

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของ
นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังขมิถวิทยา

นายณัฐภัทร กลิ่นจะโป๊ะ

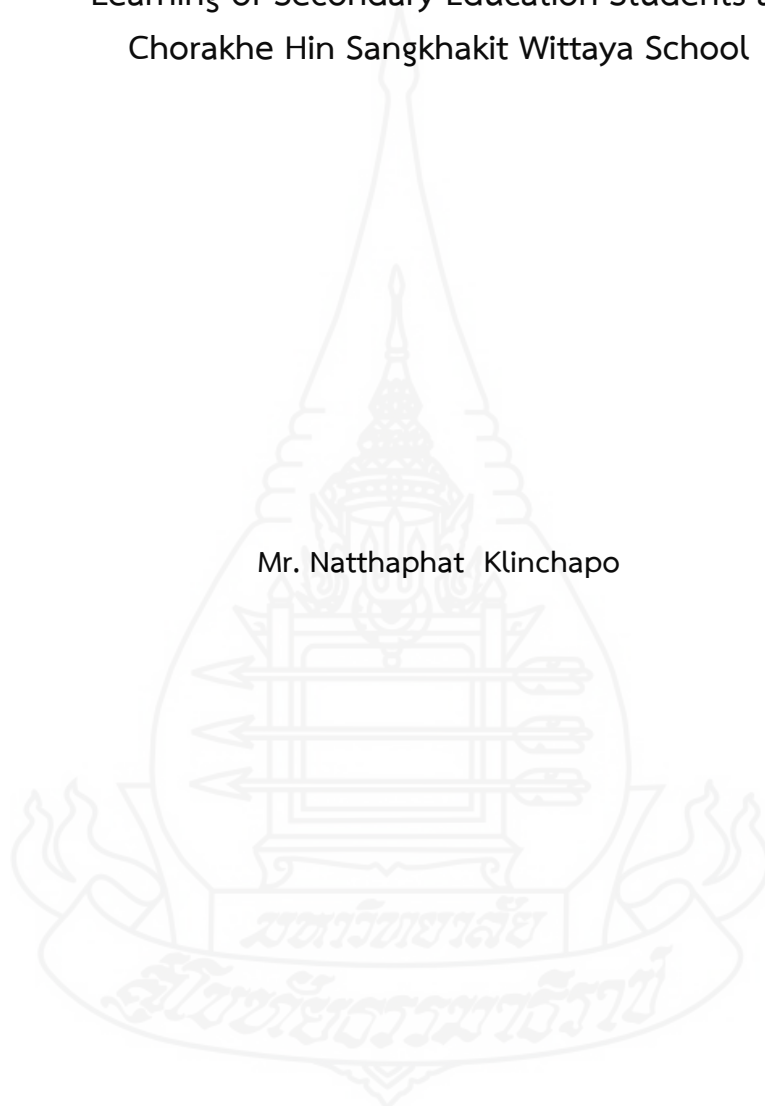


การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2558

Information and Communication Technology Usage Behaviors for
Learning of Secondary Education Students at
Chorakhe Hin Sangkhakit Wittaya School

Mr. Natthaphat Klinchapo



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in Educational Technology and Communications

School of Educational Studies
Sukhothai Thammathirat Open University

2015

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของ
นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังขมิวจังหวัด

ผู้ศึกษา นายณัฐภัทร กลิ่นจะโป๊ะ รหัสนักศึกษา 2572700736

ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. วรางคณา โตโพธิ์ไทย ปีการศึกษา 2558

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังขมิวจังหวัด

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียน ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังขมิวจังหวัดที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2559 จำนวน 313 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยปรากฏว่าพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ค่าเฉลี่ยสูงสุดในแต่ละด้าน ได้แก่ (1) ด้านประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่นักเรียนใช้ คือ เครือข่ายสังคมออนไลน์ประเภท แอปพลิเคชันบนมือถือ (2) ด้านจุดมุ่งหมายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนคือ เพื่อการผ่อนคลายและความบันเทิง นำไปสู่การมีความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ และแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ (3) ด้านสถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนคือ บ้านเรือนที่พักอาศัยของตน (4) ด้านการบริการอินเทอร์เน็ตที่นักเรียนใช้คือ อินเทอร์เน็ตไร้สาย ผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ (5) ด้านช่วงเวลาและความถี่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนคือ ช่วงเวลากลางคืนและใช้ทุกวัน (6) ด้านผลจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนคือ ทำให้สามารถติดต่อสื่อสารสะดวกขึ้น และ (7) ด้านความต้องการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักเรียนคือ ความรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

คำสำคัญ พฤติกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา การเรียนรู้ มัธยมศึกษา

Independent Study title: Information and Communication Technology Usage Behaviors for Learning of Secondary Education Students at Chorakhe Hin Sangkhakit Wittaya School

Author: Mr. Natthaphat Klinchapo; **ID:** 2572700736;

Degree: Master of Education (Educational Technology and Communications);

Independent Study advisor: Dr. Varangkana Topothai, Associate Professor;

Academic year: 2015

Abstract

The purpose of this research was to study information and communication technology usage behaviors for learning of secondary education students at Chorakhe Hin Sangkhakit Wittaya School.

The research population consisted of 313 secondary education students studying in the first semester of the 2016 academic year at Chorakhe Hin Sangkhakit Wittaya School. The employed research instrument was a questionnaire on information and communication technology usage behaviors for learning of secondary education students. Statistics employed for data analysis were the percentage, mean, and standard deviation.

Research findings showed that the overall information and communication technology usage behavior for learning of secondary education students was at the high level. When specific aspects of the usage behavior were considered, it was found that the items receiving the highest rating mean for each aspect were as follows: (1) in the aspect of category of information technology that the students used, the item on online application social network on mobile phone; (2) in the aspect of students' objectives for using the information and communication technology, that on using the technology for relaxation and entertainment leading to the creation of creative thinking, imagination, and inspiration for learning; (3) in the aspect of the place where the students used the information and communication technology, that on the students' home or residence; (4) in the aspect of the Internet service that the students used, that on Wi-Fi Internet via mobile phone network; (5) in the aspect of time interval and frequency of using the information and communication technology by the students, that on daily usage at night time; (6) in the aspect of results of using the information and communication technology by the students, that on the facilitation of communication; and (7) in the aspect of the needs for development of the information and communication technology usage behaviors of the students, that on for upgrading their knowledge on information and communication technology in order to keep up with new advancements in technology.

Keywords: Behavior, Information and communication technology, Learning, Secondary education

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร. วรางคณา โตโพธิ์ไทย ประธานที่ปรึกษางานศึกษาค้นคว้าอิสระ ที่กรุณาให้ คำปรึกษาแนะนำและติดตาม เคี่ยวเข็ญ การทำงานศึกษาค้นคว้าอิสระเล่มนี้เสมอมา นับตั้งแต่เริ่มต้น จนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยอย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งใจในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณท่านอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณคณาจารย์แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชทุกท่าน โดยเฉพาะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์ ผู้ประสิทธิประสาทวิชาความรู้ทั้งหมด

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านได้แก่ อาจารย์คมคาย ม่วงจะบก (ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านเนื้อหา) อาจารย์ชาดา ชื่นเจริญ (ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) และ อาจารย์รัตนพงศ์ ตุมพสุวรรณ (ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผล) ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในการ ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าอิสระ และให้คำแนะนำจนทำให้การศึกษาค้นคว้าอิสระ ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร คณะครู โดยเฉพาะนักเรียนจะเข้หินสังข์กจิวิทยา ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล ตอบแบบสอบถาม ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย

ขอขอบคุณกัลยาณมิตรทุกท่าน ทั้งคณาจารย์ ผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน รวมถึงเพื่อน นักศึกษาปริญญาโท แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาทุกคนทั้งใกล้และไกล และครอบครัว อันมีคุณค่ายิ่ง ที่ได้ให้ความช่วยเหลือพร้อมทั้งให้กำลังใจในการทำวิจัยตลอดมา จนทำให้การศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องนี้บรรลุผลสำเร็จ

คุณค่าและประโยชน์ของการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมเป็นเครื่องบูชาเพื่อ ถวายเป็นพระราชกุศลแด่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รวมถึงคุณบิดา มารดา ผู้ให้ชีวิตและอบรมสั่งสอน แต่บรรดาคณาจารย์ผู้ประสิทธิประสาทวิชาความรู้ และแต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน ผู้เอื้อเฟื้อ สนับสนุนและเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา

ณัฐภัทร กลิ่นจะโป๊ะ

กันยายน 2559

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	6
ขอบเขตการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
ประโยชน์ที่ได้รับ	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
พฤติกรรม	8
เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	22
การเรียนรู้	32
โรงเรียนจระเข้หินสังขจิววิทยา	36
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	38
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	42
ประชากร	42
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	42
การเก็บรวบรวมข้อมูล	45
การวิเคราะห์ข้อมูล	45
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	47
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชากร	47
ตอนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง	48
ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะข้อมูลพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง	54
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	56
สรุปการวิจัย	56
อภิปรายผล	58
ข้อเสนอแนะ	59

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	60
ภาคผนวก	64
ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย	65
ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	67
ค ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม	73
ง ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	78
ประวัติผู้ศึกษา	80



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N = 313)	47
ตารางที่ 4.2 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังฆกิจวิทยาใช้ โดยภาพรวม (N = 313)	48
ตารางที่ 4.3 ประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังฆกิจวิทยาใช้ (N = 313)	49
ตารางที่ 4.4 จุดมุ่งหมายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังฆกิจวิทยาใช้ (N = 313)	50
ตารางที่ 4.5 สถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาโรงเรียนจระเข้หินสังฆกิจวิทยาใช้ (N = 313)	51
ตารางที่ 4.6 การให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เลือกใช้ โรงเรียนจระเข้หินสังฆกิจวิทยาใช้ (N = 313)	51
ตารางที่ 4.7 ช่วงเวลาและความถี่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังฆกิจวิทยาใช้ (N = 313)	52
ตารางที่ 4.8 ผลของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาโรงเรียนจระเข้หินสังฆกิจวิทยาใช้ (N = 313)	53
ตารางที่ 4.9 ความต้องการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังฆกิจวิทยาใช้ (N = 313)	54



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

นับได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันมีความสำคัญและมีบทบาทเป็นอย่างมาก ต่อการศึกษาในประเทศไทย และหลาย ๆ ประเทศทั่วโลก ซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปแล้วว่าเป็น ยุคแห่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ แหล่งสารสนเทศเพื่อการศึกษาในปัจจุบันไม่ได้จำกัดอยู่ในวงแคบ เพียงแค่ห้องสมุดเหมือนในสมัยก่อนเท่านั้น ซึ่งคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทต่อ การค้นคว้า สืบค้นข้อมูลทางการศึกษา และข้อมูลที่เป็นประโยชน์ทางด้านอื่น ๆ ที่ได้รับการยอมรับว่า ทันเหตุการณ์ สะดวกรวดเร็วและทันสมัยมากที่สุด โดยสามารถตอบสนอง ความต้องการทั้งใน รูปแบบภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และการปฏิสัมพันธ์ (คชพล เชษฐชาติพรชัย, 2557, น. 3)

การสืบค้นข้อมูลนั้นได้รับความนิยมมากในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นในกลุ่มของนักเรียน นักศึกษาครู อาจารย์ และผู้ที่สนใจและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้าข้อมูล หรือความสนใจ อื่น ๆ การให้บริการข้อมูลข่าวสารสารสนเทศทางอินเทอร์เน็ตจึงเป็นเรื่องที่สำคัญ และได้รับความนิยมมากขึ้น ทางด้านการศึกษาเน้นการใช้บริการทางการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ได้มีบทบาทต่อ นักเรียน นักศึกษาครู อาจารย์เป็นอย่างมาก ดังนั้น นักเรียน นักศึกษาครูอาจารย์จึงต้องพัฒนาทักษะ ทางด้านคอมพิวเตอร์ การใช้อินเทอร์เน็ต การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ทันต่อ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาประสิทธิภาพอยู่อย่างสม่ำเสมอ ด้านตัวนักเรียน นักศึกษา จำเป็นต้องศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเองมากขึ้น เพื่อการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ ความสามารถ ที่ตรงกับความต้องการมากที่สุด และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง จนกลาย มาเป็นสังคมเรียนรู้ที่ยั่งยืน (สุกานดา ดีโพธิ์กลาง, 2550, น. 39)

สภาพปัจจุบันด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ในยุคศตวรรษที่ 21 กระบวนการเรียน การสอนมีการเปลี่ยนแปลง โดยผู้เรียนจะเรียนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย และสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังมีปัญหาที่สืบเนื่องมาจากจำนวนนักเรียน ที่เพิ่มขึ้นต่อห้องเรียน จนทำให้ประสิทธิภาพในการเรียนการสอนลดลง สื่อที่แสดงมีขนาดใหญ่ไม่ เพียงพอสำหรับผู้เรียน ที่อยู่หลังห้อง ความจดจ่อกับผู้สอนถูกเบี่ยงเบนจากพฤติกรรมและ สภาพแวดล้อมในชั้นเรียน ขนาดใหญ่ ผู้เรียนมีการนำเอาคอมพิวเตอร์พกพาเข้ามาสืบค้นความรู้ใน ชั้นเรียน อภิปรายหรือซักถามคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ครูกำลังสอน เมื่อเป็นเช่นนี้ครูจึงต้องพร้อมที่จะ ปรับตัวและพัฒนาตนเองให้เท่าทันเทคโนโลยีอยู่เสมอ รู้จักนำเทคโนโลยี ที่มีอยู่มาปรับใช้เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพ การเรียนการสอน เช่น การสืบค้นเนื้อหาสาระหรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา บทเรียน การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เป็นต้น และต้องมีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาความรู้และทักษะ ของตนเองอยู่เสมอ โดยอาศัยเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือช่วย ในการพัฒนาตนเอง เรียนรู้เทคนิค รูปแบบ

และวิธี การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับลักษณะของนักเรียน (สิทธิพร จิตต์มิตรภาพ, 2553)

กระทรวงศึกษาธิการ (ข่าวสำนักงานรัฐมนตรี, 2556) ได้เล็งเห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (Information and Communications Technology : ICT) มาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนและพัฒนาครูได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งยังช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครู ตลอดจนลดความไม่เท่าเทียมทางการศึกษาในโรงเรียน ที่ห่างไกลอีกด้วย

โรงเรียนจะเข้หินสังฆิกจวิทยาเป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 31 กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งได้เล็งเห็นถึงความสำคัญโดยให้ความสนใจที่จะนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาช่วยเพิ่มศักยภาพทั้งทางด้านการบริหาร การจัดการศึกษาและการเรียนการสอนโดยให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของโรงเรียนคือ “มุ่งมั่นจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ทั่วถึงมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาชาติ บริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบูรณาการการเรียนการสอนโดยให้ เทคโนโลยี สู่ความเป็นเลิศ เชิดชูความเป็นไทย”

จากความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีบทบาทต่อการจัดการเรียนการสอนและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของโรงเรียนที่มุ่งเน้นบูรณาการการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี ศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้เรียนจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่อไป

1.1 สภาพที่พึงประสงค์

1.1.1 สภาพที่พึงประสงค์ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียน

การสอน กล่าวคือ ด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่พัฒนาไปอย่างรวดเร็วส่งผลให้เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญในด้านการศึกษา คือเป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น การเรียนรู้ในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะห้องเรียนและครู การเรียนการสอนแบบดั้งเดิมจะลดน้อยลง ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนเปลี่ยนไปเกิดเป็นกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่ จึงมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนที่ทุกฝ่ายจะต้องช่วยกันพัฒนาองค์ความรู้ใหม่จากองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทต่อการศึกษาอย่างมาก โดยเฉพาะเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสารโทรคมนาคม มีบทบาทที่สำคัญต่อการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1) เทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยเรื่องการเรียนรู้ ปัจจุบันมีเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้หลายด้าน มีระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ระบบสนับสนุนการรับรู้ข่าวสาร เช่น การค้นหาข้อมูลข่าวสารเพื่อการเรียนรู้ใน World Wide Web เป็นต้น

2) เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาสนับสนุนการจัดการศึกษา โดยเฉพาะการจัดการศึกษาสมัยใหม่จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลข่าวสารเพื่อการวางแผน การดำเนินการ การติดตามและประเมินผล ซึ่งอาศัยคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารโทรคมนาคมเข้ามามีบทบาทที่สำคัญ

3) เทคโนโลยีสารสนเทศกับการสื่อสารระหว่างบุคคล ในเกือบทุกวงการทั้งทางด้านการศึกษาจำเป็นต้องอาศัยสื่อสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคล เช่น การสื่อสารระหว่างผู้สอนกับ

ผู้เรียนโดยใช้ องค์ประกอบที่สำคัญช่วยสนับสนุนให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานเช่นการใช้
โทรศัพท์โทรสาร ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เทเลคอมเฟอเรนซ์ เป็นต้น (สถาบันราชภัฏสวนดุสิต, 2544)
ดังนั้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนผู้เรียนควรนำ
เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยเรื่องการเรียนรู้ เช่นการค้นหาข่าวสารข้อมูล สนับสนุนการจัดการศึกษา
และใช้ในการสื่อสารระหว่างบุคคล

1.1.2 สภาพที่พึงประสงค์ ด้านพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้เรียน

กล่าวคือพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 ได้กำหนดหลักการจัดการศึกษาไว้ในมาตรา 8 (1) ว่า
เป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน และได้กำหนดเกี่ยวกับเรื่องเทคโนโลยี เรื่องการศึกษาใน
หมวด 9 มาตรา 66 ว่าผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
ในโอกาสแรกที่ทำได้เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในการแสวงหา
ความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ดังนั้นเพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตาม
แนวนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศ กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดหลักสูตรการศึกษาขั้น
พื้นฐานโดยกำหนดเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ใน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
และกำหนดเนื้อหาในขอบข่ายตอนหนึ่งว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนได้แก่
นักเรียนสามารถค้นหาและสืบค้นข้อมูลรวมถึงสามารถติดต่อสื่อสาร ผ่านคอมพิวเตอร์หรือเครือข่าย
คอมพิวเตอร์ได้ ดังนั้นสถานศึกษาทุกแห่ง จึงต้องมีการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับ
นักเรียน โดยอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนรู้เทคโนโลยี ซึ่งเป็นช่องทางช่วยให้นักเรียนใช้ในการ
แสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ทั้งนี้พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่
เหมาะสมนั้น ผู้เรียนจะต้องรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.2 สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

1.2.1 สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการ
เรียนการสอน นักเรียนโรงเรียนจะเข้เห็นสิ่งมีชีวิตวิทยา เน้นการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร
สถานศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษา พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีความรู้ มีคุณธรรม
มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับความรู้และทักษะพื้นฐานเพิ่มเติมเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการศึกษาต่อ
เน้นการจัดการเรียนการสอนโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนและผู้สอนมีส่วนร่วมในการนำเทคโนโลยี
สารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญ อันจะทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียนรู้ของนักเรียน
แต่ยังขาดความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้สอนและผู้เรียนยังต้องพัฒนาสมรรถนะเกี่ยวกับ
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน

1.2.2 สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันด้านพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ
นักเรียน กล่าวคือ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนโรงเรียนจะเข้เห็นสิ่งมีชีวิตวิทยา
ได้แก่ ใช้ในการค้นคว้าหาความรู้และข้อมูลด้านต่าง ๆ ใช้ในการติดต่อสื่อสาร ใช้ในการรับข่าวสาร
ข้อมูล และใช้ในการบันเทิง ทั้งนี้นักเรียนจะใช้เพื่อความบันเทิงเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนั้นนักเรียนยัง
ไม่รู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีที่ไม่พึงประสงค์

1.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

1.3.1 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน ดังได้กล่าวแล้วว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนของ นักเรียน โรงเรียนจะเข้ห็นสังฆกจิวิทยา ยังขาดความพร้อมด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ใช้เป็นสื่อในการเรียน การสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่ความหลากหลาย รวมถึงสื่อการสอนในด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนจะเข้ห็นสังฆกจิวิทยา มีจำนวนจำกัดและไม่มีควมหลากหลาย เท่าที่ควร ทั้งผู้สอนและผู้เรียนยังต้องพัฒนาสมรรถนะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการ จัดการเรียนการสอนในด้านความรู้ความเข้าใจ เจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลให้ นักเรียนไม่เกิดความสนใจในการเรียนรู้ทักษะด้านเทคโนโลยี ซึ่งก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ เป็นที่น่าพอใจ (ฝ่ายวิชาการ โรงเรียนจะเข้ห็นสังฆกจิวิทยา, 2558)

1.3.2 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นด้านพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียน กล่าวคือ นักเรียนโรงเรียนจะเข้ห็นสังฆกจิวิทยา มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทาง การศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองน้อย นักเรียนบางส่วนจะเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่โรงเรียน มีไว้สำหรับให้บริการ นักเรียนบางส่วนเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีส่วนตัวของ นักเรียนเอง นอกจากนั้นการที่นักเรียนไม่รู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลให้นักเรียนมีพฤติกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่เหมาะสม เช่นใช้เพื่อการบันเทิง ใช้มากเกินไป บางส่วนติดเทคโนโลยี สารสนเทศในรูปแบบเกมออนไลน์ ไม่สนใจเรียนเท่าที่ควร ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ ผู้เรียน

1.4 ความพยายามในการแก้ปัญหา

จากสภาพปัญหาดังกล่าว โรงเรียนจะเข้ห็นสังฆกจิวิทยา ได้มีการให้ความรู้ในการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ด้วยตนเองให้กับครูผู้สอนและผู้เรียน โดยได้จัดอบรมให้ความรู้ ในเรื่องของการใช้สื่อเทคโนโลยี สำหรับครูและนักเรียน โดยทางโรงเรียนและองค์การปกครองส่วน ท้องถิ่น ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีที่มีผลต่อระบบการศึกษาจึงให้การสนับสนุนอนุมัติ งบประมาณเพื่อจัดหาซื้อวัสดุอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีเพื่อที่จะสามารถทำให้มีเครื่องมือด้านเทคโนโลยี ในการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้ยังมีการอบรมให้ทราบถึงผลเสียของการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และส่งเสริมพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ส่วนความพยายามในการแก้ปัญหาในส่วนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า มีงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทาง การศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของ นักเรียนมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

กรกมล กำเนิดกาญจน์ (2551) ได้ศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนโรงเรียนสามเสนวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนในภาพรวมมีพฤติกรรม อยู่ในระดับปฏิบัติมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปฏิบัติมาก ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้ เป็น อันดับ 1 รองลงมา คือ ด้านเครื่องมือเครื่องใช้ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ และมีพฤติกรรมอยู่ในระดับ ปานกลางด้านระยะเวลาที่ใช้ ตามลำดับ นักเรียนที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (คอมพิวเตอร์และ

อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง) เป็นระยะเวลาต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาพรวมแตกต่างกัน ส่วนนักเรียนที่มีเพศ อายุ ชั้นปีที่ศึกษาและคะแนนเฉลี่ยสะสมต่างกันมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาพรวมไม่ต่างกัน

ชนัญชิตา จันทน์ผิงสุข (2554) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี” ผลของการวิจัยในภาพรวมพบว่า นักเรียนส่วนมากมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวมีระยะเวลาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่า 4 ปี พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนในภาพรวมมี 4 ด้าน คือ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการศึกษา ด้านสังคม และด้านประโยชน์ เมื่อพิจารณา เป็นรายพบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีด้านที่พบมากที่สุดได้แก่ ด้านประโยชน์ ค่าเฉลี่ย 3.83 อยู่ในพฤติกรรมการใช้มาก รองลงมาได้แก่ ด้านการศึกษา ค่าเฉลี่ย 3.48 อยู่ในพฤติกรรมการใช้ปานกลาง และน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านสังคม ค่าเฉลี่ย 3.30 อยู่ในพฤติกรรมการใช้ปานกลาง ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย

สุพรรณิ แสงเทศ (2554) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษดิ์” ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านประโยชน์การใช้เทคโนโลยีมีการใช้สูงสุด ค่าเฉลี่ย 3.85 รองลงมาคือ ด้านวัตถุประสงค์การใช้เทคโนโลยี ค่าเฉลี่ย 3.69 ส่วนด้านที่มีการใช้ต่ำสุดคือ ด้านการใช้เทคโนโลยีด้านการศึกษา ค่าเฉลี่ย 3.53 และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของนักเรียนโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษดิ์ จำแนกตามเพศ นักเรียนโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษดิ์มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่ต่างกัน

สุภาวดี อ่อนน้อม (2554) ศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนบ้านคาวีวิทยา ผลการวิจัย พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนบ้านคาวีวิทยา ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านวัตถุประสงค์การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านลักษณะการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านประโยชน์การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนบ้านคาวีวิทยา ด้านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านวัตถุประสงค์การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านลักษณะการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านประโยชน์การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พาสนา เอกอุดมพงษ์ และสิริลักษณ์ ชันฒารักษ์ (2558) ศึกษาการยอมรับแอปพลิเคชันบนมือถือ ซึ่งใช้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ อาจารย์ เจ้าหน้าที่นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง และนักเรียน ผู้ปกครอง บุคคลภายนอกที่ใช้สารสนเทศของมหาวิทยาลัยจำนวน 400 คน พบว่าผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง มีพฤติกรมยอมรับแอปพลิเคชันบนมือถือ มีความต้องการและความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันบนมือถือ

1.5 แนวทางที่ผู้วิจัยจะดำเนินการแก้ปัญหา

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ทำให้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักเรียน ในด้านประเภท จุดมุ่งหมาย สถานที่ การให้บริการ ผลการใช้ และความต้องการพัฒนาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของผู้เรียนเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาส่งเสริมพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนโรงเรียนจระเข้หินสังขิกจวิทยา

2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.2.1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมด้านประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน

2.2.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมด้านจุดมุ่งหมายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน

2.2.3 เพื่อศึกษาพฤติกรรมด้านสถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน

2.2.4 เพื่อศึกษาพฤติกรรมด้านการให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียน

2.2.5 เพื่อศึกษาพฤติกรรมด้านช่วงเวลาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน

2.2.6 เพื่อศึกษาผลของการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน

2.2.7 เพื่อศึกษาความต้องการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนจระเข้หินสังขิกจวิทยา ภาคเรียนที่ 1 ประจำปี การศึกษา 2559 โดยศึกษาจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 313 คน

3.2 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ

3.3 เนื้อหาสาระในการวิจัย ครอบคลุม (1) ประเภทการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน (2) จุดมุ่งหมายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อ

การเรียนรู้ของนักเรียน (3) สถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน(4) การบริการอินเทอร์เน็ตที่เลือกใช้ทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน (5) ช่วงเวลาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน (6) ผลที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน และ(7) ความต้องการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน

3.4 เครื่องมือการวิจัย แบบสอบถามเรื่องพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน

3.5 ระยะเวลาในการวิจัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

4.1 เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา หมายถึง ตัวกลางที่ใช้ในการเรียนการสอน ได้แก่ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคมเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน โรงเรียนจระเข้หินสังฆกิจวิทยา

4.2 พฤติกรรม หมายถึง การแสดงออก การปฏิบัติของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังฆกิจวิทยา สามารถสังเกตหรือวัดพฤติกรรมได้โดยการใช้เครื่องมือ แบบสอบถามในการวัดถึงพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่าง ๆ

4.3 พฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา หมายถึง การใช้สื่อกลางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคม ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังฆกิจวิทยา ครอบคลุม ประเภท จุดมุ่งหมาย สถานที่ในการใช้ การให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เลือกใช้ ช่วงเวลาในการใช้ ผลของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา และความต้องการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน

4.4 นักเรียน หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ระดับช่วงชั้นที่ 3 และ 4 จำแนกเป็น 3 ระดับ คือชั้นมัธยมศึกษาปี 1-6 โรงเรียนจระเข้หินสังฆกิจวิทยา

