

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สัมพันธ์ต่อสรณะของนักเรียน
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ตุลาคม 2555

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สัมพันธ์ต่อสรณะของนักเรียน
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ตุลาคม 2555

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สัมพันธ์ต่อสรณะของนักเรียน
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ตุลาคม 2555

อรรถพล กิตติธนาชัย. (2555). พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม). สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษากรุงเทพฯ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์: อาจารย์ ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ.

การวิจัยในครั้งนี้มีความมุ่งหมายในการ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพที่มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 - 6 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2555 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) จำนวน 326 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ไคว์สแควร์ (Chi - Square χ^2) และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Person 's product moment correlation coefficient)

ผลการวิจัยพบว่า

ตอนที่ 1 ผลการศึกษา สถานภาพ พฤติกรรม และสมรรถนะ

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีผลการเรียนอยู่ในระดับดี และมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก
2. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีพฤติกรรมการใช้ระดับมากอันดับแรกคือ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติ รองลงมาด้านความรู้ ส่วนมีพฤติกรรมการใช้ระดับปานกลางคือ ด้านการปฏิบัติ โดยมีรายละเอียดแต่ละด้าน ดังนี้

2.1 ด้านความรู้ พบว่า มีพฤติกรรมการใช้ด้านความรู้ในระดับมากเป็นลำดับแรกคือ ขั้นตอนการวิเคราะห์

2.2 ด้านเจตคติ พบว่า มีพฤติกรรมใช้ด้านเจตคติในระดับมากเป็นลำดับแรกคือ ขั้นตอนการรับหรือการให้ความสนใจ

2.3 ด้านการปฏิบัติ พบว่า มีพฤติกรรมใช้ด้านการปฏิบัติในระดับมากเป็นลำดับแรกคือ ขั้นตอนเลียนแบบ

3. สมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละความสามารถพบว่า มีสมรรถนะในระดับมากเป็นลำดับแรกคือ ความสามารถในการสื่อสาร และลำดับสุดท้ายคือความสามารถในการแก้ปัญหา

ตอนที่ 2 ผลการหาความสัมพันธ์ตามสมมติฐาน

1. สถานะภาพมีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะ ของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) หลังจากทำการทดสอบสมมติฐาน พบว่า

1.1 เพศมีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะ ของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2 ระดับชั้นมีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะ ของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3 ผลการเรียนมีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะ ของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความรู้ ด้านเจตคติ และด้านการปฏิบัติ มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียน โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับสมรรถนะโดยรวม สัมพันธ์กันทางบวก ทุกค่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติกับสมรรถนะโดยรวม มีความสัมพันธ์สูงสุด และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติกับสมรรถนะโดยรวมมีความสัมพันธ์ต่ำสุด

2.1 ด้านความรู้ พบว่า มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียน โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2.2 ด้านเจตคติ พบว่า มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียน โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2.3 ด้านการปฏิบัติ พบว่า มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียน โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

THE USING INFORMATION AND TECHNOLOGY BEHAVIOR WHICH RELATES FOR
CAPABILITY OF SRINAKARINWIROT UNIVERSITY PRASARNMIT DEMONSTRATION
SCHOOL SECONDARY.



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Educational Technology
at Srinakharinwirot University

October 2012

Attaphon Kittitanachai. (2012). *The behavior of using Information and Technology which relatives aptitude of Srinakarinwirot University Prasarnmit Demonstration School secondary*. Master's Project, M.Ed. (Education Technology). Bangkok: Srinakarinwirot University Graduate. Project Advisor: Dr.Kwanying Sriprasertpap.

The objective of this research, studying of aptitude relative' students in Srinakarinwirot University Prasarnmit Demonstration School secondary. And Studying relative behavior of using information and Technology which relate aptitude of Srinakarinwirot University Prasarnmit Demonstration School secondary

The sample for this research is the student in Matayom 1-6, 1st semester, school year 2012, is studying for 326 students in Srinakarinwirot University Prasarnmit Demonstration School secondary. The research tool is questionnaire by using statistics methods such as percentage, mean, standard deviation, Chi-square and Person's product moment correlation coefficient.

The analysis result found that the almost sample is girls, in Senior High School with good school record and, the high level The behavior of using Information and Technology.

The overview of behavior of using Information and Technology of students is high level, is decided by using behavior technology and information, is found that, the first is using behavior in attitude, the second is knowledge. The using behavior in intermediate is operating. For more detail as follow :

The attitude in using technology and information behavior is found that, attitude behavior using is input or output interesting for the first and, responding for the second.

using technology and information behavior in operating, is found that, operating behavior in high level is emulation, intermediate is expertise.

The overview, information and technology aptitude of students is high level, is considered from aptitude technology for each ability, found that, the high level is communication ability for the first and solving problem for the last.

The hypothesis result:

1. The status relates for aptitude of the students of Srinakarinwirot University Prasarnmit Demonstration School secondary. After testing hypothesis found that :

Sex relates for students capability of Srinakarinwirot University Prasarnmit Demonstration School secondary, isn't statistical significance.

School level relate for students capability of Srinakarinwirot University Prasarnmit Demonstration School secondary, 0.5 by statistical significance.

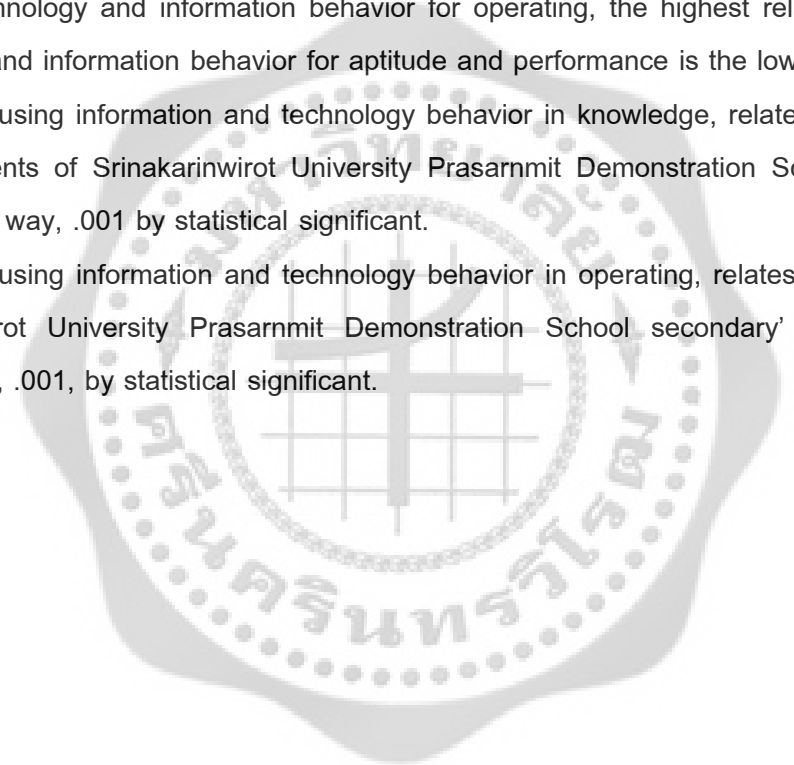
School record relates for students capability of Srinakarinwirot University Prasarnmit Demonstration School secondary, 0.5 by statistical significance.

2. The using technology and information behavior - knowledge, capability, operating – relates for students capability of Srinakarinwirot University Prasarnmit Demonstration School secondary. After testing hypothesis found that:

The overview, the using technology and information behavior - knowledge, attitude, operating – relates in positive way, 0.01 by statistical significance. Although, overview, the aptitude technology and information behavior for operating, the highest relating and, using technology and information behavior for aptitude and performance is the lowest.

The using information and technology behavior in knowledge, relates with capability of the students of Srinakarinwirot University Prasarnmit Demonstration School secondary with positive way, .001 by statistical significant.

The using information and technology behavior in operating, relates for, students of Srinakarinwirot University Prasarnmit Demonstration School secondary' capability, with positive way, .001, by statistical significant.



อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบ
ได้พิจารณาสารนิพนธ์เรื่อง พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะ
ของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ของ
อรรถพล กิตตธนาชัย ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปฏิญญา
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....
(อาจารย์ ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....
(อาจารย์ ดร.รัฐพล ประดับเวทย์)

คณะกรรมการสอบ

.....
(อาจารย์ ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ)

ประธาน

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อลิศรา เจริญวานิช)

กรรมการสอบสารนิพนธ์

.....
(อาจารย์ ดร.รัฐพล ประดับเวทย์)

กรรมการสอบสารนิพนธ์

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปฏิญญาการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

วันที่ เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2555

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีโดยได้รับความอนุเคราะห์จากอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ คือ อาจารย์ ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ ที่ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ ตลอดจนการแก้ไขปรับปรุงให้สารนิพนธ์มีความสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณด้วยความเคารพอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร.รัฐพล ประดับเวทย์ อาจารย์ ดร.นัทธีรัตน์ พิระพันธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อลี ศรา เจริญวานิช อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และ รองศาสตราจารย์เพชรราตรี จงประดับเกียรติ อาจารย์ประจำภาควิชาวัดผล และวิจัยทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ การแปลผลการวิจัย การใช้โปรแกรม SPSS และเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบสอบถาม

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ทุกท่าน ในภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และคณาจารย์ทุกท่าน

ขอกราบขอบพระคุณทุนการศึกษาจากผู้อำนวยการสถาบันกวดวิชา A Top Of Math & Science ที่ให้ทุนอุดหนุนในการเรียนและการทำปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา คุณตา และคุณยาย ของผู้วิจัย ที่คอยเป็นกำลังใจ คอยให้การสนับสนุน และให้ทุนทรัพย์ในการศึกษาแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด ทำให้ผู้วิจัยสามารถทำสารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

ขอขอบคุณพี่ๆ น้องๆ เพื่อนๆ ของผู้วิจัยที่ช่วยแจกแบบสอบถาม คอยเป็นกำลังใจ ช่วยแก้ไขปัญหา และให้คำปรึกษากับผู้วิจัยมาตลอด

อรรถพล กิตติธนาชัย

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
สมมติฐานการวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามปฏิบัติการ.....	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม.....	11
ความหมายของพฤติกรรม.....	11
ประเภทของพฤติกรรม.....	12
ชั้นต่าง ๆ ของพฤติกรรม.....	16
การกำเนิดพฤติกรรมมนุษย์.....	18
พฤติกรรมที่เกิดจากกระบวนการสังคมประกิต.....	23
การศึกษาพฤติกรรม.....	27
แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	30
ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	30
บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	33
องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	38
ประเภทของเทคโนโลยี.....	42
พัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	43
ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	45
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา.....	46
แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ.....	48
ความหมายของสมรรถนะ.....	48
องค์ประกอบของสมรรถนะ.....	49
ประเภทของสมรรถนะ.....	51
ประโยชน์ของสมรรถนะ.....	53

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
ความสำคัญของสมรรถนะ.....	54
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	55
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ.....	55
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ.....	61
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	64
การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง.....	64
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	66
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	67
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	67
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
สถานภาพของนักเรียน.....	70
พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	71
สมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	73
ความสัมพันธ์สถานภาพที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	74
ความสัมพันธ์พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะ.....	76
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	80
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	80
สมมติฐานการวิจัย.....	80
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	80
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	81
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	81
อภิปรายผลการวิจัย.....	84
ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย.....	90
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	91
บรรณานุกรม.....	92

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก.....	100
ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....	101
ภาคผนวก ข หนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม.....	108
ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อทำการวิจัย.....	112
ภาคผนวก ง ตารางวิเคราะห์ข้อความของแบบสอบถาม.....	114
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	117



บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงการสังเคราะห์พฤติกรรม.....	12
2 แสดงการสังเคราะห์ประเภทพฤติกรรม.....	16
3 แสดงการสังเคราะห์ความหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	32
4 จำนวนประชากรจำแนกตามระดับชั้นปี ห้อง และเพศ.....	64
5 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับชั้นปี ห้อง และเพศ.....	66
6 จำนวนและร้อยละของนักเรียนจำแนกตามเพศ.....	70
7 จำนวนและร้อยละของนักเรียนจำแนกตามระดับชั้น.....	70
8 จำนวนและร้อยละของนักเรียนจำแนกตามระดับผลการเรียน.....	71
9 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3 ด้าน.....	71
10 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความรู้.....	72
11 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านเจตคติ.....	72
12 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการปฏิบัติ.....	73
13 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสมรรถนะของนักเรียน.....	73
14 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียน โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม).....	74
15 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียน โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม).....	75
16 ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียน โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม).....	75
17 แสดงค่าความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ ระหว่างพฤติกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ ด้านเจตคติ และด้านการปฏิบัติ ที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม).....	76
18 แสดงค่าความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ ระหว่างพฤติกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ ที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียน โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม).....	77

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
19 แสดงค่าความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ ระหว่างพฤติกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติ ที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียน โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม).....	78
20 แสดงค่าความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ ระหว่างพฤติกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติ ที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียน โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม).....	79



บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงรายละเอียดขบวนการพฤติกรรม.....	20
2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อม พฤติกรรม และผลกรรม.....	21
3 แสดงความสัมพันธ์ของพฤติกรรม องค์ประกอบภายใน และสิ่งแวดล้อม.....	22
4 แสดงองค์ประกอบของระบบสมรรถนะ (Components of a Competency Mode).....	50
5 แสดงสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน.....	54



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้วิวัฒนาการของโลกเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับสังคมมนุษย์อย่างมากมาย จนกลายเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิต และกำลังมีบทบาทอย่างกว้างขวางในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะทางด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม การบริการ สังคม สิ่งแวดล้อมไปจนถึงด้านการศึกษา โดยเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในการขยายโอกาสทางการศึกษา รูปแบบการ ศึกษาที่มีความน่าสนใจมากขึ้น โดยเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ถูกนำมาประยุกต์ในการปฏิบัติงาน การผลิต และการให้บริการ นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศ ยังเป็นพลังขับเคลื่อนที่สำคัญในการนำพาประเทศเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจใหม่ (New Economy) หรือระบบเศรษฐกิจ /สังคมแห่งปัญญาและการเรียนรู้ (Knowledge-based Economy/Society) (มหาวิทยาลัยนเรศวร . 2546) ในขณะที่สังคมโลกกำลังก้าวเข้าสู่มิติใหม่ เทคโนโลยีสารสนเทศ นับเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีที่นำสมัยมีผลต่อการดำรงชีวิตของประชาชนเพราะเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ กุญแจสำคัญที่ไขไปสู่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพตามความต้องการของประเทศ และเนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศนำมาซึ่งความเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิต การทำงาน การเรียน และเล่น ถือได้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่ ซึ่งส่งผลต่อ คุณสมบัติในการเป็นเทคโนโลยีที่สามารถสอดแทรก และเสริมสร้างสมรรถนะใน กิจกรรมและการดำเนินการต่าง ๆ ด้วยเหตุนี้สังคมไทยในปัจจุบันจึง กลายเป็นสังคมสารสนเทศ (Infomation society) ไม่ว่าบุคคลจะอยู่ในอาชีพใด วัยใดก็ตาม จำเป็นต้อง ได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเอง พัฒนาอาชีพรวมทั้งพัฒนาสังคมและประเทศชาติ

บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านการศึกษา ระบบสารสนเทศทางการศึกษา เป็นสิ่งที่มีความสำคัญและ จำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนา นโยบาย การวางแผนและพัฒนาการศึกษา เพราะกระบวนการตัดสินใจในการบริหารย่อมมีระบบสารสนเทศ เป็นหัวใจสำคัญในทุกขั้นตอน การพัฒนาการศึกษาของประเทศ จะประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้น อยู่กับระบบข้อมูลข่าวสารและระบบสารสนเทศที่ดีเป็นประการสำคัญ การที่จะพัฒนา และกระจายการบริการด้านการศึกษาให้เข้าถึงประชาชนให้มากที่สุด จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต มนุษย์จึงจำเป็นต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา และเตรียมพร้อมที่จะเผชิญกับความท้าทายจาก กระแสโลก ซึ่งในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวด 9 มาตรา 65 และ 66 ก็มีเจตนารมณ์ในการพัฒนาคนของชาติโดยการ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีความรู้และทักษะใน

การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ซึ่งในการที่จะทำให้การเรียนรู้ที่น่าสนใจและน่าติดตามนั้น จึงจำเป็นต้องมีการ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ จึงนับว่ามีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการเปลี่ยนแปลง บทบาทการท่องจำเนื้อหาวิชา มาสู่การเป็นเครื่องมือในการ จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายและเหมาะสมกับศักยภาพที่แตกต่างกันของ แต่ละบุคคล และส่งเสริมให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการผลิตรวมทั้งการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศที่เหมาะสม มีคุณภาพและประสิทธิภาพ (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545)

กอบกับคำแถลงนโยบาย ของ นางสาว ยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี คนที่ 28 ของประเทศไทย แถลงต่อรัฐสภาแสดงถึงความสำคัญและการสนับสนุน เกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา กล่าวคือ การ เร่งพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้ ทัดเทียมกับนานาชาติ โดยใช้เป็นเครื่องมือในการเร่งยกระดับคุณภาพและการกระจายโอกาสทางการศึกษา จัดให้มีระบบการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติเพื่อเป็นกลไกในการเปลี่ยนกระบวนทัศน์การเรียนรู้ให้เป็นแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเอื้อให้เกิด การเรียนรู้ตลอดชีวิต พั ฒนาเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการศึกษา พัฒนาระบบ “ไซเบอร์โฮม” ที่สามารถส่งความรู้มายังผู้เรียนโดยระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ส่งเสริมให้นักเรียนทุกระดับชั้นได้ใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการศึกษา ขยายระบบโทรทัศน์เพื่อการศึกษาให้กว้างขวาง ปรับปรุงห้องเรียน นวัตกรรมให้ได้มาตรฐาน ห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งเร่งดำเนินการให้ “กองทุนเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ” (คณะรัฐมนตรี. 2554: online) ซึ่งคำแถลงการณ์ดังกล่าว ยังสอดคล้องกับ กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ.2554 - 2563 ของประเทศไทย (IT-2020) เพื่อการพัฒนาประเทศตั้งอยู่บนพื้นฐานของการสร้างสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ของประเทศไทยในช่วงเวลา 10 ปี ทั้งนี้ เพื่อให้เศรษฐกิจมีความเข้มแข็งและยั่งยืน สามารถแข่งขันได้ในเวทีสากล และเพื่อให้ประชาชนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความเหลื่อมล้ำน้อยที่สุด โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการคือ (1) ลงทุนในการเสริมสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีความรู้เป็นพื้นฐานสำคัญ (2) ส่งเสริมให้มีนวัตกรรมในระบบเศรษฐกิจและสังคม และ (3) ลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและส่งเสริมอุตสาหกรรมสารสนเทศ (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2554)

นอกจากนี้ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ยังมีเป้าหมายนำ เทคโนโลยีสารสนเทศ มาเพื่อการพัฒนาด้านการศึกษา (e-Education) และได้ตั้ง เป้าหมายและยุทธศาสตร์ การพัฒนา 5 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ (1) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT ที่เป็นอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงหรือการสื่อสารรูปแบบอื่นที่เป็น Broadband ให้มีความทันสมัย มีการกระจายอย่างทั่วถึง และมีความมั่นคงปลอดภัยสามารถรองรับความต้องการของภาคส่วนต่างๆ ได้ (2) พัฒนาทุนมนุษย์ที่มีความสามารถในการพัฒนาและใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพมีวิจรรย์ญาณและรู้เท่าทัน รวมถึงพัฒนาบุคลากร ICT ที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญระดับมาตรฐานสากล (3) ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ICT เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและนำรายได้เข้าประเทศ โดยใช้โอกาสจากการรวมกลุ่มเศรษฐกิจ การเปิดการค้าเสรี และประชาคมอาเซียน (4) ใช้

ICT เพื่อสร้างนวัตกรรมบริการของภาครัฐที่สามารถให้บริการประชาชน และธุรกิจทุกภาคส่วน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความมั่นคงปลอดภัยและมีธรรมาภิบาล (5) พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อสร้างความเข้มแข็งของภาคการผลิต ให้สามารถพึ่งตนเองและแข่งขันได้ในระดับโลก โดยเฉพาะภาคการเกษตร ภาคบริการ และเศรษฐกิจ สร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มสัดส่วนภาคบริการในโครงสร้างเศรษฐกิจโดยรวม (6) พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม โดยสร้างความเสมอภาคของโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากรและบริการสาธารณะสำหรับประชาชนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะบริการพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างมีสุขภาวะที่ดี ได้แก่ บริการด้านการศึกษาและบริการสาธารณสุข (7) พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม(กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2554)

สภาพปัจจุบัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญจำเป็นและมีแนวโน้มสูงขึ้น ซึ่งจากการสำรวจข้อมูลจากการสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2547 - 2551 โดยเปรียบเทียบจากการเปรียบเทียบจำนวนผู้ใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์มือถือ ผลการสำรวจพบว่า มีอัตราการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์มือถือเพิ่มขึ้นทั้ง 3 ประเภทโดยเฉพาะโทรศัพท์มือถือ ซึ่งมีผู้ใช้ประมาณ 16.54 ล้านคน (ร้อยละ 28.2) ในปี 2547 ได้เพิ่มขึ้นเกือบเท่าตัวคือ 31.86 ล้านคน (ร้อยละ 52.8) ในปี 2551 มีจำนวนผู้ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน คือ ในปี 2547 มีจำนวนผู้ใช้คอมพิวเตอร์ 12.54 ล้านคน (ร้อยละ 21.4) และจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 6.97 ล้านคน (ร้อยละ 11.9) แต่ในปี 2551 มีผู้ใช้เพิ่มขึ้นเป็น 16.99 ล้านคน (ร้อยละ 28.2) และ 10.96 ล้านคน (ร้อยละ 18.2) ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังพบว่ากลุ่มคนที่ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตมากที่สุด คือ กลุ่มเด็ก และวัยรุ่น โดยในกลุ่มอายุ 6-14 ปี มีอัตราการใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 61.6 ส่วนการใช้อินเทอร์เน็ตพบมากที่สุด ในกลุ่มอายุ 15-24 ปี คือร้อยละ 54.7 นับว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงที่ควรให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง (สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2551) นอกจากนี้ การศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร ผลของการศึกษาวิจัยพบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร มีพฤติกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ต่อเนื่องและเป็นประจำ (พรชัย สิงห์แก้ว. 2546) นอกจากนี้ การศึกษาวิจัยเรื่อง แนวโน้มการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ในระดับมัธยมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร พบว่า แนวโน้มการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อการศึกษา มีความจำเป็นในการพัฒนาระบบของการเรียนการสอนอย่างมาก (ลัดดาวัลย์ สุขะวัลลิ. 2541)

จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีให้เลือกมากมายตามความต้องการของผู้ใช้ แต่การเลือกใช้ก็ควรจะให้เหมาะสมและมีประโยชน์ โดยเฉพาะเด็กและเยาวชนซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไปในอนาคตก็ยังคงเกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้แต่เด็กควรปรับตัวและเรียนรู้เพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะสมกับชีวิตประจำวันและอนาคตสิ่งที่น่าเป็นห่วงก็คือเด็กและเยาวชนจะเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างไรจึงจะไม่ก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับครอบครัวและสังคม เด็กและเยาวชนเป็นวัยแห่งการเรียนรู้และเป็นพลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติในอนาคต วัยเด็กเป็นวัยที่ซึมซับสิ่งต่างๆ ได้ง่ายและยังไม่มีวุฒิภาวะเพียงพอ

พอที่จะแยกแยะเหตุผลได้อย่างละเอียดรอบคอบได้ ก็จึงจะอยู่ที่อิทธิพลของสื่อต่าง ๆ ที่ผู้ผลิตหรือผู้เผยแพร่สิ่งเหล่านั้นพยายามชักจูงโน้มน้าวให้เด็กบริโภคสื่อของตน เพื่อหวังผลทางการค้า นอกจากนี้เด็กส่วนใหญ่เมื่อมีเวลาว่างมักจะเข้าไปสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต (ท่องอินเทอร์เน็ต) ซึ่งก็ได้รับการสนับสนุนจากพ่อแม่ผู้ปกครองเพราะเห็นว่าจะช่วยให้เด็กได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้นโดยไม่คาดคิดว่าข้อมูลในอินเทอร์เน็ตนั้นจะมีทั้งดีและไม่ดีถ้าเด็ก ได้รับข้อมูลจากผู้ที่ไม่หวังดีใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือประกอบอาชีพไม่สุจริตเด็กเหล่านั้นก็จะถูกชักนำไปในทางที่เลวร้ายได้ ซึ่งผลที่เกิดขึ้นก็ปรากฏให้เห็นกันอยู่บ่อย ๆ นอกจากนี้ปัญหาความรุนแรงที่เกิดขึ้นกับเด็กและเยาวชนไทยส่วนหนึ่งมาจากเกม ซึ่งคนส่วนใหญ่มองว่าเป็นสิ่งบันเทิงสิ่งหนึ่งที่กำลังได้รับความนิยมสูงขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อโลกก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัล เกมจึงเป็นสิ่งที่น่าหลงใหลสำหรับเด็ก และเยาวชนอย่างชนิดถอนตัวไม่ขึ้น ความรุนแรงและสิ่งยั่วยุต่าง ๆ ในเกมมีผลต่อพฤติกรรมที่ไม่น่าเชื่อว่าจะเกิดขึ้นได้ในเด็กและเยาวชนเรื่องนี้พ่อแม่ผู้ปกครองจะต้องดูแลควบคุมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเด็กอย่างใกล้ชิด

ดังนั้นการทราบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นเพราะทำให้ทราบถึงข้อเท็จจริงของลักษณะการใช้เทคโนโลยี ของนักเรียน ในโรงเรียน ว่ามีผลต่อสมรรถนะต่อตัวผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนหรือไม่ซึ่งเป็นข้อมูลที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการได้ดี รวมทั้งโรงเรียนได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในการช่วยเพิ่มศักยภาพทั้งด้านการบริหารจัดการการศึกษาและการเรียนการสอนซึ่งสอดคล้องกับแผนนโยบายในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยพัฒนาโรงเรียนในด้านวิชาการและการจัดให้มีแหล่งบริการเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ภายในโรงเรียนซึ่งมีแผนนโยบายรองรับกล่าวคือ (โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. 2554: online) แผนนโยบายที่ 7 ด้านการเพิ่มศักยภาพการสื่อสารระดับสากล กล่าวว่ามี การ ส่งเสริมและสนับสนุนให้นิสิต เยาวชน บุคลากรทางการศึกษาได้เรียนรู้ มีทักษะในการใช้ภาษาต่างประเทศ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร ส่วนแผนนโยบายที่ 8 ด้านการเพิ่มศักยภาพการเรียนการสอนบนพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ กล่าวว่ามี การ ส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรทางการศึกษา นิสิต เยาวชนใช้นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน ซึ่งผลของงานวิจัยครั้งนี้จะ ทำให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นต่อการสร้างสรรค์ผลงาน พัฒนาการด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการศึกษารวมไปถึงการปรับปรุงด้านการให้บริการ และการรับผิดชอบต่อสังคมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสารสนเทศที่เหมาะสมกับความรู้ วัตถุประสงค์ และพฤติกรรมการใช้ของนักเรียน สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ที่มีผลต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และเป็นข้อมูลต่อการวางแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการศึกษารวมไปถึงการปรับปรุงด้านการให้บริการ และการรับผิดชอบต่อสังคมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับความรู้ วัตถุประสงค์ และพฤติกรรมการใช้ของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ที่มีต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้งยังเป็น ข้อมูล สำหรับสื่อมวลชน ทางด้านการเสนอข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการศึกษาวិชาการ และความรู้ใหม่ๆ ให้เหมาะสมสำหรับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อ ศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างสถาน ภาพที่มีความสัมพันธ์ต่อ สมรรถนะของนักเรียนโรงเรียน สาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

สมมติฐานการวิจัย

1. สถานภาพมีความสัมพันธ์ต่อ สมรรถนะ ของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)
2. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

ความสำคัญของการวิจัย

เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นต่อการวางแผนพัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการศึกษา รวมไปถึงการปรับปรุงด้านการให้บริการ และการรับผิดชอบต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เหมาะสมกับความรู้ และพฤติกรรมการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักเรียน โรงเรียน สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 - 6 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2555 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) จำนวน 1,758 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2555 ที่กำลังศึกษาอยู่ในสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) นำมากำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane) แล้วนำกลุ่มตัวอย่างได้มาสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 326 คน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** หมายถึง การใช้งานกระทำ หรือการแสดงออกของบุคคล ร่วมกับเทคโนโลยีที่ครอบคลุมเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีทางการสื่อสารโทรคมนาคม ตามวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์ โดยใช้ในกระบวนการจัดการ การจัดเก็บ การวิเคราะห์ การจัดการ การสร้าง การเชื่อมโยง สื่อสาร และเผยแพร่สารสนเทศ ที่เป็นเสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว ข้อความหรือตัวอักษร และตัวเลข ของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

2. **พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้** หมายถึง กระบวนการทางด้านสมองเป็นความสามารถทางด้านสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับ การรับรู้ การจำข้อเท็จจริงต่างๆ รวมทั้ง การพัฒนาความสามารถ และทักษะทางสติปัญญา การใช้ความคิด วิเคราะห์ญาณเพื่อประกอบ การตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีที่ครอบคลุมเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีทางการสื่อสารโทรคมนาคม ที่เป็นเสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว ข้อความหรือตัวอักษร และตัวเลข ซึ่งจะแบ่งพฤติกรรมตามขั้นได้ 6 ขั้น ได้แก่ 1)ความรู้ความจำ 2)ความเข้าใจ 3)การนำไปใช้ 4)การวิเคราะห์ 5)การสังเคราะห์ 6)การประเมินค่า

3. **พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติ** หมายถึง กระบวนการทางด้านจิตใจ อารมณ์ความรู้สึก ความสนใจ เจตคติ การให้คุณค่า การปรับปรุงค่านิยม การแสดงคุณลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือ รวมไปถึงความเชื่อ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อเทคโนโลยีที่ครอบคลุมเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีทางการสื่อสารโทรคมนาคม ที่เป็นเสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว ข้อความหรือตัวอักษร และตัวเลข ซึ่งจะแบ่ง พฤติกรรมตามขั้นได้ 5 ขั้น ได้แก่ 1)การรับหรือการให้ความสนใจ 2)การตอบสนอง 3)การให้ค่านิยม 4)การจัดกลุ่ม 5)การแสดงลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือ

4. **พฤติกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการปฏิบัติ** หมายถึง เป็นการใช้ความสามารถที่แสดงออกทางร่างกาย ซึ่งรวมทั้งพฤติกรรมที่แสดงออกและสังเกตได้ เป็นพฤติกรรมขั้นสุดท้ายที่บุคคลปฏิบัติออกมาโดย มีด้านความรู้ และด้านทัศนคติ ของเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นตัวช่วยให้เกิดพฤติกรรมด้านการ ปฏิบัติเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ครอบคลุมเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีทางการสื่อสารโทรคมนาคมที่เป็นเสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว ข้อความหรือตัวอักษร และตัวเลข แต่กระบวนการในการจะก่อให้เกิดพฤติกรรมนี้ต้องอาศัยระยะเวลา และการตัดสินใจหลายขั้นตอน ซึ่งจะแบ่งพฤติกรรมตามขั้นได้ 5 ขั้น ได้แก่ 1)ขั้นเลียนแบบ 2)การทำโดยยึดแบบ 3)การทำด้วยความชำนาญ 4)การทำในสถานการณ์ต่างๆ ได้ 5)การแก้ปัญหาได้โดยฉับพลัน

5. **นักเรียน** หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 ปีการศึกษา 2555 ภาคเรียนที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

7. สถานภาพ หมายถึง ลักษณะพื้นฐานของตัวนักเรียนที่กำลังดำเนินสถานะอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วยตัว เพศ ระดับชั้น และผลการเรียน

8. เพศ หมายถึง สถานะภาพ ของนักเรียนโรงเรียน สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ที่แบ่งเป็นเพศชายซึ่งใช้คำนำหน้าชื่อว่าเด็กชายหรือนาย และเพศหญิงซึ่งใช้คำนำหน้าชื่อว่าเด็กหญิงหรือนางสาว

9. ระดับชั้น หมายถึง ลำดับภาวการณ์ศึกษาของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ที่แบ่งออกตามช่วงชั้น การศึกษา ได้แก่ มัธยมศึกษาตอนต้นซึ่งประกอบด้วยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 และมัธยมศึกษาตอนปลายประกอบซึ่งด้วยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

10. ผลการเรียน หมายถึง คะแนนเฉลี่ยรวมของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผลการเรียนอ่อน คือ นักเรียนที่ผลการเรียนเฉลี่ย รวมตั้งแต่ 0.00-1.34 กลุ่มผลการเรียนปานกลาง คือนักเรียนที่ผลการเรียนเฉลี่ยรวมตั้งแต่ 1.35-2.68 และกลุ่มผลการเรียนเก่ง คือนักเรียนที่ผลการเรียนเฉลี่ย รวมตั้งแต่ 2.69 – 4.00

11. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีการศึกษา 3 ท่าน ซึ่งมีคุณสมบัติคือจบการศึกษาระดับปริญญาตรี และเป็นผู้มีประสบการณ์ในการสอนทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือด้านวิจัยทางการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 5 ปี หรือจบการศึกษาระดับปริญญาโท และเป็นผู้มีประสบการณ์ในการสอนทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือด้านวิจัยทางการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 3 ปี หรือจบการศึกษาระดับปริญญาเอกและเป็นผู้มีประสบการณ์ในการสอนทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาหรือด้านวิจัยทางการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 2 ปี

นิยามปฏิบัติการ

1. สมรรถนะของผู้เรียน หมายถึง คุณลักษณะพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ที่อยู่ในตัวของนักเรียน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร ซึ่งทำให้เกิดการปฏิบัติได้อย่างมีเป้าหมายและก่อให้เกิดประสิทธิภาพในตัวนักเรียน โดยได้มาจากการเรียนรู้ และประสบการณ์ต่างๆ ได้แก่ ความสามารถ ทักษะ แรงจูงใจ รวมทั้งการแก้คิดการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ซึ่งแบ่งออกได้ ดังนี้

1.1 ความสามารถในการสื่อสารเป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

1.2 ความสามารถในการคิดเป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิด อย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

1.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมี การตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

1.4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

1.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามให้สอดคล้องกับขอบเขตของเรื่องที่ต้องการศึกษา โดยประกอบด้วยตัวแปรที่จะศึกษาแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามแบบ ตรวจสอบรายการ (Check List) ซึ่งจะเป็นข้อมูลเกี่ยว เพศ ระดับชั้น ผลการเรียน ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ซึ่งประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ด้าน พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ด้านพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติ และด้านพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติ ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะ ของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ซึ่งประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ (1) ความสามารถในการคิด (2) ความสามารถในการสื่อสาร (3) ความสามารถในการแก้ปัญหา (4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต (5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีประเด็นนำเสนอต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม
 - 1.1 ความหมายของพฤติกรรม
 - 1.2 ประเภทของพฤติกรรม
 - 1.3 ชั้นต่างๆ ของพฤติกรรม
 - 1.4 การกำเนิดพฤติกรรมมนุษย์
 - 1.5 พฤติกรรมที่เกิดจากกระบวนการสังคมประกิต
 - 1.6 การศึกษาพฤติกรรม
2. แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.2 บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.3 องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.4 ประเภทของเทคโนโลยี
 - 2.5 พัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.6 เทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต
 - 2.7 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา
3. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ
 - 3.1 ความหมายของสมรรถนะ
 - 3.2 องค์ประกอบของสมรรถนะ
 - 3.3 ประเภทของสมรรถนะ
 - 3.4 ประโยชน์ของสมรรถนะ
 - 3.5 ความสำคัญของสมรรถนะ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 4.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

1. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม

1.1 ความหมายพฤติกรรม

พฤติกรรมของมนุษย์หรือการกระทำของมนุษย์ นักการศึกษาและนักจิตวิทยาหลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่า พฤติกรรม ไว้ดังนี้

ฐิตียา เนตรวงษ์ (2547: 6) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมไว้ว่าพฤติกรรม คือ ทุกสิ่งทุกอย่างที่เป็นการกระทำของร่างกายในแต่ละวัน โดยเริ่มตั้งแต่ตื่นนอน ตอนเช้า การแต่งตัว และการกินอาหาร ไม่เพียงแต่เท่านั้น ยังมีการกระทำอีกมากมายจนกระทั่งเรากลับไปยังเตียงนอน และนอนหลับ

วัชรินทร์ เล็บครุฑ (2542: 18) พฤติกรรม หมายถึง การกระทำหรือการแสดงกิริยารวมทั้งท่าทีของมนุษย์ทั้งที่สังเกตได้หรือไม่ได้ ซึ่งอาจเป็นที่พอใจหรือไม่พอใจต่อตนเองหรือผู้อื่นก็ได้

