoption of Innovation)

4.1 ความหมายของนวัตกรรม

คำว่า "นวัตกรรม" (Innovation) กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ(2521 : 15) ได้ให้ความหมายว่า หมายถึงการปฏิบัติหรือการนำสิ่งใหม่ ๆ เข้ามาใช้ หรือเปลี่ยนแปลงแนวความคิดเพื่อปรับปรุงวิธีการที่ทำอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

เสถียร เขยประทับ (2525 : 20) ได้กล่าวว่า นวัตกรรมหมายถึงความคิดใหม่ การปฏิบัติใหม่หรือสิ่งใหม่ที่สมาชิกในระบบสังคมเห็นว่า หรือนึกว่าเป็นของใหม่ในลักษณะนามธรรม ไม่ใช่ลักษณะรูปธรรมใหม่ ในที่นี้ไม่ได้หมายถึง ความรู้ใหม่จริงๆ บางคนอาจเคยได้ยินเกี่ยวกับนวัตกรรมมาก่อน แต่ยังไม่เกิดทัศนคติชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรมนั้น หรือยังไม่เคยยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมนั้น ถ้าสังเกตให้ดีจะเห็นว่าความคิดอุดมการณ์และประดิษฐ์กรรมทุกอย่างล้วนแต่เคยเป็นนวัตกรรมมาแล้วทั้งสิ้น

สัญญา สัญญาวิวัฒน์ (2526 : 42) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมว่า ความคิด (Idea) ต่าง ๆ การปฏิบัติ (Practice) หรือวัตถุประสงค์ของ (Object)อย่างใดก็ได้ที่ปัจเจกชนคิดว่าเป็นของใหม่

โรเจอร์ส (Rogers. 1971: 19) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า เป็นความรู้ วิธีปฏิบัติหรือวัตถุที่ได้รับการรับรู้จากบุคคลว่าเป็นสิ่งใหม่ ความใหม่ถูกวัดจากช่วงเวลา นับตั้งแต่การใช้หรือการค้นพบครั้งแรกนวัตกรรมอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมโดยผ่าน 3 ขั้นตอน คือ การประดิษฐ์คิดค้น (Invention) การแพร่กระจาย (Diffusion) และผลที่เกิดตามมา (Consequence) โดยกระบวนการประดิษฐ์คิดค้น เป็นกระบวนการย่อยที่ความรู้ใหม่ ๆ เหล่านั้น ได้ส่งผ่านไปสู่สมาชิกในสังคม ผลที่เกิดตามมาคือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในสังคมซึ่งเป็นผลจากการยอมรับนวัตกรรมหรือปฏิเสธนวัตกรรมนั้น.

กล่าวโดยสรุปได้ว่า นวัตกรรม หมายถึงการนำสิ่งใหม่ ๆ หรือวิธีการใหม่ ๆ เข้ามาใช้ หรือเปลี่ยนแปลงแนวความคิดเพื่อปรับปรุงวิธีการที่กำลังดำเนินอยู่ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

4.2 ความหมายของการยอมรับนวัตกรรม

เสถียร เขยประทับ (2525 : 25) ได้กล่าวว่า การยอมรับ เป็นการตัดสินใจที่จะนำเอา นวัตกรรมไปใช้อย่างเต็มที่ เพราะคิดว่านวัตกรรมนั้นเป็นวิถีทางที่ดีกว่า มีประโยชน์มากกว่า และระยะเวลาตั้งแต่ขั้นความรู้ จนถึงการยืนยันใช้นวัตกรรมนั้นอาจกินเวลาหลาย ๆ ปี

โรเจอร์ส (อัญชลีย์ เจนวิทีสุข 2540:28 ; อ้างอิงจาก Rogers.1983 :163) ให้ความหมายของการยอมรับนวัตกรรมว่าเป็นกระบวนการซึ่งแต่ละบุคคลจะผ่านขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่เริ่มรับรู้ว่ามีนวัตกรรมและเกิดทัศนคติอันนำไปสู่การตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมจนถึงขั้น ยืนยันการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น

ฟอสเตอร์ (สมัญติ คำปาละ.2537:17;อ้างอิงจาก Foster.1973:146-147) ให้ความหมายของการยอมรับว่าการที่ประชาชนได้เรียนรู้โดยผ่านการศึกษาอย่างดี สามารถบรรยายได้โดยผ่านขั้นการรับรู้ จนถึงกระบวนการความยุ่งยากที่ไม่อาจถ่ายทอดสู่การกระทำได้ การยอมรับจะเกิดขึ้นได้หากเราได้เรียนรู้วิทยาการนั้นด้วยตนเองและการเรียนรู้จะได้ผลก็คือเมื่อบุคคลนั้นได้ทดลองปฏิบัติ เมื่อเขาแน่ใจแล้วว่าวิทยาการหรือสิ่งประดิษฐ์นั้นสามารถให้ประโยชน์อย่างแน่นอนเขาจึงกล่าลงทุนสร้างหรือซื้อสิ่งประดิษฐ์นั้นและประการสุดท้ายด้านการลงทุนของสิ่งนั้น จะต้องอยู่ในขอบเขต การใช้ทรัพยากร หรือความสามารถในการหามาได้ของผู้เรียนรู้

ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่า การยอมรับนวัตกรรม หมายถึงพฤติกรรมของแต่ละบุคคลในการรับเอาสิ่งใหม่มายึดถือปฏิบัติด้วยความเต็มใจ โดยที่พฤติกรรมนั้นมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นกระบวนการและมีระยะเวลา

4.3 กระบวนการยอมรับ

โรเจอร์ส (สกาเวเดือน ปธนสมิทธิ . 5240 : 25 ; อ้างอิงจาก Rogers .1968 : 76 - 93) กล่าวว่ากระบวนการยอมรับ(Adoption Process) ที่เกิดขึ้นทางจิตใจภายในบุคคล เริ่มจากได้ยินเรื่องวิทยาการนั้นจนกระทั่งยอมรับไปใช้ในที่สุดกระบวนการนี้มีลักษณะคล้ายกับการเรียนรู้และตัดสินใจ (Decision making) โดยแบ่งกระบวนการยอมรับออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นรู้หรือขั้นรับรู้ (Awareness Stage) เป็นขั้นเริ่มแรกที่จะนำไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธสิ่งใหม่ๆ วิธีการใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพหรือกิจกรรมของเขาแต่ยังได้ข่าวสารไม่ครบถ้วน การรับรู้มักเป็นการรู้โดยบังเอิญ ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการอยากรู้ต่อไป อันเนื่องมาจากมีความต้องการวิทยาการใหม่ ๆ นั้น ในการแก้ปัญหาที่ตนเองมีอยู่

2. ขั้นสนใจ(Interest Stage) เป็นขั้นที่เริ่มมีความสนใจ แสวงหารายละเอียดเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ เพิ่มเติม พฤติกรรมนี้เป็นไปในลักษณะที่ตั้งใจแน่วแน่ และใช้กระบวนการคิดมากกว่าขั้นแรกซึ่งในขั้นนี้จะทำให้ได้รับรู้เกี่ยวกับสิ่งใหม่หรือวิธีการใหม่มากขึ้นบุคลิกภาพและค่านิยมตลอดจนบรรทัดฐานทางสังคม หรือ ประสิทธิภาพเก่า ๆ จะมีผลต่อบุคคลนั้นและมีผลต่อการติดตามข่าวสารหรือรายละเอียดของสิ่งใหม่หรือวิทยาการใหม่นั้นด้วย

3. ขั้นประเมินค่า (Evaluation Stage) เป็นขั้นที่จะได้ตรงว่าจะลองใช้วิธีการหรือวิทยาการใหม่ ๆ นั้นดีหรือไม่ ด้วยการชั่งน้ำหนักระหว่างข้อดีและข้อเสียว่าเมื่อนำมาใช้แล้วจะเป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมของตนหรือไม่ หากรู้สึกได้ว่ามีข้อดีมากกว่าจะตัดสินใจใช้ ขั้นนี้จะแตกต่างจากขั้นอื่นๆ ตรงที่เกิดการตัดสินใจที่จะลองคิดใหม่ ๆ โดยบุคคลมักคิดว่าการใช้ วิทยาการใหม่ ๆ นั้นเป็นการเสี่ยงไม่แน่ใจผลที่จะได้รับ ดังนั้นในขั้นนี้จึงต้องการแรงเสริม (reinforcement) เพื่อให้เกิดความแน่ใจยิ่งขึ้นว่าสิ่งที่เขาตัดสินใจแล้วนั้นถูกต้องหรือไม่โดยการให้คำแนะนำให้ข่าวสารเพื่อประกอบการตัดสินใจ

4. ขั้นทดลอง (Trial Stage) เป็นขั้นที่บุคคลทดลองใช้วิทยาการใหม่ ๆ นั้นกับสถานการณ์ของตนซึ่งเป็นการทดลองดูกับส่วนน้อยก่อนเพื่อจะได้ดูว่าได้ผลหรือไม่และประโยชน์ที่จะได้รับนั้นมากพอที่จะยอมรับปฏิบัติอย่างเต็มที่หรือไม่ การทดสอบในขั้นนี้บุคคลจะแสวงหาข่าวสารที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับวิทยาการใหม่นั้น ซึ่งผลการทดลองจะมีความสำคัญยิ่งต่อการตัดสินใจที่จะปฏิเสธหรือยอมรับต่อไป

5. ขั้นยอมรับ (Adoption Stage) เป็นขั้นที่บุคคลยอมรับวิทยาการใหม่ ๆ นั้นไปใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมของตนอย่างเต็มที่ หลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติดูและเห็นประโยชน์แล้ว

ต่อมา โรเจอร์สและ ชูมาเกอร์ (อัญชลีย์ เจนวิทีสุข. 2540 : 30 ;อ้างอิงจาก Rogers and Shoemaker .1971:103- 114) ได้สร้างแบบจำลองกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้ คือ

1) ขั้นความรู้(knowledge)ในขั้นนี้บุคคลจะได้รู้จักนวัตกรรมเป็นครั้งแรกและจะแสวงหาความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น ความรู้ในขั้นนี้แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

(1) ความรู้หรือความตระหนักว่านวัตกรรมนั้นมีอยู่จริง (awareness knowledge)

(2) ความรู้ว่าจะใช้นวัตกรรมนั้นอย่างไรจึงเหมาะสม (how to knowledge) ซึ่งความรู้นี้จะช่วยให้ใช้นวัตกรรมนั้นได้อย่างถูกต้อง

(3) ความรู้เกี่ยวกับหลักการ (principles knowledge) เป็นความรู้เกี่ยวกับกฎเกณฑ์เบื้องหลังนวัตกรรมนั้น

2) ขั้นจูงใจ (persuasion) ในขั้นนี้บุคคลสร้างหรือพัฒนาทัศนคติ ที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับนวัตกรรม กิจกรรมในสมองในขั้นความรู้เป็นเรื่องของความคิดหรือการรับรู้ ส่วนกิจกรรมในสมองของขั้นการจูงใจเป็นเรื่องของอารมณ์หรือความรู้สึกบุคคลจะสร้างทัศนคติที่เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย ชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรมไม่ได้ จนกว่าจะมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นเสียก่อน

ทัศนคติที่เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ

(1) ทัศนคติเฉพาะต่อนวัตกรรม

(2) ทัศนคติทั่วไปที่มีต่อการเปลี่ยนแปลง

ทัศนคติที่มีความสำคัญมากก็คือ ทัศนคติแบบแรกซึ่งเป็นทัศนคติที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยต่อประโยชน์ของนวัตกรรม ทัศนคติเฉพาะที่มีต่อนวัตกรรมนั้นมีอิทธิพลไม่เพียงเฉพาะต่อนวัตกรรมที่เผยแพร่ในปัจจุบันเท่านั้น แต่ยังมีอิทธิพลต่อนวัตกรรมที่จะเผยแพร่ในอนาคตด้วย หากบุคคลได้รับประสบการณ์ที่ไม่ดีกับนวัตกรรมและการเผยแพร่ในปัจจุบัน ก็จะมีทัศนคติทางลบกับการเผยแพร่นวัตกรรมในอนาคตด้วย

3) ขั้นการตัดสินใจ (decision) ในขั้นนี้บุคคลจะทำกิจกรรมซึ่งนำไปสู่การเลือกที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมเป็นที่น่าสนใจว่าการเลือกนี้มีอยู่ในทุกขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม เช่น ในขั้นความรู้ต้องเลือกที่จะทำให้ความสนใจกับข่าวสารอันไหน ในขั้นการสนใจต้องเลือกที่จะทำให้แสวงหาข่าวสารอะไรไม่สนใจข่าวสารอะไร แต่การเลือกในขั้นของการตัดสินใจจะแตกต่างจากการเลือกในขั้นอื่น ๆ เพราะเป็นการเลือกระหว่างทางเลือก 2 ทาง คือการตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมนั้น การตัดสินใจเกี่ยวข้องกับการที่นวัตกรรมนั้นสามารถนำมาทดลองใช้ก่อนได้หรือไม่ คนส่วนใหญ่จะยอมรับนวัตกรรมได้ก็ต่อเมื่อเขาได้ทดลองใช้แล้ว ดังนั้นการทดลองใช้ก็เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินใจ เพราะเป็นการลดความรู้สึกเสี่ยงในการตัดสินใจในกรณีที่ไม่สามารถทดลองใช้ได้จำเป็นต้องปฏิเสธหรือยอมรับนวัตกรรมทั้งหมด คนที่รู้จักหรือคุ้นเคยนวัตกรรมมาก่อนจะมีอิทธิพลมากต่อการตัดสินใจ โดยผู้ตัดสินใจจะรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น เรียกว่า ทดลองนวัตกรรมทางอ้อม

4) ขั้นการยืนยัน (confirmation) การตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม ไม่ใช่ขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม เพราะเมื่อยอมรับนวัตกรรมแล้วบุคคลยังแสวงหาข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมเกี่ยวกับนวัตกรรมเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจที่ได้ตัดสินใจไปแล้ว โดยตลอดระยะเวลาในขั้นการยืนยันนี้บุคคลจะหลีกเลี่ยงสภาวะที่ไม่พ้องกับความรู้หรือทัศนคติกับพฤติกรรมที่ตนเองยอมรับ

4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรม

กัทธนา ลี้มขวลิต (2539 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึง การยอมรับนวัตกรรมของบุคลากรในองค์กร : กรณีศึกษาการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานของสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานพบว่า

- ปัจจัยด้านตัวบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานผลจากการศึกษา พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน ระดับเงินเดือน และตำแหน่ง มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหาร
- ปัจจัยด้านนวัตกรรมที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานผลจากการศึกษาพบว่าความรู้เรื่องหลักการเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ความรู้ในการใช้

คอมพิวเตอร์ การมีนวัตกรรมสำเร็จรูปและความยาก/ง่ายในการใช้คอมพิวเตอร์มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงาน

- ปัจจัยด้านการสร้างแรงจูงใจขององค์กร มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงาน ผลจากการศึกษาพบว่า การเข้ารับการอบรมคอมพิวเตอร์มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหาร

วิฑูร พานทอง,ร.ด.ท. (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของข้าราชการตำรวจ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของบุคลากรคือ อายุ รายได้ ซึ่งมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการยอมรับฯ ส่วนความรู้ความสนใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และแรงจูงใจในการใช้คอมพิวเตอร์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับฯ สำหรับปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับฯ ได้แก่ เพศ สถานภาพการสมรส การศึกษา ลักษณะงานที่รับผิดชอบ ตำแหน่ง และการสนับสนุนจากหน่วยงานต่อการใช้คอมพิวเตอร์

อริญญา ม้าลายทอง(2539 :บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเปิดรับข่าวสารและการใช้การสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของพนักงานในกลุ่มบริษัทล็อกซ์เลย์ จำกัด (มหาชน) พบว่า

- ลักษณะของการสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับการสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

- พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารจากสื่อต่างๆ ได้แก่ สื่อมวลชน สื่อบุคคล และสื่อเฉพาะกิจ ผู้ใช้การสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารจากสื่อบุคคลประเภทเพื่อนร่วมงานมากที่สุด รองลงมาคือสื่อสารมวลชนประเภทนิตยสารและสื่อเฉพาะกิจประเภทจัดนิทรรศการสำหรับความถี่ในการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

5. ความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์

5.1 ความหมายของความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์

Computer Literacy ตามพจนานุกรมศัพท์คอมพิวเตอร์ได้กำหนดตรงกับคำในภาษาไทยว่า"ความรู้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน"และมีผู้ให้ความหมายของความรู้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานไว้ดังนี้

ทักษิณา สวณนนท์ (กิตติยาภรณ์ หิรัญยาตรา . 2536 : 19 ; อ้างอิงจาก ทักษิณา สวณนนท์. 2530) ได้ให้ ความหมายของ "Computer Literacy" ไว้ว่า หมายถึงการศึกษาวิชาคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานเพื่อให้รู้เรื่องราวความเป็นมาองค์ประกอบการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์และวิธีที่จะนำคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้กับงานต่างๆ พอสมควร

แอนเดอร์สัน และคนอื่น ๆ (สมโภชน์ อเนกสุข. 2539 : 29 – 30 ;อ้างอิงจาก Anderson, et al.1986) มีความเห็นว่าความสามารถพื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์จะครอบคลุม

ทั้งการเรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และสิ่งที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์รวมทั้งการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาและสังคม โดยมีวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ความสามารถพื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เพื่อ

1. ตระหนักเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและผลที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน
2. เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนและเครื่องจักร ซึ่งผู้เรียนจะมีความเชื่อมั่นในการสื่อสารกับคอมพิวเตอร์ และสามารถใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในการทำงานแต่ละประเภท
3. เข้าใจระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ทั่วไป และคำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง
4. เห็นความสำคัญของสารสนเทศ ซึ่งผู้เรียนจะมีความเข้าใจเกี่ยวกับศักยภาพของคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ประกอบการตัดสินใจ
5. เข้าใจถึงการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อแก้ปัญหาตามวัตถุประสงค์

เอ็ดเวิร์ด และ โรนัลด์ (พินุช สุวรรณรัตน์. 2544 : 34 ; อ้างอิงจาก Edward & Ronald.1990 : 4) กล่าวว่า Computer Literacy หมายความว่า การเรียนรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทุกคนที่ควรจะต้องมีความสามารถ ความเข้าใจและทัศนคติในด้าน

1. การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม และเฉพาะเจาะจงกับงาน
2. การเลือก และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ตามต้องการและความจำเป็น
3. สามารถสืบค้นและทำความเข้าใจกับเทคนิคหรือข้อมูลสารสนเทศ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ประกอบการตัดสินใจ
4. สามารถเข้าใจ และใช้ผลผลิตที่ได้จากคอมพิวเตอร์ (Output)
5. เข้าใจถึงการสื่อสารระหว่างผู้ใช้คอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการใช้งานคอมพิวเตอร์ในการทำงานแต่ละประเภท
6. ตระหนักถึงผลที่จะเกิดขึ้นในระยะยาวของคอมพิวเตอร์ต่อสังคม

ไซมอนสัน และคณะ (Simonson and others .1987 : 231-247) ได้ให้ความหมายของความรู้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานว่าหมายถึงความเข้าใจในเรื่องลักษณะของคอมพิวเตอร์ ความสามารถของคอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้ประโยชน์คอมพิวเตอร์รวมถึงความสามารถที่จะเพิ่มพูนความรู้ในการใช้ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์อย่างมีทักษะและได้ผลเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนในสังคมรวมถึงการมีเจตคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์

ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่า ความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ หมายถึง ความแม่นยำหรือความชำนาญในทักษะระดับพื้นฐานของการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ตามคำอธิบายรายละเอียดรายวิชาคอมพิวเตอร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แก่

1. ความรู้ในการสังเกตและแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน
2. ความรู้ในการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เบื้องต้น
3. ความรู้ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นคว้าข้อมูลและรับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

ปิยะมาศ เจริญพันธุ์วงศ์ (2543 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนของรัฐ กรณีศึกษาจังหวัดลพบุรี พบว่า (1) ระยะเวลาในการเดินทางมาศึกษา อาชีพผู้ปกครอง ระดับการศึกษาผู้ปกครอง อัตราส่วนระหว่างนักเรียนกับครู สถิติการขาดเรียนและวิธีการสอนของครู มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีผลทางอ้อมผ่านการปรับตัวของนักเรียน (2) เจตคติทางการเรียนส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีผลทางอ้อมผ่านการปรับตัวของนักเรียนกับเพื่อน ความสนใจในวิชาชีพ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความรับผิดชอบ และทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ การปรับตัวของนักเรียนกับเพื่อนส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสนใจในวิชาชีพส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีผลทางอ้อมผ่านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีผลทางอ้อมผ่านความรับผิดชอบและทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์

โดยในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย ได้สร้างแบบทดสอบความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ไว้เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก ซึ่งได้สร้างขึ้นตามคำอธิบายรายละเอียดรายวิชาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ หลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายซึ่งหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษา ตอนปลายมีดังนี้

หลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

1. หลักสูตรคอมพิวเตอร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของกระทรวง

ศึกษาธิการ

คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของเราเป็นอย่างมากและในปัจจุบันคอมพิวเตอร์ได้รับการสนับสนุนให้นำเข้าสอนในโรงเรียนโดยเป็นการปูพื้นฐานเพื่อนำความรู้ไปใช้ในระดับที่สูงขึ้นและเป็นการเตรียมบุคลากรให้พร้อมและคุ้นเคยต่อคอมพิวเตอร์ซึ่งหลักสูตรได้กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาชาวนับัญญา ความรู้และทักษะเฉพาะด้านตามศักยภาพเห็นช่องทางในการประกอบอาชีพ ในปี พ.ศ. 2530 กระทรวงศึกษาธิการได้มอบหมายให้สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจัดทำหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมี 2 รายวิชา คือ (1) ค 013 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เวลาเรียน 3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน จำนวน 1.5 หน่วยการเรียนรู้ และ (2) ค 032 การเขียนโปรแกรมภาษาเบสิกเบื้องต้น เวลาเรียน 3 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน จำนวน 1.5 หน่วยการเรียนรู้

ปัจจุบันหลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์ถูกกำหนดไว้ทั้งในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นและหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) โดยใช้เวลาเรียน 4 คาบ/สัปดาห์/ภาคเรียน จำนวน 2 หน่วยการเรียนรู้ และในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้กำหนดเป็นรายวิชาเลือกเสรี (กลุ่มวิชาอาชีพ) จำนวน 4 รายวิชา ดังนี้ (1) ข 0247 (ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์) (2) ข 0248 (ตารางทำงานและการประยุกต์ขั้นต้น) (3) ข 0249

(การจัดการฐานข้อมูล)และ ช0250(หลักการเขียนโปรแกรม)ส่วนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2533) ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดหลักสูตรรายวิชา คอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ไว้ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
2. เพื่อให้รู้ว่าจะงานใดสามารถใช้กับคอมพิวเตอร์
3. เพื่อให้สามารถนำวิธีแก้ปัญหามาประยุกต์ใช้กับงานคอมพิวเตอร์
4. เพื่อให้รู้หลักเกณฑ์การเขียนโปรแกรม และสามารถเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
5. เพื่อให้สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กับเครื่องคอมพิวเตอร์
6. เพื่อให้รู้จักใช้ความคิดอย่างมีเหตุผล คิดอย่างเป็นระบบมีความสุขุมรอบคอบในการทำงานมีความคิดสร้างสรรค์

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้ให้ความสำคัญเพื่อให้นักเรียนเกิดคุณลักษณะใน 3 ลักษณะ คือ (1) เพื่อให้นักเรียนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และการนำไปใช้ประโยชน์ (2) เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์รวมถึงการเขียนโปรแกรม และ (3) เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มวิชา

กลุ่มวิชาบังคับเลือก

พอ 016 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาบทบาทและความสำคัญของคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ความหมายและคุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์ในงานต่าง ๆ ผลกระทบของคอมพิวเตอร์ต่อสังคม วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์ ความเป็นมาของไมโครคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และบุคลากรในงานคอมพิวเตอร์ ข้อมูล ความหมายของข้อมูล ชนิดและลักษณะของข้อมูล รหัสแทนข้อมูล การจัดข้อมูล ระบบไมโครคอมพิวเตอร์ หน่วยรับข้อมูล หน่วยประมวลผลข้อมูล หน่วยความจำ หน่วยความจำสำรองหน่วยแสดงผล ชุดคำสั่งควบคุมระบบ โปรแกรมช่วยในการประมวลผล

ปฏิบัติการใช้เครื่องและปรับแต่งภาพบนจอ ใช้โปรแกรมการประมวลผล แก้ไขข้อความ กำหนดขอบเขตในการพิมพ์และการจัดย่อหน้า ตั้งระยะและการจัดรูปแบบเอกสารค้นหาตำแหน่งที่คำทำงานเป็นบล็อก จัดทำตารางและพิมพ์เอกสาร

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ บทบาทและความสำคัญของระบบคอมพิวเตอร์ต่อระบบสารสนเทศ มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในทาง

สร้างสรรค์และมีทักษะในการจัดทำเอกสารด้วยโปรแกรมการประมวลคำ โดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์

กลุ่มวิชาเลือกเสรี (กลุ่มวิชาอาชีพ)

ช 0249 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาบทบาทและความสำคัญของคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ความหมายและคุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์ในงานต่าง ๆ ผลกระทบของคอมพิวเตอร์ต่อสังคม วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์ ความเป็นมาของไมโครคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และบุคลากรในงานคอมพิวเตอร์ ข้อมูล ความหมายของข้อมูล ชนิดและลักษณะของข้อมูล รหัสแทนข้อมูล การจัดข้อมูล ระบบไมโครคอมพิวเตอร์ หน่วยรับข้อมูล หน่วยประมวลผลข้อมูล หน่วยความจำ หน่วยความจำสำรอง หน่วยแสดงผล ชุดคำสั่งควบคุมระบบ โปรแกรมช่วยในการประมวลคำ

ปฏิบัติการใช้เครื่องและปรับแต่งภาพบนจอ ใช้โปรแกรมการประมวลคำ แก้ไขข้อความ กำหนดขอบเขตในการพิมพ์และการจัดย่อหน้า ตั้งระยะและการจัดรูปแบบเอกสารค้นหาและแทนที่คำทำงานเป็นบล็อก จัดทำตารางและพิมพ์เอกสาร

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์บทบาทและความสำคัญของระบบคอมพิวเตอร์ต่อระบบสารสนเทศ มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในทางสร้างสรรค์และมีทักษะในการจัดทำเอกสารด้วยโปรแกรมการประมวลคำ โดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์

2. หลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายตามแนวคิดของความรู้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน

ในการพัฒนาหลักสูตรคอมพิวเตอร์ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามแนวคิดของความรู้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน(Computer Literacy) สุกีร์ รอดโพธิ์ทอง(2532) ได้เสนอแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไว้ดังนี้

จุดมุ่งหมายที่ 1 เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

จุดมุ่งหมายนี้ค่อนข้างจะเปิดกว้างพอสมควร เนื่องจากเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเกินกว่าความสามารถของผู้เรียน แต่ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์จะช่วยทำให้การศึกษาระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์อื่นได้ง่ายขึ้น และได้กำหนดวัตถุประสงค์ดังนี้

1. อธิบายถึงพัฒนาการของคอมพิวเตอร์ในแต่ละยุค โดยเริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ.1940 เป็นต้นไป

2. สามารถให้คำจำกัดความหรืออธิบายคำศัพท์คอมพิวเตอร์ทั่ว ๆ ไปได้

3. สามารถชี้ให้เห็นถึงส่วนประกอบหลัก 5 ประการ ของคอมพิวเตอร์ คือ อุปกรณ์ป้อนข้อมูล (Input Equipment) หน่วยความจำ (Memory Unit) หน่วยควบคุม (Control Unit) หน่วยคำนวณ (Arithmetic Unit) และอุปกรณ์แสดงผล (Output Equipment)

4. สามารถบอกถึงความแตกต่างระหว่างไมโครคอมพิวเตอร์ มินิคอมพิวเตอร์และเมนเฟรมคอมพิวเตอร์

5. อธิบายการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ เริ่มตั้งแต่กระบวนการป้อนข้อมูล การบันทึกข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล

6. อธิบายให้เห็นความแตกต่างระหว่าง Hardware และ Software

7. สามารถเปรียบเทียบความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างระบบการสั่งงานของคอมพิวเตอร์กับระบบการสั่งงานของมนุษย์

8. รู้ว่าคอมพิวเตอร์เพียงทำหน้าที่รับคำสั่งจากโปรแกรม ซึ่งเขียนขึ้นด้วยภาษาที่คอมพิวเตอร์เข้าใจ

9. รู้ว่าความสามารถของคอมพิวเตอร์หลักๆคือเก็บและเสนอข้อมูล สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและตัดสินใจ คำนวณได้ มีความเร็วแม่นยำตรงและทำงานซ้ำได้

จุดมุ่งหมายที่ 2 เพื่อให้รู้ว่าการใดสามารถใช้กับคอมพิวเตอร์และข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์

จุดมุ่งหมายนี้เป็นจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้นักเรียนทราบและเข้าใจระบบการทำงานของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ว่าคอมพิวเตอร์สามารถทำอะไรได้บ้างหรือทำอะไรไม่ได้บ้างดังนี้

1. สามารถอธิบายได้ว่าเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันอย่างไร

2. สามารถบอกได้ว่า ลักษณะงานประเภทใดที่ไม่เหมาะจะใช้คอมพิวเตอร์

3. มีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการใช้คอมพิวเตอร์ในสายงานด้านต่าง ๆ เช่น การแพทย์ การทนายความ การศึกษา วิศวกรรม ธุรกิจ การขนส่ง การทหาร การพยากรณ์อากาศ การนันทนาการงานรัฐบาล งานห้องสมุด และงานศิลปะ

4. สามารถอธิบายถึงผลทางด้านลบเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ที่ไม่เหมาะสม

5. รู้ว่าข้อจำกัดของการใช้คอมพิวเตอร์ คือ ราคา โปรแกรมสำเร็จรูป และควมมีมาตรฐาน

6. สามารถจำแนกความแตกต่างของอาชีพ นักเขียนโปรแกรม (Programmer) นักวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) และนักวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (Computer Engineer)

7. มีความเข้าใจว่าการนำคอมพิวเตอร์มาใช้มีผลทั้งทำให้คนมีงานทำและคนตกงาน

8. มีความเข้าใจว่าแม้มนุษย์จะไม่เข้าไปยุ่งเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์โดยตรง แต่ในที่สุดคอมพิวเตอร์ก็จะเข้ามาเกี่ยวข้องกับมนุษย์เอง

จุดมุ่งหมายที่ 3 เพื่อให้สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อประโยชน์ในการเรียนและความต้องการส่วนตัวได้

จุดมุ่งหมายนี้มุ่งเน้นให้ครอบคลุมทักษะ 2 ประการเป็นหลัก คือ ทักษะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและทักษะการเขียนโปรแกรม ส่วนเจตคตินั้นจะแฝงอยู่ในวัตถุประสงค์เฉพาะ

ทักษะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปนี้หมายถึงโปรแกรมหลักๆ ที่ใช้ได้ง่ายและมีประโยชน์ต่อผู้เรียน เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ (Word Processing) ซึ่งนอกจากจะสอนให้ผู้เรียนพิมพ์เป็นแล้วยังสามารถนำมาใช้งานในการศึกษาเล่าเรียนได้อีกด้วย โปรแกรมการสร้างภาพง่าย ๆ ในลักษณะของ Computer - Aided Design (CAD)

ทักษะการเขียนโปรแกรมในที่นี้หมายถึงทักษะเบื้องต้นที่ผู้เรียนควรจะต้องรู้และทำได้เท่านั้น อย่างน้อยที่สุดก็รู้ว่าภาษาคอมพิวเตอร์คืออะไร มีภาษาอะไรบ้าง การเรียนการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ดีขึ้นจะทำให้เข้าใจระบบคอมพิวเตอร์ดีขึ้นเพราะการได้นั่งเขียนโปรแกรมอยู่หน้าเครื่องคอมพิวเตอร์การลองผิดลองถูกรวมทั้งข้อผิดพลาดหรืออุบัติเหตุทางเทคนิคที่เกิดขึ้นจะเป็นประสบการณ์ที่มีคุณค่าแก่ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นที่จะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ต่อไปและกำหนดเป็นจุดประสงค์ดังนี้

1. สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปได้
 2. สามารถเขียนโปรแกรมอย่างง่ายได้
 3. สามารถเขียน Flow Chart แสดงวิธีแก้ปัญหาและการตัดสินใจได้
 4. แสดงออกถึงความมั่นใจในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในลักษณะที่เป็นทางบวกได้
 5. สามารถเล่าถึงประสบการณ์การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในลักษณะที่เป็นทางบวกได้
 6. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียน และตอบสนองความต้องการของตนเองได้
 7. ใช้เวลาว่างศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
 8. รู้ว่าภาษาคอมพิวเตอร์นั้นมีหลายภาษา การจะใช้ภาษาใดขึ้นอยู่กับชนิดของงาน
- ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบความรู้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานเป็นแบบทดสอบแบบ เลือกตอบแบบ 5 ตัวเลือก ซึ่งได้สร้างตามจุดมุ่งหมายรายวิชาคอมพิวเตอร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์

โมฮาไอดิน (Mohaiadin .1996 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาประโยชน์และองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษามหาวิทยาลัยที่ศึกษาอยู่ในต่างประเทศพบว่า

1. นักศึกษาชาย มีแนวโน้มในการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ ทักษะการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตดีกว่านักศึกษาหญิง
2. นักศึกษาเริ่มใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตตั้งแต่ลงทะเบียนเรียน
3. จุดมุ่งหมายในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเข้าถึงมากกว่าเรียน

4. การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา ส่วนใหญ่เป็นการใช้เพื่อส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

5. ประสบการณ์ และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

6. องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา คือ คุณประโยชน์ ความเข้ากันได้ ความง่าย ความซับซ้อน การสังเกต

7. นักศึกษาส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ควรให้มีการเรียนการสอนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในทุกมหาวิทยาลัยของประเทศมาเลเซีย

6. ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ

6.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ชวาล แพรัตกุล (2517 : 12 - 14) ให้ความหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึงการตรวจสอบความรู้ทักษะและสมรรถภาพทางสมองด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้จากการอบรมสั่งสอนของครู แบบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะทำหน้าที่วัดว่าเด็กเรียนรู้นักน้อยเพียงใด โดยแบบทดสอบชนิดนี้ต้องการวัดว่าครูได้ใช้เนื้อหาวิชาไปกระตุ้นสมองเด็กให้งอกงามตามความมุ่งหมายของหลักสูตรได้มากน้อยเพียงใด โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement test) ซึ่งหมายถึง แบบสอบที่ใช้วัดปริมาณความรู้ ความสามารถ ทักษะเกี่ยวกับด้านวิชาการที่เด็กได้เรียนรู้มาในอดีตว่ารับรู้ได้มากน้อยเพียงใด

บลูมและคณะ (Bloom and others. 1981 : 167 - 169) ได้ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของผู้เรียนและการเรียน สรุปได้ว่า ตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมี 3 ตัวแปร คือ

1. ตัวแปรที่เกี่ยวกับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Entry Behaviors) หมายถึง การเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนและมีมาก่อนการเรียน ได้แก่ ความถนัดและความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียน

2. ตัวแปรที่เกี่ยวกับลักษณะด้านจิตพิสัย (Affective Entry Characteristics) หมายถึง สถานการณ์ที่ผู้เรียนจะแสดงออกเมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้ซึ่ง ได้แก่ ความสนใจและเจตคติต่อเนื้อหาที่เรียนในโรงเรียนการยอมรับความสามารถและบุคลิกภาพ

3. คุณภาพการสอน (Quality of Instruction) หมายถึง ประสิทธิภาพซึ่งผู้เรียนจะได้รับผลสำเร็จในการเรียนรู้ ซึ่งได้แก่ การได้รับคำแนะนำ การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การเสริมแรงจากครู การแก้ไขข้อผิดพลาด และการรู้ผลสะท้อนกลับของการกระทำว่าถูกต้องหรือไม่

ตาราง 1 อิทธิพลของตัวแปรที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ

ตัวแปร	อิทธิพลของตัวแปรที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ
พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียน	50
ลักษณะด้านจิตพิสัย	25
คุณภาพการสอน	25
พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย+ลักษณะด้านจิตพิสัย	65
พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย+ลักษณะด้านจิตพิสัย+คุณภาพการสอน	90

จากข้อสรุปข้างต้นแสดงว่า พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียนรวมกับลักษณะทางด้านจิตพิสัยของนักเรียนมีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ถึงร้อยละ 65 และคุณภาพการสอนของครูมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ถึงร้อยละ 25 และเหลืออีกร้อยละ 10 เป็นตัวแปรอื่น ๆ ที่มีผลน้อยมากต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่าความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ หมายถึงมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ภาษาสำหรับการอ่าน การเขียนและสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งวัดได้ด้วยคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยยืมมาจากโรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

6.2 ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษกับการใช้อินเทอร์เน็ต

จากการประชุม The Internet Society's Annual Meeting ในเดือนมิถุนายน 1997 พบว่า ในประเทศ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย มีความตื่นตัวในการใช้อินเทอร์เน็ตกันมาก แต่มีอุปสรรคในด้านของการพัฒนามาตรฐานคุณภาพที่ยังพัฒนาไม่เท่าที่ควร ระบบสาธารณูปโภคยังไม่พร้อม สายโทรศัพท์ที่ใช้ต่อเชื่อมไม่ได้มาตรฐาน ตลอดจนขาดแคลนบุคลากรที่เกี่ยวข้องชาญในการดูแลระบบอินเทอร์เน็ตและความเข้าใจในภาษาอังกฤษ(Internet Today , มกราคม 2540 . น9 : 73 - 79)

นอกจากนี้ มงคล ต้นสุวรรณ(2544 :บทคัดย่อ)ได้ศึกษาสภาพปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคามวิทยาเขตนครพนม และศูนย์พัฒนาการศึกษาอุดรธานี พบว่านิสิตโดยรวมนิสิตวิทยาเขตนครพนม และนิสิตศูนย์พัฒนาการศึกษาอุดรธานี มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตโดยรวมระดับปานกลาง โดยมีปัญหารายข้อ อยู่ในระดับมากดังนี้ นิสิตประสบปัญหาเรื่องการขาดทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ นิสิตไม่สะดวกในการมาใช้บริการที่วิทยาเขตหรือศูนย์ของมหาวิทยาลัยและประสบปัญหาระบบไม่เต็มขาดการติดต่อจากศูนย์บริการ