4.5 โรงเรียน หมายถึง สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 31 ทำการสอนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 คือโรงเรียนจระเข้หินสังฆกิจวิทยา

5. ประโยชน์ที่ได้รับ

5.1 เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับโรงเรียนจระเข้หินสังฆกิจวิทยา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุง และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ในการพัฒนาคุณภาพ การเรียนการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนและ เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนการสอน

5.2 เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุง และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนการสอน

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังขิกวิทยา” ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารรวบรวมวรรณกรรม และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเรียงลำดับตามหัวข้อดังนี้ (1) พฤติกรรม (2) เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา (3) การเรียนรู้ (4) โรงเรียนจระเข้หินสังขิกวิทยา และ (5) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. พฤติกรรม

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ผู้วิจัยศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องครอบคลุม 3 ประเด็น ได้แก่ (1) ความหมายของพฤติกรรม (2) ประเภทของพฤติกรรม (3) ทฤษฎีพฤติกรรมวัยรุ่น และ (4) พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ความหมายของพฤติกรรม

ได้มีนักวิชาการหลายท่านให้ความหมายเกี่ยวกับพฤติกรรมไว้หลายประการ พอสรุปได้ดังนี้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2534, น. 14) กล่าวว่า พฤติกรรม หมายถึง ปฏิบัติการหรือกิจกรรมทุกชนิดของสิ่งมีชีวิต จะสังเกตได้หรือไม่ก็ตาม ประกอบด้วยพฤติกรรมภายใน เป็นพฤติกรรมเกิดขึ้นในตัวบุคคล ซึ่งทั้งสองสิ่งจะทำหน้าที่รวบรวม สะสม สั่งการ ทำให้มีคุณภาพเหนือกว่าสัตว์ มีการเป็นระบบ มีการคาดการณ์ในอนาคต

วิชรินทร์ เล็บครุฑ (2542, น. 18) พฤติกรรม หมายถึง การกระทำหรือการแสดงกิริยารวมทั้งท่าทีของมนุษย์ทั้งที่สังเกตได้หรือไม่ได้ ซึ่งอาจเป็นที่พอใจหรือไม่พอใจต่อตนเองหรือผู้อื่นก็ได้

ปณิธาน หล่อเลิศวิทย์ (2541, น. 2) ให้ความเห็นว่าพฤติกรรม หมายถึง กิจกรรมหรือการปฏิบัติใด ๆ ของปัจเจกบุคคล เพื่อกระทำไปเพื่อจุดประสงค์ใดจุดประสงค์หนึ่ง

สมใจ ศรีปานเงิน (2540, น. 16-17) ให้ความเห็นว่าพฤติกรรมของมนุษย์นั้นเป็นการรวบรวมเอาวิชาทางสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เช่นจิตวิทยา สังคมวิทยา ประสาทวิทยา และจิตวิทยาสงเคราะห์ พฤติกรรมมิได้เกิดขึ้นเฉย ๆ แต่พฤติกรรมเกิดขึ้นเพราะมีสิ่งหนึ่งสิ่งใดมากระทบกับร่างกายซึ่งสามารถแบ่งพฤติกรรมออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. พฤติกรรมที่เกิดจากกล้ามเนื้อ เช่น การเดิน การพูด การหายใจ การหัวเราะ และการหลั่งน้ำตา เป็นต้น
2. พฤติกรรมที่เป็นความรู้สึก (Consciousness) เช่น การได้ยิน การเจ็บปวด เป็นต้น
3. พฤติกรรมที่เป็นอารมณ์ (Affection) เช่น ความโกรธ ความกลัว ความตื่นเต้น และความยินดี เป็นต้น

สุรพล พยอมแย้ม (2545, น. 18-20) กล่าวว่า พฤติกรรม ในทางจิตวิทยานั้น หมายถึง การกระทำอันเนื่องมาจากการกระตุ้นหรือการจูงใจจากสิ่งเร้าต่างๆ การกระทำหรือพฤติกรรมเหล่านั้นเกิดขึ้นหลังจากที่บุคคลได้ผ่านขบวนการกลั่นกรอง ตกแต่งและตั้งใจที่จะทำให้เกิดขึ้น เพื่อให้บุคคลอื่นได้สัมผัสรับรู้ พฤติกรรมของบุคคลแม้จะกระทำด้วยสาเหตุจุดมุ่งหมายเดียวกันแต่จะมีลักษณะอาการแตกต่างกัน เมื่อบุคคล เวลา สถานที่ หรือสถานการณ์เปลี่ยนไป เนื่องจากการกระทำของบุคคลล้วนจะต้องผ่านขบวนการคิดการตัดสินใจ อันประกอบด้วยอารมณ์ และความรู้สึกของผู้กระทำพฤติกรรมนั้นๆ จึงทำให้พฤติกรรมของแต่ละคนมีความแตกต่างกัน หรือปรับเปลี่ยนไปตามเรื่องราวที่เกี่ยวข้องเสมอ ด้วยเหตุผลที่ว่าพฤติกรรมแต่ละครั้ง เกิดจาก กระบวนการ ซึ่งหากพิจารณาแยกกระบวนการออกเป็นส่วนๆ จะพบว่า ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. ส่วนการแสดงออกหรือกิริยาท่าทาง (Acting)
2. ส่วนการคิดที่เกี่ยวกับกิริยานั้น (Thinking)
3. ส่วนความรู้สึกที่มีอยู่ในขณะนั้น (Feeling)

วินัย เพชรช่วย (2545, น. 18-20) กล่าวว่า พฤติกรรม หมายถึง ทุกอย่างที่คุณกระทำ และสามารถสังเกตเห็นได้โดยตรงหรือการอนุมาน การกระทำของมนุษย์ที่แสดงออกทั้งทางด้าน ร่างกายและจิตใจ แบ่งออกเป็นพฤติกรรมมนุษย์ที่สังเกตได้โดยตรง คือมีการกระทำปรากฏให้เห็น ชัดเจน การนอน การยืน การเดิน การนั่ง การเอื้อมมือ การแกว่งแขน การยิ้ม การหัวเราะ เป็นต้น และพฤติกรรมมนุษย์บางอย่างไม่อาจสังเกตได้โดยตรง คือเพราะความซับซ้อนและอยู่ภายใน เช่น ความคิด ความรู้สึก จินตนาการ การตัดสินใจ เป็นต้น พฤติกรรมเหล่านี้จะรู้ได้จากการอนุมานจากการกระทำต่าง ๆ ของมนุษย์

สมิต สัจฉกร (2545, น. 22) ให้ความหมายว่า พฤติกรรม (Behavior) หมายถึง การแสดงออก ทางความคิด และความรู้สึก โดยทั่วไปจะเห็นได้จากการกระทำของบุคคลผู้ใดมีความคิดและรู้สึกที่ดี ก็จะมีการกระทำที่ดี จึงมีคำกล่าวที่ว่า “กรรมเป็นเครื่องชี้เจตนา” อันหมายถึง กรรมหรือการ กระทำจะเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงสภาพความคิดและความรู้สึก พฤติกรรมที่ดีย่อม นำมาซึ่งผลดี จึงนับเป็น ลักษณะประจำตัวที่ถือได้ว่าเป็นสิ่งที่ต้องมี

สรุปได้ว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำหรือการแสดงกิริยา รวมทั้งท่าทีของมนุษย์ทั้งที่สังเกตได้หรือไม่ได้ และที่แสดงออกทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจอาจทำไปโดยรู้ตัว อาจเป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และไม่พึงประสงค์

1.2 ประเภทของพฤติกรรม

ได้มีนักวิชาการกล่าวถึงประเภทของพฤติกรรมไว้หลายท่านประการ พอสรุปได้ดังนี้
ถวิล ธาราโกชน (2550, น. 18) กล่าวถึงประเภทของพฤติกรรม มีดังนี้

1. พฤติกรรมที่มีมาแต่กำเนิด เป็นพฤติกรรมแบบง่ายๆ มีรากฐานมาจากกรรมพันธุ์ ไม่ต้องมีการเรียนรู้มาก่อน มีแบบแผนที่แน่นอนในสัตว์แต่ละสปีชีส์ สามารถถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์ได้
2. พฤติกรรมการเรียนรู้ เป็นพฤติกรรมที่จะต้องอาศัยประสบการณ์ ส่วนใหญ่พบพฤติกรรมแบบนี้ในสัตว์ชั้นสูงที่มีระบบประสาทเจริญดี
3. พฤติกรรมทางสังคม หมายถึง พฤติกรรมที่สัตว์ใช้สื่อสารติดต่อระหว่างสปีชีส์เดียวกันหรือต่างสปีชีส์ที่อยู่ร่วมกัน โดยอาจเป็นพฤติกรรมที่มีมาแต่กำเนิดหรือพฤติกรรมที่เกิดจาก

การเรียนรู้ก็ได้มนุษย์ อาจแสดงพฤติกรรมออกมาในรูปแบบต่างๆ เช่น เหนียวอาย เห็น แก้ว ชอบ เป็น ภาวะช่วยเหลือ ผู้อื่น ชอบชมเชย รังแกผู้อื่น ตื่นตกใจง่าย พฤติกรรมต่างๆที่มนุษย์แสดงออกอาจ แยกออกเป็นรูปแบบต่างๆ ได้ 2 ประเภท คือ

3.1 พฤติกรรมปกติ ได้แก่ พฤติกรรมที่มนุษย์แสดงออกตามบรรทัดฐานของ สังคม ซึ่งผู้คนในสังคมนั้น ยอมรับเป็นต้นว่าการให้ความช่วยเหลือไม่เอาัดเอาเปรียบผู้อื่น การ ยอมรับกติกาของสังคมการรู้จักคบค้าสมาคมกับผู้อื่น

3.2 พฤติกรรมเบี่ยงเบน ได้แก่ พฤติกรรมที่กระทำผิดไปจากบรรทัดฐานของ สังคม ซึ่งอาจเนื่องมาจากความเห็น แก้วหรือจากความผิดปกติทางร่างกายหรือด้วยสาเหตุอื่น ๆ พฤติกรรมเบี่ยงเบนอาจแสดงออกมาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น

3.2.1 ก้าวร้าว เช่น ทาลายชีวิตผู้อื่น ทำลายสิ่งของเครื่องใช้ ทำลายชีวิต ตนเอง

3.2.2 หนีสังคมไม่ยอมคบค้าสมาคมกับผู้อื่น ยอมพ่ายแพ้ต่อชีวิตต่อหน้าที่ การงาน

3.2.3 ไม่ยอมรับกติกาของสังคม เห็นว่าล้าสมัยหรือไม่ให้ความเป็นธรรมและ บางครั้ง

ประเทือง ภูมิภัทรคม และเพชรสุดา เพชรใส (2540, น. 16-17) ได้แบ่งประเภทของ พฤติกรรมไว้อย่างสอดคล้องกัน 2 ลักษณะ คือ

1. พฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) หมายถึงการกระทำ การแสดงออกหรือ การตอบสนองที่สามารถสังเกตได้และไม่ได้ ที่สังเกตไม่ได้จะวัดด้วยเครื่องมือ ดังนั้นพฤติกรรม ภายนอกจึงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท พฤติกรรมต่าง ๆ ที่มนุษย์แสดงออกอาจแยกออกเป็นรูปแบบ ต่าง ๆ ได้ 2 ประเภท คือ

1.1 พฤติกรรมแบบโมลาร์ (molar behavior) คือ เป็นการกระทำที่สังเกตเห็น ได้ด้วยตาเปล่า เช่นการเคลื่อนไหวของร่างกาย การเดิน การยืน การหัวเราะ เป็นต้น พฤติกรรมที่ คนเราแสดงออกต่อกันล้วนเป็นเป็นพฤติกรรมแบบโมลาร์ทั้งสิ้น

1.2 พฤติกรรมโมเลกุล (Molecular Behavior) เป็นการกระทำของหน่วยย่อยที่ ต้องอาศัยเครื่องมือช่วยในการสังเกต เช่นการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตคลื่นสมอง เป็นต้น

2. พฤติกรรมภายใน (Covert Behavior) หมายถึงพฤติกรรมที่ไม่สามารถสังเกต หรือวัดได้โดยตรงเช่น ความเข้าใจ การรับรู้ การคิด การตัดสินใจ ความรู้สึก พฤติกรรมภายในเป็น พฤติกรรมที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ด้วยประสาทสัมผัส

สรุปได้ว่า พฤติกรรมแบ่งออกเป็นดังนี้ 1. พฤติกรรมที่มีมาแต่กำเนิด 2. พฤติกรรม การเรียนรู้ 3. พฤติกรรมทางสังคม พฤติกรรมต่างๆ ที่มนุษย์แสดงออกอาจแยกออกเป็นรูปแบบต่างๆ ได้ 2 ประเภท คือ 1. พฤติกรรมปกติ 2. พฤติกรรมเบี่ยงเบน

1.3 ทฤษฎีพฤติกรรมของไวรูน

พนม เกตุมาน (2550) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับพฤติกรรมของไวรูน เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นหลายด้าน ทำให้ต้องมีการปรับตัวหลายด้านพร้อมๆกัน จึงเป็นวัยที่จะเกิด ปัญหาได้มาก การปรับตัวได้สำเร็จจะช่วยให้อายุยืนพัฒนาตนเองเกิดบุคลิกภาพที่ดี ซึ่งจะเป็นพื้นฐาน

สำคัญของการดำเนินชีวิตต่อไป การเรียนรู้พัฒนาการวัยรุ่นจึงมีประโยชน์ทั้งต่อการส่งเสริมให้วัยรุ่นเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพดีทั้งทางร่างกายจิตใจสังคม และช่วยป้องกันปัญหาต่างๆในวัยรุ่น เช่น ปัญหาทางเพศ หรือปัญหาการใช้สารเสพติด

1. พัฒนาการของวัยรุ่น วัยรุ่น จะเกิดขึ้นเมื่อเด็กย่างอายุประมาณ 12-13 ปี เพศหญิงจะเข้าสู่วัยรุ่นเร็วกว่าเพศชายประมาณ 2 ปี และจะเกิดการพัฒนาไปจนถึงอายุประมาณ 18 ปี จึงจะเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ โดยจะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในพัฒนาการด้านต่าง ๆ ดังนี้

1.1 พัฒนาการทางร่างกาย (Physical Development) ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายทั่วไป และการเปลี่ยนแปลงทางเพศ เนื่องจากวัยนี้ มีการสร้างและหลั่งฮอร์โมนเพศ(sex hormones) และฮอร์โมนของการเจริญเติบโต (growth hormone) อย่างมาก และรวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย (physical changes) ร่างกายจะเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว แขนขาจะยาวขึ้นก่อนจะเห็นการเปลี่ยนแปลงอื่นประมาณ 2 ปี เพศหญิงจะไขมันมากกว่าชายที่มีกล้ามเนื้อมากกว่า ทำให้เพศชายแข็งแรงกว่า

การเปลี่ยนแปลงทางเพศ (sexual changes) สิ่งที่ได้เห็นได้ชัดเจน คือวัยรุ่นชายจะเป็นหนุ่มขึ้น นมขึ้นพาน (หัวนมโตขึ้นเล็กน้อย กดเจ็บ) เสียงแตก หนวดเคราขึ้น และเริ่มมีฝันเปียก (nocturnal ejaculation - การหลั่งน้ำสุจิในขณะหลับและฝันเกี่ยวกับเรื่องทางเพศ) การเกิดฝันเปียกครั้งแรกเป็นสัญญาณของการเข้าสู่วัยรุ่นของเพศชาย ส่วนวัยรุ่นหญิงจะเป็นสาวขึ้นคือ เต้านมมีขนาดโตขึ้น ไขมันที่เพิ่มขึ้นจะทำให้รูปร่างมีทรวดทรง สะโพกผายออก และเริ่มมีประจำเดือนครั้งแรก (menarche) การมีประจำเดือนครั้งแรก เป็นสัญญาณบอกการเข้าสู่วัยรุ่นในหญิง ทั้งสองเพศจะมีการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะเพศ ซึ่งจะมีขนาดโตขึ้น และเปลี่ยนเป็นแบบผู้ใหญ่ มีขนขึ้นบริเวณอวัยวะเพศ มีกลิ่นตัว มีสิวขึ้น

1.2 พัฒนาการทางจิตใจ (Psychological Development) สติปัญญา (Intellectual Development) วัยนี้สติปัญญาจะพัฒนาสูงขึ้น จนมีความคิดเป็นแบบรูปธรรม (Jean Piaget ใช้คำอธิบายว่า Formal Operation ซึ่งมีความหมายถึงความสามารถเรียนรู้ เข้าใจเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ลึกซึ้งขึ้นแบบ abstract thinking) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ได้มากขึ้นตามลำดับจนเมื่อพ้นวัยรุ่นแล้ว จะมีความสามารถทางสติปัญญาได้เหมือนผู้ใหญ่ แต่ในช่วงระหว่างวัยรุ่นนี้ ยังอาจขาดความยั้งคิด มีความหุนหันพลันแล่น ขาดการไตร่ตรองให้รอบคอบ

ความคิดเกี่ยวกับตนเอง (Self Awareness) วัยนี้จะเริ่มมีความสามารถในการรับรู้ตนเอง ด้านต่าง ๆ ดังนี้

เอกลักษณ์ (identity) วัยรุ่นจะเริ่มแสดงออกถึงสิ่งตนเองชอบ สิ่งที่ตนเองถนัด ซึ่งจะแสดงถึงความเป็นตัวตนของเขาที่โดดเด่น ได้แก่ วิชาที่เขาชอบเรียน กีฬาที่ชอบเล่น งานอดิเรก การใช้เวลาว่างให้เกิดความเพลิดเพลิน กลุ่มเพื่อนที่ชอบและสนิทสนมด้วย โดยเขาจะเลือกคบคนที่มีส่วนคล้ายคลึงกัน หรือเข้ากันได้ และจะเกิดการเรียนรู้และถ่ายทอดแบบอย่างจากกลุ่มเพื่อนนี้เอง ทั้งแนวคิด ค่านิยม ระบบจริยธรรม การแสดงออกและการแก้ปัญหาในชีวิต จนสิ่งเหล่านี้กลายเป็นเอกลักษณ์ของตน และกลายเป็นบุคลิกภาพนั่นเอง สิ่งที่ได้แสดงถึงเอกลักษณ์ตนเองยังมีอีกหลายด้าน ได้แก่ เอกลักษณ์ทางเพศ (sexual identity and sexual

orientation) แพ้ชั้น ดารา นักร้อง การแต่งกาย ทางความเชื่อในศาสนา อาชีพ คติประจำใจ เป้าหมายในการดำเนินชีวิต (Erik Erikson อธิบายว่าวัยรุ่นจะเกิดเอกลักษณ์ของตนในวัยนี้ ถ้าไม่เกิดจะมีความสับสนในตนเอง Identity VS Role confusion)

ภาพลักษณ์ของตนเอง (self image) คือการมองภาพของตนเอง ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ หน้าตา รูปร่าง ความสวยความหล่อ ความพิการ ข้อดีข้อด้อยทางร่างกายของตนเอง วัยรุ่นจะสนใจหรือ ให้ความสำคัญกับรูปร่าง ผิวพรรณมากกว่าวัยอื่น ๆ ถ้าตัวมีข้อด้อยกว่าคนอื่นก็จะเกิดความอับอาย

การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น (acceptance) วัยนี้ต้องการการยอมรับจากกลุ่มเพื่อนอย่างมาก การได้รับการยอมรับจะช่วยให้เกิดความรู้สึกมั่นคง ปลอดภัย เห็นคุณค่าของตนเอง มั่นใจตนเอง วัยนี้จึงมักอยากเด่นอยากดัง อยากให้มีคนรู้จักมาก ๆ

ความภาคภูมิใจตนเอง (self esteem) เกิดจากการที่ตนเองเป็นที่ยอมรับของเพื่อนและคนอื่น ๆ ได้ รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า เป็นคนดีและมีประโยชน์แก่ผู้อื่นได้ ทำอะไรได้สำเร็จ

ความเป็นตัวของตัวเอง (independent) วัยนี้จะรักอิสระ เสรีภาพ ไม่ค่อยชอบอยู่ในกฎเกณฑ์กติกาใด ๆ ชอบคิดเอง ทำเอง พึ่งตัวเอง เชื่อความคิดตนเอง มีปฏิกริยาตอบโต้ผู้ใหญ่ที่บีบบังคับสูง ความอยากรู้อยากเห็นอยากลองจะมีสูงสุดในวัยนี้ ทำให้อาจเกิดพฤติกรรมเสี่ยงได้ง่ายถ้าวัยรุ่นขาดการยั้งคิดที่ดี การได้ทำอะไรด้วยตนเอง และทำได้สำเร็จจะช่วยให้อายุรุ่นมีความมั่นใจในตนเอง (self confidence)

การควบคุมตนเอง (self control) วัยนี้จะเรียนรู้ที่จะควบคุมความคิด การรู้จักยั้งคิด การคิดให้เป็นระบบ เพื่อให้สามารถใช้ความคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ อารมณ์ (mood) อารมณ์จะปั่นป่วน เปลี่ยนแปลงง่าย หงุดหงิดง่าย เครียดง่าย โกรธง่าย อาจเกิดอารมณ์ซึมเศร้าโดยไม่มีสาเหตุได้ง่าย อารมณ์ที่ไม่ดีเหล่านี้ อาจทำให้เกิดพฤติกรรมเกเร ก้าวร้าว มีผลต่อการเรียนและการดำเนินชีวิต ในวัยรุ่นตอนต้น การควบคุมอารมณ์ยังไม่ค่อยดีนัก บางครั้งยังทำอะไรตามอารมณ์ตัวเองอยู่บ้าง แต่จะค่อย ๆ ดีขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น อารมณ์เพศวัยนี้จะมามาก ทำให้มีความสนใจเรื่องทางเพศ หรือมีพฤติกรรมทางเพศ เช่น การสำเร็จความใคร่ด้วยตนเอง ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องปกติในวัยนี้ แต่พฤติกรรมบางอย่างอาจเป็นปัญหา เช่น เบี่ยงเบนทางเพศ กามวิปริต หรือการมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่น

จริยธรรม (moral development) วัยนี้จะมีความคิดเชิงอุดมคติสูง (idealism) เพราะเขาจะแยกแยะความผิดชอบชั่วดีได้แล้ว มีระบบมโนธรรมของตนเอง ต้องการให้เกิดความถูกต้อง ความชอบธรรมในสังคม ชอบช่วยเหลือผู้อื่น ต้องการเป็นคนดี เป็นที่ชื่นชมของคนอื่น และจะรู้สึกอึดอัดกับข้อใจกับความไม่ถูกต้องในสังคม หรือในบ้าน แม้แต่พ่อแม่ของตนเองเขาก็เริ่มรู้สึกว่าไม่ได้ดีสมบูรณ์แบบเหมือนเมื่อก่อนอีกต่อไปแล้ว บางครั้งเขาจะแสดงออกวิพากษ์วิจารณ์พ่อแม่หรือ ครูอาจารย์ตรง ๆ อย่างรุนแรง การต่อต้าน ประท้วงจึงเกิดได้บ่อยในวัยนี้ เมื่อวัยรุ่นเห็นการกระทำที่ไม่ถูกต้อง หรือมีการเอาเปรียบ เบียดเบียน ความไม่เสมอภาคกัน ในวัยรุ่นตอนต้นการควบคุมตนเองอาจยังไม่ดีนัก แต่เมื่อพ้นวัยรุ่นนี้ไป การควบคุมตนเองจะดีขึ้นจนเป็นระบบจริยธรรมที่สมบูรณ์แบบเหมือนผู้ใหญ่

1.3 พัฒนาการทางสังคม (Social Development) วัยนี้จะเริ่มห่างจากทางบ้าน ไม่ค่อยสนิทสนมคลุกคลีกับพ่อแม่พี่น้องเหมือนเดิม แต่จะสนใจเพื่อนมากกว่า จะใช้เวลากับเพื่อนนาน ๆ มีกิจกรรมนอกบ้านมาก ไม่อยากไปไหนกับทางบ้าน เริ่มมีความสนใจเพศตรงข้าม สนใจสังคมสิ่งแวดล้อม ปรับตัวเองให้เข้ากับกฎเกณฑ์กติกาของกลุ่ม ของสังคมได้ดีขึ้น มีความสามารถในทักษะสังคม การสื่อสารเจรจา การแก้ปัญหา การประนีประนอม การยืดหยุ่นโอนอ่อนผ่อนตามกัน และการทำงานร่วมกับผู้อื่น พัฒนาการทางสังคมที่ดีจะเป็นพื้นฐานมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และบุคลิกภาพที่ดี การเรียนรู้สังคมจะช่วยให้ตนเองหาแนวทางการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมกับตนเอง เลือกวิชาชีพที่เหมาะสมกับตน และมีสิ่งแวดล้อมที่ดีต่อตนเองในอนาคตต่อไป

สรุปได้ว่าพฤติกรรมของวัยรุ่น เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นหลายด้าน ทำให้ต้องมีการปรับตัวหลายด้านพร้อม ๆ กัน จึงเป็นวัยที่จะเกิดปัญหาได้มาก เช่น ปัญหาทางเพศหรือปัญหาการใช้สารเสพติด เป็นต้น

2. พัฒนาการด้านสังคมจิตวิทยาของวัยรุ่น วิโรจน์ อารีกุล ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านสังคมจิตวิทยาของวัยรุ่น ว่าเป็นวัยช่วงต่อระหว่างวัยเด็กและวัยผู้ใหญ่เป็นช่วงระยะเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงทางการเจริญเติบโตทางด้านร่างกาย ลักษณะที่บ่งบอกถึงความ เป็นหนุ่มสาว ขณะเดียวกันพัฒนาการทางด้านอารมณ์ สังคมและจิตใจก็เปลี่ยนแปลงไปด้วยแต่เป็นไปในลักษณะที่ไม่ค่อยสอดคล้องหรือเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดความสับสน ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง ขาดความยับยั้งชั่งใจ ขาดประสบการณ์ ทำให้วัยรุ่นตัดสินใจกระทำหรือมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมโดยไม่ได้คำนึงถึงผลเสียที่เกิดขึ้นตามมาจากการกระทำของตน และช่วงวัยรุ่นถือว่าเป็นช่วงระยะเวลาที่มีปัญหาทางด้านจิตสังคม อารมณ์และพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่าช่วงอายุอื่น ๆ

2.1 ทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพทั้งในระยะสั้น และระยะยาว วัยรุ่นเป็นระยะของการเปลี่ยนแปลงพัฒนาการทางด้านสรีระของร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งพัฒนาการบางอย่างได้ดำเนินการมาก่อนบ้างแล้วในช่วงระยะก่อนวัยรุ่นและกระบวนการพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ยังมีการดำเนินการต่อไป ถึงแม้จะมีการเจริญเติบโตทางด้านร่างกายเต็มที่แล้ว

2.2 ขบวนการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการต่าง ๆ โดยเฉพาะพัฒนาการทางด้านสังคมจิตวิทยาของวัยรุ่น มีลักษณะเฉพาะที่เราควรจะต้องคำนึงถึง คือ

2.2.1 ไม่มีการพัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงอะไรที่ดีที่สุดหรือมีแผนเฉพาะหรือเหมาะสมสำหรับวัยรุ่นทุกคน เพราะวัยรุ่นแต่ละคนในแต่ละชุมชน สังคม เชื้อชาติต่าง ๆ ก็มีความหลากหลาย แตกต่างกันไปไม่ว่าจะเป็นทางด้านพื้นฐานทางด้านสิ่งแวดล้อม สังคม วัฒนธรรม และค่านิยมต่าง ๆ

2.2.2 การเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีระวิทยา อารมณ์ และพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ไม่สอดคล้องหรือไปด้วยกัน จะเห็นได้ชัดเจนว่าในปัจจุบันนี้การเจริญเติบโตทางด้านร่างกาย การเข้าสู่การเป็นหนุ่มสาว เร็วกว่าในอดีตที่ผ่านมา ขณะที่พัฒนาการทางด้านความคิดและการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลแบบผู้ใหญ่ต้องใช้เวลา ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในวัยรุ่นช่วงปลาย (อายุ 18-21 ปี) หรือหลังจากนี้ จึงจะมีการพัฒนาการในด้านนี้ได้สมบูรณ์มีการคิดและการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลทำให้วัยรุ่นถูกมองจากภายนอกว่าเป็นผู้ใหญ่แต่การกระทำหรือการแสดงออกยังเป็นแบบเด็ก ๆ อยู่