ราชบัณฑิตยสถาน (2540) พฤติกรรม (Behavior) หมายถึง การกระทำหรืออาการที่แสดงออกทางกล้ามเนื้อความคิดของบุคคลที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายในจิตใจและภายนอก อาจทำไปโดยรู้ตัว และไม่รู้ตัว อาจเป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และไม่พึงประสงค์ ผู้อื่นอาจสังเกตการณ์กระทำนั้นได้และสามารถใช้เครื่องมือทดสอบได้

สมใจ ศรีปานเงิน (2540: 16-17) กล่าวถึง พฤติกรรมของมนุษย์นั้นเป็นการรวบรวมเอาวิชาทางสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เช่น จิตวิทยา สังคมวิทยาประสาทวิทยา และจิตวิทยาวิเคราะห์ พฤติกรรมมิได้เกิดขึ้นเฉยๆ แต่พฤติกรรมเกิดขึ้นเพราะมีสิ่งหนึ่งสิ่งใดมากระทบกับร่างกาย

ถวิล เกื้อกุลวงศ์ (2530: 35) พฤติกรรม หมายถึง พฤติกรรมของมนุษย์ที่ถูกผู้อื่นคาดหวังว่า จะต้องแสดงออกให้สอดคล้องและเหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่การงานของบุคคลนั้น

ชัยพร วิชราวุธ (2523: 1) พฤติกรรม คือ การกระทำของมนุษย์ไม่ว่าจะกระทำโดยรู้สึกตัวหรือไม่รู้สึกตัว และไม่ว่าคนอื่นจะสังเกตเห็นการกระทำนั้นหรือไม่ก็ตาม ถือว่าเป็นพฤติกรรม

โกลเดนสัน (Goldenson. 1984) ได้ให้คำจำกัดความของพฤติกรรมไว้ว่า เป็นการกระทำหรือตอบสนองการกระทำทางจิตวิทยาของแต่ละบุคคลและเป็นปฏิสัมพันธ์ในการตอบสนองสิ่งกระตุ้นภายในหรือภายนอก รวมทั้งเป็นกิจกรรมการกระทำต่างๆ ที่เป็นไปอย่างมี จุดหมาย สังเกตเห็นได้ หรือเป็นกิจกรรมการกระทำต่างๆ ที่ได้ผ่านการใคร่ครวญแล้ว หรือเป็นไปอย่างไม่รู้ตัว

บลูม (Bloom. 1975) ได้กล่าวถึง พฤติกรรมว่าเป็นกิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำ อาจเป็นสิ่งสังเกตได้หรือไม่ได้

ตาราง 1 แสดงการสังเคราะห์พฤติกรรม

ลำดับ	รายการ	รัฐยา เนตรวงษ์, (2547)	วัชรินทร์ เลิศบุศุข, (2542)	ราชบัณฑิตยสถาน, (2540)	สมใจ ศรีปานเงิน, (2540)	ถวิล เกื้อกุลวงศ์, (2530)	ชัยพร วิชาวุธ, (2523)	Goldenson, (1984)	Bloom, (1975)
1	การกระทำของร่างกาย	✓	✓	✓					
2	ตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายในจิตใจและภายนอก			✓	✓			✓	
3	โดยรู้ตัว และไม่รู้ตัว			✓			✓	✓	
4	ฟังประสงค์ และไม่ฟังประสงค์			✓	✓	✓			
5	สังเกตได้หรือไม่ได้		✓	✓			✓	✓	✓
6	มีจุดมุ่งหมาย							✓	

จากที่นักวิชาการแต่ละท่านกล่าวไว้ข้างต้นเกี่ยวกับความหมายพฤติกรรม สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรม คือ การกระทำหรือการแสดงออกของบุคคลนั้น โดยตอบสนองต่อสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอกร่างกาย ซึ่งการกระทำนั้น อาจมาจากความรู้สึกตัวหรือไม่รู้สึกตัว ฟังประสงค์หรือไม่ฟังประสงค์ สังเกตได้หรือไม่ได้

1.2 ประเภทของพฤติกรรม

สมใจ ศรีปานเงิน (2540: 16-17) กล่าวถึง พฤติกรรมว่าสามารถแบ่งพฤติกรรมออกเป็น 3 ชนิดคือ (1) พฤติกรรมที่เกิดจากกล้ามเนื้อ เช่น การเดิน การพูด การหายใจ การหัวเราะ และการหลั่งน้ำตา (2) พฤติกรรมที่เป็นความรู้สึก (Consciousness) เช่น การได้ยิน การเจ็บปวด และ (3) พฤติกรรมที่เป็นอารมณ์ (Affection) เช่น ความโกรธ ความกลัว ความตื่นเต้น และความยินดี เป็นต้น

ชัยพร วิชาวุธ (2540) ได้แบ่งพฤติกรรมไว้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ (1) พฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) (2) พฤติกรรมภายใน (Covert Behavior)

(1) พฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) ได้แก่พฤติกรรมที่ผู้อื่นสามารถสังเกตได้ โดยตรงตามประสาททั้ง 5 (หู ตา จมูก ปาก และผิวหนัง) พฤติกรรมภายนอก แยกได้เป็นสองประการ ได้แก่

(1.1) พฤติกรรมที่สังเกตได้โดยตรงไม่ต้องใช้เครื่องมือช่วย (บางที่เรียกว่า พฤติกรรมโมลาร์ หรือ Molar behavior) เช่น หัวเราะ ร้องไห้ อ้าปาก กระโดด ฯลฯ

(1.2) พฤติกรรมที่สังเกตได้โดยตรง โดยใช้เครื่องมือช่วย (บางที่เรียกว่าพฤติกรรมโมเลกุล หรือ Molecular behavior) เช่น การเต้นของหัวใจ ความดันของโลหิต และความต้านทานกระแสไฟฟ้าที่ผิวหนัง เป็นต้น

(2) พฤติกรรมภายใน (Covert Behavior) ได้แก่ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในตัวของบุคคล ไม่ว่าจะรู้สึกหรือไม่ก็ตาม ปกติผู้อื่นจะไม่สามารถสังเกตพฤติกรรมประเภทนี้โดยตรงได้ ถ้าไม่บอกหรือแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน พฤติกรรมภายในจึงเป็นของประสบการณ์ส่วนบุคคล (Private Experience) ตนเองเท่านั้นที่รู้ เช่น ความคิด ความจำ จินตนาการ ความฝัน และพฤติกรรมด้านความรู้สึกต่างๆ เช่น กลัว เสียใจ หิว เจ็บ แต่อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมภายในมี 2 ประเภท คือ

(2.1) พฤติกรรมภายในที่เกิดขึ้นโดยรู้สึกตัว (Conscious Processes) เช่น หิว เหนื่อย ตื่นเต้น เจ้าของพฤติกรรมจะรู้สึกตัวและสามารถควบคุมหรือเก็บความรู้สึกต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ ไม่แสดงออกซึ่งกิริยาอาการหรือสัญญาณใดๆ

(2.2) พฤติกรรมภายในที่เกิดขึ้นโดยไม่รู้รู้สึกตัว (Unconscious Processes) พฤติกรรมบางอย่างเกิดขึ้นภายใน โดยที่บางครั้งบุคคลไม่รู้รู้สึกตัว แต่มีผลต่อพฤติกรรมภายนอกของบุคคลนั้น เช่น ความขลาด หวาด กลัว ความคิด ความคาดหวัง ความปรารถนา และความสุข เป็นต้น

ซุดา จิตพิทักษ์ (2525) ยังแบ่งพฤติกรรมไว้เป็น 2 ประเภท คือ (1) พฤติกรรมที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด (Unlearned behavior) หมายถึง พฤติกรรมที่อินทรีย์ทำได้เอง โดยที่อินทรีย์มิได้มีโอกาสเรียนรู้มาก่อนเลย พฤติกรรมติดตัวมาตั้งแต่เกิด อาจเกิดขึ้นมานาน หลังจากกำเนิดของอินทรีย์ของอินทรีย์ก็ได้ เพราะฉะนั้น บางทีจึงเป็นสิ่งที่สงสัยว่าอาจไม่ใช่พฤติกรรมติดตัวมาตั้งแต่เกิด อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมติดตัวมาแต่กำเนิดได้เกิดหลังจากที่อินทรีย์เกิดขึ้นแล้วนานๆ มักหลีกเลี่ยงประสิทธิภาพการเรียนรู้ไม่ได้ (2) พฤติกรรมที่เป็นผลของการเรียนรู้ (Learned behavior) หมายถึง พฤติกรรมที่อินทรีย์ทำขึ้น หลังจากที่ได้มีการเรียนรู้หรือเลียนแบบจากบุคคลอื่นในสังคมพฤติกรรมประเภทนี้ เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า พฤติกรรมทางสังคม

บลูม (Bloom. 1975) ได้กล่าวถึง พฤติกรรมแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ (1) พฤติกรรมด้านความรู้ (Cognitive domain) (2) พฤติกรรมด้านเจตคติ (Affective domain) และ (3) พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ (Psychomotor domain) สามารถจำแนกรายละเอียดได้ดังนี้

(1) พฤติกรรมด้านความรู้ เป็นพฤติกรรมด้านความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ เป็นกระบวนการทางด้านสมองเป็นความสามารถทางด้านสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับ การรับรู้ การจำข้อเท็จจริงต่างๆ รวมทั้งการพัฒนาความสามารถ และทักษะทางสติปัญญา การใช้ความคิด วิเคราะห์ญาณเพื่อประกอบการตัดสินใจ จัดจำแนกได้ตามลำดับขั้นจากง่ายไปยาก ดังนี้

(1.1) ความรู้ ความจำ (Knowledge) เป็นพฤติกรรมขั้นต้นเกี่ยวกับความจำได้หรือระลึกได้

(1.2) ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นพฤติกรรมที่ต่อเนื่องมาจากความรู้ คือ ต้องมีความรู้มาก่อนถึงจะเข้าใจได้ ความเข้าใจนี้จะแสดงออกมาในรูปของการแปลความ ตีความ และคาดคะเน

(1.3) การนำไปใช้ (Application) เป็นการนำเอาวิชาการ ทฤษฎี กฎเกณฑ์และแนวคิดต่างๆ ไปใช้

(1.4) การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นขั้นที่บุคคลมีความสามารถ และมีทักษะในการจำแนกเรื่องราวที่สมบูรณ์ใดๆ ออกเป็นส่วนย่อยและมองเห็นความสัมพันธ์อย่างแน่ชัดระหว่างส่วนประกอบที่รวมเป็นปัญหา หรือสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง

(1.5) การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถของบุคคลในการรวบรวมส่วนย่อยต่างๆ เข้าเป็นส่วนรวมที่มีโครงสร้างใหม่ มีความชัดเจน และมีคุณภาพสูงขึ้น

(1.6) การประเมินผล (Evaluation) เป็นความสามารถของบุคคลในการวินิจฉัยดีราคาของ สิ่งของต่างๆ โดยมีกฎเกณฑ์ที่ใช้ช่วยประเมินค่านี้ อาจเป็นกฎเกณฑ์ที่บุคคลสร้างขึ้น หรือมีอยู่แล้วก็ตาม

(2) พฤติกรรมด้านเจตคติ เป็นกระบวนการทางด้านจิตใจ อารมณ์ความรู้สึก ความสนใจ เจตคติ การให้คุณค่า การปรับปรุงค่านิยม การแสดงคุณลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือ รวมไปถึงความเชื่อ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ กันจะบอกแนวโน้มของบุคคลในการกระทำพฤติกรรมได้ดังนี้

(2.1) การรับหรือการให้ความสนใจ (Receiving or Attending) เป็นขั้นที่บุคคลถูกกระตุ้นให้ทราบว่าเหตุการณ์ หรือสิ่งเร้าบางอย่างเกิดขึ้น และบุคคลนั้นมีความยินดี หรือมีภาวะจิตใจพร้อมที่จะรับ หรือให้ความพอใจต่อสิ่งเร้า นั้น ในการยอมรับนี้ประกอบด้วย ความตระหนัก ความยินดีที่ควรรับ และการเลือกรับ

(2.2) การตอบสนอง (Responding) เป็นขั้นที่บุคคลถูกจูงใจให้เกิดความรู้สึกผูกมัดต่อสิ่งเร้า เป็นเหตุให้บุคคลพยายามทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองพฤติกรรมขั้นนี้ ประกอบด้วย ความยินยอม ความเต็มใจ และความพอใจที่จะตอบสนอง

(2.3) การให้ค่านิยม (Valuing) เป็นขั้นที่บุคคลมีปฏิกิริยาซึ่งแสดงให้เห็นว่าบุคคลนั้นยอมรับว่า เป็นสิ่งที่มีคุณค่าสำหรับตนเอง และได้นำไปพัฒนาเป็นของตนเองอย่างแท้จริง พฤติกรรมขั้นนี้ส่วนมากใช้คำว่า “ค่านิยม” ซึ่งการเกิดค่านิยมนี้ประกอบด้วย การยอมรับ ความชอบและการผูกมัดค่านิยมเข้ากับตนเอง

(2.4) การจัดกลุ่ม (Organization) เป็นขั้นที่บุคคลจัดระบบของค่านิยมต่างๆ ให้เข้ากลุ่มโดยพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างค่านิยม ในการจัดกลุ่ม นี้ประกอบด้วย การสร้างแนวความคิดเกี่ยวกับค่านิยม และการจัดระบบของค่านิยม

(2.5) การแสดงลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือ (Characterization by a Value or Complex) พฤติกรรมขั้นนี้ถือว่า บุคคลมีค่านิยมหลายชนิด และจัดอันดับของค่านิยมเหล่านั้นจากที่ดีที่สุด พฤติกรรมเหล่านี้จะเป็นตัวคอยควบคุมพฤติกรรมของบุคคล พฤติกรรมในขั้นนี้ประกอบด้วย การวางแผนทางการปฏิบัติ และการแสดงลักษณะที่จะปฏิบัติตามแนวทางที่เขากำหนด

(3) พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ เป็นการใช้ความสามารถที่แสดงออกทางร่างกาย ซึ่งรวมทั้งพฤติกรรมที่แสดงออกและสังเกตได้ เป็น พฤติกรรมขั้นสุดท้ายที่บุคคลปฏิบัติออกมาโดย มีด้านความรู้ และด้านทัศนคติ เป็นตัวช่วยให้เกิดพฤติกรรมด้านการปฏิบัติที่ถูกต้อง แต่กระบวนการในการจะก่อให้เกิดพฤติกรรมด้านการปฏิบัติที่ถูกต้อง แต่กระบวนการในการจะก่อให้เกิดพฤติกรรมนี้ต้องอาศัยระยะเวลา และการตัดสินใจหลายขั้นตอน แต่นักวิชาการก็เชื่อว่ากระบวนการทางการศึกษาจะช่วยให้เกิดพฤติกรรมการปฏิบัติได้

(3.1) ขั้นเลียนแบบ (imitating) เป็นขั้นเริ่มต้นการเรียนรู้ด้านทักษะของมนุษย์ โดยมีผู้ทำให้ดูและทำไปทีละขั้น และอาจมีการช่วยเหลือในขณะปฏิบัติ

(3.2) การทำโดยยึดแบบ (patterning) เป็นความสามารถในการปฏิบัติด้วยตัวเอง ตามแบบที่กำหนด แนวดำเนินการหรือคำชี้แจง ผู้ปฏิบัติอาจทำด้วยการลองผิดลองถูกด้วยตนเอง อาจทำซ้ำและไม่ถูกต้องทีเดียวในตอนแรก

(3.3) การทำด้วยความชำนาญ (mastering) เป็นความสามารถในการปฏิบัติได้ด้วยความถูกต้องแม่นยำเหมาะสมกับเวลาโดยไม่มีการช่วยเหลือ ไม่มีการชี้แจง ไม่มีการแนะนำ ไม่มีการทำให้ดู หรือไม่มีการให้ดูแบบใดๆ เพียงแต่กำหนดหัวเรื่องหรือวิธีการให้ว่าจะให้ทำอะไร โดยเน้นความถูกต้อง รวดเร็ว ความอดทน ความแน่นอน

(3.4) การทำในสถานการณ์ต่างๆ ได้ (applying) เป็นความสามารถในการปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับเวลาในสถานการณ์ใหม่หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่นอกเหนือไปจากที่เคยทำมาแล้ว โดยไม่มีการช่วยเหลือ ไม่มีการแนะนำขั้นตอน หรือการปฏิบัติใดๆ จากผู้อื่นโดยเน้นการกำหนดทักษะที่ต้องใช้ในการแก้ปัญหา

(3.5) การแก้ปัญหาได้โดยฉับพลัน(improvising) เป็นความสามารถในการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้าโดยฉับพลันซึ่งอาจเป็นการแก้ไข ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ขยาย ยืดหยุ่น เสนอ สอดแทรกสิ่งใหม่เข้าไปกับทักษะเดิมที่มีมาก่อน โดยเน้นการหาวิธีการปฏิบัติใหม่เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์นั้น

ตาราง 2 แสดงการสังเคราะห์ประเภทพฤติกรรม

ลำดับ	รายการ	สมใจ ศรีปานเงิน, (2540)	ชัยพร วิฑูรย์, (2540)	ชุตติ จิตพิทักษ์ (2525)	Bloom, (1975)
1	พฤติกรรมที่เกิดจากกล้ามเนื้อ	✓	✓		✓
2	พฤติกรรมที่เป็นความรู้สึก	✓			
3	พฤติกรรมที่เป็นอารมณ์	✓	✓		
4	พฤติกรรมภายนอก	✓	✓		✓
5	พฤติกรรมภายใน	✓	✓		✓
6	พฤติกรรมที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด			✓	
7	พฤติกรรมที่เป็นผลของการเรียนรู้			✓	✓
8	พฤติกรรมด้านความรู้			✓	✓
9	พฤติกรรมด้านเจตคติ	✓			✓
10	พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ	✓			✓

จากที่นักวิชาการแต่ละท่านกล่าวไว้ข้างต้นเกี่ยวกับ ประเภทของพฤติกรรม สามารถสรุปได้ว่า ประเภทของพฤติกรรมแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ พฤติกรรมที่ติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด และพฤติกรรมที่เป็นผลของการเรียนรู้ โดยจำแนกเป็นพฤติกรรม 3 ประเภท ได้แก่ (1) พฤติกรรมด้านความรู้ มี 6 ชั้นคือ ความรู้จำ ความเข้าใจ การนำไปใช้การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินผล (2) พฤติกรรมด้านเจตคติ มี 5 ชั้นคือ การรับหรือการให้ความสนใจ การตอบสนอง การให้คำนิยม การจัดกลุ่ม การแสดงลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือ และ (3) พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ มี 5 ชั้นคือ ชั้นเลียนแบบการทำโดยยึดแบบการทำด้วยความชำนาญ การทำในสถานการณ์ต่างๆได้ การแก้ปัญหาได้โดยฉับพลัน ซึ่งทำให้ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างเครื่องมือ และสร้างข้อคำถามในเครื่องมืองานวิจัย

1.3 ชั้นต่าง ๆ ของพฤติกรรม

เนื่องจากพฤติกรรมต่างๆ ของมนุษย์เกิดขึ้นด้วยปัจจัยอย่างน้อย 2 ประการ และพฤติกรรมของมนุษย์ก็เป็นตัวก่อให้เกิดการกระทำและส่งเสริมการกระทำของกันและกัน จะเป็นโดยตรงหรือโดยอ้อมก็ตาม จนกลายเป็นลักษณะที่ต่อเนื่องกัน ซึ่งสามารถแบ่งเป็นชั้นๆ ได้ 3 ระดับดังนี้

1. พฤติกรรมของแต่ละบุคคล (Individual Behavior) การศึกษาพฤติกรรมในขั้นนี้เป็นการศึกษาพฤติกรรมเฉพาะบุคคล ศึกษาการแสดงพฤติกรรมต่อกันของบุคคลในสังคมโดยใช้บุคคลเป็นหน่วยหลัก อิทธิพลของสังคมและบุคคลอื่นต่อการแสดงพฤติกรรมส่วนบุคคล

2. พฤติกรรมระหว่างบุคคล (Interpersonal Behavior) เป็นการปะทะสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสองคนขึ้นไป หรือการปะทะสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างตัวเรากับคนอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งที่มีความสำคัญต่อชีวิตและต้องพบบ่อย สิ่งที่ทำให้เกิดความพอใจ ยินดี สนุก ซื่อบาน มีความสุข สิ่งที่ทำให้เกิดความทุกข์ร้อน ไม่พอใจ เสียใจ ไม่สบายอารมณ์ การดำเนินการ อิทธิพลของกลุ่มที่แสดงออกมาในรูปแบบของเหตุ การณ์ระหว่าง (Interpersonal event) เข้าลักษณะกระบวนการทวิภาค (Two way process) กล่าวคือ กลุ่มต่างๆ และการรวมตัวกันทางสังคมจะมีอิทธิพลต่อตัวแต่ละบุคคล และแต่ละบุคคลก็มีอิทธิพลต่อกัน เพราะแต่ละบุคคลต่างก็เป็นสมาชิกของกลุ่ม การเปลี่ยนแปลงความเชื่อต่างๆ ของแต่ละบุคคลจึงมีผลสะท้อนต่อการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมของกลุ่ม

3. พฤติกรรมกลุ่ม (Group Behavior) เป็นพฤติกรรมที่บุคคลเดี่ยวทำไม่ได้ แต่พฤติกรรมกลุ่มอาจเกิดจากพฤติกรรมของแต่ละบุคคลซึ่งมีหลายๆ บุคคล ช่วยกันทำ เช่น ความเดือดร้อนของแต่ละคนรวมกัน ทำให้เกิดการรวมกลุ่มขึ้นเพื่อต่อรอง กลุ่มขนาดเล็กที่สุด คือกลุ่มสองคน (Two person Group) เมื่อบุคคล อยู่ร่วมกันย่อมมีพฤติกรรมปฏิบัติแตกต่างกันไป จากเมื่อเขาแต่ละคนอยู่แยกกัน มนุษย์มีแนวโน้มที่จะสัมพันธ์กันเป็นปรากฏการณ์กลุ่ม พยายามดำรงไว้ซึ่งความเป็นกลุ่ม และสร้างความพอใจให้กับสมาชิกในกลุ่ม มีปทัสถาน (Norms) เป็นเกณฑ์ของกลุ่ม

พฤติกรรมทั้งสามระดับดังกล่าวขึ้นอยู่กับ การมองว่า จะศึกษาระดับไหน ถ้าศึกษาในแง่เฉพาะตัวบุคคลก็จัดเป็นพฤติกรรมของแต่ละบุคคล ถ้าศึกษาพฤติกรรมของบุคคลเหล่านั้นทีละคู่ก็จัดเป็นการศึกษาพฤติกรรมระหว่างบุคคล แต่ถ้า มองทั้งหมดโดยส่วนรวมว่า คนเหล่านั้นมีพฤติกรรมอย่างไร ก็จัดเป็นการศึกษาพฤติกรรมที่แสดงถึงลักษณะเฉพาะทางพฤติกรรม อาจจำแนกขั้นตอนของกระบวนการทางพฤติกรรมที่แสดงถึงลักษณะเฉพาะทางพฤติกรรม อาจจำแนกขั้นตอนของกระบวนการทางพฤติกรรมตามลักษณะทางพฤติกรรมที่เด่นชัดและมีความเฉพาะ ออกเป็น 3 กระบวนการย่อย (วิมลสิทธิ์ ทรายงกูร. 2541) ดังนี้

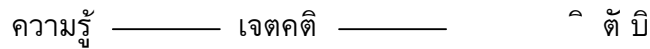
1. กระบวนการเรียนรู้ (Perception) คือกระบวนการที่รับข่าวสารจากสภาพแวดล้อม โดยผ่านทางระบบประสาทสัมผัส กระบวนการนี้จึงรวมการรู้สึก (sensation)

2. กระบวนการรู้ (cognition) คือ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางจิตที่รวมการเรียนรู้ การจำ การคิด กระบวนการทางจิตดังกล่าว ย่อมรวมถึงพัฒนาการด้วย กระบวนการเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการทางปัญญา พร้อมกันในกระบวนการรับรู้และกระบวนการรู้ นี้ เกิดการสนองตอบทางด้านอารมณ์ เกิดกระบวนการด้านอารมณ์ (affect) ทั้งกระบวนการรับรู้ และกระบวนการทางอารมณ์ เป็นพฤติกรรมภายใน (covert behavior)

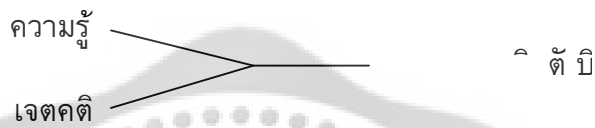
3. กระบวนการเกิดพฤติกรรมในสภาพแวดล้อม (spatial behavior) คือกระบวนการที่บุคคลมีพฤติกรรมเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ผ่านกระทำเป็นที่สังเกตได้จากภายนอกเป็นพฤติกรรมภายนอก (overt behavior)

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ (Knowledge) เจตคติ (Attitude) และการปฏิบัติ (Practice) ชาร์ท (Schwartz. 1975) ได้ศึกษาถึงรูปแบบความสัมพันธ์ของพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ด้านทั้ง 3 ด้าน คือ ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ สามารถสรุปรูปแบบของความสัมพันธ์ได้ เป็น 4 ลักษณะ คือ

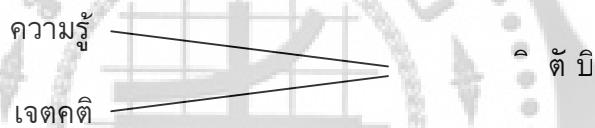
1. เจตคติเป็นตัวกลางที่ทำให้เกิดความรู้และการปฏิบัติ ดังนั้นความรู้มีความสัมพันธ์กับเจตคติ และเจตคติมีผลต่อการปฏิบัติ



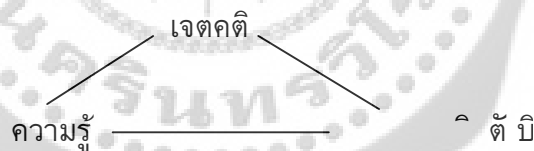
2. ความรู้และเจตคติมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดการปฏิบัติตามมา



3. ความรู้และเจตคติต่างกัน ทำให้เกิดการปฏิบัติได้ โดยที่ความรู้และเจตคติไม่จำเป็นต้องสัมพันธ์กัน



4. ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติทางตรงและทางอ้อม สำหรับทางอ้อมนั้นมีเจตคติเป็นตัวกลางทำให้เกิดการปฏิบัติตามมาได้



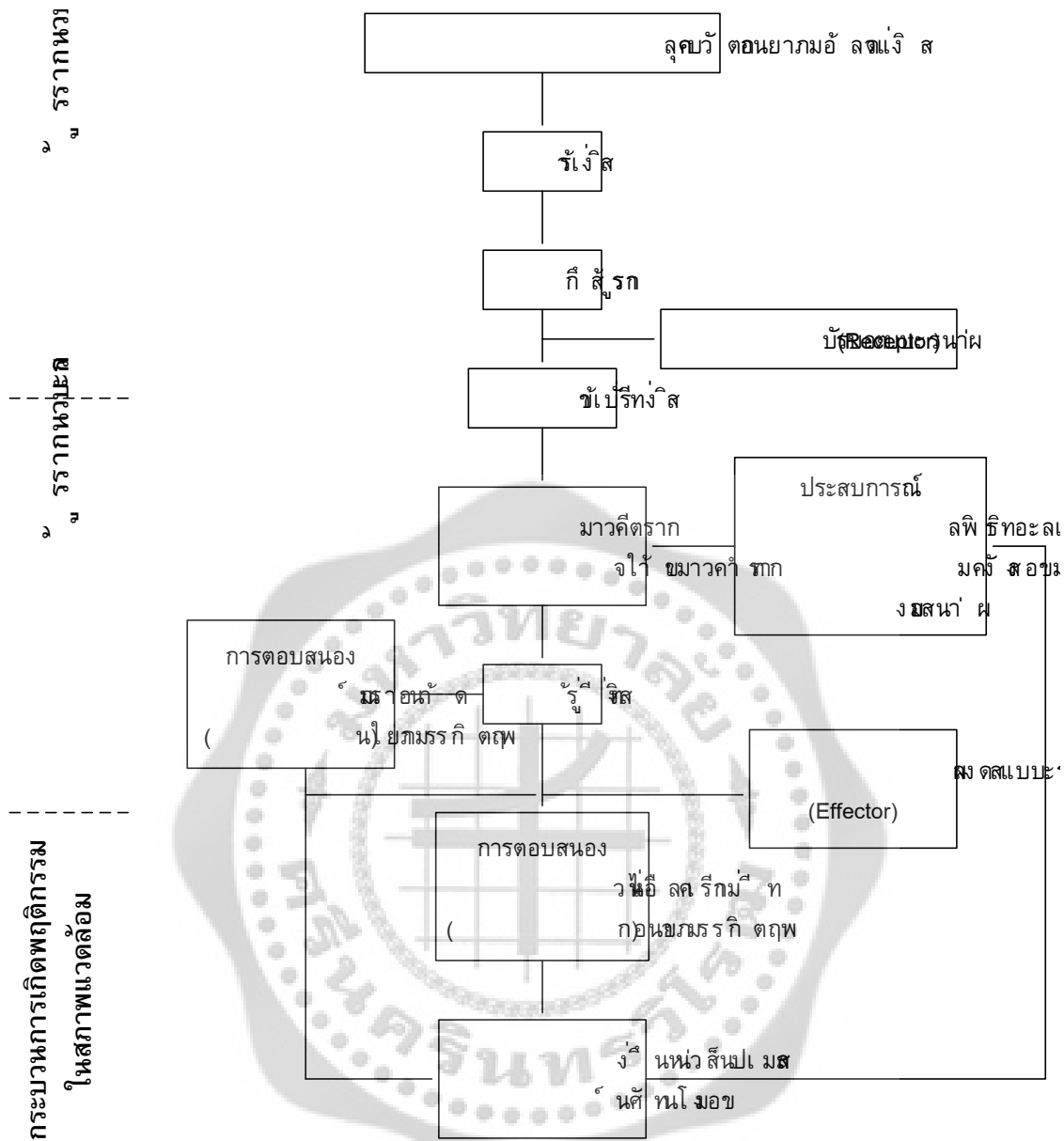
จากการศึกษาข้อมูลในเรื่องพฤติกรรม สรุปได้ว่า เป็นการแสดงออกที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายในจิตใจและภายนอกจิตใจ และมีกิจกรรมการกระทำที่สามารถสังเกตเห็นได้ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น พฤติกรรมด้านความรู้ พฤติกรรมด้านเจตคติ และพฤติกรรมด้านการปฏิบัติ

1.4 การกำเนิดพฤติกรรมมนุษย์

ในอดีตที่ผ่านมาผู้รู้และนักปราชญ์ ไม่ว่าจะเป็นนักปรัชญาหรือนักจิตวิทยาต่างก็พยายามศึกษาที่มาหรือบ่อเกิดของพฤติกรรมแต่ละอย่างของมนุษย์ว่าเกิดขึ้นมาได้อย่างไร แต่ละกลุ่มต่างมีเหตุผลของตัวเองที่จะอธิบายบ่อเกิดหรือที่มาของพฤติกรรม โดยสรุปเป็น 3 ประเภท (สิทธิโชค สันติกุล. 2529) คือ

ประเภทที่หนึ่ง พวกที่มีความเชื่อว่า พฤติกรรมมนุษย์เกิดมาจากภายในตัวมนุษย์เอง กล่าวคือใจ (mind) นี้เองที่เป็นต้นเหตุพฤติกรรม การอธิบายว่าพฤติกรรมเกิดขึ้นมาได้อย่างไร ในทรรศนะนี้ จึงเป็นการพยายามอ้างอิงเอาความคิดรวบยอดที่เป็นเรื่องจิตใจมาอธิบาย เช่น เพลโต (Plato) และเดการ์ต (Descarte) ซึ่งมีความเชื่อว่า ความคิดภายใน (innate ideas) ซึ่งผูกติดอยู่กับจิตเป็นตัวที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อ การแสดงพฤติกรรม ประสบการณ์ภายนอกอินทรีย์นั้นไม่มีจริง ที่มีจริงคือจิต นอกจากนี้ นักจิตวิทยากลุ่มมนุษยนิยม (Humanist) ยังมีความเชื่อเกี่ยวกับกำเนิด พฤติกรรมมนุษย์ว่า ถ้ามนุษย์มีเสรีภาพในการเลือกแสดงพฤติกรรมโดยปลอดการควบคุมแล้ว มนุษย์จะพัฒนาบุคลิกภาพของตนได้สมบูรณ์ โดยนัยนี้ นักมนุษยนิยมจึงเชื่อว่า พฤติกรรมเกิดขึ้น จากความต้องการภายในของมนุษย์เอง มนุษย์ไม่ได้ตกอยู่ภายในอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม แต่อย่างใด เพราะเหตุที่ว่า มนุษย์มีความสามารถที่จะเลือกโต้ตอบกับสิ่งแวดล้อมตามความปรารถนาของตนเอง





ภาพประกอบ 1 แสดงรายละเอียดขบวนการพฤติกรรม

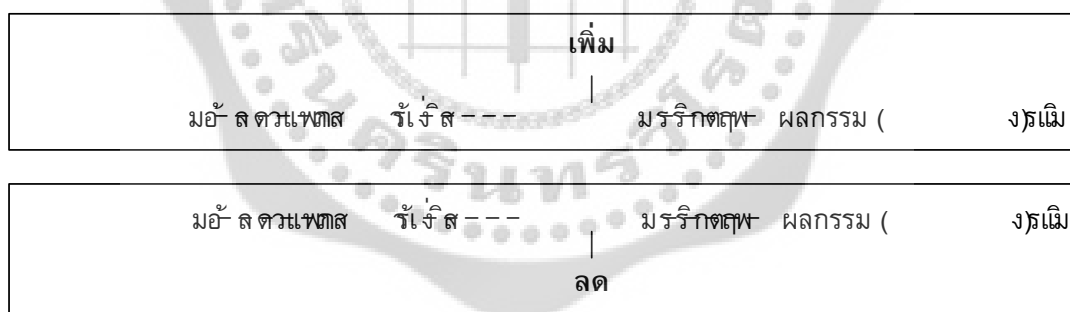
ประเภทที่สอง คือ กลุ่มที่มีความเชื่อว่า มนุษย์เกิดมาแล้วตกอยู่ภายใต้การควบคุมของสิ่งแวดล้อม อริสโตเติล (Aristotle) เป็นผู้เริ่มประกาศความเชื่อนี้ต่อมาความคิดเช่นนี้ก็กลับมามีอิทธิพลอีกในยุคของจอห์น ลอคค์ (John Locke) เบร์คีย์ (Berkeley) และอีกหลายคนซึ่งเชื่อว่าประสบการณ์ของมนุษย์ต่างหากที่ทำให้เราเกิดการเรียนรู้ที่จะกระทำพฤติกรรม เมื่อเกิดมามนุษย์มิได้มีความรู้ติดตัวมาแต่อย่างใด ล้วนแล้วแต่ต้องเรียนรู้ภายหลังจากเกิดมาแล้วทั้งสิ้น ต่อมาเมื่อได้มีประสบการณ์แล้วจึงเรียนรู้และจดจำประกอบการณ์นั้นเอาไว้ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับแสดงพฤติกรรมในอนาคตต่อไป ในยุคใหม่นี้ นักจิตวิทยาพฤติกรรม (Behavior) ที่มีบทบาทโดดเด่นมากคือ สกินเนอร์

เบอซัส เอฟ สกินเนอร์ (Burshus F. Skinner) นักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยมชาวอเมริกัน เจ้าของทฤษฎีการวางเงื่อนไข แบบกระทำ (Operant Conditioning) ผู้มีความเชื่อ พฤติกรรมของบุคคลเป็นผลพวงเนื่องมาจากการปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม พฤติกรรมที่เกิดขึ้น (Emitted) ของบุคคลจะแปรเปลี่ยนไปเนื่องจากผลกรรม (Consequences) ที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมนั้น สกินเนอร์ให้ความสนใจกับผลกรรม 2 ประเภท ได้แก่ ผลกรรมที่เป็นตัวเสริมแรง (reinforcer) ที่ทำให้พฤติกรรมที่บุคคลทำอยู่นั้น มีอัตราการกระทำเพิ่มมากขึ้น และผลกรรมที่เป็นตัวลงโทษ (punisher) ที่ทำให้เกิดพฤติกรรมที่บุคคลกระทำนั้นยุดีลง ผลกรรมที่เป็นตัวเสริมแรงอาจแบ่งได้เป็น 2 ชนิด (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2541: 31-33; อ้างอิงจาก Burshus F. Skinner. 1904-1990) คือ

1. ตัวเสริมแรงปฐมภูมิ (Primary Reinforcer) เป็นตัวเสริมแรงที่มีคุณสมบัติด้วยตัวของมันเอง เนื่องจากการตอบสนองความต้องการทางชีวภาพของอินทรีย์ได้ หรือมีผลต่ออินทรีย์โดยตรง เช่น อาหาร น้ำ อากาศ ความร้อน ความหนาว ความเจ็บปวด เป็นต้น

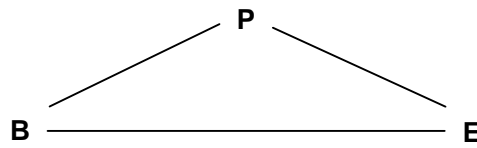
2. ตัวเสริมแรงทุติยภูมิ (Secondary Reinforcer) เป็นตัวเสริมแรงที่ต้องผ่านกระบวนการพัฒนาคุณสมบัติของการเป็นตัวเสริมแรง โดยการนำไปสัมพันธ์กับตัวเสริมแรงปฐมภูมิ เช่น คำชมเชย เงิน หรือตำแหน่ง หน้าที่ เป็นต้น

