

DC
9/4/53



วิทยานิพนธ์

V 79621

ความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ต
กับการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
ชั้นปีที่ 4 ช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนสตรีวัดระฆัง
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
กรุงเทพมหานคร เขต 3

OPINION OF PARENTS TO BELONG THE CURENTLY ROLE OF
INTERNET AND EFFECT FOR STUDENT'S LEARNING
DEVELOPMENT IN BANGKOK EDUCATIONAL
SERVICE AREA OFFICE 3.

วิทยานิพนธ์
ของ
สุภกิตติ ธารุ่งสุขใจ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา พ.ศ. 2551
วัน เดือน ปี..... 15 พ.ค. 2552
เลขทะเบียน..... 00220303.....
เลขเรียกหนังสือ ๑น
371.149
ศ3๕๔ค
๑๕๕1
๑.๑

สุภกิตติ์ ธนรุ่งสุขใจ. (2551) ความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตกับการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 ช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนสตรีวัดระฆัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3.

วิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

คณะกรรมการควบคุม : ผศ.ดร.อำนาจ เดชชัยศรี ผศ.ดร.ศักดิ์เรศ ประกอบผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตกับการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 ช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนสตรีวัดระฆัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3 โดยมีเครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตกับการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 ช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนสตรีวัดระฆังค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับ 0.8

การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ปกครองนักเรียนระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนสตรีวัดระฆัง จำนวน 250 คน แบบสอบถามที่สร้างขึ้นรวบรวมจากการเก็บข้อมูลอันเกี่ยวข้องกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งแบ่งการศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้ปกครองเป็น 3 ด้านคือ 1. อินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม 2. อินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยม 3. อินเทอร์เน็ตที่มีผลกระทบต่อนักเรียนมัธยม

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือพบว่าผู้ปกครองมีความคิดเห็นโดยรวมไม่แตกต่างกันอยู่ในระดับมากถึง 3 ด้าน แต่เมื่อพิจารณาจากตัวแปรอิสระคือ เพศ และระดับอายุ พบว่ามีความคิดเห็นแตกต่างกัน

สามารถสรุปได้ว่าความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตกับการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยรวมไม่แตกต่างกันแต่ความแตกต่างกันของเพศและระดับอายุก็ส่งผลให้ความคิดเห็นแตกต่างกันได้

SUPAKIT THANAROUNGSUKJAI. (2008) : OPINION OF PARENTS TO BELONG THE
CURRENTLY ROLE OF INTERNET AND EFFECT FOR STUDENT'S LEARNING
DEVELOPMENT IN BANGKOK EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 3.
GRADUATE SCHOOL. BANGKOK : BANSOMDEJCHAOPRAYA RAJABHAT UNIVERSITY.
ADVISOR COMMITTEE : ASSIT.PROF.DR.AMNUAY DESH-CHAI SRI,
ASSIT.PROF.DR.SAKARES PRAKOBPOL.

The Purpose of the research were to study opinion of parent's to belong the currently role of internet and effect for student's learning development for mattayom 4th students of Satri Wat Rakhang School in Bangkok educational service area office 3. Inquire form so get 0.8 level of efficiency confident as tool for the research. Totally 250 of parent's mattayom 4th 2nd semester 2008 Satri Wat Rakhang school students were groups example of the research. The research were divide three purpose to follow 1. Internet are appropriate activities for mattayom 4th's student. 2. Internet has benefit for mattayom 4th's student. 3. Internet has effect to mattayom 4th's student.

Finally result analysis that almost opinion's parents not to break away for three part of purpose research but when consider from freedom available as gender and degree of parent's age found different of opinion.

Therefore result of research display all opinion's parent were harmony but different of gender and age were effect to contrast of opinion's parents.

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างดียิ่งจาก ผศ.ดร. อำนวย เดชชัยศรี ประธานกรรมการ ผศ.ดร.ศักดิ์เศศ ประกอบผล กรรมการ รศ.ดร.พรพิพัฒน์ เพิ่มผล รศ.ดร.สาโรจน์ ไศภีรักษ์ ผศ.ดร.สรายุทธ เศรษฐขจร ผศ.ดร.อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด รศ.สุภรณ์ ลิ้มบริบูรณ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ อาจารย์ทวิศักดิ์ จงประดับเกียรติ ดร.วิเชียร อินทรสมพันธ์ รศ.สุภรณ์ ลิ้มบริบูรณ์ กรุณาให้ความรู้เกี่ยวกับสถิติทางการวิจัย

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ โรงเรียนสตรีวัดระฆังที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลจากผู้ปกครองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ญาติพี่น้อง ผู้สนับสนุนส่งเสริมการศึกษาที่ดีเยี่ยมและให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจที่ดียิ่งให้กับผู้วิจัยตลอดมา ซึ่งคุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของท่านบุพการีทั้งสอง ด้วยความเคารพอย่างสูง

ศุภกิตติ์ ธนรุ่งสุขใจ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
ประกาศศุณฺพการ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญแผนภูมิ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
สมมติฐานของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่จะได้รับ.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4.....	9
บทบาทของอินเทอร์เน็ตในงานด้านการศึกษาระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4.....	30
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	60
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	67
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	67
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	68
การเก็บข้อมูล.....	69
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ.....	70
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	74

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	75
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	92
สรุปผลการค้นคว้า.....	93
อภิปรายผล.....	96
ข้อเสนอแนะ.....	106
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	107
บรรณานุกรม.....	108
ภาคผนวก ก.....	115
ภาคผนวก ข.....	121

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ตารางแสดงกลุ่มตัวอย่าง.....	67
2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของผู้ปกครอง.....	75
3 ระดับความคิดเห็นของผู้ปกครอง โดยรวมและแยกรายด้าน.....	77
4 ระดับความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสม สำหรับนักเรียนมัธยม.....	78
5 ระดับความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์ สำหรับนักเรียนมัธยม.....	79
6 ระดับความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่มีผลกระทบ ต่อนักเรียนมัธยม.....	80
7 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตใน การพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมจำแนกตามเพศ.....	81
8 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการ พัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม จำแนกตามกลุ่มอายุ.....	82
9 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตมี ประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยมจำแนกตามอายุของผู้ปกครอง เป็นรายคู่.....	83
10 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตมี ประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยมจำแนกตามอายุของผู้ปกครอง เป็นรายคู่เปรียบเทียบ	84
11 คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้ปกครองโดยรวมทั้ง 3 ด้าน จำแนกตามอายุของ ผู้ปกครอง เป็นรายคู่.....	84
12 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการ พัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม จำแนกตามระดับการศึกษาเปรียบเทียบ.....	85
13 ความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการ เรียนรู้ของนักเรียนมัธยม จำแนกตามอาชีพของผู้ปกครอง.....	86
14 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการ พัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม จำแนกตามกลุ่มรายได้ของครอบครัว.....	87
15 ข้อดีและข้อเสียของอินเทอร์เน็ตที่มีต่อนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4.....	88

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ

หน้า

1	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
---	---------------------------	---

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาประเทศ ต้องอาศัยปัจจัยสำคัญคือต้องมีทรัพยากรมนุษย์หรือบุคคลที่มีคุณภาพ และประสิทธิภาพสูง เพื่อพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ ของชาติให้เจริญก้าวหน้าต่อไป ดังนั้นจึงต้องเตรียมคนสำหรับรับช่วงงานต่อไปเป็นระยะๆ โดยเฉพาะบุคคลในวัยเด็ก เพราะเด็กเป็นผู้สืบทอดทุกสิ่งทุกอย่างของผู้ใหญ่ เด็กจึงเป็นบุคคลที่ควรจะทำให้ความสนใจและเอาใจใส่ ดังคำกล่าวที่ว่า “เด็กวันนี้คือผู้ใหญ่ในวันหน้า” อนาคตของชาติขึ้นอยู่กับเด็กไทย (วราภรณ์ รักวิชัย 2540 : 12)

แนวทางสำคัญของการศึกษาพัฒนาคนและคุณภาพของคนจึงมุ่งไปที่การศึกษาในฐานะที่เป็นกระบวนการในการพัฒนามนุษย์ให้ฉลาดและสมบูรณ์ยิ่งขึ้นจึงต้องมีการพัฒนาพร้อมปรับปรุงเพื่อเอื้อต่อเด็กให้สามารถเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพของบุคคลให้มากที่สุด (สิริมา ภิญ โญอนันตพงษ์ 2545 : 3) เพราะนักเรียนมัธยมเป็นวัยที่เรียนรู้ชีวิตและสิ่งที่อยู่รอบตัวเรา มีความอยากรู้อยากเห็นและอยากลองมีความพร้อมจะรับความรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ อยู่เสมอด้วยการซักถาม การรื้อและการลงมือทำเพื่อที่จะได้ให้คำตอบที่ตนต้องการ การตอบสนองธรรมชาติการอยากรู้อยากเห็นของเด็กในวัยนี้จึงทำได้ด้วยการหาสื่อกลางและการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมแก่เด็กนั่นเอง (ชัยขงค์ พรหมวงศ์ 2538 : 13)

ในสังคมสารสนเทศนี้ สิ่งสำคัญอันจะทำให้เราได้รับสารสนเทศที่มีคุณภาพ นั่นก็คือเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) อันได้แก่ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้เพื่อให้สามารถนำอินเทอร์เน็ตมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการ (ลอง ลาร์รี 2543 : 2-8) จากการขยายตัวของอินเทอร์เน็ตทำให้เกิดความก้าวหน้าในด้านไมโครอิเล็กทรอนิกส์ การคิดค้นภาษาสำหรับการสั่งงานอินเทอร์เน็ต การจัดสร้างอุปกรณ์ที่สามารถบันทึกข้อมูลต่างๆ และที่สำคัญที่สุดเป็นเครื่องมือที่ช่วยในงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสาขาอื่นๆ (สุโขทัย ธรรมาธิราช 2529 : 507) การนำอินเทอร์เน็ตไปประยุกต์ใช้งานต่างๆ จึงก่อให้เกิดประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง ในงานด้านการศึกษาได้มีการนำอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้กับงานการศึกษาในด้านต่างๆ มากมายทั้งในด้านการบริหารจัดการในด้านข้อมูลข่าวสาร ในด้านการสอนและในด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอินเทอร์เน็ตสำหรับเด็กมัธยมปลายจะมีซอฟต์แวร์ประเภทออนไลน์ บทเรียนทางอินเทอร์เน็ต เกมและสื่อความบันเทิงต่างๆ มากมาย ซึ่งจะไม่เน้นให้เด็กเรียนรู้เฉพาะเนื้อหาอย่างเดียวแต่ต้องสนุกกับการเรียนด้วย การใช้อินเทอร์เน็ต