3. วัยรุ่นเป็นช่วงระยะเวลาที่ไม่มั่นคง มีความอ่อนไหวทางด้านจิตใจและอารมณ์ค่อนข้างมาก จนมีผู้ให้วัยรุ่นเป็นช่วงระยะเวลาที่เรียกว่า Normal Psychosis ถึงแม้จะมีผันผวนหรือมีความผิดปกติบ้างในบางโอกาส แต่วัยรุ่นส่วนใหญ่ก็สามารถแก้ไขปัญหาผ่านพ้นภาวะวิกฤตต่าง ๆ ในระยะวัยรุ่นไปได้โดยไม่มีปัญหาใด ๆ

ในการที่เราจะใช้หลักเกณฑ์อะไรอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียวในการที่จะบอกว่าเด็กเข้าสู่วัยรุ่นแล้วนั้น บางครั้งก็อาจจะไม่ถูกต้องเหมาะสมทั้งหมด ตัวอย่างเช่น เราใช้อายุเป็นตัวกำหนด แต่ในปัจจุบันก็จะเห็นว่าเด็กเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์เร็วกว่าเดิมโดยเฉพาะเด็กผู้หญิงและมีพฤติกรรมทางเพศเร็วขึ้น จากการศึกษา นักศึกษาชายไทยในสวนกลางและสวนภูมิภาคพบว่าเคยมีเพศสัมพันธ์ถึงร้อยละ 33-68.5 และนักศึกษาหญิงเคยมีเพศสัมพันธ์ถึงร้อยละ 4.2-25.4 หรือใช้การเจริญเติบโต การเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อเข้าวัยหนุ่มสาว ก็คงจะไม่ถูกต้องทั้งหมดเพราะเด็กยังมีการพัฒนาทางด้านความคิด การตัดสินใจเป็นแบบเด็กอยู่ ฉะนั้นเราควรจะได้ใช้ตัวบ่งชี้หลายๆ อย่าง มาใช้ประกอบรวมกัน ไม่ว่าจะเป็นอายุ การเจริญเติบโต การเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เมื่อเข้าวัยหนุ่มสาว และพัฒนาการทางด้านต่าง ๆ เช่น อารมณ์ จิตสังคม ฯลฯ ก็จะทำให้เราเข้าใจและประเมินบอกได้ว่าเขาเข้าสู่วัยรุ่นระยะไหนได้เหมาะสมถูกต้องมากขึ้น เพราะในการให้การดูแลและให้คำปรึกษาแก่เด็กวัยรุ่นนั้นถือเป็นเรื่องละเอียดอ่อน ต้องมีการปรับรูปแบบและวิธีการให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโต การพัฒนาการในด้านต่าง ๆ รวมถึงวุฒิภาวะของวัยรุ่นด้วย

ปัจจุบัน สังคม สิ่งแวดล้อม สื่อต่าง ๆ เข้ามามีบทบาทต่อการพัฒนาการทางด้านสังคมจิตวิทยาของวัยรุ่นอย่างมาก โดยเฉพาะสื่อ นักวิชาการบางคนให้ความสำคัญและมีบทบาทมากกว่ากลุ่มเพื่อน ที่เรียกว่า Super Peer สื่อเป็นตัวกลางสำคัญที่ให้ข้อมูลข่าวสารแก่เด็กและวัยรุ่น โดยเฉพาะเด็กที่อายุต่ำกว่า 8 ปี ไม่สามารถแยกเรื่องจริงออกจากเรื่องสมมติได้ เด็กยังขาดเหตุผลทำให้เขามีพฤติกรรมเรียนแบบ ระยะวัยรุ่นการพัฒนาการทางด้านอารมณ์ จิตใจ และพฤติกรรมต่าง ๆ มีความสำคัญมากกว่าการเจริญเติบโต การเปลี่ยนแปลงของร่างกายและอวัยวะต่าง ๆ เนื่องจากปัญหาของวัยรุ่นส่วนใหญ่เป็นปัญหาทางด้านอารมณ์ จิตใจ และพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ ซึ่งจะนำไปสู่การเจ็บป่วยและสาเหตุการตายของวัยรุ่นที่สำคัญ

พัฒนาการทางด้านสังคมจิตวิทยา ในวัยรุ่น แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. ระยะวัยรุ่นตอนต้น อายุประมาณ 10 – 13 ปี
2. ระยะวัยรุ่นตอนกลาง อายุประมาณ 14 – 17 ปี
3. ระยะวัยรุ่นตอนปลาย อายุประมาณ 17 – 21 ปี

การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ในช่วงระยะวัยรุ่นเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เด็กทุกคนเมื่อจะเติบโตไปเป็นผู้ใหญ่จะต้องผ่านขบวนการต่าง ๆ เหล่านี้ ซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญและต้องเรียนรู้ ฉะนั้นตัววัยรุ่นเองรวมถึงพ่อแม่ ผู้ปกครอง บุคลากรต่าง ๆ รวมทั้งแพทย์ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับวัยรุ่นควรจะได้มีความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ ตัวอย่างเช่น ในด้านการเจริญเติบโตทางด้านร่างกายของเด็กจะมีกลุ่มเด็กที่มีการเจริญเติบโตเร็วและกลุ่มที่มีการเจริญเติบโตช้า แต่ในที่สุดทั้ง 2 กลุ่มก็จะสามารถเจริญเติบโตได้ทันกัน ในที่สุด แต่จะเป็นไปได้มากน้อยแค่ไหนก็ตามตามศักยภาพหรือไม่คงจะขึ้นกับปัจจัยอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น พันธุกรรม การเลี้ยงดู ภาวะโภชนาการ ปัญหาสุขภาพของร่างกาย สังคมและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ฯลฯ

ระยะวัยรุ่นช่วงต้น

เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย มีการเจริญเติบโตมีการเพิ่มขนาดความสูง น้ำหนัก ขณะเดียวกันก็มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีระวิทยาเป็นวัยหนุ่มสาว เข้าสู่วัยเจริญพันธุ์ ซึ่งในปัจจุบันจะพบว่าทั้งเด็กผู้ชายและเด็กผู้หญิงจะมีอายุเข้าสู่วัยหนุ่มสาวเร็วมากขึ้น โดยเฉพาะในเด็กผู้หญิงที่ค่อนข้างสมบูรณ์และอ้วนจะมีประจำเดือนตั้งแต่อายุ 8-9 ปี ลักษณะภายนอกที่เราสามารถตรวจพบเห็นเป็นอันดับแรกเมื่อเข้าสู่วัยรุ่นของเด็กผู้หญิงคือ การเริ่มมีหน้าอก ที่เรียกว่า Breast bud ในเด็กผู้ชายคือลูกอัณฑะที่มีขนาดใหญ่มากขึ้น โดยปกติทั่วไปเด็กผู้หญิงจะเข้าสู่วัยรุ่นเร็วกว่าเด็กผู้ชายเฉลี่ยประมาณ 2 ปี เด็กเมื่อเข้าวัยรุ่นจะมีความกังวลและสงสัยในเรื่องเหล่านี้ค่อนข้างมาก สงสัยว่าสิ่งที่ตัวเองเป็นปกติเหมือนคนอื่นหรือไม่และมักจะเอาไปเปรียบเทียบกับเพื่อนๆ สงสัยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย อวัยวะต่าง ๆ รวมถึงความรู้สึก อารมณ์ที่เกี่ยวกับเรื่องเพศ ความเป็นหนุ่มสาว ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการมีประจำเดือน เต้านม ความรู้สึกทางเพศ การแข็งตัวของอวัยวะเพศ การสำเร็จความใคร่ด้วยตนเอง ขนาดและลักษณะของอวัยวะสืบพันธุ์ทั้ง 2 เพศ บางครั้งเราจะเห็นว่าเด็กสนใจแอบดูหนังสือหรือเว็บไซต์ลามกต่าง ๆ โดยไม่ให้พ่อแม่รู้เนื่องจากสังคมไทยส่วนใหญ่ยังมองเรื่องเพศเป็นสิ่งที่ปกปิด เรื่องลับ ยังมองเรื่องเพศไปในทางลบซึ่งในความเป็นจริงเพศเป็นเรื่องของธรรมชาติ เป็นสิ่งที่เด็กเมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ต้องมีการเรียนรู้แลพัฒนาการในเรื่องเพศอย่างถูกต้องเหมาะสม ในระยะวัยรุ่นช่วงต้นวัยรุ่นบางคนอาจจะมีประสบการณ์ทางเพศและมีเพศสัมพันธ์เกิดขึ้นในช่วงนี้แต่พบได้เป็นส่วนน้อย

เมื่อเด็กเริ่มเข้าวัยรุ่นจะให้ความสนใจกับกิจกรรมในครอบครัวหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับพ่อแม่บ่อยลงและเริ่มจะไม่ค่อยยอมรับคำแนะนำและคำติชมจากพ่อแม่ พ่อแม่มักจะพบว่าเด็กที่เคยน่ารัก เชื่อฟัง เริ่มต่อต้านและฝ่าฝืนคำสั่งบ้าง แต่ไม่รุนแรงมากนักซึ่งเป็นลักษณะของการพัฒนาการอย่างหนึ่งของวัยรุ่นที่พยายามจะเป็นอิสระ ความเป็นตัวของตัวเองมากยิ่งขึ้น แต่ในความเป็นจริงลึก ๆ วัยรุ่นยังไม่มั่นใจในตัวเองยังต้องการความช่วยเหลือสนับสนุนจากพ่อแม่อยู่ ขณะเดียวกันในช่วงนี้เด็กเริ่มมีสังคมกว้างขวางขึ้น เรียนรู้โลกมากขึ้น มีเพื่อน กลุ่มเพื่อนจะเข้ามามีบทบาท กลุ่มเพื่อนส่วนใหญ่จะเป็นเพื่อนเพศเดียวกัน กลุ่มเพื่อนจะช่วยทำให้วัยรุ่นเกิดความมั่นใจในเรื่องที่วิตกกังวลต่าง ๆ มากขึ้น เพราะกลุ่มเพื่อนมีลักษณะต่าง ๆ ที่เหมือน ๆ กัน วัยรุ่นช่วงนี้จะให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนค่อนข้างมาก มีการให้คำมั่นสัญญาและสาบานร่วมกันเกิดความรู้สึกมีอารมณ์ร่วมและลึกซึ้ง รักเพื่อนมาก กิจกรรมร่วมกับเพศตรงข้ามมักจะทำเป็นลักษณะกลุ่มหญิง กลุ่มชาย

วัยรุ่นช่วงต้นมีอารมณ์และพฤติกรรมแปรปรวนอ่อนไหวง่าย หงุดหงิด ยังมีความรู้สึกที่ยึดตัวเองเป็นหลัก (Self - centered) และยังมีความคิดเป็นแบบ Concrete thought เป็นส่วนใหญ่ ไม่สามารถควบคุมอารมณ์และพฤติกรรมของตัวเองได้ ไม่สามารถเข้าใจหรือมองเห็นผลที่จะเกิดขึ้นตามมาในอนาคตซึ่งเป็นผลจากการกระทำหรือพฤติกรรมในปัจจุบัน เป็นอันหนึ่งนำไปสู่การมีพฤติกรรมเสี่ยงหรือทดลองทำพฤติกรรมต่าง ๆ ที่ไม่เหมาะสม วัยรุ่นช่วงต้นจะเริ่มพัฒนาการมีค่านิยมที่เป็นของตัวเอง ต้องการความเป็นส่วนตัว พ่อแม่ควรได้เปิดโอกาสให้เด็กมีสถานที่อาจจะเป็นมุมใดมุมหนึ่งของห้องหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของบ้านหรือมีห้องเฉพาะให้เป็นที่เฉพาะส่วนตัวของเขาและไม่ไปก้าวก่ายโดยไม่จำเป็น แต่คอยสังเกตการณ์อยู่ห่างๆ เด็กช่วงนี้จะมีความคิดที่ค่อนข้างเพื่อฝัน

เกินความเป็นจริง มีการวางแผนในอนาคตหรือเป้าหมายชีวิตที่เกินความสามารถของตนเอง เช่น นักบินอวกาศ นักวิทยาศาสตร์ระดับโลก นักร้องชื่อดัง และมักจะคิดว่าตนเองสำคัญและคนอื่นๆ ให้ความสำคัญตนเอง แต่ในขณะเดียวกันก็มีความรู้สึกลัวว่าตนเองโดดเดี่ยว ไม่มีใครให้ความสนใจในตนเองเลย ปัญหาของตนเองไม่เหมือนใครและไม่มีใครเหมือน ดูเหมือนไม่มีใครจะเข้าใจและช่วยเหลือแก้ไข ปัญหาของตนเองได้

ระยะวัยรุ่นช่วงกลาง

เป็นช่วงระยะเวลาที่อัตราการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของร่างกาย และอวัยวะต่าง ๆ เริ่มลดลง การเจริญเติบโตของร่างกายและความเป็นหนุ่มสาวมีความสมบูรณ์เกือบเท่าผู้ใหญ่ ความตื่นเต้น วิดกกังวล สงสัย ต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวลงน้อยลง มีความพร้อมทางด้านร่างกายเข้าสู่ระยะการเจริญพันธุ์ ระยะช่วงนี้วัยรุ่นส่วนใหญ่พอใจและยอมรับในการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ขณะเดียวกันก็สนใจใช้เวลาในการดูแลตนเอง รูปร่าง หน้าตา ให้อุสวยงามสร้างความสนใจให้กับผู้พบเห็น จะเห็นว่าวัยรุ่นสนใจการแต่งเนื้อแต่งตัว โดยบทบาทของเพื่อนก็จะยังเข้ามามีบทบาทในเรื่องดังกล่าวค่อนข้างมาก เด็กวัยรุ่นมักจะแต่งตัวแปลกๆ และเหมือนกับกลุ่มเพื่อนให้ได้รับการยอมรับความสนใจและการยอมรับจากกลุ่ม

ระยะวัยรุ่นช่วงกลางเป็นช่วงระยะเวลาที่มีความรุนแรงทางด้านอารมณ์และความรู้สึกต่าง ๆ ค่อนข้างมาก บทบาทค่านิยมของเพื่อนจะเป็นสิ่งสำคัญและมีบทบาทต่อเด็กวัยรุ่น ช่วงนี้และวัยรุ่นจะใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่กับเพื่อน ทำกิจกรรมกับกลุ่มเพื่อน มีเพื่อนที่สนิท ขณะเดียวกันก็เป็นช่วงระยะเวลาที่มีความขัดแย้งกับผู้ปกครอง พ่อแม่ มากที่สุด จะให้ความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของครอบครัวพ่อแม่ลดน้อยลง เนื่องจากต้องการเป็นอิสระและเป็นตัวของตัวเอง มีการฝ่าฝืนกฎระเบียบ กติกาต่าง ๆ มากขึ้น เนื่องจากต้องการทดลองเรียนรู้ ทดสอบว่าตนเองทำได้หรือไม่ ไม่ชอบให้ใครมาบังคับหรือสั่งการ เด็กเริ่มเรียนรู้สังคมภายนอกครอบครัวมากขึ้น เริ่มมีกิจกรรมและมีความสัมพันธ์กับเพศตรงข้ามมากยิ่งขึ้น เด็กอาจจะเริ่มมีเพื่อนหญิงหรือเพื่อนชาย เริ่มมีความสัมพันธ์แบบคู่รัก แต่ยังเป็นความรักแบบรักตัวเองมากกว่าที่จะเป็นไปในลักษณะของความสัมพันธ์ลึกซึ้ง ความรับผิดชอบ มีการนัดหมายไปทานอาหาร ดูหนัง มอบสิ่งของให้แก่กันเนื่องในโอกาสต่าง ๆ เพื่อให้ได้รับการยอมรับจากกลุ่มเพื่อน ดูเท่ หูหรา วัยรุ่นบางคนการมีความสัมพันธ์ใกล้ชิด จนนำไปสู่การมีความสัมพันธ์แบบชู้สาวและมีเพศสัมพันธ์ ขณะเดียวกันวัยรุ่นช่วงนี้เป็นช่วงระยะเวลาที่มีความอยากรู้อยากทดลองในเรื่องเพศมากเป็นพื้นฐานเดิมเนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีระฮอร์โมนเพศ ทำให้มีความพร้อมในอารมณ์และกิจกรรมทางเพศ ทำให้วัยรุ่นช่วงนี้มีการเรียนรู้และทดลองกิจกรรมในเรื่องเพศสัมพันธ์มากขึ้น ซึ่งถ้าไม่ได้รับการแนะนำหรือปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสม อาจจะไปสู่ปัญหาทางด้านสังคมและสุขภาพต่าง ๆ ตามมา เช่น การตั้งครรภ์ในวัยหนุ่มสาว การติดต่อโรคทางเพศสัมพันธ์ ต้องออกจากสถาบันการศึกษา ฯลฯ

ความรู้สึก่อนไหวและโรแมนติกเป็นสิ่งที่พบได้มากในวัยรุ่นช่วงนี้ ทำให้วัยรุ่นจะหมกมุ่นและหลงใหล ชอบบรรยากาศที่สุนทรีย์ รวมถึงการฟังเพลงต่าง ๆ จะมีผลต่อวัยรุ่นเป็นอย่างมาก ซึ่งมีผู้ทำการศึกษาพบว่าบทเพลงต่าง ๆ ก็จะมีผลกระทบต่อพฤติกรรมและการแสดงออกของวัยรุ่น พวกเขาเพลง Hard Rock จะกระตุ้นให้มีความรู้สึกฮึกเหิม ก้าวร้าว ในวัยรุ่นช่วงกลางถึงแม้จะมีความคิด มีเหตุผลมากกว่าเดิมแต่เมื่อพบปัญหาหรือสภาวะวิกฤตต่าง ๆ ความคิด การแก้ไขปัญหา

ต่างๆ หรือการพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ก็จะถดถอยไปเหมือนในระยะเวลาวัยรุ่นช่วงต้นได้ ดังเราจะเห็นได้ชัดกรณีวัยรุ่นกลุ่มอาชีพศึกษายกพวกตีกัน เนื่องจากความไม่พอใจเพื่อนต่างสถาบัน การแก้ปัญหาโดยไม่คำนึงถึงความถูกต้อง ยึดติดอยู่กับกลุ่มเพื่อน

เพื่อนในช่วงระยะเวลาวัยรุ่นช่วงกลางมีความสำคัญและมีบทบาทต่อเพื่อนด้วยกันมาก เพื่อนเข้ามามีส่วนร่วมในชีวิตประจำวันมากยิ่งขึ้น ต้องการความยอมรับจากเพื่อน ๆ เป็นเหตุให้วัยรุ่นมักมีกิจกรรม การกระทำต่าง ๆ เช่น การแต่งตัว การแสดงออก และพฤติกรรมต่าง ๆ ไปในแนวเดียวกัน โดยบางครั้งไม่ได้คำนึงถึงความถูกต้องเหมาะสม เพียงแต่ต้องการยอมรับจากเพื่อนๆ ในกลุ่มเดียวกันถ้าได้เพื่อนดี ชักชวนกันทำกิจกรรมต่าง ๆ ในทางสร้างสรรค์ เด็กวัยรุ่นก็จะมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อปัญหาต่าง ๆ ค่อนข้างน้อย แต่ในทางตรงกันข้ามถ้ามีเพื่อนกลุ่มเกร ไม่รับผิดชอบ ไม่สนใจการเรียน มีพฤติกรรมก้าวร้าว ดื่มเหล้า สูบบุหรี่ ก็จะชักนำให้เพื่อนกลุ่มเดียวกันมีพฤติกรรมเสี่ยงและปัญหาต่าง ๆ ตามมา นักวิชาการได้กล่าวไว้น่าสนใจว่า ผู้ปกครองมักจะโทษกลุ่มเพื่อนว่าชักชวนให้บุตรหลานของเราไปมีพฤติกรรมหรือการกระทำที่ไม่เหมาะสมนั้น อาจจะไม่ถูกต้องทั้งหมดเพราะเขาเชื่อว่าบุตรหลานของเราต่างหาก ที่เป็นคนที่จะเลือกคบเพื่อนตามพื้นฐานความชอบหรือนิสัยที่เขาได้อยู่เดิม คือ เขาเป็นคนเลือกคบเพื่อนตามแบบที่เขาชอบและพอใจ แล้วไปปฏิบัติตัวตามเพื่อนเพื่อให้กลุ่มเพื่อนยอมรับ วัยรุ่นช่วงนี้จะมีกลุ่มเพื่อนทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ชมรมกีฬา ดนตรี วิชาการ ศาสนา อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นและควรสนับสนุนให้วัยรุ่นได้เข้าไปมีส่วนร่วม เพราะนอกจากกระตุ้นให้วัยรุ่นรู้จักใช้เวลาทำกิจกรรมต่าง ๆ ยังส่งเสริมให้รู้จักการอยู่ร่วมทำกิจกรรมกับผู้อื่น เสียสละ เข้าใจสังคมภายนอกมากขึ้น และยังสร้างเสริมให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง เห็นคุณค่าของตัวเองมากขึ้น

ความคิด ความสามารถ ทักษะต่าง ๆ ตลอดจนความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีเพิ่มขึ้นอย่างมากในช่วงนี้จึงเป็นช่วงที่สำคัญที่พยายามเปิดโอกาสให้วัยรุ่นแสดงความสามารถ การแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ก็จะเกิดประโยชน์ต่อวัยรุ่นอย่างมาก วัยรุ่นช่วงนี้จะมีความคิดอยู่ในกรอบของความ เป็นจริง มีเหตุผล รู้ขอบเขตความสามารถและข้อจำกัดของตนเอง ทำให้ความคิดเพื่อฝันหรือการวางแผนชีวิตในอนาคต อยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริงและเป็นไปได้ ซึ่งในกลุ่มเด็กที่มีข่าวปัญหาอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยปานกลางหรือต่ำกว่าปกติบางครั้งอาจจะทำให้เกิดความรู้สึกหรือมีประสบการณ์ที่รู้สึกท้อแท้ ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง บางคนอาจจะมีภาวะซึมเศร้าได้ ความรู้สึกที่คิดเข้าข้างตนเอง คิดว่าตนเองแย่กว่าคนอื่น ๆ หลายสิ่งหลายอย่างที่เกิดขึ้นกับคนอื่น ๆ นั้นจะไม่เกิดขึ้นกับตนเอง ตัวเองแน่ ตัวเองไม่ตายและไม่เหมือนใคร อันนำไปสู่พฤติกรรมเสี่ยงหรือทดลองการกระทำในสิ่งต่าง ๆ ที่ตนเองรู้ว่าไม่ดีหรือมีผลเสีย แต่ด้วยความเชื่อมั่นที่ผิดๆ ว่าสิ่งต่าง ๆ หรือผลที่จะเกิดตามมาจะไม่เกิดขึ้นกับตน ทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา เช่น อุบัติเหตุ ซึ่งการขับซิมอเตอร์ไซด์เป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของวัยรุ่น การใช้สารเสพติด เหล้า บุหรี่ ยาบ้า การตั้งครรภ์ การติดต่อโรคทางเพศสัมพันธ์ โรคเอดส์ ฯลฯ ซึ่งเป็นปัญหาการเจ็บป่วยและการตายที่สำคัญในช่วงระยะเวลาวัยรุ่น

ระยะวัยรุ่นช่วงปลาย

วัยรุ่นช่วงนี้การเจริญเติบโต การเปลี่ยนแปลงของร่างกายมีความสมบูรณ์ เป็นผู้ใหญ่เต็มที่แล้ว มีความพร้อมทางด้านการเจริญพันธุ์สมบูรณ์ทั้งเพศหญิงและเพศชาย มั่นใจและพอใจลักษณะรูปลักษณ์ของตนเอง ไม่รู้สึกมีปมด้อย นอกจากบางคนที่มีความพิการหรือมีความผิดปกติ

วัยรุ่นช่วงปลายเป็นช่วงระยะเวลาที่รู้สึกอิสระเป็นตัวของตัวเอง จากความรู้สึกที่จะต้องพึ่งพาพ่อแม่ หรืออยู่ใต้การบังคับบัญชาของผู้ปกครอง ความขัดแย้งในช่วงวัยรุ่นช่วงกลางจึงกลับเปลี่ยนแปลงเป็น ความเข้าใจถึงความรักความหวังดี ความเอื้ออาทรที่พ่อแม่มีต่อตัววัยรุ่นยอมรับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากพ่อแม่ กลับมาให้ความสำคัญและเห็นคุณค่าของพ่อแม่ที่มีต่อตัววัยรุ่นเพิ่ม มากขึ้น

ขณะเดียวกันก็ให้ข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะคำปรึกษาและสร้างความสัมพันธ์กับพ่อแม่ ในแบบลักษณะแบบผู้ใหญ่กับผู้ใหญ่มากกว่าที่จะเป็นแบบพ่อแม่กับลูก เหมือนในช่วงระยะวัยรุ่นช่วง ต้นๆ แต่วัยรุ่นบางคนที่มีพัฒนาการในช่วงระยะต้น และระยะกลาง ไม่สามารถที่จะดำเนินมาได้อย่าง ราบรื่น เกิดความสับสน อาจมีความรู้สึกไม่มั่นใจในตัวเองที่จะแยกออกมาเป็นอิสระ รับผิดชอบตัวเอง แบบ เต็มตัว บางครั้งเกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมาได้ ที่บางครั้งเรียกว่า “Crisis of 21” ซึ่งอาจจะมีภาวะ ซึมเศร้า พยายามฆ่าตัวตายหรือปัญหาทางด้านอารมณ์ วัยรุ่นช่วงปลายจะมีความคิด การตัดสินใจ อย่างมีเหตุผล มีความอดทนและความยับยั้งชั่งใจมากขึ้น มีการประณีประนอม รับผิดชอบเขตและ ข้อจำกัดของตนเอง ในสังคมต่างประเทศแถบตะวันตกวัยรุ่นตอนปลายมักจะแยกมาอยู่ต่างหาก รับผิดชอบตัวเอง แต่ในประเทศไทยเรา ยังไม่ชัดเจนนัก เนื่องจากวัฒนธรรมทางด้านสังคมและวิถีชีวิต ของคนไทยแตกต่างจากชาวตะวันตก แต่อย่างไรก็ตามวัยรุ่นไทยในปัจจุบันเนื่องจากระบบการศึกษา ทำให้วัยรุ่นต้องไปศึกษาในสถานศึกษาที่ห่างไกล ต้องไปรับผิดชอบตัวเองมากขึ้น แต่ยังคงต้องอาศัย ความช่วยเหลือทางการเงินจากผู้ปกครอง แต่วัยรุ่นบางกลุ่มก็ทำงานมีรายได้เป็นของตนเองและ รับผิดชอบการศึกษาด้วยตนเอง เพื่อนและกลุ่มเพื่อนที่มีบทบาทและมีความสำคัญกับวัยรุ่นในช่วงต้น และช่วงกลางมาก ในช่วงปลายจะไม่ค่อยมีความสำคัญกับวัยรุ่น เนื่องจากวัยรุ่นช่วงปลายจะมี ความรู้สึกนึกคิดและค่านิยมที่เป็นของตัวเองแล้วเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นบางคนส่วนน้อยที่ยังไม่สามารถ ค้นหาค้นหาหรือมีเอกลักษณ์เป็นตัวของตัวเอง ซึ่งกลุ่มนี้อาจจะต้องรอเวลาไปอีกสักกระยะหนึ่ง จะมีเพื่อน สนใจซึ่งใจซึ่งเป็นตัวบุคคลมากกว่าเป็นกลุ่มเพื่อน