จากแนวคิดดังกล่าว มนุษย์ตกอยู่ภายใต้การควบคุมของเงื่อนไขการเสริมแรงและเงื่อนไขการลงโทษ สกินเนอร์ทรงเสนอไว้ว่า พฤติกรรมของมนุษย์เกิดจากการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับสิ่งเร้าในสภาพแวดล้อมที่มีต่อพฤติกรรม และผลกรรมที่เกิดขึ้นหลังจาก แสดงพฤติกรรมนี้ โดยเน้นความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและผลกรรมเป็นสำคัญ ดังแผนภาพ



ภาพประกอบ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อม พฤติกรรม และผลกรรม

ประเภทที่สาม คือ พวกที่มีแนวคิดผสมผสานระหว่างพวกแรกกับพวกที่สอง คือให้ความสำคัญแก่ลักษณะภายในตัวมนุษย์และสิ่งแวดล้อมว่าเป็นตัวก่อให้เกิดพฤติกรรม อัลเบิร์ต แบนดูรา (Albert Bandura) เป็นผู้นำแนวคิดนี้ เข้าอธิบายว่า องค์ประกอบภายในของมนุษย์ต่างก็มีอิทธิพลต่อกันและกันในการก่อให้เกิดพฤติกรรมมนุษย์ โดยที่แต่ละองค์ประกอบต้องสัมพันธ์กัน น้อยอย่างถ้อยที่ถ้อยอาศัย หมายความว่า ในบางครั้งบางคราว สิ่งแวดล้อมอาจจะมีส่วนในการทำให้เกิดพฤติกรรม มนุษย์มากกว่าสิ่งอื่น ๆ จะเห็นว่า ความสัมพันธ์เช่นนี้อยู่ในลักษณะพึ่งอาศัยกันเป็นขบวนการทั้งสองฝ่ายต่างก็มีอิทธิพล ต่อกันและกัน และทั้งคู่ก็มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ของมนุษย์ในขณะเดียวกัน พฤติกรรมของมนุษย์ก็มีอิทธิพลต่อทั้งสองสิ่งด้วยเหมือนกัน ซึ่งสามารถแสดงเป็นแผนภาพ ดังนี้



ภาพประกอบ 3 แสดงความสัมพันธ์ของพฤติกรรม องค์ประกอบภายใน และสิ่งแวดล้อม

จากแผนภาพข้างต้นนี้ B (Behavior) หมายถึง พฤติกรรม เป็นผลมาจากองค์ประกอบภายในตัวบุคคล คือ P (Private events) และสิ่งแวดล้อมคือ E (Environment)

นักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยมนับว่าประสบความสำเร็จมากที่สุดในการค้นหาทฤษฎีของการกำเนิดพฤติกรรม เช่น จอห์น บี. วัตสัน (John B. Watson) เอ็ดเวิร์ด ซี. โทลแมน (Edward C. Tolman) การกำเนิดพฤติกรรมโดยการเสริมแรงเป็นหลักตามหลักการของนักพฤติกรรมนิยมผสมผสานกับแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้สังคม ซึ่งจะพบปัญหาได้ ดังนี้

1. ปัญหาเกี่ยวกับความคงที่และความเปลี่ยนแปลงเนื่องจากความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ของมนุษย์ (Human Interaction)
2. ปัญหาเกี่ยวกับความจำเป็นในรูปแบบของการเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันที่เกิดขึ้นใหม่ (New Patterns of Interaction)
3. ปัญหาเกี่ยวกับการคล้อยตาม (Conformity) การยึดถือธรรมเนียมประเพณี (Conventionality) การฝ่าฝืนหลักของสังคม (Deviance) และอำนาจ (Power)
4. ปัญหาเกี่ยวกับระเบียบสังคมและอิสรภาพของบุคคล

จากแนวคิดดังกล่าวนี้ ทำให้มองเห็นว่า ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสังคมนั้นเป็นศูนย์กลางของความคิดทางจิตวิทยาสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งนักจิตวิทยาได้พยายามคิดแนวทางปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้พฤติกรรมเหล่านี้ไปสู่เป้าหมายตามความต้องการของสังคมให้มากที่สุด จิตวิทยามีวิธีการศึกษา 3 ขั้นตอนด้วยกัน (ถวิล ธาราโกษณ์, 2532) คือ

ตอนที่ 1 ปรัชญาทางสังคม (Social Philosophy) เป็นขั้นแรกสุดที่แสดงถึงการศึกษเกี่ยวกับพฤติกรรมทางสังคม การศึกษาในระยะนี้จะเน้นถึงวิธีการคาดคะเน หรือเดา (emphasis on conjecture) โดยปราศจากการรวมข้อเท็จจริงอย่างเป็นระบบ วิธีการหาเหตุผลในขั้นแรกนี้ แม้จะเป็นความคิดที่ปราศจากข้อมูล แต่ก็ยังเป็นจุดเริ่มต้นอันหนึ่งที่ทำให้เกิดแนวคิดเกี่ยวกับธรรมชาติและสังคมของมนุษย์ในปรัชญาสังคมใหม่

ตอนที่ 2 การประจักษ์ทางสังคม (Social empiricism) เป็นขั้นสองของการศึกษาพฤติกรรมทางสังคม ซึ่งเกิดขึ้นในศตวรรษที่ 19 การศึกษาในระยะนี้จะเน้นถึงการอธิบาย (emphasis on description) คุณลักษณะประจำตัวและการกระทำของสังคมมนุษย์ที่สูงขึ้นกว่าการคาดคะเนหรือการเดา คือ จะสังเกตจากพฤติกรรมที่ปรากฏให้เห็นและสามารถใช้ทฤษฎีมาอธิบายได้

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ทางสังคม (Social Analysis) เป็นการศึกษาพฤติกรรมทางสังคมในขั้นที่ 3 ซึ่งเป็นการพัฒนาที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 20 และเป็นวิธีการศึกษาที่มีลักษณะเป็นจิตวิทยาสังคม คือ ใช้การวิเคราะห์ (Analysis) โดยมีการตั้งจุดมุ่งหมายและการค้นหาสาเหตุเกี่ยวกับความสัมพันธ์ต่างๆ อย่างมีระบบ โดยใช้วิธีการวิจัย มีการทดสอบและสร้างทฤษฎี เน้นการใช้เหตุ (emphasis on causality) เป็นหลักสำคัญ วิธีการนี้มีใช้มาจนถึงปัจจุบัน

ทฤษฎีดังกล่าวนี้แสดงให้เห็นว่าสิ่งเร้า ทางสังคมคือสิ่งที่ทำให้เกิดพฤติกรรมมนุษย์ ในขณะที่ทฤษฎีหนึ่งกลับบอกว่า พฤติกรรมมนุษย์เกิดขึ้นได้ ก็เพราะมนุษย์เรียนรู้จากสังคม ได้แก่ สิ่งที่เราเรียกว่า สังคมประกิต นั่นเอง

1.5 พฤติกรรมที่เกิดจากกระบวนการสังคมประกิต

เมื่อบุคคลเกิดมาเป็นทารกและพัฒนาการเจริญเติบโตขึ้น เข้าต้องเรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่อยู่รายรอบตัวเขาไปจนตลอดชีวิต การเรียนรู้ดังกล่าวอาจเกิดขึ้นโดยการอบรมสั่งสอนหรือจากการศึกษาด้วยตัวเองโดยสังเกตจากบุคคลและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ สิ่งต่างๆ ที่เกิดจากการเรียนรู้ของมนุษย์แต่ละคน จะนำไปสู่การยึดถือปฏิบัติร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นการพูด การกิน การอยู่อาศัย ตลอดจนความเชื่อ ค่านิยม และทัศนคติซึ่งจะสามารถทำให้ปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างสุขสบาย สามารถดำรงชีวิตอยู่กับบุคคลอื่นได้อย่างดี กระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวนี้ ภาษาจิตวิทยา เรียกว่า “กระบวนการสังคมประกิต” (Socialization Process) กระบวนการนี้ เป็นสิ่งที่มนุษย์จะต้องประสบตลอดชีวิต สังคมจะหล่อโดยผ่านสถาบันพื้นฐาน คือครอบครัวเป็นอันดับแรก โดยจะหล่อหลอมบุคลิกภาพของเด็กตามที่สังคมมุ่งหวัง ที่เรียกว่า “ความเป็นตัวตนในสังคม” และทำให้เป็นผู้มีคุณสมบัติแห่งความเป็นสมาชิกในสังคม (วัลย์ภรณ์ สถิตศรีวงศ์. 2538) คำว่า สังคมประกิต หรือ Socialization มีผู้แปลเป็นภาษาไทยแตกต่างกัน เช่น สังคมปรกิต การอบรมเรียนรู้จากสังคม การสั่งสมทางสังคม (ถวิล ธาราโกษณ์. 2532) หรือการขัดเกลาทางสังคม พฤติกรรมของบุคคลที่เกิดจากกระบวนการสังคมประกิตจะต้องมีลักษณะ ดังนี้ (สถิต วงศ์สุวรรณ. 2529) คือ

1. พฤติกรรมนั้นจะต้องเกิดจากการเรียนรู้ นั่นคือ พฤติกรรมของบุคคลจะต้องได้รับการเร้าจากสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดประสบการณ์ ซึ่งอาจเกิดจากการบอกกล่าวโดยทางวาจา หรือการแสดงเป็นตัวอย่างทางพฤติกรรมก็ได้ ประสบการณ์ต่างๆ เหล่านี้จะค่อยๆ สะสมซึมซาบเข้าไปในตัวสมาชิก (Internalization) กลายเป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพในที่สุด

2. พฤติกรรมการเรียนรู้นั้น จะต้องเกิดจากการปะทะสังสรรค์กันทางสังคม (Social interaction) อันหมายถึงความเกี่ยวข้องกับผู้อื่นในสังคมซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้กันสถาน (Norms) ซึ่งเป็นเกณฑ์ในการดำเนินชีวิตของสมาชิกของสมาชิกในสังคม

1.5.1. หลักการสำคัญของกระบวนการสังคมประภคิต

กระบวนการสังคมประภคิต เป็นสิ่งที่ยั้สำคัญยิ่งต่อบุคคลและสังคม เพราะกระบวนการของมันดำเนินเรื่อยไปตลอดเวลาไม่มีที่สิ้นสุด ทั้งที่รู้ตัวและไม่รู้ตัว จนกระทั่งฝั้งรากลึกเป็นนิสัย เป็นบุคลิกภาพภายในและภายนอก บุคคลจะดูดซึมซึ่งสิ่งที่ปะทะสัมผัสเข้าไปในตนแตกต่างกัน ดังนั้น เพื่อให้การดูดซึมที่ได้รับเป็นไปอย่างเหมาะสม จึงควรทำความเข้าใจหลักสำคัญของกระบวนการสังคมประภคิต สำคัญ 3 ประการ คือ (วลั้ยภรณ์ สถิตติศรีวงศ์. 2538)

1) การปะทะสังสรรค์ของมนุษย์ (Human interaction) มนุษย์มีความจำเป็นต้องเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน และปรารถนาให้ทุกคนมีพฤติกรรมที่เหมาะสมตามมาตรฐานของสังคม และเป็นที่ยอมรับของสังคม การปะทะสังสรรค์ระหว่างมนุษย์มีความสำคัญมาก และกระบวนการสังคมประภคิตที่ต่างกันย่อมทำให้มีผลต่อบุคลิกภาพของบุคคล ถึงแม้ว่าพันธุกรรมจะมีส่วนทำให้บุคลิกภาพเป็นไป แต่ในทางจิตวิทยาสังคม ถือว่าการฝึกอบรมในกระบวนการสังคมประภคิตมีอิทธิพลมาก

2) ความสามารถในการใช้ภาษา (Mastery of Language) ภาษาเป็นสื่อของความเข้าใจ เป็นเครื่องมือในการใช้ติดต่อถ่ายทอดวัฒนธรรม ประเพณี ภาษาเป็นสื่อในการเรียนรู้ การที่จะเรียนรู้ได้ดีและสามารถนำเอาสิ่งต่าง ๆ ไปใช้ได้ดีเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับว่า ผู้นั้นสามารถใช้ภาษาได้เพียงใดด้วย นี้แสดงว่า ภาษามีความสำคัญยิ่งสำหรับกระบวนการสังคมประภคิต

3) การยอมรับด้วยความรักใคร่ (Affectionate acceptance) มนุษย์ต้องการความรัก ความอบอุ่น และการยอมรับ เพราะสิ่งเหล่านี้ มีความจำเป็นต่อการพัฒนาบุคลิกภาพ ในกระบวนการสังคมประภคิตถือว่า เป็นหลักพื้นฐานอันสำคัญยิ่ง ต่อการเจริญเติบโตของบุคคลและพัฒนาการด้านบุคลิกภาพ

1.5.2. ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมประภคิต

การเรียนรู้ทางสังคมประภคิตเป็นกระบวนการที่ทำให้บุคคลรู้จักมารยาทและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ทางสังคมโดยผ่านตัวแทนของสังคม ทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้และเกิดความประพฤติกรรมหรือพฤติกรรมตามมา ถ้าถามว่ากระบวนการสังคมประภคิตเกิดขึ้นมาอย่างไร เราสามารถค้นหาคำตอบได้จากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมประภคิต ดังต่อไปนี้

1) ทฤษฎีการปั้นพฤติกรรม และการให้แรงเสริมโดยตรง (Behavioral Shaping and Direct Reinforcement) เป็นการแต่งหรือปั้น (Shaping) พฤติกรรมที่ต้องการโดยการให้รางวัลหรือลงโทษเพื่อให้เกิดพฤติกรรมตามที่เราต้องการ คนหรือสัตว์อาจมีพฤติกรรมบางอย่างที่คล้ายกับพฤติกรรมที่เราต้องการ เราสามารถสอนให้แสดงพฤติกรรมนั้นอีกได้ โดยให้แรงเสริม (Reinforcement) ทันทีที่เห็นเขาแสดงพฤติกรรมเช่นนั้น ซึ่งลักษณะของการให้การเสริมแรงมี 2 แบบ

1.1) การเสริมแรงทางบวก ได้แก่ การให้รางวัลซึ่งก่อให้เกิดความพึงพอใจแก่ผู้รับ เช่น ชมเชย ให้ของเล่น ให้ขนม ให้สิ่งของ ให้อภิสิทธิ์ และการยอมรับ เพื่อให้เขาแสดงพฤติกรรมที่ต้องการต่อไป

1.2) การเสริมแรงทางลบ ได้แก่ การให้สิ่งที่ไม่ต้องการ เช่น การดู การตำ ค้อน ตึง กัก ขัง ตัดสิทธิ์ ฯลฯ ทั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อหยุดพฤติกรรมนั้นๆ

การป่นพฤติกรรม เป็นความตั้งใจของผู้ใหญ่ที่ต้องการจะทำให้เด็กมีพฤติกรรมที่พึงปรารถนา เช่น พ่อแม่สอนให้ลูกพูด พอลูกพูดออกเสียงตามก็แสดงความยินดี ยิ้มแย้มเป็นการเสริมแรงทางบวก แต่ถ้าเด็กทำสกปรก เล อะเทอะ พ่อแม่ก็ว่ากล่าว ดุด่า ทำเป็นเฉย บึ้งตึง เพื่อหาทางลบพฤติกรรมของเด็ก

การตั้งใจควบคุมหรือป่นพฤติกรรม นอกจากจะมีผลต่อพฤติกรรมที่เจตนาจะให้เกิดขึ้นแล้วยังมีผลต่อพฤติกรรมที่อยู่นอกเหนือจากพฤติกรรมที่อยู่นอกเหนือจากการบังคับของจิตใจด้วย เช่น หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ ถ้าได้รับการเสริมแรงก็จะเต้นผิดปกติยิ่งขึ้นอีก เป็นต้น

2) ทฤษฎีการเรียนรู้โดยบังเอิญ (Incidental Learning) การเรียนรู้ทางสังคม อาจเกิดขึ้นโดยบังเอิญ โดยธรรมชาติ โดยอัตโนมัติ โดยไม่เจตนา โดยที่ผู้สอนไม่ได้ตั้งใจจะสอนให้เกิดพฤติกรรมเช่นนั้น แต่เป็นเพราะบังเอิญ ขณะที่พฤติกรรมที่ไม่ดีนั้น เกิดขึ้นมาเป็นขณะที่กำลังให้แรงหนุนกำลังหรือแรงเสริมกำลังอยู่พอดี การเรียนรู้โดยบังเอิญอาจเกิดขึ้นได้อย่างมากมายในชีวิตประจำวัน เช่น การบนบานศาลกล่าวแล้วเกิดโชคดีขึ้นมา ผู้โชคดีขึ้นนั้นก็จะเป็นบนบานศาลกล่าวอยู่ตลอดไป ก่อ นที่ จะทำงานต่างๆ

3) ทฤษฎีการเลียนแบบและการเทียบเคียง (Imitation and Identification) ใน การเรียนรู้สิ่งที่ยุ่งยากซับซ้อน เช่น เจตคติ ค่านิยม หรือ การปลูกฝังคุณธรรมต่างๆ เด็กสามารถจะเลียนแบบจากสิ่งที่พบเห็นได้ ตัวแบบ (Model) ทางสังคมจึงมีความสำคัญมาก วิธีการเรียนรู้แบบนี้มีความสำคัญมากในสังคม เพราะหากเป็นการเลียนแบบในสิ่งที่ดี จากบุคคลที่เหมาะสมก็จะเป็นผู้มีพฤติกรรมดีไปด้วย เด็กมักจะลอกเลียนแบบในสิ่งที่จากบุคคลที่เห็นว่าเป็นตัวแบบที่มีความสามารถ และมีความสำเร็จในชีวิต ส่วนใหญ่จะมีการเลียนแบบจาก ผู้ที่เคารพ รัก ศรัทธา ผู้ใกล้ชิด ผู้ให้ความอบอุ่น โดยเฉพาะจากบิดามารดาในเบื้องต้น ทฤษฎีนี้เชื่อว่าการเรียนรู้พฤติกรรมทางสังคม เป็นผลมาจากเลียนแบบผู้อื่นมากกว่าจะเป็นผลมาจากแรงเสริม เช่น การปลูกฝังค่านิยมทางสังคม และการมีความรู้สึกผิดชอบชั่วดี ทฤษฎีการเลียนแบบมี 6 วิธี คือ

3.1) ทฤษฎีการเลียนแบบ 2 ตัวประกอบ (Two Factor Theory of Imitation) หรือทฤษฎีนี้ขึ้นมา เขากล่าวว่าเด็กจะเลียนแบบได้ก็ต้องมีองค์ประกอบ 2 ประการ คือ ตัวแบบ (model) และแรงเสริม (Reinforcement) ทฤษฎีนี้เป็นการเรียนรู้โดยการเลียนแบบโดยใช้หลักแรงเสริมที่ 2 หรือขั้นที่ 2 (Principle of secondary reinforcement) เช่น เงิน คำพูด บัตรกำนัล เหรียญ เป็นต้น ในหลักการที่ว่า สิ่งใดหรือบุคคลใดที่เด็กเข้าไปเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับแรงเสริมเบื้องต้นหรือแรงเสริมขั้นที่ 1 (Primary reinforcement) ได้แก่ อาหาร น้ำหรือสิ่งที่บำบัดความต้องการโดยตรง แล้วถ้าสิ่งนั้นหรือบุคคลนั้นอำนวยความสะดวกสบายหรือทำให้เขาบรรลุผลสำเร็จตามที่ต้องการ ต่อมาสิ่งนั้นหรือบุคคลนั้นก็กลายเป็นแรงเสริมที่ 2 กล่าวคือ ทฤษฎีการเลียนแบบนี้ใช้หลักอิทธิพลของแรงเสริมขั้นที่ 2 ควบคู่กับตัวแบบ (แรงเสริมเบื้องต้น) เช่น เราทำตัวอย่างให้ลิงดูโดยการเอาเหรียญไปหยอดในตู้ ทันทีนั้นมีแอปเปิ้ลไหลออกมา ทันทีนั้นมีแอปเปิ้ลออกมา เมื่อลิงเอาเหรียญ

ไปหยอดที่ตู้ แอปเปิ้ลก็ไหลออกมา ลิงตัวนั้นจะเห็นความสำคัญของเหรียญ คือเราสร้างคุณค่าให้แก่เหรียญต่อลิง เราจะใช้ให้ลิงทำอะไรก็ได้ ห้มันแสดงพฤติกรรมอย่างไรก็ได้ ถ้าให้ เหรียญแก่มัน เหรียญจึงเป็นแรงเสริมที่ 2 (แอปเปิ้ลเป็นแรงเสริมที่ 1)

3.2) ทฤษฎีแรงเสริมโดยสาร หรือการเสริมพฤติกรรมแบบโดยสาร (Vicarious reinforcement) แอลเบิร์ต บานดูรา (Albert Bandura) พบว่าเด็กอาจจะเลียนแบบคนแปลกหน้า หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่เขาเกิดความรู้สึกพอใจ เมื่อเขาเฝ้าสังเกตดูการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ของบุคคลคนนั้น ขณะที่ดูอยู่มีความรู้ สึกที่พอใจ คล้อยตามไปด้วย จึงอยากทำพฤติกรรมนั้นบ้าง เห็นบุคคลอื่นกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้วได้รางวัลหรือไม่ได้รับการลงโทษก็ทำตาม อย่างบุคคลนั้นบ้าง โดยที่ไม่รู้เลยว่าจะได้รับรางวัลเหมือนเขาหรือไม่ ทั้งนี้เพราะว่า การที่เห็นเขาทำเช่นนั้นแล้วได้รับรางวัล จะเป็นสิ่งกระตุ้นให้กระทำตามโดยหวังว่าจะได้รับรางวัลด้วย หรืออาจจะเป็นเพราะว่า การที่เราสังเกตว่าเขาทำอย่างนั้นแล้วได้รับรางวัล ทำให้เรารู้สึกว่าเหมือนกับเราได้รางวัลด้วย เราจึงตามแบบ อย่างบุคคลนั้น ความพอใจที่เกิดขึ้นในตัวเรานั้นเป็นแรงเสริมที่เกิดขึ้นกับตัวเราเอง มิได้เกิดจากคนแปลกหน้านั้น มอบให้เลย เพราะเรามองเห็นแนวทางว่า ถ้าทำเช่นนั้นบ้าง เราอาจจะได้รับความสำเร็จเช่นเขาก็ได้ เป็นการคาดหวังว่า จะได้รับความพอใจ (แรงเสริม) ถ้าทำพฤติกรรมตามตัวอย่างแบบที่แปลกหน้านั้น ตัวอย่างเช่น การที่คนไทยเห็นคนไทยไปทำงานที่สหรัฐอเมริกาขอยกกลับมาเป็นส่วนใหญ่จึงไปบ้าง เห็นคนข้างบ้านไปขอหวยหลวงพ่อเพชรและซื้อหวยใต้ดิน บ้าง เห็นครูคนหนึ่งมีวิธีการสอนหนังสือดี แต่งตัวเรียบร้อยพูดจาดี ในฐานะที่เป็นครูเหมือนกันรู้สึกพอใจบุคลิกภาพเช่นนั้นจึงเลียนแบบครูดีคนนั้นบ้าง เป็นต้น

3.3) ทฤษฎีการเลียนแบบเนื่องจากความคล้ายคลึงกัน (Similarity Theory of Imitation) หรือเรียกว่า ทฤษฎีความคล้ายคลึงกันด้วยการเทียบเคียง (Similarity Theory of Identification) หมายถึงการที่เราเห็นคนอื่นมีลักษณะต่างๆ เหมือนกับเรา ต่อมาเราเห็นบุคคลนั้น มีลักษณะใหม่ๆ เพิ่มขึ้นเราก็ยอมรับเอาสิ่งแปลกใหม่นั้นมาเป็นของเรา ปฏิบัติตามแบบอย่างพฤติกรรมของเขาต่อไป ทฤษฎีนี้กล่าวว่า “ในกรณีมีคนสองคน มีความคล้ายคลึงกันในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่องด้วยกัน เมื่อคนที่หนึ่งแสดงพฤติกรรมใด คนที่ 2 เห็นว่าตัวเองมีอะไรเหมือนกันหลายอย่าง ก็จะเลียนแบบพฤติกรรมของคนทีหนึ่ง เพื่อให้เหมือนกันยิ่งขึ้น” ตัวอย่างเช่น นักศึกษา 2 คน เป็นคนใต้เหมือนกัน จากจังหวัดและโรงเรียนเดียวกัน ศิษย์ครูเดียวกัน ต่อมานักศึกษาคคนหนึ่งชอบและสนใจการเมือง อีกคนหนึ่งเห็นก็ให้ความสนใจการเมืองตามไปด้วย เป็นการเลียนแบบ เพื่อให้เกิดความคล้ายคลึงกันยิ่งขึ้นอีก พฤติกรรมเหล่านี้จะสังเกตได้จากวัยรุ่น ซึ่งมักจะแต่งตัว ไขว่คว้า สวมเสื้อ กางเกง รองเท้า คล้ายๆ กัน เมื่อไปไหนๆ ด้วยกันเป็นกลุ่ม ความคล้ายคลึงนั้นมีหลายทาง อาจเกิดความคล้ายคลึงกันในทางเจตคติ ค่านิยม รสนิยม ความสนใจ เป็นต้น

3.4) การเลียนแบบเพราะกลัวเขาจะไม่รักตน (Withholding of Love) คือ เราเลือกเอาบุคคลอื่นมาเป็นแบบ (Model) ในการประพฤติปฏิบัติ เพราะกลัวว่าบุคคลนั้นจะไม่รักเราต่อไป หรือกลัวความสัมพันธ์ที่มีอยู่ดั้งเดิมเก่าก่อนจะต้องมีอันสูญหายไป เช่น ญาติ เพื่อน ผู้ร่วมงาน

3.5) การเลียนแบบเพราะกลัวจะถูกลงโทษ (Avoiding of Punishment) คือ การเลือกบุคคลอื่นมาเป็นตัวแบบ เพราะกลัวถูกลงโทษ กลัวว่าบุคคลนั้น จะลงโทษหรือทำอันตราย เช่น ครู เพื่อนบ้าน ญาติ เจ้านาย หัวหน้า

3.6) การเลียนแบบเพราะบุคคลนั้นมีอำนาจทางสังคม (Social Power) เป็นการเลียนแบบบุคคลที่มีอำนาจทางสังคม คือ เลียนแบบบุคคลอื่นเพราะบุคคลนั้นมีอำนาจทางสังคม เราจึงเลือกบุคคลนั้นมาเป็นแบบอย่างในกา ารปฏิบัติตน เพราะบุคคลนั้นสามารถแผ่บารมีให้เป็น รางวัล พาร์สัน (Parson) เป็นเจ้าของทฤษฎี เรียกว่า The Power Theory

4) ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการลองผิดลองถูก (Trial and Error Learning) หรือทฤษฎีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง (Thorngike's Connectionism) ธอร์นไคค์ (Edward L. Thorndike) ผู้เป็น “บิดาแห่งจิตวิทยาการศึกษา” เจ้าของหลักการเรียนรู้โดยการลองผิดลองถูก มีความเชื่อว่าการเรียนรู้เบื้องต้นของมนุษย์นั้น ไม่แตกต่างไปจากการเรียนของสัตว์ นั่นคือ เมื่อมีปัญหาเกิดปัญหาเกิดขึ้น ก็เพียรพยายามแก้ปัญหา โดยพยายามทดลอง พยายามแสดง พฤติกรรมหลายๆ อย่างเพื่อแก้ปัญหา วิธีใดไม่ได้ผลก็ตัดทิ้งไป จนกว่าจะพบวิธีที่แก้ปัญหาได้ จึงนำไปใช้การแก้ปัญหาอย่างเดียวกันนั้น อีกจนเกิดเป็นบทเรียน เป็นความเคยชิน นับเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้า กับการตอบสนอง จนสามารถกระทำในครั้งต่อไปโดยอัตโนมัติ

1.6 การศึกษาพฤติกรรม

ภัทรมน เฟ็งส์ (2544: 15) กล่าวว่า พฤติกรรมของบุคคลมีทั้งพฤติกรรมภายนอก และพฤติกรรมภายใน การที่จะศึกษาพฤติกรรมสามารถทำได้หลายวิธี ถ้าเป็นพฤติกรรมภายในไม่สามารถสังเกตได้ ต้องใช้วิธีการทางอ้อมโดยการสัมภาษณ์ การทดสอบด้วยแบบสอบถาม ฉะนั้น เครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรมอาจทำได้โดยการสร้างเป็นแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต ประกอบการสัมภาษณ์หรือใช้เครื่องมืออื่นประกอบในการศึกษาพฤติกรรมมนุษย์นอกจากจะศึกษาถึงความหมาย องค์ประกอบ และปัจจัยอื่น ๆ แล้ว หน้าที่จะศึกษาถึงธรรมชาติของพฤติกรรมมนุษย์ เพื่อจะได้เข้าใจถึงที่มาของพฤติกรรมที่มนุษย์แสดงออกตามที่กล่าวถึงดังนี้

สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2543: 9-17) จากความหมายของมนุษย์ที่ว่า มนุษย์เป็นสัตว์สังคม มนุษย์เป็นสัตว์โลก มนุษย์เป็นสัตว์ประเสริฐ และมนุษย์เป็นผู้มีใจสูง มนุษย์จึงถูกจัดแบ่งได้หลายลักษณะตามพฤติกรรมที่ปรากฏทั้งในสื่อสารมวลชน และมีใช้สื่อสารมวลชน มนุษย์บางกลุ่มได้รับเกียรติยกย่องสรรเสริญว่าเป็นคนดี มีจริยธรรมสูง ได้รับโล่ ถ้วยรางวัล และเงินตราเป็นสิ่งตอบแทนในคุณงามความดี แต่มนุษย์บางกลุ่มถูกตำหนิติเตียนจากสังคมว่าเป็นคนไม่ดี เป็นเดนสังคมหรือ ทรชน เพราะได้ประกอบอาชญากรรม จี้ ปล้น ชิงทรัพย์ กรรโชกทรัพย์ หลอกหลวง ช่มชู้ และฆ่า ทำไมจึงเป็นเช่นนั้นน่าจะศึกษาถึงสาเหตุแห่งพฤติกรรมดังกล่าว

สาเหตุแห่งพฤติกรรมข้างต้น พบว่าธรรมชาติของมนุษย์จะมีอยู่ 6 ประการคือ

1. การไว้วางใจได้กับไว้วางใจไม่ได้ ธรรมชาติของมนุษย์ส่วนใหญ่ไว้วางใจได้ มีความรับผิดชอบและความซื่อสัตย์ ทำให้สังคมสงบสุข แต่มีบางคนไม่สามารถไว้วางใจได้ขาดความรับผิดชอบและขาดความซื่อสัตย์

2. มนุษย์มีความเสี่ยสละกับความเห็นแก่ตัว โดยธรรมชาติส่วนใหญ่มนุษย์มีความเห็นแก่ตัว เพราะมนุษย์ทุกคนมีตัวให้เห็นจึงต้องเห็นแก่ตัวไว้ก่อน เช่น มนุษย์จะแข่งขัน ชิงดีชิงเด่นใช้กลยุทธ์เล่ห์เหลี่ยม เอาไรต์เอาเปรียบเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน ในทางตรงข้าม มนุษย์บางคนมีความเสี่ยสละประพฤติปฏิบัติช่วยเหลือสังคมโดยมิได้หวังผลตอบแทน ธรรมชาติของมนุษย์ในข้อนี้สอดคล้องกับทฤษฎีจิตวิเคราะห์ของฟรอยด์ ว่าด้วยความปรารถนาตามสัญชาตญาณของมนุษย์ (ID) ความเห็นแก่ตัว (EGO) ความไม่เห็นแก่ตัว (SUPEREGO) สำหรับ Id และ Ego จะเป็นแรงขับให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมที่เห็นแก่ตัวในการดำเนินชีวิต และการทำงาน ส่วน Super Ego จะเป็นแรงขับให้มนุษย์มีวัฒนธรรมมีจริยธรรม มีน้ำใจและความเสี่ยสละต่อเพื่อนมนุษย์และสังคม

3. มนุษย์คล้อยตามอิทธิพลของกลุ่มกับเป็นตัวของตัวเอง โดยธรรมชาติส่วนใหญ่มนุษย์จะคล้อยตามอิทธิพลของกลุ่ม ในทางตรงข้าม มนุษย์บางคนมีทิวเป็นของตนเอง ธรรมชาติของมนุษย์ในเรื่องการคล้อยตามอิทธิพลของกลุ่มสอดคล้องกับแนวคิดของอริสโตเติลที่ว่า “มนุษย์เป็นสัตว์สังคม”

4. ความเข้มของพลังจิต และความมีเหตุผลกับการควบคุมจากภายนอก และความไม่มีเหตุผล โดยธรรมชาติมนุษย์ส่วนใหญ่มีพลังจิตที่เข้มข้น และมีเหตุผลในการควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้ ในทางตรงข้ามมีมนุษย์บางคนขาดพลังจิตที่เข้มข้น และขาดเหตุผล จึงต้องถูกควบคุมพฤติกรรมของตนจากภายนอก เช่น กรณีนักศึกษาที่ขาดวินัยในตนเอง จะถูกควบคุมพฤติกรรมอย่างใกล้ชิดจากบิดามารดา ผู้ปกครอง ครู-อาจารย์ กรณีที่ผู้ขับรถโดยไม่เคารพกฎจราจร จะถูกคุมเข้มโดยเจ้าหน้าที่ตำรวจ เป็นต้น

5. ความคล้ายคลึงกับความแตกต่างในความสามารถ โดยธรรมชาติมนุษย์ส่วนใหญ่จะมีความคล้ายคลึงกันในการต้องการซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของฟลิปโป (Flippo) ได้จำแนกความต้องการมนุษย์ไว้ 3 ประการ คือ ความต้องการทางกาย ความต้องการทางสังคม และความต้องการเห็นตนเองสำคัญ

6. ความสลับซับซ้อนกับความง่ายในการเข้าใจ โดยธรรมชาติของมนุษย์ส่วนใหญ่แสดงพฤติกรรมที่ง่ายต่อการเข้าใจ ว่าอะไรและทำไมจึงเป็นเช่นนั้น เพราะว่าเป็นมนุษย์ปกติทำอะไรย่อมมีเหตุผลเสมอ ในทางตรงกันข้าม มนุษย์บางคนแสดงพฤติกรรมที่มีความสลับซับซ้อนหลายชั้นหลายเชิง ทำให้ยากที่จะเข้าใจว่ามีสาเหตุมาจากอะไรและมีเบื้องหน้าเบื้องหลังอย่างไร มนุษย์บางคนแสดงพฤติกรรมโดยขาดเหตุผลทำให้ยากแก่การเข้าใจ

การศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์นับว่าเป็นเรื่องที่ยุ่งยากมากเพราะพฤติกรรมมนุษย์เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและมนุษย์แต่ละคนมีความแตกต่างกันในทุกเรื่องซึ่ง กมลรัตน์ หล้าสูงรังษ์ (ถวิล ธาราโกษณ์; และคนอื่นๆ. 2543: 22-25; อ้างอิงจาก กมลรัตน์ หล้าสูงรังษ์. 2526) ได้แบ่งวิธีการศึกษาพฤติกรรมออกเป็น 2 ประเภท คือ วิธีการตรวจสอบตนเอง (Introspection) และวิธีการพฤติกรรมนิยม (Behavioristic method) กล่าวคือ

1. วิธีการตรวจสอบตนเอง (Introspection) เป็นวิธีการศึกษาพฤติกรรมภายใน เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในใจของแต่ละคนวิธีนี้จะทำให้บุคคลหรือผู้ที่กระทำได้วิเคราะห์การกระทำของตนเองเป็นการสำรวจความรู้และความคิดของตน

2. วิธีพฤติกรรมนิยม (Behavioristic method) เป็นวิธีที่ศึกษาทั้งพฤติกรรมภายในและภายนอก โดยพยายามดึงสิ่งที่เป็นพฤติกรรมภายในออกมาให้เป็นพฤติกรรมภายนอก แบ่งได้เป็น 2 วิธีคือ

2.1 วิธีธรรมชาติ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสภาพความเป็นจริงตามธรรมชาติ อาจทำได้หลายแบบคือ การสังเกต การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม ศึกษาประวัติรายกรณี การทดสอบ การสหสัมพันธ์

2.2 วิธีการทดลอง เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการจัดสภาพการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งขึ้น แล้วสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการจัดสภาพการณ์ว่าเป็นอย่างไร

การที่จะเข้าใจในคน ๆ หนึ่งนับเป็นเรื่องที่ยากพอสมควร เพราะคนแต่ละคนมักมีการแสดงออกที่ไม่เหมือนกัน พฤติกรรมของแต่ละคนก็ไม่เหมือนกันขึ้นอยู่กับตัวของบุคคลนั้น ๆ และการอบรมเลี้ยงดูของครอบครัว ซึ่งมีผลต่อคนรอบข้างที่จะพยายามทำความเข้าใจในความเป็นตัวตนและความต้องการของเขา รวมถึงพฤติกรรมที่เขาได้แสดงออกมา ฉะนั้นการที่จะเข้าใจได้ว่าคนแต่ละคนมีพฤติกรรมเช่นไร อย่งไรนั้นต้องทำความเข้าใจในธรรมชาติและความต้องการของมนุษย์ว่ามีความสำคัญอย่างไร เพื่อที่จะได้ช่วยให้เข้าใจความเป็นตัวตนและพฤติกรรมของคนได้มากขึ้น