มาช่วยในการเรียนการสอนจึงกลายเป็นสื่อสมัยใหม่มีโรงเรียนพยายามสรรหาเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ปกครอง (รัตนา ดวงแก้ว) 2540 : 53) ด้วยเหตุผลที่ว่า อินเทอร์เน็ตสามารถเสนอข้อมูลที่มีคุณภาพกว่าสื่อชนิดอื่นอย่างเช่น หนังสือภาพทำไม่ได้ ซึ่งลักษณะการสอนเด็กได้รับเนื้อหาสาระไม่ใช่เฉพาะจากตัวหนังสือแต่ยังเรียนรู้จากเสียง จากภาพประกอบทั้งที่เป็นภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวนับว่าสอดคล้องกับวัยที่มี การพัฒนาการเรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสในวัยเด็กเล็กเป็นอย่างยิ่ง (High level of multisensory)(อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร 2543 : 85)และเพื่อให้เด็กเกิดความเพลิดเพลิน ไม่รู้สึกเบื่อหน่ายและสนุกไปกับการเรียนตลอดเวลา (วิวัฒน์พงศ์ ภูผาสีธิ 2540 76) จากประสิทธิภาพของอินเทอร์เน็ตข้างต้นทำให้อินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทสำคัญเป็นอย่างมากกับการจัดการศึกษาในระดับชั้นอนุบาลและช่วยในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะสามารถสนองตอบธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กได้ดีในลักษณะการเรียนรู้แบบรายบุคคล (Individual) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เด็กสามารถเรียนรู้ตามศักยภาพและความสามารถของตนเอง (สรรพมงคล จันทร์ดั่ง 2544 : 3) ดังนั้น การนำอินเทอร์เน็ตมาใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนสำหรับเด็กจึงเป็นอีกทางหนึ่งที่ผู้ปกครองนำมาใช้ในการพัฒนาและเสริมการเรียนรู้ของเด็ก ทำให้เด็กได้มีโอกาสทางการเรียนรู้ทางการศึกษา ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและประการสำคัญ ก็คือ เด็กมัธยมได้รับการพัฒนาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีในสังคมปัจจุบัน

ผู้ปกครอง ถือเป็นบุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กเพราะ โดยความสัมพันธ์จะเป็นผู้ที่สามารถตอบสนองความต้องการทุกด้านของเด็กได้ดีที่สุดทั้งนี้ผู้ปกครองต้องมีจิตสำนึกต่อภาระหน้าที่ในการอบรมเลี้ยงดูเด็กมัธยมและต้องรู้สึคว่าตนมีอิทธิพลอย่างมากต่อชีวิตของเด็กความสนใจการรับฟังและการตอบสนองที่อ่อนโยนของผู้ปกครองจะทำให้เด็กรู้สึคว่าตนเองมีคุณค่า เกิดความมั่นใจในตนเองมีแรงจูงใจใฝ่รู้ ซึ่งส่งผลต่อพัฒนาการทุกด้านผู้ปกครองต้องตระหนักว่าการอบรมเลี้ยงดูเด็กต้องอาศัยความรู้ ความเข้าใจเรื่องพัฒนาการของเด็ก สังเกตเด็ก วิธีป้องกันปัญหา วิธีอบรมบ่มนิสัย วิธีใช้สิ่งแวดล้อมที่บ้านจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เด็ก ตลอดจนวิธีการสื่อสาร และปฏิบัติต่อเด็กเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเด็กและผู้ปกครอง (ดวงพร สถาปนกุล 2545 : 12) ดังนั้น ผู้ปกครองจึงมีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้นำการเรียนรู้ด้วยสื่อต่างๆ ให้กับเด็กทำให้สื่ออย่างอินเทอร์เน็ตได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นทั้งนี้น่าจะเป็นผลมาจากการที่พ่อแม่ผู้ปกครอง หันมาสนใจที่จะพัฒนาความคิดของลูกหลานเพิ่มมากขึ้นนั่นเอง

พ่อแม่ ผู้ปกครอง จึงพยายามให้เด็กๆ ได้เรียนรู้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาการศึกษา ตลอดจนพัฒนาการทางสติปัญญาของลูก การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่อการเสริมสร้างการเรียนรู้นั้นเป็นสิ่งที่ดีแต่ควรคำนึงถึงอิทธิพลของเทคโนโลยีที่มีต่อเด็กด้วย อย่าปล่อยให้เด็กเรียนรู้เทคโนโลยี

ใหม่ๆนี้ตามลำพัง ผู้ปกครองต้องอยู่ใกล้ๆ คอยให้คำแนะนำชี้แนะทั้งข้อดีและข้อเสียให้เด็กได้ทราบเพราะหากเด็กสงสัยหรือมีปัญหาจะทำให้พ่อแม่สามารถแก้ไขได้ทันและปลูกฝังให้เด็กใช้สติปัญญาในการตัดสินใจด้วยตนเองพยายามสร้างจิตสำนึกให้เด็กคิดเสมอว่าตนเองเป็นผู้ใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ควบคุมเทคโนโลยีไม่ใช่ทาสเทคโนโลยี (จิราภรณ์ แจ่มชัดใจ 2540 : 45-49) เพราะการยอมรับเทคโนโลยีซึ่งเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นจากวัฒนธรรมอื่น ก็เท่ากับการยอมรับวัฒนธรรมของสังคมที่เทคโนโลยีนั้นสร้างขึ้นมานั่นเอง ถ้าไม่ระวังก็จะตกเป็นทาสของเทคโนโลยีด้วยการเสพย์เทคโนโลยีอย่างมกมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของระบบคิด อันเป็นรากฐานสำคัญของวัฒนธรรม ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาสังคมไทยในอนาคต (อุทัย คุลยเกษม 2542 : 108-109)

แต่ในอีกด้านหนึ่งของอินเทอร์เน็ตก็มีผลเสียซึ่ง ไมเคิล แซลลิส นักคอมพิวเตอร์ชาวอังกฤษได้ให้ความเห็นว่า อินเทอร์เน็ตมีทั้งผลดีและผลเสีย ไม่ควรมองอินเทอร์เน็ตแต่ในด้านดีเท่านั้น โดยเฉพาะผลเสียด้านการถูกรอกรงาโดยอินเทอร์เน็ต การเปลี่ยนแปลงความคิด ทศนคติ ค่านิยม การใช้คอมพิวเตอร์ตัดสินใจแทนมนุษย์และเข้ามาแทรกแซงวิถีชีวิตตามธรรมชาติ (สุภวามนิมนากร 2542 : 3 ; อ้างอิงจากพระไพศาล และ สมควร 2533) จากการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้นักเรียนมัธยมเพื่อทำกิจกรรมและเพื่อการเรียนรู้นั้น จึงมีความคิดเห็นออกเป็นสองฝ่าย คือ ฝ่ายที่เห็นด้วยกับการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้นักเรียนมัธยมและฝ่ายที่ไม่เห็นด้วย (ชิดารัตน์ ศักดิ์วีระกุล 2544: 1) การแสดงความคิดเห็นดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าทั้งสองฝ่ายมีความคิดเห็นที่เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตในเด็กมัธยมแตกต่างกัน ซึ่งความคิดเห็นนั้นจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการสนับสนุนส่งเสริมการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่ออุปกรณ์ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมที่แตกต่างกัน

ในการพิจารณาการนำอินเทอร์เน็ตมาพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กมัธยมอย่างไรนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับความคิดเห็นและการตัดสินใจใช้สื่อในชั้นเรียน จัสมิน และ ไทรสตัด (เพียงใจ สุวีริยะไพศาล. 2542 : 5 ; อ้างอิงจาก Jusmin and Trystad 1978 : 8) กล่าวว่า ความคิดเห็นเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ โดยมนุษย์จะปฏิบัติตามความคิดเห็นนั้น ไม่ว่าจะความคิดเห็นนั้นจะถูกต้องหรือไม่ก็ตาม ดังนั้น ถ้าหากพ่อแม่มีความคิดเห็นอย่างไร ก็จะอบรมเลี้ยงดูลูกตามแบบอย่างความคิดเห็นของตนเองด้วย (เกษมสุข เฉลียวศักดิ์ 2521 : 8) ก็ย่อมจะถ่ายทอดความคิดและแนวทางปฏิบัติให้แก่เด็กซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของ ปรีชา หงส์ไกรเลิศ (สัมพันธ์ บุญเกิด 2522 : 2 ; อ้างอิงจาก สwana พุทธิพัฒน์กุล 2520 : 7) ได้กล่าวว่าเด็กๆเมื่อเกิดมาก็จะได้รับการฝึกอบรมตลอดการเรียนรู้ต่างๆ เกี่ยวกับวัฒนธรรม ความคิดเห็น ความถูกต้อง ในการกระทำต่างๆ ตลอดจนการแสดงออกซึ่งความรู้ความเข้าใจในหลักการจากบิดามารดา และสมาชิกอื่นๆของครอบครัว เพื่อจะได้เป็นสมาชิกที่ดีของสังคม นอกจากนี้เด็กจะได้รับการปลูกฝังค่านิยม ทศนคติและความสัมพันธ์ในบทบาทที่ผู้ที่อยู่ใกล้เคียง ตลอดจนได้รับการฝึกฝนความชำนาญหรือทักษะต่างๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะ

ค่อยๆเรียนรู้ทีละเล็กละน้อยจนเกิดความคิดเห็นและกลายเป็นพฤติกรรมของเขาได้ ซึ่งความคิดเห็นและความเข้าใจนี้มีบทบาทสำคัญในการวางหลักแห่งการกระทำ และยังเป็นองค์ประกอบสำคัญในการที่จะช่วยให้บุคคลสามารถปรับปรุงพฤติกรรมที่แสดงออกมาให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆได้อย่างเหมาะสม (วีรชาติ รมณีธรรมคุณ 2543 : 27 ; อ้างอิงจาก สุธีรา อายุวัฒน์ 2527 : 1-2)

ดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า ผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจเลือกอินเทอร์เน็ตมาเป็นสื่อการเรียนรู้ของเด็กมัธยม เพราะอินเทอร์เน็ตมีทั้งดีและไม่ดีแต่เด็กไม่สามารถแยกแยะได้รวมทั้งเด็กไม่สามารถควบคุมตัวเองได้ จึงเป็นหน้าที่ของผู้ปกครองในการเลือกใช้อินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมให้กับเด็กมัธยม การกำหนดเวลาและให้อยู่ในสายตาของผู้ปกครองที่จะชี้แนะสิ่งที่เหมาะสมกับลูก ในการที่ผู้ปกครองตัดสินใจเลือกอินเทอร์เน็ตมาเป็นสื่อการเรียนรู้ของเด็กมัธยมได้นั้นเกิดจากความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กมัธยมได้ ซึ่งความคิดเห็นของผู้ปกครองแต่ละคนเป็นอย่างไรเป็นผลมาจากอิทธิพลของประสบการณ์ที่ผู้ปกครองได้ประสบหรือพื้นความรู้ของผู้ปกครอง ในความแตกต่างของความคิดเห็นนี้จะนำไปสู่พฤติกรรมของผู้ปกครองในการเสริมให้เด็กมีความสำเร็จในการเรียนรู้จากอินเทอร์เน็ต การทุ่มเทให้กับการเรียนและความคิดเห็นในการเรียนอินเทอร์เน็ตของเด็กมัธยมที่แตกต่างกันและยิ่งไปกว่านั้นความคิดเห็นของผู้ปกครองที่เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตกับการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยม

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่ามีความสมควรในการศึกษาความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยม เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้เป็นแนวทางในการพัฒนาการศึกษา ความรู้ความเข้าใจแก่พ่อแม่ผู้ปกครองเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตกับเด็กมัธยมเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้กับนักเรียนมัธยมที่ถูกต้องและเหมาะสมมากยิ่งขึ้น โดยนำจุดเด่นและข้อบทร่องของอินเทอร์เน็ตในการส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมให้เกิดความกระตือรือร้นที่จะเข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเองและรู้เท่าทันการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อย่างชาญฉลาด อันเป็นทักษะพื้นฐานสำคัญที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายสำคัญเพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กมัธยมศึกษา โดยกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนา การเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนสตรีวัดระฆัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ช่วงชั้นที่ 4 ใน โรงเรียนสตรีวัดระฆังโดยจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ของครอบครัว

สมมุติฐานในการวิจัย

ในการศึกษาความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม มีการกำหนดสมมุติฐานการวิจัยดังนี้

1. ผู้ปกครองที่เป็นเพศชาย มีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม แตกต่างจากผู้ปกครองที่เป็นเพศหญิง
2. ผู้ปกครองที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กต่างกัน
3. ผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กต่างกัน
4. ผู้ปกครองที่มีอาชีพต่างกันมีความคิดเห็นว่า อินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กต่างกัน
5. ผู้ปกครองที่มีรายได้ของครอบครัวต่างกัน มีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กต่างกัน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ช่วยทำให้ทราบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม ซึ่งจะเป็แนวทางในการวางแผนการดำเนินการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้นักเรียนมัธยม การจัดการศึกษาสำหรับผู้ปกครองและการประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นผู้ปกครองให้มีความตื่นตัวในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้นักเรียนมัธยมอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับการพัฒนาของนักเรียนมัธยมต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แก่ ผู้ปกครองของนักเรียนมัธยมระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนสตรีวัดระฆัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3 ที่ให้นักเรียนได้เรียนคอมพิวเตอร์ จำนวน 400 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ ผู้ปกครองของนักเรียนมัธยมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ช่วงชั้นที่ 4 ในโรงเรียนสตรีวัดระฆังสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 250 คน ที่ได้จากการสุ่มจากจำนวนประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ผู้ปกครองแยกตาม
 - 1.1 เพศ
 - 1.2 อายุ
 - 1.3 ระดับการศึกษา
 - 1.4 อาชีพ
 - 1.5 รายได้ของครอบครัว
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนมัธยมมัธยมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ช่วงชั้นที่ 4 ในโรงเรียนสตรีวัดระฆัง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมชั้น ม.4 ช่วงชั้นที่ 4 หมายถึงความนึกคิด ความเข้าใจของผู้ปกครอง จากการที่มีประสบการณ์ และการรับรู้จนเกิดการยอมรับว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม ในการวิจัยครั้งนี้แยกความคิดเห็นเป็นดังนี้

1.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม หมายถึงผู้ปกครองมีความนึกคิด ความเข้าใจในลักษณะการจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตให้กับนักเรียนมัธยม การจัดสภาพแวดล้อม โปรแกรม ขนาดของผู้เรียน และจำนวนครั้งในการจัดกิจกรรมต่อสัปดาห์

1.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตที่มีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยม หมายถึงผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันมีประโยชน์ในการส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กในด้านสังคม อารมณ์ สติปัญญาและร่างกายของนักเรียนมัธยม

1.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตมีผลกระทบต่อนักเรียนมัธยมหมายถึงผู้ปกครองที่มีความคิดเห็นว่าการใช้อินเทอร์เน็ตมีผลเสียต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กในด้านสังคม อารมณ์ สติปัญญา และร่างกาย และมีผลกระทบด้านลบที่ผู้ปกครองได้รับจากการส่งเสริมให้แก่เด็ก

2. ผู้ปกครอง หมายถึง บิดา มารดา หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงในการเลี้ยงดูนักเรียน ที่ให้นักเรียนเรียนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน

3. อายุ หมายถึง จำนวนปีที่เกิดนับตามปฏิทินจนถึงวันที่ผู้ปกครองตอบแบบสอบถาม ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 4 ช่วง คือ 21-30 ปี 31-40 ปี 41-50 ปี และมากกว่า 50 ปี

4. ระดับการศึกษา หมายถึง การศึกษาสูงสุดของผู้ปกครอง ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 6 ระดับ คือ ต่ำกว่าประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. อนุปริญญา /ปวส. ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี

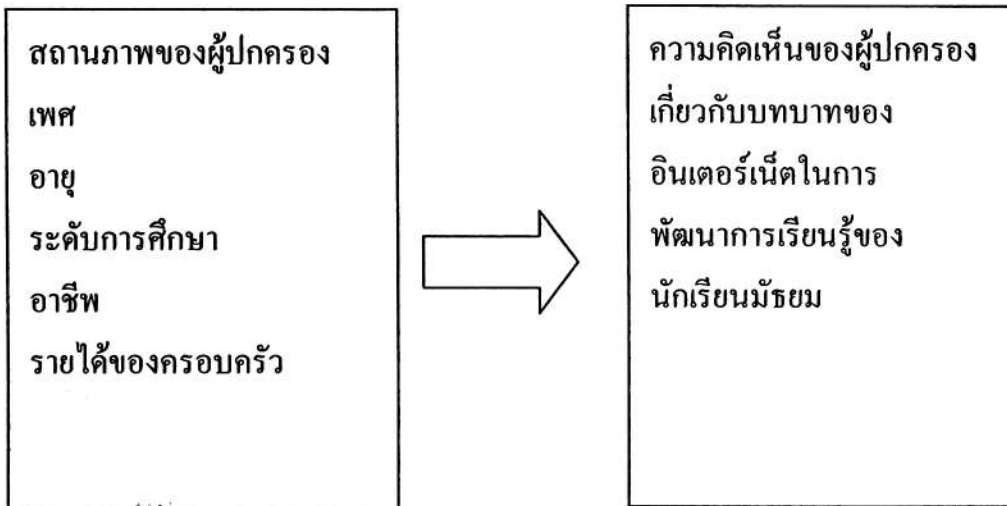
5. อาชีพ หมายถึง งานที่ผู้ปกครองทำเป็นประจำและได้รับรายได้ส่วนใหญ่มาจากการประกอบอาชีพนี้ อาชีพในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 6 กลุ่มคือ ไม่ได้ประกอบอาชีพ รับราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ รับจ้าง ประกอบธุรกิจส่วนตัว เกษตรกรรมและค้าขาย

6. รายได้ของครอบครัว หมายถึง ค่าตอบแทนที่ได้รับจากการประกอบอาชีพเฉลี่ยต่อเดือนของสมาชิกในครอบครัว ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 4 ช่วง คือ ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท 10,001-20,000 บาท 20,001-30,000 บาท และมากกว่า 30,000 ขึ้นไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของผู้ปกครองต่อบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาและค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆตามรายชื่อต่อไปนี้

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4

1. ความหมายของการเรียนรู้
2. ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเด็กวัยมัธยม
3. ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้
4. ลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม
5. วิธีการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม
6. การเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ

บทบาทของอินเทอร์เน็ตในงานด้านการศึกษาระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4

1. ความหมายของอินเทอร์เน็ต
2. คุณสมบัติและประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต
4. ผลกระทบจากการใช้อินเทอร์เน็ต
5. การใช้อินเทอร์เน็ตในการศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 1 งานวิจัยในประเทศ
- 2 งานวิจัยต่างประเทศ