การมีคู่รัก การมีเพศสัมพันธ์ ในวัยรุ่นช่วงปลาย จะมีความรับผิดชอบจริงจัง เห็นอก เห็นใจ ให้เกียรติแก่ฝ่ายตรงข้ามรับผิดชอบร่วมกัน การมีเพศสัมพันธ์ อย่างรับผิดชอบ เข้าใจยอมรับ มีการวางแผน คำนึงถึงวัฒนธรรม ค่านิยมทางสังคมมากกว่าความรู้สึกหรือความต้องการทางเพศเพียง อย่างเดียว บางคนอาจจะมีแผนชีวิตในการสร้างครอบครัว แต่งงานกับคนใดคนหนึ่งที่ตนรัก ไม่ใช่ เพียงแต่ความต้องการทางอารมณ์เพศหรือทดลองสนุกสนาน วัยรุ่นช่วงปลายเป็นช่วงระยะเวลาที่ สำคัญที่วัยรุ่นสามารถเข้าใจและปลุกฝังในเรื่องที่เป็นนามธรรมได้ดี เช่น คุณธรรม จริยธรรม ศาสนา ค่านิยมทางสังคม ค่านิยมเรื่องเพศ เด็กได้มีพัฒนาการในด้านนี้มาตั้งแต่เด็ก จนถึงช่วงอายุ 6-12 ปี เป็นระยะพัฒนาการของ Superego ซึ่งเด็กมีพัฒนาการในเรื่องนี้ แต่เด็กไม่ได้เข้าใจ หรือเห็นดีเห็น งามด้วยความรู้สึกจริง ๆ ของเด็ก มีการวางแผนชีวิตในอนาคตอยู่ในขอบเขตของความ เป็นจริงและ ความสามารถของตัวเอง มีความเข้าใจตัวเองมากขึ้น กลับมาให้ความสำคัญที่ดีกับพ่อแม่ คนใน ครอบครัว ในวัยรุ่นในช่วงปลายจะมีความเข้าใจและยอมรับถึงผลกระทบต่อสุขภาพที่จะเกิดขึ้นใน อนาคต อันเป็นผลจากการกระทำหรือพฤติกรรมในปัจจุบันทำให้เกิดการยอมรับและแก้ไขพฤติกรรม เสี่ยงต่าง ๆ ที่ไม่เหมาะสมได้ง่ายมากขึ้น

การพัฒนาการทางด้านจิตสังคมของวัยรุ่นในช่วงต่าง ๆ มีความแตกต่างกันแต่จะมีความต่อเนื่องเกี่ยวเนื่องกัน การกำหนดโดยใช้ช่วงอายุดังกล่าวเพื่อใช้เป็นกรอบและแนวคิดเท่านั้น เมื่อนำไปปฏิบัติจริง ๆ จะเห็นว่าวัยรุ่นบางคนก็มีการพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ก้าวหน้ากว่าอายุจริงและขณะที่บางคนอาจมีความล่าช้าในบางเรื่อง ทั้งนี้เพราะว่าพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ของวัยรุ่นในสังคมต่าง ๆ ในแต่ละช่วงอายุมีความหลากหลายและแตกต่างกันไปบ้าง ทั้งนี้คงจะไม่สามารถชี้ชัดลงไปได้เลยว่าอะไรถูกผิด เพราะมีปัจจัยอื่น ๆ ที่เข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้ต่อการเปลี่ยนแปลง ความก้าวหน้าทางด้านพัฒนาการในด้านต่าง ๆ คงต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่น ๆ ร่วมด้วยก่อนที่จะตัดสินว่าเหมาะสมถูกต้องหรือไม่ แต่อย่างไรก็ตามสิ่งที่รวบรวมมาเสนอเป็นสิ่งที่วัยรุ่นส่วนใหญ่มีการพัฒนาการทางด้านสังคมจิตวิทยาในช่วงอายุต่าง ๆ มีลักษณะดังกล่าวข้างต้น สิ่งที่น่าสนใจคือการเจริญเติบโตและการพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ของวัยรุ่นเกิดขึ้นอย่างมากและรวดเร็วในระยะเวลาสั้น ๆ ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่วัยรุ่นจะต้องมีการปรับตัวมีการเรียนรู้ ฝึกทักษะ ในด้านต่าง ๆ ค่อนข้างมาก จึงเป็นช่วงระยะเวลาที่สำคัญที่บุคลากรทางการแพทย์ ผู้ปกครอง ตลอดจนตัววัยรุ่น ควรได้รับทราบให้ความสนใจได้รับการดูแลเอาใจใส่ อีกช่วงระยะเวลาหนึ่งนอกจากในวัยเด็ก ที่จะประคับประคองให้เด็กสามารถผ่านระยะวัยรุ่น ซึ่งถือว่าเป็นระยะเวลาธรรมชาติมรสุมของชีวิตไปได้อย่างปลอดภัยเพื่อเป็นผู้ใหญ่ที่ดีและมี คุณภาพ

สรุปได้ว่า พัฒนาการด้านสังคมจิตวิทยาของวัยรุ่น เป็นวัยช่วงต่อระหว่างวัยเด็ก และวัยผู้ใหญ่เป็นช่วงระยะเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงทางการเจริญเติบโตทางด้านร่างกาย เป็นช่วงระยะเวลาที่มีปัญหาทางด้านจิตสังคม อารมณ์และพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่าช่วงอายุอื่น ๆ

พัฒนาการทางด้านสังคมจิตวิทยา ในวัยรุ่น แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. ระยะวัยรุ่นตอนต้น อายุประมาณ 10 – 13 ปี
2. ระยะวัยรุ่นตอนกลาง อายุประมาณ 14 – 17 ปี
3. ระยะวัยรุ่นตอนปลาย อายุประมาณ 17 – 21 ปี

1.4 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จันท์เพ็ญ สิงหนุต (2543) ได้ให้ความเห็น ถึงพฤติกรรมการใช้สารสนเทศ คือการกระทำใด ๆ เพื่อให้ได้มาเพื่อสารสนเทศตามที่ต้องการในการประกอบการศึกษาค้นคว้า การเรียน การวิจัย ซึ่งจะศึกษาถึงสภาพการใช้สารสนเทศ แหล่งจัดเก็บสารสนเทศ และวิธีการจัดเก็บสารสนเทศ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมมนุษย์ ประกอบด้วยปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายในเป็นปัจจัยที่อยู่ในตัวบุคคลของแต่ละคน และมีอิทธิพลได้แก่ การจูงใจ การรับรู้ การเรียนรู้ทัศนคติ สามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

1. การจูงใจ (Motivation) หมายถึง การกระตุ้นให้กระทำ ซึ่งการจูงใจจะเกิดขึ้นภายในตัวบุคคลและจะมีผลต่อพฤติกรรม เพราะพฤติกรรมทั้งหมด เป็นพฤติกรรมที่ต้องได้รับการกระตุ้นจากทฤษฎีการจูงใจของมาสโลว์ ซึ่งเป็นการศึกษาถึงความต้องการสำหรับบุคคลแต่ละคน เพราะความต้องการดังกล่าวเป็นสิ่ง จูงใจให้เกิดพฤติกรรม ลำดับความต้องการของมาสโลว์มี 5 ระดับ โดยเริ่มจากระดับความต้องการขั้นพื้นฐานตามลำดับโดยหากความต้องการในระดับแรกๆ ได้รับการตอบสนอง มนุษย์ก็จะมีความต้องการในลำดับถัดไป ดังนี้ ความต้องการด้านกายภาพ

หรือร่างกาย ความต้องการด้านความปลอดภัยและความมั่นคง ความต้องการด้านสังคม ความต้องการด้านการยกย่อง และความต้องการประสบความสำเร็จสูงสุดในชีวิต

2. การรับรู้ (Perception) เป็นกระบวนการที่บุคคลคัดเลือก จัดระเบียบและตีความหมายข้อมูลเพื่อกำหนดเป็นภาพที่มีความหมายขึ้นมา หรือเป็นกระบวนการรับรู้ การจัดระเบียบ และการตีความหมายข้อมูลหรือกระตุ้นโดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้ง 5 เมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นให้ตอบสนองต่อตัวกระตุ้นแล้ว การรับรู้จักเข้ามามีบทบาทต่อไป ทั้งนี้ขึ้นกับความรู้และประสบการณ์ของแต่ละคน

นอกจากนี้การรับรู้อาจจะอยู่พื้นฐานที่ไม่มีเหตุผลในความเป็นจริง การรับรู้มีความสำคัญ เนื่องจากการรับรู้ของคนเป็นแบบเลือกสรร หมายถึง บุคคลเลือกรับรู้ในสิ่งที่ตนต้องการรับรู้ โดยกระบวนการรับรู้มีดังนี้

- ขั้นที่ 1 การเปิดรับข้อมูลที่ได้เลือกสรร
- ขั้นที่ 2 การต้องใจรับข้อมูลที่เลือกสรร
- ขั้นที่ 3 ความเข้าใจข้อมูลที่ได้เลือกสรร
- ขั้นที่ 4 การยอมรับข้อมูลที่ได้รับการเลือกสรร
- ขั้นที่ 5 การเก็บรักษาข้อมูลที่ได้รับการเลือกสรร

3. การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลซึ่งเกิดจากประสบการณ์หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความโน้มเอียงของพฤติกรรมที่เป็นผลอันเนื่องจากการสังเกตและประสบการณ์ที่ผ่านมา หลังจากบุคคลได้รับการกระตุ้นโดยการรับรู้ถึงตัวกระตุ้น นั้นแสดงว่า บุคคลได้เข้าไปสู่การเรียนรู้แล้ว ซึ่งจากทฤษฎีการเรียนรู้ความเข้าใจเน้นบทบาทการจูงใจและกระบวนการด้านจิตใจ ในการเกิดการตอบสนองที่ต้องการ โดยกระบวนการข้อมูล หมายถึง กระบวนการ ซึ่งสิ่งกระตุ้นมีการรับ (Receive) ตีความหมาย (Interpret) เก็บรักษา (Store) ในความทรงจำ (Memory) และนำกลับมาใช้ภายหลัง (Retrieve) โดยทฤษฎีการเรียนรู้ 8 ขั้นตอนของกาเย่ (Gagne) มีดังนี้

3.1 การจูงใจ (Motivation Phase) การคาดหวังของผู้เรียนเป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้

3.2 การรับรู้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Apprehending Phase) ผู้เรียนจะรับรู้สิ่งที่สอดคล้องกับความตั้งใจ

3.3 การปรุ่่งแต่งสิ่งที่รับรู้ไว้เป็นความจำ (Acquisition Phase) เพื่อให้เกิดความจำระยะสั้นและระยะยาว

3.4 ความสามารถในการจำ (Retention Phase)

3.5 ความสามารถในการระลึกถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว (Recall Phase)

3.6 การนำไปประยุกต์ใช้กับสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้ว (Generalization Phase)

3.7 การแสดงออกพฤติกรรมที่เรียนรู้ (Performance Phase)

3.8 การแสดงผลการเรียนรู้กลับไปยังผู้เรียน (Feedback Phase) ผู้เรียนได้รับทราบผลเร็วจะทำให้มีผลดีและประสิทธิภาพสูง

4. บุคลิกภาพ (Personality) หมายถึง ลักษณะทุกอย่างที่ทำให้คนใดคนหนึ่งแตกต่างไปจากคนอื่น ๆ หรือบุคลิกภาพ เป็นผลรวมของแบบแผนของคุณลักษณะของบุคคลแต่ละคน ทำให้มีลักษณะเฉพาะตัว

5. ทักษะคติ (Attitude) หมายถึง ความโน้มเอียงที่เกิดจากการเรียนรู้ เพื่อให้มีพฤติกรรมที่สอดคล้องกับลักษณะที่พึงพอใจ หรือไม่พึงพอใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรืออาจหมายถึงการแสดงความรู้สึกภาพในที่สะท้อนว่าบุคคลมีความโน้มเอียง พื่อใจ หรือไม่พื่อต่อบางสิ่ง ทักษะคติประกอบด้วย ด้านความคิด หรือการรับรู้ ประกอบด้วยความเชื่อ ความรู้ และความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ด้านความรู้สึก คือ ความรู้สึกโดยรวมในเรื่องของความชอบและอารมณ์ที่มีต่อวัตถุนั้น ๆ และด้านพฤติกรรม คือ ความโน้มเอียงที่จะเกิดพฤติกรรม หรือความตั้งใจที่จะเกิดพฤติกรรม ทำให้เกิดการวางแผนว่าจะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

ปัจจัยภายนอก ที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค ได้แก่ อิทธิพลของกลุ่มหรือสังคม พิจารณาจากวงกว้างสุดไปสู่ส่วนที่ใกล้ที่สุด ดังนี้ วัฒนธรรม ชั้นทางสังคม กลุ่มอ้างอิง ครอบครัว โดยจะอธิบายตามลำดับดังนี้

1. วัฒนธรรม (Culture) หมายถึง ผลรวมของการเรียนรู้ ความเชื่อถือ ค่านิยม และขนบธรรมเนียมประเพณี ซึ่งกำหนดพฤติกรรมของผู้บริโภคในสังคมใดสังคมหนึ่ง และครอบคลุมถึงทุกอย่าง อันเป็นแบบแผนในความคิดและการกระทำที่แสดงออกถึงวิถีชีวิตของมนุษย์ในสังคมของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

2. ชั้นทางสังคม (Social Class) หมายถึง การรวมถึงกลุ่มบุคคลผู้ที่มีความคล้ายกันในด้านพฤติกรรมซึ่งมีฐานะทางเศรษฐกิจเป็นเกณฑ์ จากความหมายนี้จะเห็นได้ว่าสังคมแบ่งออกเป็นชั้น ๆ หลายกลุ่มเมื่อเราสังกัดกลุ่มเราก็สังกัดชั้นทางสังคมไปด้วยในขณะเดียวกัน ชั้นทางสังคมกำหนดตำแหน่งของบุคคลภายในระบบชั้น ชั้นทางสังคมเป็นที่สนใจของนักการตลาดมากเนื่องจากแบบของการบริโภคมักจะเกี่ยวพันชั้นทางสังคม

3. กลุ่มอ้างอิง (Reference Group) หมายถึง บุคคลหรือกลุ่มบุคคลซึ่งใช้เป็นแหล่งอ้างอิงหรือเปรียบเทียบ สำหรับบุคคลใดบุคคลหนึ่งในการกำหนด ค่านิยม ทักษะคติ และพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือพฤติกรรมทั่ว ๆ ไป หรือหมายถึง บุคคลหรือกลุ่มซึ่งมีอิทธิพลที่สำคัญต่อพฤติกรรมของบุคคลกลุ่มอ้างอิงโดยทั่วไปมี 2 กรณี คือ กลุ่มอ้างอิงพื้นฐาน และกลุ่มอ้างอิงเปรียบเทียบ

4. ครอบครัว (Family) ความสำคัญที่ยิ่งใหญ่ของครอบครัว เป็นแหล่งที่สำคัญของการปฏิบัติต่อกัน การปฏิบัติต่อกันของครอบครัว คือ การปฏิบัติต่อกันระหว่างบุคคลต่าง ๆ

สรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้สารสนเทศ คือการกระทำใดๆเพื่อให้ได้มาเพื่อสารสนเทศตามที่ต้องการในการประกอบการศึกษาค้นคว้า การเรียน การวิจัย ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมมนุษย์ ประกอบด้วยปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายในเป็นปัจจัยที่อยู่ในตัวบุคคลของแต่ละคนและมีอิทธิพลได้แก่ การสนใจ การรับรู้ การเรียนรู้และทักษะคติ

2. เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ผู้วิจัยศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องครอบคลุม 8 ประเด็น ได้แก่ (1) ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา (2) วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ (3) ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศ (4) องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา (5) เทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้ามามีบทบาทต่อการศึกษา (6) ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ (7) ผลของเทคโนโลยีสารสนเทศ และ (8) เทคโนโลยีกับการเรียนการสอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

ได้อินทวิชการให้ความหมายเกี่ยวกับพฤติกรรมไว้ พอสรุปได้ดังนี้

กิดานันท์ มลิทอง (2548, น. 12-13) ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา คือการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ ซอร์ฟแวร์ และอุปกรณ์ร่วมในการทำงานเพื่อประมวลข้อมูลจัดเก็บอย่างเป็นระบบ สืบค้นสารสนเทศ นำเสนอสารสนเทศรวมถึงการใช้เครือข่ายและเทคโนโลยีรูปแบบใหม่ๆในการสื่อสารความเร็วสูงเพื่อรับส่งสารสนเทศด้วยความสะดวกรวดเร็วเพื่อนำไปใช้ในด้านต่าง ๆ

มาลี ลำสกุล (2551, น. 5) ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา หมายถึง เป็นการผนวกรวมคอมพิวเตอร์และการเชื่อมโยงการสื่อสารความเร็วสูงเพื่อการจัดเก็บความรู้สารสนเทศและการสื่อสารสารสนเทศ (information) คอมพิวเตอร์ (computer) และโทรคมนาคม (telecommunication) ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพทางการสอนและการศึกษาโดยเฉพาะในด้านการสอนนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามามีอิทธิพลต่อรูปแบบการสอนในยุคสารสนเทศเป็นอย่างมากซึ่งประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษามีหลายรูปแบบการสอนในยุคสารสนเทศมีหลายรูปแบบ ดังเช่น

1. การศึกษาทางอิเล็กทรอนิกส์หรืออีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) เพื่อการศึกษาตามอัธยาศัยซึ่งมีการใช้ไอซีทีช่วยเพื่อความสะดวกให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถมีการเรียนการสอนได้ในทุกที่ในโลกและทุกเวลาช่วยให้ผู้สอนติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนได้โดยสะดวกโดยผู้สอนสามารถติดกับผู้เรียนได้งายยิ่งขึ้น ผ่านเครือข่ายการสื่อสารหลายช่องทางผู้สอนสามารถสร้างความร่วมมือระหว่างกันเครือข่ายผู้สอนหรือเครือข่ายทางวิชาการต่าง ๆ ได้สะดวกรวดเร็วภายในประเทศและต่างประเทศรวมทั้งช่วยให้ผู้สอนหรือในฐานะผู้เชี่ยวชาญได้มีโอกาสเผยแพร่ความรู้ที่ตัวเองชำนาญสู่สังคมหรือผู้เรียนอิสระได้โดยการสร้างและเผยแพร่บทเรียนผ่านช่องทางต่าง ๆ เพื่อประชาชนหรือผู้สนใจทั่วไปสามารถเข้าไปศึกษาเรียนรู้ช่วยตนเองได้

2. ด้านสื่อการศึกษาเพื่อการสร้างสรรคสื่อที่น่าสนใจและเข้าถึงง่ายเพื่อเสริมศักยภาพในการนำเสนอและส่งเสริมการเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้หลากหลายยิ่งขึ้นซึ่งสื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพจะช่วยเสริมการสอนได้เป็นอย่างดีโดยการใช้สื่อที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนจะช่วยลดเวลาและภาระในการสอนใช้ไอซีทีช่วยในการบรรยายโดยช่วยในการผลิตบทเรียนและสื่อการเรียนการสอนตามหลักการและทฤษฎีการเรียนรู้ที่น่าเรียนและใช้งานง่ายในลักษณะ student friendly ใช้ในการสาธิต

กระบวนการขั้นตอนและใช้ในการฝึกปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนแก้ปัญหาต่อคำถามหรือกระทำตามกระบวนการได้

3. ด้านแหล่งสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ที่กว้างขวางยิ่งจากแหล่งสารสนเทศที่หลากหลายและกว้างไกลจากการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตตลอดจนการเรียนรู้ผ่านการถ่ายทอดทางเคเบิลใยแก้วหรือโลกดาวเทียมเป็นบทบาทของครูผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำและร่วมค้นคว้าเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน

4. ด้านการบริหารการศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการขอสถานศึกษา โดยผู้สอนสามารถดำเนินงานด้านเอกสารการคิดคำนวณด้านการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกการศึกษาได้อย่างรวดเร็วช่วยให้ผู้สอนมีเวลาในการเตรียมการสอนและพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มคุณภาพการสอน

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาหมายถึง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับงาน และการใช้เครือข่ายและเทคโนโลยีรูปแบบใหม่ๆ ในการสื่อสารความเร็วสูงเพื่อรับส่งสารสนเทศด้วยความสะดวกรวดเร็วเพื่อนำไปใช้ในด้านด้านการศึกษา ต่าง ๆ

2.2 วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ

สมเดช สีแสง (2544, น. 88) ได้กล่าวถึงวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ เทคโนโลยีสื่อสารข้อมูลเสียง ภาพ หรือตามความหมายสากล เทคโนโลยีที่ใช้ในการรวบรวมจัดเก็บเรียกใช้ และประมวล รวมทั้งถ่ายทอดและนำเสนอด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ถ้าจะศึกษาถึงวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ก็ควรศึกษาตั้งแต่อดีตไกลสุดจนถึงปัจจุบันซึ่งพอจะแบ่งได้เป็น 6 ยุค คือ

1. เทคโนโลยียุคแรก การสร้างรหัสภาษาพูด และการเขียนรูปภาพ
2. เทคโนโลยียุคสอง การสร้างรหัสภาษาเขียน
3. เทคโนโลยียุคสาม การสร้างรหัสภาษาพิมพ์และสื่อมวลชนในคริสต์ศตวรรษที่ 15 ได้มีการประดิษฐ์ตัวพิมพ์ที่ใช้เรียงกันเป็นตัว เป็นประโยชน์สะดวกการผลิตรหัสภาษาครั้งละจำนวนมากๆ เพื่อใช้เป็นข่าวสารที่ต้องการออกไปให้หลายๆคน
4. เทคโนโลยียุคสี่ การส่งรหัสทางโทรคมนาคมเริ่มเมื่อคริสต์ศตวรรษที่ 19 เริ่มมีการประดิษฐ์โทรเลข โทรศัพท์และวิทยุโทรเลข ซึ่งเป็นการสื่อสารสองทางหรือการสื่อสารคมนาคมระหว่างบุคคลในช่วงระหว่างสงครามโลกครั้งที่หนึ่งและครั้งที่สอง ได้มีการนำเอาเครื่องมือบันทึกถ่ายทอดรหัสเสียง (เครื่องเล่นและจานเสียง) และเครื่องมือบันทึกภาพถ่ายถ่ายทอดรหัสภาพที่เคลื่อนไหว (ภาพยนตร์) ประสมกับเทคโนโลยีโทรคมนาคมสร้างเป็นสื่อสารมวลชนอิเล็กทรอนิกส์ที่เรียกว่า วิทยุกระจายเสียง (ทศวรรษ 1920) และวิทยุโทรทัศน์ (ทศวรรษ 1930) เท่ากับเป็นการช่วยพัฒนาการสื่อสารทางเดียวให้ก้าวหน้าต่อไป

5. เทคโนโลยียุคห้า สังคมข่าวสารตั้งแต่ปีคริสต์ศักราช 1939 เป็นต้นมา คอมพิวเตอร์ได้ก้าวเข้ามามีบทบาทในการสื่อสารของมนุษย์เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เพราะคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่ประมวลเอาคุณสมบัติของเครื่องมือสื่อสารแบบทุกอย่างในอดีตมารวมไว้ในเครื่องเดียวกัน นับตั้งแต่รหัส ภาษาพูด ภาษาเขียนภาษาพิมพ์การรับการเปลี่ยนการประมวลผลวิเคราะห์ไปจนถึงการส่งรหัสการย้อนกลับทำหน้าที่ใกล้เคียงกับสมองและอวัยวะสื่อสารของมนุษย์นอกจากนั้นยังมี

คุณสมบัติพิเศษบางอย่างที่มันสมองมนุษย์ไม่มี นั่นคือ สมรรถนะในการสังเคราะห์ วิเคราะห์และคิด คำนวณอย่างอารมณ์เย็นและไม่สับสนวุ่นวาย สมรรถนะในการคัดเลือกและแปรความหมายข้อมูลที่ยุ่งยากซับซ้อนได้อย่างเที่ยงตรงและประการที่สำคัญที่สุด คือการทำงานได้อย่างไม่มีความเหน็ดเหนื่อย หิวโหย คอมพิวเตอร์กลายเป็นเครื่องมือสื่อสารที่วิเศษที่สุด ที่มนุษย์เคยสร้างมา และเครื่องมือนี้ได้นำ มนุษย์ชาติเข้าสู่ยุคการปฏิบัติทางการสื่อสารที่มีความสำคัญไม่แพ้การสร้างรหัสภาษาพูดเมื่อ 5 ปี แล่นปีก่อน

6. ยุคเทคโนโลยียุคหก สังคมสื่อคาดว่าจะเกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ต่อเนื่องกันไป จากยุคสังคมข่าวสารของบางประเทศในขณะที่สังคมข่าวสาร หมายถึง สังคมที่เน้นใช้เทคโนโลยี โทรคมนาคม บวกคอมพิวเตอร์ เข้ามาบริการข่าวสารข้อมูลแก่ประชาชนสังคมสื่อสารจะมุ่งเน้นให้ ปัจเจกชนใช้เทคโนโลยีดังกล่าวส่งข่าวสารข้อมูลไปบริการสังคมได้โดยสะดวก นอกจากนั้นเทคโนโลยี ที่ก้าวหน้าจะช่วยให้ปัจเจกชน หรือหน่วยครอบครัวมีเวลาทำงานในองค์กร และหันมาทำงานให้กับ ตนเองหรือครอบครัวมากขึ้น

สรุปได้ว่า วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศคือ เทคโนโลยีสื่อสารข้อมูลเสียง ภาพ หรือตามความหมายสากล เทคโนโลยีที่ใช้ในการรวบรวมจัดเก็บเรียกใช้ และประมวล รวมทั้ง ถ่ายทอดและนำเสนอด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ แบ่งได้เป็น 6 ยุค คือ 1. เทคโนโลยียุคแรก 2. เทคโนโลยียุคสอง การสร้างรหัสภาษาเขียน 3. เทคโนโลยียุคสาม 4. เทคโนโลยียุคสี่ 5. เทคโนโลยียุคห้า 6. ยุคเทคโนโลยียุคหก

2.3 ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศ

สุพรรณิ แสงเทศ (2554, น. 16) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศอาจจำแนกตาม ลักษณะการใช้งานได้ 5 ประการได้แก่

1. เทคโนโลยีที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล เป็นเทคโนโลยีที่ใช้ในการนำข้อมูลไว้ในสื่อที่ จัดเก็บ เช่น แป้นพิมพ์ เมมส์ แทร็กบอล จอสัมผัส เครื่องสแกนเนอร์ เครื่องอ่านรหัสแท่งต่าง ๆ เครื่องอ่านอักขระด้วยแสงโอซีอาร์ ตลอดจนการป้อนข้อมูลด้วยเสียงเช่น เสียงดนตรี เพลง การ เชื่อมต่อไมโครโฟน หรือเครื่องเล่นเทปเสียงเข้ากับแผงวงจรถอดคอมพิวเตอร์ เรียกว่า “ออดิโอการ์ด”
2. เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล เป็นเทคโนโลยีที่ใช้จัดเก็บข้อมูลลงในสื่อที่ จัดเก็บและนำข้อมูลหรือโปรแกรมกลับมาใช้ซ้ำได้อาจจำแนก เป็น 2 ประเภทย่อย คือ สื่อแม่เหล็ก เช่น เทปแม่เหล็กซึ่งมีทั้งเทปม้วนและเทปตลับ จานแม่เหล็ก ซึ่งมีทั้งแบบแข็งหรือฮาร์ดดิสก์ ดิสเก็ตต์ ซีพียูรีด และอีกประเภทหนึ่งคือ สื่อแสงซึ่งเป็นเทคโนโลยี การจัดเก็บด้วยแสงที่เรียกว่า เทคโนโลยี ออปติก เช่น ซีดี ดีวีดี
3. เทคโนโลยีที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล เป็นเทคโนโลยีที่ใช้ในการนำข้อมูลมา คำนวณทางคณิตศาสตร์ เปรียบเทียบข้อมูลในทางตรรกะตามคำสั่ง และจัดเก็บข้อมูลคำสั่งลงความ จำหลัก รวมทั้งควบคุมระบบเวลาของเครื่องอุปกรณ์ประมวลผลของคอมพิวเตอร์ คือ หน่วย ประมวลผลกลางหรือซีพียู (Central Processing Unit-CPU) ซึ่งการทำงานของซีพียู จะใช้ ซอฟต์แวร์หรือชุดคำสั่งโปรแกรมคำสั่ง 2 ประเภทหลักคือ ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) และซอฟต์แวร์ประยุกต์