กล่าวโดยสรุป พฤติกรรมมนุษย์จะเป็นเรื่องของเป็นการศึกษาความต้องการของคนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันซึ่ง แต่ละยุคแต่ละสมัยความต้องการของคนมีความแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อมและปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในเวลาขณะนั้น และพฤติกรรมมนุษย์ยังหมายรวมถึงความสามารถของคนที่ต้องการได้มาซึ่งสิ่งต่าง ๆ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นความต้องการอันดับแรก ๆ ของคนที่ถือว่ามีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าความต้องการด้านอื่น ๆ ก็คือ ความต้องการด้านปัจจัย 4 ที่ในยุคใดสมัยใดยังคงมีความต้องการปัจจัย 4 อยู่และถือว่าเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานที่สำคัญที่สุดในชีวิตมนุษย์ไปแล้ว

2. มโนทัศน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ

มโนทัศน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ ในตอนที่ 2 นี้ ผู้วิจัยเสนอในประเด็น แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา 4) เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย เพื่อจูงใจการเรียนรู้ 5) แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศได้มีนักวิชาการศึกษาและ นักการศึกษาให้ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญ ได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

ณัฐกร สงคราม (2552) Information Technology หรือ IT คือ การประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในระบบสารสนเทศ ตั้งแต่กระบวนการจัดเก็บ ประมวลผล และการเผยแพร่สารสนเทศ เพื่อช่วยให้ได้สารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ โดยเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย

1. เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องใช้สำนักงาน อุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมต่าง ๆ รวมทั้งซอฟต์แวร์ทั้งแบบสำเร็จรูปและแบบพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในงานเฉพาะด้านซึ่งเครื่องมือเหล่านี้จัดเป็นเครื่องมือทันสมัย และใช้เทคโนโลยีระดับสูง(High Technology)
2. กระบวนการในการนำอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ข้างต้นมาใช้งาน เพื่อรวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล และแสดงผลเป็นสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป เช่น การจัดเก็บข้อมูลในลักษณะของฐานข้อมูล เป็นต้น

ครรชิต มัลย์วงศ์ กิตานันท์ มลิทอง . 2548; อ้างอิงจาก ครรชิต มัลย์วงศ์. 2540) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ นั้นหมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวเนื่องกับการจัดเก็บ ประมวลผล และเผยแพร่สารสนเทศ ซึ่งรวมแล้วก็คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม หรือ Computer and Communications ที่นิยมเรียกย่อๆ ว่า C&C อย่างไรก็ตามมีแนวโน้มที่จะนับเทคโนโลยีอื่นๆ ที่เป็นองค์ประกอบของ C&C ที่เกี่ยวเนื่องเข้าเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย เช่น เทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ เทคโนโลยีการพิมพ์ เทคโนโลยีสำนักงานอัตโนมัติ เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

วัดเดิม มณีโกคา (2546: 13) สรุปความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า หมายถึง การใช้งาน การบริหาร การจัดการในเรื่องโครงสร้างของข้อมูลข่าวสาร รูปแบบต่างๆ ที่นำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการสื่อสารโทรคมนาคมมาประยุกต์ เพื่อจัดกระทำกับข้อมูลเหล่านี้ ตามวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์ เพื่อให้มีความหมายและคุณค่าเพิ่มขึ้น เป็นระบบที่นำไปใช้ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต (2544) เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) คือเทคโนโลยีสองด้านหลักๆ ที่ประกอบด้วยเทคโนโลยีระบบคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมที่ผนวกเข้าด้วยกัน เพื่อใช้ในกระบวนการจัดหา จัดเก็บ สร้าง และเผยแพร่สารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว ข้อความหรือตัวอักษร และตัวเลข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความแม่นยำ และความรวดเร็วให้ทันต่อการนำไปใช้ประโยชน์

ปรีป เมธาคุณวุฒิ (2544: 1) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ระบบสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี การสื่อสารโทรคมนาคม รวมทั้งประเด็นทางจริยธรรม และทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ ผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคม โดยเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือ และเทคนิควิธีการสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผล เรียกใช้ส่งผ่านและรับข้อมูล ซึ่งเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เหล่านี้ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เครื่องใช้สำนักงานและอุปกรณ์โทรคมนาคม

มนัส นามวงศ์ (2543: 8) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยี สารสนเทศ ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การประยุกต์ความรู้ความเข้าใจในระบบการสื่อสารและการใช้คอมพิวเตอร์บนฐานข้อมูลเดียวกันในการค้นหาหาข้อมูล แลกเปลี่ยนข้อมูล และการติดต่อสื่อสาร

สุชาติดา กิระนันท์ (2542: 7) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยี สารสนเทศว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการบันทึก จัดเก็บ ประมวลผล ค้นคืน ส่งและรับ หรือเชื่อมโยงข้อมูล และสารสนเทศ ซึ่งรวมถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในกระบวนการข้างต้น เช่น คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์บันทึกข้อมูล จัดเก็บข้อมูล และค้นคืนข้อมูล เครือข่ายสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์สื่อสาร และโทรคมนาคม เป็นต้น

ศศรัณย์ ไม้ดา (2542: 12) เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ประกอบด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และ เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม และ เป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการดำเนินงานสารสนเทศ ตั้งแต่ การแสวงหา การวิเคราะห์ การประมวลผล การจัดการ การจัดเก็บการเรียกใช้ การแลกเปลี่ยน และ เผยแพร่สารสนเทศด้วยระบบบอิลีกทรอนิกส์ ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปแบบของภาพ เสียง ตัวอักษร หรือ ภาพเคลื่อนไหว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความถูกต้อง ความแม่นยำ และความรวดเร็วทันต่อการนำมาใช้ประโยชน์ และสามารถเชื่อมต่อสารสนเทศถึงกันได้อย่างรวดเร็ว

ตาราง 3 แสดงการสังเคราะห์ความหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลำดับ	รายการ	ฉัฐกร สงคราม (2552)	กิตานันท์ มลิทอง (2548)	วัตเดิม มณีโกภา (2546)	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต (2544)	ปรีดี เมธาคูณวุฒิ (2544)	มันส์ นามวงศ์ (2543)	สุชาติดา กิระนันท์ (2542)	ศศริทธิ์ ไม้ดำ (2542)
1	การประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์	✓							
2	เพื่อใช้ในกระบวนการจัดหา จัดเก็บ การวิเคราะห์ การจัดการ การสร้าง การเชื่อมโยง สื่อสาร และเผยแพร่สารสนเทศ	✓	✓		✓		✓	✓	✓
3	มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว ทันต่อการนำไปใช้ประโยชน์	✓		✓	✓	✓			✓
4	การใช้งาน การบริหาร การจัดการในเรื่องโครงสร้างของข้อมูลข่าวสาร รูปแบบต่างๆ			✓	✓				
5	เอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และทางการสื่อสารโทรคมนาคมมาประยุกต์ผนวกเข้าด้วย ตามวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์			✓			✓	✓	✓
6	เพื่อให้มีความหมายและคุณค่าเพิ่มขึ้น			✓					
7	เป็นเสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว ข้อความหรือตัวอักษร และตัวเลข				✓				✓
8	ประกอบด้วย ระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม					✓		✓	
9	ประเด็นทางจริยธรรม และทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์					✓			
10	เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคม					✓			
11	เครื่องคอมพิวเตอร์ ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เครื่องใช้สำนักงานและอุปกรณ์โทรคมนาคม					✓			

จากความหมายข้างต้นตามที่นักวิชาการหลายท่านให้ไว้ สามารถสรุปได้ว่า เทคโนโลยีที่ครอบคลุมเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีทางการสื่อสารโทรคมนาคมมา ประยุกต์ผนวกเข้าด้วย ตามวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์ โดยใช้ในกระบวนการจัดหา การจัดเก็บ การวิเคราะห์ การจัดการ การสร้าง การเชื่อมโยง สื่อสาร และเผยแพร่สารสนเทศ ที่เป็นเสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว ข้อความหรือตัวอักษร และตัวเลข ได้โดยมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว ทันต่อการนำไปใช้ประโยชน์

2.2 บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนี้วันจะมีความก้าวหน้าเพิ่มมากขึ้น และบทบาทสำคัญที่จะช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิต การพัฒนาเทคโนโลยีหรือการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยเสริมปัจจัยที่เป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิต และสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกที่ได้มาตรฐาน ให้สามารถตอบสนองความต้องการของมนุษย์ ได้มากขึ้น อีกทั้งยังสามารถพัฒนาด้านการผลิตสินค้า การให้บริการที่มีคุณภาพ และช่วยในการลดต้นทุนการผลิต การติดต่อสื่อสารให้เป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว และประหยัดเวลา ในการเดินทาง การเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลข่าวสารที่มีประสิทธิภาพ โดยไม่มีขีดจำกัดของเวลาและระยะทาง (ปราวีณยา สุวรรณ ญัฐโชติ. 2541: 13)

จากรัฐธรรมนูญ พ .ศ. 2540 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ .ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และนโยบายของ ฯพ ญช อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ นายกรัฐมนตรี ได้แสดงบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้งนักวิชาการหลายท่านโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.1 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545

สาระบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาตามมาตราต่างๆ ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ .ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ในหมวด 9 เทคโนโลยีการศึกษา ในมาตรา 63 ถึงมาตรา 69 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542: 37-38)

มาตรา 63 รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่สัญญาณและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุ โทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การทะนุบำรุงศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรมตามความจำเป็น

มาตรา 64 รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม

มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ

มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกทำได้ เพื่อให้มีความรู้ และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

มาตรา 67 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิต และการพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้ เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย

มาตรา 68 ให้มีการระดมทุน เพื่อจัดตั้งกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการ ศึกษา จากเงินอุดหนุนของรัฐ ค่าสัมปทาน และผลกำไรที่ได้จากการดำเนินการด้านสื่อสารมวลชน เทคโนโลยี สารสนเทศ และโทรคมนาคมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรประชาชน รวมทั้งให้มีการลดอัตราค่าบริการเป็นพิเศษในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวเพื่อการพัฒนาและสังคม

หลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรเงินกองทุนเพื่อการผลิต การวิจัยและการพัฒนา เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 69 รัฐต้องจัดให้มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่พิจารณาเสนอ นโยบาย แผน ส่งเสริม และประสานการวิจัย การพัฒนาและการใช้ รวมทั้งการปร ะเมินคุณภาพ และประสิทธิภาพ ของการผลิต และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

2.2.2 กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ.2554-2563 ของประเทศไทย (IT2020)

จากนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาประเทศตั้งอยู่บนพื้นฐานของ การสร้างสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ ของประเทศไทยในช่วงเวลา 10 ปี ระหว่าง พ.ศ.2554- 2563 ทั้งนี้เพื่อให้เศรษฐกิจมีความเข้มแข็งและยั่งยืน สามารถแข่งขันได้ในเวทีสากล และเพื่อให้ ประชาชนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความเหลื่อมล้ำน้อยที่สุด โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. 2545ค :4)

1. ลงทุนในการเสริมสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีความรู้เป็นพื้นฐานสำคัญ
2. ส่งเสริมให้มีนวัตกรรม ในระบบเศรษฐกิจและสังคม
3. ลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและส่งเสริมอุตสาหกรรมสารสนเทศ

ก. เป้าหมายของนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT-2020) มีเป้าหมายที่สามารถ แบ่งได้ 7 องค์ประกอบที่ครอบคลุม ดังนี้ (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2554)

1) มีโครงสร้างพื้นฐาน ICT ความเร็วสูง (Broadband) ที่กระจายอย่างทั่วถึง ประชาชนสามารถเข้าถึงได้อย่างเท่าเทียมกัน เสมอการเข้าถึงบริการสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน ทั่วไป

2) มีทุนมนุษย์ที่มีคุณภาพ ในปริมาณที่เพียงพอต่อการขับเคลื่อนการพัฒนา ประเทศสู่เศรษฐกิจฐานบริการและฐานเศรษฐกิจสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ประชาชน มีความรอบรู้ เข้าถึง สามารถพัฒนาและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างรู้เท่าทัน เกิดประโยชน์ ต่อการเรียนรู้ การทำงาน และการดำรงชีวิตประจำวัน และบุคลากร ICT มีความรู้ ความสามารถและ ทักษะในระดับสากล

3) เพิ่มบทบาทและความสำคัญของอุตสาหกรรม ICT (โดยเฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์) ต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ

4) ยกกระดับความพร้อมด้าน ICT โดยรวมของประเทศไทยในการประเมินวัดระดับระหว่างประเทศ

5) เพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ด้อยโอกาสทางสังคม)

6) ทุกภาคส่วนในสังคมมีความตระหนักถึงความสำคัญและบทบาทของ ICT ต่อการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา

ข. ยุทธศาสตร์ตามนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT-2020)

นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT-2020) มียุทธศาสตร์ที่สามารถแบ่งได้ 7 องค์ประกอบที่ครอบคลุมกิจกรรมหลักในแต่ละด้าน ดังนี้ (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2554)

1) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT ที่เป็นอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงหรือการสื่อสารรูปแบบอื่นที่เป็น Broadband ให้มีความทันสมัย มีการกระจายอย่างทั่วถึง และมีความมั่นคงปลอดภัยสามารถรองรับความต้องการของภาคส่วนต่างๆ ได้

2) พัฒนาทุนมนุษย์ที่มีความสามารถในการพัฒนาและใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพมีวิจาร์ณญาณและรู้เท่าทัน รวมถึงพัฒนาบุคลากร ICT ที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญระดับมาตรฐานสากล

3) ยกกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ICT เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและนำรายได้เข้าประเทศ โดยใช้โอกาสจากการรวมกลุ่มเศรษฐกิจ การเปิดการค้าเสรี และประชาคมอาเซียน

4) ใช้ ICT เพื่อสร้างนวัตกรรมบริการของภาครัฐที่สามารถให้บริการประชาชน และธุรกิจทุกภาคส่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความมั่นคงปลอดภัยและมีธรรมาภิบาล

5) พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อสร้างความเข้มแข็งของภาคการผลิต ให้สามารถพึ่งตนเองและแข่งขันได้ในระดับโลก โดยเฉพาะภาคการเกษตร ภาคบริการ และเศรษฐกิจสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มสัดส่วนภาคบริการในโครงสร้างเศรษฐกิจโดยรวม

6) พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม โดยสร้างความเสมอภาคของโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากรและบริการสาธารณะสำหรับประชาชนทุกกลุ่มโดยเฉพาะบริการพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างมีสุขภาวะที่ดี ได้แก่ บริการด้านการศึกษาและบริการสาธารณสุข

7) พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2.2.3 นโยบายของ ฯพณฯ นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี

จากนโยบายของ ฯพณฯ นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี ได้ให้ไว้ใน การเข้ารับตำแหน่งนายกรัฐมนตรี คนที่ 28 ของประเทศไทยเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ กล่าวคือ เร่งพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้ทัดเทียมกับนานาชาติ โดยใช้เป็น เครื่องมือในการเร่งยกระดับคุณภาพและการกระจายโอกาสทางการศึกษา จัดให้มีระบบการเรียน แบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติเพื่อเป็นกลไกในการเปลี่ยนกระบวนทัศน์การเรียนรู้ให้เป็นแบบผู้เรียน เป็นศูนย์กลางและเอื้อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต พัฒนาเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการศึกษา พัฒนา ระบบ “ไซเบอร์โฮม” ที่สามารถส่งความรู้มายังผู้เรียนโดยระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ส่งเสริมให้ นักเรียนทุกระดับชั้นได้ใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการศึกษา ขยายระบบโทรทัศนเพื่อ การศึกษาให้กว้างขวาง ปรับปรุงห้องเรียนนําร่องให้ได้มาตรฐานห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งเร่ง ดำเนินการให้ “กองทุนเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ” สามารถดำเนินการตามภารกิจได้ (คณะรัฐมนตรี. 2554: Online)

จากรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไข เพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และนโยบายของ ฯพณฯ นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี ชี้ให้เห็นถึงบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ว่าเป็นส่วนสำคัญต่อการพัฒนา ประเทศทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม ตามกรอบของกฎหมาย และที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือด้านการศึกษา ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเข้ามามีส่วนช่วยในการพัฒนาทางการศึกษา เป็นอย่างดี โดยสถาบันการศึกษาต่างนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการ และพัฒนาการเรียนการสอนในสถาบันมากขึ้น รวมถึงการนำเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงาน การปรับ ระบบการปฏิบัติงาน การให้บริการของทางสถาบัน อีกทั้งยังนำมาใช้ในการบริการ ด้านวิชาการ การ ค้นคว้าการเรียนของนักศึกษา การสอนของอาจารย์ การให้บริการในห้องสมุด การจัดเก็บข้อมูลของ บุคลากร และทุกอย่างเกี่ยวกับการบริหารจัดการศึกษา วัตถุประสงค์สำคัญ แบ่งออกเป็น 4 มิติ คือ (ปราวินญา สุวรรณณัฐโชติ. 2541: 13)

1. เพื่อการวิจัย ค้นคว้า สรรพวิทยาการ และความรู้ที่จะเป็นประโยชน์ ต่อมวล มนุษย์ชาติ
2. เพื่อการถ่ายทอดวิชาการความรู้แก่นักศึกษา ด้วยวิธีการและรูปแบบต่างๆ
3. เพื่อรับใช้สังคมและประเทศชาติ ด้วยการชี้แนะแสดงความคิดเห็นและช่วยเหลือ ในงานต่างๆ ที่น่าจะเป็นประโยชน์ และที่จะสามารถยกระดับชีวิตความเป็นอยู่และจิตใจของ มนุษย์ชาติได้
4. เพื่อบำรุงศิลปวัฒนธรรมด้วยการเผยแพร่ความรู้และจัดแสดงงานศิลปวัฒนธรรม ตามความเหมาะสม

ชาวเตอร์ (Souter. 1999) ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมี ประการ
ได้แก่

ประการแรก การสื่อสารถือเป็นสิ่งจำเป็นในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ สิ่ง
สำคัญที่มีส่วนในการพัฒนากิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ประกอบด้วย Communication media, การ
สื่อสารโทรคมนาคม (Telecoms), และเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)

ประการที่สอง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประกอบด้วยผลิตภัณฑ์หลักที่
มากไปกว่าโทรศัพท์และคอมพิวเตอร์ เช่น แฟกซ์ อินเทอร์เน็ต อีเมลล์ ทำให้สารสนเทศเผยแพร่
หรือกระจายออกไปในที่ต่างๆ ได้สะดวก

ประการที่สาม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีผลให้การใช้งาน ด้านต่างๆ มี
ราคาถูกลง

ประการที่สี่ เครือข่ายสื่อสาร (Communication networks) ได้รับประโยชน์จากเครือข่าย
ภายนอก เนื่องจากจำนวนการใช้เครือข่าย จำนวนผู้เชื่อมต่อ และจำนวนผู้ที่มีศักยภาพในการเข้า
เชื่อมต่อกับเครือข่ายนั้นวันจะเพิ่มสูงขึ้น

ประการที่ห้า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ และ
ต้นทุนการใช้ ICT มีราคาถูกลงมาก

จอห์น ไนซ์บิตต์ (ยีน ภูววรรณ. 2540; อ้างอิงจาก จอห์น ไนซ์บิตต์. ม.ป.ป.) ได้อธิบาย
ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านที่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านต่างๆ
ของผู้คนไว้หลายประการดังต่อไปนี้

ประการที่หนึ่ง เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้สังคม เปลี่ยนจากสังคมอุตสาหกรรมมา
เป็นสังคมสารสนเทศ

ประการที่สอง เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ระบบเศรษฐกิจเปลี่ยนจากระบบแห่งชาติ
ไปเป็นเศรษฐกิจโลก ที่ทำให้ระบบเศรษฐกิจของโลกผูกพันกับทุกประเทศ ความเชื่อม
โยงของ
เครือข่ายสารสนเทศทำให้เกิดสังคมโลกาภิวัตน์

ประการที่สี่ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นแบบสุนทรียสัมพันธ์ และสามารถตอบสนองตาม
ความต้องการการใช้เทคโนโลยีในรูปแบบใหม่ที่เลือกได้เอง

ประการที่ห้า เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดสภาพการทำงานแบบทุกสถานที่และ
ทุกเวลา

ประการที่หก เทคโนโลยีสารสนเทศก่อให้เกิดการวางแผนการดำเนินการระยะยาวขึ้น
 อีกทั้งยังทำให้วิถีการตัดสินใจ หรือเลือกทางเลือกได้ละเอียดขึ้น

กล่าวโดยสรุปเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทที่สำคัญในทุกวงการ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง
โลกด้านความเป็นอยู่ สังคม เศรษฐกิจ การศึกษา การแพทย์ เกษตรกรรม อุตสาหกรรม การเมือง
ตลอดจนการวิจัยและการพัฒนาต่างๆ

จากการศึกษาข้อมูล กล่าวโดยสรุปแล้ว เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทและความสำคัญที่ทุกระดับ ทุกวงการให้ความสำคัญ ทั้งระดับจุลภาค และมหภาค เทคโนโลยีสารสนเทศเข้าไปเกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ต่าง ไหลระบวนของการทำงานหรือการศึกษา ซึ่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง และมีพัฒนาการของสังคมโลกในด้านต่างๆ เช่น ความเป็นอยู่ สังคม เศรษฐกิจ การศึกษา การแพทย์ เกษตรกรรม อุตสาหกรรม การเมือง ตลอดจนการศึกษา วิจัยและการพัฒนา

2.3 องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ณัฐกร สงคราม (2552) ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นอาจกล่าวได้ว่าประกอบขึ้นจากเทคโนโลยีสองสาขาหลัก คือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม สำหรับรายละเอียดพอสังเขปของแต่ละเทคโนโลยีมีดังต่อไปนี้

2.3.1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถจดจำข้อมูลต่างๆ และปฏิบัติตามคำสั่งที่บอก เพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างหนึ่งให้ คอมพิวเตอร์นั้นประกอบด้วยอุปกรณ์ต่างๆ ต่อเชื่อมกันเรียกว่า ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์นี้จะต้องทำงานร่วมกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือเรียกกันว่า ซอฟต์แวร์ (Software)

ก. ฮาร์ดแวร์ ประกอบด้วย

- อุปกรณ์รับข้อมูล (Input) เช่น แผงแป้นอักขระ (Keyboard), เมาส์(Mouse), เครื่องตรวจจาวาดภาพ (Scanner), จอภาพสัมผัส (Touch Screen), ปากกาแสง (Light Pen), เครื่องอ่านบัตรแถบแม่เหล็ก (Magnetic Strip Reader), และเครื่องอ่านรหัสแท่ง (Bar Code Reader)
- อุปกรณ์ส่งข้อมูล (Output) เช่น จอภาพ (Monitor), เครื่องพิมพ์ (Printer), และเทอร์มินัล
- หน่วยประมวลผลกลางจะทำงานร่วมกับหน่วยความจำหลักในขณะที่คำนวณหรือประมวล โดยปฏิบัติหน้าที่ตามคำสั่งของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยการดึงข้อมูลและคำสั่งที่เก็บไว้ในหน่วยความจำหลักมาประมวลผล
- หน่วยความจำหลัก มีหน้าที่มาจากอุปกรณ์รับข้อมูลเพื่อใช้ในการคำนวณและผลลัพธ์ของการคำนวณก่อนที่จะส่งไปยังอุปกรณ์ส่งข้อมูลรวมทั้งการเก็บคำสั่งขณะกำลังประมวลผล

- หน่วยความจำสำรอง ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูล และโปรแกรมขณะยังไม่ได้ใช้งาน เพื่อการใช้ในอนาคต

ข. ซอฟต์แวร์ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญและจำเป็นมากในการควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

- **ซอฟต์แวร์ระบบ** มีหน้าที่ควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ ภายในระบบคอมพิวเตอร์ และเป็นตัวกลางระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์หรือฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ระบบสามารถแบ่งเป็น ๓ ชนิด คือ

1) โปรแกรมระบบปฏิบัติการ ใช้ควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์พ่วงต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างโปรแกรมที่นิยมใช้กัน ในปัจจุบัน เช่น UNIX, DOS, Microsoft Windows

2) โปรแกรมรรถประโยชน์ ใช้ช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในระหว่างการประชุมผลข้อมูลหรือในระหว่างที่ใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์ ตัวอย่าง โปรแกรมที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน เช่น โปรแกรมเอดิเตอร์ (Editor)

3) โปรแกรมแปลภาษา ใช้ในการแปลความหมายของคำสั่งที่เป็น ภาษาคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในรูปแบบที่เครื่องคอมพิวเตอร์เข้าใจ และทำงานตามที่ผู้ใช้ต้องการ

- ซอฟต์แวร์ประยุกต์ เป็นโปรแกรมที่เขียนขึ้นเพื่อทำงานเฉพาะด้านตาม ความต้องการ ซึ่งซอฟต์แวร์ประยุกต์นี้สามารถแบ่งเป็น 3 ชนิด คือ

1) ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไป เป็นซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้งาน ทั่วไปไม่เจาะจงประเภทของธุรกิจ ตัวอย่าง เช่น Word Processing, Spreadsheet, Database Management เป็นต้น

2) ซอฟต์แวร์ประยุกต์เฉพาะงาน เป็นซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการ ธุรกิจเฉพาะตามแต่วัตถุประสงค์ของการนำไปใช้

3) ซอฟต์แวร์ประยุกต์อื่นๆ เป็นซอฟต์แวร์ที่เขียนเพื่อความบันเทิง และ อื่นๆ นอกเหนือจากซอฟต์แวร์ประยุกต์สองชนิดข้างต้น ตัวอย่าง เช่น Hypertext, Personal Information Management และซอฟต์แวร์เกมต่างๆ เป็นต้น

2.3.2 เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม

เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมใช้ในการติดต่อสื่อสารรับ/ส่งข้อมูลจากที่ไกลๆ เป็นการส่งข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์หรือเครื่องมือที่อยู่ห่างไกลกัน ซึ่งจะช่วยให้การเผยแพร่ข้อมูลหรือ สารสนเทศไปยังผู้ใช้ในแหล่งต่างๆ เป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ครบถ้วน และทันการณ์ ซึ่ง รูปแบบของข้อมูลที่รับ/ส่งอาจเป็นตัวเลข (Numeric Data) ตัวอักษร (Text) ภาพ (Image) และเสียง (Voice)

เทคโนโลยีที่ใช้สนทนาการสื่อสารหรือเผยแพร่สารสนเทศ ได้แก่ เทคโนโลยีที่ใช้ใน ระบบโทรคมนาคมทั้งชนิดมีสายและไร้สาย เช่น ระบบโทรศัพท์โมเด็ม แฟกซ์ โทรเลข วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ เคเบิลใยแก้วนำแสง คลื่นไมโครเวฟ และดาวเทียม เป็นต้น

สำหรับกลไกหลักของการสื่อสารโทรคมนาคมมีองค์ประกอบพื้นฐาน 3 ส่วน ได้แก่ ต้นแหล่งของข้อความ (Source/Sender), สื่อกลางสำหรับการรับ/ส่งข้อความ (Medium), และส่วน รับข้อความ (Sink/Decoder)

นอกจากนี้ เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถจำแนกตามลักษณะการใช้งานได้เป็น 6 รูปแบบ ดังต่อไปนี้ คือ

1. เทคโนโลยีที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เช่น ดาวเทียมถ่ายภาพทางอากาศ , กล้องดิจิทัล, กล้องถ่ายภาพวิดีโอ, เครื่องเอกซเรย์ ฯลฯ

2. เทคโนโลยีที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล จะเป็นสื่อบันทึกข้อมูลต่างๆ เช่น เทปแม่เหล็ก จานแม่เหล็ก จานแสงหรือจานเลเซอร์ และบัตรเอทีเอ็ม ฯลฯ
3. เทคโนโลยีที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล ได้แก่ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์
4. เทคโนโลยีที่ใช้ในการแสดงผลข้อมูล เช่น เครื่องพิมพ์ จอภาพ พลอยเตอร์ ฯลฯ
5. เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดทำสำเนาเอกสาร เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องถ่ายไมโครฟิล์ม
6. เทคโนโลยีสำหรับถ่ายทอดหรือสื่อสารข้อมูล ได้แก่ ระบบโทรคมนาคมต่างๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง โทรเลข เทลิกซ์ และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งระยะใกล้และไกล

ครุฑชิต มัลย์วงศ์ (2540) ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่ององค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศว่าประกอบด้วยเทคโนโลยีสำคัญหลายสาขาด้วยกัน และส่วนสำคัญอันดับต้นๆ ได้แก่

1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ก็คือระบบคอมพิวเตอร์ทั้งใหญ่และน้อย ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล บุคลากรคอมพิวเตอร์ และระเบียบปฏิบัติ
2. เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม ก็คือเทคโนโลยีเกี่ยวกับการสื่อสารทางไกล เริ่มต้นตั้งแต่เทคโนโลยีเก่าแก่คือ โทรเลข โทรศัพท์ ไปจนถึงการสื่อสารผ่านดาวเทียมที่สามารถช่วยให้คอมพิวเตอร์ส่งข้อมูลและสารสนเทศจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้อย่างรวดเร็ว ถ้าหากมีเพียงคอมพิวเตอร์ก็อาจจะไม่ขยายตัวกว้างขวางและมีประโยชน์มากเท่าที่เห็นระบบสื่อสารโทรคมนาคมนั้น เมื่อนำมาใช้ร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์ ก็ทำให้เกิดระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer network) ทำให้คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกันนั้นสามารถทำงานร่วมกันได้ แลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้และทำให้เกิดระบบที่มีประโยชน์
3. ระบบสำนักงาน ก็คืออุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในสำนักงานเช่นเครื่องพิมพ์ดีด เครื่องพิมพ์ต่างๆ เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องโทรสาร ฯลฯ อุปกรณ์เหล่านี้ช่วยให้งานที่เกี่ยวกับการพิมพ์เอกสารต่างๆ สะดวกมากขึ้น และเมื่อถึงยุคนี้อุปกรณ์เหล่านี้ได้ก้าวหน้าต่อไปอีกมากมีการนำวงจรคอมพิวเตอร์มากมายบวกเข้าในเครื่องมือเหล่านี้ หรือมีจะนั้นก็นำเครื่องมือเหล่านี้ไปเชื่อมต่อกับระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้สำนักงานในปัจจุบันกลายเป็นสำนักงานอัตโนมัติ
4. ระบบอัตโนมัติ คืออุปกรณ์อัตโนมัติที่นำไปใช้ในงานต่างๆ หลายประเภท ตัวอย่างเช่นเครื่องจักรอัตโนมัติ ในโรงงาน ระบบเช่นนี้มักจะใช้หลักการฟีดแบค (Feedback) คือ มีการเซ็นเซอร์ (Sensor) สำหรับรับข้อมูลเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของเครื่องมือหรือระบบ จากนั้นจึงนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับการดำเนินงานนั้นเป็นไปตามแผนงานและตรงตามเป้าหมายหรือไม่ถ้าไม่ตรงก็จะมีการปรับปรุงเครื่องมือและระบบให้ทำงานดีขึ้น ระบบอัตโนมัตินี้มีมาก่อนยุคสมัยคอมพิวเตอร์ แต่ต่อมาได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือควบคุมการทำงานของเครื่องมือและระบบมากขึ้น

ครรชิต มัลลย์วงศ์ (2540ก: 41-43) และวศิน ชูประยูร (2537: 94) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศโดยสรุปว่าประกอบไปด้วย

1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Computer Technology)

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์หมายถึง อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่งที่สามารถปรับโปรแกรมและข้อมูล ประมวลผล สื่อสารเคลื่อนย้ายข้อมูลและแสดงผลลัพธ์ได้ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีทั้งระบบใหญ่และเล็ก อันประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล และส่วนประกอบอื่นๆ ปัจจุบันคอมพิวเตอร์จึงเป็นเครื่องมือที่ทำนายของทุกคน มีกานำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้กับงานต่างๆ มากมาย ตามลักษณะของการใช้งานและประเภทของคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ มินิคอมพิวเตอร์ มินิคอมพิวเตอร์ เซิร์ฟเวอร์คอมพิวเตอร์ ไมโครคอมพิวเตอร์ ซึ่งในส่วนของระบบคอมพิวเตอร์นั้นจะประกอบไปด้วยส่วนที่สำคัญ 4 ประการ คือ

- 1) ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ได้แก่ อุปกรณ์ส่วนต่างๆ ในระบบคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ซีพียู เครื่องพิมพ์ คีย์บอร์ด หน่วยประมวลผลและหน่วยความจำ
- 2) ซอฟต์แวร์ (Software) ได้แก่ ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมต่างๆ สำหรับควบคุมให้ฮาร์ดแวร์ทำงานได้ตามที่ต้องการ ซึ่งซอฟต์แวร์นี้ยังแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ ซอฟต์แวร์ระบบ และซอฟต์แวร์ประยุกต์
- 3) ข้อมูล (Data) ได้แก่ ข้อเท็จจริงต่างๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่ต้องเก็บรวบรวมไว้ประกอบการตัดสินใจในการทำงาน ข้อมูลนับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากที่สุดสิ่งหนึ่งของระบบคอมพิวเตอร์
- 4) บุคลากร (People ware) ได้แก่ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่สำหรับงานพัฒนาซอฟต์แวร์ (programmer) มีหน้าที่ดูแลทั้งระบบ และผู้ใช้ (user)

วศิน ชูประยูร และสมชาย เล็กเจริญ (2537: 94-97) เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลและโทรคมนาคมจะมีองค์ประกอบ 3 ประการด้วยกัน ดังที่ได้กล่าวไว้คือ

- 1) อุปกรณ์แสดงสารสนเทศ ได้แก่ จอภาพคอมพิวเตอร์ เทอร์มินัล ชนิดต่างๆ เครื่องพิมพ์ และหน่วยประมวลผลกลาง เป็นต้น
- 2) อุปกรณ์ส่งผ่านสารสนเทศ ได้แก่ อุปกรณ์ประเภทสาย (Wire) ชนิดต่างๆ อาทิ สายเคเบิลสายใยแก้วนำแสง คู่สายโทรศัพท์ เป็นต้น
- 3) อุปกรณ์สื่อสารข้อมูล ได้แก่ โมเด็ม เป็นอุปกรณ์ประเภท Line Driver และ Multi-paler เป็นต้น

นอกจากนี้การเคลื่อนย้ายข้อมูลจากแหล่งหนึ่งไปยังอีกแหล่งหนึ่งโดยผ่านช่องทางสื่อสาร (Communication canal) จะต้องมีองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ตัวส่งข้อมูล (Source) ช่องทางสัญญาณ (Transmission Canal) และตัวรับข้อมูล (Receiver)

ตัวส่งข้อมูลและตัวรับข้อมูลอาจเป็นคอมพิวเตอร์ ส่วนช่องสัญญาณโดยทั่วไปคือ สายโทรศัพท์ (Twisted-pair) สาย Coaxial Cable เส้นใยแก้วนำแสง (Optical Fiber) ไมโครเวฟและดาวเทียม เป็นต้น

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์ (2545: 388) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศว่าเทคโนโลยีสารสนเทศจะประกอบด้วยส่วนที่สำคัญคือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม ฐานข้อมูล และระบบสำเนา งานอัตโนมัติ ส่วนประกอบเหล่านี้สามารถเชื่อมโยงเข้าด้วยกันเพื่อให้สามารถส่ง สืบค้น และแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกันได้ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน ในประเทศและต่างประเทศอย่างรวดเร็วและสะดวกมาก

กอร์ดอน (Gordon. 1999: 9) ได้กล่าวถึงส่วนประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศในทำนองเดียวกันว่าเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วย

1. อุปกรณ์ที่ใช้ในการประมวลผลสารสนเทศ (Computer Software และ Hardware) ซึ่งแบ่งออกเป็นส่วนที่รับข้อมูล (Input Hardware) ทำหน้าที่รับข้อมูลดิบจากผู้ใช้ ประมวลผลข้อมูล (Processing Hardware) ทำหน้าที่จัดเก็บ ข้อมูล (Storage Hardware) และทำหน้าที่แสดงผลรับข้อมูล (Output Hardware) ส่วนคำสั่งเพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามที่ต้องการแบ่งออกเป็น ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวประสานระหว่างอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และชุดคำสั่งประยุกต์ (Application Software)

2. การจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) เป็นชุดซอฟต์แวร์เพื่อจัดการทั้งหมดเกี่ยวกับข้อมูล ได้แก่ การกำหนดข้อมูล (Data Definition) การจัดแจงข้อมูล (Data Manipulation) การรักษาความปลอดภัย และความถูกต้องของข้อมูล (Data Security and Integrity) การกู้ข้อมูล และการเข้าถึงข้อมูลได้พร้อมกันหลายคน (Data Recovery and Concurrency) และพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

3. เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล (Data Communication Technology) คือรายการเชื่อมโยงระบบเครือข่าย เพื่อให้มีการติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