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต

งานวิจัยต่างประเทศ

เลฟิลด์ (Layfield .1997:บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของครูเกษตรระดับมัธยมศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตของครูเกษตรคือการได้รับการสนับสนุนและการฝึกอบรมการใช้อินเทอร์เน็ต ความเชื่อมั่นในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและความต้องการจำเป็นในการใช้อินเทอร์เน็ต การทำงานกับผู้ร่วมงานที่ใช้อินเทอร์เน็ตและปัจจัยที่ทำให้ครูเกษตรเกิดความท้อแท้ในการใช้อินเทอร์เน็ต คือ การไม่มีความสามารถในการปฏิบัติการเกี่ยวกับซอฟต์แวร์

เดวพอร์ท (Davaport . 1995: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่ององค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในกิจกรรมห้องเรียนและใช้เพื่อการพัฒนาการทำงานของนักการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาในรัฐเทนเนสซี จากการศึกษาพบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลในการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างหนึ่งคือความรู้ในการใช้เครือข่าย อินเทอร์เน็ต เช่น การใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ การใช้โกลฟ์ ในการค้นหาข้อมูล เป็นต้น และตัวแปรอีกอย่างหนึ่งคือทัศนคติในการเข้ารับการฝึกอบรมการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นตัวแปรที่มีผลต่อการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตรวมทั้งกิจกรรมในห้องเรียนและใช้ในการพัฒนาการทำงาน

ชชิง ชิงชุน (Chih, Ching - Chun .1998 : บทคัดย่อ) ศึกษาความสัมพันธ์ของทัศนคติแรงจูงใจ รูปแบบและกลวิธีในการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ ซึ่งเป็นการเสนอบทเรียนโดย เวิลด์ ไวด์ เว็บ พบว่า การใช้วิธีเรียนที่ต่างกับนักเรียนที่มีภูมิหลังต่างกันสามารถเรียนได้ดีด้วยการเสนอบทเรียนบนเว็บ ทำให้นักเรียนมีความสะดวกสบายรู้สึกมีอิสระในการเรียนมีความสนุกสนานในการเรียน สามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถของตนเองและยังเป็นแรงจูงใจให้มีการแข่งขันด้านการเรียนมากขึ้น ยุทธวิธีที่นักเรียนใช้มากที่สุด คือ การค้นหาแนวคิดที่สำคัญจากการบรรยายและท่องจำคำจำกัดความที่สำคัญของแนวคิดและยุทธวิธีสุดท้ายของการเรียนคือการทำแผนผังหรือตารางในการรวบรวมเนื้อหาความรู้นักเรียนมีความสนใจที่จะตรวจสอบผลการเรียนจากชั้นเรียนและครูผู้สอนด้วย อี-เมลล์ กลุ่มอภิปราย กลุ่มข่าวหรือกลุ่มสนทนา

เทรวินและเวบสเตอร์ (Trevino and Wabster.1992:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการใช้การสื่อสารผ่านระบบ Electronic Mail และ Voice Mail ในหมู่พนักงานบริษัทด้านการดูแลสุขภาพแห่งหนึ่ง ได้กล่าวถึงตัวแปรที่มีผลต่อปฏิสัมพันธ์ที่สามารถพบเห็นได้ในการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ (Computer Mediated Communication Technology : CMC) โดยระบุว่าตัวแปรที่เป็นสิ่งกระตุ้นให้คนนิยมใช้การสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ได้แก่

- ความสามารถในการควบคุมการมีปฏิสัมพันธ์โดยใช้การติดต่อผ่านคอมพิวเตอร์แนวคิดนี้เป็นแนวคิดสำคัญในทฤษฎีแรงจูงใจตามสัญชาตญาณซึ่งกล่าววามมนุษย์เป็นผู้แสวงหาการควบคุมการกระทำและทางเลือกของตนเอง

- ความสนใจของผู้ใช้ที่มุ่งไปสู่การมีปฏิสัมพันธ์ในการติดต่อผ่านสื่อคอมพิวเตอร์นั้นผู้ใช้จะมีสมาธิจดจ่ออยู่กับการกระทำที่ปรากฏอยู่เฉพาะหน้าจอคอมพิวเตอร์ดังนั้นการติดต่อสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์จึงสามารถดึงดูดความสนใจในการปฏิสัมพันธ์ในการสื่อสารระหว่างผู้ใช้ได้ดี

- ความอยากรู้อยากเห็นของผู้ใช้จะถูกกระตุ้นในระหว่างที่มีการสื่อสารกันซึ่งการกระตุ้นเหล่านี้เกิดขึ้นโดยลักษณะของสื่อคอมพิวเตอร์ เช่น สี เสียง หรือข้อความที่เป็นรายการให้เลือกใช้นอกจากนี้ยังถูกกระตุ้นจากการได้รับความรู้เพิ่มเติมในระหว่างการใช้คอมพิวเตอร์ด้วย

ผู้ที่ใช้การสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ พบว่า การมีปฏิสัมพันธ์ในการสื่อสารเป็นสิ่งที่น่าสนใจโดยตัวของมันเอง ข้อนี้หมายถึงการที่ผู้ใช้รู้สึกพึงพอใจและรู้สึกสนุกกับการใช้การสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์

งานวิจัยภายในประเทศ

วิไลพร จิตต์จุพานนท์(2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเปิดรับ ทักษะคิด การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจจากเว็บไซต์การศึกษาของนักเรียนในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolINET) พบว่าการเปิดรับเว็บไซต์การศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการใช้ประโยชน์จากเว็บไซต์การศึกษา แต่ความสัมพันธ์ดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำและการเปิดรับเว็บไซต์การศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับระดับความพึงพอใจในเว็บไซต์การศึกษาแต่ความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ

อรพิน จิรวัดนศิริ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการใช้ประโยชน์จากสื่ออินเทอร์เน็ตของนักศึกษาปริญญาโทศึกษาเปรียบเทียบระหว่างมหาวิทยาลัยรัฐและเอกชนในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ความเป็นเจ้าของสื่อและทักษะการใช้สื่อซึ่งผู้ที่มีโอกาสเป็นเจ้าของสื่อหมายถึง มีเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งติดตั้งอินเทอร์เน็ตและมีเลขที่ IP Address ใช้ส่วนตัวมีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์จากสื่ออินเทอร์เน็ต หมายถึงมีแนวโน้มในการใช้ประโยชน์จากสื่อมากส่วนผู้ที่ไม่ได้เป็นเจ้าของสื่อก็จะมีการใช้ประโยชน์น้อยในขณะเดียวกันทักษะการใช้สื่อก็มีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์จากสื่ออินเทอร์เน็ต โดยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการใช้สื่อมากก็จะมีแนวโน้มในการใช้ประโยชน์จากสื่ออินเทอร์เน็ตมาก ในขณะที่ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการใช้สื่อน้อยก็จะใช้ประโยชน์จากสื่ออินเทอร์เน็ตน้อย

นอกจากนี้ยังมีปัญหาที่พบจากการใช้อินเทอร์เน็ต 5 ประเด็นแรก คือ การดาวน์โหลดข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตใช้เวลานาน ไม่พบข้อมูลที่ต้องการใช้ประโยชน์ ติดต่อแม่ข่ายอินเทอร์เน็ตไม่ได้ ไม่ถนัดการใช้ภาษาต่างประเทศและอัตราค่าบริการสูงเกินไป

นาริรัตน์ สุวรรณวารี(2543:บทคัดย่อ)ได้ศึกษาพฤติกรรมในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา พบว่า ตัวแปร เพศ สถานศึกษา คณะ สาขาวิชา ประสบการณ์ในการใช้การเป็นสมาชิกของระบบเครือข่ายและการมีโฮมเพจมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจริยธรรมในการใช้ระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต

✕ ทศพร วทานียนนท์ (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร พบว่า ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนกับคะแนนวิชาภาษาอังกฤษมาตรฐานพื้นฐาน พบพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 21พฤติกรรม 3 อันดับแรก ได้แก่ การใช้อินเทอร์เน็ตที่บ้านตนเอง การใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และการใช้ WWW พัฒนาทักษะการอ่าน / เขียนภาษาอังกฤษ และพบพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 18 พฤติกรรม 3 อันดับแรก ได้แก่ นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตกับเพื่อน การใช้อินเทอร์เน็ตที่บ้านเพื่อนและการใช้อินเทอร์เน็ตของกลุ่มข่าว

กาญจนา เขียววิทย์การ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึง พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสาร การรับรู้ประโยชน์และความพึงพอใจในการสื่อสารระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ พบว่า พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ประโยชน์แต่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจในการสื่อสารของกลุ่มตัวอย่าง

ธนพร แสงขำ(2542 :บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ความคาดหวัง ความพึงพอใจและการยอมรับนวัตกรรมของครูสังกัดกรมสามัญศึกษาที่เข้าร่วมโครงการศึกษาระบบทางไกลผ่านดาวเทียม ผลการศึกษาพบว่าความคาดหวังของครูที่เข้าโครงการฯ มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กับพฤติกรรมการใช้สื่อการสอนในโครงการฯและยังพบว่าการยอมรับนวัตกรรมการสื่อสารระบบทางไกลผ่านดาวเทียมมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กับระดับความพึงพอใจ

วิฑูร พานทอง,ร.ต.ท. (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของข้าราชการตำรวจ กองบัญชาการการศึกษา กรมตำรวจ ผลการศึกษาพบว่าไม่มีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการยอมรับ ส่วนความรู้ ความสามารถ สนใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และแรงจูงใจในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับ สำหรับปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับ ได้แก่ เพศ สถานภาพการสมรส การศึกษา ลักษณะงานที่รับผิดชอบ ตำแหน่ง และการสนับสนุนจากหน่วยงานต่อการใช้คอมพิวเตอร์

ชรัยพร ภูมา (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึง ความคาดหวังและความพึงพอใจในการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet) เพื่อพัฒนาการศึกษาและเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ความคาดหวังมีความสัมพันธ์

กับความพึงพอใจในการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาการศึกษาและเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet)

ฉันทนา มนูญภา (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา แรงจูงใจ ความคาดหวัง การใช้ และความพึงพอใจของหน่วยงานธุรกิจ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อโครงข่ายบริการสื่อสารร่วมระบบดิจิทัล (ISDN) พบว่าแรงจูงใจที่ทำให้ใช้โครงข่ายบริการ ISDN มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังต่อโครงข่ายบริการ ISDN โดยความสัมพันธ์เป็นไปในทางบวก นอกจากนี้แรงจูงใจที่ทำให้ใช้บริการ ISDN ยังมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อโครงข่ายบริการ ISDN

วิษณุ โพธิ์ประสาธ (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การยอมรับและการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายโรงเรียนของครูและนักเรียนมัธยมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า การยอมรับเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายโรงเรียนของครูและนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการยอมรับเทคโนโลยีไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้เครือข่ายโรงเรียน ของครูและนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษางานวิจัยทั้งภายในประเทศและต่างประเทศจะพบว่าตัวแปรการยอมรับนวัตกรรม แรงจูงใจและทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์มีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตนอกจากนี้ยัง พบว่าภาษาอังกฤษยังเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการใช้อินเทอร์เน็ต เพราะว่าในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นจะมีภาษาอังกฤษเป็นภาษากลางในการติดต่อ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมุ่งที่จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ คือความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ แรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และการยอมรับนวัตกรรมว่าปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และส่งผลมากน้อยเพียงใด เนื่องจากหากนักเรียนมีสภาพหรือมีปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้พร้อมแล้วจะส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งจะยังผลให้เกิดการพัฒนาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนให้ดีขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานสามัญศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ซึ่งมีโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 12 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 1 โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่ 3 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง 7 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 2,107 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานสามัญศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two-stage random sampling) ที่ความเชื่อมั่น 95% ($\alpha = .05$) เมื่อเทียบกับตารางขนาดกลุ่มตัวอย่าง ต้องใช้กลุ่มตัวอย่าง อย่างน้อย 345 คน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ . 2540 : 400 ; อ้างอิงมาจาก Yamane. 1967) โดยมีวิธีการสุ่มดังนี้

ขั้นที่ 1 สุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยมีขนาดโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) และมี โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม ได้โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 1 โรงเรียน ขนาดใหญ่ 1 โรงเรียน ขนาดกลาง 4 โรงเรียน

ขั้นที่ 2 สุ่มห้องเรียนจากโรงเรียนแต่ละขนาดในขั้นที่ 1 ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยแบ่งตามสัดส่วนเป็น 20 เปอร์เซนต์ ได้โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 3 ห้องเรียน จำนวน 135 คน ขนาดใหญ่ 2 ห้องเรียน จำนวน 84 คน โรงเรียนขนาดกลาง 4 ห้องเรียน จำนวน 152 คน รวม 371 คน

ตาราง 2 จำนวนนักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ขนาดโรงเรียน	โรงเรียน	จำนวน ห้อง	จำนวนห้องที่ สุ่มได้	จำนวน นักเรียน
ขนาดใหญ่(พิเศษ)	เบญจมาภราชรังสฤษฎิ์	16	3	135
ขนาดใหญ่	พนมสารคามพนมอดุลวิทยา	8	2	84
ขนาดกลาง	พุทธิรังสีพิบูล	3	1	40
	บางคล้าพิทยาคม	2	1	39
	บางน้ำเปรี้ยววิทยา	3	1	38
	เบญจมาภราชรังสฤษฎิ์ 2	2	1	35
รวม		34	9	371

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามจำนวน 3 ฉบับ และ แบบทดสอบจำนวน 2 ฉบับ รวม 5 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1. แบบสอบถามแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต โดยใช้แบบสอบถามวัดระดับแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ชนิด 4 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

ฉบับที่ 2. แบบสอบถามการยอมรับนวัตกรรม มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ชนิด 4 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

ฉบับที่ 3 แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งใช้แบบสอบถามวัดความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ชนิด 4 ระดับ จำนวน 30 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ

1. ด้านข้อมูลข่าวสาร จำนวน 10 ข้อ
2. ด้านอารมณ์ จำนวน 10 ข้อ
3. การสื่อสาร จำนวน 10 ข้อ

ฉบับที่ 4 แบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานคอมพิวเตอร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก ที่สร้างขึ้นตามรายละเอียดของรายวิชาความรู้เบื้องต้นทางคอมพิวเตอร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

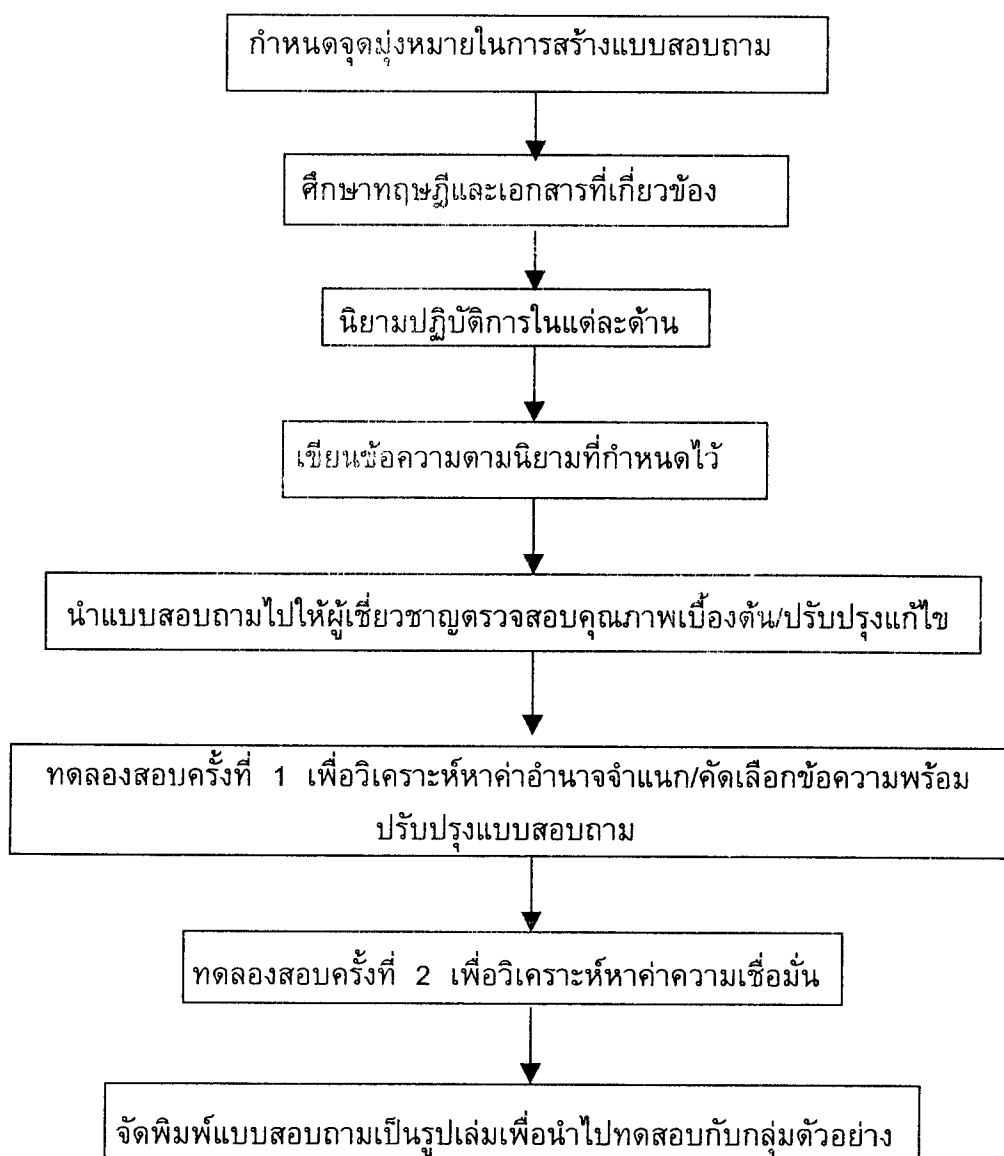
ฉบับที่ 5 แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ที่ผู้วิจัยยืมมาจากโรงเรียนเบญจมาภราชรังสฤษฎิ์จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า

แบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า ได้แก่ แบบสอบถามวัดระดับแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต แบบสอบถามการยอมรับนวัตกรรม และ แบบสอบถามวัดความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต มีรายละเอียดในการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

ขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถามได้ดำเนินการดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 4 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า

ในการดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถามได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนตามภาพประกอบ 4 ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสอบถามวัดความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต แบบสอบถามวัดแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต และแบบสอบถามวัดการยอมรับนวัตกรรม โดยมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ชนิด 4 ระดับ ประกอบด้วยข้อความทางบวกและทางลบ

2. ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการสร้างข้อความจากตำรา ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต แรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ตและการยอมรับนวัตกรรม

3. เขียนนิยามปฏิบัติการ จากการศึกษาในข้อ 2

4. เขียนข้อคำถามในแบบสอบถามวัดความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต จำนวน 45 ข้อ , แบบสอบถามวัดแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต จำนวน 40 ข้อ และแบบสอบถามวัดการยอมรับนวัตกรรม จำนวน 40 ข้อ โดยเขียนให้สอดคล้องตามนิยามที่กำหนดไว้

5. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น 5 ท่าน ซึ่งเป็นการหาความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามนิยามที่ได้กำหนดไว้ รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขภาษาที่ใช้ ซึ่งจะพิจารณาจากค่า IOC ของข้อความแต่ละข้อโดยคัดเลือกข้อความที่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ผลปรากฏว่า