4. เทคโนโลยีที่ใช้แสดงผลข้อมูล เป็นเทคโนโลยีที่แปลงข้อมูลที่เป็นผลลัพธ์จากการประมวลผลซึ่งอยู่ในรูปดิจิทัลให้อยู่ในรูปแบบที่ใช้งานได้ต่อไป โดยแสดงไว้ 2 ลักษณะ ลักษณะแรกเป็นการแสดงผลชั่วคราวหรือซอฟต์แวร์ก๊อปปี้ (Soft Copy) บนจอเทอร์มินัลหรือลำโพงเสียง ตัวอย่างอุปกรณ์ประเภทนี้ เช่น จอภาพ (Monitor) การ์ดเสียง (Sound Card) ลักษณะที่สองเป็นการแสดงผลแบบถาวรหรือฮาร์ดก๊อปปี้ (Hard Copy) เป็นการเก็บข้อมูลไว้อ่านได้หลายครั้งและสามารถทำผลลัพธ์ออกจากเครื่องมาทำสำเนาได้ เช่น การพิมพ์ลงกระดาษ และสื่อแสดงผลอื่น ๆ เช่น แผ่นใส ไมโครฟิล์ม ดิสเก็ตต์ ซีดีรอม สไลด์

5. เทคโนโลยีใช้ในการสื่อสารข้อมูล เป็นการนำเทคโนโลยีโทรคมนาคมมาใช้ในการสื่อสารข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เช่น โมเด็ม ไอเอสดีเอ็นอะแดปเตอร์ เป็นต้น ตัวอย่างสื่อที่ใช้ในการรับ-ส่งข้อมูล เช่น สายนำสัญญาณไฟฟ้าประเภทสายเกลียวคู่ สายโคแอกเชียล ใยแก้วนำแสง หรือประเภทไร้สาย เช่น คลื่นวิทยุ คลื่นไมโครเวฟ

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศจำแนกตามลักษณะการใช้งานได้ 5 ประการได้แก่
1. เทคโนโลยีที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล 2. เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล 3. เทคโนโลยีที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล 4. เทคโนโลยีที่ใช้แสดงผลข้อมูล 5. เทคโนโลยีใช้ในการสื่อสารข้อมูล

2.4 องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ดังนี้
นันทชัย หนองสา (2553, น. 19-21) ได้สรุปองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ว่าประกอบด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล บุคลากร ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบ วิธีการดำเนินงานและคู่มือปฏิบัติงาน และเทคโนโลยีสารสนเทศการสื่อสารโทรคมนาคม ได้แก่ โทรศัพท์ การสื่อสารผ่านระบบไมโครเวฟ (Microwave) การสื่อสารผ่านเส้นใยแก้วนำแสง (Fiber optics) ไปจนถึงการสื่อสารผ่านดาวเทียม (Satellite and broadcast) โดยสามารถแบ่งองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็น 2 องค์ประกอบ คือ

1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล บุคลากร
2. เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม ได้แก่ โทรศัพท์ วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ กานสื่อสารผ่านระบบไมโครเวฟ การสื่อสารผ่านเส้นใยแก้วนำแสง ไปจนถึงการสื่อสารผ่านดาวเทียม โดยจะอธิบายความหมายขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบดังนี้

2.1 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย

2.1.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware) หมายถึงตัวเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 5 ส่วนคือ หน่วยความจำ (Input unit) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU หรือ Central Processing Unit) หน่วยความจำ (Memory unit) หน่วยเก็บข้อมูลสำรอง (Secondary storage unit) และหน่วยแสดงผลข้อมูล (Output unit)

2.1.2 ซอฟต์แวร์ (Software) หมายถึงส่วนของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กระบวนการในการทำงานตลอดจนเอกสารประกอบที่เกี่ยวข้องในระบบประมวลผลข้อมูลแบบ

อิเล็กทรอนิกส์ซอฟต์แวร์เป็นตัวเชื่อมระหว่างผู้ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์สามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิดคือ ซอฟต์แวร์ระบบ (System software) และซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application software)

2.1.3 ฐานข้อมูล (Database) เป็นการรวบรวมหรือผสมผสานระหว่างแฟ้มข้อมูล ที่มีความสัมพันธ์กันฐานข้อมูล คือกลุ่มของทรัพยากรข้อมูลที่สัมพันธ์ในระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ขององค์กรแฟ้มข้อมูลมีความสัมพันธ์กันผู้ใช้จึงสามารถใช้ข้อมูลหรือสารสนเทศร่วมกันได้ เช่นมหาวิทยาลัย ประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลนักศึกษา แฟ้มข้อมูลวิชาที่เปิดสอน แฟ้มข้อมูลอาจารย์ ผู้สอน ฯลฯ ในกรณีที่ข้อมูลมีกลุ่มย่อยมาก เช่นนักศึกษาแบ่งออกเป็นหลายสาขารายวิชา ข้อมูลของนักศึกษาแต่ละสาขาวิชาสามารถแยกเป็นแฟ้มข้อมูลหนึ่งๆ ดังนั้นข้อมูลนักศึกษาในมหาวิทยาลัยจึงจัดเก็บในรูปของฐานข้อมูลกลุ่มวิชาการก็จัดเป็นฐานข้อมูลหนึ่ง(ประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลวิชา แบ่งตามสาขาวิชา)ข้อมูลคณาจารย์ก็อีกฐานข้อมูลหนึ่งถ้าต้องการทราบว่ามีนักศึกษา 1 คน ลงทะเบียนวิชาอะไรบ้าง อาจารย์ผู้สอนชื่ออะไรก็เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลหรือสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกันในฐานข้อมูลทั้งหมด

2.1.4 บุคลากรคอมพิวเตอร์ (People ware) เป็นผู้มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และมีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบในด้านการประมวลผลข้อมูลโดยคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังมีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศให้สอดคล้องของความต้องการของผู้บริหารผู้จัดการและควบคุมคอมพิวเตอร์ให้สามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ รวมไปถึงการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ที่ถูกพัฒนาขึ้น

2.2 เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม เป็นกระบวนการและเครื่องมือที่มนุษย์นำมาใช้ในการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาทั้งรูปแบบและวิธีการของการติดต่อสื่อสารที่ระยะทางไกลต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ โทรเลข โทรทัศน์ ฯลฯ เพื่อส่งและแลกเปลี่ยนสาระข้อมูลสารสนเทศจากที่หนึ่งไปสู่ที่หนึ่งได้อย่างสะดวกรวดเร็ว แบ่งออกเป็น 3 ประเภทได้แก่

2.2.1 เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมประเภทเสียง ได้แก่ วิทยุโทรคมนาคม โทรศัพท์ วิทยุกระจายเสียง

2.2.2 เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมประเภทตัวอักษร ได้แก่ โทรเลข (Telegraph) โทรพิมพ์ (Teletype or Typewrite) เทเล็กซ์ (Telex) เทเลเท็กซ์ (Teletex) โทรสาร (Faximlle) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mall)

2.2.3 เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมประเภทภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว ได้แก่ โทรภาพ (Photo telegraph) โทรทัศน์ (Television) โทรศัพท์ภาพ (Picture phone, Vdeophone, lmage phone) วิดีโอเท็กซ์ (Videotext)

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (2559) ได้กล่าวถึง ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่าประกอบขึ้นจากเทคโนโลยีสองสาขาหลักคือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม สำหรับรายละเอียดพอสังเขปของแต่ละเทคโนโลยีมี ดังต่อไปนี้คือ

1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถจดจำข้อมูลต่าง ๆ และสามารถปฏิบัติ ตามคำสั่งตามที่บอก เพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งให้คอมพิวเตอร์นั้นประกอบด้วย อุปกรณ์ต่าง ๆ เชื่อมต่อกันเรียกว่า ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์จะต้องทำงานร่วมกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือที่เรียกกันว่า ซอฟต์แวร์ (Software)

2. ฮาร์ดแวร์ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ .1 อุปกรณ์รับข้อมูล (Input) เช่น แผงแป้นอักขระ (Keyboard) เมาส์(Mouse) เครื่องตรวจกวาดภาพ (Scanner) จอภาพสัมผัส (Touch screen) ปากกาแสง (Light pen) เครื่องอ่านบัตรแถบแม่เหล็ก (Magnetic strip reader) และเครื่องอ่านรหัสแท่ง (Bar code reader) 2 อุปกรณ์ส่งข้อมูล (Output) เช่น จอภาพ (Monitor) เครื่องพิมพ์ (Printer) และเทอร์มินัล 3 หน่วยประมวลผลกลาง จะทำงานร่วมกันกับหน่วยความจำหลักในขณะ คำนวณหรือประมวลผล โดยปฏิบัติหน้าที่ตามคำสั่งของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยการดึงข้อมูล และคำสั่งที่เก็บไว้ในหน่วยความจำหลักมาประมวลผล 12 12 4 หน่วยความจำหลัก มีหน้าที่เก็บข้อมูลที่มาจากอุปกรณ์รับข้อมูลเพื่อใช้ในการคำนวณ และผลลัพธ์ของการคำนวณก่อนที่จะส่งไปยังอุปกรณ์ส่งข้อมูล รวมทั้งการเก็บคำสั่ง ในขณะที่กำลังประมวลผล 5 หน่วยความจำสำรอง ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลและโปรแกรมขณะยังไม่ได้ใช้งาน เพื่อการใช้ในอนาคต

3. ซอฟต์แวร์ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญและจำเป็นมากในการควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

3.1 ซอฟต์แวร์ระบบ ทำหน้าที่ควบคุมอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในระบบคอมพิวเตอร์ และเป็นตัวกลางระหว่างผู้ใช้งานกับคอมพิวเตอร์หรือฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ระบบสามารถแบ่งเป็น 3 ชนิดใหญ่คือ (1)โปรแกรมระบบปฏิบัติการ ใช้ควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์พ่วงเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างโปรแกรมที่นิยมใช้กัน ในปัจจุบัน เช่น UNIX, DOS, Microsoft windows (2) โปรแกรมมอรรถประโยชน์ ใช้อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในระหว่างการประมวลผลข้อมูลหรือในระหว่างที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างโปรแกรมที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน เช่น โปรแกรมเอดิเตอร์ (Editor) (3) โปรแกรมแปลภาษา ใช้ในการแปลความหมายของคำสั่งที่เป็น ภาษาคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในรูปแบบที่เครื่องคอมพิวเตอร์เข้าใจ และทำงานตามที่ ผู้ใช้ต้องการได้

3.2 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ เป็นโปรแกรมที่เขียนขึ้นเพื่อทำงานเฉพาะด้านตามความต้องการ ซึ่งซอฟต์แวร์ประยุกต์นี้สามารถแบ่งเป็น 3 ชนิด คือ

3.2.1 ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไป เป็นซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นเพื่อในการใช้งานทั่วไปไม่เฉพาะเจาะจงประเภทของธุรกิจ ตัวอย่าง เช่น Word processing, Spreadsheet, Database management เป็นต้น

3.2.2 ซอฟต์แวร์ประยุกต์เฉพาะงาน เป็นซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในธุรกิจเฉพาะ ตามแต่วัตถุประสงค์ของการนำไปใช้งาน

3.2.3 ซอฟต์แวร์ประยุกต์อื่น ๆ เป็นซอฟต์แวร์ที่เขียนขึ้นเพื่อความบันเทิงและอื่น ๆ นอกเหนือจากซอฟต์แวร์ประยุกต์สองชนิดข้างต้น ตัวอย่าง เช่น Hypertext, Personal information Management และซอฟต์แวร์เกมต่าง ๆ เป็นต้น

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาประกอบด้วย เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ .เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ 1. อุปกรณ์รับข้อมูล 2. อุปกรณ์ส่งข้อมูล 3. หน่วยประมวลผลกลาง 4. หน่วยความจำหลัก 5. หน่วยความจำสำรองซอฟต์แวร์ แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ 1. ซอฟต์แวร์ระบบ ทำหน้าที่ควบคุม

อุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในระบบคอมพิวเตอร์ และเป็น 2. ซอฟต์แวร์ประยุกต์ เป็นโปรแกรมที่เขียนขึ้นเพื่อทำงานเฉพาะด้านตาม ความต้องการ

2.5 เทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้ามามีบทบาทต่อการศึกษา

กองวิจัยทางการศึกษา (2544) ได้ให้ความเห็นถึง เทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้ามามีบทบาทต่อการศึกษา โดยเฉพาะเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสารโทรคมนาคมมีบทบาทที่สำคัญต่อการพัฒนาการศึกษา ดังนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้ามามีส่วนช่วยเรื่องการเรียนรู้ ปัจจุบันมีเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้หลายด้าน มีระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน(CAI) ระบบสนับสนุนการรับรู้ข่าวสาร เช่น การค้นหาข้อมูลข่าวสารเพื่อการเรียนรู้ใน World Wide Web เป็นต้น

2. เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาสนับสนุนการจัดการศึกษา โดยเฉพาะการจัดการศึกษาสมัยใหม่ จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลข่าวสารเพื่อการวางแผน การดำเนินการ การติดตามและประเมินผล ซึ่งอาศัยคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารโทรคมนาคมเข้ามามีบทบาทที่สำคัญ

3. เทคโนโลยีสารสนเทศกับการสื่อสารระหว่างบุคคล ในเกือบทุกวงการทั้งทางด้านการศึกษาจำเป็นต้องอาศัยสื่อสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เช่น การสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยใช้องค์ประกอบที่สำคัญช่วยสนับสนุนให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน เช่นการใช้โทรศัพท์ โทรสาร ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เทลคอมเฟอเรนซ์ เป็นต้น

4. พัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยเกิดการศึกษาในรูปแบบใหม่ กระตุ้นความสนใจแก่ผู้เรียน โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการสอน(Computer-Assisted Instruction : CAI)และการเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์(Computer-Assisted Learning : CAL) ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น ไม่ซ้ำซาก จำเจ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ด้วยระบบที่เป็นมัลติมีเดีย นอกจากนี้ยังมีบทบาทต่อการนำไปใช้ในการสอนทางไกล (Distance Learning) เพื่อผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษาในชนบทที่ห่างไกล

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้ามามีบทบาทต่อการศึกษา โดยเฉพาะเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสารโทรคมนาคมมีบทบาทดังนี้ (1) เทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้ามามีส่วนช่วยเรื่องการเรียนรู้ (2) เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาสนับสนุนการจัดการศึกษา (3) เทคโนโลยีสารสนเทศกับการสื่อสารระหว่างบุคคล

2.6 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษานับว่ามีความสำคัญในหลายๆ ด้านไม่ว่าจะช่วยให้ นักเรียน นักศึกษาสามารถเรียนรู้ และศึกษาหาความรู้ได้อย่างกว้างขวาง เป็นการศึกษาตลอดชีวิต มีผู้กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีดังนี้

ยีน ภู่วรรณ (2543, น. 26) กล่าวไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดระบบการเรียนการสอนทางไกล (Tele-Education) ให้ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ต่างที่กันสามารถโต้ตอบกันได้ด้วยระบบวีดีโอคอนเฟอเรนซ์ทำให้ครูและนักเรียนไม่ต้องเดินทางมาพบกันเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตทำให้การเชื่อมต่อระหว่างครูกับนักเรียนดีขึ้น นักเรียนสามารถส่งการบ้านผ่านอินเทอร์เน็ต ครูสามารถตรวจการบ้านและรายงานผลได้ทันทีอีกทั้งยังสามารถชี้แนะด้วยไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) มีการสร้าง

กระดานข่าว (Bulletin Board System) เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่าง ๆ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายมีบทบาทที่สำคัญยิ่งในการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยในฮ่องกง สิงคโปร์ และญี่ปุ่น ล้วนแล้วแต่ให้ความสำคัญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานทางด้านการศึกษา นิตยสารเอเชียวิค 1 ได้จัดลำดับมหาวิทยาลัยต่าง ๆ โดยให้ประเด็นการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นประเด็นหนึ่งที่สำคัญทั้งนี้ เพราะเทคโนโลยีช่วยให้การเรียนรู้เข้าถึงแหล่งความรู้ได้มากและเร็วโดยปราศจากข้อติดขัดทางด้าน ระยะทางและเวลาการเข้าถึงแหล่งความรู้ได้มากจึงเป็นข้อได้เปรียบ

วชิราพร พุ่มบานเย็น (2545, น. 48) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในด้านการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้การหาข้อมูลด้านการศึกษาง่ายขึ้นและ กว้างขวางไร้ขีดจำกัด ผู้เรียนมีความสะดวกมากขึ้นในการค้นคว้าวิจัยต่าง ๆ

กิดานันท์ มลิทอง (2548, น. 57-59) กล่าวว่า สภาพการเปลี่ยนแปลงของโลก อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ทางด้านการศึกษา เนื่องจากสถาบันการศึกษาเป็นแหล่งผลิตบัณฑิต จึงมีความจำเป็นต้องมีการผลิต บัณฑิตให้มีคุณภาพเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน ซึ่งองค์กรทางด้านการศึกษาจะต้องปฏิรูป การบริหารจัดการให้เข้ากับสภาวะปัจจุบัน ด้วยการศึกษาเป็นอริกวงการศึกษาที่ได้รับประโยชน์อย่าง มากมายหลายรูปแบบเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญใน กระบวนการเรียนรู้

จารึก ชื่นสมบัติ (2550, น. 10) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษามี ความสำคัญมากในปัจจุบันและมีแนวโน้มมากยิ่งขึ้นในอนาคตเพราะเป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน สารสนเทศให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนับตั้งแต่การผลิต การจัดเก็บ การประมวลผลการเลือกและ การสื่อสารสารสนเทศรวมทั้งการแลกเปลี่ยนและการใช้สารสนเทศร่วมกันให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ ซึ่งความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศสรุปได้ดังนี้

1. ช่วยในการจัดระบบข่าวสารจำนวนมากมหาศาลของแต่ละวัน
2. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสารสนเทศ เช่น การคำนวณตัวเลขที่ยุงยาก. การ จัดเรียงลำดับสารสนเทศ เป็นต้น
3. เพื่อให้สามารถเก็บสารสนเทศไว้ในรูปที่สามารถเรียกใช้ได้ทุกครั้งอย่างสะดวก
4. ช่วยให้เราสามารถจัดระบบอัตโนมัติเพื่อการจัดเก็บประมวลผลและเลือกใช้ สารสนเทศ
5. ช่วยในการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพมากขึ้น
6. ช่วยในการสื่อสารระหว่างกันได้อย่างสะดวกรวดเร็วต่ออุปสรรคเกี่ยวกับเวลาและ ระยะทาง โดยการระบบโทรศัพท์

ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ (2541, น. 13) กล่าวว่า ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีนี้วันจะมีความก้าวหน้าเพิ่มมากขึ้น และบทบาทสำคัญที่จะช่วยอำนวยความสะดวก ในการดำเนินชีวิต การพัฒนาเทคโนโลยีหรือการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยเสริมปัจจัยที่เป็น พื้นฐานในการดำเนินชีวิตและสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกที่ได้มาตรฐาน ให้สามารถตอบสนองความ ต้องการของมนุษย์ได้มากขึ้น อีกทั้งยังสามารถพัฒนาด้านการผลิตสินค้า การให้บริการที่มีคุณภาพ

และช่วยในการลดต้นทุนการผลิต การติดต่อสื่อสารให้เป็นไปอย่างรวดเร็ว และประหยัดเวลาในการเดินทาง การเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลข่าวสารที่มีประสิทธิภาพ โดยไม่มีขีดจำกัดของเวลาและระยะทาง เทคโนโลยีสารสนเทศ มีส่วนสำคัญในการพัฒนาประเทศทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และที่สำคัญคือด้านการศึกษา ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเข้ามามีส่วนช่วยในการพัฒนาทางด้านการศึกษาเป็นอย่างดี โดยสถาบันการศึกษาต่างนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาใช้ในการบริหารจัดการ และพัฒนาการเรียนการสอนในสถาบันมากขึ้น รวมถึงการนำเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงาน การปรับระบบการปฏิบัติงาน การให้บริการของสถาบัน อีกทั้งยังนำมาใช้ในการบริการด้านวิชาการ การค้นคว้าการเรียนของนักศึกษา การสอนของอาจารย์ การให้บริการในห้องสมุด การจัดเก็บข้อมูลของบุคลากร และทุกอย่างเกี่ยวกับการบริหารจัดการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ

1. เพื่อการวิจัย ค้นคว้า สรรพวิทยาการ และความรู้ที่จะเป็นประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติ
2. เพื่อการถ่ายทอดวิชาความรู้แก่นักศึกษา ด้วยวิธีการและรูปแบบต่าง ๆ
3. เพื่อรับใช้สังคมและประเทศชาติ ด้วยการชี้แนะแสดงความคิดเห็นและช่วยเหลือในงานต่าง ๆ ที่จะเป็นประโยชน์ และที่จะสามารถยกระดับชีวิตความเป็นอยู่และจิตใจของมนุษยชาติได้

4. เพื่อบำรุงศิลปวัฒนธรรมด้วยการเผยแพร่ความรู้และจัดแสดงงานศิลปวัฒนธรรมตามความเหมาะสม

ข้อดีของเทคโนโลยีสารสนเทศ

1. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
2. เพิ่มผลผลิต
3. เพิ่มคุณภาพบริการ
4. ผลิตสินค้าใหม่และขยายผลผลิต
5. สามารถสร้างทางเลือกเพื่อแข่งขันได้
6. สร้างโอกาสทางธุรกิจ
7. ดึงดูดลูกค้าและป้องกันคู่แข่ง

ข้อเสียของเทคโนโลยีสารสนเทศ

1. วงจรชีวิตของระบบสารสนเทศเป็นระบบที่มีวงจรชีวิตค่อนข้างจำกัดเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี รวมทั้งสภาพทางเศรษฐกิจ ทำให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนระบบสารสนเทศไปด้วย
2. ลงทุนสูง เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่มีราคาแพง และส่วนมากไม่อาจนำไปใช้ได้ทันที จะต้องมีการค้นคว้า ศึกษา หาความรู้ ความเข้าใจ จึงจะใช้ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
3. ก่อให้เกิดช่องว่าง เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดช่องว่างในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารระหว่างคนรวยกับคนจน

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในด้านการศึกษามากในปัจจุบันและมีแนวโน้มมากยิ่งขึ้นในอนาคตเพราะเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานสารสนเทศให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2.7 ผลของเทคโนโลยีสารสนเทศ

สุภควัฒน์ อ่อนนุ่ม (2554, น. 16-17) การกำเนิดของคอมพิวเตอร์ เมื่อประมาณห้าสิบกว่าปีที่แล้วเป็นก้าวสำคัญที่นำไปสู่ยุคสารสนเทศ ในช่วงแรกมีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องคำนวณแต่ต่อมาได้มีความพยายามพัฒนาให้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์สำคัญสำหรับการจัดการข้อมูล เมื่อเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ได้ก้าวหน้ามากขึ้น ทำให้สามารถสร้างคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดเล็กลงแต่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นสภาพการใช้งาน จึงใช้งานกันอย่างแพร่หลายผลของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อชีวิตความเป็นอยู่และสังคมจึงมีมาก มีการเรียนรู้และสามารถใช้สารสนเทศกันอย่างกว้างขวาง ผลของเทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมกล่าวได้ดังนี้

1. การสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สภาพความเป็นอยู่และสังคมเมืองมีการพัฒนาใช้ระบบสื่อสารโทรคมนาคมเพื่อติดต่อสื่อสารให้สะดวกขึ้นมีการประยุกต์มาใช้กับเครื่องอำนวยความสะดวกภายในบ้าน เช่น ใช้ควบคุมเครื่องปรับอากาศ ใช้ควบคุมระบบไฟฟ้าภายในบ้าน เป็นต้น

2. เสริมสร้างความเท่าเทียมในสังคมและการกระจายโอกาส เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดการกระจายไปทั่วทุกแห่งหนแม้แต่ถิ่นทุรกันดาร ทำให้มีการกระจายโอกาสเรียนรู้การใช้ระบบการเรียนการสอนทางไกลการกระจายการเรียนรู้ไปยังถิ่นห่างไกล นอกจากนี้ในปัจจุบันมีความพยายามที่ใช้ระบบการรักษาพยาบาลผ่านเครือข่ายสื่อสาร

3. สารสนเทศกับการเรียนการสอนในโรงเรียน การเรียนการสอนในโรงเรียนมีการนำคอมพิวเตอร์และเครื่องมือประกอบช่วยในการเรียนรู้ เช่น วีดิทัศน์ เครื่องฉายภาพ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คอมพิวเตอร์ช่วยจัดการศึกษา จัดตารางสอน คำนวณระดับคะแนน จัดชั้นเรียนทำรายงาน เพื่อให้ผู้บริหารได้ทราบถึงปัญหาและการแก้ไขในโรงเรียน ปัจจุบันมีการสอนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนมากขึ้น

4. เทคโนโลยีสารสนเทศกับสิ่งแวดล้อม การจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติหลายอย่างจำเป็นต้องใช้สารสนเทศ เช่น การดูแลรักษาป่า จำเป็นต้องใช้ข้อมูลมีการใช้ภาพถ่ายดาวเทียมการติดตามข้อมูลสภาพอากาศ การพยากรณ์อากาศ การจำลองรูปแบบสภาวะสิ่งแวดล้อมเพื่อปรับปรุงแก้ไขการเก็บรวบรวมข้อมูลคุณภาพน้ำในแม่น้ำต่างๆ การตรวจวัดมลภาวะตลอดจนการใช้ระบบการตรวจวัดระยะไกลมาช่วยที่เรียกว่า โทรมาตร เป็นต้น

5. เทคโนโลยีสารสนเทศกับการป้องกันประเทศ กิจการทางด้านการทหารมีการใช้เทคโนโลยีอาวุธยุทโธปกรณ์สมัยใหม่ล้วนแต่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และระบบควบคุมมีการใช้ระบบป้องกันภัย ระบบเฝ้าระวังที่มีคอมพิวเตอร์ควบคุมทำงาน

6. การผลิตในอุตสาหกรรมและการพาณิชย์กรรม การแข่งขันทางการผลิตสินค้า อุตสาหกรรมจำเป็นต้องหาวิธีการในการผลิตให้ได้มากราคาถูกลง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทมาก มีการใช้ข้อมูลข่าวสารเพื่อการบริหารและการจัดการดำเนินการและยังรวมถึงการให้บริการกับลูกค้าเพื่อให้ซื้อสินค้าได้สะดวกขึ้น

สรุปได้ว่า ผลของเทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยสร้างเสริมคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น .เกิด ความเท่าเทียมในสังคมและการกระจายโอกาสด้านสารสนเทศกับการเรียนการสอนในโรงเรียน โดย ยึดบริบทและสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก และเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถช่วยป้องกันประเทศ และสร้าง ผลผลิตในอุตสาหกรรมรวมถึงพาณิชย์กรรมได้

2.8 เทคโนโลยีกับการเรียนการสอน

สุภควักร อ่อนน้อม (2554, น. 19) ได้แบ่งเทคโนโลยีเกี่ยวกับการเรียนการสอน ออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี (Learning about Technology) ได้แก่ เรียนรู้ ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์เรียนรู้จนสามารถใช้ระบบคอมพิวเตอร์ได้ ทำระบบข้อมูล สารสนเทศเป็นสื่อสารข้อมูลทางไกลผ่าน Email และ Internet ได้ เป็นต้น

2. การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี (Learning by Technology) ได้แก่การเรียนรู้ ความรู้ใหม่ และฝึกความสามารถ ทักษะ บางประการโดยใช้สื่อเทคโนโลยี เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ช่วย สอน (CAI) เรียนรู้ทักษะใหม่ๆทางโทรทัศน์ที่ส่งผ่านดาวเทียมการค้นคว้าเรื่องที่สนใจผ่าน Internet เป็นต้น

3. การเรียนรู้กับเทคโนโลยี(Learning with Technology) ได้แก่ การเรียนรู้ด้วย ระบบการสื่อสาร 2 ทาง กับเทคโนโลยี เช่น การฝึกทักษะภาษา กับโปรแกรมที่ให้ข้อมูลย้อนกลับถึง ความถูกต้อง (Feedback) การฝึกการแก้ปัญหา กับสถานการณ์จำลอง เป็นต้น