จากแนวคิดดังกล่าวจึงพอสรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศจะประกอบไปด้วย เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม ตลอดจนอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องนำเข้ามาช่วยในการจัดเก็บ ประมวลผล แสดงผล และสืบค้นข้อมูลสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าผู้ใช้สารสนเทศจะอยู่ ณ ที่ใดก็สามารถเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ของตนเองเข้ากับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อย่างง่ายดาย ซึ่งเป็นการทำให้โลกไร้พรมแดนอย่างแท้จริง

2.4 ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศ

อัญชนา บุญเรือง (2540) สุจินดา กิจการเจริญสิน (2543) และกรชนก ทองสีมา (2544) เทคโนโลยีสารสนเทศอาจแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ดังต่อไปนี้ คือ

1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Computer Technology) เป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ทั้งไมโครคอมพิวเตอร์ มินิคอมพิวเตอร์ และเวิร์คสเตชันในการรับข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การบันทึกข้อมูลจากภายนอก และมีการเปลี่ยนแปลงเป็นสารสนเทศ โดยผ่านอุปกรณ์รับเข้า (Input Devices) ต่างๆ ซึ่งได้แก่ แป้นพิมพ์ (Keyboard) ดิจิไทเซอร์ (Digitizer) ผ่านเครื่องพิมพ์แบบต่างๆ หรือจอภาพ LCD (Color Liquid Crystal Display Screen) หรือ HDTV (High-Definition Television) และเครื่องพล็อตเตอร์ (Plotter) เป็นต้น

2. เทคโนโลยีทางการสื่อสารโทรคมนาคม (Telecommunication Technology) ได้แก่ เครื่องมือเพื่อการสื่อสารโทรคมนาคมต่างๆ ซึ่งได้แก่ โทรศัพท์ธรรมดา โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบเซลลูลาร์ (Cellular Mobile Telephone) โทรศัพท์เคลื่อนที่ดิจิทัล (Digital Mobile Telephone) วิทยุโทรศัพท์ (Mobile/Walky-Talky Mobile) วิทยุติดตามตัว (Pager) เครื่องโทรสาร (Facimife Machine/FAX) เครื่องโทรพิมพ์/เทเล็กซ์ (Telephone/Telex) เครื่องโทรภาพ เป็นต้น

3. เทคโนโลยีระบบสื่อสาร (Communication System Technology) หมายถึง ระบบการสื่อสารและเครือข่ายที่เป็นส่วนเชื่อมในการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบข้อมูลดิจิทัล เช่น เครือข่ายโทรศัพท์ดิจิทัล เครือข่ายประมวลผลรวม (ISDN-Integrated Service Digital Network) ระบบสื่อสารเคเบิลใยแก้ว (Fiber Optic System) แฟกซ์โมเด็ม (FAX/Modem) รวมถึงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระบบ LAN (Local Area Network) ระบบ WAN (Wide Area Network) เช่น เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

จากแนวคิดดังกล่าวจึงพอสรุปได้ว่า ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศจะประกอบไปด้วย 3 ประเภท ได้แก่ (1)เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (2)เทคโนโลยีทางการสื่อสารโทรคมนาคม และ (3)เทคโนโลยีระบบสื่อสาร

2.5 พัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เอกสารการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติจักร์กฤษณ์ ใจตรงกล้า. 2550; เอกสารการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ . ม.ป.ป.) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้เกิดการแพร่กระจายของการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างแพร่หลายในปัจจุบันซึ่งประกอบด้วยคุณสมบัติต่างๆ ดังนี้

2.5.1 การรวมตัวกันของเทคโนโลยี (Convergence) เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการรวมตัวกันของเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ การสื่อสาร รวมถึงระบบเทคโนโลยีอื่นๆ เช่นการกระจายเสียง (Broadcasting) เข้าไว้ด้วยกัน ทำให้สามารถรับและส่งสัญญาณ โดยเฉพาะข้อมูลที่อยู่ในรูปของสื่อแบบผสม (Multimedia) ที่ประกอบด้วยภาพ เสียง และข้อความต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว สมบูรณ์และสามารถส่งได้ในปริมาณมาก การเผยแพร่ข้อมูลต่างๆ ทำได้อย่างทั่วถึงกันมากขึ้น โดยเฉพาะการเผยแพร่ข้อมูลในยุคไร้พรมแดน

2.5.2 ต้นทุนที่ถูกลง (Cost reduction) เทคโนโลยีสารสนเทศมีคุณสมบัติที่ทำให้ราคาและการเป็นเจ้าของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศถูกลงเป็นอย่างมาก ทั้งในส่วนของอัตราค่าบริการสื่อสารโทรคมนาคม เช่น ค่าโทรศัพท์ ค่าบริการอินเทอร์เน็ต ค่าเช่าสัญญาณเครือข่าย รวมถึงราคาของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีแนวโน้มถูกลงเรื่อยๆ สิ่งต่างๆ เหล่านี้ดำเนินการเป็นไปตามกลไกราคาของตลาดนั่นเอง ซึ่งเมื่อมีผู้บริโภคมากขึ้นราคาก็ย่อมมีแนวโน้มที่จะถูกลง

2.5.3 การพัฒนาอุปกรณ์ที่เล็กลง (Miniaturization) อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศหลากหลายประเภท รวมทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์ที่ได้รับการพัฒนาให้มีขนาดเล็กลงกว่าเดิมมาก ด้วยวิวัฒนาการของไมโครชิพ ทำให้สะดวกต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้น

2.4.4 การพกพาและการเคลื่อนที่ (Portability / Mobility) เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้การต่อเชื่อมเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นไปได้ง่ายมากยิ่งขึ้น อาทิเช่น คอมพิวเตอร์แบบโน้ตบุ๊กที่มีโมเด็มและโทรศัพท์ไร้สายในระบบดิจิทัล สามารถต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนอกสถานที่ทำงานได้อย่างง่ายดาย

2.5.5 การประมวลผลที่ดีขึ้น (Processing Power) เทคโนโลยีสารสนเทศมีแนวโน้มของการประมวลผลที่ดีขึ้นโดยอาศัยพัฒนาการของผู้ผลิตหน่วยประมวลผลกลางหรือซีพียูที่ทำงานเร็วขึ้นกว่าเดิม รวมถึงการสร้างโปรแกรมเพื่อตอบสนองการทำงานของผู้ใช้ที่มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

2.5.6 การใช้งานที่ง่าย (User Friendliness) การพัฒนาโปรแกรมในปัจจุบัน มีการออกแบบส่วนประสานงานกับผู้ใช้เพื่อช่วยเหลือและสนับสนุนการทำงานให้ง่ายและดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับคนที่ไม่คุ้นเคยเรื่องเทคโนโลยีมากนัก ทำให้ไม่ต้องกลัวว่าจะใช้งานได้ยาก เหมือนกับแต่ก่อน เพียงแค่ศึกษาการใช้โปรแกรมเพียงเล็กน้อยก็สามารถทำได้แล้ว โดยมากจะมีการนำรูปแบบของ GUI มาใช้มากยิ่งขึ้น เช่น แบบเมนูเลือกรายการ หรือกดคลิกผ่านเมาส์บนหน้าจอ เป็นต้น ซึ่งช่วยให้การแพร่กระจายของการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น

2.5.7 การเปลี่ยนจากอะตอมเป็นบิต (Bits Versus Atoms) ทิศทางของความนิยมและการกระจายของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรวดเร็วผ่านการใช้งานโดยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนี้ นับได้ว่าเป็นตัวอย่างที่ชัดเจนของการหันเหจากกิจกรรม มที่ใช้ อะตอม เช่น การส่งเอกสารที่เป็นกระดาษไปสู่การใช้ บิต (Binary Digit :BIT) มากยิ่งขึ้น ซึ่งในปัจจุบันจะเห็นว่าหลายองค์กรปรับเปลี่ยนการใช้งานที่มุ่งเน้นสู่สำนักงานแบบไร้กระดาษ (Paperless office) กันบ้างแล้ว

2.5.8 สื่อผสม (Multimedia) เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเผยแพร่สารสนเทศที่เป็นแบบสื่อผสม (Multimedia) มากขึ้น ซึ่งประกอบด้วยสารสนเทศที่อยู่ในรูปแบบตัวอักษรภาพกราฟิก เสียง ภาพนิ่ง รวมถึงภาพเคลื่อนไหวต่างๆ เข้าไว้ด้วยกัน

2.5.9 เวลาและภูมิศาสตร์ (Time and Distance)วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้มนุษย์สามารถเอาชนะเงื่อนไขด้าน เวลา และภูมิศาสตร์ ได้เป็นอย่างมาก เช่น การประชุมทางไกล (Teleconference) สำหรับบางองค์กรที่มีขนาดใหญ่และมีสาขาอยู่ทั่วประเทศ ซึ่งหากต้องจัดการประชุมโดยให้ผู้บริหารทุกสาขาเดินทางมายังสำนักงานใหญ่พร้อมกัน อาจจะทำได้ไม่สะดวกหรือจัดเวลาไม่ตรงกัน การประชุมแบบทางไกลสามารถเข้ามาช่วยแก้ปัญหานี้ได้ หรือการใช้จันรับสัญญาณดาวเทียมเพื่อถ่ายทอดสัญญาณรายการเพื่อการศึกษาให้กับโรงเรียนชนบทที่ห่างไกล (Tele - education) โดยที่นักเรียนไม่จำเป็นต้องเข้ามาแสวงหาความรู้ในเมืองใหญ่ ก็สามารถได้แหล่งความรู้ที่เหมือนๆ กัน เป็นการลดปัญหาในเรื่องภูมิศาสตร์ลงไปได้เช่นกัน

2.6 ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันมีการตอบสนองต่อการใช้อย่างต่อเนื่อง อันเนื่องมาจากประโยชน์ที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ซึ่งได้มีวิชาการได้กล่าวไว้ ดังนี้

สุชาติ กิระนันท์ (2542: 50-51) ได้เสนอประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

1. ช่วยให้มีการตัดสินใจที่ดีขึ้นจากการมีสารสนเทศประกอบการตัดสินใจและการพิจารณาเลือกภายใต้เงื่อนไขต่างๆ
2. ลดค่าใช้จ่าย เนื่องจากการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยทำให้ประหยัดเวลา การทำงานหรือลดค่าใช้จ่ายในการทำงานลง
3. เพิ่มคุณภาพสินค้าหรือบริการ เช่น ทำให้ลูกค้ามีข้อมูลเกี่ยวกับสินค้ามากขึ้น สามารถติดต่อกับศูนย์บริการหรือรับบริการได้สะดวกขึ้น พัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนโดยมีการค้นคว้าผ่านระบบเครือข่ายเพิ่มโอกาสให้ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากสถานที่อื่นนอกสถานศึกษา เป็นการฝึกให้รู้จักการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น
4. เพิ่มรายได้ของธุรกิจ เนื่องจากคุณภาพของสินค้าหรือบริการที่ดี สามารถแข่งขันได้มากขึ้น
5. สร้างสินค้าหรือบริการใหม่ระบบที่พัฒนาขึ้นอาจเป็นที่ต้องการของหน่วยงานอื่นหรือทำให้เกิดการขยายการดำเนินงาน เช่น การสร้างเครือข่ายห้องเรียนในการสอนทางไกลผ่านเครือข่ายการสื่อสาร ทำให้สามารถจัดการเรียนการสอนพร้อมกันในสถานที่ต่างกัน เป็นต้น
6. สร้างความได้เปรียบเชิงแข่งขัน (Competitive advantage)
7. สร้างพันธมิตร (Alliances) ในการดำเนินงาน เช่น การร่วมมือกันในการจัดการเรียนการสอนที่เป็นประโยชน์ร่วมกัน
8. เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน
9. ช่วยในการรีปรับระบบ (Reengineering) ด้วยการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือการปรับระบบ

ชัยพจน์ รักษาม (2545: 61) ได้เสนอประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปประยุกต์ใช้ ดังนี้ (1) มีความสะดวกรวดเร็วในระหว่างการทำงาน (2) ลดปริมาณผู้ดำเนินงานและสามารถประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงได้อีกทางหนึ่ง (3) ระบบการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีระเบียบมากขึ้นกว่าเดิม (4) ลดข้อผิดพลาดของเอกสารในระหว่างการทำงาน (5) สร้างความโปร่งใสให้กับหน่วยงานหรือองค์กรได้ (6) ลดปริมาณเอกสารในระหว่างการทำงานได้มาก (7) ลดขั้นตอนในระหว่างการทำงานได้มาก (8) ประหยัดเนื้อที่จัดเก็บเอกสาร

ยีน ภู่วรรณ และสมชาย นำประเสริฐ (2546: 24-25) ประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศที่มีเทคโนโลยีขั้นสูง กำลังเปลี่ยนฐานทางด้านเศรษฐกิจของประเทศจากฐานทางด้านอุตสาหกรรม (industrial-based economy) ไปเป็นฐานทางด้านความรู้ (knowledge-base economy) ส่วน

สำคัญของประเทศเหล่านั้น คือ "การศึกษา" เป้าหมายที่สำคัญของประเทศที่พัฒนาแล้วอยู่ที่การให้การศึกษาประชากรเข้าสู่โลกแห่งเทคโนโลยี โดยเน้นปัจจัยสำคัญของประเทศอยู่ที่ความรอบรู้ของคนในชาติ การเรียนรู้ของคนในชาติกับการสร้างสังคมการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ผู้บริหารประเทศต้องมีวิสัยทัศน์ ทั้งนี้เพราะการขยายตัวของชุมชนความรู้ให้การเป็นแหล่งความรู้โลก (world knowledge) การเรียนรู้ต้องทำได้มาก รวดเร็ว ใช้เวลาน้อย ต้นทุนต่ำ และที่สำคัญ คือ ความรู้จะมีบทบาทที่สำคัญเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ และผูกพันกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ เมื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีบทบาทกับสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระบบการศึกษาได้มีการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีการผลิต CD เพื่อเก็บรวบรวมความรู้ต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาเล่าเรียนมีการสร้างเอกสาร "ไฮเปอร์เท็กซ์" ที่เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ เป็นแหล่งค้นหาความรู้ได้อย่างรวดเร็ว ระบบการเรียนการสอนมีคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนมีอิสระในการเรียน เป็นการศึกษาหรือเรียนรู้แบบเฉพาะตัว การเรียนในลักษณะนี้จึงมีลักษณะให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง ครูเป็นผู้ช่วยเหลืออยู่ห่างๆ

ดวงจิต ดีวิวัฒน์ (2546: 16) ความสามารถและคุณลักษณะพิเศษของคอมพิวเตอร์ ทำให้มีการนำเอาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ด้านการศึกษาได้ ดังนี้

1. ช่วยในการค้นคว้าข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่ทำได้ยาก หรืออยู่ห่างไกลจากแหล่งข้อมูล
2. ช่วยส่งเสริมความสะดวกสบายของมนุษย์ คือช่วยให้มนุษย์ทำงานได้สบายขึ้น
3. ช่วยส่งเสริมสติปัญญาของมนุษย์ คือ ช่วยให้มนุษย์ได้ใช้สติปัญญาของตนเองในการเขียนโปรแกรมหรือช่วยในการศึกษา เช่น การฝึกสถานการณ์จำลองและบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
4. ใช้ในการติดต่อสื่อสาร ทำให้การติดต่อสื่อสารมีความสะดวกรวดเร็วเข้ากับยุคโลกไร้พรมแดน

2.7 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

สถาบันราชภัฏสวนดุสิต (2544: 5) ประเทศไทยได้มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในวงการศึกษามากขึ้นอันเนื่องจากการเผยแพร่อย่างรวดเร็วของอุปกรณ์และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทต่างๆ อาทิเช่น ดาวเทียมสื่อสาร ใยแก้วนำแสง คอมพิวเตอร์ ซีดีรอม มัลติมีเดียอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้ก่อให้เกิดระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Aided Instruction หรือ CAI) และ (Computer-Aided Learning หรือ CAL) ทั้งในระดับท้องถิ่นและทางไกล รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนทางเว็บไซต์ ซึ่งสามารถจำแนกคุณลักษณะการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อการศึกษาในมิติที่สำคัญ ดังนี้

- 1) เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสทางการศึกษาเป็นการตอบสนองนโยบายการศึกษาที่เป็น "การศึกษาเพื่อประชาชนทุกคน" ที่จะเป็นการสร้างความเท่าเทียมทางสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเท่าเทียมทางด้านการศึกษา เช่น การเรียนการสอนทางไกล ที่ทำให้ผู้เรียนในที่ห่างไกลใน ชนบทที่ด้อยโอกาสให้มีโอกาสเท่าเทียมกับผู้เรียนที่อยู่ใน

สถานที่ในเมือง รวมทั้งการที่ผู้เรียนมีโอกาสเข้าถึงแหล่งข้อมูลของโลกผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือการที่เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้คนพิการสามารถ มีโอกาสรับการศึกษาใน สิ่งแวดล้อมของคนปกติ และยังเปิดโอกาสให้คนพิการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ เพื่อการเรียนรู้และ เพื่อการประกอบอาชีพอีกด้วย

2) เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพทาง การศึกษาเทคโนโลยี สามารถทำได้ในรูปแบบต่างๆ เช่น การที่ผู้เรียนเรียนรู้ โดยสามารถใช้เวลาเพิ่มเติมกับบทเรียน ด้วย สื่อซีดีรอม ผู้เรียนที่รับข้อมูลได้ปกติสามารถเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเอง อินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นฐานข้อมูลทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับโลกยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาคุณภาพของ การเรียนรู้จากฐานข้อมูลที่หลากหลาย และกว้างขวางอย่างที่ระบบฐานข้อมูล หรือห้องสมุดเดิมไม่สามารถรองรับได้

3) อินเทอร์เน็ตกับการศึกษา อินเทอร์เน็ตใช้เทคโนโลยีเครือข่ายแบบ TCP/IP ที่ใช้ ง่ายทำให้เป็นบริการที่ประชาชนทั่วไปใช้ได้สะดวก โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้ด้านโปรแกรม คอมพิวเตอร์ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้สอนและนักศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ได้หลากหลาย จากสิ่งที่เรียกว่า ห้องสมุดโลก โดยการสืบค้นจากอินเทอร์เน็ต

พิเชษฐ ดุรงควโรจน์ และคณะ (2543: 4) ได้กล่าวไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษา หมายถึง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ และเครือข่าย โทรคมนาคมที่เชื่อมต่อกัน สำหรับใช้ในการส่งและรับข้อมูลและมัลติมีเดียเกี่ยวกับความรู้ โดยผ่าน กระบวนการประมวลหรือจัดทำให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายและความสะดวก มาใช้ประโยชน์ สำหรับการศึกษาระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้คนไทยสามารถ เรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

กิดานันท์ มลิทอง (2548: 1) ได้กล่าวไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา เป็นการ นำเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารมาใช้ร่วมกันและการใช้เทคโนโลยีรูปแบบต่างๆ เพื่อการจัดการเรียนการสอน ซึ่งส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลง ลงบทบาทและรูปแบบการเรียนการสอน ของผู้เรียนและผู้สอน และการเปลี่ยนแปลงรูปลักษณะสถานศึกษาเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศ ในวิชาต่างๆ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา หมายถึง การนำเทคโนโลยีทั้งทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารมาใช้ประโยชน์ในการ จัดการเรียนการสอนและการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนร่วมกันได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์ ทั้งกับผู้สอนและผู้เรียนใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ร่วมกันได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์ทั้งกับผู้สอนและผู้เรียน

ดังนั้น พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นส่วนหนึ่งของ กระบวนการแสวงหาและการเข้าถึงสารสนเทศ ซึ่งพฤติกรรมนี้อาจจะเกิดขึ้นได้หลายรูปแบบ เช่น ผู้ใช้อาจจะใช้ระบบสารสนเทศที่เป็นทางการโดยใช้ระบบการให้บริการแบบออนไลน์หรือศูนย์ สารสนเทศ หรืออาจใช้ระบบสารสนเทศที่ไม่เป็นทางการคือระบบที่ไม่ได้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับ สารสนเทศเป็นหลักแต่อาจจะให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับสารสนเทศที่ต้องการได้

3. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ

3.1 ความหมายของสมรรถนะ

เดชา เดชะวัฒน์ไพศาล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร . 2555. ออนไลน์; อ้างอิงจาก เดชา เดชะวัฒน์ไพศาล 2543) กล่าวว่า “สมรรถนะ หมายถึง ทักษะ ความรู้และ ความสามารถ หรือพฤติกรรมของบุคลากร ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานใดงานหนึ่ง กล่าวคือ ใน การทำ งานหนึ่งๆ เราต้องรู้อะไร เมื่อมีความรู้หรือข้อมูลแล้วเราต้องรู้ว่าจะทำงานนั้นๆ อย่างไร และเราควรมีพฤติกรรม หรือคุณลักษณะเฉพาะอย่างไรจึงจะทำงานได้อย่างประสบความสำเร็จ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้องค์กร ทราบว่าคุณสมบัติหรือคุณลักษณะที่ดีในการทำงานของบุคลากร ในองค์กร (Superior Performer) นั้นเป็นอย่างไร

อุกฤษณ์ กาญจนเกตุ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. 2555: ออนไลน์; อ้างอิงจาก อุกฤษณ์ กาญจนเกตุ. 2543) หมายถึง ความสามารถความ ชำนาญด้านต่างๆ ซึ่งเป็น องค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้บุคคลสามารถกระทำการหรืองดเว้นการ กระ ทำในกิจการใดๆ ให้ ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว ซึ่งความสามารถเหล่านี้ได้มาจากการ เรียนรู้ ประสบการณ์ การฝึกฝน และการปฏิบัติจนเป็นนิสัย

ณรงค์วิทย์ แสนทอง (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร . 2555: ออนไลน์; อ้างอิงจาก ณรงค์วิทย์ แสนทอง. 2545) หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และแรงจูงใจที่มีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของเป้าหมายของงานใน ตำแหน่งนั้นๆ สมรรถนะแต่ละตัวจะมีความสำคัญต่องานแต่ละงานแตกต่างกันไป

เดวิด แมคเคลลีแลนด์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 2555: online; อ้างอิง จาก David C. McClelland. 1970) หมายถึงคุณลักษณะ ที่ซ่อนอยู่ภายในตัวบุคคล ซึ่งคุณลักษณะ เหล่านี้จะเป็นตัวผลักดันให้บุคคลสามารถสร้างผลการ ปฏิบัติงานในงานที่ตนรับผิดชอบให้สูงกว่า หรือเหนือกว่าเกณฑ์/เป้าหมายที่กำหนดไว้

โบยาซีส (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร . 2555: ออนไลน์; อ้างอิงจาก Boyatzis. 1982) หมายถึง คุณลักษณะพื้นฐาน (Underlying Characteristic) ของบุคคล ได้แก่ แรงจูงใจ (Motive) อุปนิสัย (Trait) ทักษะ (Skill) จินตภาพส่วนตน (Self-Image) หรือบทบาททาง สังคม (Social Role) หรือองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ซึ่งบุคคล จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้ผลงานสูงกว่า/เหนือกว่าเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนดไว้

โบม และ สเปนเซอร์(มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร2555: ออนไลน์; อ้างอิงจาก Boam; & Sparrow. 1992) หมายถึง กลุ่มของคุณลักษณะเชิง พฤติกรรมที่บุคคลจำเป็นต้องมีในการปฏิบัติงานในตำแหน่งหนึ่ง ๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานใน หน้าที่ความรับผิดชอบประสบความสำเร็จ

สเฟินเคอร์ และสเฟินเคอร์(มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 2555: ออนไลน์; อ้างอิงจาก Spencer; & Spencer. 1993) หมายถึง คุณลักษณะพื้นฐาน(Underlying Characteristic) ที่มีอยู่ภายในตัวบุคคลได้แก่ แรงจูงใจ (Motive) อุปนิสัย (Trait) อัตตมโนทัศน์ (Self-Concept) ความรู้ (Knowledge) และทักษะ (Skill) ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้ จะเป็นตัวผลักดันหรือมีความสัมพันธ์เชิง เหตุผล (Causal Relationship) ให้บุคคลสามารถ ปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ หรือ สถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและ /หรือ สูงกว่าเกณฑ์อ้างอิง (Criterion – Reference) หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้

อาร์โนลด์ เดอ นาดอยล์(ค(มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 2555: ออนไลน์; อ้างอิงจาก Arnauld de Nadaillac. 2003) ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่าสมรรถนะ นั้นเป็นสิ่งที่ต้องลง มือปฏิบัติและทำให้เกิดขึ้น กล่าวคือความสามารถที่ใช้เพื่อให้เกิดการบรรลุผลและวัตถุประสงค์ต่างๆ ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนที่ทำให้เกิดความรู้ (Knowledge) การเรียนรู้ทักษะ (Know-how) และเจตคติ / ลักษณะนิสัยหรือบุคลิกภาพต่างๆ (Attitude) ที่ช่วยให้สามารถเผชิญและแก้ไข สถานการณ์หรือ ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้จริง

เดวิด ดี ดูบอย, วิลเลียม เจ รอทเวล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. 2555: ออนไลน์; อ้างอิงจาก David D. Dubois, William J. Rothwell. 2004) หมายถึง “คุณลักษณะ ที่ทุกคนมี และใช้ได้อย่างเหมาะสม เพื่อผลักดันให้ผลการปฏิบัติงานบรรลุตาม เป้าหมาย ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้ ได้แก่ ความรู้ ทักษะ บุคลิกภาพ แรงจูงใจทางสังคมลักษณะ นิสัยส่วนบุคคล ตลอดจนรูปแบบความคิด และวิธีการคิด ความรู้สึกและการกระทำ”

3.2 องค์ประกอบของระบบสมรรถนะ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร (2555: ออนไลน์) องค์ประกอบของระบบสมรรถนะประกอบด้วยฐานข้อมูลสมรรถนะขององค์กร(Competency Basket) ประเภทของสมรรถนะ (Competency Categories) ชื่อสมรรถนะและคำจำกัดความ (Competency Names & Definitions) ระดับชั้นความสามารถ (Proficiency Level) และดัชนีชี้วัดเชิงพฤติกรรม (Behavioral Indicators) รายละเอียดดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 แสดงองค์ประกอบของระบบสมรรถนะ (Components of a Competency Model)

ขีดความสามารถของสมรรถนะในการทำงาน

ขีดความสามารถ (Proficiency Level) หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงออกให้เห็นถึงความสามารถ ความชำนาญในแต่ละสมรรถนะ ซึ่งขีดความสามารถของกลุ่มสมรรถนะหลัก (Core Competency) กลุ่มสมรรถนะตามบทบาทหน้าที่ (Functional Competency) และกลุ่มความรู้ในงาน (Job Competency) ได้แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ตามระดับความชำนาญ (Expertise) ได้แก่

ระดับที่ 1 ขั้นพื้นฐาน (Novice) หมายถึง ระดับทักษะพื้นฐานที่ผู้เรียนควรมี

ระดับที่ 2 ขั้นปฏิบัติงาน (Adequate) หมายถึง ระดับความสามารถที่ผู้เรียน จำเป็นต้องมีในการปฏิบัติงานประจำวัน

ระดับที่ 3 ขั้นประยุกต์ (Develop) หมายถึง ระดับที่ ผู้เรียน มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ทักษะในการปฏิบัติงานที่ตนเองรับผิดชอบได้ดี

ระดับที่ 4 ขั้นก้าวหน้า (Advance) หมายถึง ระดับที่ ผู้เรียน สามารถใช้ทักษะด้วยความชำนาญในงานที่ตนเองรับผิดชอบ

ระดับที่ 5 ขั้นเชี่ยวชาญ (Expert) หมายถึง ระดับที่ผู้เรียนมีความเชี่ยวชาญในการใช้ทักษะนั้นๆ กับหน้าที่ความรับผิดชอบของตน

ในส่วนของกลุ่มสมรรถนะด้านการบริหาร (Management Competency) ได้แบ่งออกเป็น 5 ระดับตามสายการบังคับบัญชา (Hierarchy) ได้แก่

ระดับที่ 1 เจ้าหน้าที่อาวุโสหรือหัวหน้าทีม (Senior Officer /Team Leader) หมายถึง ขีดความสามารถด้านการบริหารจัดการพื้นฐานที่พนักงานในระดับพนักงานอาวุโสต้องใช้ ในการปฏิบัติหน้าที่ในฐานะหัวหน้าทีม

ระดับที่ 2 ผู้บริหารระดับต้น (First Line Management) หมายถึง ขีดความสามารถด้านการบริหารจัดการที่พนักงานในกลุ่มผู้บริหารระดับต้น เช่น หัวหน้าหน่วย / ผู้จัดการหน่วย เป็นต้น จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติหน้าที่

ระดับที่ 3 ผู้บริหารระดับกลาง (Middle Management) หมายถึง ขีดความสามารถด้านการบริหารจัดการที่พนักงานในกลุ่มผู้บริหารระดับกลาง เช่น ผู้จัดการฝ่าย เป็นต้น จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติหน้าที่

ระดับที่ 4 ผู้บริหารระดับสูง (Top Management) หมายถึง ขีดความสามารถด้านการบริหารจัดการที่พนักงานในกลุ่มผู้บริหารระดับสูง เช่น ผู้อำนวยการฝ่าย เป็นต้น จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติหน้าที่

ระดับที่ 5 ผู้บริหารองค์กร (Executive) หมายถึง ขีดความสามารถด้านการบริหารจัดการสำหรับผู้บริหารระดับองค์กร จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติหน้าที่

3.3 ประเภทของสมรรถนะ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 2555: ออนไลน์) สมรรถนะในการทำงาน (Competency Model) แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มด้วยกันคือ

1) **สมรรถนะหลัก (Core Competency: CC)** หมายถึง ทักษะ และคุณลักษณะที่ทุก คนในองค์กรจำเป็นต้องมี เป็นพื้นฐานที่จะนำองค์กรไปสู่วิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ ซึ่งสมรรถนะหลักประกอบไปด้วย

- การมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Achievement Motivation-ACH)
- บริการที่ดี (Service Mind-SERV)
- ความร่วมแรงร่วมใจ (Teamwork-TW)
- จริยธรรม (Integrity-ING)
- การสั่งสมความชำนาญในงานอาชีพ (Expertise-EXP)

2) **สมรรถนะตามบทบาทหน้าที่ (Functional Competency: FC)** หมายถึง ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่บุคลากรจำเป็นต้องมี เพื่อใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ สมรรถนะตามบทบาทหน้าที่ ประกอบไปด้วย

- การคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking-AT)
- การมองภาพองค์รวม (Conceptual Thinking-CT)
- การสืบเสาะหาข้อมูล (Information Seeking-INF)
- ความเข้าใจข้อแตกต่างทางวัฒนธรรม (Cultural Sensitivity-CS)
- ความเข้าใจผู้อื่น (Interpersonal Understanding-IU)
- การดำเนินการเชิงรุก (Proactiveness-PROAC)
- ความถูกต้องของงาน (Concern for Order-CO)

- ความมั่นใจของตนเอง (Self Confidence-SCF)
- ความยืดหยุ่นผ่อนปรน (Flexibility-FLX)
- ศิลปะการสื่อสารจูงใจ (Communication & Influencing-CI)
- สุนทรียภาพทางศิลปะ (Aesthetic Quality-AQ)
- การประสานงาน (Coordination-COOR)
- การวางแผน (Planning-PLAN)
- การติดตามงาน (Follow up-FO)
- การเจรจาต่อรอง (Negotiation-NE)
- การแก้ปัญหา (Problem Solving-PS)
- การให้คำปรึกษา (Consultation-CONSULT)
- การบริหารงานวิจัย (Research Management-RM)
- การบริหารโครงการ (Project Management-PM)
- การบริหารงบประมาณ (Budget Management-BM)
- ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ (English Literacy-ENG)
- ความสามารถในการใช้อุปกรณ์ IT (IT Literacy-IT)
- ความสามารถในการจัดทำเอกสาร (Writing Literacy-WRITE)

3) สมรรถนะด้านการบริหาร (Management Competency: MC) หมายถึง

ความรู้ ทักษะและ คุณลักษณะด้านการบริหารจัดการที่ จำเป็นสำหรับพนักงานที่มีหน้าที่ในระดับจัดการ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายวางไว้ ซึ่งสมรรถนะด้านการบริหาร ประกอบไปด้วย

- วิสัยทัศน์ (Visioning-VI)
- การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management-CM)
- การให้อำนาจผู้อื่น (Empowerment-EM)
- การบริหารผลการปฏิบัติงาน (Performance Management-PM)
- การพัฒนาศักยภาพคน (Caring & Developing Others-DEV)

4) ความรู้ตามสายงาน (Job Competency: JC) หมายถึง ความรู้เฉพาะสายงาน

ที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ ให้บรรลุเป้าหมายวางไว้ ซึ่งความรู้ตามสายงาน ประกอบไปด้วย

- ความรู้ด้านงานทรัพยากรบุคคล (Human Resources Knowledge)
- การบริหารด้านงานสารสนเทศ (Information Technology Management)
- ความรู้ด้านงานบัญชี (Accounting Knowledge)
- ความรู้ในด้านงานคลังพัสดุและจัดซื้อ (Store and Purchasing Knowledge)

3.4 ประโยชน์ของสมรรถนะ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร (2555: ออนไลน์) การนำระบบสมรรถนะไปใช้ในการบริหารทรัพยากรบุคคลในองค์กรมีประโยชน์ต่อบุคลากร ผู้บริหาร หน่วยงาน ผู้บริหารระดับสูง และฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล ดังนี้

บุคลากร (Operators)

1) ช่วยให้บุคลากรหรือผู้เรียนทราบถึงระดับสมรรถนะของตนเอง(ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ) ว่าอยู่ในระดับใด มีจุดแข็งจุดอ่อนในเรื่องใดบ้าง และจะต้องพัฒนาสมรรถนะในเรื่องใดบ้าง

2) ช่วยให้บุคลากร หรือผู้เรียนทราบกรอบพฤติกรรมมาตรฐาน หรือพฤติกรรมที่องค์กรคาดหวังให้ตน แสดงพฤติกรรมในตำแหน่งนั้นอย่างไรบ้าง และสามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดผลความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการปฏิบัติงานได้อย่างชัดเจน และเป็นระบบมาตรฐานเดียวกันทั้งองค์กร

3) ช่วยให้ผู้เรียนทราบถึงเส้นทางความเจริญเติบโตก้าวหน้าในสายวิชาชีพ (Career Development) ของตนเอง และแนวทางการพัฒนาศักยภาพของตนเองให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างชัดเจน

ผู้บริหารระดับหน่วยงาน (Director, Dean)

1) ช่วยให้ผู้บริหารระดับหน่วยงานทราบถึงสมรรถนะความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่บุคลากรในหน่วยงานของตนเองจำเป็นต้องมีเพื่อให้การปฏิบัติงานในตำแหน่งนั้นประสบความสำเร็จและบรรลุเป้าหมาย

2) เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานของตนเป็นรายบุคคล

3) ใช้เป็นเครื่องมือในการพิจารณาสรรหาและคัดเลือกบุคลากรของหน่วยงานให้ตรงกับคุณสมบัติของตำแหน่งงานนั้น ๆ

ผู้บริหารระดับสูง (Top Executive)

1) สามารถเชื่อมโยงหรือแปลงวิสัยทัศน์ พันธกิจ วัฒนธรรมองค์กร หรือยุทธศาสตร์ขององค์กรมาสู่กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคลได้อย่างชัดเจน

2) ใช้สมรรถนะเป็นตัวผลักดัน (Driver) ให้วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัฒนธรรมองค์กรหรือยุทธศาสตร์ขององค์กรบรรลุเป้าหมายในการดำเนินงาน

3) ช่วยให้องค์กรสามารถประเมินจุดแข็งและจุดอ่อนในศักยภาพของบุคลากรในองค์กร และสามารถนำไปใช้ในการกำหนดแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคน ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

4) สามารถนำไปใช้วัดผลการดำเนินงานขององค์กรได้อย่างเป็นระบบและชัดเจน

ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management Division)

- 1) เห็นภาพรวมของสมรรถนะองค์กร สมรรถนะหลัก และสมรรถนะตามกลุ่มงาน / สายวิชาชีพของบุคลากรทุกตำแหน่งงาน
- 2) สามารถวิเคราะห์ความจำเป็นในการพัฒนาและฝึกอบรมบุคลากรในองค์กรได้ตรง ตามความต้องการของบุคลากรและหน่วย
- 3) นำไปใช้เป็นพื้นฐานในการบริหารทรัพยากรบุคคลในองค์กร อาทิเช่นการสรรหาและคัดเลือก การพัฒนาบุคลากร การประเมินผลการปฏิบัติงานการวางแผนสืบทอดตำแหน่ง การพัฒนาความก้าวหน้า ในสายอาชีพ การดูแลรักษาบุคลากร และการจ่ายผลตอบแทน เป็นต้น

3.5 ความสำคัญของสมรรถนะ

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน (ICT)

ชาญชัย คำคำ (2554: ออนไลน์) และโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (2555: ออนไลน์) ได้กล่าวถึงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ โดยทางโรงเรียนมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้ใช้เป็นหลักสูตรเดียวกัน ซึ่งประกอบด้วย



ภาพประกอบ 5 แสดงสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลัก

เหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสมการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้ เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสารการทำงานการแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

4. งานวิจัยเกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยเกี่ยวข้องในประเทศ