5.1 แบบสอบถามแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต จำนวน 40 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .60 ถึง .80 คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .60 ถึง .80

5.2 แบบสอบถามวัดการยอมรับนวัตกรรม จำนวน 40 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .60 ถึง .80 คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .60 ถึง .80

5.3 แบบสอบถามวัดความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต จำนวน 45 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .60 ถึง .80 คัดเลือกไว้จำนวน 40 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .60 ถึง .80

6. นำแบบสอบถามที่ได้จากข้อที่ 5 ไปทดลองสอบครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนดัดดรุณี จำนวน 200 คน จากนั้นนำมาตรวจให้คะแนนซึ่งกำหนดการให้คะแนนคือ ถ้าเป็นข้อความทางบวกให้คะแนนเป็น 4 , 3 , 2 และ 1 ถ้าเป็นข้อความทางลบให้คะแนนกลับกันคือ ให้คะแนนเป็น 1 , 2 , 3 และ 4 จากนั้นทำ การวิเคราะห์ข้อความ เป็นรายข้อ (Item analysis) เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้ t-test แบบเทคนิค 25 % ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำคัดเลือกข้อที่มีค่า t มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

6.1 แบบสอบถามแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ตจำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (t) อยู่ระหว่าง 4.29 ถึง 10.88 คัดเลือกไว้จำนวน 20 ข้อ พบว่าค่าอำนาจจำแนก (t) อยู่ระหว่าง 6.95 ถึง 10.88

6.2 แบบสอบถามวัดการยอมรับนวัตกรรม จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (t) อยู่ระหว่าง 1.59 ถึง 8.25 คัดเลือกไว้จำนวน 20 ข้อ พบว่าค่าอำนาจจำแนก (t) อยู่ระหว่าง 4.51 ถึง 8.25

6.3 แบบสอบถามวัดความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต จำนวน 40 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (t) อยู่ระหว่าง 4.59 ถึง 13.01 คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ พบว่าค่าอำนาจจำแนก (t) อยู่ระหว่าง 7.50 ถึง 13.01

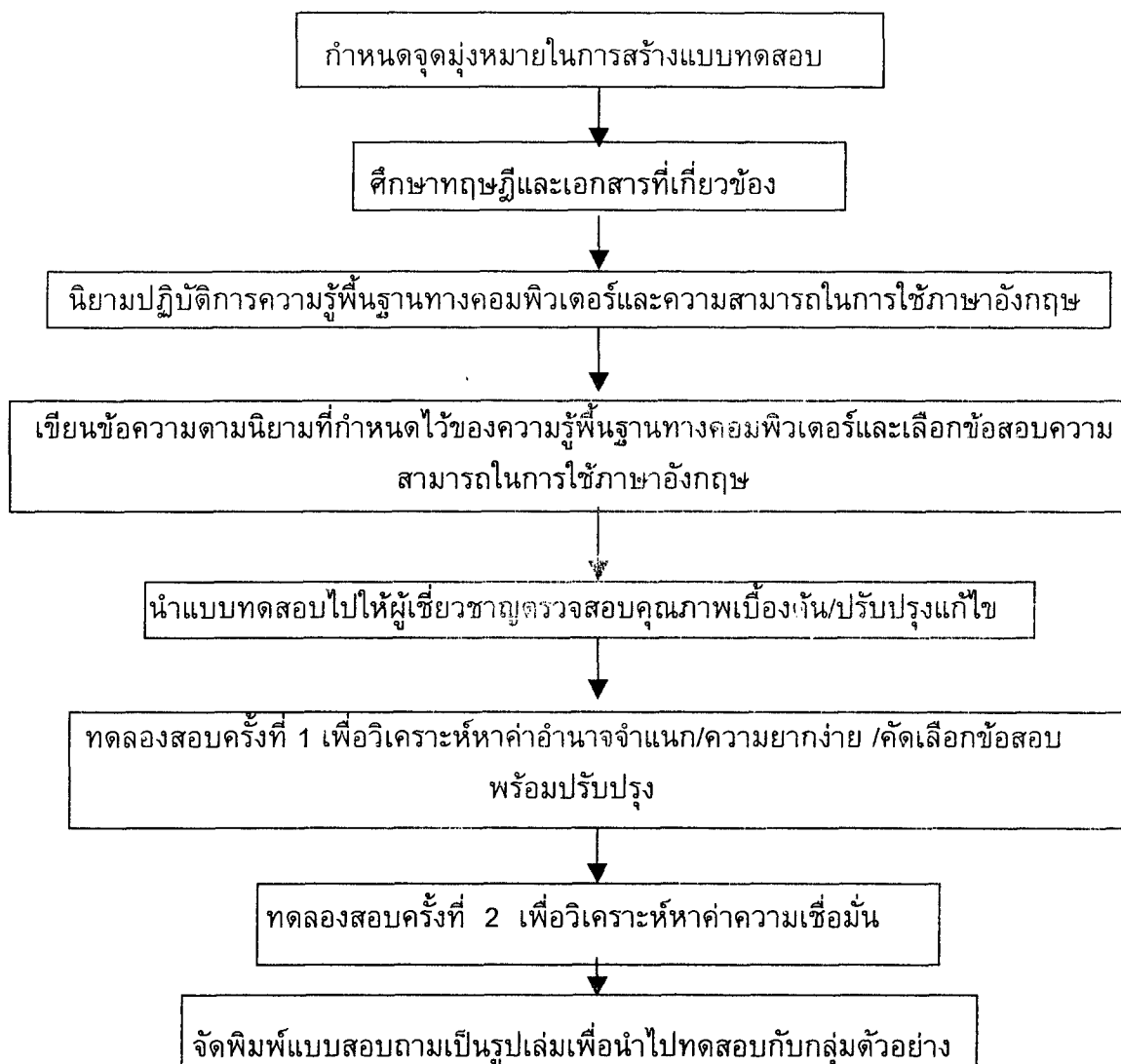
7. นำแบบสอบถามที่ได้จากข้อ 6 ไปทดลองสอบครั้งที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวินทวงศ์ จำนวน 100 คน เพื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (a-Coefficient) ซึ่งผลปรากฏว่าแบบสอบถามแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .845 แบบสอบถามวัดการยอมรับนวัตกรรมมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .844 และแบบสอบถามวัดความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .910

8. นำแบบสอบถามที่ได้จากข้อ 7 มาจัดพิมพ์เป็นรูปเล่มเพื่อนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

การสร้างเครื่องมือที่มีลักษณะเป็นแบบทดสอบ

แบบสอบถามแบบเลือกตอบ ได้แก่ แบบทดสอบความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ และ แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ มีรายละเอียดในการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

ขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบได้ดำเนินการดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 5 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบแบบเลือกตอบ

ในการดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบ ได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนตามภาพประกอบ 5 ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์และความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ
2. ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการสร้างแบบทดสอบจากตำรา ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์และความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ
3. เขียนนิยามปฏิบัติการ จากการศึกษาในข้อ 2

4. สร้างแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ จำนวน 45 ข้อ และเลือกข้อสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษมา 40 ข้อ โดยเลือกให้ตรงกับนิยาม

5. นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จแล้ว ทั้ง 2 ฉบับ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น 5 ท่าน ซึ่งเป็นการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามนิยามที่ได้กำหนดไว้ รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขภาษาที่ใช้ ซึ่งจะพิจารณาจากค่า IOC ของข้อความแต่ละข้อ โดยคัดเลือกข้อความที่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 และปรับปรุงข้อความตามผู้เชี่ยวชาญ และคัดเลือกไว้ 35 ข้อ

5.1 แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ จำนวน 45 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .60 ถึง 1.00 คัดเลือกไว้จำนวน 35 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .80 ถึง 1.00

5.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ จำนวน 4 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .60 ถึง 1.00 คัดเลือกไว้จำนวน 35 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .80 ถึง 1.00

6. นำแบบทดสอบที่ได้จากข้อที่ 5 ไปทดลองสอบครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของ โรงเรียนดัดดรุณีจำนวน 200 คน จากนั้นนำมาตรวจให้คะแนนซึ่งกำหนดการให้คะแนนคือ ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนนถ้าตอบผิดหรือว่างให้ 0 คะแนน และวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อเพื่อหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก โดยคัดเลือกข้อที่มีความยากง่ายระหว่าง .20 ถึง .80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ทั้งสองฉบับ ปรากฏผลดังนี้

6.1 แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ มีความยากง่ายอยู่ระหว่าง .07-.96 และอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -.055 ถึง .586 คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ พบว่า ความยากง่ายอยู่ระหว่าง .25 ถึง .78 และอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .241 ถึง .586

6.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ มีความยากง่ายอยู่ระหว่าง .06 ถึง .82 และอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -.043 ถึง .631 คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ พบว่า ความยากง่ายอยู่ระหว่าง .30 ถึง .77 และอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .342 ถึง .631

7. นำแบบทดสอบที่ได้จากข้อ 6 ไปทดลองสอบครั้งที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวินทวงศ์ จำนวน 100 คน เพื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR - 20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน ผลปรากฏว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์เท่ากับ .811 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เท่ากับ .897

8. นำแบบสอบถามที่ได้จากข้อ 7 มาจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม เพื่อนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกพึงพอใจจากการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของท่าน

ข้อ	ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
0)	ด้านข้อมูลและข่าวสาร				
	อินเทอร์เน็ตทำให้ข้าพเจ้ามีอิสระในการเรียนรู้มากขึ้น	.....	.....	.....	.....
00)	การหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตทำให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการ	.....	.....	.....	.....
	ด้านอารมณ์				
0)	สั่งซื้อสินค้าผ่านเครือข่ายได้ตามต้องการ	.....	.....	.....	.....
	เล่นเกมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	.....	.....	.....	.....
0)	ด้านการสื่อสาร				
	สะดวกในการคบหาเพื่อนจากทั่วโลก	.....	.....	.....	.....
00)	สามารถแสดงความคิดเห็นผ่านเครือข่ายได้อย่างอิสระ	.....	.....	.....	.....

ในการให้คะแนนแบบสอบถามวัดระดับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตมีการตรวจให้คะแนนดังนี้

- ถ้านักเรียนตอบมากที่สุด หมายถึง นักเรียนมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับสูง ให้ 4 คะแนน
- ถ้านักเรียนตอบมาก หมายถึง นักเรียนมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ให้ 3 คะแนน
- ถ้านักเรียนตอบน้อย หมายถึง นักเรียนมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ให้ 2 คะแนน
- ถ้านักเรียนตอบน้อยที่สุด หมายถึง นักเรียนมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับต่ำ ให้ 1 คะแนน

2. แบบสอบถามวัดแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับของแรงจูงใจของท่าน

ข้อ	ข้อความ	ระดับแรงจูงใจ			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
0)	การฝึกใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นการเพิ่มโอกาสให้ตนเอง	.....	.....	.....	.....
00)	การใช้อินเทอร์เน็ตจะได้รับข้อมูลข่าวสารที่รวดเร็ว	.....	.....	.....	.....
000)	ข้าพเจ้าใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นข้อมูล	.....	.....	.....	.....
0000)	อินเทอร์เน็ตจะทำให้เรามีเพื่อนมากขึ้น	.....	.....	.....	.....

ในการให้คะแนนแบบสอบถามวัดระดับแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต มีการตรวจให้
คะแนนดังนี้

- ถ้านักเรียนตอบมากที่สุด หมายถึง นักเรียนมีระดับแรงจูงใจอยู่ในระดับสูง ให้ 4 คะแนน
- ถ้านักเรียนตอบมาก หมายถึงนักเรียนมีระดับแรงจูงใจอยู่ในระดับค่อนข้างสูงให้ 3 คะแนน
- ถ้านักเรียนตอบน้อย หมายถึงนักเรียนมีระดับแรงจูงใจอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำให้ 2 คะแนน
- ถ้านักเรียนตอบน้อยที่สุด หมายถึง นักเรียนมีระดับแรงจูงใจอยู่ในระดับต่ำ ให้ 1 คะแนน

3. แบบสอบถามการยอมรับนวัตกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย 3ลงในช่องที่คิดว่าตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
0)	โรงเรียนจะมีการพัฒนาหากมีคอมพิวเตอร์และ อินเทอร์เน็ตใช้ (+)	.....	.....	.....	.....
00)	ผู้ที่ใช้อินเทอร์เน็ตจะต้องสิ้นเปลืองเวลา (-)	.....	.....	.....	.....
000)	การศึกษาค้นคว้าผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นเรื่องยุ่งยาก(-)	.....	.....	.....	.....

ในการให้คะแนนแบบสอบถามวัดระดับการยอมรับนวัตกรรม มีการตรวจให้คะแนนดังนี้
สำหรับข้อความทางบวก (+) มีการให้คะแนนดังนี้

- ถ้านักเรียนตอบเห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง นักเรียนมีการยอมรับนวัตกรรมอยู่ในระดับมากให้ 4 คะแนน
- ถ้านักเรียนตอบเห็นด้วย หมายถึง นักเรียนมีการยอมรับนวัตกรรมอยู่ในระดับค่อนข้างมากให้ 3 คะแนน
- ถ้านักเรียนตอบไม่เห็นด้วย หมายถึง นักเรียนมีการยอมรับนวัตกรรมอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ให้ 2 คะแนน
- ถ้านักเรียนตอบไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง นักเรียนมีการยอมรับนวัตกรรมอยู่ในระดับต่ำ ให้ 1 คะแนน

สำหรับข้อความทางลบ (-) มีการให้คะแนนดังนี้

- ถ้านักเรียนตอบเห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง นักเรียนมีการยอมรับนวัตกรรมอยู่ในระดับต่ำให้ 1 คะแนน
- ถ้านักเรียนตอบเห็นด้วย หมายถึง นักเรียนมีการยอมรับนวัตกรรมอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำให้ 2 คะแนน
- ถ้านักเรียนตอบไม่เห็นด้วย หมายถึง นักเรียนมีการยอมรับนวัตกรรมอยู่ในระดับมากให้ 3 คะแนน
- ถ้านักเรียนตอบไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง นักเรียนมีการยอมรับนวัตกรรมอยู่ในระดับมากให้ 4 คะแนน

4. แบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง

แบบทดสอบฉบับนี้มีจำนวน 30 ข้อ กำหนดเวลา 30 นาที ให้นักเรียนพิจารณาข้อความที่กำหนดให้แล้วตอบคำถาม โดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องหรือเหมาะสมที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

ทักษะการสังเกตและแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน

0) ในขณะที่ใช้งาน หากเครื่องคอมพิวเตอร์หยุดทำงาน ไม่สามารถใช้แป้นพิมพ์หรือเมาส์ได้ท่านจะแก้ปัญหาอย่างไร

- ก. กดปุ่ม Reset
- ข. กดปุ่ม Esc
- ค. กดปุ่ม Pause
- ง. กดปุ่ม Enter
- จ. กดปุ่ม Turbo

ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

00) ในระบบปฏิบัติการเอ็มเอสดอส จะสังเกตได้จากสิ่งใดว่าขณะนี้ท่านสามารถพิมพ์คำสั่งดอสเพื่อกำหนดให้เครื่องทำงานตามต้องการได้

- ก. create
- ข. call
- ค. ready
- ง. prompt
- จ. panel

ทักษะในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นคว้าข้อมูล

000) หน้าที่หลักของโปรแกรมบราวเซอร์ (Browser) คือข้อใด

- ก. เป็นกระดานข่าวสาร
- ข. ประมวลผลข้อมูลที่ต้องการความแม่นยำ
- ค. บริการรับและส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
- ง. ดูแลและเก็บรักษาข้อมูลที่ทำค้นหาได้จากอินเทอร์เน็ต
- จ. ค้นหาเครือข่ายขององค์การที่มีการเผยแพร่ทางเว็บไซต์

ในการให้คะแนนแบบสอบถามวัดทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ข้อที่ตอบถูกให้คะแนน 1 และข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบเลยหรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือกในข้อเดียวกันให้คะแนน 0

5. แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ

คำชี้แจง

แบบทดสอบฉบับนี้มีจำนวน 30 ข้อ กำหนดเวลา 30 นาที ให้นักเรียนพิจารณาข้อความที่กำหนดให้แล้วตอบคำถาม โดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องหรือเหมาะสมที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

0.) Sunee wants to telephone to Somchai so she tried to find the

- a. telephone - box
- b. telegram
- c. post - office
- d. telephone line

00.) "Joe had a toothache. Ted helped him by taking out the bad tooth. Now , Joe is better." Ted is most probably

- a. working with Joe
- b. a doctor
- c. a dentist
- d. a male nurse

ในการให้คะแนนแบบสอบถามวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ข้อที่ตอบถูกให้คะแนน 1 และข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบเลยหรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือกในข้อเดียวกันให้คะแนน 0

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำเครื่องมือทั้ง 5 ฉบับไปทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีวิธีการเก็บรวบรวม ข้อมูลดังนี้

1. ขอหนังสือราชการจากทางบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ติดต่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งกำหนดวัน เวลา และสถานที่สอบ

3. เตรียมเครื่องมือทั้ง 5 ฉบับ ให้เพียงพอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างและวางแผนดำเนินการสอบล่วงหน้า โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวันละ 1 โรงเรียน ซึ่งในการดำเนินการสอบได้แบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ ในช่วงแรกให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์จากนั้นให้นักเรียนหยุดพัก 5 นาที จึงดำเนินการสอบในช่วงที่สองคือแบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษจากนั้นให้นักเรียนหยุดพัก 5 นาที จึงดำเนินการสอบในช่วงที่สามคือแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า คือแบบสอบถามวัดแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต แบบสอบถามวัดการยอมรับนวัตกรรม และ แบบสอบถามวัดความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต

4. การดำเนินการสอบผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอบด้วยตนเองเพื่อจะได้อธิบายให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างเข้าใจถึงจุดมุ่งหมายในการสอบ ผู้วิจัยได้อธิบายคำชี้แจงในการทำแบบทดสอบและวิธีการตอบแบบสอบถาม แต่ละฉบับ

5. นำแบบสอบถามและแบบทดสอบที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อนำผลมาวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมุติฐาน

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. รวบรวมแบบทดสอบทั้ง 4 ฉบับที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล นำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้
2. ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS for WINDOW เพื่อคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) , ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) และค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจาย(CV) และทดสอบสมมติฐานของปัจจัยแต่ละด้านกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต
3. แปลความหมายของข้อมูลที่ได้จากการคำนวณค่าสถิติพื้นฐานและจากการทดสอบสมมติฐานของปัจจัยแต่ละด้านกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต
4. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) ของปัจจัยที่ศึกษากับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต
5. แปลความหมายของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างปัจจัยแต่ละด้านกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต
6. หาค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต
7. แปลความหมายของค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยบางประการว่ามีปัจจัยใดที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงพื้นผิว (Face Validity) โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2539 : 249 อ้างอิงจาก Rovinelli and Hambleton,1977)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ แทน ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และ
อังคณา สายยศ. 2538 : 216 อ้างอิงจาก Edwards, 1957 : 152 – 154)

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{n_H} + \frac{S_L^2}{n_L}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
	$\bar{X}_H$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง
	$\bar{X}_L$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ
	S_H^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง
	S_L^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ
	n_H	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มสูง
	n_L	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มต่ำ