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีกับการเรียนการสอน แบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ คือ(1) การ เรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี (2) การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี (3) การเรียนรู้กับเทคโนโลยี

3. การเรียนรู้

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ผู้วิจัยศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุม 6 ประเด็น ได้แก่ (1) ความหมายของการเรียนรู้ (2) องค์ประกอบของกระบวนการจัดการ เรียนรู้ (3) ลักษณะของการเรียนรู้ (4) กระบวนการเกิดการเรียนรู้ (5) ธรรมชาติของการเรียนรู้ (6) ลำดับขั้นของการเรียนรู้

3.1 ความหมายของการเรียนรู้ มีผู้กล่าวถึงความหมายของการเรียนรู้ดังนี้

สุรางค์ โค้วตระกูล (2544, น. 185) กล่าวว่า การเรียนรู้หมายถึงการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากประสบการณ์ที่คนเรามีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม หรือจากการ ฝึกหัดรวมทั้งการเปลี่ยนปริมาณความรู้ของผู้เรียน

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2553, น. 14-21) อธิบายว่า การเรียนรู้ คือกระบวนการที่บุคคล เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างค่อนข้างถาวร อันเนื่องมาจากประสบการณ์หรือการฝึกหัด ตัวอย่างเช่น ผู้เรียนหัดขี่จักรยาน ต้องฝึกหัดขี่หลายๆ ครั้ง จนค่อยๆ เกิดการเรียนรู้ ตั้งแต่การทรงตัว การถีบ การจับแฮนด์รถ การบังคับรถให้เลี้ยวไปในทิศทางต่าง ๆ แม้กระทั่งการล้ม ผู้เรียนก็จะเรียนรู้ วิธีการทำอย่างไรไม่ให้ล้ม ล้มอย่างไรไม่ให้เจ็บมาก เป็นต้น เมื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แล้วได้ฝึกหัดขี่ บ่อย ๆ อยู่เสมอ ก็จะทำให้เกิดความชำนาญในที่สุดที่ขี่จักรยานได้โดยไม่ล้มและไม่ชนใคร สามารถบังคับรถ

ไปในทิศทางที่ต้องการได้ การชี้จักรยานจะเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอย่างค่อนข้างถาวร แม้เมื่อหยุดไปนานมาซีใหม่ก็ซีได้เช่นเดิม ดังนั้นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการฝึกหัดหรือได้รับประสบการณ์และเป็นพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร

สรุปได้ว่า การเรียนรู้หมายถึงกระบวนการการเปลี่ยนแปลงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมค่อนข้างถาวร ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากประสบการณ์ที่คนเรามีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

3.2 องค์ประกอบของกระบวนการจัดการเรียนรู้

อุบลรัตน์ เฟิงสถิตย์ (2542) กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้ ดังนี้

1. มีปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐาน หรือเป็นหลักของรูปแบบการสอนนั้น ๆ
2. มีการบรรยายและอธิบายสภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการที่ยึดถือ
3. มีการจัดระบบ คือ มีการจัดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบให้สามารถนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายของระบบหรือกระบวนการนั้น ๆ
4. มีการอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ อันจะช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนนั้น ๆ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด รูปแบบการจัดการเรียนรู้ จะต้องสามารถทำนายผลที่จะเกิดตามมาได้ และมีศักยภาพในการสร้างความคิดรวบยอดและความสัมพันธ์ใหม่ ๆ ได้
5. สามารถทำนายผลที่จะเกิดตามมาได้ และมีศักยภาพในการสร้างความคิดรวบยอดและความสัมพันธ์ใหม่ ๆ ได้

สรุปได้ว่า การเรียนรู้มีองค์ประกอบได้แก่มีปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด การจัดการเรียนการสอน การจัดระบบ วิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ อันและผลของการสอน

3.3 ลักษณะของการเรียนรู้

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในลักษณะใดจึงจะเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ จะพิจารณาได้จากพฤติกรรมที่เกิดขึ้น 3 ลักษณะ ดังนี้

3.3.1 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นเป็นพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปจากเดิม หมายความว่า พฤติกรรมก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้จะแตกต่างกัน เช่น เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากทำไม่เป็นไม่เข้าใจ ไม่รู้ ทำไม่ดี กลายมาทำเป็น เข้าใจ รู้ ทำดีขึ้นเรื่อย ๆ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนี้อาจเป็นไปได้ทั้งด้านดีและไม่ดี ไม่ใช่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านดีเพียงด้านเดียว อาจเป็นพฤติกรรมที่สังคมไม่ยอมรับ เช่น เด็กโกรธแล้วใช้คำด่า เกลียดครูแล้วหนีโรงเรียน เป็นต้น นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นไปได้ทั้งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมภายนอกที่เรามองเห็นได้ หรืออาจเป็นพฤติกรรมทางด้านอารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด จิตใจก็ได้ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอาจเปลี่ยนแปลงได้ทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย (กันยา สุวรรณแสง, 2532, น. 158 อ้างถึงใน อารมณ์ ใจเที่ยง, 2553, น. 15)

3.3.2 พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปนั้นต้องเป็นพฤติกรรมที่มีลักษณะค่อนข้างถาวร เช่น การว่ายน้ำเป็น ถือเป็นพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร เพราะเกิดการเปลี่ยนแปลงคือ ว่ายน้ำไม่เป็น กลายมาว่ายน้ำเป็น เมื่อว่ายน้ำเป็นแล้ว แต่ไม่มีโอกาสว่ายน้ำอีกในช่วงเวลาหลายเดือน ก็ยังคงว่ายน้ำได้เช่นเดิม พฤติกรรมที่ว่ายน้ำได้นี้เป็นพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร เรียกได้ว่าการเรียนรู้ แต่ถ้า

เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ไม่ถาวร เช่น ความเหนื่อยล้า ความเจ็บป่วย การถูกบังคับด้วยฤทธิ์ยา สารเคมี แอลกอฮอล์ ซึ่งทำให้บุคคลเปลี่ยนไปจากเดิมชั่วคราวระยะหนึ่ง ไม่นับว่าเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้

3.3.3 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นจะต้องเกี่ยวเนื่องมาจากประสบการณ์ ถ้าเป็นการเปลี่ยนแปลงเนื่องมาจากสาเหตุอื่น เช่น วุฒิภาวะ ความเคยชิน ซึ่งถึงแม้จะเป็นการเปลี่ยนอย่างถาวร ก็ไม่นับเป็นการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเนื่องมาจากวุฒิภาวะ เช่น การที่เด็กเปลี่ยนจากคลานมายืน เดินได้ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเนื่องมาจากการเคยชินเช่น เช่น ตอนแรกทนเสียงทกกลั่นบางอย่างไม่ได้ นานไปก็เคยชินจนไม่รู้สึกรู้ว่ามีความเสี่ยงหรือกลั่นนั้น ๆ หรือปฏิกิริยาสะท้อนต่าง ๆ เช่น การไอ จาม กะพริบตา กระตุกสะดุ้งเมื่อถูกเข็มแทง เหล่านี้ไม่นับเป็นการเรียนรู้

สรุปได้ว่า ลักษณะของการเรียนรู้ จะพิจารณาได้จากพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในลักษณะของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นเป็นพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปจากเดิม พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปนั้นต้องเป็นพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นจะต้องเนื่องมาจากประสบการณ์

3.4 กระบวนการเกิดการเรียนรู้

การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตามลำดับ ดังนี้

3.4.1 การรับรู้ (Perception) หมายถึง การที่ผู้รับ “รับ” เอาข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้ต่าง ๆ จากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย รวมทั้งจากครูผู้สอน โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้แก่ ตา หู จมูก ปาก และผิวหนัง (จากการดู มองเห็น อ่าน) หู (จากการฟัง ได้ยิน) จมูก (จากการดม ได้กลิ่น) ปาก (จากการลิ้มรส) ผิวหนัง (จากการสัมผัส)

การรับรู้ของบุคคลจากประสาทสัมผัสต่าง ๆ พบว่ามีประสิทธิภาพในการเรียนรู้ต่างกันจากน้อยไปมาก ดังนี้ (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2543, น. 51 อ้างถึงใน อารมณ์ ใจเที่ยง, 2553, น. 16)

จากการอ่าน	เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้	10%
จากการได้ยิน	เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้	20%
จากการได้เห็น	เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้	30%
จากการได้เห็นและได้ยิน	เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้	50%
จากการได้พูดและได้ยิน	เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้	70%
จากการได้พูดและได้ทำ	เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้	90%

จึงกล่าวได้ว่า การจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ควรจัดให้ผู้เรียนได้

ลงมือปฏิบัติจริง

3.4.2 การเข้าใจ (Comprehension) หมายถึงการที่ผู้รับสามารถแปลความหมายตีความ หรือสรุปความสำคัญ ในสิ่งที่รับรู้ได้ เกิดการเชื่อมโยงประสบการณ์หรือความรู้ใหม่กับความรู้เก่าได้ สามารถโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ที่ตนเองรับรู้ และอธิบายโดยให้เหตุผลประกอบได้

3.4.3 การปรับเปลี่ยน (Transformation) หมายถึง การที่บุคคลนำความเข้าใจที่เกิดขึ้นจากการรับรู้มาสร้างแบบแผนพฤติกรรมของตนขึ้น เช่น รู้ว่าไฟร้อน เพราะไปถูกไฟลวก ก็จะไม่เข้าใจความรู้อีกว่าเจ็บอันตราย เด็กก็จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่กล้าเข้าไปถูกไฟอีก ดังนั้นการปรับเปลี่ยนจึงเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและต่อเนื่องไปยังค่านิยมด้วยการเรียนรู้จึงเป็น

กระบวนการที่เกิดขึ้นตามลำดับตั้งแต่การรับรู้แล้วเกิดความเข้าใจต่อจากนั้นจึงนำมาปรับเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมที่จะกระทำหรือไม่กระทำสิ่งนั้น ๆ ต่อไป

สรุปได้ว่า กระบวนการเกิดการเรียนรู้เกิดจากสิ่งต่อไปนี้คือ เกิดการรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า โดยการรับรู้ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดเกิดจากการได้พูดและได้ทำ เกิดจากการเข้าใจคือสามารถแปลความหมาย ตีความ หรือสรุปความสำคัญในสิ่งที่รับรู้ได้ และเกิดการปรับเปลี่ยนคือการที่บุคคลนำความเข้าใจที่เกิดจากการที่บุคคลนำความเข้าใจที่เกิดจากการรับรู้มาสร้างแบบแผนพฤติกรรมของตนขึ้น

3.5 ธรรมชาติของการเรียนรู้

กิ กรกรวิน (2547, น. 26-29 อ้างถึงใน สุภควัฒร์ อ่อนน้อม, 2554, น. 29) ได้กล่าวถึงธรรมชาติของการเรียนรู้ มี 4 ขั้นตอนคือ

1. ความต้องการของผู้เรียน (Want) คือผู้เรียนอยากทราบอะไร เมื่อผู้เรียนมีความต้องการอยากรู้อยากเห็นในสิ่งใดก็ตาม จะเป็นสิ่งที่ยั่วให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้
2. สิ่งเร้าที่น่าสนใจ (Stimulus) ก่อนที่จะเรียนรู้ได้ จะต้องมียั่วเร้าที่น่าสนใจและน่าสัมผัสสำหรับมนุษย์ ทำให้มนุษย์ตื่นนอนขวย และใส่ใจที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่น่าสนใจนั้น ๆ
3. การตอบสนอง (Response) เมื่อมีสิ่งเร้าที่น่าสนใจและน่าสัมผัส มนุษย์จะทำการสัมผัสโดยใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ เช่น ตาหู ลิ้นชิม จมูกดม ผิวหนังสัมผัส และสัมผัสตัวใจ ประสานความรู้เข้าด้วยกันมีการเปรียบเทียบ และคิดอย่างมีเหตุผล
4. การได้รับรางวัล (Reward) ภายหลังจากการตอบสนอง มนุษย์อาจมีความพึงพอใจซึ่งเป็นกำไรชีวิตอย่างหนึ่ง จะได้นำไปพัฒนาคุณภาพชีวิต เช่น การได้เรียนรู้ ในวิชาชีพชั้นสูง จนสามารถออกไปประกอบอาชีพชั้นสูง (Professional) ได้ นอกจากจะได้รับการรางวัลทางเศรษฐกิจ เป็นเงินตาแล้วยังจะได้รับเกียรติยศจากสังคมเป็นศักดิ์ศรี และความภาคภูมิใจทางสังคมได้ประการหนึ่งด้วย

สรุปได้ว่า ธรรมชาติของการเรียนรู้ มี 4 ขั้นตอนคือ 1. ความต้องการของผู้เรียน (Want) 2. สิ่งเร้าที่น่าสนใจ (Stimulus) 3. การตอบสนอง (Response) 4. การได้รับรางวัล (Reward) ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิต จนสามารถออกไปประกอบอาชีพชั้นสูง (Professional) ได้รับเกียรติยศจากสังคมเป็นศักดิ์ศรี และความภาคภูมิใจทางสังคมได้ประการหนึ่งด้วย

3.6 ลำดับขั้นของการเรียนรู้

กิ กรกรวิน (2547, น. 26-29 อ้างถึงใน สุภควัฒร์ อ่อนน้อม, 2554 น. 29-30) ได้กล่าวถึงว่า กระบวนการเรียนรู้ของคนเรานั้น จะประกอบด้วยลำดับขั้นตอนพื้นฐานที่สำคัญ 3 ขั้นตอนด้วยกัน คือ (1) ประสบการณ์ (2) ความเข้าใจ (3) ความนึกคิด

1. ประสบการณ์ (experiences) ในบุคคลปกติ ทุกคนจะมีประสบการณ์อยู่ด้วยกันทั้งนั้น ส่วนใหญ่ที่เป็นที่เข้าใจก็คือ ประสาทสัมผัสทั้งห้า ซึ่งได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง ประสบการณ์เหล่านี้ จะเป็นเสมือนช่องประตูที่จะให้บุคคลได้รับรู้และตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ถ้าไม่มีประสบการณ์เหล่านี้แล้ว บุคคลจะไม่มีโอกาสรับรู้หรือมีประสบการณ์ใด ๆ เลย ซึ่งก็เท่ากับเขาไม่สามารถเรียนรู้สิ่งใด ๆ ได้ด้วยประสบการณ์ต่าง ๆ ที่บุคคลได้รับนั้นย่อมจะแตกต่างกัน บางชนิดก็เป็น

ประสบการณ์ตรง บางชนิดเป็นประสบการณ์แทน บางชนิดเป็นประสบการณ์รูปธรรม และบางชนิดเป็นประสบการณ์นามธรรมหรือเป็นสัญลักษณ์

2. ความเข้าใจ (understanding) หลังจากบุคคลได้รับประสบการณ์แล้ว ขึ้นต่อไปก็คือ ตีความหมายหรือสร้างมโนคติ (concept) ในประสบการณ์นั้น กระบวนการนี้เกิดขึ้นในสมองหรือจิตของบุคคลเพราะสมองจะเกิดสัญญาณ(percept) และมีความทรงจำ (retain) ขึ้น ซึ่งเราเรียกกระบวนการนี้ว่า “ความเข้าใจ”

ในการเรียนรู้นั้น บุคคลจะเข้าใจประสบการณ์ที่เขาประสบได้ก็ต่อเมื่อเขาสามารถจัดระเบียบ(organize) วิเคราะห์ (analyze) และสังเคราะห์(synthesis) ประสบการณ์ต่าง ๆ จนกระทั่งหาความหมายอันแท้จริงของประสบการณ์นั้นได้

3. ความนึกคิด (thinking) ความนึกคิดถือว่าเป็นขั้นสุดท้ายของการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมอง (Crow, 1948) ได้กล่าวว่า ความนึกคิดที่มีประสิทธิภาพนั้น ต้องเป็นความนึกคิดที่สามารถจัดระเบียบ(organize) ประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับให้เข้ากันได้ สามารถจะค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ทั้งเก่าและใหม่ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญที่จะทำให้เกิดบูรณาการการเรียนรู้อย่างแท้จริง

สรุปได้ว่า กระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วยลำดับขั้นตอนพื้นฐานที่สำคัญ 3 ขั้นตอนด้วยกัน คือ (1) ประสบการณ์ (2) ความเข้าใจ (3) ความนึกคิด

4. โรงเรียนจระเข้หินสังขมิถวิทยา

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนจระเข้หินสังขมิถวิทยาผู้วิจัยได้ศึกษา (1) ประวัติความเป็นมาของโรงเรียน (2) วิสัยทัศน์ (vision) (3) พันธกิจ(mission) (4) เป้าประสงค์ (goals) และ (5) มาตรฐานการศึกษาโดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ประวัติความเป็นมาของโรงเรียนจระเข้หินสังขมิถวิทยา

โรงเรียนจระเข้หินสังขมิถวิทยา ตั้งอยู่เลขที่ 200 หมู่ที่ 1 ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา เปิดทำการสอนตั้งแต่วันที่ 17 พฤษภาคม 2521 เป็นต้นมา โดยเปิดทำการสอน 2 ระดับ คือ ม.ศ.1 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2503 (รับนักเรียนชั้น ป.7) และรับ ม.1 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 (รับนักเรียนชั้น ป.6)

โดยพระครูสังฆกิจบุรุษจารย์ (หลวงปู่ท้าว ยโสธโร) อดีตเจ้าคณะอำเภอครบุรีได้ปรารภไว้ก่อนที่ท่านจะมรณภาพว่า ท่านมีเงินจำนวนหนึ่งมีความประสงค์ที่จะสร้างโรงเรียนมัธยมศึกษาประจำตำบลจระเข้หิน โดยให้นายทา รอกะโทก ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 กำนันแดง เล็กกระโทก กำนันตำบลจระเข้หินขณะนั้น ได้กั้นที่ดินสาธารณะของหมู่บ้านไว้สร้างโรงเรียนประชาบาล (โรงเรียนชุมชนจระเข้หินในปัจจุบัน) สถาปนามัยจระเข้หิน สถานีตำรวจและโรงเรียนจระเข้หินสังขมิถวิทยา ให้เป็นผืนเดียวกัน เมื่อท่านพระครูมรณภาพแล้ว คณะกรรมการสภาตำบลจระเข้หินโดยกำนันทิม ประเทืองชัยศรี ผอ.วิจิตร คุรุกิจกำจร เป็นเลขานุการสภาตำบล พร้อมด้วยทนาย ทายิกา กรรมการศึกษา ซึ่งนายมา จรครบุรี เป็นหัวหน้าในการติดต่อประสานงานการก่อตั้งโรงเรียนต่อทางราชการ มีการจัดซื้อวัสดุครุภัณฑ์และจ่ายค่าแรงงาน โดยใช้เงินของพระครูสังฆกิจบุรุษจารย์

กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ครู-อาจารย์และประชาชน ก่อสร้างอาคารชั่วคราว จำนวน 1 หลัง 6 ห้องเรียน ในที่ดินที่กันไว้ดังกล่าว บนพื้นที่จำนวน 41 ไร่ 1 งาน 23 ตารางวา โดย พระครูวิริยะกิตติคุณ (เจ้าคณะอำเภอครบุรี) เจ้าอาวาสวัดสว่างหนองแขวง (วัดบ้านไผ่) เป็นที่ปรึกษาและองค์อุปถัมภ์

ต่อมา นายอรุณ วัชรอมรพิชัย ศึกษาธิการอำเภอครบุรี ได้ขออนุมัติครูมาช่วยราชการ 3 คน จากนายวิโรจน์ โชติพันธ์ นายอำเภอครบุรี ได้แก่ นายวิจิตร คุรุกิจกำจร ครูใหญ่ โรงเรียนชุมชนจระเข้หิน นายประจวบ จงปัดตนา ครูโรงเรียนจระเข้หิน และนายโสภณ จุฑาพรรณนาชาติ ครูโรงเรียนครบุรี ได้เปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2521 ชั้น ม.ศ.1 นักเรียนชาย 23 คน นักเรียนหญิง 25 คน รวม 48 คน และชั้น ม. 1 นักเรียนชาย 27 คน นักเรียนหญิง 14 คน รวม 41 คน โดยนักเรียนส่วนมากมีภูมิลำเนาอยู่ที่บ้านจระเข้หิน บ้านไผ่ บ้านหนองโสน ตำบลครบุรีใต้ โรงเรียนจระเข้หินส่งขงกิจวิทยาได้ประกอบพิธีเปิดอย่างเป็นทางการในวันที่ 22 พฤษภาคม 2521 โดยมีนายวิโรจน์ โชติพันธ์ นายอำเภอครบุรีเป็นประธาน และได้เปิดทำการเรียนการสอนตั้งแต่บัดนั้นจนถึงปัจจุบัน

4.2 วิสัยทัศน์ (vision)

วิสัยทัศน์ของโรงเรียนจระเข้หินส่งขงกิจวิทยาคือ มุ่งมั่นจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ทั่วถึง มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาชาติบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ บูรณาการการเรียนการสอนโดยให้เทคโนโลยี ส่งความเป็นเลิศ เชิดชูความเป็นไทย

4.3 พันธกิจ (mission)

พันธกิจของโรงเรียนจระเข้หินส่งขงกิจวิทยาคือ

1. จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพทั่วถึง
2. บริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน
3. บูรณาการการเรียนการสอนโดยให้เทคโนโลยีที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ
4. พัฒนาคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาชาติ
5. สอดแทรก ปลูกฝัง ภูมิปัญญาท้องถิ่น และเชิดชูความเป็นไทย

4.4 เป้าประสงค์ (goals)

เป้าประสงค์ของโรงเรียนจระเข้หินส่งขงกิจวิทยาคือ มุ่งพัฒนา เด็กไทย ให้ก้าวหน้า เห็นคุณค่า ท้องถิ่น เป็นพื้นฐาน คุณภาพ ทั้งการศึกษา และการงาน มุ่งสร้างสรรค์ ความเป็นไทย สู่อสากล

4.5 มาตรฐานการศึกษาโรงเรียนจระเข้หินส่งขงกิจวิทยา

มาตรฐานการศึกษาของโรงเรียนจระเข้หินส่งขงกิจวิทยาคือ

4.5.1 มาตรฐานด้านคุณภาพผู้เรียน

มาตรฐานที่ 1 ผู้เรียนมีสุขภาพที่ดีและมีสุนทรียภาพ
 มาตรฐานที่ 2 ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์
 มาตรฐานที่ 3 ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตัวเอง รักเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ คิดสร้างสรรค์ ตัดสินแก้ปัญหาได้อย่างมีสติ สมเหตุสมผล

มาตรฐานที่ 5 ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร
 มาตรฐานที่ 6 ผู้เรียนมีทักษะในการทำงาน รักการทำงาน สามารถทำงาน
 ร่วมกับผู้อื่นได้และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

4.5.2 มาตรฐานด้านการจัดการศึกษา

มาตรฐานที่ 7 ครูปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพและเกิด
 ประสิทธิผล

มาตรฐานที่ 8 ผู้บริหารปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพและ
 เกิดประสิทธิผล

มาตรฐานที่ 9 คณะกรรมการสถานศึกษา และผู้ปกครอง ชุมชนปฏิบัติงาน
 ตามบทบาทหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

มาตรฐานที่ 10 สถานศึกษามีการจัดหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ และ
 กิจกรรมพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างรอบด้าน

มาตรฐานที่ 11 สถานศึกษามีการจัดสภาพแวดล้อมและการบริการที่ส่งเสริม
 ให้ผู้เรียนพัฒนาเต็มศักยภาพ

มาตรฐานที่ 12 สถานศึกษามีการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา
 ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

4.5.3 มาตรฐานด้านการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้

มาตรฐานที่ 13 สถานศึกษามีการสร้าง ส่งเสริม สนับสนุน ให้สถานศึกษาเป็น
 สังคมแห่งการเรียนรู้

4.5.4 มาตรฐานด้านอัตลักษณ์ของสถานศึกษา

มาตรฐานที่ 14 การพัฒนาสถานศึกษาให้บรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์
 ปรัชญา และจุดเน้นที่กำหนดขึ้น

4.5.5 มาตรฐานด้านมาตรการส่งเสริม

มาตรฐานที่ 15 การจัดกิจกรรมตามนโยบาย จุดเน้น แนวทางการปฏิรูป
 การศึกษาเพื่อพัฒนาและส่งเสริม สถานศึกษาให้ยกระดับคุณภาพสูงขึ้น

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยภายในประเทศ

การศึกษางานวิจัยเรื่องพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการ
 เรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาโรงเรียนจรเข้หินสังฆกิจวิทยาผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า
 งานวิจัย ที่เกี่ยวข้องดังนี้

ทัศพร วทานิยานนท์ (2542) ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้
 อินเทอร์เน็ตกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร
 พบว่า พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร
 ที่พบมากที่สุดคือ นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ต 1 เดือน ถึง 1 ปี ใ้มากในวันจันทร์ถึงศุกร์ สัปดาห์ละ 1-5

ชั่วโมง เวลาที่ใช้มากที่สุดคือ เวลา 20.00 ถึง 22.00 น. โดยใช้ตามลำพังที่บ้านตนเอง บริการที่เลือกใช้มากที่สุดคือ บริการสืบค้นข้อมูลเวปไซต์เวปไซต์ค้นหาข้อมูลความรู้ทั่วไป เพื่อความบันเทิง เนื้อหาในเวปไซต์ที่เลือกมากที่สุดคือ เพลง ใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งจดหมายให้เพื่อน ใช้บริการสนทนาเพื่อคุยกับเพื่อน

พรชัย สิงห์แก้ว (2546) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหรือ (Information Technology) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานครนั้น อยู่ในระดับปานกลางและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียน ได้แก่ การใช้โทรศัพท์มือถือ เคเบิลทีวี (ยูบีซี) เครื่องสเตริโอ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โทรสาร โสมรียเตอร์ เครื่องเล่นวีดีโอ เกม เพลย์สเตชัน เกมที่บ้าน เกมที่ศูนย์การค้า ซาวนอะเบาท์ ส่วนวัตถุประสงค์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนจะขึ้นอยู่กับคุณลักษณะเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้นว่านักเรียนจะใช้เครื่องเสียงสเตริโอก็ต่อเมื่อต้องการความบันเทิงหรือพักผ่อน ใช้โทรศัพท์มือถือเพื่อการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของโคเฮน (Cohen, 1995) ได้วิจัยเรื่อง Global Newsrooms, Local Audiences: A study of the Eurovision News Exchange พบว่า เด็กและเยาวชนจะเลือกรับสื่อที่สามารถสนองตอบความต้องการของเขาได้ อย่างไรก็ตามเมื่อดูจากเจตคติของเด็กและเยาวชน ยังพบว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศยังเป็นการตอบสนองในด้านแพชชั่นอีกด้วย ดังนั้นพฤติกรรมการใช้สื่อก็อาจจะมีผลต่อเด็กและเยาวชน เช่น การใช้สื่อเพื่อการบันเทิงมากเกินไป หรือใช้สื่อตามแพชชั่นแทนที่จะใช้สื่อเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาให้คุ้มค่า พฤติกรรมการเปิดรับสื่อวารสารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษา ตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้งสื่อเก่าและสื่อใหม่ มีลักษณะปานกลางและก็มีเหตุผลเช่นเดียวกันกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ นั่นคือเด็กจะเปิดรับสื่อจากโทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ มาเป็นลำดับต้นๆ เนื่องจากสื่อเหล่านี้เป็นสื่อที่หาง่าย มีราคาไม่แพงจนเกินไป อย่างไรก็ตามสื่อที่เด็กและเยาวชนใช้มากและสอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต เคเบิลทีวี ซึ่งสื่อเหล่านี้มักมีจุดประสงค์หลักเพื่อตอบสนองความต้องการด้านความบันเทิงและการติดต่อสื่อสาร แต่ก็ยังเป็นสื่อที่เสนอข่าวสารด้วย และในปัจจุบันสื่อเหล่านี้ซึ่งถือว่าเป็นสื่อใหม่