คมกริช ทักษิणा (2540) ได้ทำการวิจัยเรื่องพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อโรงเรียนไทย ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมก่อนการใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์ในการใช้ และเรียนรู้จากการอ่านหนังสือค้นคว้าด้วยตนเอง โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญในการใช้คือเพื่อต้องการความบันเทิง ส่วนพฤติกรรมระหว่างการใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตที่ โรงเรียนในช่วงเวลากลางวันของวันธรรมดา ส่วนใหญ่เลือกใช้บริการ เวิลด์ไวด์เว็บ เลือกเข้าเว็บไซต์ด้านความบันเทิง โดยเข้าเว็บไซต์ภาษาอังกฤษมากที่สุด ส่วนใหญ่ใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการติดต่อสื่อสาร ส่วนพฤติกรรมหลังการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นไปตามวัตถุประสงค์การใช้ คือ ประโยชน์ที่ได้จากการใช้อินเทอร์เน็ตคือ ได้รับความรู้ ความเพลิดเพลิน มีเพื่อนใหม่มากขึ้น และการใช้ภาษาอังกฤษดีขึ้น ซึ่งผู้เรียนนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในการศึกษา นำข้อมูลข่าวสารที่ได้รับไปสนทนาแลกเปลี่ยนกับบุคคลอื่นและค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม

พล กัณบุญ (2540) ได้ทำ การศึกษาสถานภาพการใช้สื่อการสอนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาส่วนกลาง สังกัดกรมสามัญศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ ปริมาณ แหล่งที่มา สภาพอายุการใช้งานและความถี่ของการใช้งาน ปัญหาและอุปสรรค ความต้องการจัดหาและความต้องการในการใช้สื่อดัดแปลง ผลการวิจัยพบว่า ปริมาณของสื่อดัดแปลงบางชนิดมีไม่เพียงพอ อายุการใช้งานประมาณ 3-4 ปี ความถี่ในการใช้งานประมาณ 11-20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ สื่อดัดแปลงส่วนมากจัดซื้อด้วยเงินบำรุงการศึกษา รองลงมา คือ การบริจาคปัญหาในการใช้เรียงตามลำดับดังนี้ ครูผู้สอนไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนการใช้สื่อดัดแปลงมีความยุ่งยากในการเคลื่อนย้ายสื่อดัดแปลงมาเพื่อทำ การสอน จำนวนสื่อดัดแปลงของโรงเรียนมีไม่เพียงพอ ความต้องการสื่อดัดแปลงคือ เครื่องฉายสไลด์แบบถาดกลม แนวนอน เครื่องวีดิทัศน์แบบเล่นและบันทึกไมโครโฟน ความต้องการในการใช้สื่อดัดแปลงเรียงตามลำดับ ดังนี้ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการใช้สื่อดัดแปลงและการผลิตสื่อนวัตกรรม เพื่อใช้กับสื่อดัดแปลง ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับงานสื่อนวัตกรรมศึกษาและเทคโนโลยีการศึกษา มีศูนย์สื่อนวัตกรรมศึกษาสำหรับทำหน้าทีบริการสื่อดัดแปลงตามลำดับ

วรพจน์ พวงสุวรรณ (2540) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของเด็กนักเรียนมัธยมในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าพฤติกรรมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ ของเด็กนักเรียนมัธยมต้น และมัธยมปลายในด้านต่างๆ สามารถจำแนกพฤติกรรม ได้ดังนี้ การใช้เวลาในการเล่น ประเภทเกมที่เล่น การพิชิตเกม และการได้มาของเกมจากแหล่งต่างๆ

สุจินดา กิจการเจริญสิน (2543) ได้ทำการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อ พฤติกรรมการใช้ระบบสื่อสารไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการระบบสื่อสารไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่า ทิศนคติต่อระบบสื่อสารไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยรวมอยู่ในเชิงบวก ส่วนพฤติกรรมและลักษณะการใช้ระบบสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ใช้โดยเฉลี่ยประมาณเดือนละ 19.87 ครั้ง และใช้เวลาในการใช้เฉลี่ยประมาณครั้งละ 52.65 นาที ช่วงเวลาที่ใช้บริการส่วนใหญ่คือ ช่วงเวลา 9.01-12.00 น. สำหรับภาษาที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารส่วนใหญ่จะใช้ทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทย วัตถุประสงค์ในการใช้บริการระบบสื่อสารไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ 3 อันดับแรกคือ เพื่อติดต่อพูดคุยเรื่องส่วนตัว รองลงมาคือ เพื่อติดต่อธุรกิจ / การงาน และเพื่อบอกรับข่าวสารจากเว็บไซต์ ตามลำดับ

ชาติรส การะเวก (2544) ได้ทำการวิจัยเรื่องพฤติกรรมและจุดมุ่งหมายในการใช้อินเทอร์เน็ตของนิสิต นักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่านิสิตนักศึกษา ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นระยะเวลามากกว่า 1 ปี ใช้อินเทอร์เน็ตต่ำกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละน้อยกว่า 4 ชั่วโมง ในช่วงเวลา 18.01-24.00 น. โดยเปิดรับเว็บไซต์ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ใช้อินเทอร์เน็ตจากที่บ้าน ได้รับความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตจากการศึกษาด้วยตนเองและเปิดรับเนื้อหาด้วหนังสือพิมพ์ ด้านการศึกษา เพื่อติดตามกำหนดการและข่าวสารของสถานศึกษา

สุวัฒนา ปัทมดิษฐ์ (2544) ได้ทำการวิจัยเรื่องพฤติกรรมในการใช้ อินเทอร์เน็ต และ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการธุรกิจให้บริการอินเทอร์เน็ตในเขตกรุงเทพมหานคร และ ปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการใช้ใน ช่วง 1-6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์และการสืบค้นข้อมูล 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ การสนทนาออนไลน์ใช้งาน 1-3 ครั้งต่อเดือน และการโอนถ่ายข้อมูล 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ส่วนการใช้งานการซื้อสินค้าและ โทรศัพท์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตนั้น ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ไม่เคยใช้บริการเลย ในเรื่องของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการธุรกิจให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) พบว่า ปัจจัยค่าบริการ ความเร็วของระบบ การทำโปรโมชัน และความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจมากที่สุด

ปัทมา สุขศรี (2544) ได้ทำการวิจัยเรื่องความคิดเห็น ความต้องการ และปัญหาเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษานักเรียนระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็น ว่า อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ให้อิสระในการรับรู้ข้อมูลตามความสนใจส่วนตัว ช่วยค้นข้อมูลใหม่ๆ ได้ง่ายและการฝึกหรือเรียนการสร้างโฮมเพจเป็นเรื่องที่น่าสนใจ ด้านความต้องการ ส่วนใหญ่ต้องการศึกษาหาความรู้ ผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อการศึกษาด้วยตนเอง ต้องการให้เพิ่มเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อ การศึกษาในโรงเรียน และต้องการให้จัดนิทรรศการเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

พัชรี ไชยฤกษ์ (2545) ได้ทำการวิจัยเรื่องพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมก่อนการใช้อินเทอร์เน็ต นักศึกษามีการเรียนรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตจากเพื่อน สถานที่ ที่คาดว่าจะใช้คือ ศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย และมีวัตถุประสงค์เพื่อ ความเพลิดเพลิน ความถี่ในการใช้ 1 - 3 ครั้ง/ต่อสัปดาห์ เวลาเฉลี่ยที่ใช้ 1 - 3 ชั่วโมงต่อครั้ง เลือกใช้บริการเว็ลด์ไวด์เว็บ และเลือกเข้าเว็บไซต์ด้านบันเทิง ส่วนพฤติกรรมหลังการใช้อินเทอร์เน็ต พบว่า นักศึกษามีการปฏิบัติหลังจากใช้อินเทอร์เน็ต โดยนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการศึกษา ส่วนการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต พบว่า มีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากการเรียนในห้องเรียน และใช้เพื่อส่งจดหมายหรือข้อความ โดยมีจุดมุ่งหมายในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อตรวจสอบผลการศึกษา เพื่อท่องเว็บไซต์ศึกษาข้อมูลตามความสนใจ และเพื่อ ติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นที่รู้จักทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ห้องสนทนา และกลุ่มข่าวสาร

สุภิกา เมธาวงศ์ (2543) ปัญหาและความต้องการใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์ เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านการประกันชีวิตของผู้บริหารฝ่ายขาย บริษัทไทยประกันชีวิต จำกัด การวิจัยในครั้งนี้ มีเพื่อศึกษาสภาพทั่วไป ปัญหาและความต้องการในการใช้สื่อ ในการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านการประกันชีวิตของผู้บริหารฝ่ายขาย บริษัทไทยประกันชีวิต จำกัดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้บริหารฝ่ายขาย ผลการวิจัยคือ ผู้บริหารฝ่ายขายนั้นใช้สื่อ เพื่อวัตถุประสงค์ให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องประกันชีวิตโดยพิจารณาเลือกสื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อประชาสัมพันธ์ที่เลือกใช้มากที่สุดประเภทสื่อบุคคลคือการบรรยายสื่อมวลชนคือโทรทัศน์สื่อสิ่งพิมพ์คือ

เอกสารเผยแพร่ สื่อโสตทัศนคือสไลด์ประกอบเสียงและสื่อกิจกรรมคือหน่วยประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ ปัญหาในการใช้สื่อที่สำคัญนั้นพบว่าสื่อบุคคลนั้น มีบุคลากรไม่เพียงพอ ส่วนสื่อมวลชนที่ใช้ไม่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย สำหรับสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อโสตทัศนนั้นพบว่าสื่อที่ไม่เพียงพอ และสื่อกิจกรรมพบว่ามีรูปแบบที่น่าเสนอไม่น่าสนใจ 3. ความต้องการสื่อในการประชาสัมพันธ์ เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านการประกันชีวิตผู้บริหารฝ่ายขายต้องการใช้สื่อบุคคลประเภทการอบรม การบรรยาย การสัมมนา อภิปราย และการประชุมสื่อมวลชนประเภท หนังสือพิมพ์และโทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทเอกสารเผยแพร่วารสารใน แผ่นพับ แผ่นปลิวและโปสเตอร์ สื่อโสตทัศนประเภท สไลด์ ประกอบเสียงและวีดิทัศน์ และสื่อกิจกรรมประเภท หน่วยงานประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่รวมถึง ความต้องการที่จะได้รับการบริการเกี่ยวกับสื่อประชาสัมพันธ์ที่มีไว้ให้บริการ

สุวารี เทพการุณ (2543) ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สื่อการสอนของอาจารย์มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สื่อการสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นในเรื่องการใช้สื่อการสอนของอาจารย์ สายวิทยาศาสตร์ และสายสังคมศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ อาจารย์ผู้สอนใน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 271 คนในคณะต่างๆ จำนวน 13 คณะ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและ การวิเคราะห์ องค์ประกอบด้วย factor analysis ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สื่อการสอนของอาจารย์มี จำนวน 12 ปัจจัยได้แก่ 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการสอนและรูปแบบการสอน 2. มีความสะดวกในการใช้ และผลิตสื่อ 3. ภาระหน้าที่ความรับผิดชอบ 4. อาจารย์มีความรู้ความสามารถในเรื่องสื่อการสอน 5. การนำ ความรู้มาใช้ประโยชน์ในการสอน 6. การมีงบประมาณและวัสดุสนับสนุน 7. กิจกรรม การเรียนการสอนต้องอาศัยสื่อประกอบ 8. การใช้ตามสมัยนิยม 9. ความพร้อมของสถานที่และสื่อ 10. มีผู้ช่วยเหลือ 11. การมีความรู้และความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ 12. ประหยัดเวลาและ แรงงาน ผลการเปรียบเทียบการใช้สื่อการสอนของอาจารย์สายวิทยาศาสตร์และสายสังคมศาสตร์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นภวรรณ แผ้วสกุล (2544) สภาพความต้องการและปัญหาการใช้สื่อการสอนของ ผู้สอนในโรงเรียนช่างฝีมือทหาร การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา สภาพ ความต้องการและ ปัญหาการใช้สื่อการสอนของผู้สอนในโรงเรียนช่างฝีมือทหาร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้ที่ทำ การสอนให้แก่นักเรียนช่างฝีมือทหาร จำนวน 120 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้สื่อการ สอนของผู้สอนประเภทวัสดุ คือ เอกสารและตำรา ประกอบคำบรรยายใช้ในระดั้มาก ใช้ของ ตัวอย่าง ของจริง ภาพและภาพคลิกในระดับปานกลางตามลำดับ ประเภทใช้ร่วมกับอุปกรณ์ ใช้ แผ่นโปร่งใสและเครื่องฉายข้ามศีรษะในระดับปานกลาง ส่วนประเภทเทคนิควิธี การสอน ส่วนมากใช้ แบบบรรยาย แบบสาธิตและแบบทดลองปฏิบัติตามลำดับ ความต้องการการใช้สื่อการสอนมีดังนี้ เอกสารและตำรา ประกอบคำบรรยาย ของตัวอย่าง ภาพและภาพคลิกแผ่นโปร่งใสแลเครื่องฉาย ข้ามศีรษะ ต้องการความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการผลิตและใช้สื่อการสอนเอกสารคู่มือกา รใช้สื่อการสอน

และประโยชน์ของสื่อการสอนประเภทต่างๆ ต้องการความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการผลิตและใช้สื่อการสอน เอกสารคู่มือการใช้สื่อการสอนและประโยชน์ของสื่อการสอนประเภทต่างๆ ปัญหาและอุปสรรคในการใช้สื่อการสอนคือ ไม่มีงบประมาณสนับสนุนในการผลิตสื่อการสอน ด้านวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตสื่อการสอนมีไม่เพียงพอ

จิตนุวัฒน์ สุนทรนนท์ (2545) สภาพ ปัญหา และความต้องการการใช้สื่อการสอนของผู้สอนในมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการการใช้สื่อการสอนของอาจารย์ประจำ และนักศึกษา ซึ่งเป็นผู้ประสานงานกับแผนกเทคโนโลยีการศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นอาจารย์ 60 คน และนักศึกษา 180 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า 1. อาจารย์ใช้สื่อการสอนประเภทวัสดุมากที่สุด คือเอกสารหนังสือประกอบการสอน ส่วนสื่อการสอนประเภทเครื่องมือหรือ อุปกรณ์ที่ใช้มากที่สุด คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ และสื่อการสอนประเภทเทคนิควิธีที่ใช้มากที่สุด คือ การบรรยาย นักศึกษาใช้สื่อการสอนประเภทวัสดุมากที่สุดคือ แผ่นใสกับเครื่องฉายข้ามศีรษะ และแผ่นดิสก์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ ส่วนสื่อการสอนประเภทเครื่องมือหรือประเภทเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้มากที่สุดคือ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพวิดีโอโปรเจกเตอร์ เครื่องนำ เสนอภาพ และสื่อการสอนประเภทเทคนิควิธีที่ใช้มากที่สุดคือ การบรรยาย 2. ปัญหาการใช้สื่อการสอนของอาจารย์และนักศึกษาที่อยู่ในระดับมากคือ ไม่มีงบประมาณในการจัดหาสื่อการสอน 3. อาจารย์มีความต้องการใช้สื่อการสอนประเภทวัสดุมากที่สุด คือ เอกสารหนังสือประกอบการสอน และแผ่นดิสก์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ ส่วนสื่อการสอนประเภทเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้มากที่สุด คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องขยายเสียง/ไมโครโฟน (โทรโข่ง) และสื่อการสอนประเภทเทคนิควิธีที่ใช้มากที่สุดคือ การบรรยาย นักศึกษามีความต้องการใช้สื่อการสอนประเภทวัสดุมากที่สุด คือ ชุดการสอน/บทเรียนสำเร็จรูป ส่วนความต้องการสื่อการสอนประเภทเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้มากที่สุดคือ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพวิดีโอ โปรเจกเตอร์ เครื่องนำ เสนอภาพ และความต้องการสื่อการสอนประเภทเทคนิควิธีที่ใช้มากที่สุดคือ การสาธิต การบรรยาย การศึกษานอกสถานที่ การจัดนิทรรศการ และการทดลองหรือปฏิบัติการ

วิเชียร เกตุสิงห์ (2548) ได้ศึกษาวิจัยสภาพการใช้ ปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษา (ยกเว้นมหาวิทยาลัยเปิด มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยเอกชนซึ่งไม่อยู่ในขอบเขตของการวิจัย) มีการใช้ ICT ในระดับค่อนข้างน้อย และผลการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและความต้องการในการใช้ ICT พบว่าสถาบันอุดมศึกษายังมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บริการการแก่นักศึกษาไม่เพียงพอ โดยนักศึกษาระบุว่ามีความ ต้องการให้มีการเพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ในเชิงคุณภาพของ ICT การวิจัยชี้ให้เห็นว่าในการใช้อินเทอร์เน็ตยังมีปัญหาในด้านของความเร็วในการเข้าสู่ระบบ ดังนั้น การปรับปรุงในเรื่องของการให้บริการเกี่ยวกับ ICT ควรพิจารณาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพประกอบกัน

ในด้านปัญหาในการใช้ ICT ความต้องการ หรือแม้แต่เจตคติที่มีต่อ ICT พบว่ามีความแตกต่างกันไปตามลักษณะและสภาพแวดล้อมของนักศึกษา ซึ่งในการวิจัยพิจารณาจาก 6 ปัจจัย คือ เพศ อายุ ชั้นปีที่ศึกษา กลุ่มคณะ กลุ่มสถาบัน และที่ตั้งของสถาบัน (ภาคภูมิศาสตร์) การวิจัยพบว่าในการแก้ไขปัญหาหรือการวางแผนเชิงรุกจะต้องนำปัจจัยเหล่านี้มาพิจารณาประกอบด้วย เนื่องจากปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อการใช้ ปัญหา และความต้องการในการใช้ ICT ของนักศึกษา แม้จะมีการใช้ ICT ในระดับน้อย และมีปัญหาในการใช้อยู่ในระดับปานกลางแต่นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ต และส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อวัตถุประสงค์ในการศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน รวมทั้งส่วนใหญ่มีความสนใจในการใช้ ICT และมีเจตคติที่ดีต่อ ICT

พบรัก แยมฉิม (2548) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนดุสิต การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนดุสิต จำแนกตามสถานภาพของนักศึกษา พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาในภาพรวมทั้ง ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีพฤติกรรมการใช้ระดับมากอันแรก คือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ และด้านวัตถุประสงค์ในการใช้ และมีพฤติกรรมการใช้ระดับปานกลาง คือ ด้านเครื่องมือที่ใช้ และด้านระยะเวลาที่ใช้ ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า นักศึกษาเพศต่างกันมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านเครื่อง มือที่ใช้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 นักศึกษาชั้นปีที่ศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านระยะเวลาที่ใช้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ นักศึกษาสถานที่เรียนต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านเครื่อง มือที่ใช้ ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้ ด้านระยะเวลาที่ใช้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

นพวรรณท คงเทพ(2549) ศึกษาเรื่อง ปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า (1)บุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาพรวม ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ ด้านผู้ใช้ และด้านการพัฒนาความรู้ที่อยู่ในระดับปานกลาง (2)บุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในภาพรวม ด้านการจัดการ ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ และด้านทักษะการใช้ที่อยู่ในระดับมาก (3)บุคลากรที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาพรวมและรายด้านทั้ง 3 ด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (4)บุคลากรที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในภาพรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยกเว้นบุคลากรที่มีอายุต่างกัน มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการจัดการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

พรรณพิล เกียรติสิริสาสน์ (2547) ศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรการผลิต การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1)ศึกษาถึงสภาพการใช้ สภาพความต้องการใช้ และประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรผลิตสื่อ (2)ศึกษาความสัมพันธ์ของสภาพการใช้ และสภาพความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรผลิตสื่อ และ(3)ศึกษาข้อเสนอแนะสภาพการใช้ และสภาพความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรผลิตสื่อ ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรผลิตสื่อในปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง ความต้องการที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในอนาคตค่อนข้างมาก บุคลากรของบริษัทได้รับประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ในเรื่องความทันสมัย ความถูกต้อง และความรวดเร็ว ในระดับที่ต้องการค่อนข้างมาก ส่วนเรื่องตรงกับประเด็น และครบถ้วนสมบูรณ์นั้นอยู่ในระดับรอง และพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ งานในองค์กร ตำแหน่งงานและประเภทธุรกิจนั้น มีความสัมพันธ์กับประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01

จากงานวิจัยข้างต้นตามที่กล่าวไว้ สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมก่อนการใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์ ในการใช้ มากกว่า 1 ปี ซึ่งพฤติกรรมในการใช้อาจมีปัจจัยหลายประการที่ทำให้ผู้เรียนมีการใช้เทคโนโลยีที่สูงขึ้น เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพศ ระดับชั้น การศึกษา และสถานที่หรือสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แต่ในบางครั้งปัจจัยเหล่านี้ก็ไม่จำเป็นทุกครั้งเสมอไป พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สูงขึ้น และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จะ เรียนรู้ตามความสนใจแต่ละ บุคคลได้อย่างอิสระ ตามต้องการแต่ละคน ในบางครั้งการเรียนรู้ต่างก็มา จากเพื่อน และจากสถานที่ โดยมีวัตถุประสงค์ และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่แตกต่างกันออกไป ตามความต้องการ เช่น เพื่อ ความบันเทิง เพื่อการติดต่อสื่อสาร เพื่อแสวงหาความรู้ เพื่อติดตามข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง ซึ่งมักจะใช้งานในเวลาว่างจากภารกิจหรืองานที่ได้รับมอบหมาย

4.2 งานวิจัยเกี่ยวข้องในต่างประเทศ

เบเกอร์ (Baker. 2004) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมสารสนเทศของเจ้าหน้าที่ตำรวจหญิงที่เข้าไปปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับโสเภณีในเมือง Midwestern City ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยหน้าที่เป็นนางนทอ ดังนั้นเธอจึงมีความจำเป็นที่จะต้องใช้สารสนเทศเพื่อประกอบการปฏิบัติงาน ดังกล่าว พบว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจหญิงต้องการสารสนเทศตลอดเวลา อย่างรวดเร็วและถูกต้อง และมีการแสวงหาสารสนเทศใหม่ๆ ตามบริบทของสถานที่ที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งมีแหล่งสารสนเทศได้ทุกแห่ง ทุกประเภท ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจหญิงที่ทำหน้าที่ดังกล่าวนี้มีความต้องการสารสนเทศที่สามารถทำ ให้ปฏิบัติงานได้สะดวกและปลอดภัยที่สุดตลอดเวลา แต่ถ้าไม่ได้สารสนเทศที่ต้องการก็จะเริ่มต้นแสวงหาสารสนเทศต่อไปจนเป็นที่พอใจ

คูห์ และฮู (Kuh; & Hu. 2001: Online) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศกับสำเร็จในการเรียนรู้ พัฒนาการส่วนบุคคล และประสบการณ์บางประการของนักศึกษา การศึกษาค้นคว้าหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะบางประการของนักศึกษา การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ กิจกรรมที่นักศึกษาปฏิบัติในมหาวิทยาลัย และผลสำเร็จในกิจกรรมต่างๆ ที่นักศึกษาประเมินตนเอง เครื่องมือวิจัยคือ แบบสอบถามสำเร็จรูปที่ชื่อว่า College Student Experiences Questionnaire กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา 18,344 คน จากวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยหลักสูตร 4 ปี จำนวน 71 แห่ง ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับบ่อยครั้ง และใช้ประโยชน์ในหลากหลายวิธี การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสัมพันธ์กับผลสำเร็จทางการศึกษาของนักศึกษา

เวน (Wen. 2000: Online) ได้ศึกษาเจตคติของนักศึกษาต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านอินเทอร์เน็ตเต็มรูปแบบ : การประเมินรูปแบบการเรียนรู้ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาว่ารูปแบบการเรียนรู้ และคุณลักษณะส่วนตัวบางประการของนักศึกษาจะมีความสัมพันธ์ทางการเรียน การประเมินวิธีการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตเต็มรูปแบบ และขั้นตอนการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตเจ็ดขั้นตอนหรือไม่ โดยการใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา และแบบสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ของโคลบ์ (Kolb's Learning Style Inventory) เทคนิคการวิจัยใช้วิธีวัดซ้ำ และใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (ANOVA) ในการทดสอบสมมติฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การประเมินวิธีการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตเต็มรูปแบบ และขั้นตอนการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตเจ็ดขั้นตอนของนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างไม่มีความแตกต่างกัน เมื่อวิเคราะห์ตามตัวแปร พบว่า ตัวแปรที่จะส่งผลกระทบต่อประเด็น 3 ประเด็นดังกล่าวนั้นมีประสบการณ์ในการเรียนอินเทอร์เน็ต ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต และระดับการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาที่แตกต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ส่วนการประเมินวิธีการเรียนเต็มรูปแบบผ่านอินเทอร์เน็ต จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่ไม่มีประสบการณ์ทางอินเทอร์เน็ต นักศึกษาที่มีทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตสูง จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่มีทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตต่ำ และนักศึกษาที่เรียนไม่เต็มเวลา จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่เรียนเต็มเวลา

แมคมอาฮอน (Mcmahon. 1997: Online) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการใช้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เป็นการศึกษาระยะยาวเพื่อหาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการใช้คอมพิวเตอร์ โดยมีการสำรวจอย่างกว้างขวางกับนักศึกษามากกว่า 3 ปี และมีการสัมภาษณ์นักศึกษา อาจารย์ รวมทั้งใช้การสังเกตโดยตรงเกี่ยวกับใช้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษานานกว่า 16 เดือน ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบที่มีผลต่อการใช้คอมพิวเตอร์ คือ เพศ เจตคติต่อคอมพิวเตอร์ และศักยภาพในการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับน้อย ขณะเดียวกันถ้ามีการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ให้กับกลุ่มที่มีการใช้น้อยแล้ว หลังการส่งเสริมนักศึกษาหญิงจะมีการใช้มากกว่านักศึกษาชาย ในด้านการใช้อินเทอร์เน็ตนักศึกษาที่มีเพศต่างกัน มีการใช้คอมพิวเตอร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากงานวิจัยข้างต้นตามที่กล่าวได้สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความจำเป็นต่อบุคคล หรือถ้าบางคนไม่มีก็ต้องแสวงหาเพื่อที่จะได้ไว้มีใช้ เนื่องจากผู้เรียนหรือบุคคลส่วนใหญ่ต้องทำงานที่เกี่ยวข้องหรือสอดคล้องกับเทคโนโลยีบ่อยครั้ง เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ที่หลากหลาย และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศยังสัมพันธ์ต่อผลความสำเร็จทางการศึกษาได้อีกด้วย แต่ทั้งนี้การที่จะให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุดผู้ใช้ควรต้องประสบการณ์พื้นฐานทางด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือมีพื้นฐานเบื้องต้นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยในการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 - 6 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2555 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) จำนวน 1,758 คน

ตาราง 4 จำนวนประชากรจำแนกตามระดับชั้นปี ห้อง และเพศ

ห้อง	ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 4		ชั้นปีที่ 5		ชั้นปีที่ 6		รวม
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
1	24	25	24	23	21	24	6	26	13	31	6	30	253
2	24	25	25	25	22	24	10	31	12	30	9	22	259
3	24	24	23	24	21	26	63	55	56	50	33	18	417
4	25	23	24	24	21	26	25	23	28	21	27	22	289
5	24	24	23	24	21	26	13	28	19	32	23	15	272
6	24	24	25	24	21	26	11	29	17	27	21	19	268
รวม	145	145	144	144	127	152	128	192	145	191	119	126	1758

ขอบเขตด้านระยะเวลาในการศึกษา และเก็บข้อมูลในช่วงเวลาเดือน สิงหาคม 2555

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา วิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2555 ที่กำลังศึกษาอยู่ในมัธยมศึกษาตมมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร นำมากำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 มีความเชื่อถือได้ร้อยละ 95 ได้กลุ่มตัวอย่าง 326 คน (ภาควิชาทดสอบและวิจัยทางการศึกษาสถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. 2545)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

- n คือ จำนวนตัวอย่าง หรือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N คือ จำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาตมมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร
 e คือ ความน่าจะเป็นของความผิดพลาดที่ยอมให้เกิด

แทนค่า $325.85 = \frac{1758}{1 + (1758)(0.05^2)}$

ดังนั้นที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 ได้ขนาดตัวอย่างจากการคำนวณ 326 คน

ในปัจจุบัน โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) มีระดับชั้นเรียน 6 ระดับ แต่ละชั้นมีจำนวน 6 ห้องเรียน ซึ่งในแต่ละห้องจะประกอบด้วยนักเรียน ชาย และนักเรียนหญิง จึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) เพื่อนำจำนวนประชากรนักเรียนในแต่ละระดับชั้น ห้อง และเพศ มาคำนวณสัดส่วน จะได้กลุ่มตัวอย่างเป็นไปตามสัดส่วนเดียวกับจำนวนของ ประชากร นักเรียน จึงได้จำนวนนักเรียน 326 คน ซึ่งแบ่งเป็นชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 159 คน และมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 167 คน ซึ่ง โดยใช้วิธีคำนวณดังต่อไปนี้

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง} = \frac{a \times n}{b}$$

- a คือ จำนวนประชากรนักเรียนในแต่ละระดับชั้น ห้อง และเพศ
 n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
 b คือ จำนวนประชากรนักเรียนทั้งหมด

ตาราง 5 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับชั้นปี ห้อง และเพศ

ห้อง	ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 4		ชั้นปีที่ 5		ชั้นปีที่ 6		รวม
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
1	4	5	4	4	4	4	1	5	3	6	1	6	47
2	5	5	5	5	4	4	2	6	2	5	2	4	49
3	4	5	4	4	4	5	12	10	10	9	6	3	76
4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	55
5	4	4	4	4	4	5	2	5	4	6	4	3	49
6	4	4	5	5	4	5	2	6	3	5	4	3	50
รวม	26	27	27	27	24	28	24	36	27	35	22	23	326

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย เริ่มจากจากผู้วิจัยศึกษารวบรวมข้อมูล จากบทความ เอกสาร หนังสือ ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการสร้างแบบสอบถาม
2. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถาม ให้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ว่าด้วยเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ
4. รวบรวมข้อมูลที่ได้นำมาสร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับขอบเขตของเรื่องที่ต้องการศึกษา ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการศึกษาจากแนวคิดทฤษฎีต่างๆ ตลอดจนเอกสารผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยตัวแปรที่จะศึกษา แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามแบบ ตรวจสอบรายการ (Check List) ซึ่งจะเป็นข้อมูลเกี่ยว เพศ ระดับชั้น ผลการเรียน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ซึ่งประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ ด้านพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติ และด้านพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการปฏิบัติ ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบ มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะ ของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ซึ่งประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ (1) ความสามารถในการคิด (2) ความสามารถในการสื่อสาร (3) ความสามารถในการแก้ปัญหา (4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต (5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

5. จัดทำตารางวิเคราะห์ข้อคำถามและสร้างข้อคำถามตามจำนวนตารางที่วิเคราะห์ และนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณา

6. นำเครื่องมือที่ผ่านการพิจารณาปรับแก้จากอาจารย์ที่ปรึกษา ไปให้ ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องในด้านเนื้อหา (content validity) ให้ครอบคลุมในประเด็นที่ต้องการวิจัย เช่น การใช้ภาษา การเรียงลำดับคำถาม จากนั้นปรับปรุง แบบสอบถามเพื่อนำไปทดลองใช้ (try out) ซึ่งข้อคำถามที่นำมาใช้ได้ IOC อยู่ที่ 0.67-1.00 ส่วนข้อ ที่ไม่ผ่านหรือต่ำกว่าเกณฑ์ จะทำการตัดทิ้งหรือนำไปปรับปรุงแก้ไข

6. นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่ ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่จะทำการวิจัย จำนวน 35 คน เพื่อทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ความเข้าใจในข้อคำถาม และความเป็นปรนัยในข้อคำถามที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยพิจารณา แต่ละข้อ แต่ละรายบุคคลอย่างละเอียด และหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ทั้งฉบับ ซึ่งอยู่ในระดับ 0.952

7. ปรับปรุงและตัดข้อคำถามในแบบสอบถามให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยเพิ่มเติมข้อคำถาม ในด้านเนื้อหา และคำศัพท์ เฉพาะ พร้อมทั้งแก้ปัญหาบางส่วน ที่ไม่มีความเป็นปรนัย และข้อที่มีความเชื่อมั่นต่ำ เพื่อให้แบบสอบถามมีความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน

8. นำแบบสอบถามให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจทานก่อนนำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่ม ตัวอย่างที่ต้องการศึกษาจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเดินทางไปโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตรด้วยตนเอง เพื่อ ทำเก็บข้อมูล และขอความร่วมมือจากนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร โดยให้นักเรียนตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยเข้าไปชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การตอบ แบบสอบถาม และควบคุมชี้แจงการตอบแบบสอบถาม และเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง ซึ่งผู้ศึกษา เก็บข้อมูลของจำนวนแบบสอบถามที่แจก 380 ฉบับ ซึ่งในการแจกแบบสอบถามจะแจกเกินจาก จำนวนที่ระบุเพื่อป้องกันข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ หลังจากทีเก็บแบบสอบถามผู้ศึกษาจะคัดเลือกเฉพาะ แบบสอบถามที่สมบูรณ์ และตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อนำข้อมูลไปจัดกระทำขั้นต่อไป

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา ดำเนินการกระทำกับข้อมูลโดยใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (SPSS) ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา
2. หาค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ของแบบสอบถามตอนที่ 1

3. หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของแบบสอบถามตอนที่ 2 และตอนที่ 3 เป็นรายข้อและรายด้าน โดยผู้ศึกษาได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของการตัดสินใจ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้เกณฑ์แปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) โดยเป็นแบบสอบถามชนิดคำถามปลายปิด (Closed-ended Question) ซึ่งใช้ระดับวัดข้อมูลประเภทอัตราภาคชั้น (Interval scale) เป็นการวัดแบบ Likert Scale มี 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คะแนน		ระดับพฤติกรรมการใช้
5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

การอภิปรายผลการวิจัยของลักษณะแบบสอบถามที่ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอัตราภาคชั้น (Interval Scale) ผู้ศึกษาใช้เกณฑ์เฉลี่ยในการอภิปรายผลดังแสดงในตาราง ซึ่งการคำนวณดังนี้

$$\begin{aligned} \text{จากสูตร ความกว้างของอัตราภาคชั้น} &= \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน ผู้วิจัยได้แปลผลระดับของพฤติกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็น ตัวชี้วัดโดยกำหนดช่วงการวัดเท่ากัน ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับพฤติกรรมการใช้
4.21 – 5.00	พฤติกรรมใช้มากที่สุด
3.41 – 4.20	พฤติกรรมใช้มาก
2.61 – 3.40	พฤติกรรมใช้ปานกลาง
1.81 – 2.60	พฤติกรรมใช้น้อย
1.00 – 1.80	พฤติกรรมใช้น้อยที่สุด

4. นำข้อมูลที่ได้จากการแบบสอบถาม ตอนที่ 2 และตอนที่ 3 ในเรื่องของพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักเรียน ที่เป็นคำถามในแต่ละด้าน มาสรุปประเด็น และคำนวณค่าร้อยละ

5. นำข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 1 และตอนที่ 3 มาทดสอบสมมติฐาน ความสัมพันธ์ ต่อสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) โดยจำแนกตามเพศ ระดับชั้น และผลการเรียนของนักเรียน ที่ตั้งไว้ข้างต้นเพื่อศึกษา ด้วยค่าสถิติ Chi – Square (χ^2) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05

6. นำข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 และตอนที่ 3 มาทดสอบสมมติฐาน ความสัมพันธ์ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาสาธิตมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร ที่ตั้งไว้ข้างต้นเพื่อศึกษา เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ค่า ทางสถิติที่เรียกว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Person 's product moment correlation coefficient) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (percentage) หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่า เบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ไควร์สแควร์ (Chi – Square χ^2) และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Person 's product moment correlation coefficient)



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม) ผู้วิจัยเสนอผลวิเคราะห์ตามขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษา สถานภาพ พฤติกรรม และสมรรถนะ

- 1.1 สถานภาพของนักเรียน
- 1.2 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 1.3 สมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตอนที่ 2 ผลการหาความสัมพันธ์ตามสมมติฐาน

- 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพกับสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับสมรรถนะ

ตอนที่ 1 ผลการศึกษา สถานภาพ พฤติกรรม และสมรรถนะ

1.1 สถานภาพของนักเรียน

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของนักเรียนจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ชาย	147	45.1
หญิง	179	54.9
รวม	326	100

จากตาราง 6 พบว่ากลุ่มตัวอย่างของ นักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) เป็นเพศชาย จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 45.1 และเพศหญิง จำนวน 179 คน คิดเป็นร้อยละ 54.9

ตาราง 7 จำนวนและร้อยละของนักเรียนจำแนกตามระดับชั้น

ระดับชั้น	จำนวน(คน)	ร้อยละ
มัธยมศึกษาตอนต้น	159	48.8
มัธยมศึกษาตอนปลาย	167	51.2
รวม	326	100

จากตาราง 7 พบว่ากลุ่มตัวอย่างของ นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม) อยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 48.8 และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 51.2