1.3 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และ
อังคณา สายยศ. 2538 : 212)

$$r_{p.bis} = \frac{\bar{X}_p - \bar{X}_q}{S_t} \cdot \sqrt{pq}$$

เมื่อ	$r_{p.bis}$	คือ	ค่าอำนาจจำแนก
	$\bar{X}_p$	คือ	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ทำข้อนั้นถูก
	$\bar{X}_q$	คือ	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ทำข้อนั้นไม่ถูก
	S_t	คือ	คะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบฉบับนั้น
	p	คือ	สัดส่วนของคนที่ทำข้อนั้นได้
	q	คือ	สัดส่วนของคนที่ทำข้อนั้นไม่ได้หรือ $1 - p$

•1.4 หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ . 2538 : 210)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ R คือ จำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูก

N คือ จำนวนคนทำข้อนั้นทั้งหมด

1.5 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ . 2538 : 200)

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

เมื่อ α แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ

S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

1.6 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR – 20 ของคูเดอร์ ริชาร์สัน (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ . 2538 : 197 – 198)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

n แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ

p แทน สัดส่วนของผู้ทำถูกในแต่ละข้อ

q แทน สัดส่วนของผู้ทำผิดในแต่ละข้อ

S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนของแบบทดสอบ

2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

2.1 ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) , ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) และ ค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจาย (CV)

2.2 หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541 : 314)

$$r_{XY} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ r_{XY} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนตัวแปร X กับ
ตัวแปร Y

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนชุด X

$\sum Y$ แทน ผลรวมของคะแนนชุด Y

$\sum XY$ แทน ผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนชุด X กับคะแนนชุด Y

$\sum X^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนชุด X แต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum Y^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนชุด Y แต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2.3 ทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้ t-test (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541 : 317)

$$t = r \sqrt{\frac{N-2}{1-r^2}} \quad ; \quad df = N - 2$$

เมื่อ t แทน ค่าการแจกแจงแบบที

r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2.4 หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และ
อังคณา สายยศ . 2540 : 331)

$$R_{y.12...k} = \sqrt{\beta_1 r_{y1} + \beta_2 r_{y2} + \dots + \beta_k r_{yk}}$$

เมื่อ $R_{y.12...k}$ แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรตาม
(Y) กับตัวแปรอิสระ (1),(2), ... ,(k)

β_k แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระตัวที่ k

r_{yk} แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (Y)
กับตัวแปรอิสระ (k)

2.5 ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสหสัมพันธ์พหุคูณโดยใช้สูตร F – test
(ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541 : 337)

$$F = \frac{R^2}{1 - R^2} \cdot \frac{N - k - 1}{k} \quad : \quad df_1 = k, df_2 = (N - k - 1)$$

เมื่อ F แทน ค่าการแจกแจงแบบเอฟ (F – Distribution)

R แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

k แทน จำนวนตัวแปรอิสระ

2.6 หาค่าน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบ (Score weight) โดยใช้สูตร
(ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2540 : 346)

$$b_j = \beta_j \frac{S_y}{S_j}$$

เมื่อ b_j แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรอิสระตัวที่ j
ในรูปคะแนนดิบ
 β_j แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรอิสระตัวที่ j ในรูป
คะแนนมาตรฐาน
 S_j แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากตัวแปรอิสระ
ตัวที่ j
 S_y แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากตัวแปรตาม

2.7 ทดสอบนัยสำคัญของน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบ โดยใช้ t - test
(ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ . 2540 : 344)

$$t = \frac{b_i}{SE_{b_i}} : df = N - k - 1$$

เมื่อ t แทน ค่าการแจกแจงแบบทีของค่าน้ำหนักความสำคัญในรูป
คะแนนดิบของตัวแปรอิสระแต่ละตัว
 b_i แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบของตัวแปรอิสระ
แต่ละตัว
 SE_{b_i} แทน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าน้ำหนักความสำคัญ
ในรูปคะแนนดิบของตัวแปรอิสระแต่ละตัว
 N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
 k แทน จำนวนตัวแปรอิสระ

(ในการวิจัยครั้งนี้สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือและทดสอบสมมุติฐาน คำนวณโดยใช้
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS for Windows)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการแปลผลดังนี้

X_1	แทน	แรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต
X_2	แทน	การยอมรับนวัตกรรม
X_3	แทน	ความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์
X_4	แทน	ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ
Y	แทน	ความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต
$\bar{X}, \bar{Y}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
R	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R^2	แทน	ความแปรปรวนของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
b	แทน	ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรอิสระในรูปคะแนนดิบ
β	แทน	ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรอิสระในรูปคะแนนมาตรฐาน
SE_b	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดในรูปคะแนนดิบ
t	แทน	ค่าสถิติในการแจกแจงแบบที
F	แทน	ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยแต่ละด้าน และความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต
2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างปัจจัยบางประการกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตและการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ
3. ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยแต่ละด้านที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตและการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยแต่ละด้านและความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตจากการนำแบบสอบถามและแบบทดสอบไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 371 คน ได้ค่าสถิติพื้นฐาน คือ คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยแต่ละด้าน และความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต

ตัวแปร	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม ทั้งฉบับ	Mean ทั้งฉบับ	Mean รายข้อ	S	C.V.
X_1	20	80	62.75	3.13	6.65	10.59
X_2	20	80	64.28	3.21	5.96	9.27
X_3	30	30	17.74	0.59	5.46	30.77
X_4	30	30	15.31	0.51	6.68	43.63
Y	30	120	94.60	3.15	11.19	11.82

จากตาราง 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยทั้งฉบับของแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต (X_1) มีค่าเท่ากับ 62.75 หรือคิดเป็นค่าเฉลี่ยรายข้อเท่ากับ 3.13 แสดงว่านักเรียนมีแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับค่อนข้างสูง การยอมรับนวัตกรรม (X_2) มีค่าเฉลี่ยทั้งฉบับเท่ากับ 64.28 หรือคิดเป็นค่าเฉลี่ยรายข้อเท่ากับ 3.21 แสดงว่านักเรียนมีการยอมรับนวัตกรรมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก และ ความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต (Y) มีค่าเฉลี่ยทั้งฉบับเท่ากับ 94.60 หรือคิดเป็นค่าเฉลี่ยรายข้อเท่ากับ 3.15 แสดงว่านักเรียนมีความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ส่วนความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ (X_3) และ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ (X_4) ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยทั้งฉบับเท่ากับ 17.74 และ 15.36 ตามลำดับ หรือคิดเป็นค่าเฉลี่ยรายข้อเท่ากับ 0.59 และ 0.51 ตามลำดับ แสดงว่านักเรียนมีความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ (X_3) อยู่ในระดับสูงกว่าปานกลางเล็กน้อย และความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ (X_4) อยู่ในระดับปานกลาง

ส่วนค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยแต่ละด้าน พบว่ามีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 5.46 ถึง 11.19 ซึ่งมีค่าการกระจายของคะแนนน้อย และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมีค่าอยู่ระหว่าง 9.27 ถึง 43.63 โดยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนนสูงสุด แสดงว่าความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของ

นักเรียนแตกต่างกันมากที่สุด และการยอมรับนวัตกรรม (X_2) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนนต่ำสุด แสดงว่าการยอมรับนวัตกรรม (X_2) ของนักเรียนค่อนข้างจะใกล้เคียงกัน

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างปัจจัยบางประการกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต และการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ

จากการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างปัจจัยบางประการกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตได้ผลดังตาราง 4

ตาราง 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างปัจจัยทั้งหมดกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต

ตัวแปร	X_1	X_2	X_3	X_4	Y
X_1	1.000	.261**	-.128*	-.102	.671**
X_2		1.000	.050	.074	.257**
X_3			1.000	.569**	-.112*
X_4				1.000	-.061
Y					1.000
R = .460					$R^2 = .2116$
					F = 77.321**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างปัจจัยต่าง ๆ มีค่าอยู่ระหว่าง -.128 ถึง .569 โดยแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 , แรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์กับความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ในด้านลบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าถ้ามีแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ตมากจะมีความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์น้อย , ความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ตกับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ,

การยอมรับนวัตกรรมกับความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์และการยอมรับนวัตกรรมกับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษมีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแต่ละด้านกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต มีค่าอยู่ระหว่าง -.112 ถึง .671 ซึ่งพบว่าแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 , การยอมรับนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 , ความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตในทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าถ้ามีความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์มากจะมีความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตน้อย ส่วนความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตในทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างปัจจัยบางประการกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต มีค่าเท่ากับ .460 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าความแปรปรวนของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .2116 แสดงว่าปัจจัยทั้ง 4 ด้านวัดรวมกันกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตได้ 21.16 %

3. คำนำนัยสำคัญของปัจจัยบางประการกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตและการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ

จากการวิเคราะห์หาคำนำนัยสำคัญของปัจจัยแต่ละปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตและทดสอบนัยสำคัญทางสถิติโดยใช้ $t - test$ ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 คำนำนัยสำคัญของปัจจัยบางประการกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต

ตัวแปร	b	β	SE _b	t
X ₁	1.091	.644	.068	15.956**
X ₂	.175	.094	.075	2.335*
X ₃	-.089	-.044	.096	-.930
X ₄	.025	.015	.078	.329

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 พบว่า ค่าน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบของแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต และการยอมรับนวัตกรรม มีค่าเท่ากับ .644 และ .094 ตามลำดับ ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ตามลำดับ ส่วนความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ส่งผลในด้านลบต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติและความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ สามารถสรุป อภิปรายผล และมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. สังเกตความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีการดำเนินการวิจัย
2. สรุปผลการวิจัย
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

สังเกตความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีการดำเนินการวิจัย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อหาค่าน้ำหนักและความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

สมมติฐานในการวิจัย

1. ความรู้เบื้องต้นทางคอมพิวเตอร์ , ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ , แรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต และ การยอมรับนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต
2. มีปัจจัยอย่างน้อยหนึ่งประการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานสามัญศึกษา จังหวัดฉะเชิงเทราที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อโรงเรียนไทย จำนวน 6 โรงเรียน ห้องเรียน 10 ห้อง จำนวนนักเรียน 371 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two - stage random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้างนี้ เป็นแบบสอบถามจำนวน 3 ฉบับ และแบบทดสอบจำนวน 2 ฉบับ รวม 5 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1. แบบสอบถามแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (t) อยู่ระหว่าง 6.95 ถึง 10.88 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .845

ฉบับที่ 2. แบบสอบถามการยอมรับนวัตกรรม จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (t) อยู่ระหว่าง 4.51 ถึง 8.25 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .844

ฉบับที่ 3 แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (t) อยู่ระหว่าง 7.50 ถึง 13.01 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .910

ฉบับที่ 4 แบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานคอมพิวเตอร์ จำนวน 20 ข้อ มีค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง .25 ถึง .78 มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .241 ถึง .586 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .811

ฉบับที่ 5 แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ จำนวน 20 ข้อ มีค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง .30 ถึง .77 มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .342 ถึง .631 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .897

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเครื่องมือทั้ง 4 ฉบับไปทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

1. ทำการเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง
2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ 2546
3. นำแบบสอบถามและแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนนแล้วนำมาวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามความมุ่งหมายและสมมติฐานของการวิจัย ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยแต่ละด้าน และความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต
2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างปัจจัยแต่ละด้านกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต โดยใช้สูตรของเพียร์สันและทดสอบนัยสำคัญทางสถิติโดยใช้ t - test และ F - test

3. คำนำน้าหนักความสำคัญของปัจจัยแต่ละด้านกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตและทดสอบนัยสำคัญทางสถิติโดยใช้ $t - test$

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ผลสรุปดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างปัจจัยบางประการกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตมีค่าเท่ากับ .460 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าความแปรปรวนของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .2116 แสดงว่าแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต การยอมรับนวัตกรรม ความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ และความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษมีลักษณะที่วัดรวมกันกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตโดยปัจจัยทั้ง 4 ด้าน จะสามารถวัดรวมกันกับความพึงพอใจได้ 21.16 %

2. คำนำน้าหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบของแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ตและการยอมรับนวัตกรรมมีน้ำหนักความสำคัญเท่ากับ .644 และ .094 ตามลำดับที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ตามลำดับ ส่วนความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ส่งผลในด้านลบต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติและความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างปัจจัยบางประการกับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต มีค่าเท่ากับ .460 ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจะไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของวิไลพร จิตต์จุพานนท์ (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า การเปิดรับเว็บไซต์การศึกษา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับระดับความพึงพอใจในเว็บไซด์การศึกษา แต่ความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรพิน จิรวรรณศิริ (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า ทักษะการใช้สื่อมีความสัมพันธ์กับ การใช้ประโยชน์จากสื่ออินเทอร์เน็ตและงานวิจัยของ ฉันทนา มนูญภา (2544 : บทคัดย่อ) พบว่า แรงจูงใจที่ทำให้ใช้โครงข่ายบริการ ISDN มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อโครงข่ายบริการ ISDN และสอดคล้องกับวิชฌุ โพธิ์ประสาธ (2542 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า การยอมรับเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายโรงเรียนของครูและนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แต่ปัจจัยด้านความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษที่สัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสภาพปัญหาจากการประชุม The Internet Society's Annual Meeting ในเดือนมิถุนายน 1997 พบว่า ในประเทศอินโดนีเซีย

ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย มีความตื่นตัวในการใช้อินเทอร์เน็ตกันมาก แต่มีอุปสรรคในด้านของการพัฒนาคุณภาพที่ยังไม่พัฒนาเท่าที่ควร ระบบสาธารณูปโภคยังไม่พร้อม สายโทรศัพท์ที่ใช้เชื่อมต่อไม่ได้มาตรฐาน ตลอดจนขาดแคลนบุคลากรที่เชี่ยวชาญ ในการดูแลระบบอินเทอร์เน็ตและความเข้าใจในภาษาอังกฤษ(Internet Today , มกราคม 2540 , ฉบับที่ 73 – 79) สาเหตุที่ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิตินั้นอาจเป็นเพราะว่าปัจจุบันมีเว็บไซต์ของคนไทยมากขึ้นและส่วนใหญ่เว็บไซต์เหล่านี้ก็จะ เป็นภาษาไทยดังนั้นจึงทำให้คนไทยส่วนใหญ่ไม่ต้องใช้ภาษาอังกฤษมากนักในการใช้อินเทอร์เน็ตและยังไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของเดวพอร์ท(Davaport.1995 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลในการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างหนึ่งคือความรู้ในการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งสาเหตุที่ความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์สัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นอาจเป็นเพราะว่าในอินเทอร์เน็ตมีเครื่องมือที่ช่วยในการใช้งานง่ายขึ้น เพียงแค่ใช้เมาส์เป็นก็สามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้แล้ว

ส่วนปัจจัยความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 นั้นอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ปัจจัยทั้ง 2 ด้านสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เพราะถ้าปัจจัยความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษสูงแล้ว ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานก็จะสูงตามไปด้วยทำให้ค่า t น้อยส่งผลให้มีโอกาสในการสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตต่ำ

2. คำนำนักความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ตามลำดับ คือ แรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต และการยอมรับนวัตกรรมซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้และสอดคล้องกับพรรณราย ทร์พะยะ ประภา (2529 : 81) ได้กล่าวไว้ว่า ถ้าสิ่งจูงใจตรงกับความต้องการของคนแล้ว สิ่งจูงใจนั้นก็จะ เป็นแรงกระตุ้นให้เขาเอาใจใส่งานที่ทำมากขึ้น ดังนั้นแรงจูงใจที่ถูกต้องเหมาะสมก็จะเป็นเครื่อง ดึงดูดความรู้สึกรักและจิตใจคนให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกับการทำงานมากขึ้นถ้ามนุษย์มีความพอใจ เขาก็อาจจะทุ่มเทความสามารถความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ให้แก่งานเขามากขึ้น ซึ่งยังสอดคล้อง กับชนพร แสงขำ (2542 : บทคัดย่อ) ซึ่งพบว่า ความคาดหวังของครูที่เข้าโครงการศึกษาระบบ ทางไกลผ่านดาวเทียมมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 กับ พฤติกรรมการใช้สื่อการสอนในโครงการศึกษาระบบทางไกลผ่านดาวเทียมและยังพบว่า การยอมรับนวัตกรรมการสื่อสารระบบทางไกลผ่านดาวเทียมมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กับระดับความพึงพอใจ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่าแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ตและการยอมรับนวัตกรรมส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต ดังนั้นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการส่งเสริมการเรียนการสอนและการใช้งานอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษาต่อไปให้ได้ผลดีที่สุดและคุ้มค่ากับการลงทุนให้มากที่สุด โดยนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพโรงเรียนแต่ละโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนมีความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ตมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรได้มีการศึกษาตัวแปรด้านอื่นๆที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจซึ่งอาจจะส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต ได้แก่ ความถี่ในการใช้เครื่อง ระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต ฯลฯ

2.2 ควรมีการทำวิจัยในทำนองเดียวกันนี้ โดยอาจศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรียนเอกชน วิทยาลัยอาชีววะ เป็นต้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กัทธนา ลิ้มชวลิต.(2539).การยอมรับนวัตกรรมของบุคลากรในองค์กร : กรณีศึกษาการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานของสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน. ปรินญาธิรัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต (รัฐประศาสนศาสตร์) .กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- กาญจนา เชี่ยววิทย์การ. (2540). พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสาร การรับรู้ประโยชน์ และความพึงพอใจในการสื่อสารระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ. ปรินญาธิรัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต.กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2539). อธิบายศัพท์คอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตมีเดีย . กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย .
- _____. (2540). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม .กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย .
- กิตติ บุญยกิจไธย, มีชัย เจริญด้วยศรี และอมรเทพ เลิศทัศนวงศ์. (2539). ไขปัญหาอินเทอร์เน็ต . กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- กิตติยาภรณ์ หิรัญยชาติ .(2536). สภาพปัญหา และความต้องการในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนคอมพิวเตอร์เอกชน ในกรุงเทพมหานคร ระหว่างปี พ.ศ. 2535 – 2536 . วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต.(บริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ขนิษฐา วิเศษสาธิตและ มุขดา ศรียงค์ . (2537). จิตวิทยาสังคมและมนุษย์สัมพันธ์ . กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ , สำนักงานเลขาธิการ . (2540). School/Net เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย . พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร :ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- คมกริช ทักษิพา. (2541) . พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย . วิทยานิพนธ์ ค.ม. (โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จรรยา โกมลบุญย์. (2528). จิตวิทยาพื้นฐานของการศึกษา. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จำปี ทิมทอง .(2542)สภาพปัญหาและความต้องการ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย. วิทยานิพนธ์ ค.ม.(โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย .

- จิรภา จิตติวิสุทธิกุล. (2540). ความพึงพอใจของผู้ซื้อสินค้าต่อร้านเซเว่น อีเลฟเว่น. วิทยานิพนธ์
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การจัดการการตลาด). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
เซนต์จอร์จ.
- ฉันทนา มนูญญา .(2544). แรงจูงใจ ความคาดหวัง การใช้ และความพึงพอใจของหน่วยงานธุรกิจ
ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ต่อโครงข่ายบริการสื่อสารร่วมระบบดิจิทัล
(ISDN). ปริญญามหาบัณฑิต(วารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน).กรุงเทพฯ : บัณฑิต
วิทยาลัยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชรัยพร ภูมา .(2543) . ความคาดหวังและความพึงพอใจในการใช้ประโยชน์จากเครือข่าย
คอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School net) เพื่อพัฒนาการศึกษาและการเรียนรู้ของ
นักเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วารสารศาสตร์มหาบัณฑิต
(สื่อสารมวลชน). กรุงเทพฯ :บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชวาล แพรัตกุล.(2517).การทดสอบเพื่อค้นและพัฒนาสมรรถภาพ.กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2541). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : เทพเนรมิตการพิมพ์.
- เชียรศรี วิวิธสิริ. (2527). จิตวิทยาการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ.
- ณัฐกานต์ นิกรพงษ์สิน. (2543). การศึกษาความคิดเห็น ความพึงพอใจ และแนวโน้มของ
ผู้ประกอบการ การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต
ครุศาสตรอุตสาหกรรม(คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ). กรุงเทพฯ : บัณฑิต
วิทยาลัยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ตัน ดันท์สุทธีวงศ์ , สุพจน์ ปุณณชัยยะ และสุวัฒน์ ปุณณชัยยะ . (2539). รอบรู้ *Internet* และ
world wide web. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.
- ถนอมพร ดันพิพัฒน์. (2539) . “อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา”. วารสารครุศาสตร์. ปีที่ 25 ฉบับที่ 1
กรกฎาคม – กันยายน 2539.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545). รูปแบบการเรียนรู้ในระดับบัณฑิตศึกษาศาสาวิชาเทคโนโลยีของ
การศึกษาด้วยระบบการศึกษาแบบกึ่งทางไกล. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีทาง
การศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ทักษิณา สนวนานนท์ . (2533). คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : ไฮเทคพรินติ้ง จำกัด.
- ทศพร วทานิยานนท์ . (2542) . ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตกับผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม.
(โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนพร แสงขำ . (2542). ความคาดหวัง ความพึงพอใจ และการยอมรับนวัตกรรมของครูสังกัด
กรมสามัญศึกษาที่เข้าร่วมโครงการการศึกษาแบบทางไกลผ่านดาวเทียม. วิทยา
นิพนธ์ น.ม.(การประชาสัมพันธ์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นาริรัตน์ สุวรรณวาริ. (2543) . พฤติกรรมในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับ
อุดมศึกษา. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ด.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- นิภาภรณ์ คำเจริญ. (2543). การศึกษาทัศนคตินักศึกษาผู้ใหญ่ต่อการเรียนคอมพิวเตอร์
โดยวิธีเรียนทางไกล ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายใน
ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตครุศาสตร
อุตสาหกรรม(คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- บุญศิริ สุวรรณพิษฐ์ . (2538). พจนานุกรมจิตวิทยาฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : เอสแอนแคปคัส.
ปฐม นิคมานนท์. (2521). จิตวิทยาทั่วไป . กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ปิยะมาศ เจริญพันธุ์วงศ์ . (2543). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
คอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนของรัฐ กรณี
ศึกษาจังหวัดลพบุรี. ปรินซ์นิพนธ์มหาบัณฑิต. (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี
สารสนเทศ) .กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- เปี่ยมสุข ท่งกาวิ .(2534).ความพึงพอใจในการใช้ ซีดี-รอม ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา.
วิทยานิพนธ์.กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- “เผชิญหน้า 2000” .(2542). กรุงเทพฯธุรกิจ .ฉบับที่ 4106, ธันวาคม 2542.
- พรทิพย์ โล่ห์เลขา. (2537). การรับส่งจดหมายทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail : E – mail).
กรุงเทพฯ : อูษาการพิมพ์.
- พรรณราย ทรัพย์ประภา . (2529) . จิตวิทยาอุตสาหกรรม . กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พีระ จิระโสภณ. (2532). เอกสารการสอนชุดวิชา ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสื่อสิ่งพิมพ์. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- พินุช สุวรรณรัตน์ . (2544) . ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยมหิดล . ปรินซ์นิพนธ์มหาบัณฑิต (ประชากรศึกษา) .กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหิดล.
- พัชนี เขยจรรยา , เมตตา วิวัฒนากุล , ถิรนนท์ อนวัชศิริวงศ์ .(2538). แนวคิดหลักนิเทศศาสตร์
.กรุงเทพมหานคร : เอลโล่การพิมพ์.
- เพ็ญทิพย์ จิรพินนุสรณ์. (2539) . พฤติกรรมการแสวงหาข่าวสารผ่านสื่อมวลชนและอินเทอร์เน็ต
ของนักศึกษาและบุคลากรของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
วิทยานิพนธ์ น.ม.(การสื่อสารมวลชน). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

- มงคล ต้นสุวรรณ . (2544). *สภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม วิทยาเขตนครพนม และศูนย์พัฒนาการศึกษาอุดรธานี. ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา).มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหาสารคาม.*
- มณูญ ตนะวัฒนา. (2525). *จิตวิทยาพัฒนาชีวิต. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์การพิมพ์.*
- มรัฐพล อรุณสวัสดิ์. (2539). *สภาพ ปัญหา และความต้องการ การใช้บริการของผู้ใช้ อินเทอร์เน็ต ผ่านเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภายใต้โมเด็มเน็ตเสิร์ฟ . วิทยานิพนธ์ปรินญามหาบัณฑิต . กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- เยาวภา สงวนวรรณ และวิทยา สงวนวรรณ. (2540). *Design Web Graphics with HTML 3.2 . กรุงเทพฯ :เฟิสท์ แปซิฟิก มีเดีย (ไทยแลนด์) จำกัด.*
- ยุบล เบ็ญจรงค์กิจ. (2534). *การวิเคราะห์ผู้รับสาร. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ภาพพิมพ์.*
- ราชบัณฑิตยสถาน.(2526). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.*
- "รายงานการประชุม The Internet Society's Annual Meeting" .(2540). *Internet today. ฉบับที่ 9, มกราคม 2540.*
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.*
- _____. (2539). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก.*
- _____. (2540). *สถิติวิทยาทางการวิจัย. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.*
- _____. (2542) . *การวัดด้านจิตพิสัย. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.*
- วิชาการ, กรม.(2521). *รายงานการวิจัยเรื่องคุณภาพ ประสิทธิภาพของโรงเรียนทุกระดับในเขต กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.*
- _____. (2533). *หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง 2533). กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.*
- วิฑูร พานทอง,ร.ด.ท.(2540) .*การยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของข้าราชการตำรวจ :ศึกษา กรณีกองบัญชาการศึกษา กรมตำรวจ. ปรินญาพัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาสังคม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.*
- วิไลพร จิตต์จุพานนท์. (2543). *การเปิดรับ ทศนคติ การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจจาก เว็บไซต์การศึกษาของนักเรียนในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการคอมพิวเตอร์เพื่อ โรงเรียนไทย(School net). วิทยานิพนธ์ น.ม. (การประชาสัมพันธ์) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- วิษณุ โพธิ์ประสาธ .(2542). *การยอมรับและการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายโรงเรียน ของครูและ นักเรียนมัธยม ในเขตกรุงเทพมหานคร . ปรินญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การหนังสือพิมพ์) . กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*

- วูธินันท์ สุวิมลพันธ์. (2539). การตระหนักรู้และพฤติกรรมการรับสื่อโฆษณาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้บริการเครือข่าย. วิทยานิพนธ์ น.ม. (การประชาสัมพันธ์) กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศึกษาธิการ ,กระทรวง. (2535). หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- สมพงษ์ เกษมสิน. (2526). การบริหารงานบุคคลแผนใหม่. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สมใจ บุญศิริ .(2538). อินเทอร์เน็ต: นานาสาระแห่งการบริการ. สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมัญติ คำปาละ, ร.ด.ท. (2537). การยอมรับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในงานสอบสวนของพนักงานสอบสวน ศึกษากรณี พนักงานสอบสวนระดับรองสารวัตรสังกัดกองบัญชาการตำรวจนครบาล. วิทยานิพนธ์พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สมโภชน์ อเนกสุข. (2539). การบูรณาการความสามารถพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์เข้าในหลักสูตรปริญญาตรีทางการศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต.(การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สกวเดือน ปธนสมิทธิ์. (2540). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการรื้อปรับระบบของพนักงานธนาคาร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สัญญา สัญญาวิวัฒน์. (2526) . การพัฒนาชุมชน . กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สำนักบริการคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2544). จรรยาบรรณสำหรับผู้ใช้อินเทอร์เน็ต. แหล่งที่มา: <http://www.ku.ac.th/ED/ntq/index.html>. 23 เมษายน 2544.
- สุกรี รอดโพธิ์ทอง.(2532) "หลักสูตรคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษา." วารสารครุศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (มกราคม – มิถุนายน 2532) : 92 – 103.
- สุขวิทย์ ปู่ทอง . (2541) . การนำเสนอการสอนอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม.(โสตทัศนศึกษา).กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล . (2541) . จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวรรณ มาศเมฆ. (2540) . ความคาดหวังและความพึงพอใจในการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยต่อการดำเนินภารกิจเกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต (ว.ม.) .กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- สุโท เจริญสุข . (2531). จิตวิทยาการเรียนรู้วัยผู้ใหญ่. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- เสรี ชีโนดม . (2543). เครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) . แหล่งที่มา : <http://docsavage.compsci.buu.ac.th/~sereel/internet/internet1.html> ,26 เมษายน 2543.

- เสถียร เขยประทับ . (2525). *การสื่อสารงานนวัตกรรม*. กรุงเทพมหานคร : คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรพิน จิรวัดนศิริ. (2541). *การใช้ประโยชน์จากสื่ออินเทอร์เน็ตของนักศึกษาปริญญาโทศึกษา เปรียบเทียบระหว่างมหาวิทยาลัยรัฐและเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ มหาบัณฑิตวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อรพินทร์ ชูชม อัจฉรา สุขารมณ และ วิลาสลักษณ์ ชวัลลสี. (2542). *การพัฒนาแบบวัดแรงจูงใจ ภายใน*. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ .
- อริปัตย์ คลี่สุนทร.(2540). <http://www.moe.go.th/>
_____. (2543). <http://www.moe.go.th/main2/article/article5.htm#at.4>
- อรัญญา ม้าลายทอง.(2539). *การเปิดรับข่าวสารและการใช้การสื่อสารผ่านระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตของพนักงานในกลุ่มบริษัทล็อกเล่ย์จำกัด (มหาชน)*. ปริญญาโทศาสตร มหาบัณฑิต (ประชาสัมพันธ์) .กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัญชลีย์ เจนวิดิสุข. (2540). *ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศโดยใช้คอมพิวเตอร์ เครือข่ายในงานบริการผู้ป่วยนอกของเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการในโรงพยาบาลทั่วไปและ โรงพยาบาลศูนย์สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขเขตสาธารณสุขที่ 4*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต .กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหิดล.
- อารี พันธุ์มณี . (2534). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ : ดันอ้อ.
- อารีย์ มัยงพงษ์ .(2542). *ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการผ่านระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาการประถมศึกษา (ธุรกิจ อุตสาหกรรม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ.
- อำไพศรี โสประทุม. (2539). *พฤติกรรม的开รับข้อมูล ข่าวสาร และปัจจัยบางประการที่มีผลต่อ การยอมรับการสื่อสารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้ คอมพิวเตอร์ใน เขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตคณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เอนกกุล กรี่แสง. (2526). *จิตวิทยาการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 3.พิษณุโลก : มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- Bloom, Benjamin S. , Thomas, Hasting.J. and Maduas, George F.(1981). *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York : McGraw – Hill Book Company.

- Chih, Ching – Chun. (1998). *Relationships among student attitudes, motivation, learning styles, learning strategies, patterns of learning and achievement : a formative evaluation of distance education via web – based courses*. Abstract form : Dissertation Abstracts International.
- Davaport. (1995). *“Factor Related to The Tennessee K – 12 Educators’ Implementation of The Internet into Class Activities and Professional Development,”* Dissertation Abstracts International.
- Deci, Edward L. and Ryan, Richard M. (1985). *Intrinsic motivation and self determination in human behavior*. New York : Plenum Press.
- Dessler, Gary. (1983). *Applied Human Relations*. Reston, Virginia : Reston Publishing.
- Foster, George. M. (1973). *Traditinal Societies and technological change*.
- Glueck ,William F. (1982). *Personnel : A Diagnostic Approach*. 3rd ed. Texas : Business Publication Inc.,
- Hilgard, Ernest R. (1963) *Introduction to Psychology*. New York : Harcourt , Brace & World, Inc.,
- Katz,E, J.G. Blumler and M. Gurevitch. (1973).“Utilization of Mass Communications by the Individual.” *In Mass Communications Theory*. London : Sage Publication.
- Knootz, Horold. (1980). *Management*. 7th ed. Tokyo : McGraw – Hill.
- Layfield, Kevin Dale.(1997). *A national assessment of secondary agriculture teachers’ perceptions of and use of the Internet (high school teachers)*. Abstract form : Dissertation Abstracts International : 9901061.
- Maslow, Abraham Harold. (1970).*Motivation and Personality*. 2²ⁿ ed.New York : Harcourt , Brace & World inc.,
- Maxwell McCombs and Becker, Lee B. .(1979). *Using Mass Communications Theory*. New York : Prentice Hall.
- Mohaiadin, Jamaludin. (1996). *Utilization of the Internet by Malaysian Students Who are Studying in Foreign Countries and Factor that Influence its Adoption*. Dissertation Abstracts International.
- Rogers, Everette.M. (1983). *The Innovation – Decision Process in Diffusion of Innovation*. New York : The Free Press.

Rogers, Everett M. (1971). *Communication of Innovation : A Cross – Cultural Approach*.
New York : The Free Press.

Simonson , Michael R. and others.(1987) "Development of a Standardized test of Computer
Anxiety Index." *J. Education Computing Research*. : 231 – 247.

Tiffin, Joseph and McCormick, Ernest J. (1958). *Industrial Psychology*. Englewood Cliffs:
[s.n.]

Trevino, Linda Klebe and Webster, Jane .(1992). *Flow in computer – Mediated
communication : Electronic Mail and Voice Mail Evaluation and Impact*.
Communication Research, 19 No 5 , October.

Vroom, Victor H. (1970). *Management and Motivation*. Baltimore : Pengnin.

Wenner, Lawrence A. .(1985) "The Nature of New Gratifications." In *Media Gratifications
Research : Current Perspectives*. (eds.) Kaul Erik Rosengren, Lawrence A.
Wenner and Philip Palmgreen. Beverly Hill : Sage Publications.

Wolman, Benjamin B. 1979. *Dictionary of Behavioral science*. Lorida : Macmillan.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ
- ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ
- ค่าอำนาจจำแนก (t) ของเครื่องมือ

ตาราง 6 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต

ข้อที่	ค่า IOC	การพิจารณา	ข้อที่	ค่า IOC	การพิจารณา
1	0.8	คัดเลือกไว้	21	0.8	คัดเลือกไว้
2	0.8	คัดเลือกไว้	22	0.8	คัดเลือกไว้
3	0.8	คัดเลือกไว้	23	0.8	คัดเลือกไว้
4	0.8	คัดเลือกไว้	24	0.6	คัดออก
5	0.8	คัดเลือกไว้	25	0.8	คัดเลือกไว้
6	0.8	คัดเลือกไว้	26	0.8	คัดเลือกไว้
7	0.6	คัดออก	27	0.8	คัดเลือกไว้
8	0.8	คัดเลือกไว้	28	0.8	คัดเลือกไว้
9	0.8	คัดเลือกไว้	29	0.6	คัดออก
10	0.8	คัดเลือกไว้	30	0.8	คัดออก
11	0.8	คัดเลือกไว้	31	0.8	คัดเลือกไว้
12	0.8	คัดเลือกไว้	32	0.8	คัดเลือกไว้
13	0.6	คัดออก	33	0.8	คัดออก
14	0.6	คัดออก	34	0.8	คัดเลือกไว้
15	0.6	คัดออก	35	0.8	คัดเลือกไว้
16	0.8	คัดเลือกไว้	36	0.8	คัดเลือกไว้
17	0.6	คัดออก	37	0.8	คัดเลือกไว้
18	0.8	คัดเลือกไว้	38	0.8	คัดออก
19	0.8	คัดเลือกไว้	39	0.3	คัดเลือกไว้
20	0.8	คัดเลือกไว้	40	0.8	คัดเลือกไว้

ตาราง 7 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามการยอมรับนวัตกรรม

ข้อที่	ค่า IOC	การพิจารณา	ข้อที่	ค่า IOC	การพิจารณา
1	0.6	คัดออก	21	0.8	คัดเลือกไว้
2	0.6	คัดออก	22	0.6	คัดออก
3	0.8	คัดเลือกไว้	23	0.8	คัดเลือกไว้
4	0.8	คัดเลือกไว้	24	0.8	คัดเลือกไว้
5	0.8	คัดเลือกไว้	25	0.8	คัดเลือกไว้
6	0.8	คัดเลือกไว้	26	0.8	คัดเลือกไว้
7	0.8	คัดเลือกไว้	27	0.8	คัดออก
8	0.8	คัดเลือกไว้	28	0.8	คัดเลือกไว้
9	0.8	คัดเลือกไว้	29	0.8	คัดเลือกไว้
10	0.6	คัดออก	30	0.8	คัดเลือกไว้
11	0.8	คัดเลือกไว้	31	0.8	คัดเลือกไว้
12	0.8	คัดเลือกไว้	32	0.8	คัดเลือกไว้
13	0.8	คัดเลือกไว้	33	0.8	คัดเลือกไว้
14	0.8	คัดเลือกไว้	34	0.8	คัดเลือกไว้
15	0.6	คัดออก	35	0.6	คัดออก
16	0.6	คัดออก	36	0.8	คัดเลือกไว้
17	0.8	คัดเลือกไว้	37	0.8	คัดเลือกไว้
18	0.8	คัดเลือกไว้	38	0.6	คัดออก
19	0.8	คัดเลือกไว้	39	0.8	คัดเลือกไว้
20	0.8	คัดเลือกไว้	40	0.8	คัดออก

ตาราง 8 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต

ข้อที่	ค่า IOC	การพิจารณา	ข้อที่	ค่า IOC	การพิจารณา
1	0.8	คัดออก	24	0.6	คัดออก
2	0.8	คัดออก	25	0.8	คัดเลือกไว้
3	0.8	คัดเลือกไว้	26	0.8	คัดเลือกไว้
4	0.6	คัดออก	27	0.8	คัดเลือกไว้
5	0.8	คัดเลือกไว้	28	0.8	คัดเลือกไว้
6	0.8	คัดเลือกไว้	29	0.8	คัดเลือกไว้
7	0.8	คัดเลือกไว้	30	0.8	คัดเลือกไว้
8	0.6	คัดเลือกไว้	31	0.6	คัดออก
9	0.6	คัดออก	32	0.8	คัดเลือกไว้
10	0.8	คัดเลือกไว้	33	0.8	คัดเลือกไว้
11	0.8	คัดเลือกไว้	34	0.8	คัดเลือกไว้
12	0.8	คัดเลือกไว้	35	0.8	คัดเลือกไว้
13	0.8	คัดเลือกไว้	36	0.8	คัดเลือกไว้
14	0.8	คัดเลือกไว้	37	0.8	คัดเลือกไว้
15	0.8	คัดเลือกไว้	38	0.8	คัดเลือกไว้
16	0.8	คัดเลือกไว้คัด	39	0.8	คัดเลือกไว้
17	0.8	เลือกไว้	40	0.8	คัดเลือกไว้
18	0.8	คัดเลือกไว้	41	0.8	คัดเลือกไว้
19	0.8	คัดเลือกไว้	42	0.8	คัดเลือกไว้
20	0.6	คัดเลือกไว้	43	0.8	คัดเลือกไว้
21	0.8	คัดเลือกไว้	44	0.8	คัดเลือกไว้
22	0.8	คัดเลือกไว้	45	0.8	คัดเลือกไว้
23	0.6	คัดออก			