อัญชลี เกตุจันทร์ (2549) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมใช้อินเทอร์เน็ตกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนสมุทรปราการ สภาพทั่วไปของนักเรียน พบว่า ส่วนใหญ่เพศหญิง อายุ 13 ปี อยู่ระหว่างการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ในเทอมสุดท้าย (2/2548) ตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป และเมื่อเปรียบเทียบเกรดเฉลี่ยขึ้นไป สภาพทั่วไปของการใช้อินเทอร์เน็ต ของนักเรียน เพื่อการศึกษาและการติดต่อสื่อสาร โดยเฉพาะเพศหญิงจะใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นคว้าหาข้อมูล มีการดาวน์โหลดซอฟต์แวร์และการบันทึก (Save) ไฟล์ข้อมูลมีลักษณะแตกต่าง ๆ เช่น รูปภาพ เพลง ภาพยนตร์ และไดรเวอร์ มีการฟังเพื่อจดบันทึกความสำคัญจากเรื่องที่ฟัง การอ่านเพิ่มเติมในเรื่องที่ไม่เข้าใจหรือเรื่องที่สนใจ การถามเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเขียนเพื่อรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ สำหรับเพศหญิงที่มีอายุ 12 ปี และ 13-15 ปี จะเลือกใช้บริการเวปไซต์เวป (WWW) แตกต่างกัน ส่วนเพศชายจะใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิงและการดูหนัง ฟังเพลง สถานที่ใช้

อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่จะใช้ที่บ้านของตนเอง/บ้านเช่าที่อยู่อาศัย ในช่วงเวลาเย็น (16.01 น.-20.00 น.) เป็นเวลาเฉลี่ย 2-4 ชั่วโมง อายุ พฤติกรรม ในการใช้อินเทอร์เน็ต เช่นการรู้จักเลือกเข้าเว็บไซต์ การกระทำกับข้อมูลที่ต้องการ เช่น การบันทึก การพิมพ์ และรู้ประโยชน์ของการใช้อินเทอร์เน็ต ของนักเรียนจะมีอิทธิพลมากต่อการใฝ่รู้ใฝ่เรียน

กรกมล กำเนิดกาญจน์ (2551) ได้ศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนโรงเรียนสามเสนวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนในภาพรวมมีพฤติกรรม อยู่ในระดับปฏิบัติมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปฏิบัติมาก ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้เป็นอันดับ 1 รองลงมา คือ ด้านเครื่องมือเครื่องใช้ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ และมีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลางด้านระยะเวลาที่ใช้ ตามลำดับ นักเรียนที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง) เป็นระยะเวลาต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาพรวมแตกต่างกัน ส่วนนักเรียนที่มีเพศ อายุ ชั้นปีที่ศึกษาและคะแนนเฉลี่ยสะสมต่างกันมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาพรวมไม่ต่างกัน

ชนัญชิตา จันทรผั่งสุข (2554) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี” ผลของการวิจัยในภาพรวมพบว่า นักเรียนส่วนมากมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวมีระยะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่า 4 ปี พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนในภาพรวม มี 4 ด้าน คือ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการศึกษา ด้านสังคม และด้านประโยชน์ เมื่อพิจารณา เป็นรายพบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีด้านที่พบมากที่สุดได้แก่ ด้านประโยชน์ ค่าเฉลี่ย 3.83 อยู่ในพฤติกรรมการใช้มากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านการศึกษา ค่าเฉลี่ย 3.48 อยู่ในพฤติกรรมการใช้ปานกลาง และน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านสังคม ค่าเฉลี่ย 3.30 อยู่ในพฤติกรรมการใช้ปานกลาง ผลการทดสอบสมมุติฐาน พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัย

สุพรรณิ แสงเทศ (2554) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษดิ์” ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านประโยชน์การใช้เทคโนโลยีมีการใช้สูงสุด ค่าเฉลี่ย 3.85 รองลงมาคือ ด้านวัตถุประสงค์การใช้เทคโนโลยี ค่าเฉลี่ย 3.69 ส่วนด้านที่มีการใช้ต่ำสุดคือ ด้านการใช้เทคโนโลยีด้านการศึกษา ค่าเฉลี่ย 3.53 และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของนักเรียนโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษดิ์ จำแนกตามเพศ นักเรียนโรงเรียน คุรุราษฎร์รังสฤษดิ์มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่ต่างกัน

สุภควัต อ่อนน้อม (2554) ศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนบ้านควายวิทยา ผลการวิจัย พบว่า การใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนบ้านคาวิทยา ด้านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านวัตถุประสงค์การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านลักษณะการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านประโยชน์การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนบ้านคาวิทยา ด้านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านวัตถุประสงค์การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านลักษณะการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านประโยชน์การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พาสนา เอกอุดมพงษ์ และสิริลักษณ์ ชันตารักษ์ (2558) ศึกษาการยอมรับแอปพลิเคชันบนมือถือ ซึ่งใช้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ อาจารย์ เจ้าหน้าที่ที่ศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง และนักเรียน ผู้ปกครอง บุคคลภายนอกที่ใช้สารสนเทศของมหาวิทยาลัยจำนวน 400 คน พบว่าผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง มีพฤติกรรมการยอมรับแอปพลิเคชันบนมือถือ มีความต้องการและความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันบนมือถือ

5.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

สุนิล คุปตาและเจมส์พิทโคว (Sunil Gupta & Jim Pitkow, 1997) ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้งาน เวิลด์ ไรด์ เวิลด์ (World Wide Web : www) ทั่วไปพบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์พื้นฐานในการใช้งาน เวิลด์ ไรด์ เวิลด์ เพื่อค้นหาข้อมูลและเพื่อความบันเทิง รองลงมาคือ ใช้เพื่อการทำงานและเพื่อการศึกษา โดยผู้ใช้งานเวิลด์ ไรด์ เวิลด์ จะมีการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยขึ้นไป ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคุณคนมีฐานะทางฐานะทางสังคมและเศรษฐกิจปานกลางให้ความยอมรับอินเทอร์เน็ต ในฐานะที่จะเป็นสื่อในการติดต่อสื่อสารมากขึ้น และมีการใช้งานที่แพร่หลายไปสู่วงการอื่นๆ มากขึ้น นอกเหนือไปจากวงการทหาร การศึกษา และนักวิชาการเหมือนเช่นในอดีต

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวแล้วสรุปได้ว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ เป็นการส่งเสริมสนับสนุนให้การดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน และในหน่วยงานการศึกษาประสบผลสำเร็จยิ่งขึ้น และส่วนของการจัดการด้านสารสนเทศย่อมขึ้นอยู่กับตัวแปรหลายประการ เช่น ด้านบุคลากร ด้านอุปกรณ์ และด้านบริหารจัดการ จึงเป็นผลให้ความต้องการเกี่ยวกับการดำเนินงานการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียน แตกต่างกันไปด้วย

บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังขิกงวิทยา ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยครอบคลุมประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังขิกงวิทยา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 313 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำแนกเป็น

1.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 56 คน

1.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 63 คน

1.3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 55 คน

1.4 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สายการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์
จำนวน 25 คน

1.5 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สายการเรียนร่วมช่างอุตสาหกรรม จำนวน 8 คน

1.6 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สายการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์

จำนวน 36 คน

1.7 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สายการเรียนร่วมช่างอุตสาหกรรม จำนวน 20 คน

1.8 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สายการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์

จำนวน 37 คน

1.9 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สายการเรียนร่วมช่างอุตสาหกรรม จำนวน 13 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาโรงเรียนจระเข้หินสังขิกงวิทยามีจำนวน 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานการณ์ส่วนตัวของผู้ตอบ เป็นคำถามแบบเลือกตอบจำนวน 3 ข้อ ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะทั่วไป มีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ แนวคิดต่างๆ เรื่องพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาจากหนังสือเอกสารบทความวารสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

ขั้นที่ 2 ศึกษาวิธีการและหลักเกณฑ์การสร้างแบบสอบถาม กำหนดประเด็นและขอบเขตให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยเขียนโครงร่างแบบสอบถามและนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำในการสร้างแบบสอบถาม

ขั้นที่ 3 กำหนดสิ่งที่ต้องประเมินได้แก่ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองมีจำนวน 7 ด้านครอบคลุม(1) ประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่ใช้ (2) จุดมุ่งหมายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (3.) สถานที่ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา(4) ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เลือกใช้จำนวน 3 ข้อ(5) ช่วงเวลาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา (6) ผลของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา และ(7) ความต้องการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

ขั้นที่ 4 กำหนดรูปแบบคือ แบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับโดยมีระดับคะแนนดังนี้

ระดับคะแนน	แปลความหมาย
5	ระดับมากที่สุด
4	ระดับมาก
3	ระดับปานกลาง
2	ระดับน้อย
1	ระดับน้อยที่สุด

ขั้นที่ 5 สร้างแบบสอบถามโดยการประมวลเนื้อหาสาระ ให้ครอบคลุมขอบข่ายที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจะเข้หินสังขมิภกิจวิทยาแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามคือเพศชั้นปีที่ศึกษาสายการเรียน เป็นคำถามแบบเลือกตอบจำนวน 3 ข้อ ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองมีจำนวน 7 ด้าน คือ(1)ประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่ใช้ จำนวน 10 ข้อ(2)จุดมุ่งหมายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 14 ข้อ(3)สถานที่ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาจำนวน 6 ข้อ (4) การให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เลือกใช้จำนวน 3 ข้อ (5)ช่วงเวลาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา จำนวน 2 ข้อ (6) ผลของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา จำนวน 10 ข้อและ(7) ความต้องการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา จำนวน 5 ข้อ ตอนที่ 3ข้อเสนอแนะทั่วไปเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

ขั้นที่ 6 ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบข้อคำถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์ ข้อคำถามมีความชัดเจนและภาษาที่ใช้ในข้อคำถามโดยมีการปรับปรุงแบบสอบถามดังนี้

6.1 ให้ปรับเพิ่มด้านประเภทของเทคโนโลยีเพื่อให้เข้ากับความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี

6.2 ให้ปรับเพิ่มเวลาที่ของเวลาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

6.3 ให้ปรับเพิ่มผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เลือกใช้

6.4 ให้ปรับเพิ่มความต้องการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

ขั้นที่ 7 ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผลจำนวน 1 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) (รายนามผู้เชี่ยวชาญแสดงในภาคผนวก ก) โดยผู้เชี่ยวชาญจะทำการทดสอบความถูกต้องรวมทั้งครอบคลุมเนื้อหาสาระที่ต้องการวัด และตรวจสอบข้อคำถามทุกข้อให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาภาษาที่ใช้ชัดเจนแจ่มแจ้งเข้าใจตรงกันและผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของแบบสอบถามอยู่ในระดับดี 3 ท่าน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00

เกณฑ์การให้คะแนนหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ผู้วิจัยนำข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) แล้วหาค่าเฉลี่ยซึ่งกำหนดค่าคะแนนดังนี้

+1 ถ้าแน่ใจว่า รายการสอบถามมีความเหมาะสม

0 ถ้าไม่แน่ใจว่า รายการสอบถามมีความเหมาะสม

-1 ถ้าแน่ใจว่า รายการสอบถามไม่มีความเหมาะสม

จากนั้นนำคะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละข้อมารวมกันเพื่อหาความสอดคล้อง

จากสูตร

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

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้อง

R = คะแนนความเห็น

N = จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

พิจารณาข้อคำถามที่มีค่า IOC \geq .50 แสดงว่าเป็นข้อคำถามที่สอดคล้องเชิงเนื้อหาทั้ง 3 ด้าน ซึ่งพบว่า ข้อคำถามรายข้อมีค่า IOC อยู่ในช่วง 0.67- 1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์

ขั้นที่ 8 หลังจากปรับปรุงแบบสอบถามแล้วจึงดำเนินการจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำมาใช้สอบถามพฤติกรรมกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย แบบสอบถามสมบูรณ์มีรายละเอียดดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีข้อคำถามจำนวน 3 ข้อ ตอนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองมีจำนวน 7 ข้อ ได้แก่ (1) ประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่ใช้ จำนวน 10 ข้อ (2) จุดมุ่งหมายในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 14 ข้อ (3) สถานที่ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทางการศึกษาจำนวน 6 ข้อ (4) การบริการอินเทอร์เน็ตที่เลือกใช้จำนวน 3 ข้อ (5) ช่วงเวลาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา จำนวน 2 ข้อ (6) ผลของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา จำนวน 10 ข้อ และ (7) ความต้องการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา จำนวน 5 ข้อ ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะทั่วไป

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ขอความร่วมมือจากนักเรียนในการตอบแบบสอบถาม ในช่วงทำชั่วโมงการเรียนการสอนในรายวิชาที่ผู้วิจัยเป็นผู้สอน

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกและรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง จำนวน 313 ฉบับ

3.3 ระยะเวลา ในการแจกและรับแบบสอบถาม ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 30 เดือน พฤษภาคม พ.ศ.2559 ถึงวันที่ 2 กันยายน พ.ศ.2559

3.4 เก็บรวบรวมแบบสอบถามกลับคืนมาได้ 313 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 100 นำข้อมูลที่ได้มาบันทึกลงคอมพิวเตอร์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปจากคอมพิวเตอร์ รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติหาค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตรดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage; %)

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}} \times 100$$

4.2 วิเคราะห์พฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังขมิวจังหวัดวิทยา โดยใช้สูตรค่าเฉลี่ย

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

เมื่อกำหนดให้ $\bar{\mu}$ คือ คะแนนเฉลี่ย

$\sum fx$ คือ ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างความถี่กับระดับคะแนน

N คือ จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์แบบสอบถามกำหนดช่วงของค่าเฉลี่ยตามแนวของ จอห์น ดับบลิว เบสท์ และเจมส์ วี คาร์ห์น (Best John W. and Kahn Jame V., 1993, pp. 181-182) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50 - 5.00	มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	มีความคิดเห็นในระดับมาก
2.50 - 3.49	มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง
1.50 - 2.00	มีความคิดเห็นในระดับน้อย
1.00 - 1.49	มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

4.3 สูตรค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation – S.D.) (Laffety Peter and Rowe Julain, 1995, pp. 561-562)

$$\alpha = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ α	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X	แทน	ผลรวมยกกำลังสองของคะแนนทุกจำนวน
\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ย
N	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด
\sum	แทน	ผลรวม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเรื่อง “พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังขิกวิทยา” แบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะทั่วไป

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชากร

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N = 313)

ลำดับที่	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1.	เพศ		
	-ชาย	127	40.58
	-หญิง	186	59.42
2.	ระดับชั้นที่ศึกษา		
	- มัธยมศึกษาปีที่ 1	56	17.89
	- มัธยมศึกษาปีที่ 2	63	20.13
	- มัธยมศึกษาปีที่ 3	55	17.57
	- มัธยมศึกษาปีที่ 4	33	10.54
	- มัธยมศึกษาปีที่ 5	56	17.90
	- มัธยมศึกษาปีที่ 6	50	15.97
3.	แผนการเรียน (มัธยมศึกษาตอนปลาย)		
	- วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	98	70.50
	- ร่วมอุตสาหกรรม	41	29.50

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังขกจิวิทยาจำนวน 313 คน

1. นักเรียนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 59.42 และเป็นเพศชายจำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 40.58

2. นักเรียนส่วนใหญ่เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 20.13 นักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 17.90 นักเรียนชั้นปีที่ 5 จำนวน 56 คน คิดเป็น ร้อยละ 17.90

3. สายการเรียนส่วนใหญ่เป็นสายการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 70.50 สายการเรียนร่วมแผนกช่างอุตสาหกรรม จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 29.50

ตอนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ผลการวิเคราะห์ ข้อมูลพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังขกจิวิทยา มีทั้งหมด 7 ด้านได้แก่

1. ประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่ใช้
2. จุดมุ่งหมายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
3. สถานที่ที่ใช้สารสนเทศทางการศึกษา
4. ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เลือกใช้
5. ช่วงเวลาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา
6. ผลของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา
7. ความต้องการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

ตารางที่ 4.2 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังขกจิวิทยาใช้โดยภาพรวม (N = 313)

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองนักเรียนโดยภาพรวม	μ	α	ระดับ
1. ประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่นักเรียน	3.77	1.44	มาก
2. จุดมุ่งหมายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักเรียน	3.89	1.16	มาก
3. สถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักเรียน	3.70	1.12	มาก
4. การให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เลือกใช้	2.72	1.79	ปานกลาง
5. ช่วงเวลาและความถี่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักเรียน	3.86	1.47	มาก

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อ การเรียนรู้ด้วยตนเองนักเรียนโดยภาพรวม	μ	α	ระดับ
6. ผลของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของ นักเรียน	4.00	1.05	มาก
7. ความต้องการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อใช้เทคโนโลยี สารสนเทศทางการศึกษา	2.59	1.65	ปานกลาง
รวม	3.50	1.38	มาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองนักเรียนอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.50$, $\alpha = 1.38$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมาก 5 ด้าน ระดับปานกลาง 2 ด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านผลของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักเรียน ($\mu = 4.00$, $\alpha = 1.05$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านการให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เลือกใช้ และด้านความต้องการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ($\mu = 2.72$, $\alpha = 1.79$)

ตารางที่ 4.3 ประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้
หินสังขิกวิทยาใช้ (N = 313)

ประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่ใช้	μ	α	ระดับ
1. อินเทอร์เน็ต	4.49	0.89	มาก
2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book, e-Course) เครือข่ายสังคมออนไลน์	3.01	1.26	ปานกลาง
3. Facebook	4.50	0.96	มาก
4. Twitter	2.88	1.62	ปานกลาง
5. Line	3.80	1.26	มาก
6. Instagram	3.91	1.35	มาก
7. Youtube	4.56	0.83	มากที่สุด
8. บทเรียนผ่านเว็บ (web-based instruction)	3.13	1.27	ปานกลาง
9. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)	2.84	1.41	ปานกลาง
10. แผ่นซีดี (CD – ROM)	3.01	1.51	ปานกลาง
11. เทปวีดิทัศน์ (Video)	2.40	1.59	น้อย
12. เทปบันทึกเสียง	2.16	1.69	น้อย
13. แอปพลิเคชันบนมือถือ	4.58	0.92	มากที่สุด
14. รายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกล	2.40	1.59	น้อย
รวม	3.77	1.44	มาก

จากตารางที่ 4.3 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นด้านประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่ใช้อยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.77$, $\alpha = 1.44$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด 2 ข้อ มาก 4 ข้อ ปานกลาง 5 ข้อ น้อย 3 ข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือแอปพลิเคชันบนมือถือ ($\mu = 4.58$, $\alpha = 0.92$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือเทปบันทึกเสียง ($\mu = 2.16$, $\alpha = 1.69$)

ตารางที่ 4.4 จุดมุ่งหมายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาโรงเรียนจระเข้หินสังขมิวจิวทยาใช้ (N = 313)

จุดมุ่งหมายในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	μ	α	ระดับ
1. ทำรายงาน/การบ้าน	4.32	0.93	มาก
2. เรียนรู้การใช้งานโปรแกรม	3.82	1.06	มาก
3. ค้นหารายละเอียดเพิ่มเติมจากที่เรียน	4.05	1.08	มาก
4. ศึกษาค้นคว้าเพิ่มพูนความรู้	3.81	1.11	มาก
5. สืบค้นสารสนเทศระบบออนไลน์ภายในประเทศ	3.06	1.25	ปานกลาง
6. สืบค้นสารสนเทศระบบออนไลน์ภายนอกประเทศ	2.92	1.39	ปานกลาง
7. เผยแพร่ข่าวสารและเหตุการณ์ต่างๆ	3.69	1.23	มาก
8. รับรู้ข่าวสารและเหตุการณ์ต่างๆ	4.09	1.08	มาก
9. ติดตามข่าวสารและเหตุการณ์ต่างๆ	3.82	1.12	มาก
10. ติดตามกำหนดการและข่าวสารของสถานศึกษา	3.70	1.13	มาก
11. ใช้สื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านต่างๆ	4.05	1.09	มาก
12. ส่งงานที่ได้รับมอบหมายจากครูผู้สอน	3.79	1.08	มาก
13. เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างชิ้นงานของนักเรียน เป็นการบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับหลักสูตรและเนื้อหาของการเรียนการสอน	4.03	1.02	มาก
14. เพื่อการผ่อนคลายและความบันเทิง นำไปสู่การมีความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการทำให้เกิดแรงบันดาลใจในการเรียนรู้	4.44	0.94	มาก
รวม	3.89	1.16	มาก

จากตารางที่ 4.4 โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นด้านจุดมุ่งหมายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่ใช้อยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.89$, $\alpha = 1.16$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด 12 ข้อ ระดับปานกลาง 2 ข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เพื่อการผ่อนคลาย

คลายและความบันเทิง นำไปสู่การมีความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการทำให้เกิดแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ ($\mu = 4.44$, $\alpha = 0.94$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ สืบค้นสารสนเทศระบบออนไลน์ภายนอกประเทศ ($\mu = 2.92$, $\alpha = 1.39$)

ตารางที่ 4.5 สถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
โรงเรียนจระเข้หินสังขิกวิทยาใช้ (N = 313)

สถานที่ในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	μ	α	ระดับ
1. บ้านเรือนที่พักอาศัยของตน	4.41	0.94	มาก
2. โรงเรียน	4.12	0.98	มาก
3. ร้านอินเทอร์เน็ต	3.75	1.33	มาก
4. จุดบริการ wifi สาธารณะ	3.68	1.22	มาก
5. ศูนย์การเรียนรู้	3.18	1.27	ปานกลาง
6. ห้องสมุด	3.33	1.25	ปานกลาง
รวม	3.70	1.12	มาก

จากตารางที่ 4.5 โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นด้านสถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่ใช้อยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.70$, $\alpha = 1.12$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ ระดับปานกลาง 2 ข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือบ้านเรือนที่พักอาศัยของตน ($\mu = 4.41$, $\alpha = 0.94$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ศูนย์การเรียนรู้ ($\mu = 3.18$, $\alpha = 1.27$)

ตารางที่ 4.6 การให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เลือกใช้ โรงเรียนจระเข้หินสังขิกวิทยาใช้ (N = 313)

การให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เลือกใช้	μ	α	ระดับ
1. อินเทอร์เน็ตสาธารณะที่เลือกใช้	2.59	1.77	ปานกลาง
2. อินเทอร์เน็ตผ่านระบบ Lan/Wireless Lan สำหรับคอมพิวเตอร์ (Pc/ Notebook)	2.28	1.77	น้อย
3. อินเทอร์เน็ตไร้สาย ผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ (E/ H/H+/3G/4G)	3.30	1.85	ปานกลาง
รวม	2.72	1.79	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.6 โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นด้านการให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เลือกใช้ อยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 2.72$, $\alpha = 1.79$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง 2 ข้อ ระดับน้อย 1 ข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคืออินเทอร์เน็ตไร้สาย ผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ($\mu = 3.30$, $\alpha = 1.85$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคืออินเทอร์เน็ตผ่านระบบ Lan/Wireless Lan สำหรับคอมพิวเตอร์ (Pc/ Notebook) ($\mu = 2.28$, $\alpha = 1.77$)

ตารางที่ 4.7 ช่วงเวลาและความถี่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังขิกวิทยาใช้ (N = 313)

ช่วงเวลาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	μ	α	ระดับ
ช่วงเวลา			
1. เช้า (06.00 - 08.00น.)	3.92	1.40	มาก
2. สาย (08.00 - 12.00น.)	3.78	1.38	มาก
3. กลางวัน (12.00 - 13.00น.)	4.07	1.17	มาก
4. บ่าย (13.00 - 15.00น.)	3.80	1.35	มาก
5. เย็น (15.00 - 19.00น.)	4.25	1.15	มาก
6. กลางคืน (19.00 - 24.00น.)	4.28	1.17	มาก
7. กลางดึก (24.00 - 06.00น.)	3.50	1.63	ปานกลาง
รวม	3.98	1.33	มาก
ความถี่			
1. ทุกวัน	4.55	1.04	มากที่สุด
2. สัปดาห์ละ 3-5วัน	3.19	1.68	ปานกลาง
3. นานๆ ครั้งต่อสัปดาห์	2.56	1.60	ปานกลาง
รวม	3.75	1.61	มาก
รวมทั้งหมด	3.86	1.47	มาก

จากตารางที่ 4.7 โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นด้านช่วงเวลาและความถี่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่ใช้อยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.86$, $\alpha = 1.47$) เมื่อพิจารณาเป็นช่วงเวลา ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.98$, $\alpha = 1.33$) พิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับมาก 6 ข้อ ระดับปานกลาง 1 ข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือกลางคืน (19.00 - 24.00น.) ($\mu = 4.28$, $\alpha = 1.17$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ กลางดึก(24.00 - 06.00น.) ($\mu = 3.50$, $\alpha = 1.63$)

ด้านความถี่ที่นักเรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.75$, $\alpha = 1.61$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ทุกวัน ($\mu = 4.55$, $\alpha = 1.04$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ นานๆ ครั้งต่อสัปดาห์ ($\mu = 2.56$, $\alpha = 1.60$)

ตารางที่ 4.8 ผลของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาโรงเรียน
จระเข้หินสังขมิวจังหวัดยโสธร (N = 313)

ผลของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	μ	α	ระดับ
1. ทำให้เกิดความรู้เพิ่มมากขึ้น	4.08	1.05	มาก
2. ทำให้สามารถติดต่อสื่อสารสะดวกขึ้น	4.53	1.04	มากที่สุด
3. ทำให้ทราบถึงวิธีการแสวงหาความรู้ที่หลากหลายมากขึ้น	4.23	0.99	มาก
4. ทำให้ผลการเรียนดีขึ้น	3.87	1.02	มาก
5. ทำให้ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศดีขึ้น	3.89	1.02	มาก
6. ทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	3.91	1.02	มาก
7. ทำให้เกิดความสามารถการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ได้เร็วขึ้น	3.55	1.04	มาก
8. ทำให้รู้เท่าทันวิทยาการความรู้และเหตุการณ์บ้านเมืองเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน	3.94	1.02	มาก
9. ทำให้มีทักษะการใช้ภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศดีขึ้น	3.70	1.05	มาก
10. ทำให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการและแรงบันดาลใจในการผลิตชิ้นงาน	4.10	1.04	มาก
รวม	4.00	1.05	มาก

จากตารางที่ 4.8 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นด้านผลของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักเรียนอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.00$, $\alpha = 1.05$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ข้อ ระดับมาก 9 ข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ทำให้สามารถติดต่อสื่อสารสะดวกขึ้น ($\mu = 4.53$, $\alpha = 1.04$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ทำให้เกิดความสามารถการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ได้เร็วขึ้น ($\mu = 3.55$, $\alpha = 1.04$)

ตารางที่ 4.9 ความต้องการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังขิกจวิทยาใช้ (N = 313)

ความต้องการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อใช้เทคโนโลยี สารสนเทศทางการศึกษา	μ	α	ระดับ
1. ความรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	3.33	1.25	ปานกลาง
2. การแสวงหาความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทาง การศึกษา	2.59	1.77	ปานกลาง
3. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอย่างเหมาะสม	2.28	1.77	น้อย
4. มารยาทในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	2.59	1.77	ปานกลาง
5. กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	2.16	1.69	น้อย
รวม	2.59	1.65	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.9 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นด้านความ
ต้องการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง
($\mu = 2.59$, $\alpha = 1.65$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง 3 ข้อ น้อย 2 ข้อ
ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ($\mu = 3.33$, $\alpha = 1.25$)
ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
($\mu = 2.16$, $\alpha = 1.69$)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะข้อมูลพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อ การเรียนรู้ด้วยตนเอง

ผลวิเคราะห์ข้อมูลแสดงข้อเสนอแนะพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทาง
การศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังขิกจวิทยา
โดยสรุปมีดังนี้

3.1 นักเรียนต้องการให้โรงเรียนเพิ่มความเร็วของอินเทอร์เน็ต เพื่อความคล่องตัวในการ
สืบค้นข้อมูล (จำนวน 37 คน)

3.2 นักเรียนต้องการให้เปลี่ยนผู้ให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นักเรียนมีความคิดเห็น
ว่าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของผู้ให้บริการที่โรงเรียนเลือกให้อยู่ไม่มีความคล่องตัว (จำนวน 10 คน)

3.3 นักเรียนต้องการให้ทางโรงเรียนเปิดหลักสูตรที่เกี่ยวกับรายวิชาเทคโนโลยีให้มากขึ้น
จากเดิม (จำนวน 7 คน)

3.4 นักเรียนต้องการให้มีการจัดอบรมหรือจัดค่ายการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี
อย่างถูกต้องและปลอดภัย (จำนวน 5 คน)

3.5 นักเรียนต้องการอุปกรณ์ที่เป็นสื่อเพิ่มมากขึ้นในการสืบค้นข้อมูล เพื่อใช้ในการเรียนการสอน เนื่องจากปัจจุบัน อุปกรณ์ทางเทคโนโลยีของโรงเรียนมีไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน (จำนวน 20 คน)



บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาโรงเรียนจระเข้หินสังขิกจวิทยา ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 รูปแบบการวิจัย การวิจัยเชิงสำรวจ

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังขิกจวิทยา

1.2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

- 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมด้านประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน
- 2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมด้านจุดมุ่งหมายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน
- 3) เพื่อศึกษาพฤติกรรมด้านสถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน
- 4) เพื่อศึกษาพฤติกรรมด้านการให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียน
- 5) เพื่อศึกษาพฤติกรรมด้านช่วงเวลาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน
- 6) เพื่อศึกษาผลของการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน
- 7) เพื่อศึกษาความต้องการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน

1.3 การดำเนินการวิจัย

1.3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังขิกจวิทยา ภาคเรียนที่1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 313 คน

1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียน

จะเห็นสิ่งมีชีวิตวิทยา จำนวน 3 ตอน ตอนที่ 1 คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นคำถามแบบเลือกตอบจำนวน 3 ข้อ ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วย ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะทั่วไป มีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามดังนี้

1.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามด้วยตนเองไปยังประชากรและเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง แบบสอบถามจำนวน 313 ฉบับ ได้รับคืน 313 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 มีความสมบูรณ์ทุกฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ช่วงเวลาการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ.2559 ถึงวันที่ 2 กันยายน พ.ศ.2559

1.3.4 วิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.4 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจะเห็นสิ่งมีชีวิตวิทยา สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1.4.1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจะเห็นสิ่งมีชีวิตวิทยา พบว่านักเรียนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 186 คนคิดเป็นร้อยละ 59.42 เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 63 คนคิดเป็นร้อยละ 20.13 สายการเรียนส่วนใหญ่เป็นสายการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จำนวน 98 คนคิดเป็นร้อยละ 70.50

1.4.2 ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจะเห็นสิ่งมีชีวิตวิทยาเลือกใช้โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือแอปพลิเคชันบนมือถือ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือเทปบันทึกเสียง

1.4.3 จุดมุ่งหมายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจะเห็นสิ่งมีชีวิตวิทยาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือเพื่อการผ่อนคลายและความบันเทิง นำไปสู่การมีความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการทำให้เกิดแรงบันดาลใจในการเรียนและข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือสืบค้นสารสนเทศระบบออนไลน์ภายนอกประเทศ

1.4.4 สถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจะเห็นสิ่งมีชีวิตวิทยาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ บ้านเรือนที่พักอาศัยของตน และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ศูนย์การเรียนรู้

1.4.5 ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาโรงเรียนจะเห็นสิ่งมีชีวิตวิทยา โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ อินเทอร์เน็ตไร้สาย ผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือและข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ อินเทอร์เน็ตผ่านระบบ Lan/Wireless Lan สำหรับ คอมพิวเตอร์ (Pc/Notebook)

1.4.6 ช่วงเวลาและความถี่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจะเห็นสิ่งมีชีวิตวิทยาโดยภาพรวม อยู่ในระดับมากช่วงเวลาข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือกลางคืน(19.00 - 24.00น.)ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ กลางดึก (24.00 - 06.00น.)