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4

1. ความหมายของการเรียนรู้

ได้มีผู้ให้ความหมายของการเรียนรู้ (Learning) ไว้ในลักษณะที่ไม่ค่อยจะมีความแตกต่างกันมากนักดังเช่น

พรณี ข.เจนจิต (2528 : 21) ได้ให้ความหมายว่า การเรียนรู้ หมายถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซึ่งเป็นผลของประสบการณ์เดิม

อารี พันธุ์ณี (2534 : 86) ได้ให้ความหมายการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากเดิมไปสู่พฤติกรรมใหม่ที่ค่อนข้างถาวร และพฤติกรรมใหม่นี้เป็นผลมาจากประสบการณ์หรือ การฝึกฝน มิใช่เป็นผลจากการตอบสนองตามธรรมชาติ หรือสัญชาตญาณ หรือวุฒิภาวะ หรือพิสัยต่างๆ หรือความบังเอิญ

พัชรี สวนแก้ว (2536 : 40) ได้ให้ความหมายการเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงพฤติกรรมเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่ได้รับการเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อ มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่สังเกตได้ องค์ประกอบที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ ได้แก่ วุฒิภาวะและความพร้อม ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและความสามารถที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

อรนุช ลิมตศิริ (2543 : 24-25) ได้กล่าวถึงความหมายของการเรียนรู้ว่า หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร อันเป็นผลมาจากการฝึกหรือประสบการณ์ที่ได้รับ การเรียนรู้มีองค์ประกอบใหญ่ๆ 3 องค์ประกอบคือ

- การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้นั้นจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นอาจเป็นการแสดงออกทางด้านการพูด การเขียน หรือการแสดงท่าทางก็ได้ซึ่งพฤติกรรมที่แสดงออกก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้จะต่างกัน ส่วนพฤติกรรมที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติไม่ถือว่าเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ เช่น การกระพริบตา หรือการหายใจ เป็นต้น

- พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปนั้นเกิดจากได้รับประสบการณ์หรือฝึกฝน และต้องมีการฝึกซ้ำๆเป็นระยะเวลาหนึ่ง ส่วนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดจากการบรรลุวุฒิภาวะ ถือว่าเป็นไปตามธรรมชาติไม่ได้เกิดจากการฝึกหัดจึงไม่เรียกว่าเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้

- พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น จะเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่ค่อนข้างถาวร อันเป็นผลที่เกิดจากการฝึกหัดนั่นเอง แสดงว่าพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจะต้องคงอยู่กับบุคคลเป็นระยะเวลาที่ยาวนานภายหลังจากที่บุคคลนั้นได้เกิดการเรียนรู้แล้ว

สิริมา ภิญญอนันตพงษ์ (2545 : 29) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้ หมายถึงกระบวนการที่มนุษย์มีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเป็นพฤติกรรมค่อนข้างถาวร การเรียนรู้ของเด็กเป็น

ผลมาจากประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อมและมีการฝึกฝนตั้งแต่วัยทารก ในการเรียนรู้ของเด็กนั้นสิ่งที่มีอิทธิพลได้แก่ สภาพแวดล้อม การมีปฏิสัมพันธ์ ความต้องการและความสนใจของเด็ก

จากส่วนหนึ่งของความหมายของการเรียนรู้ที่รวบรวมนั้นจะเห็นได้ว่า มีลักษณะคล้ายกันเกือบหมดคือ การเรียนรู้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในลักษณะที่ค่อนข้างถาวรซึ่งสามารถสรุปได้ว่า การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร

1.1 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา

ทฤษฎีการเรียนรู้ (Theories of Learning) แต่ละทฤษฎีมีหลักการและแนวคิดแตกต่างกันไปตามความคิดเห็น ทฤษฎีการเรียนรู้ที่สามารถนำไปประยุกต์กับการจัดการศึกษาระดับมัธยมมีดังนี้ (เขาวพา เดชะคุปต์ 2542 : 60-69)

1.1.1 ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิกของ พาฟลอฟ

อีวาน เพโตรวิช พาฟลอฟ ได้คิดทฤษฎีจิตวิทยาที่จัดอยู่ในกลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) เขาเชื่อว่า กระบวนการเรียนรู้ที่เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ คือการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้า (Stimulus-S) กับปฏิกิริยาตอบสนอง (Response-R) ได้อย่างฉับพลันหรือเกิดปฏิกิริยาสะท้อน (Reflex)

หลักการเรียนรู้ พาฟลอฟ เชื่อว่า การเรียนรู้ของสิ่งมีชีวิตเกิดจากการวางเงื่อนไข (Conditioning) กล่าวคือ การตอบสนองหรือการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นต่อสิ่งเร้านั้นๆ ต้องมีเงื่อนไขหรือการสร้างสถานการณ์ให้เกิดขึ้น ซึ่งในธรรมชาติหรือในชีวิตประจำวันจะไม่มี การตอบสนองเช่นนั้นเลย เช่น สุนัขเมื่อได้ยินเสียงกระดิ่งจะน้ำลายไหล เป็นต้น

ดังนั้น ถ้าจะให้สิ่งมีชีวิตตอบสนองตามเงื่อนไขที่ต้องการ ต้องใช้สิ่งเร้าอีกชนิดหนึ่งซึ่งมีการตอบสนองตามธรรมชาติมาคู่กับสิ่งเร้าที่วางเงื่อนไข เช่น การศึกษาพบว่า ผงเนื้อทำให้สุนัขน้ำลายไหล นั่นคือการใช้สิ่งเร้าที่วางเงื่อนไขตามด้วยสิ่งเร้าธรรมชาติ

ทฤษฎีของพาฟลอฟ ได้รับการยอมรับจากนักจิตวิทยา กลุ่มพฤติกรรมนิยมที่มีชื่อเสียงมากคือ วัตสัน ซึ่งเชื่อในเรื่องราวการวางเงื่อนไขแบบเชื่อในกระบวนการเรียนตามที่พาฟลอฟอธิบายว่า “การเรียนรู้” คือ กระบวนการสร้างปฏิกิริยาสะท้อนจากเงื่อนไขที่วางไว้ โดยใช้สิ่งอื่นเข้ามาแทนที่

การนำทฤษฎีพาฟลอฟไปใช้ในการจัดการศึกษา

ในการจัดการเรียนการสอน ครูควรสร้างเงื่อนไขเพื่อให้เกิดความรู้สึกที่ชอบที่จะเรียนและลบพฤติกรรมที่วางเงื่อนไข (Extinction) ซึ่งครูจะทำได้โดยพยายามทำให้สิ่งเร้าที่ขมกลองจนไม่อยู่ในระดับที่เด็กจะเกิดการตอบสนองและพฤติกรรมที่ไม่ต้องการลดน้อยลงไป

- ในการเรียนการสอน ครูอาจจะนำภาพและคำมาให้เด็กดูบ่อยๆ จนต่อมาเด็กจะจำคำได้โดยไม่ต้องดูภาพ โดยอาศัยการจัดกิจกรรมนั้นซ้ำๆจนเด็กเกิดการตอบสนอง

-ครูผู้สอนควรกระตุ้นให้เด็กเกิดความเข้าใจเงื่อนไขต่างๆที่สร้างขึ้นนั้น สามารถก่อให้เกิดผลตอบสนองหลายๆอย่าง โดยควรหาวิธีการหลายๆวิธีในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดของเด็กให้กว้างขึ้น

1.2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นไคค์ (Edward L. Thorndike)

ทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นไคค์ หรือทฤษฎี S-R หรือทฤษฎีการเชื่อมโยง(Connectionism Theory) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่สร้างขึ้นโดย เอ็ดเวิร์ด แอล ธอร์นไคค์ (Edward L. Thorndike) นักจิตวิทยาและนักศึกษาวาอเมริกัน ธอร์นไคค์เชื่อว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้จากการความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า (S) กับการตอบสนอง (R) ซึ่งการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องสร้างความเชื่อมโยงหรือพันธะ (Bond หรือ Connection) ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง โดยอาศัยการลองผิดลองถูก (Trial and Error) จนกว่าจะพบรูปแบบที่ดีหรือเหมาะสมที่สุด

หลักการเรียนรู้ กฎการเรียนรู้ของธอร์นไคค์ สรุปได้ 3 ประการ ดังนี้

1. กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) หมายถึง สภาพความพร้อม หรือความพร้อมของภาวะของผู้เรียน ทั้งทางด้านร่างกาย อวัยวะต่างๆ ในการเรียนรู้ และจิตใจ รวมทั้งพื้นฐานประสบการณ์เดิม สภาพความพร้อมของหู ตา ประสาท สมอง กล้ามเนื้อ ประสบการณ์เดิมที่จะเชื่อมโยงกับความรู้หรือสิ่งใหม่ ตลอดจนความสนใจ ความเข้าใจต่อสิ่งที่จะเรียน ถ้าผู้เรียนเกิดมีความพร้อมตามองค์ประกอบดังกล่าว ก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้

2. กฎของการฝึกหัด (Law of Exercise) หมายถึง การที่ผู้เรียนได้ฝึกหัดหรือการกระทำซ้ำบ่อยๆ ก็ย่อมทำให้เกิดความสมบูรณ์ถูกต้อง ซึ่งกฎนี้เป็นการเน้นความมั่นคงระหว่างการเชื่อมโยงและการตอบสนองที่ถูกต้องย่อมนำมาซึ่งความสมบูรณ์แห่งการเรียนรู้ กฎของการฝึกหัดแบ่งออกได้เป็น

2.1 กฎแห่งการใช้ (Law of Use) หมายถึงการฝึกฝน การตอบสนองอย่างใดอย่างหนึ่งอยู่เสมอย่อมทำให้เกิดพันธะที่แน่นแฟ้นระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง เมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้แล้วได้นำเอาสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้อยู่เสมอ ก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้เกิดความมั่นคงถาวร ไม่เสื่อม