ตาราง 9 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบทดสอบความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์

ข้อที่	ค่า IOC	การพิจารณา	ข้อที่	ค่า IOC	การพิจารณา
1	0.8	คัดออก	24	1.0	คัดเลือกไว้
2	1.0	คัดเลือกไว้	25	1.0	คัดเลือกไว้
3	1.0	คัดออก	26	1.0	คัดเลือกไว้
4	1.0	คัดเลือกไว้	27	1.0	คัดเลือกไว้
5	1.0	คัดเลือกไว้	28	1.0	คัดเลือกไว้
6	1.0	คัดออก	29	1.0	คัดเลือกไว้
7	1.0	คัดเลือกไว้	30	1.0	คัดเลือกไว้
8	1.0	คัดเลือกไว้	31	1.0	คัดเลือกไว้
9	1.0	คัดเลือกไว้	32	1.0	คัดเลือกไว้
10	1.0	คัดเลือกไว้	33	1.0	คัดเลือกไว้
11	1.0	คัดเลือกไว้	34	1.0	คัดเลือกไว้
12	1.0	คัดเลือกไว้	35	1.0	คัดเลือกไว้
13	1.0	คัดเลือกไว้	36	0.8	คัดออก
14	1.0	คัดเลือกไว้	37	0.8	คัดออก
15	1.0	คัดเลือกไว้	38	0.8	คัดออก
16	1.0	คัดเลือกไว้	39	0.8	คัดเลือกไว้
17	0.8	คัดออก	40	1.0	คัดเลือกไว้
18	0.8	คัดออก	41	1.0	คัดเลือกไว้
19	0.8	คัดออก	42	1.0	คัดเลือกไว้
20	0.8	คัดออก	43	1.0	คัดเลือกไว้
21	0.8	คัดเลือกไว้	44	1.0	คัดเลือกไว้
22	0.8	คัดเลือกไว้	45	1.0	คัดเลือกไว้
23	0.8	คัดเลือกไว้			

ตาราง 10 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ

ข้อที่	ค่า IOC	การพิจารณา	ข้อที่	ค่า IOC	การพิจารณา
1	1.0	คัดเลือกไว้	21	1.0	คัดเลือกไว้
2	1.0	คัดเลือกไว้	22	1.0	คัดเลือกไว้
3	1.0	คัดเลือกไว้	23	1.0	คัดเลือกไว้
4	1.0	คัดเลือกไว้	24	1.0	คัดเลือกไว้
5	1.0	คัดเลือกไว้	25	1.0	คัดเลือกไว้
6	1.0	คัดเลือกไว้	26	1.0	คัดเลือกไว้
7	1.0	คัดเลือกไว้	27	1.0	คัดเลือกไว้
8	1.0	คัดเลือกไว้	28	1.0	คัดเลือกไว้
9	1.0	คัดเลือกไว้	29	1.0	คัดเลือกไว้
10	1.0	คัดเลือกไว้	30	1.0	คัดเลือกไว้
11	1.0	คัดเลือกไว้	31	1.0	คัดเลือกไว้
12	1.0	คัดเลือกไว้	32	1.0	คัดเลือกไว้
13	1.0	คัดเลือกไว้	33	1.0	คัดเลือกไว้
14	1.0	คัดเลือกไว้	34	0.6	คัดออก
15	1.0	คัดเลือกไว้	35	1.0	คัดเลือกไว้
16	1.0	คัดเลือกไว้	36	1.0	คัดเลือกไว้
17	1.0	คัดเลือกไว้	37	1.0	คัดเลือกไว้
18	0.6	คัดออก	38	1.0	คัดออก
19	1.0	คัดเลือกไว้	39	1.0	คัดออก
20	1.0	คัดเลือกไว้	40	1.0	คัดออก

ตาราง 11 ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์และความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ

ข้อ ที่	ความยากง่ายแบบ ทดสอบความรู้พื้นฐานในการใช้ คอมพิวเตอร์	ความยากง่ายแบบ ทดสอบความสามารถในการใช้ ภาษาอังกฤษ	ข้อ ที่	ความยากง่ายแบบ ทดสอบความรู้พื้นฐานในการใช้ คอมพิวเตอร์	ความยากง่ายแบบ ทดสอบความสามารถ ในการใช้ภาษาอังกฤษ
1	0.72	0.10	19	0.17	0.82
2	0.25	0.43	20	0.54	0.38
3	0.72	0.53	21	0.18	0.54
4	0.37	0.45	22	0.51	0.23
5	0.31	0.58	23	0.33	0.46
6	0.47	0.71	24	0.79	0.34
7	0.61	0.10	25	0.58	0.67
8	0.24	0.61	26	0.25	0.51
9	0.55	0.52	27	0.34	0.48
10	0.88	0.48	28	0.52	0.55
11	0.64	0.56	29	0.29	0.27
12	0.33	0.12	30	0.39	0.39
13	0.42	0.36	31	0.35	0.45
14	0.31	0.75	32	0.48	0.63
15	0.50	0.45	33	0.53	0.54
16	0.15	0.62	34	0.33	0.14
17	0.72	0.62	35	0.85	0.30
18	0.78	0.54			

ตาราง 12 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามวัดแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต แบบสอบถามการยอมรับนวัตกรรม แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต

ข้อ	การยอมรับนวัตกรรม	แรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต	ความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต
1	4.153**	6.483**	5.065**
2	5.407**	7.257**	6.624**
3	3.476**	5.623**	6.701**
4	6.167**	6.529**	4.596**
5	6.490**	4.290**	4.904**
6	5.102**	4.920**	5.766**
7	3.375**	6.647**	7.925**
8	5.611**	8.103**	6.178**
9	4.854**	8.621**	7.538**
10	4.780**	7.024**	8.325**
11	3.765**	8.991**	11.401**
12	1.595**	4.558**	9.039**
13	4.543**	7.255**	13.010**
14	2.837**	6.067**	4.791**
15	6.733**	6.888**	8.238**
16	5.631**	9.223**	7.413**
17	4.921**	9.105**	9.992**
18	5.569**	8.175**	7.536**
19	4.109**	7.757**	7.352**
20	7.642**	6.953**	11.616**
21	3.492**	9.584**	9.799**
22	2.989**	10.803**	9.528**
23	6.664**	6.681**	9.092**
24	8.250**	8.314**	9.132**
25	4.646**	7.588**	7.916**

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อ	การยอมรับนวัตกรรม	แรงจูงใจในการใช้ อินเทอร์เน็ต	ความพึงพอใจในการใช้ อินเทอร์เน็ต
26	3.672**	8.493**	7.722**
27	5.073**	8.011**	10.370**
28	4.517**	5.422**	11.188**
29	5.159**	7.624**	12.037**
30	7.035**	8.777**	10.099**
31			7.960**
32			10.712**
33			5.867**
34			7.330**
35			7.506**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 13 ค่าอำนาจจำแนก (r) แบบทดสอบความรู้พื้นฐานในการใช้อินเทอร์เน็ต และ แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ

ข้อ	ความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์	ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ
1	.3154	.4948
2	.4376	.3963
3	.3467	.6093
4	.2708	.4111
5	.3102	.5134
6	.5391	.5919
7	.1805	.5992
8	.4829	.3982
9	.1957	.5519
10	.3930	.4971
11	.3455	.3425
12	.5059	.5742
13	.2742	.6255
14	.2168	.4694
15	.3239	.5814
16	.3944	.5591
17	-.0555	.4859
18	.4094	.5214
19	.2822	.5734
20	.2142	.4394
21	.3448	.4603
22	.4577	-.0431
23	.3318	.6318
24	.3856	.3715
25	.2982	.4329

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อ	ความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์	ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ
26	.4247	.4719
27	.3066	.3385
28	.2416	.4483
29	.5245	.2185
30	.2685	.6562
31	.3572	.1325
32	.5024	.3321
33	.2534	.5688
34	.4547	.3212
35	.5867	.4545

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามวัดการยอมรับนวัตกรรม

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
1. ท่านคิดว่าจะศึกษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ อย่างละเอียด				
2. ท่านคิดว่าท่านไม่เหมาะที่จะใช้คอมพิวเตอร์				
3. ท่านอยากจะเข้าฝึกอบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ เพิ่มเติม				
4. ท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่มีราคาแพงไม่คุ้มค่าที่โรงเรียนจะซื้อมาใช้				
5. ท่านคิดว่าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน				
6. ท่านศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต				
7. ท่านคิดว่าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยให้การสืบค้นข้อมูลของท่านเป็นไปอย่างรวดเร็ว				
8. ท่านคิดว่าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเรื่องยุ่งยาก				
9. ท่านคิดว่าการค้นคว้าข้อมูลจากหนังสือในห้องสมุดสะดวกกว่าใช้อินเทอร์เน็ต				
10. ท่านคิดว่าจะใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนต่อไป				
11. ท่านจะเผยแพร่ข้อความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตให้แก่เพื่อน ๆ ของท่านต่อไป				
12. ท่านจะแนะนำเพื่อนให้ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต				
13. ท่านสามารถนำประโยชน์จากบริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในการเรียนได้				
14. ท่านคิดว่าควรมีการฝึกอบรมเกี่ยวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนอกเหนือจากการเรียนในชั้นเรียน				
15. ท่านคิดว่าไม่ควรมีการเรียนการสอนอินเทอร์เน็ตในโรงเรียน				

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
16. ท่านคิดว่าการใช้อินเทอร์เน็ตจะทำให้เกิดการศึกษาด้วยตนเองเพิ่มขึ้น				
17. ท่านคิดว่าการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนของท่านไม่คุ้มค่ากับการใช้งาน				
18. ถึงแม้ท่านมีความชำนาญในการใช้อินเทอร์เน็ตแต่ท่านยังคงหาความรู้หรือเทคนิคใหม่ ๆ มาใช้อยู่เสมอ				
19. ท่านคิดว่าควรมีการส่งเสริมให้มีการใช้อินเทอร์เน็ตให้แพร่หลาย				
20. ท่านคิดว่าท่านจะศึกษาการเขียนโปรแกรมอย่างละเอียด				

แบบวัดระดับความพึงพอใจในการใช้อินเทอร์เน็ต

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้จะขอความเห็นจากนักเรียนว่า ในการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้น นักเรียนมีความพึงพอใจมากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียน

ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ			
	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
นักเรียนมีความพึงพอใจมากน้อยเพียงใดในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้				
ข้อมูลข่าวสาร				
1. มีอิสระในการเรียนรู้มากขึ้น				
2. ติดตามข่าวสารได้ทันเหตุการณ์				
3. ค้นคว้าข้อมูลทางวิชาการได้สะดวก				
4. ได้ข้อมูลที่มีนอกเหนือจากตำราเรียน				
5. ประหยัดเวลาในการค้นข้อมูลต่าง ๆ				
6. ได้เรียนรู้สิ่งแปลกใหม่นอกเหนือจากห้องเรียนปกติ				
7. มีเครื่องมือที่ทันสมัยประกอบการเรียนการสอน				
8. เป็นแหล่งข่าวสารที่ใหญ่ที่สุด				
9. เพิ่มพูนความรู้รอบตัว				
10. ช่วยในการพัฒนาภาษาอังกฤษ				
ด้านอารมณ์				
11. สั่งซื้อสินค้าผ่านเครือข่ายได้ตามต้องการ				
12. เล่นเกมส์ผ่านเครือข่ายได้				
13. ดาวน์โหลดโปรแกรมได้				
14. ฟังเพลงผ่านเครือข่ายได้				
15. ทำให้ผู้เป็นคนทันสมัย				
16. ติดตามแฟชั่นใหม่ได้จากทั่วโลก				
17. ตรวจสอบราคาสินค้าบางรายการได้				
18. อ่านหนังสือพิมพ์ผ่านเครือข่าย				
19. ตรวจสอบรายการทีวีผ่านเครือข่าย				
20. ดูวารสาร และนิตยสารต่างๆ ผ่านเว็บไซต์				

ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ			
	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการสื่อสาร				
21. ใช้ E – mail ติดต่อกับเพื่อน				
22. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้อย่างอิสระ				
23. พบเพื่อนได้จากทั่วโลก				
24. ใช้ ICQ ติดต่อได้อย่างสะดวก				
25. ส่งงานหรือการบ้านผ่านทาง E – mail				
26. สอบถามข้อมูลข่าวสารจากแหล่งโดยตรง				
27. สื่อสารกับเพื่อนที่อยู่ไกลกันได้อย่างรวดเร็ว				
28. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการสื่อสาร				
29. ขอมี E – mail address ได้สะดวกรวดเร็ว				
30. ประหยัดเวลาในการสื่อสาร				

แบบวัดแรงจูงใจในการใช้อินเทอร์เน็ต

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้จะขอความเห็นจากนักเรียนว่า ในการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้น นักเรียนคิดว่าอะไรเป็นสิ่งที่จูงใจให้นักเรียนใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยทำเครื่องหมาย✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียน

ข้อความ	ระดับแรงจูงใจ			
	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
1. อินเทอร์เน็ตจะทำให้ได้ข้อมูลที่กว้างขวาง				
2. อินเทอร์เน็ตจะทำให้เรามีเพื่อนมากขึ้น				
3. การใช้อินเทอร์เน็ตจะทำให้ผู้เป็นคนทันสมัย				
4. อินเทอร์เน็ตทำให้เป็นคนรอบรู้มากขึ้น				
5. การใช้อินเทอร์เน็ตทำให้มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น				
6. การใช้อินเทอร์เน็ตทำให้ได้ฝึกใช้ภาษาอังกฤษมากขึ้น				
7. สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ				
8. อินเทอร์เน็ตทำให้ได้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลโดยตรง				
9. ทำให้ได้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ใหม่ ๆ				
10. ทำให้ได้ประสบการณ์แปลกใหม่				
11. ช่วยเป็นเครื่องมือเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของตนเอง				
12. ช่วยคลายเหงา				
13. ต้องการศึกษากการใช้อินเทอร์เน็ตให้เข้าใจ				
14. ต้องการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคนอื่น ๆ				
15. เพื่อศึกษาการเขียนโฮมเพจ				
16. เพื่อจะได้ดาวน์โหลดโปรแกรมใหม่ ๆ มาใช้ได้ทันสมัย				
17. ในอินเทอร์เน็ตมีวิธีการติดต่อกับผู้อื่นได้หลายวิธี				
18. มีข้อมูลข่าวสารหลากหลายรูปแบบ				
19. มีความชัดเจนในการใช้คำสั่งต่าง ๆ ในการสืบค้นข้อมูล				
20. มีตัวแนะนำไปยังแหล่งค้นคว้าเพิ่มเติมต่อไปได้สะดวก				

แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์

ข้อสอบจำนวน 30 ข้อ เวลา 30 นาที

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วกากบาท ลงในกระดาษ คำตอบ
ความรู้ในการสังเกตและแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน

1. ในขณะที่ใช้งาน หากเครื่องคอมพิวเตอร์หยุดทำงาน ไม่สามารถใช้เป็นพิมพ์หรือเมาส์ได้ท่านจะ
แก้ปัญหาอย่างไร
 - ก. กดปุ่ม Esc
 - ข. กดปุ่ม Reset
 - ค. กดปุ่ม Pause
 - ง. กดปุ่ม Enter
 - จ. กดปุ่ม Turbo
2. เมื่อท่านพบว่าคอมพิวเตอร์ไม่มีฮาร์ดดิสก์ไม่สามารถบูตด้วยตนเองได้ ท่านจะทำการแก้ไขอย่างไร
 - ก. กด Enter ซ้ำ ๆ
 - ข. บูตใหม่อีกครั้ง
 - ค. ตรวจสอบดิสก์ไคร์ฟ
 - ง. ก๊อปปี้ไฟล์บูตให้เครื่อง
 - จ. ใช้แผ่นดิสก์ในการบูต
3. เมื่อทำการบูตเครื่อง อาการใดต่อไปนี้บ่งบอกว่าสายเป็นพิมพ์หลุด
 - ก. เครื่องคอมพิวเตอร์หยุดนิ่งไม่ทำงาน
 - ข. เครื่องส่งเสียงร้อง “บี๊ด...” ไม่หยุด
 - ค. ไฟแสดงสถานะการใช้เป็นพิมพ์ค้าง
 - ง. จอภาพแสดงข้อความ “Keyboard Error”
 - จ. ไฟกระพริบแสดงสถานะการทำงานของเครื่องกระพริบไม่หยุด
4. ในขณะที่กำลังใช้โปรแกรมบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์อยู่นั้น ปรากฏว่าโปรแกรมหยุดชะงักไม่
สามารถทำงานต่อ แต่เมาส์และแป้นพิมพ์ยังสามารถทำงานได้ ท่านจะแก้ปัญหาอย่างไรจึงจะ ดีที่สุด
 - ก. กด Esc เพื่อปิดโปรแกรม
 - ข. กด Pause เพื่อหยุดโปรแกรม
 - ค. กด Ctrl + Alt + Del เพื่อปิดโปรแกรม
 - ง. กด Ctrl + Alt + Shift เพื่อปิดโปรแกรม
 - จ. กด Ctrl + Alt + Enter เพื่อปิดโปรแกรม
5. ในกรณีที่ปุ่มเปลี่ยนภาษา (ปุ่ม~) ไม่สามารถทำงานได้ ท่านจะแก้ปัญหาวัยวิธีใดจึงจะง่ายที่สุด
 - ก. ใช้ Esc + Shift แทน
 - ข. Boot เครื่องใหม่อีกครั้ง
 - ค. ใช้ Left Alt + Shift แทน
 - ง. ปิดโปรแกรมที่ใช้อยู่แล้วเปิดใหม่
 - จ. กด F1 เพื่อดู help หาวิธีแก้ไข