ด้านความถี่ที่นักเรียนใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือทุกวัน ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ นานๆ ครั้งต่อสัปดาห์

1.4.7 ผลจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียน จะเห็นถึงสิ่งมีชีวิตวิทยาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือทำให้สามารถติดต่อสื่อสาร สะดวกขึ้นข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ทำให้ผลการเรียนดีขึ้น

1.4.8 ความต้องการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจะเห็นถึงสิ่งมีชีวิตวิทยาโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ย สูงสุดคือ ความรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ กฎหมายและ ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ ด้วยตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจะเห็นถึงสิ่งมีชีวิตวิทยา จะกล่าวถึงประเด็นสำคัญที่ จะอภิปรายโดยเรียงลำดับจากภาพรวมและด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดตามลำดับ 4 ด้านดังนี้

2.1 ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการ เรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ มีประโยชน์ต่อการเรียนโดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่ ทั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของกรกมล กำเนิดกาญจน์ (2551) เรื่องศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ นักเรียนโรงเรียนสามเสนวิทยาลัยสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ที่พบว่าพฤติกรรมการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

2.2 ผลของการวิจัยพบว่าผลจากการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนคือทำ ให้สามารถติดต่อสื่อสารสะดวกขึ้น เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันมีความก้าวหน้า ส่งผล ให้การติดต่อสื่อสารเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว สามารถติดต่อสื่อสารได้ทุกที่ทุกเวลา หรือที่กล่าว ได้ว่าเป็นโลกไร้พรมแดน สอดคล้องกับงานวิจัยของอัญชลี เกตุจันทร์ (2549) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตอนต้นพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตในการติดต่อสื่อสาร

2.3 ผลการวิจัยพบว่าช่วงเวลาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ นักเรียน คือ กลางคืน (19.00 - 24.00 น.) เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่นักเรียนกลับบ้านและเสร็จสิ้นภาระกิจ จากการศึกษา และกิจวัตรประจำวันต่างๆ อีกทั้งสะดวกในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องกับ งานวิจัยของ ทศพร วทานยานนท์ (2542) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้ อินเทอร์เน็ตกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุดในช่วงเวลากลางคืนระหว่าง 20.00- 22.00 น.

2.4 ผลการวิจัยพบว่าจุดมุ่งหมายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนคือเพื่อ การผ่อนคลายและความบันเทิง เนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อผ่อนคลาย ความเครียดจากการเรียน และแสวงหาความสนุกสนานเพลิดเพลินและความบันเทิง สอดคล้องกับ งานวิจัยของ พรชัย สิงห์แก้ว (2546) ได้ศึกษา พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการเรียน

ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อความบันเทิง

2.5 ผลการวิจัยพบว่าประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่นักเรียนเลือกใช้คือ แอปพลิเคชันบนมือถือ ทั้งนี้เพราะปัจจุบัน โทรศัพท์มือถือมีความสามารถเกือบเท่าเทียมกับคอมพิวเตอร์รวมทั้งสามารถพกพาได้สะดวกและคนส่วนใหญ่สามารถมีไว้ครอบครองได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของพาสนา เอกอุดมพงษ์และสิริลักษณ์ ชันฑารักษ์ (2558) ได้ศึกษาการยอมรับแอปพลิเคชันบนมือถือ ซึ่งใช้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ อาจารย์ เจ้าหน้าที่นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง และนักเรียน ผู้ปกครอง บุคคลภายนอกที่ใช้สารสนเทศของมหาวิทยาลัยจำนวน 400คน พบว่าผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง มีพฤติกรรมการยอมรับแอปพลิเคชันบนมือถือ มีความต้องการและความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันบนมือถือ

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการวิจัย

3.1.1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนนิยมใช้แอปพลิเคชันบนมือถือจึงควรพัฒนาการจัดการเรียนสอนโดยใช้แอปพลิเคชันบนมือถือ

3.1.2 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีจุดมุ่งหมายเพื่อการสื่อสาร ดังนั้น ครูจึงควรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนกับนักเรียน

3.2 ข้อเสนอแนะครั้งต่อไป

ควรศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยเน้นแอปพลิเคชันบนมือถือมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรกมล กำเนิดกาญจน์. (2551). พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนโรงเรียนสามเสนวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ กรุงเทพมหานครเขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, กรุงเทพฯ.
- กรกวี กรกวิน. (2547). หนังสือสาระการเรียนรู้พื้นฐานภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- _____. (2556). ศธ.จัดรูปปรับรูปแบบใหม่ทันกับเทคโนโลยีสอนเด็ก. ข่าวเด่นประเด็นร้อน. สืบค้นจาก <http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=34113&Key=hotnews>.
- กองวิจัยทางการศึกษา. (2544). สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา พ.ศ. 2544. กรุงเทพฯ: กรม 2544.
- กันยา สุวรรณแสง. (2532). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ: บำรุงสาส์น.
- กิดานันท์ มะลิทอง. (2548). ไอซีทีเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- คชพล เชษฐชาติพรชัย. (2557). การศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- จันทร์เพ็ญ สิงหนุต. (2543). พฤติกรรมการใช้สารสนเทศของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.
- จารึก ชื่นสมบัติ. (2550). การศึกษาสภาพและความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, กรุงเทพฯ.
- ชัญญชิตา จันทร์ผั่งสุข. (2554). ศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพฯ.
- ถวิล ธาราโกชน. (2550). พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิ.
- ทัศนพร วทานิยานนท์. (2542). ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ตกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- นราพร เล็กสุขุม. (2530). จิตวิทยา. กรุงเทพฯ: ศูนย์การศึกษา.

- นันทชญาณ์ ทองสดา. (2553). *การศึกษาปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของนิสิตคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ปณิธาน หล่อเลิศวิทย์. (2541). *ภาคีเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ*. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- ประเทือง ภูมิภัทรคม และเพชรสุดา เพชรใส. (2540). *การปรับพฤติกรรมทฤษฎีและการประยุกต์*. กรุงเทพฯ: โอเอสพริ้นติ้งเฮาส์.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2534). *พฤติกรรมศาสตร์ พฤติกรรมสุขภาพและสุขศึกษา*. กรุงเทพฯ: เจ้าพระยาการพิมพ์.
- ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ. (2541). *การศึกษาระบบการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พนม เกตุมาน. (2550). *พัฒนาการวัยรุ่น. คลินิกจิต-ประสาท*. สืบค้นจาก https://www.psyclin.co.th/new_page_56.htm.
- พรชัย สิงห์แก้ว. (2546). *การศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.
- พาสนา เอกอุดมพงษ์ และ สิริลักษณ์ บันฉารักษ์. (2558). *ศึกษาระบบการใช้ออปพลิเคชันบนมือถือ*. *The Eleventh National Conference on Computing and Information Technology*. ใน *The Eleventh National Conference on Computing and Information Technology*. สงขลา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.
- มาลี ล้ำสกุล. (2551). *เทคโนโลยีสารสนเทศในสถาบันบริการสารสนเทศ*. ใน *แนวทางการศึกษาชุดวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น*. หน่วยที่1-7. (พิมพ์ครั้งที่7). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ยีน ภู่วรรณ. (2543). *การประยุกต์เทคโนโลยีทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- วชิราพร พุ่มบานเย็น. (2545). *เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์*. กรุงเทพฯ: ซอฟเพรส.
- วัชรินทร์ เล็บครุฑ. (2542). *พฤติกรรมกรรมการบริหารหัวหน้าแผนกคณะวิชาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิคกรุงเทพฯ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพฯ.
- วิโรจน์ อารีย์สกุล (ม.ป.ป.). *พัฒนาการทางด้านสังคมจิตวิทยาของวัยรุ่น*. *วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า*. สืบค้นจาก https://www.teenrama.com/dad_mom/old_dad_mom24.htm.
- สมใจ ศรีปานเงิน. (2540). *ความต้องการใช้และการใช้ทรัพยากรสารสนเทศของผู้ใช้ห้องสมุดเฉพาะสังกัดนายกรัฐมนตรี้*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.
- สมเดช สีแสง. (2554). *คู่มือปฏิบัติราชการและเตรียมสอบผู้บริหารการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่6). กรุงเทพฯ: ชมรมพัฒนาความรู้ด้านระเบียบกฎหมาย.

- สมิต สันนุกร. (2545). *การต้อนรับและบริการที่เป็นเลิศ*. กรุงเทพฯ: สายธาร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: อทตยา.
- สิทธิพร จิตต์มิตรภาพ. (2553). การเปลี่ยนแปลงโลกของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการพัฒนาสู่ 'ครุมี้อาชีพ'. ใน สุมาพร ลักษณะณีนาวิน (บรรณาธิการ) 2553. *การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลงสมคมเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพ อาจารย์และองค์กรอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักงานงานคณะกรรมการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุกานดา ดีโพธิ์ทอง. (2550). *ทรัพยากรสารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- สุพรรณิ แสงเทศ. (2554). *พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนโรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษดิ์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพฯ.
- สุภาวดี อ่อนน้อม. (2554). *ศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนบ้านควายวิทยา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพฯ.
- สุรพล พยอมแย้ม. (2545). *ปฏิบัติการจิตวิทยาในชุมชน*. กาญจนบุรี: สหภาพพัฒนาการพิมพ์.
- สุรางค์ โค้วตระกูล. (2544). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2553). *19 วิธีจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- อัญชลี เกตุจันทร์. (2549). *ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนสมุทรปราการ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพฯ.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2553). *หลักการสอน*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- Sunil Gupta and Jame Pitkow. (1979). *Media, Messages, and men: new perspectives in Communication*. New York: London.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัย

สกลนครราชภัฏ



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

1. ชื่อ นางสาวคมคาย ม่วงจะบก
สถานที่ทำงาน โรงเรียนเทศบาล 4 (เพาะชำ)
 สังกัดสำนักการศึกษา เทศบาลเมืองนครราชสีมา กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
 กระทรวงมหาดไทย
วุฒิการศึกษา การศึกษาระดับบัณฑิต มหาวิทาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 การศึกษามหาบัณฑิต บริหารการศึกษา มหาวิทาลัยรามคำแหง
ประสบการณ์หรือความชำนาญ ตำแหน่งผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ
 หัวหน้างานวัดผลประเมินผล ฝ่ายวิชาการ วิทยฐานะเชี่ยวชาญ (คศ.4)
 รับราชการเป็นเวลา 35 ปี
2. ชื่อ นางสาวรชดา ชื่นเจริญ
สถานที่ทำงาน โรงเรียนประเทียพิทยาทาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
 เขต 4
วุฒิการศึกษา ครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทาลัยราชภัฏพระนคร
 การศึกษามหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสบการณ์หรือความชำนาญ ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการ (คศ.2)
 รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
 รับราชการเป็นเวลา 15 ปี
3. ชื่อ นายรัตนพงศ์ ตุมพสุวรรณ
สถานที่ทำงาน โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
 เชียงใหม่เขต 1
วุฒิการศึกษา ครุศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ประสบการณ์หรือความชำนาญ ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการ (คศ.2)
 รับผิดชอบงานด้าน English Program รับราชการเป็นเวลา 7 ปี



ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม

เรื่อง “พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังขิกวิทยา”

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นการสอบถามพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทางการศึกษาทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนจระเข้หินสังขิกวิทยา

2. ผู้วิจัยขอความกรุณาให้นักเรียนตอบแบบสอบถามตามสภาพความจริงทุกคำถาม ทั้งนี้เพื่อความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม อันจะส่งผลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยครั้งนี้

แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทางการศึกษา

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

เกณฑ์การให้คะแนน

5 หมายถึง มากที่สุด

4 หมายถึง มาก

3 หมายถึง ปานกลาง

2 หมายถึง น้อย

1 หมายถึง น้อยที่สุด

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

นายณัฐภัทร กลิ่นจะโป๊ะ

นักศึกษาปริญญาโท แขนงวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

1.ชาย 2.หญิง

2. ระดับชั้นที่ศึกษา

1. มัธยมศึกษาปีที่ 1 2. มัธยมศึกษาปีที่ 2 3. มัธยมศึกษาปีที่ 3
 4. มัธยมศึกษาปีที่ 4 5. มัธยมศึกษาปีที่ 5 6. มัธยมศึกษาปีที่ 6

3. แผนการเรียน (เฉพาะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6)

1. แผนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์
 2. แผนช่างอุตสาหกรรม

ตอนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้

ด้านที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	ประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่ใช้					
	1.1) อินเทอร์เน็ต					
	1.2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book, e-Course)					
	1.3) เครือข่ายสังคมออนไลน์					
	1.3.1) Facebook					
	1.3.2) Twitter					
	1.3.3) Line					
	1.3.4) Instagram					
	1.3.5) YouTube					
	1.4) บทเรียนผ่านเว็บ (web-based instruction)					
	1.5) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)					
	1.6) แผ่นซีดี (CD - ROM)					
	1.7) เทปวีดิทัศน์ (Video)					
	1.8) เทปบันทึกเสียง					
	1.9) แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ/แท็บเล็ต					
	1.10) รายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกล					

ด้านที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
2.	ด้านจุดมุ่งหมายในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ					
	2.1) ทำรายงาน/การบ้าน					
	2.2) เรียนรู้การใช้งานโปรแกรม					
	2.3) ค้นหารายละเอียดเพิ่มเติมจากวิชาที่เรียน					
	2.4) ศึกษาค้นคว้าเพิ่มพูนความรู้					
	2.5) สืบค้นสารสนเทศระบบออนไลน์ภายในประเทศ					
	2.6) สืบค้นสารสนเทศระบบออนไลน์ภายนอกประเทศ					
	2.7) เผยแพร่ข่าวสารและเหตุการณ์ต่าง ๆ					
	2.8) รับรู้ข่าวสารและเหตุการณ์ต่าง ๆ					
	2.9) ติดตามข่าวสารและเหตุการณ์ต่าง ๆ					
	2.10) ติดตามกำหนดการและข่าวสารของสถานศึกษา					
	2.11) ใช้สื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านต่าง ๆ					
	2.12) ส่งงานที่ได้รับมอบหมายจากครูผู้สอน					
	2.13) เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างชิ้นงานของนักเรียน เป็นการบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับหลักสูตรและเนื้อหาของการเรียน					
	2.14) เพื่อการผ่อนคลายและความบันเทิง นำไปสู่การมีความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการทำให้เกิดแรงบันดาลใจในการเรียนรู้					
3.	ด้านสถานที่ใช้สื่อสารสนเทศทางการศึกษา					
	3.1) บ้านเรือนที่พักอาศัยของตน					
	3.2) สถานศึกษา					
	3.3) ร้านอินเทอร์เน็ต					
	3.4) จุดบริการ Wi Fi สาธารณะ					
	3.5) ศูนย์การเรียนรู้					
	3.6) ห้องสมุด					
4.	ด้านผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เลือกใช้					
	4.1) อินเทอร์เน็ตสาธารณะ (ถ้ามี)					
	4.2) อินเทอร์เน็ตผ่านระบบ Lan/Wireless Lan สำหรับคอมพิวเตอร์ (PC/Notebook)					

ด้านที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
	4.3) อินเทอร์เน็ตไร้สายผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ (E/H/H+/3G/4G)					
5.	ด้านช่วงเวลาและความถี่การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา					
	5.1) ช่วงเวลา					
	5.1.1) เช้า (06.00-08.00 น.)					
	5.1.2) สาย (08.00-12.00 น.)					
	5.1.3) กลางวัน (12.00-13.00 น.)					
	5.1.4) บ่าย (13.00-15.00 น.)					
	5.1.5) เย็น (15.00-19.00 น.)					
	5.1.6) กลางคืน (19.00-24.00 น.)					
	1) กลางคืน (ดึก) (24.00-16.00)					
6.	ผลของการใช้เทคโนโลยีสื่อสารสนเทศทางการศึกษา					
	6.1) ทำให้เกิดความรู้เพิ่มมากขึ้น					
	6.2) ทำให้สามารถติดต่อสื่อสารสะดวกขึ้น					
	6.3) ทำให้ทราบถึงวิธีการแสวงหาความรู้ที่หลากหลายมากขึ้น					
	6.4) ทำให้ผลการเรียนดีขึ้น					
	6.5) ทำให้ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศดีขึ้น					
	6.6) ทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา					
	6.7) ทำให้เกิดความสามารถการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ได้เร็วขึ้น					
	6.8) ทำให้รู้เท่าทันวิทยาการความรู้และเหตุการณ์บ้านเมืองเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน					
	6.9) ทำให้มีทักษะการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศดีขึ้น					
7.	ความต้องการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา					
	7.1) ความรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา					



ภาคผนวก ค

ค่าตรวจนี้ความสอดคล้องของแบบสอบถาม

ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถาม (IOC)

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

ด้านที่	รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3	Σ R	IOC = $\frac{\sum R}{N}$	ความคิดเห็น	
							ใช้ได้	ใช้ไม่ได้
	เพศ							
	1. ชาย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	2. หญิง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	ระดับชั้นที่ศึกษา							
	1. มัธยมศึกษาปีที่ 1	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	2. มัธยมศึกษาปีที่ 2	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	3. มัธยมศึกษาปีที่ 3	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	4. มัธยมศึกษาปีที่ 4	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	5. มัธยมศึกษาปีที่ 5	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	6. มัธยมศึกษาปีที่ 6	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	แผนการเรียน (เฉพาะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖)							
	1. แผนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	2. แผนช่างอุตสาหกรรม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
1.	ประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่ใช้							
	1.1) อินเทอร์เน็ต	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	1.2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book, e-Course)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	1.3) เครือข่ายสังคมออนไลน์							
	1.3.1) Facebook	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	1.3.2) Twitter	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	1.3.3) Line	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	1.3.4) Instagram	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	1.3.5) YouTube	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	1.4) บทเรียนผ่านเว็บ (web-based instruction)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	1.5) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	1.6) แผ่นซีดี (CD - ROM)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	1.7) เทปวีดิทัศน์ (Video)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	1.8) เทปบันทึกเสียง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	1.9) แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ/แท็บเล็ต	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	1.10) รายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกล	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
2.	ด้านจุดมุ่งหมายในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ							
	2.1) ทำรายงาน/การบ้าน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-

ด้านที่	รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3	Σ R	IOC = $\frac{\sum R}{N}$	ความคิดเห็น	
							ใช้ได้	ใช้ ไม่ได้
	2.2) เรียนรู้การใช้งานโปรแกรม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	2.3) ค้นหารายละเอียดเพิ่มเติมจาก วิชาที่เรียน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	2.4) ศึกษาค้นคว้าเพิ่มพูนความรู้	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	2.5) สืบค้นสารสนเทศระบบออนไลน์ ภายในประเทศ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	2.6) สืบค้นสารสนเทศระบบออนไลน์ ภายนอกประเทศ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	2.7) เผยแพร่ข่าวสารและเหตุการณ์ ต่าง ๆ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	2.8) รับรู้ข่าวสารและเหตุการณ์ต่าง ๆ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	2.9) ติดตามข่าวสารและเหตุการณ์ ต่าง ๆ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	2.10) ติดตามกำหนดการและข่าวสาร ของสถานศึกษา	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	2.11) ใช้สื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลด้าน ต่าง ๆ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	2.12) ส่งงานที่ได้รับมอบหมายจาก ครูผู้สอน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	2.13) เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือใน การสร้างชิ้นงานของนักเรียน เป็น การบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะด้าน เทคโนโลยีที่สอดคล้องกับหลักสูตร และเนื้อหาของการเรียน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	2.14) เพื่อการผ่อนคลายและความ บันเทิง นำไปสู่การมีความคิด สร้างสรรค์ จินตนาการทำให้เกิดแรง บันดาลใจในการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
3.	ด้านสถานที่ใช้สารสนเทศทางการศึกษา							
	3.1) บ้านเรือนที่พักอาศัยของตน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	3.2) สถานศึกษา	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	3.3) ร้านอินเทอร์เน็ต	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	3.4) จุดบริการ Wi Fi สาธารณะ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	3.5) ศูนย์การเรียนรู้	+1	0	+1	3	0.67	ใช้ได้	-
	3.6) ห้องสมุด	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
4.	ด้านผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เลือกใช้							
	4.1) อินเทอร์เน็ตสาธารณะ (ถ้ามี)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	4.2) อินเทอร์เน็ตผ่านระบบ Lan/Wireless Lan สำหรับ คอมพิวเตอร์ (PC/Notebook)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	4.3) อินเทอร์เน็ตไร้สายผ่านเครือข่าย โทรศัพท์มือถือ(E/H/H+/3G/4G)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-

ด้านที่	รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3	Σ R	IOC = $\frac{\sum R}{N}$	ความคิดเห็น	
							ใช้ได้	ใช้ ไม่ได้
5.	ด้านช่วงเวลาและความถี่การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา							
	5.1 ช่วงเวลา	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	5.1.1) เช้า (06.00-08.00 น.)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	5.1.2) สาย (08.00-12.00 น.)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	5.1.3) กลางวัน (12.00-13.00 น.)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	5.1.4) บ่าย (13.00-15.00 น.)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	5.1.5) เย็น (15.00-19.00 น.)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	5.1.6) กลางคืน (19.00-24.00 น.)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	5.1.6.1) กลางคืน (ดึก) (24.00-16.00)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	5.2) ความถี่	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	5.2.1) ทุกวัน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	5.2.2) มากกว่า ๓ วันต่อสัปดาห์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	5.2.3) ๒ - ๓ วันต่อสัปดาห์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	5.2.4) อย่างน้อยสัปดาห์ละ ๑ วัน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
6.	ผลของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	6.1) ทำให้เกิดความรู้เพิ่มมากขึ้น	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	6.2) ทำให้สามารถติดต่อสื่อสารสะดวกขึ้น	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	6.3) ทำให้ทราบถึงวิธีการแสวงหาความรู้ที่หลากหลาย มากขึ้น	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	6.4) ทำให้ผลการเรียนดีขึ้น	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	6.5) ทำให้ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศดีขึ้น	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	6.6) ทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	6.7) ทำให้เกิดความสามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ได้เร็วขึ้น	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	6.8) ทำให้รู้เท่าทันวิทยาการความรู้และเหตุการณ์บ้านเมืองเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	6.9) ทำให้มีทักษะการใช้ภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศดีขึ้น	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
7.	ความต้องการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา							

ด้านที่	รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3	ΣR	IOC = $\frac{\Sigma R}{N}$	ความคิดเห็น	
							ใช้ได้	ใช้ไม่ได้
	7.1) ความรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	7.2) การแสวงหาความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	7.3) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	7.4) มารยาทในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
	7.5) กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-





ภาคผนวก ง
ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ผู้วิจัยนำแบบวัดระดับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนโรงเรียนจระเข้หินสังขมิวจังหวัดฯ แต่ละด้านมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของ Cronbach และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างปรากฏในตาราง

ตาราง แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนโรงเรียนจระเข้หินสังขมิวจังหวัดฯ

ความคิดเห็นความพร้อมและการยอมรับในการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในแต่ละด้าน	จำนวนข้อ	ค่าความเชื่อมั่น
1. ประเภทสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่ใช้	10	1.00
2. ด้านจุดมุ่งหมายในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ	14	1.00
3. ด้านสถานที่ใช้สื่อสารสนเทศทางการศึกษา	6	1.00
4. ด้านผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เลือกใช้	3	1.00
5. ด้านช่วงเวลาและความถี่การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	2	1.00
6. ผลของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	9	1.00
7. ความต้องการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	5	1.00
รวมทั้งฉบับ	75	1.00

จากตาราง ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนโรงเรียนจระเข้หินสังขมิวจังหวัดฯ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 1.00 แสดงว่า แบบสอบถามฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นได้ของคะแนนสูง

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นายณัฐภัทร กลิ่นจะโป๊ะ
วัน เดือน ปีเกิด	22 ตุลาคม 2527
สถานที่เกิด	จังหวัดนครปฐม
ประวัติการศึกษา	ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยนครราชสีมา
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนจรเข้หินสังขกจิวิทยา อำเภอบึงสามพัน จังหวัดนครราชสีมา
ตำแหน่ง	ครู