2.2 กฎแห่งการไม่ใช้ (Law of Disuse) หมายถึง การไม่ได้ฝึกฝน หรือไม่ได้ใช้ไม่ได้กระทำบ่อยๆ ย่อมทำให้ความมั่นคงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองอ่อนกำลังลง หรือลดความเข้มลง หรือเมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้แล้วไม่ได้นำความรู้ไปใช้ หรือไม่เคยใช้เลย ย่อมทำให้การทำกิจกรรมนั้นไม่ดีเท่าที่ควร หรืออาจจะทำให้ความรู้ที่นั้นเสื่อมลงไปได้

3. กฎแห่งความเป็นผล (Law of Effect) กฎนี้เป็นผลที่ทำให้เกิดความพอใจ กล่าวคือ เมื่ออินทรีย์ได้รับความพอใจจะทำให้พันธะหรือสิ่งเชื่อม โยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองมีความเข้มแข็งหรือเกิดความอยากจะเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น แต่ถ้าอินทรีย์ได้รับผลที่ไม่พอใจก็จะทำให้ไม่อยากเรียนหรือเกิดความเบื่อหน่ายเป็นผลเสียต่อการเรียนรู้

การนำทฤษฎีของธอร์นไดค์ไปใช้ในการจัดการศึกษามัธยม ครูหรือนักการศึกษาสามารถนำแนวคิดของธอร์นไดค์ไปใช้ได้ดังนี้

- การจัดสิ่งเร้าที่กระตุ้นให้เด็กเกิดการตอบสนอง โดยสร้างแรงจูงใจ การให้รางวัลเพื่อให้เด็กเกิดความพอใจในการเรียน

- จัดหาอุปกรณ์ที่น่าสนใจ เหมาะแก่การเรียนรู้ เพื่อให้เด็กพอใจในการเรียน
- ให้เด็กได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติหรือการทำแบบฝึกหัดบ่อยๆ จนทำได้อย่างคล่องแคล่ว และมีแรงจูงใจ มีความสนใจ เข้าถึงเป้าหมายและคุณค่าของสิ่งที่ทำ ทั้งนี้เพราะเด็กในวัยนี้ต้องการได้รับการฝึกฝนให้เกิดทักษะ
- การฝึกฝนไม่ควรกระทำนานๆ จนเด็กรู้สึกจำเจจนเกิดความเบื่อหน่าย เพราะเด็กในวัยนี้มีช่วงความสนใจต่ำ เมื่อรู้สึกว่เด็กลงความสนใจในสิ่งที่ทำควรเปลี่ยนกิจกรรมเป็นอย่างอื่น หรือจัดกิจกรรมหลากหลายให้เด็กได้มีโอกาสฝึกทักษะ

1.2.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ (Skinner)

สกินเนอร์ (Skinner) เป็นผู้วางทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำหรือแบบปฏิบัติการณ์ ซึ่งมีชื่อเรียกต่างๆ กัน คือ Operant Conditioning Theory หรือ Instrumental Conditioning Theory หรือ Type-R Conditioning Theory สกินเนอร์ได้เสนอแนวคิดโดยจำแนกทฤษฎีทางพฤติกรรมออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้แบบ Type S (Respondent Behavior) ซึ่งมีสิ่งเร้า (Stimulus) เป็นตัวกำหนดหรือสิ่งออกมา เช่น น้ำลายไหลเนื่องจากใส่อาหารเข้าไปในปาก สะดุ้งเพราะถูกเคาะที่สะบ้าข้างเข้าหรือการหรีตาเมื่อถูกแสงไฟ พฤติกรรมดังกล่าวเป็นการตอบสนองอัตโนมัติ

2. พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้แบบ Type R (Operant Behavior) พฤติกรรมหรือการตอบสนองขึ้นอยู่กับ การเสริมแรง (Reinforcement) การตอบสนองแบบนี้จะต่างกับแบบแรก เพราะอินทรีย์เป็นตัวกำหนดหรือเป็นผู้สั่งให้กระทำต่อสิ่งเร้า ไม่ใช่ให้สิ่งเร้าเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของอินทรีย์ เช่น การถางหญ้า การเขียนหนังสือ การรีดผ้า พฤติกรรมต่างๆ ของคนในชีวิตประจำวัน เป็นพฤติกรรมแบบ Operant Conditioning

หลักการเรียนรู้ที่สำคัญ หลักการเรียนรู้ของทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ เน้นการกระทำของผู้เรียนมากกว่าสิ่งเร้าที่กำหนดให้ กล่าวคือ เมื่อต้องการให้อินทรีย์เกิดการเรียนรู้จากสิ่งเร้าใดสิ่งเร้าหนึ่ง การจะให้ผู้เรียนรู้เลือกพฤติกรรมเองโดยไม่บังคับหรือบอกแนวทางในการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้แล้วจึง “เสริมแรง” พฤติกรรมนั้นทันที เพื่อให้เรียนรู้ว่า พฤติกรรมที่แสดงออกนั้นเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำนั้น พฤติกรรมที่ตอบสนองจะขึ้นอยู่กับเสริมแรง (Reinforcement) ตัวเสริมแรงแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

- ตัวเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) หมายถึง สิ่งเร้าใดๆ ซึ่งเมื่อนำมาใช้แล้ว ทำให้อัตราการตอบสนองเพิ่มมากขึ้น เช่น คำชมเชย รางวัล อาหาร

- ตัวเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement) หมายถึง สิ่งเร้าใดๆ ซึ่งเมื่อนำมาใช้แล้ว ทำให้การตอบสนองเพิ่มขึ้นในทางลบ เป็นตัวเสริมแรงทางลบ เช่น เสียงดัง อากาศร้อน คำตำหนิ กลิ่น การทำโทษ เป็นการนำตัวเสริมแรงลบเข้ามา เพราะการทำโบบางอย่างหากนำมาใช้จะมีผลให้อัตราการตอบสนองเปลี่ยนไปในลักษณะที่เพิ่มขึ้น

การนำทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ไปใช้ในการจัดการศึกษามัธยม

- การใช้การเสริมแรง (Reinforcement) ทุกขั้นตอนของการจัดกิจกรรม ครูควรให้การเสริมแรง โดยการชมเชยหรือให้แรงจูงใจโดยวิธีการต่างๆ เช่น การให้รางวัล ทั้งนี้เพราะเด็กในวัยนี้ต้องการให้ผู้อื่นสนใจตนและเห็นว่าตนเองสำคัญกว่าคนอื่น การให้แรงจูงใจจะทำให้เด็กเกิดความสนใจ พอใจที่จะเรียน

- การปลูกฝังพฤติกรรมบางอย่างและลดพฤติกรรมบางอย่าง (Shaping Behavior) หลักการสำคัญของทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำสกินเนอร์ก็คือการควบคุมการตอบสนองด้วยวิธีการเสริมแรง กล่าวคือ เราจะให้การเสริมแรงเฉพาะในเรื่องที่ต้องการเพื่อให้เกิดเป็นนิสัยติดตัว ดังนั้น ถ้าเราต้องการให้เด็กมีพฤติกรรมใหม่ในเรื่องใด ก็ควรให้การเสริมแรงพฤติกรรมนั้น เพื่อให้เด็กทำต่อไปจนเป็นนิสัยแต่ถ้าต้องการให้พฤติกรรมใดหายไปก็ควรลดการเสริมแรงพฤติกรรมนั้น ก็จะทำให้พฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนานั้นหายไป การปลูกฝังพฤติกรรมใหม่ให้แก่เด็กโดยใช้การเสริมแรงเป็นสิ่งควบคุมพฤติกรรม ครูควรมีวางแผนให้เหมาะสม

- บทเรียนแบบโปรแกรม (Programmed Maching) และเครื่องช่วยสอน (Teaching learning) สกินเนอร์ได้เสนอการสอนแบบโปรแกรม ซึ่งจัดแบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นส่วนย่อยๆ เป็นขั้นๆ และจัดลำดับให้เป็นเหตุเป็นผลเพื่อให้เรียนได้ง่าย และเมื่อสำเร็จแต่ละขั้นจะได้รับเสริมหรือให้รางวัลทันที ทั้งบทเรียนสำเร็จรูปและเครื่องช่วยสอนต่างเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วย

ตนเอง โดยมีคำตอบที่ถูกต้องไว้ให้ซึ่งบทเรียนดังกล่าวควรนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน จะทำให้เด็กการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

1.2.4 ทฤษฎีของนักจิตวิทยาในกลุ่มเกสตัลท์ (Gestalt – Field Theory)

ทฤษฎีกลุ่มเกสตัลท์เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ในกลุ่มพัฒนาการทางสติปัญญา (Cognitive Theories) ที่เน้น การรับรู้โดยส่วนรวม (Whole) มากกว่าที่จะมุ่งเน้นเป็นส่วนย่อยๆ แนวความคิดนี้เกิดขึ้นในประเทศ เยอรมันนีในสมัยเดียวกับที่ทฤษฎีกลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) ของวัตสันกำลังได้รับความ นิยมอย่างแพร่หลายในสหรัฐอเมริกา นักจิตวิทยาในกลุ่มเกสตัลท์ ได้แก่ แมกซ์ เวอร์ไทเมอร์ วอล์ฟ แอง โคเลอร์ คอฟท์ และเคิร์ท เลวิน และต่อมาเลวินได้ศึกษาและขยายความคิดออกเป็นทฤษฎี สนาม (Field Theory)

แนวคิดของกลุ่มเกสตัลท์จะต่างกับทฤษฎีกลุ่มพฤติกรรมนิยม คือ กลุ่มเกสตัลท์จะเน้นว่า “การเรียนรู้ที่เกิดจากการรับรู้เป็นส่วนรวมมากกว่าส่วนย่อย” (The Whole is more than the sum of the parts) คำว่า “เกสตัลท์” (Gestalt) แปลว่ารูปแบบ (Form) หรือแบบแผน (Pattern) แต่ต่อมา หมายถึง “ส่วนรวม” (The Wholeness) เพื่อให้สอดคล้องกับความหมายของกลุ่ม

หลักการเรียนรู้ การเรียนรู้ตามทฤษฎีนี้ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ

1. การรับรู้ (Perception) การรับรู้ในความคิดของนักจิตวิทยาในกลุ่มนี้ หมายถึง กระบวนการ แปลความหมายของสิ่งเร้าที่มากระทบกับประสาทสัมผัส ซึ่งมีหู ตา จมูก ลิ้น และผิวหนัง และการ แปลความหมายของสิ่งที่มากระทบสัมผัสก็ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ เป็นการสร้างความหมาย เกี่ยวกับสิ่งนั้นๆ ให้กับตัวเรา เช่น การรับรู้ทางสายตา ก็ได้แก่เมื่อมีสิ่งเร้าในลักษณะต่างๆ เช่น ภาพ มากระทบสายตา สายตาก็สัมผัสทำให้เรามองเห็นและแปลความหมายเป็นความสวยงาม ความน่า เกลียด เป็นต้น

2. การหยั่งเห็น (Insight) หรือการรู้แจ้งตลอด หมายถึง การเกิดการคิด ความเข้าใจที่ แวบขึ้นมาทันทีทันใด โดยมีความเข้าใจในสาระสำคัญในการแก้ปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่ กล่าวคือ มองเห็นขั้นตอนกระบวนการความสัมพันธ์ของเหตุการณ์กับปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นในการแก้ปัญหา อย่างแจ่มแจ้งว่าจะแก้จุดใดก่อนหลัง การหยั่งเห็นจึงเป็นความเข้าใจที่เกิดขึ้นหลังจากที่มีการคิด แก้ปัญหาด้วยการคิดแก้ไขโดยวิธีการอื่นมาก่อนระยะหนึ่ง

กฎการเรียนรู้ ทฤษฎีในกลุ่มนี้ได้เน้นกฎการเรียนรู้ที่สำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. กฎความแน่นอนชัดเจน (Principle of Pranguang) กฎนี้เป็นกฎที่เน้นความสำคัญ กว้างขวางครอบคลุมกฎอื่นๆ โดยอธิบายว่า ในการรับรู้สิ่งใดก็ตาม อินทรีย์มีแนวโน้มที่จะจัด ประสบการณ์นั้นๆ ให้เป็นระเบียบ หมวดยุ่ ให้อยู่ในรูปแบบที่ดีที่สุด มีความหมายสมบูรณ์และ ง่าย เช่น การจัดกลุ่มดาวเป็นรูปลูกหมี ฝูงลูกไก่ เป็นต้น ดังนั้นในการรับรู้อินทรีย์อาจรับรู้แตกต่าง

กัน ทั้งนี้เนื่องมาจากประสบการณ์ที่แตกต่างกันของบุคคลแต่การรับรู้ที่ดีจะต้องเกิดความแน่นอนหรือชัดเจน ซึ่งมีสิ่งที่จะต้องคำนึง 2 ประการ คือ

1.1 ภาพ (Figure) หรือส่วนที่เด่น เป็นจุดศูนย์กลางรวมของสิ่งที่น่าสนใจ ซึ่งเกิดขึ้นจากการรับรู้ในการจัดระเบียบของลักษณะภาพ เป็นสิ่งที่ต้องการเน้นหรือสนใจเป็นพิเศษในขณะนั้น

1.2 พื้น (Ground) หรือส่วนประกอบของภาพ เป็นส่วนที่รองรับภาพซึ่งเกิดจากการจัดระเบียบของการรับรู้ในลักษณะที่เป็นพื้น เป็นส่วนประกอบของภาพไม่ใช่สิ่งที่ต้องการเน้นหรือสนใจในขณะนั้น

การรับรู้ภาพและพื้นซึ่งบางทีอาจจะมองเห็นสลับกันนั้น ตามทฤษฎีของกลุ่มเกสตัลท์เชื่อว่าเกิดจากประสบการณ์ของบุคคลเป็นสำคัญ หรืออาจกล่าวได้ว่า ประสบการณ์เดิมของบุคคลมีผลต่อการเรียนรู้ภาพและพื้น

2. กฎความใกล้ชิด (Principle of Proximity) หมายถึง สิ่งเร้าใดๆ ที่อยู่ใกล้กัน ซึ่งมนุษย์มีแนวโน้มที่รับรู้สิ่งต่างๆ ที่อยู่ใกล้กันเป็นพวกเดียวกันหรือเป็นหมวดหมู่เดียวกัน

3. กฎความคล้ายคลึง (Principle of Similarity) หมายถึง สิ่งเร้าใดๆ ก็ตามที่มีลักษณะรูปร่าง ขนาด หรือสีคล้ายๆ กัน มนุษย์ที่แนวโน้มที่จะรับรู้ลักษณะรูปร่าง ขนาดหรือสีที่คล้ายกันเป็นพวกเดียวกัน หรือเป็นหมวดหมู่เดียวกัน

4. กฎความต่อเนื่อง (Principle of Continuity) หมายถึง สิ่งเร้าที่ดูเหมือนว่าจะมีทิศทางไปในทางเดียวกัน หรือมีแบบแผนไปในแนวทางหนึ่งด้วยกัน ก็จะทำให้รับรู้เป็นรูปร่างหรือเป็นหมวดหมู่ขึ้น

5. กฎความสมบูรณ์หรือกฎปิด (Principle of closure) หมายถึง สิ่งเร้าใดก็ตามที่ยังขาดความสมบูรณ์มนุษย์มีแนวโน้มที่จะรับรู้ให้เป็นสิ่งที่สมบูรณ์

การนำทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มเกสตัลท์ไปใช้ในการจัดการศึกษามัธยม

- ครูผู้สอนควรจัดสถานการณ์ต่างๆ รอบตัวเพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดความคิด เพราะทฤษฎีของนักจิตวิทยาากลุ่มนี้จะเน้นการส่งเสริมความคิดของเด็กเป็นสำคัญ โดยใช้กิจกรรมหลายๆ ชนิด นิทาน เหตุการณ์ มาใช้ในการจัดประสบการณ์เดิม

- ครูผู้สอนควรคำนึงถึงประสบการณ์เดิมของผู้เรียนหรือความสามารถของผู้เรียนเป็นพื้นฐานทั้งนี้เพื่อให้สามารถจัดประสบการณ์ให้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถของผู้เรียนเป็นต้น

- การเน้นภาพรวม ครูควรจัดบทเรียนให้เป็นหมวดหมู่ มองเห็น โครงสร้างของเรื่องที่จะเรียน แล้วแยกเป็นหน่วยย่อยๆ ที่สัมพันธ์ต่อเนื่องกัน แล้วจึงให้รายละเอียดของหน่วยย่อยแต่ละหน่วยนั้น โดยเฉพาะการสอนภาษาควรเน้นให้เด็กเห็นคำหรือประโยคมากกว่าการสะกดคำ

- การประยุกต์ใช้ การเรียนรู้ควรเน้นให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

- การเรียนรู้ ควรเน้นความเข้าใจมากกว่าการท่องจำ โดยหาวิธีการที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ นำความรู้ไปใช้ได้จริง

1.2.5 ทฤษฎีการพัฒนากายทางสติปัญญาของเปียเจต์ (Piaget's Cognitive Theory)

จังก์ เปียเจต์ (Jean Piaget) เป็นนักจิตวิทยาชาวสวิสในกลุ่มพัฒนากายทางสติปัญญา (Cognitive Psychology) ที่สนใจศึกษาพัฒนากายทางสติปัญญาของมนุษย์ โดยเฉพาะช่วงวัยเด็ก

หลักการเรียนรู้ของเปียเจต์ เปียเจต์กล่าวว่า การเรียนรู้ของเด็กเป็นกระบวนการที่เกิดจากการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางที่เรียกว่า โครงสร้างทางสติปัญญา (Schema) ซึ่งเข้าใจนิยามว่า เป็นวิธีการที่มนุษย์จะรับรู้ เข้าใจ และคิดถึงเกี่ยวกับโลกที่เข้าอยู่ (They are ways of perceiving, understanding and thinking about the world.) ซึ่งเป็นวิธีการที่เด็กเริ่มต้นความสัมพันธ์ระหว่าง “ตัวเขาเองกับโลกภายนอก” เปียเจต์เชื่อว่า คนทุกคนเกิดมาพร้อมด้วยกระบวนการคิดอันเป็นสิ่งสากล เปียเจต์กล่าวว่า “โครงสร้างทางสติปัญญา” หรือการทำงานของระบบประสาทในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการคิดสามารถเปลี่ยนแปลงได้ และกระบวนการทำงานของระบบประสาทนี้เกิดเปลี่ยนแปลงไป ที่เรียกว่า “ปฏิบัติการ (Operate)” สิ่งที่เป็นองค์ประกอบสำคัญ สำหรับกระบวนการคิด Functional Invariants ที่สำคัญ 2 อย่างด้วยกัน คือ

1. การขยายโครงสร้าง (Assimilation) คือการที่บุคคลได้รับประสบการณ์หรือได้รับรู้สิ่งใหม่เข้าไปในสมอง

2. การปรับเข้าสู่โครงสร้าง (Accommodation) คือการที่โครงสร้างทางสติปัญญามีอิทธิพลต่อการแปลความ ประสบการณ์ที่ได้รับ หรือกระบวนการที่บุคคลรับประสบการณ์ที่ได้รับให้เข้ากับความเป็นจริงภายนอก

กระบวนการทั้ง 2 ประการนี้ เมื่อเกิดการปรับขยายโครงสร้างโดยการรับประสบการณ์ และการปรับประสบการณ์เข้าสู่โครงสร้างแล้ว ก็จะสร้างโครงสร้างทางสติปัญญาขึ้นมาใหม่ และขยายโครงสร้างให้กว้างออกไป