6. การกระทำใดต่อไปนี้จะทำให้การทำงานของคอมพิวเตอร์ช้า และมีประสิทธิภาพลดลง
- ลบข้อมูลในถังขยะทิ้ง
 - ลงโปรแกรมให้เต็ม Hard Disk
 - เลือกติดตั้งโปรแกรมแบบ Custom
 - ลบ Font (แบบอักษร) ที่ไม่ค่อยได้ใช้ทิ้ง
 - ไม่ตั้งโปรแกรมที่ทำให้ Windows StartUp โดยอัตโนมัติ
7. ข้อใดกล่าวผิด เกี่ยวกับวิธีการใช้และการบำรุงรักษาแผ่นดิสก์เก็ต
- ไม่ควรเก็บไว้ในที่ที่มีความร้อนจัด
 - ไม่แตะต้องหรือสัมผัสผิวของแผ่นข้อมูล
 - เมื่อเลิกใช้แล้วควรเก็บไว้ในซองเก็บให้เรียบร้อย
 - แผ่นดิสก์เก็ตสามารถเก็บไว้ในตู้เย็นแบบแช่แข็ง
 - ไม่ควรเลื่อนแผ่น Shutter ที่ปิดแถบแม่เหล็กเข้าออก
8. เครื่องหมาย + หน้าไฟล์หรือโฟลเดอร์ในโปรแกรม Windows Explorer หมายความว่า
- ในส่วนนั้นมีข้อมูลเต็ม
 - ในส่วนนั้นยังมีพื้นที่ว่างเหลืออยู่
 - ในส่วนนั้นได้ถูกเปิดดูรายละเอียดแล้ว
 - ในส่วนนั้นมีไฟล์หรือโฟลเดอร์ย่อยบรรจุอยู่
 - ในส่วนนั้นบรรจุไฟล์หรือข้อมูลสำคัญของระบบไว้
9. Disk Defragmenter มีไว้เพื่อ
- ตรวจจับไวรัส
 - ลบข้อมูลในแผ่นดิสก์
 - ซ่อมแซมไฟล์ที่เสียหาย
 - จัดระเบียบไฟล์ และพื้นที่ว่างในดิสก์
 - ตรวจสอบและแก้ไขไฟล์ที่มีปัญหาในดิสก์
10. การกู้ไฟล์ที่ถูกลบกลับคืนมา สามารถทำได้อย่างไร
- คลิกคำสั่ง Edit ใน Recycle Bin
 - คลิกคำสั่ง Open ใน Recycle Bin
 - คลิกคำสั่ง Restore ใน Recycle Bin
 - คลิกคำสั่ง Properties ใน Recycle Bin
 - คลิกคำสั่ง Edit ใน Windows Explorer

ความรู้ในการใช้คำสั่งคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

11. ในระบบปฏิบัติการเอ็มเอสคอส จะสังเกตได้จากสิ่งใดว่าขณะนี้ท่านสามารถพิมพ์คำสั่งคอสเพื่อกำหนดให้เครื่องทำงานตามต้องการได้

- | | |
|-------------|------------|
| ก. ครีเอท | ข. เซลล์ |
| ค. รีดดี | ง. พร้อมต์ |
| จ. เคอร์เนล | |

12. ในระบบปฏิบัติการเอ็มเอสคอส หากต้องการดูรายการไฟล์ทั้งหมดในชั้นรากจะต้องใช้คำสั่งใด

- | | |
|------------|-------------|
| ก. C:\>CLS | ข. C:\>LIST |
| ค. C:\>ORD | ง. C:\>BROW |
| จ. C:\>DIR | |

13. หากต้องการคัดลอกไฟล์ทั้งหมดจากแผ่นดิสก์ในไดรฟ์ A ไปสู่ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ C ใช้คำสั่งใด

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| ก. C:\>COPY A:All File C: | ข. C:\>COPY A:.* C: |
| ค. C:\>COPY A: .. C: | ง. C:\>COPY A: TO C: |
| จ. C:\>COPY A:* C: | |

14. บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ หากท่านต้องการใช้โปรแกรม แต่หาโปรแกรมไม่พบ ท่านสามารถเรียกใช้โปรแกรมได้ผ่านคำสั่งใด

- | | |
|------------|------------|
| ก. Control | ข. Install |
| ค. Run | ง. Setting |
| จ. Start | |

15. คำสั่งที่ใช้สำหรับการปิดเครื่องคอมพิวเตอร์คือคำสั่งใด

- | | |
|--------------|--------------|
| ก. Close All | ข. Shut down |
| ค. Down Now | ง. Turn Off |
| จ. Log Off | |

16. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับความแตกต่างของปุ่ม Shift และ Caps Lock ของแป้นพิมพ์

- กด Caps Lock เมื่อต้องการพิมพ์ตัวอักษรอังกฤษตัวพิมพ์เล็ก
- กด Shift เมื่อต้องการพิมพ์ตัวอักษรอังกฤษตัวพิมพ์เล็กถาวร
- Shift ใช้สำหรับพิมพ์ตัวอักษรไทยตัวล่าง, Caps Lock ใช้สำหรับพิมพ์ตัวอักษรไทยตัวบน
- Shift ใช้สำหรับพิมพ์ตัวอักษรอังกฤษตัวเล็ก, Caps Lock ใช้สำหรับพิมพ์ตัวอักษรอังกฤษตัวใหญ่
- Shift ใช้สำหรับพิมพ์ตัวอักษรไทยตัวบนชั่วคราว, Caps Lock ใช้สำหรับพิมพ์ตัวอักษรไทยตัวบนถาวร

17. ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้เมาส์

- ก. ถ้าต้องการเคลื่อนย้ายวัตถุต้องใช้วิธี Drag Mouse
- ข. สามารถใช้คำสั่งจาก Key board แทนการใช้เมาส์ได้
- ค. การคลิกเมาส์ปุ่มขวา 1 ครั้ง จะปรากฏกรอบคำสั่งพื้นฐาน
- ง. การ Double Click คือการคลิกเมาส์ปุ่มซ้าย 2 ครั้ง ติดๆ กัน
- จ. การ Drag Mouse คือ การคลิกเมาส์ปุ่มซ้าย 2 ครั้ง ติด ๆ กัน

18. ส่วนใดต่อไปนี้ไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าเครื่องคอมพิวเตอร์บรรจุโปรแกรมหรือไฟล์ใดไว้บ้าง

- ก. Windows Explorer
- ข. My Computer
- ค. Control Panel
- ง. ใช้คำสั่ง dir ใน MS Dos Prompt
- จ. ไม่มีข้อถูก

19. เอกสารที่สร้างขึ้นโดยโปรแกรม Microsoft Word จะมีนามสกุลเป็น โดยอัตโนมัติ

- ก. .EXE
- ข. .PPT
- ค. .DOC
- ง. .WOR
- จ. .SYS

20. การสั่งพิมพ์เอกสารถ้าต้องการสั่งพิมพ์โดยเจาะจงหน้า (เช่น หน้า 3, 5 และ 11) ต้องเลือกตัวเลือกใด

- ก. All
- ข. Page
- ค. Current Page
- ง. ระบายทึบในหน้าที่ต้องการพิมพ์แล้วสั่งพิมพ์โดยใช้ปุ่มรูปเครื่องพิมพ์
- จ. นำเคอร์เซอร์ไปไว้ที่หน้าที่ต้องการแล้วสั่งพิมพ์โดยใช้ปุ่มรูปเครื่องพิมพ์

ทักษะในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นคว้าข้อมูลและรับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

21. หน้าที่หลักของโปรแกรมบราวเซอร์ (Browser) คือข้อใด

- ก. เป็นกระดานข่าวสาร
- ข. ประมวลผลข้อมูลที่ต้องการความแม่นยำ
- ค. บริการรับและส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
- ง. ดูแลเก็บรักษาข้อมูลที่ทำการค้นหาได้จากอินเทอร์เน็ต
- จ. ค้นหาเครือข่ายขององค์กรที่มีการเผยแพร่ทางเว็บไซต์

22. หากต้องการเข้าชมเว็บไซต์ (Website) ขององค์กรแห่งหนึ่งจะต้องแจ้งชื่อเว็บไซต์กับโปรแกรมบราวเซอร์อย่างไร

- ก. www. ชื่อเครือข่ายขององค์กร
- ข. browser. ชื่อเครือข่ายขององค์กร
- ค. ชื่อเครือข่ายขององค์กร. ประเภทขององค์กร. ประเทศที่องค์กรนั้นสังกัด
- ง. www. ชื่อเครือข่ายขององค์กร. ประเภทขององค์กร. ประเทศที่องค์กรนั้นสังกัด
- จ. browser. ชื่อเครือข่ายขององค์กร. ประเภทขององค์กร. ประเทศที่องค์กรนั้นสังกัด

23. เมื่อพิมพ์ชื่อเว็บไซต์เสร็จแล้ว ต้องการให้โปรแกรมบราวเซอร์ดำเนินการค้นหา จะต้องทำอย่างไร

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| ก. กดปุ่ม enter 1 ครั้ง | ข. กดปุ่ม ok 1 ครั้ง |
| ค. กดปุ่ม esc 1 ครั้ง | ง. กดปุ่ม refresh 1 ครั้ง |
| จ. กดปุ่ม space bar 1 ครั้ง | |

24. การสืบค้นข้อมูลด้วยอินเทอร์เน็ตนั้น บนเว็บไซต์นั้น ๆ อาจประกอบด้วยหน้ากระดาษหลายหน้า ตำแหน่งที่ทำหน้าที่ในการเชื่อมโยงไปสู่หน้าอื่น ๆ คือข้อใด

- | | |
|---------|------------|
| ก. exit | ข. Connect |
| ค. Link | ง. process |
| จ. Door | |

25. ในขณะที่บราวเซอร์กำลังดำเนินการค้นหา แต่โปรแกรมถูกขัดจังหวะการทำงาน ทำให้ค้นหาได้ไม่ครบ หากต้องการให้โปรแกรมค้นหาให้ครบทั้งหน้าควรทำอย่างไร

- ก. สั่งให้ทำซ้ำด้วยคำสั่ง reload หรือ refresh ก็ได้
- ข. สั่ง windows update เพื่อให้โปรแกรมค้นหาใหม่
- ค. สั่งเปิด search เพื่อให้ค้นหาเว็บไซต์เดิมที่เคยเปิดไว้
- ง. กดปุ่มย้อนกลับหน้าที่แล้ว โปรแกรมจะค้นหาต่อให้
- จ. ปิดโปรแกรมแล้ว เปิดใหม่โปรแกรมจะค้นหาต่อให้

26. ชื่อโดเมนของประเทศไทยคือ

- | | |
|-------------|---------|
| ก. Thailand | ข. Thai |
| ค. Th | ง. siam |
| จ. Bangkok | |

27. ชื่อโดเมนย่อใดบ่งบอกว่าเป็นกลุ่มของสถาบันการศึกษา

- | | |
|--------|-------|
| ก. un | ข. ac |
| ค. ed | ง. or |
| จ. com | |

28. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับ “E – mail”

- ก. หมายถึงจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
- ข. เป็นการส่งจดหมายผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์
- ค. เป็นบริการหนึ่งในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- ง. ไม่จำเป็นต้องเปิดเครื่องเพื่อรอรับจดหมายเข้า
- จ. คิดอัตราค่าบริการตามระยะทางของเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทาง

29. การ Attach file หมายความว่าอะไร

- ก. การเปิดดูจดหมายที่มีคนส่งมาให้เรา
- ข. การส่ง File แนบไปพร้อมกับการส่ง E-mail
- ค. การสั่งให้เครื่อง Copy File เข้ามาไว้ในเครื่อง
- ง. การลดขนาด File ที่ต้องการจะโหลดเข้าเครื่อง
- จ. การสั่งให้เครื่องคัดเลือกเฉพาะ File ที่จะเป็นต้องใช้ในการโหลดเข้าเครื่อง

30. “Chat” คือการทำงานแบบใดในอินเทอร์เน็ต

- ก. การแสดงความคิดเห็นผ่านทางอินเทอร์เน็ต
- ข. การค้นหาข้อมูลโดยการป้อนคำ Keyword
- ค. การ Copy File เข้าไปไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของเรา
- ง. การส่งเมลล์ พร้อมกับแนบไฟล์ หรือโปรแกรมไปด้วย
- จ. การคุยโต้ตอบกับผู้ใช้อินเทอร์เน็ตคนอื่น ๆ ในเวลาเดียวกัน โดยการพิมพ์ข้อความ

แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ

English Achievement Test

English , Reading

30 minutes

30 Item

Choose the best answer from a , b , c or d

Part 1 . Read the sentences and then answer the following questions

“They want to go quickly, and safely , across the country , across the sea , or right across the world and they know Bel Air will take them where they want to go , when they want to go.

Bel Air is second to none,”

(Answer the questions No. 1 – 2)

1. People who fly with Bel Air
 - a. know that they will travel a lot
 - b. know that they will receive the right things
 - c. always travel to Asia , America
 - d. get what they want quickly and safely
2. “Bel Air is second to none” means

a. Bel Air is the best airplane	b. Bel Air is the second airplane
c. Bel Air is interesting	d. Bel Air is dangerous

“This is really a very fast game, the fastest I have seen so far this year. Both sides are fighting for the ball all the time. The crowd is loving every minute of it. They’re shouting at the top of their voices.

(Answer the questions No. 3 – 4)

3. The crowd is loving every minute of the game because

a. they have seen it before	b. they like the game
c. the game is over	d. the game is exciting
4. ‘They’re shouting at the top of their voices,’ means

a. they’re shouting all the time	b. they’re shouting as loud as they can
c. their shouting is almost like singing	d. they can use high voices

“Policemen in New York have stopped work. Their leader, Mr. Paulo Angeli, says that they’ll return to work only when they receive more money for working long hours, and doing what Mr. Angeli calls’ the most dangerous job in the city.”

(Answer the questions No. 5 – 6)

5. Mr. Paulo Angeli is
 - a. the most dangerous policeman in New York
 - b. a policeman who doesn’t want more money
 - c. the leader of New York City Policeman
 - d. the working hard leader of New York City
6. the most dangerous job is
 - a. to be a policeman
 - b. to be a leader
 - c. to stop working
 - d. to return to work

Peter is a student who isn’t interested in studying. He prefers to have a good time. Naturally, when he took his examinations, he didn’t get good marks. Since he was sure his father would be angry with him, he sent a telegram to his brother’s house. In the telegram he asked his brother to prepare his father for the bad news. The next morning, he received the following answer :

“Father is prepared. You’d better prepare yourself.”

7. What is going to happen to Peter?
 - a. He’s going to study hard.
 - b. He’s going to visit his brother.
 - c. He’s going to send a telegram.
 - d. He’s going to be punished.
8. What caused Peter’s father angry?
 - a. Peter’s telegram.
 - b. Peter’s bad marks.
 - c. Peter’s brother.
 - d. Peter’s brother told him a lie.
9. What did Peter want his brother to do?
 - a. To answer his telegram.
 - b. To prepare himself for bad news.
 - c. To go to his father’s house.
 - d. To prepare his father for the bad news.
10. What would happen if Peter were interested in studying?
 - a. He would have a good time.
 - b. His father would be angry with him.
 - c. He would get good marks.
 - d. His brother would prepare his father.

Part 2. Read the following passages and then answer the questions.

Passage 1

THE BEST TREASURE

Johnny was a farmer who had several sons. He wanted them to become good farmers. He has been sick for a long time. When he was dying, he called his sons to him and said, "Boys, I am about to leave you. I have hidden my wealth in the vineyard. Search for it. It is all I have to give you." His sons thought that their father had buried a treasure in the vineyard. When the farmer was dead a week later, they dug in the vineyard, looking for the treasure, until they had dug everywhere. They didn't find hidden money, but they had cultivated the vines so well that they had a fine crop for grapes.

The best treasure is what they get from hard work.

(Answer the questions No. 11 – 17)

11. The word 'wealth' (line 4) means
 - a. the wind
 - b. riches
 - c. the vineyard
 - d. the farmer's sons
12. The word 'cultivated' (line 7) means
 - a. bought
 - b. found
 - c. looked for
 - d. planted
13. The farmer told his sons about his wealth
 - a. before he was dead
 - b. after he was dead
 - c. while he was strong
 - d. when his sons were strong
14. What kind of fruit did the farmer get from his vines ?
 - a. Apples
 - b. Plums
 - c. Lemon
 - d. Grapes
15. What did the farmer's sons get instead ?
 - a. The hidden money
 - b. The gold
 - c. A fine crop
 - d. A vineyard
16. Johnny told his sons to do like this because
 - a. he wanted them to become good farmers
 - b. he had hidden some money really
 - c. he had nothing to tell them
 - d. he wanted them to do joke

17. What do you get from this story ?

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| a. It's a sin to tell a lie | b. Well begun is half done |
| c. Wealthy comes from hard working | d. To work hard is too difficult |

Passage 2

Dr.Danai, who is a famous doctor in Thailand has said that Thai people used to think that night air was bad for them. They thought it was full of sickness and they kept their windows shut at night. We know that night air is good and that we should keep our windows open. We should keep our windows open even in winter. If our bodies are warmly covered, says Dr.Danai, no cold air we breathe can hurt us.

(Answer the questions No. 18 – 21)

18. At night, we should keep our windows

- | | |
|-----------|---------|
| a. repair | b. shut |
| c. broken | d. open |

19. We should keep ouropen at cold night.

- | | |
|-----------|------------|
| a. mouths | b. windows |
| c. gates | d. doors |

20. If we wear thin clothes in winter, we may

- | | |
|------------------|---------------------|
| a. catch a cold | b. feel good |
| c. open the door | d. open the windows |

21.cannot breathe.

- | | |
|----------|-------------|
| a. Fish | b. Elephant |
| c. Zebra | d. Doll |

Passage 3

REPORTERS

SUB – EDITOR

Business in Thailand magazine is
looking for Thai reporters who are
proficient in English language writing
and a qualified sub – editor with English
language experience. (5)

Good opportunity for the

Right People

Submit full resume and recent photo
Mail to G.P.O. box 1217, Bangkok
You will be contacted for an appointment (10)

(Answer the questions No. 22 – 26)

22. The word 'proficient' (line 3) means
- | | |
|-------------|---------------|
| a. skilled | b. trained |
| c. renowned | d. interested |
23. The word 'qualified' (line 4) means
- | | |
|--------------|------------|
| a. clever | b. active |
| c. competent | d. anxious |
24. The word submit (line 8) means
- | | |
|------------|---------|
| a. give in | b. show |
| c. give up | d. send |
25. Any interested person can apply for these vacant positions
- | | |
|--------------|-----------------|
| a. in person | b. by interview |
| c. by mail | d. by phone |
26. This passage probably appears in
- | | |
|---------------------|-------------------------------|
| a. the yellow pages | b. the job opportunity column |
| c. a news report | d. a fairy tales book |

Passage 4

136 Crestview Circle
Dover, Connecticut
May 10, 1985.

Gandon's Furniture Store
Standford, Connecticut 06901

Gentlemen:

I am writing about your May 1st Bill, which I am returning with this letter. I am not going to pay this bill.

Last month I bought a table and four chairs for \$ 65:50. They were delivered on April 15th. That night one leg of the table broke while my wife was putting our dinner on it. It fell on one of the chairs, and that broke, too. Our steak landed on the floor, and the dog ate it.

I spoke to the salesman who had sold me the table and chairs. He told me to write you a letter. I wrote you on April 20th, saying I was not going to pay for the furniture. On April 22nd, some men came and took it back to the store.

Please do something about your records. I do not want to receive another bill for the furniture which I returned.

Very truly yours,
Albert S. Robbins.

(Answer the questions No. 27 – 30)

27. In this letter, Mr. Robbins sounds

- | | |
|-------------|-----------|
| a. happy | b. angry |
| c. friendly | d. lovely |

28. The furniture was

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| a. fallen from the chairs | b. landed on the floor |
| c. bought by their neighbour | d. broken by Mrs. Robbins |

29. Mr. And Mrs. Robbins live in

- | | |
|--------------|-------------------|
| a. Dover | b. Standford |
| c. Crestview | d. Gander's store |

30. If the store sends a new bill, Mr. Robbins will

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| a. tell the salesman to take it away | b. return it to the store again |
| c. pay some money for the bill | d. tell the policeman |

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายยอดชาย โคตรจีน
วันเดือนปีเกิด	22 ตุลาคม 2517
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	222 ถ.ชุมพล ต.หน้าเมือง อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา 24000
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	อาจารย์ 1 ระดับ 4
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์ อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2535	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จาก โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย
พ.ศ. 2539	ปริญญาตรี(คบ.คณิตศาสตร์) จากสถาบันราชภัฏ สวนสุนันทา