ตาราง 8 จำนวนและร้อยละของนักเรียนจำแนกตามระดับผลการเรียน

ผลการเรียน	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ระดับอ่อน	0	0
ระดับปานกลาง	131	40.2
ระดับเก่ง	195	59.8
รวม	326	100

จากตาราง 8 พบว่ากลุ่มตัวอย่างของ นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม) มีผลการเรียนระดับชั้นอ่อน จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0 ผลการเรียนระดับชั้นปานกลาง จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 40.2 และผลการเรียนระดับชั้นเก่ง จำนวน 195 คน คิดเป็นร้อยละ 59.8

1.2 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3 ด้าน

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	\bar{X}	SD	ระดับ
ด้านความรู้	3.77	.46	มาก
ด้านเจตคติ	3.58	.47	มาก
ด้านการปฏิบัติ	3.38	.51	ปานกลาง
รวม	3.58	.41	มาก

จากตาราง 9 พฤติกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม) ในภาพรวม 3 ด้าน พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 3.58$) โดยพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านความรู้เป็น ลำดับแรกอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$) รองลงเป็นพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านเจตคติ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.58$) และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านการปฏิบัติ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.38$)

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	\bar{X}	SD	ระดับ
ความรู้ความจำ	3.70	.68	มาก
ความเข้าใจ	3.41	.70	มาก
การนำไปใช้	3.69	.72	มาก
การวิเคราะห์	3.97	.71	มาก
การสังเคราะห์	3.49	.62	มาก
การประเมินค่า	3.61	.72	มาก
รวม	3.77	.46	มาก

จากตาราง 10 พฤติกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม) ในด้านความรู้ พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้าน ความรู้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$) โดยมีการวิเคราะห์เป็นลำดับแรกอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$) ลำดับสองเป็นความรู้ความจำอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$) ลำดับสามเป็นการนำไปใช้ออยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$) และลำดับสุดท้ายเป็นความเข้าใจ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.41$)

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติ

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	\bar{X}	SD	ระดับ
การรับหรือการให้ความสนใจ	3.76	.66	มาก
การตอบสนอง	3.29	.64	ปานกลาง
การให้คำนิยม	3.69	.72	มาก
การจัดกลุ่ม	3.61	.65	มาก
การแสดงลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือ	3.57	.65	มาก
รวม	3.58	.47	มาก

จากตาราง 11 พฤติกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม) ในด้านเจตคติ พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.58$) โดยมีการรับหรือการให้ความสนใจเป็นลำดับแรกอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76$) ลำดับสองเป็นการให้คำนิยมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$) ลำดับสามเป็นการจัดกลุ่มอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.61$) และลำดับสุดท้ายเป็นการตอบสนองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.29$)

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติ

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	\bar{X}	SD	ระดับ
ชั้นเรียนแบบ	3.63	.76	มาก
การทำโดยยึดแบบ	3.62	.66	มาก
การทำด้วยความชำนาญ	3.30	.59	ปานกลาง
การทำในสถานการณ์ต่างๆ	3.16	.86	ปานกลาง
การแก้ปัญหาได้โดยฉับพลัน	3.19	.78	ปานกลาง
รวม	3.38	.51	ปานกลาง

จากตาราง 12 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม) ในด้านการปฏิบัติ นักเรียนมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.38$) โดยมีชั้นเรียนแบบเป็นลำดับแรกอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.63$) ลำดับสองเป็นการทำโดยยึดแบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.62$) ลำดับสามเป็นการทำด้วยความชำนาญอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.30$) และลำดับสุดท้ายเป็นการทำในสถานการณ์ต่างๆอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.16$)

1.3 สมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตาราง 13 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสมรรถนะของนักเรียน

สมรรถนะของนักเรียน	\bar{X}	SD	ระดับ
ความสามารถในการสื่อสาร	3.85	.68	มาก
ความสามารถในการคิด	3.69	.77	มาก
ความสามารถในการแก้ปัญหา	3.53	.69	มาก
ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	3.67	.67	มาก
ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	3.67	.69	มาก
รวม	3.68	.56	มาก

จากตาราง 13 สมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของ นักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม) ในสมรรถนะของนักเรียนพบว่า นักเรียนมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.68$) โดยมีความสามารถในการสื่อสารเป็นลำดับแรกอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$) ลำดับสองเป็นความสามารถในการคิดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$) และลำดับสุดท้ายเป็นความสามารถในการแก้ปัญหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.53$)

ตอนที่ 2 ผลการหาความสัมพันธ์ตามสมมติฐาน

2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพกับสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สมมติฐานที่ 1 สถานภาพมีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

ตาราง 14 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

เพศ	สมรรถนะของนักเรียน					รวม
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
ชาย	0 (0.00)	3 (0.92)	43 (13.19)	80 (24.54)	21 (6.44)	147 (45.09)
หญิง	1 (0.31)	3 (0.92)	58 (17.79)	81 (24.85)	36 (11.04)	179 (54.91)
รวม	1 (0.31)	6 (1.84)	101 (30.98)	161 (49.39)	57 (17.48)	326 (100.00)

$\chi^2 = 9.49$ (เปิดจากตาราง) $\chi^2 = 4.08$ (คำนวณได้) $df = 4$ Sig. = .395

จากตาราง 14 พบว่า เพศมีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า เพศกับสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ตาราง 15 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นกับสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

ระดับชั้น	สมรรถนะของนักเรียน					รวม
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
มัธยมศึกษาตอนต้น	1 (0.31)	4 (1.23)	48 (14.72)	69 (21.17)	37 (11.35)	159 (48.77)
มัธยมศึกษาตอนปลาย	0 (0.00)	2 (0.61)	53 (16.26)	92 (28.22)	20 (6.13)	167 (51.23)
รวม	1 (0.31)	6 (1.84)	101 (30.98)	161 (49.39)	57 (17.48)	326 (100.00)

$$\chi^2 = 9.49 \text{ (เปิดจากตาราง)} \quad \chi^2 = 10.08^* \text{ (คำนวณได้)} \quad df = 4 \quad \text{Sig.} = .039$$

จากตาราง 15 พบว่า ระดับชั้นมีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ระดับชั้นกับสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร มีความสัมพันธ์กัน

ตาราง 16 ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนกับสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

ผลการเรียน	สมรรถนะของนักเรียน					รวม
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
ระดับปานกลาง	1 (0.31)	2 (0.61)	52 (15.95)	51 (15.64)	25 (7.67)	131 (40.18)
ระดับเก่ง	0 (0.00)	4 (1.23)	49 (15.03)	110 (33.74)	32 (9.82)	195 (59.82)
รวม	1 (0.31)	6 (1.84)	101 (30.98)	161 (49.39)	57 (17.48)	326 (100.00)

$$\chi^2 = 9.49 \text{ (เปิดจากตาราง)} \quad \chi^2 = 12.14^* \text{ (คำนวณได้)} \quad df = 4 \quad \text{Sig.} = .016$$

จากตาราง 16 พบว่า ผลการเรียนรู้มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ผลการเรียนรู้กับสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร มีความสัมพันธ์กัน

2.2 ความสัมพันธ์พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะ

สมมติฐานที่ 2 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

ตาราง 17 แสดงค่าความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ ระหว่างพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความรู้ ด้านเจตคติ และด้านการปฏิบัติ กับสมรรถนะของนักเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	สมรรถนะ
ด้านความรู้	0.58***
ด้านเจตคติ	0.54***
ด้านการปฏิบัติ	0.61***

จากตาราง 17 พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ ด้านเจตคติ ด้านการปฏิบัติ กับสมรรถนะโดยรวม สัมพันธ์กันทางบวกทุกค่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยที่ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติกับสมรรถนะโดยรวม มีความสัมพันธ์สูงสุด ($r=0.61$) และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติกับสมรรถนะโดยรวมมีความสัมพันธ์ต่ำสุด ($r=0.54$)

ตาราง 18 แสดงค่าความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ ระหว่างพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
ด้านความรู้ กับสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความรู้	สมรรถนะ					รวม
	ความสามารถในการสื่อสาร	ความสามารถในการคิด	ความสามารถในการแก้ปัญหา	ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	
ความรู้ความจำ	0.27***	0.32***	0.17***	0.19***	0.17**	0.29***
ความเข้าใจ	0.35***	0.41***	0.26***	0.36***	0.29***	0.42***
การนำไปใช้	0.39***	0.29***	0.15**	0.26***	0.16***	0.32***
การวิเคราะห์	0.44***	0.51***	0.34***	0.41***	0.38***	0.53***
การสังเคราะห์	0.33***	0.36***	0.24***	0.29***	0.27***	0.38***
การประเมินค่า	0.31***	0.35***	0.33***	0.26***	0.29***	0.39***
รวม	0.52***	0.56***	0.37***	0.44***	0.39***	0.58***

จากตาราง 18 พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ มีความสัมพันธ์
ต่อสมรรถนะของนักเรียน โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)
ทางบวก ($r=0.58$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้แต่ละด้านกับสมรรถนะโดยรวม
สัมพันธ์กันทางบวกทุกค่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยที่ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศด้านความรู้ขั้นการวิเคราะห์กับสมรรถนะโดยรวม มีความสัมพันธ์สูงสุด ($r=0.53$) และ
พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ขั้นความรู้ความจำกับสมรรถนะโดยรวม มี
ความสัมพันธ์ต่ำสุด ($r=0.29$)

สมรรถนะแต่ละด้าน กับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้โดยรวม
สัมพันธ์กันทางบวกทุกค่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยที่ สมรรถนะความสามารถใน
การคิดกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้โดยรวม มีความสัมพันธ์สูงสุด ($r=0.56$)
และสมรรถนะความสามารถในการแก้ปัญหากับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้
โดยรวม มีความสัมพันธ์ต่ำสุด ($r=0.37$)

ตาราง 19 แสดงค่าความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ ระหว่างพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านเจตคติ กับสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านเจตคติ	สมรรถนะ					รวม
	ความสามารถในการสื่อสาร	ความสามารถในการคิด	ความสามารถในการแก้ปัญหา	ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	
การรับหรือการให้ความสนใจ	0.40***	0.46***	0.16**	0.35***	0.30***	0.43***
การตอบสนอง	0.36***	0.44***	0.29***	0.35***	0.32***	0.45***
การให้คำนิยาม	0.36***	0.31***	0.20***	0.25***	0.22***	0.34***
การจัดกลุ่ม	0.21***	0.17**	0.07	0.21***	0.16**	0.20***
การแสดงลักษณะตามคำนิยามที่ยึดถือ	0.44***	0.44***	0.34***	0.39***	0.35***	0.49***
รวม	0.50***	0.52***	0.30***	0.44***	0.38***	0.54***

จากตาราง 19 พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านเจตคติ มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียน โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ทางบวก ($r=0.54$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านเจตคติ แต่ละด้านกับสมรรถนะโดยรวม สัมพันธ์กันทางบวกทุกค่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยที่ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้าน เจตคติ ขั้นการ แสดงลักษณะตามคำนิยามที่ยึดถือ กับสมรรถนะโดยรวม มีความสัมพันธ์สูงสุด ($r=0.49$) และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้าน เจตคติขั้นการจัดกลุ่ม กับสมรรถนะโดยรวม มีความสัมพันธ์ต่ำสุด ($r=0.20$)

สมรรถนะแต่ละด้านกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านเจตคติ โดยรวม สัมพันธ์กันทางบวกทุกค่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยที่ สมรรถนะความสามารถในการคิดกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติโดยรวม มีความสัมพันธ์สูงสุด ($r=0.52$) และสมรรถนะความสามารถในการแก้ปัญหากับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้าน เจตคติ โดยรวม มีความสัมพันธ์ต่ำสุด ($r=0.30$)

ตาราง 20 แสดงค่าความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ ระหว่างพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
ด้านการปฏิบัติ ที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการปฏิบัติ	สมรรถนะ					รวม
	ความสามารถในการสื่อสาร	ความสามารถในการคิด	ความสามารถในการแก้ปัญหา	ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	
ชั้นเรียนแบบ	0.29***	0.34***	0.11*	0.13*	0.23***	0.28***
การทำโดยยึดแบบ	0.38***	0.41***	0.22***	0.31***	0.29***	0.41***
การทำด้วยความชำนาญ	0.40***	0.45***	0.29***	0.35***	0.36***	0.47***
การทำในสถานการณ์ต่างๆ ได้	0.29***	0.41***	0.34***	0.28***	0.29***	0.41***
การแก้ปัญหาได้โดยฉับพลัน	0.34***	0.46***	0.50***	0.45***	0.39***	0.54***
รวม	0.49***	0.60***	0.43***	0.44***	0.45***	0.61***

จากตาราง 20 พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการปฏิบัติ มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียน โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ทางบวก ($r=0.61$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

พฤติกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติ แต่ละด้านกับสมรรถนะโดยรวม สัมพันธ์กันทางบวกทุกค่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยที่ พฤติกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้าน การปฏิบัติ ชั้นการแก้ปัญหาได้โดยฉับพลัน กับสมรรถนะโดยรวม มีความสัมพันธ์ สูงสุด ($r=0.54$) และพฤติกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติชั้นเรียนแบบ กับสมรรถนะโดยรวม มีความสัมพันธ์ต่ำสุด ($r=0.28$)

สมรรถนะแต่ละด้านกับพฤติกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้าน การปฏิบัติ โดยรวม สัมพันธ์กันทางบวกทุกค่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยที่ สมรรถนะความสามารถในการคิดกับพฤติกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้าน การปฏิบัติ โดยรวม มีความสัมพันธ์สูงสุด ($r=0.60$) และสมรรถนะความสามารถในการแก้ปัญหากับพฤติกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการปฏิบัติโดยรวม มีความสัมพันธ์ต่ำสุด ($r=0.43$)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการการวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ผู้วิจัยสรุปผลตามขั้นตอนดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพที่มีความสัมพันธ์ ต่อ สมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต ตมมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

สมมติฐานการวิจัย

1. สถานภาพมีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียน ของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)
2. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเดินทางไปโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตรด้วยตนเอง เพื่อทำเก็บข้อมูล และขอความร่วมมือจากนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตรโดยให้นักเรียนตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยเข้าไปชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การตอบแบบสอบถาม และควบคุมชี้แจงการตอบแบบสอบถาม และเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง ซึ่งผู้ศึกษาเก็บข้อมูลของจำนวนแบบสอบถามที่แจก 380 ฉบับ ซึ่งในการแจกแบบสอบถามจะแจกเกินจากจำนวนที่ระบุเพื่อป้องกันข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ หลังจากที่เก็บแบบสอบถามผู้ศึกษาจะคัดเลือกเฉพาะแบบสอบถามที่สมบูรณ์ และตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อนำข้อมูลไปจัดกระทำขั้นต่อไป

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา ดำเนินการกระทำกับข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (SPSS) ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา
2. หาค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ของแบบสอบถามตอนที่ 1
3. หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของแบบสอบถามตอนที่ 2 และตอนที่ 3 เป็นรายข้อและรายด้าน โดยผู้ศึกษาได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้เกณฑ์แปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) โดยเป็นแบบสอบถามชนิดคำถามปลายปิด (Closed-ended Question) ซึ่งใช้ระดับวัดข้อมูลประเภทอัตรภาคชั้น (Interval scale) เป็นการวัดแบบ Likert Scale มี 5 ระดับ
4. นำข้อมูลที่ได้จากการแบบสอบถาม ตอนที่ 2 และตอนที่ 3 ในเรื่องของพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียน ที่เป็นคำถามในแต่ละด้าน มาสรุปประเด็น และคำนวณค่าร้อยละ
5. นำข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 1 และตอนที่ 3 มาทดสอบสมมติฐาน ความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) โดยจำแนกตามเพศ ระดับชั้น และผลการเรียนของนักเรียน ที่ตั้งไว้ข้างต้นเพื่อศึกษาด้วยค่าสถิติ Chi – Square (χ^2) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05
6. นำข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 และตอนที่ 3 มาทดสอบสมมติฐาน ความสัมพันธ์พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร ที่ตั้งไว้ข้างต้น เพื่อศึกษา เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ทางสถิติที่เรียกว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation coefficient) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษา สถานภาพ พฤติกรรม และสมรรถนะ

1.1 สถานภาพของนักเรียน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีผลการเรียนอยู่ในระดับดี และมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก

1.2 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศรายด้าน พบว่า มีพฤติกรรมการใช้ระดับมากอันดับแรกคือ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติ รองลงมาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ ส่วนมีพฤติกรรมการใช้ระดับปานกลางคือ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติ โดยมีรายละเอียดแต่ละด้าน

1) พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้แต่ละชั้น พบว่า มีพฤติกรรมการใช้ด้านความรู้ในระดับมากเป็นลำดับแรกคือ ชั้นการวิเคราะห์ รองลงมาชั้นความรู้ความจำ ชั้นการนำไปใช้ ชั้นการประเมินค่า ชั้นการสังเคราะห์ และชั้นความเข้าใจ เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย

2) พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติ พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติแต่ละชั้น พบว่า มีพฤติกรรมการใช้ด้านเจตคติในระดับมากเป็นลำดับแรกคือ ชั้น การรับหรือการให้ความสนใจ รองลงมาชั้น การให้คำนิยม ชั้นการจัดกลุ่ม และชั้นการแสดงผลขณะตามคำนิยมที่ยึดถือ เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ส่วนประเด็นที่เหลือมีพฤติกรรมการใช้ด้านเจตคติในระดับปานกลางคือ ชั้นการตอบสนอง

3) พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติ พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางเมื่อพิจารณาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติแต่ละชั้น พบว่า มีพฤติกรรมการใช้ด้านการปฏิบัติในระดับมากเป็นลำดับแรกคือ ชั้น เลียนแบบ รองลงมาชั้นการทำโดยยึดแบบ ส่วนประเด็นที่เหลือมีพฤติกรรมการใช้ด้านการปฏิบัติในระดับปานกลางคือ ชั้นการทำด้วยความชำนาญ ชั้นการแก้ปัญหาได้โดยฉับพลัน และการทำในสถานการณ์ต่างๆ เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย

1.3 สมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศแต่ละความสามารถ พบว่า มีสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับมากเป็นลำดับแรกคือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการแก้ปัญหา เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย

ตอนที่ 2 ผลการหาความสัมพันธ์ตามสมมติฐาน

2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพกับสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถานภาพ มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะ ของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) หลังจากทำการทดสอบสมมติฐาน พบว่า

1) เพศมีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า เพศกับสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร ไม่มีความสัมพันธ์กัน

2) ระดับชั้นมีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะ ของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ระดับชั้นกับ สมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร มีความสัมพันธ์กัน

3) ผลการเรียนมีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะ ของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ผลการเรียนกับสมรรถนะของนักเรียน โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร มีความสัมพันธ์กัน

2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับสมรรถนะ

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียน โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) หลังจากทำการทดสอบสมมติฐาน พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ ด้านเจตคติ ด้านการปฏิบัติ กับสมรรถนะโดยรวม สัมพันธ์กันทางบวกทุกค่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยที่ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติกับสมรรถนะโดยรวม มีความสัมพันธ์สูงสุด และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติกับสมรรถนะโดยรวมมีความสัมพันธ์ต่ำสุด

1) พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้แต่ละด้านกับสมรรถนะโดยรวม สัมพันธ์กันทางบวกทุกค่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยที่ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ขั้นการวิเคราะห์กับสมรรถนะโดยรวม มีความสัมพันธ์สูงสุด และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ขั้นความรู้ความจำกับสมรรถนะโดยรวม มีความสัมพันธ์ต่ำสุด

สมรรถนะแต่ละด้านกับ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้โดยรวม สัมพันธ์กันทางบวกทุกค่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.001 โดยที่ สมรรถนะความสามารถในการคิดกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้โดยรวม มีความสัมพันธ์สูงสุด และสมรรถนะความสามารถในการแก้ปัญหากับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้โดยรวม มีความสัมพันธ์ต่ำสุด

2) พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติ มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติแต่ละด้านกับสมรรถนะโดยรวม สัมพันธ์กันทางบวกทุกค่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยที่ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติขึ้นการแสดงลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือกับสมรรถนะโดยรวม มีความสัมพันธ์สูงสุด และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติขึ้นการจัดกลุ่มกับสมรรถนะโดยรวม มีความสัมพันธ์ต่ำสุด

สมรรถนะแต่ละด้านกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติโดยรวม สัมพันธ์กันทางบวกทุกค่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.001 โดยที่ สมรรถนะความสามารถในการคิดกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติโดยรวม มีความสัมพันธ์สูงสุด และสมรรถนะความสามารถในการแก้ปัญหากับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติโดยรวม มีความสัมพันธ์ต่ำสุด

3) พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการปฏิบัติ มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติแต่ละด้านกับสมรรถนะโดยรวม สัมพันธ์กันทางบวกทุกค่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยที่ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติขึ้นการแก้ปัญหาได้โดยฉับพลันกับสมรรถนะโดยรวม มีความสัมพันธ์สูงสุด และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติขึ้นเลียนแบบกับสมรรถนะโดยรวม มีความสัมพันธ์ต่ำสุด

สมรรถนะแต่ละด้านกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติโดยรวม สัมพันธ์กันทางบวกทุกค่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.001 โดยที่ สมรรถนะความสามารถในการคิดกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติโดยรวม มีความสัมพันธ์สูงสุด และสมรรถนะความสามารถในการแก้ปัญหากับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติโดยรวม มีความสัมพันธ์ต่ำสุด

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยเกี่ยวกับ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม) พบประเด็นสำคัญ ซึ่งควรนำมาอภิปรายผลดังนี้

1. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก โดยมีพฤติกรรมการใช้ระดับมาก 2 ด้าน คือ ด้านความรู้ และด้านเจตคติ และมีพฤติกรรมการใช้ระดับปานกลาง 1 ด้าน คือ ด้านการปฏิบัติ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากทางโรงเรียน สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในการช่วยเพิ่มศักยภาพทั้งด้านการบริหารจัดการการศึกษา และการเรียนการสอนซึ่งสอดคล้องกับแผนนโยบายในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยพัฒนาโรงเรียนในด้านวิชาการ และการจัดให้มีแหล่งบริการเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ภายในโรงเรียน ซึ่งมีแผนนโยบายรองรับกล่าวคือ (โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. 2554: ออนไลน์) แผนนโยบายที่ 7 ด้านการเพิ่มศักยภาพการสื่อสารระดับสากล กล่าวว่ามีส่งเสริมและสนับสนุนให้นิสิต เยาวชน บุคลากรทางการศึกษาได้เรียนรู้ มีทักษะในการใช้ภาษาต่างประเทศ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร กับแผนนโยบายที่ 8 ด้านการเพิ่มศักยภาพการเรียนการสอนบนพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ กล่าวว่ามีส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรทางการศึกษา นิสิต เยาวชนใช้นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน

2. ด้านความรู้ของนักเรียน ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้อยู่ในระดับมาก โดยมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ ลำดับแรกคือ ชั้นการวิเคราะห์ ลำดับสุดท้ายคือ ชั้นความเข้าใจ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากกระบวนการเรียนการสอนในปัจจุบันไม่ได้มุ่งเน้น ให้เด็กนักเรียน เรียนแบบท่องจำเหมือนในอดีต เพราะเด็กสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงทำให้เกิดความรู้ชั้นวิเคราะห์ เพราะต้องแยกแยะความรู้ที่ได้มาที่มีปริมาณมาก และ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ได้กำหนดมาตรฐานด้านผลผลิตในชั้นเรียน โดยกำหนดให้นักเรียนมีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ แก้ปัญหา ละครจัดการอย่างเป็นระบบ รู้วิธีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ (โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. 2554: ออนไลน์)

3. ด้านเจตคติของนักเรียน ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติอยู่ในระดับมาก โดยมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติ ลำดับแรกคือ ชั้นการรับหรือการให้ความสนใจ รองลงมาคือ ชั้นการให้คำนิยม และลำดับสุดท้ายอยู่ระดับปานกลางคือ ชั้นการตอบสนอง ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากในยุคสมัยที่มีการเจริญเติบโตของเทคโนโลยี สารสนเทศ อย่างรวดเร็ว และแปลกใหม่ซึ่งในเทคโนโลยี สารสนเทศ สมัยใหม่นั้นมีความน่าสนใจมากขึ้น ดึงดูดความสนใจเด็กในยุคนี้ได้ดี โดยดูจากแนวโน้มของการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศในครัวเรือนที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2551) ทำให้เด็กในยุคปัจจุบันปฏิเสธการรับสื่อที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศได้ยาก จึงอาจทำให้พฤติกรรมด้านเจตคติในชั้นการรับหรือการให้ความสนใจสูงมาก เพราะเป็นพื้นฐานของพฤติกรรมด้านเจตคติ อีกทั้งทางโรงเรียนยังมีการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และมีความแตกต่างกันมาก มาตามศักยภาพของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายหลักของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร

โดยกล่าวไว้ในด้านการพัฒนาศักยภาพเฉพาะตน กล่าวว่าจะ ส่งเสริม และสนับสนุน เยาวชนด้วย กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถ ความสนใจ เจตคติ ให้เต็มศักยภาพเฉพาะตน (โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. 2554: ออนไลน์)

4. ด้านการปฏิบัติของนักเรียน ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการปฏิบัติ อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติลำดับแรกคือ ชั้นเรียนแบบ รองลงมาคือ ชั้นการทำโดยยึดแบบ และลำดับสุดท้ายคือระดับปานกลางคือ ชั้นทำในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก กระบวนการที่จะเกิดพฤติกรรมด้านการปฏิบัติเป็น กระบวนการขั้นสุดท้ายที่นักเรียนปฏิบัติออกมาโดยมีความรู้ และด้านเจตคติ เป็นตัวช่วยให้เกิดพฤติกรรมด้านการปฏิบัติที่ถูกต้อง แต่กระบวนการจะก่อให้เกิดพฤติกรรมด้านการปฏิบัติที่ถูกต้อง และสูงขึ้น แต่ละกระบวนการของการเกิดพฤติกรรม จะต้องอาศัยระยะเวลา และการตัดสินใจหลายขั้นตอน (Bloom. 1975) ซึ่งพฤติกรรมด้านการปฏิบัติขั้นเรียนแบบ เป็นพฤติกรรมขั้นต้นของการเกิดพฤติกรรมขั้นสูง ขึ้น อีกทั้งนโยบายทางโรงเรียน จากที่ผู้วิจัยที่ศึกษาเบื้องต้นทางโรงเรียน ไม่ได้เน้นไว้ในเรื่องของการปฏิบัติมากเท่าที่ควร แต่จะเน้นไปทางด้านการวิเคราะห์มากกว่า (โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร . 2554: ออนไลน์) ซึ่งเป็นได้ที่นักเรียนจะมีพฤติกรรมด้านการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง และมีพฤติกรรมขั้นเรียนแบบ ซึ่งเป็นขั้นต้นที่สูงที่สุด

5. สมรรถนะของนักเรียน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่สมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก โดยมีสมรรถนะลำดับแรกคือ สมรรถนะความสามารถในการสื่อสาร รองลงมาคือ สมรรถนะความสามารถในการคิด และลำดับสุดท้ายคือ สมรรถนะความสามารถในการแก้ปัญหา ทั้งนี้อาจเนื่องปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีทางด้านการสื่อสารในปริมาณมากขึ้นโดยดูจากสถิติการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยมีอัตราการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์มือถือเพิ่มขึ้นทั้ง ประเภทโดยเฉพาะโทรศัพท์มือถือ ซึ่งมีผู้ใช้ประมาณ 16.54 ล้านคน (ร้อยละ 28.2) ในปี 2547 ได้เพิ่มขึ้นเกือบเท่าตัวคือ 31.86 ล้านคน (ร้อยละ 52.8) ในปี 2551 มีจำนวนผู้ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน คือ ในปี 2547 มีจำนวนผู้ใช้คอมพิวเตอร์ 12.54 ล้านคน (ร้อยละ 21.4) และจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 6.97 ล้านคน (ร้อยละ 11.9)แต่ในปี 2551 มีผู้ใช้เพิ่มขึ้นเป็น 16.99 ล้านคน (ร้อยละ 28.2) และ 10.96 ล้านคน (ร้อยละ 18.2) ตามลำดับ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ . 2551) อีกทั้งทางโรงเรียนยังมีหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 โดยมีกำหนดจุดมุ่งหมาย เพื่อให้เกิดกับนักเรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยกล่าวว่า นักเรียนมีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา และมีทักษะชีวิตอีกทั้งทางโรงเรียนยังพัฒนานักเรียนตามสมรรถนะหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยกล่าวไว้ว่า ความสามารถในการสื่อสาร เป็น ความสามารถในการรับและส่งข่าว มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความเข้าใจและทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง

ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม (โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2554: ออนไลน์) ซึ่งเป็นเหตุผลที่ชัดเจนว่าเพราะเหตุใดนักเรียนจึงมีสมรรถนะในการสื่อสารที่สูง และสามารถชี้ให้เห็นถึงแนวโน้มที่ นักเรียนจะมีทักษะด้านการสื่อสารที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จะเป็นสิ่งที่ดีเพราะเป็นการเปิดวิสัยทัศน์ของนักเรียนให้กว้างขึ้นเพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียนที่กำลังจะมาถึงอย่างเต็มรูปแบบ

6. เพศกับสมรรถนะของนักเรียน โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันหรือไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก นักเรียนได้เรียนรู้ในการเรียนที่เป็นระบบแผนของโรงเรียน ผสมกับลักษณะความเป็นอยู่ของนักเรียนในปัจจุบันที่ต้องมีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนการเรียนรู้และการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เติบโตอย่างรวดเร็ว จึงทำให้นักเรียนมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เหมือนกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นพวรรณท คงเทพ (2549) ศึกษาเรื่อง ปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในภาพรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นบุคลากรที่มีอายุต่างกัน มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการจัดการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ขัดแย้งกับผลการวิจัยของ พรรณพิไล เกียรติศิริสาสน์ (2547) ที่ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรการผลิต พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ มีความสัมพันธ์กับประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ และผลการวิจัยของ พบรัก แยมฉิม (2548) ที่ศึกษา พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวन्दุสิต พบว่า นักศึกษาที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเครื่องมือที่ใช้แตกต่างกัน

7. ระดับชั้นกับสมรรถนะของนักเรียน โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร พบว่า มีความสัมพันธ์กัน หรือแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนได้ เรียนรู้ในการเรียนที่เป็นระบบแผนของโรงเรียน ผสมกับลักษณะการเรียนรู้ที่สูงขึ้นจึงต้องมีภาระงานที่อาจารย์มอบหมายหรือรายงานที่ต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น และอายุที่เพิ่มขึ้นตามระดับชั้นการศึกษาที่ทำให้วุฒิภาวะเปลี่ยนแปลง ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ พบรัก แยมฉิม (2548) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวन्दุสิต การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวन्दุสิต พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านระยะเวลาที่ใช้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

8. ผลการเรียนรู้กับสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร พบว่า มีความสัมพันธ์กันหรือไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนที่มีผลการเรียนในระดับดี จะมีพฤติกรรมกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองมากกว่าเด็กที่มีผลการเรียนระดับรองลงมา ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างหนึ่งที่จะให้เด็กมีพฤติกรรมและ

สมรรถนะที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย เวน (Wen. 2000: online) ได้ศึกษาเจตคติของนักศึกษาต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านอินเทอร์เน็ตเต็มรูปแบบ การประเมินรูปแบบการเรียนรู้ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาว่ารูปแบบการเรียน และคุณลักษณะส่วนตัวบางประการของนักศึกษาจะมีความสัมพันธ์ทางการเรียน พบว่า นักศึกษาที่มีทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตสูง จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า นักศึกษาที่มีทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตต่ำ

9. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ ด้านเจตคติ ด้านการปฏิบัติ กับสมรรถนะโดยรวม พบว่า สัมพันธ์กันทางบวกทุกค่า โดยที่พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติกับสมรรถนะโดยรวม มีความสัมพันธ์สูงสุด และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติกับสมรรถนะโดยรวมมีความสัมพันธ์ต่ำสุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกระบวนการเรียนการสอนในปัจจุบันจะต้องมีการปฏิสัมพันธ์กับเทคโนโลยีเพื่อให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ทางโรงเรียนได้ กำหนดไว้ โดยไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้มีเจตคติที่ไม่ดีก็ตาม เพราะเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ แมคมอาฮอน (McMahon. 1997: online) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการใช้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบที่มีผลต่อการใช้คอมพิวเตอร์ คือ เพศ เจตคติต่อคอมพิวเตอร์ และศักยภาพในการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับน้อย ขณะเดียวกันถ้ามีการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ให้กับกลุ่มที่มีการใช้น้อย ผลการวิจัยของ วิเชียร เกตุสิงห์ (2548) ได้ศึกษาวิจัยสภาพการใช้ ปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ นักเรียนระดับอุดมศึกษา พบว่า ด้านปัญหาในการใช้ ICT ความต้องการหรือแม้แต่เจตคติที่มีต่อ ICT พบว่ามีความแตกต่างกันไปตามลักษณะและสภาพแวดล้อมของนักศึกษา ซึ่งในการวิจัยพิจารณาจาก 6 ปัจจัย คือ เพศ อายุ ชั้นปีที่ศึกษา กลุ่มคณะ กลุ่มสถาบัน และที่ตั้งของสถาบัน (ภาคภูมิศาสตร์) การวิจัยพบว่าการแก้ไขปัญหาหรือการวางแผนเชิงรุกจะต้องนำปัจจัยเหล่านี้มาพิจารณาประกอบด้วยเนื่องจากปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อการใช้ ปัญหาและความต้องการในการใช้ ICT ของนักศึกษา แม้จะมีการใช้ ICT ในระดับน้อย และมีปัญหาในการใช้อายุในระดับปานกลางแต่นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ต และส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อวัตถุประสงค์ในการศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน รวมทั้งส่วนใหญ่มีความสนใจในการใช้ ICT และมีเจตคติที่ดีต่อ ICT

10. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้แต่ละด้านกับสมรรถนะโดยรวม พบว่า สัมพันธ์กันทางบวกทุกค่า โดยที่พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ชั้นการวิเคราะห์กับสมรรถนะโดยรวม มีความสัมพันธ์สูง ที่สุดในทุกๆ ค่าของพฤติกรรมด้านความรู้ชั้นอื่นที่สัมพันธ์กับสมรรถนะ และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ชั้นความรู้ความจำกับสมรรถนะโดยรวม มีความสัมพันธ์ต่ำสุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกระบวนการเรียนการสอนในปัจจุบันไม่ได้มุ่งเน้นให้เด็กเรียน เรียนแบบท่องจำเหมือนในอดีต เพราะเด็กสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงทำให้เกิดความรู้ ชั้นวิเคราะห์ เพราะต้องแยกแยะความรู้ที่ได้มาที่มีปริมาณมาก และทางโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม) ได้กำหนดมาตรฐานด้านผลผลิตในตัว นักเรียน โดยกำหนดให้นักเรียนมีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์

สังเคราะห์ แก้ปัญหา และจัดการอย่างเป็นระบบ รู้วิธีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากสื่อ และแหล่ง การเรียนรู้ต่างๆ (โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร . 2554: online) และ ผลการวิจัยสมัยใหม่บอกว่า การเรียนโดยประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อเรียนรู้ทักษะ ด้านการคิดอย่างมี วิจักษณ์ญาณ การแก้ปัญหาและความสร้า ารสรรรค์ไปพร้อมๆ กับการเรียนเนื้อหา ให้ผลสัมฤทธิ์ด้าน การเรียนรู้สูงกว่า เพราะเด็กมีความตั้งใจเรียนมากกว่า ซึ่งทฤษฎีใหม่คัดค้านทฤษฎีเก่าโดยสิ้นเชิง ว่าการเรียนรู้ไม่ได้มีลักษณะเรียงเป็นแถว จากการเรียนรู้พื้นฐานไปสู่การเรียนรู้ที่ซับซ้อน แต่ในความเป็นจริงการเรียนรู้สามารถเกิดพร้อมกันได้ หรือไม่ต้องคำนึงถึงขั้นก่อนหรือขั้นหลังตามดับ (วิจารณ์ พานิช. 2555: 30) ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่ไม่แปลกที่พฤติกรรมด้านการวิเคราะห์จะมีความพันธ์กับสมรรถนะ ของนักเรียนในระดับสูง เพราะนักเรียนที่สามารถคิดวิเคราะห์ เป็นตัวบ่งชี้ให้เห็นว่า นักเรียนมีความ ตั้งใจ และเมื่อนักเรียนมีความตั้งใจในการแสวงหาความรู้ผลการวัดการประเมินก็สูงขึ้นตามดังสมรรถนะ ที่โรงเรียนได้กำหนดไว้ด้วยเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของ เวน (Wen. 2000: online) ที่ได้ ศึกษาเจตคติของนักศึกษาต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านอินเทอร์เน็ตเต็มรูปแบบ พบว่า นักศึกษาที่มี ทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตสูง จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่มีทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตต่ำ

11. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติแต่ละด้านกับสมรรถนะโดยรวม พบว่า สัมพันธ์กันทางบวกทุกค่า โดยที่พฤติกรรมการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติขึ้น การแสดงลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือกับสมรรถนะโดยรวม มีความสัมพันธ์สูงสุด และพฤติกรรมการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติขึ้นการจัดกลุ่มกับสมรรถนะโดยรวม มีความสัมพันธ์ต่ำสุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ตัวของนักเรียนที่มีเจตคติที่ดี ต่อการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศจึงทำให้ผล ของสมรรถนะสูงขึ้นตามเจตคติที่ดีของตัวนักเรียน ที่มีความสนใจเฉพาะตัว บุคคล ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ เวน (Wen. 2000: online) ที่ได้ศึกษาเจตคติของนักศึกษาต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่าน อินเทอร์เน็ตเต็มรูปแบบ พบว่า นักศึกษา ามีทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตสูง จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสูงกว่านักศึกษาที่มีทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตต่ำ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการที่นักเรียนจะทำสิ่งใด ได้ดีหรือมีประสิทธิภาพจะต้องมีความรู้สึกที่ดีกับสิ่งที่จะทำก่อน เพราะถ้าเด็กมีความรู้สึกที่ต่อการ เรียนรู้สิ่งนั้นก็เป็นเรื่องง่ายที่จะสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้การสอนที่น้อยเพื่อให้เด็กเรียนรู้ ให้มากตามความสามารถเฉพาะตน ตามหลักการสอน Professional Learning Community : PCL (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง . 2554: 171-193) อีกทั้งทางโรงเรียนด้านมุ่งเน้นนักเรียนในเรื่อ งของเจตคติ โดยกล่าวในนโยบายด้านการพัฒนาศักยภาพเฉพาะตนของเยาวชนความว่า ส่งเสริมและสนับสนุน เยาวชนด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ ความสนใจ เจตคติ ให้เต็มศักยภาพเฉพาะตน(โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร2554: ออนไลน์) จึงทำให้ตัวนักเรียนแสดงลักษณะตามค่านิยมที่ยึด ออกมาอย่างชัดเจน

12. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติแต่ละด้านกับสมรรถนะ โดยรวม พบว่า สัมพันธ์กันทางบวกทุกค่า โดยที่พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้าน การปฏิบัติขึ้นการแก้ปัญหาได้ โดยจับพลงกับสมรรถนะโดยรวม มีความสัมพันธ์สูงสุด และ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติขึ้นเลียนแบบกับสมรรถนะโดยรวม มี

ความสัมพันธ์ต่ำสุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่นักเรียนจะแก้ปัญหาได้โดยจับพจน์นักเรียนเรียนจะต้องมีสมรรถนะความสามารถในการแก้ปัญหา ได้ดีผสมผสานกับสมรรถนะด้านความคิดที่ควบคู่กัน ตามตารางที่ 20 จะเห็นได้ว่าค่าความสัมพันธ์ 2 ตำแหน่งที่กล่าวไว้ จะมีค่าความสัมพันธ์ที่สูงที่สุด 2 อันดับแรก ซึ่งการที่เด็กจะสามารถลงมือปฏิบัติจะต้องมีพื้นฐานที่สำคัญโดยมีองค์ความรู้พื้นฐาน และเจตคติที่ดีต่อ สิ่งเรานั้น เพื่อที่จะแสดงหรือตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้เป็นอย่างดี หรือกล่าวอีกอย่างว่าเจตคติเป็นสิ่งที่เป็นแรงผลักดันให้นักเรียนสร้างสรรค์กระบวนการคิดเพื่อนำไปสู่แนวในการแก้ปัญหาตามรูปแบบความสัมพันธ์ของพฤติกรรมที่เกิดจากเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน คือ ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ (Schwartz, 1975) รวมทั้งนักเรียนในยุคปัจจุบันหรือยุคดิจิทัลเป็นยุคที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปริมาณที่มาก โดยเห็นได้จากการพัฒนาระบบต่างๆ ที่เกี่ยวเทคโนโลยีสารสนเทศ และนักเรียนยังแสวงหาความรู้ตามปัจเจกบุคคลได้ตามความต้องการ ทุกที่ตลอดเวลา ตามความสะดวกของแต่ละบุคคล ซึ่งจะส่งผลดีในอนาคตของตัวนักเรียนและต่อระบบการเรียนการสอนแบบใหม่ที่จะเกิดขึ้น โดยครูจะเป็นเพียงผู้วางระบบต่างๆ แต่ตัวนักเรียนจะเป็นคนแสวงหาโดยการปฏิบัติโดยมีพื้นฐานด้านความคิดและเจตคติที่ดีเป็นแรงเสริมกระตุ้นจากภายในออกมาเป็นพฤติกรรมด้านการปฏิบัติในขั้นต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ซึ่งระบบการสอนของต่างประเทศกำลังใช้อยู่ในปัจจุบันอย่างเช่นประเทศสิงคโปร์ โดยใช้การสอนให้ แต่ให้นักเรียนให้มากด้วยตัวเอง (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง, 2554)

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. จากการวิจัยจะเห็นได้ว่านักเรียนมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก 2 ด้าน คือ ด้านความรู้ และด้านเจตคติ ส่วนพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง 1 ด้าน คือ ด้านการปฏิบัติ ดังนั้นผลการวิจัยครั้งนี้สามารถแสดงให้เห็นว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนส่วนใหญ่เกิดมาจากทักษะของกระบวนการเรียนรู้ทางความคิด และความรู้สึกรักของตัวนักเรียน แต่ยังขาดการลงมือปฏิบัติหรือทักษะการลงมือทำ จึงควรเน้นการเรียนการสอนที่มีการลงมือปฏิบัติจริงเพื่อให้ตัวนักเรียนเกิดทักษะมากขึ้น และควรจัดการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศตามความเหมาะสมโดยยึด ระดับชั้นการศึกษาหรือวุฒิภาวะที่พร้อมของนักเรียน เพื่ออาจส่งผลต่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยพยายามเน้นกระบวนการให้เกิดทักษะความสามารถในการแก้ปัญหา

2. ในการเก็บข้อมูลจำเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์จำเป็นต้องอาศัยระยะเวลาที่เหมาะสมกับตัวนักเรียน เพราะอาจทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน และไม่มีคุณภาพได้ อันเนื่องมาจากสาเหตุดังต่อไปนี้ คือ ไม่ควรแจกแบบสอบถามในเวลาหลังเลิกเรียน เพราะสมาธิ นักเรียนจะไม่ได้อยู่กับเครื่องมือที่เราแจกไป เด็กก็จะรีบทำให้เสร็จ เพื่ อจะได้รีบกลับบ้าน ในแก้ปัญหาควรใช้เวลาในช่วงนักเรียนว่าและมีสิ่งเร้ากระตุ้นเพื่อเสริมแรงทางบวกในการทำแบบสอบถามที่แจก

3. ในการตั้งข้อคำถามควรตั้งข้อคำถามจำนวนมากๆ แต่ใช้ในปริมาณน้อย ซึ่งข้อถามจะต้องครอบคลุมประเด็นที่เราต้องการจะศึกษา เพราะถ้าในเครื่องมือแบบสอบถามมีปริมาณข้อคำถามที่เยอะมากเกินไปจะทำให้นักเรียนรู้สึกเบื่อหน่ายกับการตอบแบบสอบถามที่ผู้วิจัยแจก ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่แท้จริง และอาจส่งผลกระทบต่อผลการวิจัยได้

4. ควรชี้แจงข้อมูลให้ชัดเจนทุกครั้งเมื่อทำการเก็บข้อมูลเพื่อให้ นักเรียน ทราบถึงประโยชน์จากการทำแบบสอบถามให้ชัดเจน เพื่อเป็นการเสริมอีกทาง เพราะบางครั้งการที่ นักเรียน ทำโดยไม่รู้ว่าทำเพื่ออะไร ก็จะเป็นการที่ นักเรียน ไม่อยากทำ เพราะรู้สึกว่าสิ่งที่ทำไม่เกิดประโยชน์อะไรต่อนักเรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านในกลุ่มประชากรที่ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ได้ข้อมูลชัดเจนมากขึ้น และเพื่อเป็นเกณฑ์หรือตัวแทนของกลุ่มประชากรของกรุงเทพมหานคร

2. ควรศึกษาความสัมพันธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประเภทของเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศแบบต่างๆ กับสมรรถนะของนักเรียน เพื่อเป็นข้อมูลเชิงลึกในการศึกษาครั้งต่อไป

3. ควรศึกษาแนวโน้มในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียน เพื่อใช้ในการออกแบบเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศ และกระบวนการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต



บรรณานุกรม

- กรชนก ทองสิมา. (2544). แรงจูงใจในการเลือกใช้และผลตอบสนองจากการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ นศ.ม. (สื่อสารมวลชน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม. ถ่ายเอกสาร.
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, สำนักงาน. (2554). กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: กระทรวงฯ.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2540). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). ไอซีทีเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- คณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: องค์การคำคุณสุภา.
- คณะรัฐมนตรี. (2555). คำแถลงนโยบาย. สืบค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2554, จาก <http://www.moe.go.th/websm/2011/aug /219.html>
- คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา. (2551). คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรีนายกรัฐมนตรี เวชชาชีวะ. กรุงเทพฯ: สำนักคณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา.
- คมกริช ภัคดีวัฒนกุล. (2540). พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย. วิทยานิพนธ์ คม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ครรชิต มัลย์วงศ์. (2532). คอมพิวเตอร์กับการศึกษา. แมกกาซีนคอมพิวเตอร์. 1(4): 62-70.
- จักร์กฤษณ์ ใจตรงกล้า. (2550). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ. (2542). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- จิตนุวัฒน์ สุนทรนนท์. (2545). สภาพ ปัญหา และความต้องการการใช้สื่อการสอนของผู้สอนในมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

- จิราภรณ์ กรอบกระเจก. (2540). *สภาพการให้บริการและเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานของบรรณารักษ์ฝ่ายบริการตอบคำถามในห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐ*. ปรินญาณิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชัยพจน์ รังงาม. (2540). เทคโนโลยีสารสนเทศ. *วารสารวิทยบริการ*. 13(1): 42-62.
- ชัยพร วิชชาวุธ. (2523). *การวิจัยเชิงจิตวิทยา*. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- ชาญชัย คำคำ. (2554). *สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน*. สืบค้นเมื่อ 6 มกราคม 2555, จาก <http://kruthaicnt.ning.com/forum/topics/5998536:Topic:8844>
- ชาติรส การะเวก; และคนอื่นๆ. (2525). *พฤติกรรมศาสตร์เบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สารมวลชน.
- จิตติยา เนตรวงษ์. (2547). *การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศของอาจารย์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต*. กรุงเทพฯ: สำนักวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- ณัฐกร สงคราม. (ม.ป.ป.). *เทคโนโลยีสารสนเทศ*. สืบค้นเมื่อ 14 มีนาคม 2552, จาก http://www.kmitl.ac.th/agritech/nutthakorn/04093009_2204/isweb/Lesson%2022.html [14 2552]
- ดวงจิต ดีวิวัฒน์. (2547). *ศึกษาความต้องการความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของกลุ่มศิลปศึกษา ในสถาบันการอุดมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา*. ปรินญาณิพนธ์ ศศ.ม. (ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ถนอมพร ตันพิพัฒน์. (2539, กรกฎาคม-กันยายน). *อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา*. *วารสารครุศาสตร์*. (25): 1.
- ถวิล ธาราโกษณ์; และคนอื่นๆ. (2543). *พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน*. กรุงเทพฯ: อักษราพิพัฒน์.
- ถวิล ธาราโกษณ์. (2532). *จิตวิทยาสังคม*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ถวิล เกื้อกุลวงศ์. (2530). *การบริหารการศึกษาสมัยใหม่*. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- นพวรรณ คงเทพ. (2549). *ปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ถ่ายเอกสาร.
- นภาพรณ แฉ้วสกุล. (2544). *สภาพความต้องการและปัญหาการใช้สื่อการสอนของผู้สอนในโรงเรียนช่างฝีมือทหาร*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ปรีเป เมธาคุณวุฒิ. (2544). *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถาบันอุดมศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ปราวีณา สุวรรณรัฐโชติ. (2541). การศึกษากระบวนการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปัทมา สุขศรี. (2544). ความคิดเห็น ความต้องการ และปัญหาเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ของนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พบรัก แยมฉิม. (2548). พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนดุสิต. วิทยานิพนธ์ คม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. ถ่ายเอกสาร.
- พรชัย สิงห์แก้ว. (2546). การศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษา ตอนปลาย กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ถ่ายเอกสาร.
- พรรณพิไล เกียรติศิริสาสน์. (2547). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรการผลิต. วิทยานิพนธ์ กจ.ม. (การจัดการทรัพยากรมนุษย์). ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.
- พล กันบุญ. (2540). สถานภาพการใช้สื่อการสอนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาส่วนกลางสังกัดกรมสามัญศึกษาส่วนกลาง สังกัดกรมสามัญศึกษา. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- พัชรี ไชยฤกษ์. (2545). พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- พิเชฐ ดุรงคเวโรจน์; และคนอื่นๆ. (2543). รายงานการวิจัยนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ไพบุลย์ เกียรติโกมล; และ ณีฐรัฐพันธ์ เขจรนันท์. (2546). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ภัทรมน เฟ็งส้ม. (2545). พฤติกรรมเสพยาบ้าของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาในโครงการตำรวจประสานงานประจำโรงเรียน จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (การบริหารงานยุติธรรม). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ภาควิชาทดสอบและวิจัยทางการศึกษา. (2545). เอกสารประกอบการเรียน วิชาการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. ถ่ายเอกสาร.
- มนัส นามวงศ์. (2543). รายงานการวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา สถาบันราชภัฏสวนดุสิต. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. (2555). *แนวทางการพัฒนาระบบสมรรถนะ*. สืบค้นเมื่อ 6 มกราคม 2555, จาก <http://competency.rmutp.ac.th/>
- มหาวิทยาลัยนเรศวร. (2546). *เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่องปฏิรูปการศึกษากับเทคโนโลยีสารสนเทศ : ความพร้อมของสถานศึกษา*. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. (2544). *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- ยี่น ภู่วรรณ; และสมชาย นำประเสริฐ. (2546). *ไอซีทีเพื่อการศึกษาไทย*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ยี่น ภู่วรรณ. (2540). *ผลของทางด่วนข้อมูลข่าวสารสนเทศต่ออภิมหาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสังคมโลก*. ส่งเสริมเทคโนโลยี. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2540). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2540*. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. (2554). *แบบสรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษา*. สืบค้นเมื่อ 6 มกราคม 2555, จาก <http://www.satitprasarnmit.ac.th/main1-13.php>
- ลัดดาวัลย์ สุขะวัลลิ. (2541). *แนวโน้มการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา*. กรุงเทพมหานคร พ.ศ.2541-2546. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ถ่ายเอกสาร.
- เลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ, สำนักงาน. (2545ค). *แผนแม่บทเทคโนโลยีและการสื่อสารของประเทศไทย พ.ศ. 2545-2547*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ.
- วรพจน์ พวงสุวรรณ. (2540). *การศึกษาพฤติกรรมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของเด็กนักเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ว.ม. (สื่อสารมวลชน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง; และอริป จิตตฤกษ์. (2554). *ทักษะแห่งอนาคตใหม่ : การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21 = 21st century skills : Rethinking how students learn*. กรุงเทพฯ: โอเพ่นเวิลด์.
- วัลย์ภรณ์ สถิตศรีวงศ์. (2538). *ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และพฤติกรรมดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนชั้น ป.6 ในชนบท จังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สังคมวิทยาการพัฒนา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- วลีพร ตันทพานิช. (2547). *แนวทางการจัดการระเบียบหอพักมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (การบริหารและนโยบายสวัสดิการสังคม). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

- วศิณ ชูประยูร; และสมชาย เล็กเจริญ. (2537). *เทคโนโลยีสารสนเทศ*. สารนิเทศศาสตร์เบื้องต้น.
 ปทุมธานี: สาขาสารนิเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต.
- วศิณ ชูประยูร. (2537). *แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ*. สารนิเทศศาสตร์เบื้องต้น.
 กรุงเทพฯ: คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต.
- วัชรินทร์ เล็บครุฑ. (2542). *พฤติกรรมกรรมการบริหารหัวหน้าแผนก คณะวิชาช่างอุตสาหกรรมใน
 วิทยาลัยเทคนิค กรุงเทพ*. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. (บริหารอาชีวศึกษา). กรุงเทพฯ: สถาบัน
 เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. ถ่ายเอกสาร.
- วันเต็ม มณีโกคา. (2546). *การศึกษาประสิทธิภาพการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา*.
 กรุงเทพฯ: สำนักผู้ตรวจการเขตตรวจราชการที่ 2 กระทรวงศึกษาธิการ.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-
 สฤษดิ์วงศ์.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2530). *หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย*. กรุงเทพฯ:
 ไทยวัฒนาพานิช.
- วิธี แจ่มกระทีก. (2541). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารด่วนของนักเรียน
 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร*. ปรินุญญาณิพนธ์
 กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
 ถ่ายเอกสาร.
- วิมลสิทธิ์ หรยางกูร. (2541). *พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม : มูลฐานทางพฤติกรรม
 เพื่อการออกแบบและวางแผน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศรัณย์ ไม้ดา. (2542). *การศึกษาสถานภาพปัญหาความต้องการและความคิดเห็นในการใช้
 เทคโนโลยีสารสนเทศด้านสาธารณสุขของบุคลากรสาธารณสุข จังหวัดนครราชสีมา*.
 วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- สงวน สิทธิเลิศ. (2543). *พฤติกรรมกับการพัฒนาตนเอง*. กรุงเทพฯ: อักษรภาพิพัฒนา.
- สถิต วงศ์สุวรรณค์. (2529). *จิตวิทยาสังคม*. กรุงเทพฯ: รวมสาส์น.
- สมใจ ศรีปานเงิน. (2540). *ความต้องการใช้และการใช้ทรัพยากรสารสนเทศของผู้ใช้ห้องสมุดเฉพาะ
 สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์).
 กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ถ่ายเอกสาร.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภามิต. (2541). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ:
 สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สรรพกิจจำนง. (2546, มีนาคม). *พฤติกรรมและจุดมุ่งหมายในการใช้อินเทอร์เน็ตของนิสิตนักศึกษา
 มหาวิทยาลัยของรัฐในกรุงเทพมหานคร*. *ไทยรัฐ*. (21): 15.

- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2554). รายงานการสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2551.สืบค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2554, จาก http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/theme_5-1-3.html
- สิทธิโชค วรานุสันติกุล. (2529). จิตวิทยา : การจัดการพฤติกรรมมนุษย์. นครปฐม: มหาวิทยาลัย ศิลปาคร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.
- สุจินดา กิจการเจริญสิน. (2543). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ระบบสื่อสารไปรษณีย์ อีเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ของผู้ใช้ระบบสื่อสารไปรษณีย์อีเล็กทรอนิกส์ ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ว.ม. (สื่อสารมวลชน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- สุชาติ กิระนันท์. (2542). เทคโนโลยีสารสนเทศสถิติ : ข้อมูลในระบบสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุพิทย์ กาญจนพันธ์. (2550). การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในกระบวนการ เรียนรู้. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล.
- สุภิกา เมธาวงศ์. (2543). ปัญหาและความต้องการใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ความรู้ ด้านการประกันชีวิตของผู้บริหารฝ่ายขาย บริษัทไทยประกันชีวิต จำกัด. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- สุวัฒนา บัณฑิษฐ์. (2544). พฤติกรรมในการใช้อินเทอร์เน็ตและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้ บริการธุรกิจให้บริการอินเทอร์เน็ตในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. กรุงเทพฯ: ส่งเสริมการพิมพ์.
- สุวารี เทพการุณ. (2543). ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สื่อการสอนของอาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- อัญชนา บุญเรือง. (2540). การศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหญิง และชายในองค์กรธุรกิจ. วิทยานิพนธ์ นศ.ม. (นิเทศศาสตร์พัฒนา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์. (2545). เทคโนโลยีการศึกษา : หลักการและแนวคิดสู่การปฏิบัติ. สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- Bloom, B. Taxonomy of Education Objective Handbook I. (1975). *In Cognitive Domain*. New York: David McKay.
- Ellis, David. (1997). Modeling the information seeking patterns of engineering research scientists in an industrial environment. *Journal of Documentation*.

- Goldenson, Robert M. (1984). *Longman Dictionary of Psychology and Psychiatry*. New York: Longman.
- Gordon, Philip. (1999). *Management Information System International Technology*. New York: McGraw-Hill.
- Kuh, George D.; & Hu, Shouping. (2001, May-june). The Relationship Between Computer and Information Technology Use, Selected Learning and Personal Development Outcomes, and Other College Experience. *Journal of College Student Development*. 42(3). Retrived January 25, 2010, from http://www.jcsd.appstate.edu/abstract_detail.asp?num=106.
- Mcmahon, Jill. (1997). Factors Associated with Student Computer Usage in Education. *Dissertation Abstracts Online*. Retrieved January 25, 2010, from <http://thailis.uni.net.th/dao/detail.nsp>.
- Schwartz, M.M.; & McCormick, E.J. (1993). *Human Factors in Engineering & Design*. 7th ed., NY: McGraw-Hill.
- Souter, D. (1999). The role information and communication technologies in democratic development. *The Journal of Policy, Regulation and Strategy for Telecommunications Information and Medi*.
- Wen, YuanHua. (2000). "Student Attitudes Toward Fully Internet Dependent Learning : Assessment Based on Learning Style. *Dissertation Abstracts Online*. Retrieved January 25, 2010, from <http://thailis.uni.net.th/dao/detail.nsp>.





ภาคผนวก ก
แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะ
ของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ส่งผลต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางให้ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) นำไปใช้ในการพัฒนา ปรับปรุง แก้ไข และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษาสำหรับผู้เรียนต่อไป

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียน

ตอนที่ 3 สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียน

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน [] หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ

[] ชาย

[] หญิง

2. ระดับการศึกษา

ชั้น..... ห้อง.....

3. ผลการเรียน

ระดับผลการเรียนเฉลี่ย.....

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียน

คำชี้แจง ในช่วงที่ท่านเข้ามาศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม) ท่านมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังต่อไปนี้ในระดับใด ขอให้ท่านอ่านแต่ละข้อต่อไปนี 1 รอบก่อนโดยพิจารณาว่ารายการใดที่ท่านใช้สูงสุดให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องมากที่สุด แล้วจึงตอบข้ออื่นๆ ในอัตราที่ลดหลั่นกันไปตามความเป็นจริงของท่าน

ด้านพฤติกรรม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้					
1. ฉันสามารถบอกส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ได้
2. ฉันไม่ทราบถึงหน้าที่ของโปรแกรมMicrosoft Word
3. ฉันยกตัวอย่างงานที่เหมาะสมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้
4. ฉันสามารถอธิบายได้ว่าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แต่ละชนิดทำงานแตกต่างกันอย่างไร
5. ฉันสามารถอธิบายวิธีการใช้โปรแกรมMicrosoft power pointให้เพื่อนฟังได้
6. ฉันใช้www.google.comในการค้นหาข้อมูลที่ฉันต้องการ
7. ฉันใช้ Email ในการสื่อสารข้อมูลกับเพื่อนๆ ได้
8. ฉันใช้อินเทอร์เน็ตอ่านข่าว บทความ ข้อมูลได้
9. ฉันสามารถเลือกใช้สื่อหลากหลายชนิดที่มีความสอดคล้องมาผสมผสานในการทำงานเพียงชิ้นเดียวได้
10. ฉันสามารถเลือกใช้โปรแกรมให้เหมาะสมกับการทำงานได้ด้วยตนเอง
11. ฉันสามารถแยกแยะข้อดีและข้อเสียของเทคโนโลยีได้แต่ละชนิดได้
12. ฉันสามารถหาวิธีการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศแบบใหม่เพื่อหาวิธีที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพได้
13. ฉันไม่จำเป็นต้องเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพราะแต่ละชนิดมีประสิทธิภาพการทำงานที่เหมือนกันเลย
14. ฉันต้องการวิเคราะห์ค่าตัวเลขฉันควรใช้โปรแกรม Microsoft Excel มากกว่า Microsoft Word
15. ฉันพิจารณาคุณภาพของข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นอินเทอร์เน็ตก่อนนำมาตัดสินใจใช้
16. ฉันพิจารณาข้อดีข้อเสียของโปรแกรมต่างๆ ก่อนตัดสินใจเลือกใช้โปรแกรม

ด้านพฤติกรรม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติ					
17. ฉันชอบที่จะเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน
18. ฉันคิดว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีความจำเป็นกับการดำเนินชีวิตของฉัน
19. ฉันรู้สึกว่ายากที่จะเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศหลายๆ อย่างเป็นสิ่งที่
20. ฉันชอบติดตามกระแสของเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ อยู่ตลอดเวลา
21. เมื่อมีการอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ถ้ามีโอกาสหรือเวลาฉันจะต้องไป
22. ฉันปฏิเสธทุกครั้งเมื่อมีโอกาสได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแบบใหม่ เช่น Tablet Smartphone ฯลฯ
23. เมื่อมีโอกาสครอบครองเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดี ฉันจะกระตือรือร้นที่จะมีไว้เป็นของตัวเอง
24. ฉันตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศว่ามีความสำคัญและจำเป็นกับชีวิตของฉัน
25. ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องมีเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เพราะฉันไม่ค่อยได้เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศทุกวัน
26. ฉันคิดว่าเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกันไปตามความจำเป็นเฉพาะกลุ่มของบุคคลที่มีความเกี่ยวข้อง
27. ฉันคิดว่าฉันควรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับการใช้งานกับตัวฉันเองมากกว่าที่จะใช้เพื่อให้ทันตามกระแสเพื่อนๆ
28. ฉันคิดว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเพียงแค่เครื่องประดับชนิดหนึ่งเท่านั้นเอง
29. ฉันบอกได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศใดกำลังได้รับความนิยม
30. ฉันสามารถเลือกเทคโนโลยีสารสนเทศแบบที่ใส่ได้ และเหมาะสมกับการใช้งานของตัวฉัน
31. ฉันไม่สามารถให้คำปรึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศได้
พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติ					
32. เมื่อมีการเรียนเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศฉันจะ

ด้านพฤติกรรม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ตั้งใจดู และปฏิบัติตามผู้สอนอย่างเคร่งครัด					
33. ฉันไม่สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ แม้มีคนคอยสอนและช่วยเหลือในทุกๆ ขั้นตอนในการใช้งาน
34. เมื่อมีการเรียนที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศแม้ผู้สอนจะให้ปฏิบัติตาม ฉันก็ทำไม่ได้ เพราะเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก
35. ฉันใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ โดยอ่านจากคู่มือการใช้งานหรือลองใช้เองแม้บางครั้งจะถูกหรือผิดก็ตาม
36. ฉันมักฝึกฝนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้วยตนเองเป็นประจำเพราะว่าทำให้ฉันเข้าใจการทำงานได้มากขึ้น
37. ฉันไม่เคยที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้วยตนเองเลยและไม่เคยคิดที่ลองถูกลองผิดด้วย
38. ฉันใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้องและรวดเร็วตามลักษณะของงาน โดยไม่ต้องมีคนสอนหรือคู่มือการใช้งาน
39. ฉันรู้และสามารถแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง ถ้าสิ่งที่เกิดเป็นปัญหาที่ฉันเคยประสบมาก่อน
40. ฉันมักไม่ค่อยแน่ใจในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศในสิ่งที่ฉันเคยรู้หรือไม่เคยประสบมาก่อน
41. ฉันใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ ทั้งที่ฉันไม่เคยพบมาก่อน ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีคนสอนหรือคู่มือการใช้
42. ฉันมักแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศในแนวทางแปลกใหม่อยู่เสมอ เพื่อหาวิธีที่เหมาะสม
43. ฉันสามารถใช้เทคโนโลยีแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นที่ทันใดเมื่อเกิดปัญหากับการทำงาน
44. ฉันแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยไม่จำเป็นต้องที่จะต้องเป็นปัญหาที่เคยเกิดมาก่อน เพียงแค่ฉันอาศัยทักษะจากความสามารถที่มีอยู่ก็พอ
45. เมื่อคอมพิวเตอร์หรือเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศมีปัญหาฉันจะพยายามแก้ไขด้วยตนเอง

ตอนที่ 3 สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียน

คำชี้แจง ในช่วงที่ท่านเข้ามาศึกษาในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (มีดอมัยม) ท่านมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังต่อไปนี้ในระดับใด ขอให้ท่านอ่านแต่ละข้อต่อไปนี 1 รอบก่อนโดยพิจารณาว่ารายการใดที่ท่านใช้สูงสุดให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องมากที่สุด แล้วจึงตอบข้ออื่นๆ ในอัตราที่ลดหลั่นกันไปตามความเป็นจริงของท่าน

ด้านสมรรถนะ	ระดับการใช้				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ความสามารถในการสื่อสาร					
46. ฉันสามารถสื่อสารด้วยภาษาพูดและเขียนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
47. ฉันสามารถเลือกใช้สื่อ/เครื่องมือที่หลากหลายในการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความคิด ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองได้
48. ฉันสามารถส่งข้อมูลต่างๆ โดยเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง
49. ฉันสามารถเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับเทคโนโลยีสารสนเทศได้ดี
ความสามารถในการคิด					
50. ฉันสามารถใช้เทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ เช่น ตัวอักษร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียงในการสร้างชิ้นงานได้
51. ฉันสามารถนำองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศแต่ละชนิดมาผสมเพื่อสร้างชิ้นงานได้
52. ฉันคิดกระบวนการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคิดขึ้นเองจากความรู้และประสบการณ์ของฉัน
ความสามารถในการแก้ปัญหา					
53. ฉันสามารถวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ คิดวิเคราะห์แนวทางในการสร้างชิ้นงานได้อย่างมีขั้นตอน
54. ฉันสามารถแสวงหาแนวทางหลากหลายในการแก้ปัญหาใหม่ๆ ที่ไม่เคยประสบมาก่อนได้
55. ฉันสามารถหลีกเลี่ยงเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่พึงประสงค์ ได้อย่างมีเหตุและผล

ด้านสมรรถนะ	ระดับการใช้				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต					
56. ฉันสามารถวิเคราะห์ปัญหาถึงสาเหตุ และวิธีการแก้ไข รวมถึงแยกแยะประเด็นปัญหาในแง่มุมต่างๆ ในระหว่างการสร้างชิ้นงานได้
57. ฉันสามารถบอกกับคนรอบข้างได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ แบบใดเป็นปัญหาของสังคมที่ควรแก้ไข และแบบใดเป็นปัญหาที่อาจทำให้เกิดความขัดแย้งได้
58. ฉันสามารถคลายเครียดได้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแบบถูกต้องตามที่สังคมส่วนใหญ่ยอมรับ
ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี					
59. ฉันสามารถสร้างชิ้นงานโดยคำนึงถึงความต้องการของผู้อื่นและสังคม
60. ฉันสามารถปรับเปลี่ยนชิ้นงาน/โครงการตามคำแนะนำและความต้องการของสังคมในขณะนั้นได้
61. ฉันมีความรับผิดชอบในหน้าที่ในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม

ขอขอบคุณนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือ

อรรถพล กิตติธนาชัย

ผู้วิจัย





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5664

ที่ ศธ 0519.12/40๖๖ วันที่ ๑๒ กรกฎาคม 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์นันทรีรัตน์ พิระพันธ์

เนื่องด้วย นายอรรถพล กิตติธนาชัย นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)” โดยมี อาจารย์ ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายอรรถพล กิตติธนาชัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิติศาสตร์ โทรศัพท 080-993-7106



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5664

ที่ ศธ 0519.12/4026 วันที่ ๑๖ กรกฎาคม 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์รัฐพล ประดับเวทย์

เนื่องด้วย นายอรรถพล กิตติธนาชัย นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)” โดยมี อาจารย์ ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายอรรถพล กิตติธนาชัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 080-993-7106

ที่ ศธ 0519.12/4025



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒๖ กรกฎาคม 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพชรชาติ จงประดับเกียรติ

เนื่องด้วย นายอรรถพล กิตติธนาชัย นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)” โดยมี อาจารย์ ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายอรรถพล กิตติธนาชัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 080-993-7106



ภาคผนวก ค

หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อทำการวิจัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5664

ที่ ศธ 0519.12/4323 วันที่ 14 สิงหาคม 2555

เรื่อง ขออนุมัติขอพระราชทานเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

เนื่องด้วย นายอรรถพล กิตติธนาชัย นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)” โดยมี อาจารย์ ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอใช้สถานที่เพื่อใช้แบบสอบถาม กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ปีที่ 1 - 6 จำนวน 6 ห้องเรียน ในระหว่างเดือนสิงหาคม 255

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ได้โปรดพิจารณาให้ นายอรรถพล กิตติธนาชัย ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒน์กุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 080-993-7106



ภาคผนวก

ตารางวิเคราะห์ข้อคำถามของแบบสอบถาม

ตารางวิเคราะห์ข้อคำถามของแบบสอบถาม ครั้งที่ 1

ข้อคำถาม	จำนวนข้อ ทางบวก	จำนวนข้อ ทางลบ	จำนวนข้อ ทั้งหมด
พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ (รวม)	17	6	23
- ด้านความจำ (1-2),(3-4)	2	2	4
- ด้านความเข้าใจ (5-7),()	3	0	3
- ด้านนำไปใช้ (8-11),()	4	0	4
- ด้านวิเคราะห์ (12-13/15-16),(14)	4	1	5
- ด้านสังเคราะห์ (17),(18-19)	1	2	3
- ด้านประเมินค่า (20-22),(23)	3	1	4
พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติ (รวม)	10	9	19
- การรับหรือการให้ความสนใจ (24-25),(26-27)	2	2	4
- การตอบสนอง (28-29),(30-31)	2	2	4
- การให้คำนิยาม (32-33),(34-35)	2	2	4
- การจัดกลุ่ม (36-37),(38-39)	2	2	4
- การแสดงลักษณะตามคำนิยามที่ยึดถือ (40-41),(42)	2	1	3
พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติ (รวม)	11	9	20
- ชั้นเรียนแบบ (43-44),(45-46)	2	2	4
- การทำโดยยึดแบบ (47-48),(49-50)	2	2	4
- การทำด้วยความชำนาญ (51-52),(53-54)	2	2	4
- การทำในสถานการณ์ต่างๆ ได้ (55-56),(57)	2	1	3
- การแก้ปัญหาได้โดยฉับพลัน (58-60),(61-62)	3	2	5
สมรรถนะ ICT ของผู้เรียน (รวม)	20	0	20
- ความสามารถในการสื่อสาร (63-67),()	5	0	5
- ความสามารถในการคิด (68-71),()	4	0	4
- ความสามารถในการแก้ปัญหา (72-75),()	4	0	4
- ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต (76-79),()	4	0	4
- ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (80-82),()	3	0	5
รวมทั้งหมด	57	25	82

ตารางวิเคราะห์ข้อคำถามของแบบสอบถาม ครั้งที่ 2

ข้อคำถาม	จำนวนข้อ ทางบวก	จำนวนข้อ ทางลบ	จำนวนข้อ ทั้งหมด
พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ (รวม)	14	2	16
- ด้านความจำ (1),(2)	1	1	2
- ด้านความเข้าใจ (3-5),()	3	0	3
- ด้านนำไปใช้ (6-8),()	3	0	3
- ด้านวิเคราะห์ (9-11),()	3	0	3
- ด้านสังเคราะห์ (12),(13)	1	1	2
- ด้านประเมินค่า (14-16),()	3	0	3
พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเจตคติ (รวม)	10	5	15
- การรับหรือการให้ความสนใจ (17-18),(19)	2	1	3
- การตอบสนอง (20-21),(22)	2	1	3
- การให้คำนิยม (23-24),(25)	2	1	3
- การจัดกลุ่ม (26-27),(28)	2	1	3
- การแสดงลักษณะตามคำนิยมที่ยึดถือ (29-30),(31)	2	1	3
พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการปฏิบัติ (รวม)	10	4	14
- ชั้นเลียนแบบ (32),(33-34)	1	2	3
- การทำโดยยึดแบบ (35-36),(37)	2	1	3
- การทำด้วยความชำนาญ (38-39),(40)	2	1	3
- การทำในสถานการณ์ต่างๆ ได้ (41-42),()	2	0	2
- การแก้ปัญหาได้โดยฉับพลัน (43-45),()	3	0	3
สมรรถนะ ICT ของผู้เรียน (รวม)	16	0	16
- ความสามารถในการสื่อสาร (46-49),()	4	0	5
- ความสามารถในการคิด (50-52),()	3	0	4
- ความสามารถในการแก้ปัญหา (53-55),()	3	0	4
- ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต (56-58),()	3	0	4
- ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (59-61),()	3	0	5
รวมทั้งหมด	50	11	61



ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นายอรรถพล กิตติธนาชัย
วันเดือนปีเกิด	30 สิงหาคม 2527
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	4/146 ซอยบางบอน 23 ถนนบางบอน 1 แขวงบางบอน เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร 10150
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2545	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จาก โรงเรียนศึกษานารีวิทยา
พ.ศ.2549	ค.บ. (วัดผลและวิจัยทางการศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ.2555	กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