เปียเจต์จะเน้นกระบวนการทำงานภายในตัวผู้เรียนมากกว่าสิ่งเร้าที่มากระตุ้นผู้เรียนสิ่งที่มากระตุ้นนั้นควรจะอยู่ในระดับที่วุฒิภาวะของเด็กจะสามารถเข้าถึง โดยที่กระบวนการทั้ง 2 ที่กล่าวมาแล้วจะทำงานร่วมกันตลอดเวลา เพื่อช่วยรักษาความสมดุล (Equilibrium) และผลจากการทำงานของกระบวนการดังกล่าวจะเกิดเป็นโครงสร้าง (Schema) ขึ้นในสมอง โครงสร้างต่างๆ จะพัฒนาขึ้นตามระดับอายุ พัฒนาการจะเป็นไปตามลำดับขั้นจะข้ามขั้นไปได้ แต่อัตราของการพัฒนาอาจจะแตกต่างกันในตัวเด็กแต่ละคน

เป็ยเจต์ได้แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาหรือการคิดออกเป็น 4 ขั้นด้วยกัน ซึ่งแต่ละระยะก็จะมีกระบวนการทางสติปัญญา หรือ "โครงสร้าง (Structure)" เกิดขึ้น โครงสร้างเหล่านี้จะแตกต่างกันไปในแต่ละระยะ ระยะของพัฒนาการแต่ละขั้น มีดังนี้

ระยะที่ 1 ขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Period) อายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 2 ขวบ ในขั้นนี้เด็กจะรู้จักการใช้ประสาทสัมผัสทางปาก หู และตา ต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ ตัวพฤติกรรมทางสติปัญญาของเด็กจะแสดงออกในรูปของการมีปฏิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้า หรือพฤติกรรมสะท้อน (Reflex) ในวัยทารก ซึ่งพฤติกรรมนี้จะถูกปรับปรุงเปลี่ยนแปลงโดยความตั้งใจและความต้องการของเด็กเองในการติดต่อโลกภายนอก ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวจะพัฒนาเป็นแบบแผนของการคิดต่อไป ในระยะนี้เด็กจะสร้างแบบฉบับของการคิดที่เรียกว่า การคงที่ของวัตถุ (Object Permanence) ขึ้น กล่าวคือ เด็กจะสามารถจำได้ว่าวัตถุและเหตุการณ์บางอย่างเป็นอย่างเดียวกัน ไม่ว่าจะเกิดขึ้นในรูปแบบใด และสิ่งนั้นจะยังคงอยู่แม้ว่าคนจะมองไม่เห็น

ระยะที่ 2 ขั้นความคิดก่อนการปฏิบัติการ (Pre-Operational Period) อยู่ในช่วงอายุ 2 - 6 ขวบ เป็นขั้นที่เด็กเริ่มเรียนรู้ภาษาพูดและเข้าใจเครื่องหมายต่างๆ หรือเข้าใจสภาพแวดล้อมบ้านสัญลักษณ์ต่างๆ เด็กจะเริ่มพัฒนาความสามารถในการรู้จักสิ่งที่เป็นตัวแทน (Representative) และเด็กจะสามารถสร้างโครงสร้างทางสมองแบบง่ายๆ โดยไม่ได้เห็นวัตถุหรือเหตุการณ์นั้นสัมพันธ์อยู่ด้วย ซึ่งจัดเป็นการคิดแบบพื้นฐานที่ยังอาศัยการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ เด็กในวัยนี้จะยังไม่สามารถคิดแบบใช้เหตุผลได้

เด็กในวัยนี้จะยังมีความเห็นแก่ตัว (Egocentrism) อยู่มาก จึงมักจะย้ำความสนใจลงเฉพาะจุดใดจุดหนึ่งโดยไม่นำพากับส่วนที่อื่นเลย (Centration หรือ Centring) นอกจากนี้เด็กในวัยนี้จะไม่สามารถคิดย้อนกลับได้ (Irreversibility) ลักษณะของเด็กในวัยนี้ที่สำคัญอีกลักษณะหนึ่งคือความสามารถในการเลียนแบบคนอื่นในช่วงสั้นๆ (Referred Initiation) ความสามารถในการเล่นสมมติ (Make Believe) และความสามารถหยั่งรู้ (Insight an Intuition) และความสามารถในการใช้ภาษาได้

ในขั้นของพัฒนาการระยะนี้ยังสามารถแบ่งย่อยออกเป็ยขั้นก่อนเกิดความคิดรวบยอด (Pre-Conceptual) อายุระหว่าง 2-4 ขวบ ซึ่งเป็นขั้นที่เด็กจะเรียนรู้จากสัญลักษณ์เป็นสำคัญ และการหยั่งรู้หรือขั้นก่อนการคิด (Intuitive) อายุระหว่าง 4-6 ขวบซึ่งเป็นระยะที่เด็กเริ่มเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับวัตถุ

ระยะที่ 3 ขั้นปฏิบัติการคิดแบบรูปธรรม (Concrete Operational Period) อายุระหว่าง 7-11 ปี ในช่วงอายุดังกล่าวเด็กจะสามารถใช้เหตุผลกับสิ่งที่แลเห็น และมองความสัมพันธ์สิ่งต่างๆ ได้ดี ขั้นทั้งนี้เพราะเด็กจะพัฒนาโครงสร้างความคิดที่จำเป็นต่อการจัดการกับความสัมพันธ์ที่

สลับซับซ้อนที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำงานต่างๆ โครงสร้างที่สำคัญประการหนึ่งของพัฒนาการในขั้นนี้คือ การแบ่งกลุ่ม (Grouping) เด็กในวัยนี้จะสามารถจัดของออกเป็นกลุ่มโดยอาศัยลักษณะที่เหมือนกัน ซึ่งจะช่วยให้เด็กแลเห็นโลกภายนอกว่าประกอบด้วยวัตถุและเหตุการณ์ต่างๆ ว่ามีระบบและความมั่นคง ลักษณะความเห็นแก่ตัว (Egocentrism) ในระยะที่ 2 จะถูกทดแทนด้วยความรู้สึกและความเข้าใจในสิ่งที่จำเป็นจริงและสิ่งที่เที่ยงตรงของโลกภายนอก การพุ่งความสนใจไปยังของอย่างใดอย่างหนึ่ง (Centering) ถูกทดแทนด้วยการขยายความสามารถคิดย้อนกลับได้

ระยะที่ 4 ขั้นปฏิบัติการคิดแบบนามธรรม (Formal Operational Stage) อายุ 11—15 ปี เป็นช่วงที่เด็กจะเข้าใจ ใช้เหตุผลและการทดลองได้อย่างมีระบบและเรียนรู้เกี่ยวกับนามธรรมได้ เพื่อการคาดคะเนพยากรณ์ได้ดีขึ้น และสามารถใช้การคิดเชิงวิทยาศาสตร์โดยสามารถตั้งสมมติฐานและแก้ปัญหา การคิดเชิงตรรกศาสตร์ (Logical Thinking) จะพัฒนาอย่างสมบูรณ์ เป็นขั้นที่เกิดโครงสร้างทางสติปัญญาอย่างสมบูรณ์ เด็กในวัยนี้จะมีความคิดอ่านเท่าผู้ใหญ่แต่อาจจะแตกต่างที่คุณภาพ เนื่องจากประสบการณ์แตกต่างกันและด้วยเหตุผลหลายประการ เราจะพบว่าเรายังมีผู้ใหญ่อีกจำนวนมากที่ยังไม่เคยพัฒนาเข้าสู่ขั้นของการคิดเช่นนี้ตามแนวทฤษฎีจิงเป็ยเจต

การนำทฤษฎีของเป็ยเจตไปใช้ในการจัดการศึกษามัธยม

- การจัดลำดับเนื้อหาในหลักสูตร ทฤษฎีของเป็ยเจตสามารถนำมาใช้ในการจัดลำดับของเนื้อหาในหลักสูตรสำหรับนักเรียนมัธยมได้โดยตรง โดยหลักสูตรสำหรับเด็กควรเน้นการให้เด็กได้มีโอกาสจัดกระทำ (Manipulation) กับวัตถุต่างๆ เพราะเด็กในวัยนี้จะเรียนรู้โดยอาศัยประสาทสัมผัสรับรู้และการเคลื่อนไหว (Sensory-motor) เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา

- การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมที่ควรจัดให้กับนักเรียนมัธยมควรเน้นให้เด็กได้พัฒนาประสาทสัมผัสมากที่สุด กิจกรรมที่สอนควรกระตุ้นให้เกิดได้คิดและมีโอกาสจัดกระทำ (Manipulation) หรือลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งเปิดโอกาสให้เด็กได้สัมผัสและต้อง ได้เห็นสิ่งต่างๆหรือเรียนรู้สิ่งต่างๆ โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ รอบตัว

- การเลือกวัสดุอุปกรณ์ในทักษะของเป็ยเจต การที่เด็กได้มีโอกาสสัมผัส จับต้องสิ่งต่างๆ ที่มีตามธรรมชาติ เช่น ดิน ทราย น้ำ หิน ฯลฯ เป็นสื่อเบื้องต้นที่จะช่วยพัฒนาประสาทสัมผัสรับรู้และการเคลื่อนไหวเพื่อให้เข้าใจถึงสภาพความเป็นจริงของวัตถุ เช่น เรื่องน้ำหนัก เนื้อสาร ซึ่งจะนำไปสู่การเชื่อมโยงกับโครงสร้างอื่นๆ ดังนั้นสื่อที่ใช้ประกอบการเรียนในวัยนี้จึงควรให้เด็กได้มีโอกาสจัดกระทำ (Manipulation) ทั้งนี้เพื่อพัฒนาประสาทสัมผัสให้มากที่สุด

1.2.6 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ บรูเนอร์ (Bruner. 1969) นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน มีส่วนที่คล้ายกับทฤษฎีของเปียเจต์อยู่มาก เขาเชื่อว่าการเรียนรู้ของเด็กเกิดจากกระบวนการทำงานภายในอินทรีย์ (Organism) บรูเนอร์เน้นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมแวดล้อม ซึ่งมีผลต่อความงอกงามทางสติปัญญาของเด็ก

การเรียนรู้ของทักษะของบรูเนอร์ บรูเนอร์เชื่อว่าวิธีที่บุคคลจะเกิดการเรียนรู้ในสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้นมีอยู่ 3 วิธีด้วยกัน คือ

1. โดยการกระทำสิ่งนั้น (ซึ่งเป็นลักษณะของการเรียนรู้ของเด็กในขั้น Enactive Stage)
2. โดยรับรู้ภาพและจินตนาการ (ซึ่งเป็นลักษณะของการเรียนรู้ของเด็กในขั้น Iconic Stage)
3. โดยการใช้ความหมายทางสัญลักษณ์ เช่น ภาษา (ซึ่งเป็นลักษณะการเรียนรู้ของเด็กในขั้น Symbolic Stage)

นอกจากนี้ บรูเนอร์ยังถือว่าการเรียนรู้ของบุคคลจะมีประสิทธิภาพเพียงใดขึ้นอยู่กับกิจกรรมทางสมองในแง่ที่จะสามารถสร้างสักรูปในสิ่งที่เรียนรู้ได้เพียงใดหรือเขามีความสามารถที่จะจัดเข้าพวก

บรูเนอร์ได้แบ่งขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาและการคิดออกเป็น 3 ขั้นด้วยกัน คือ

1. ขั้นการเรียนรู้ด้วยการกระทำ (Enactive Stage) เป็นขั้นที่เปรียบได้กับขั้น Sensorimotor Stage ของเปียเจต์ เป็นขั้นที่เด็กเรียนรู้ด้วยการกระทำ (Learning by Doing) มากที่สุด
2. ขั้นการเรียนรู้ด้วยภาพและจินตนาการ (Iconic Stage) เปรียบได้กับขั้น Preoperational Stage ของเปียเจต์ ในวัยนี้เด็กจะเกี่ยวข้องกับความจริงมากขึ้นและเกิดความคิดจากการรับรู้เป็นส่วนใหญ่อาจมีจินตนาการบ้างแต่ยังไม่สามารถได้คิดลึกซึ้งเหมือนขั้น Concrete Operation ของเปียเจต์
3. ขั้นการเรียนรู้ด้วยสัญลักษณ์ (Symbolic Stage) เป็นพัฒนาการขั้นสูงสุดของ บรูเนอร์ เปรียบได้กับขั้น Concrete Operation ของเปียเจต์ เป็นพัฒนาการที่ถัดมาจากในขั้น Iconic Stage เด็กจะสามารถเข้าใจความสัมพันธ์ของสิ่งของ สามารถเกิดความคิดรวบยอดในสิ่งต่างๆที่ไม่จับต้องได้

การนำแนวคิดทฤษฎีของบรูเนอร์ไปใช้ในการศึกษามัธยม

- ทฤษฎีของบรูเนอร์มีส่วนคล้ายกับทฤษฎีของเปียเจต์ ซึ่งสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้โดยการกระทำ (Learning by Doing) และเน้นความพร้อม (Readiness) แนวคิดที่สำคัญประการหนึ่งเกี่ยวกับความพร้อมก็คือ การที่คนเราจะเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นจะต้องใช้หลักสูตรที่เหมาะสมกับระดับความพร้อมของผู้เรียน ในเรื่องนี้ บรูเนอร์ได้กล่าวไว้ว่า เราจะต้องจัดรูปแบบของกิจกรรมทักษะ และการฝึกหัดที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการความเจริญงอกงามทางสติปัญญาของเด็ก บรูเนอร์ได้ยืนยันว่า “พื้นฐานบางอย่าง

ของแต่ละวิชา (สามารถ) จะสอนให้กับเด็กคนใดคนหนึ่งได้ ไม่ว่าจะมียุอยู่ในขั้นใดๆ ก็ตาม (The Foundation of any subject (can) be taught to any body at any age in some form)” เขาให้เหตุผลในข้อความดังกล่าวไว้ว่า เด็กแต่ละคนมีลักษณะสำคัญประการหนึ่งก็คือจะเกิดความรู้ ความคิดรวบยอด หรือการคิดต่อสิ่งรอบๆ ตัวด้วยการจัดระเบียบ โครงร่างต่างๆ ขึ้นมาด้วยตนเอง ด้วยเหตุนี้หากครูได้เข้าใจธรรมชาติของการสร้างความคิดรวบยอดต่อสิ่งรอบๆ ตัวเด็ก ก็ย่อมจะเป็นพื้นฐานสำคัญเบื้องต้นที่ครูจะนำมาใช้ในการสอนความรู้ใหม่ๆ ให้สอดคล้องกับความคิดข้างต้น

- ทฤษฎีของบรูเนอร์จะเน้นเรื่องการจัดระเบียบ เรียบเรียงเนื้อหา หรือโครงสร้างของความรู้ อันจะช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์เดิมกับเนื้อหาใหม่ โดยแง่นี้การสอนของครูก็ต้องมาสนใจที่วิธีการที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงโครงสร้างพื้นฐาน หรือการจัดแจงเรียบเรียงความรู้ต่างๆ ให้อยู่ในรูปที่มีความสัมพันธ์กัน และให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาให้มากที่สุด

- การสอนวิชาพื้นฐานบางอย่างให้แก่เด็ก บรูเนอร์เชื่อว่า พื้นฐานวิชาการบางอย่างสามารถนำมาจัดรูปแบบให้มีความยากง่ายสอดคล้องกับระดับของผู้เรียนได้ และสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจโดยวิธีการที่เหมาะสม จึงเกิดเป็นแนวความคิดในการจัดหลักสูตรแบบหมุนวนหรือแบบเกลียว (Spiral Curriculum) ขึ้นซึ่งเป็นหลักสูตรที่จะจัดสอนพื้นฐานทุกวิชาให้กับเด็กทุกระดับ

- แนวความคิดเกี่ยวกับการหยั่งรู้ (Intuitive) บรูเนอร์ได้ย้ำถึงคุณค่าของการคิดแบบการหยั่งรู้ในกระบวนการศึกษา คำว่า การคิดแบบหยั่งรู้ ตามความหมายของเขาคือ “เป็นเทคนิคการหาเหตุผลทางสติปัญญาแต่เป็นเทคนิคที่คิดหลักเกณฑ์ขึ้นมาโดยปราศจากการวิเคราะห์ตามกระบวนการ กฎเกณฑ์หรือสูตรต่างๆ ที่คิดขึ้นมามากล่านั้น อาจจะเป็นข้อสรุปที่สมเหตุสมผลหรือไม่ก็ได้”

- แนวความคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจ ในเรื่องนี้ บรูเนอร์ได้เน้นเกี่ยวกับการจูงใจหรือความต้องการที่จะเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงการที่ผู้สอนจะเร้าให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจ เขาเชื่อว่ากิจกรรมทางการใช้สติปัญญาจะประสบผลสำเร็จอย่างเต็มที่ก็ต่อเมื่อผู้เรียนมีความพอใจหรือมีแรงจูงใจเท่านั้น บรูเนอร์ได้เน้นให้ครูใช้ความพยายามที่จะให้เด็กสนใจต่อการเรียนรู้ให้มากขึ้น ด้วยการสร้างแรงจูงใจภายในหรือเปลี่ยนแรงจูงใจภายนอกให้เป็นแรงจูงใจภายในนั่นเอง

จากหลักการที่สำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้ สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ ได้ดังนี้ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา. 2545 : 15-16 ; อ้างอิงจาก C.R Carpenter and Edgar Dale. ท.ป.ป.)

1. หลักการจูงใจ สื่อเทคโนโลยีทางการศึกษาจะมีพลังจูงใจสำคัญในกิจกรรมการเรียนการสอน เพราะเป็นสิ่งที่สามารถผลักดัน ส่งเสริม และเพิ่มพูนกระบวนการจูงใจที่มีอิทธิพลต่อพลังความสนใจ ความต้องการ ความปรารถนา และความคาดหวังของผู้เรียนที่จะศึกษา
 2. การพัฒนามโนทัศน์ (Concept) ส่วนบุคคล วัสดุการเรียนการสอนจะช่วยส่งเสริมความคิด ความเข้าใจแก่ผู้เรียนแต่ละคน ดังนั้น การเลือก การผลิต และการใช้วัสดุการเรียนการสอน ควรจะต้องสัมพันธ์กับความสามารถของผู้สอนและผู้เรียน ตลอดถึงจุดหมายของการเรียนที่กำหนด
 3. กระบวนการเลือกและการสอนด้วยสื่อเทคโนโลยี ความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติเกี่ยวกับสื่อ จะเป็นแบบลูกโซ่ในกระบวนการเรียนการสอน ดังนั้น การเลือก การใช้ การตอบสนอง และผลิตผลจึงจะต้องพิจารณาเป็นแผนรวมเพื่อสนองความต้องการและประสบการณ์เดิมของผู้เรียนอย่างสอดคล้องกัน
 4. การจัดระเบียบประสบการณ์เทคโนโลยีทางการศึกษา ผู้เรียนจะเรียนได้ดีจากสื่อเทคโนโลยีที่จัดระเบียบเป็นระบบ และมีความหมายตามความสามารถของเขา
 5. การมีส่วนร่วมและการปฏิบัติ ผู้เรียนต้องการมีส่วนร่วม และการปฏิบัติด้วยตนเองมากที่สุดจากกิจกรรมการเรียนการสอน เพราะเป็นหนทางที่จะทำให้สามารถพัฒนาการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น การจัดสื่อเทคโนโลยีควรคำนึงถึงหลักการเหล่านี้
 6. การฝึกซ้ำและการเปลี่ยนแปลงสิ่งเร้าบ่อยๆ สื่อที่สามารถส่งเสริมการฝึกซ้ำและมีการเปลี่ยนแปลงสิ่งเร้าอยู่เสมอ จะช่วยส่งเสริมความเข้าใจ เพื่อความคงทนในการจำ ช่วยความสนใจ และทำให้เกิดรูปแบบการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์อย่างกว้างขวาง
 7. อัตราการเสนอสื่อในการเรียนการสอน อัตราหรือช่วงเวลาการเสนอข้อความรู้ต่างๆ จะต้องมีความสอดคล้องกับ ความสามารถ อัตราการเรียนรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียน
 8. ความชัดเจน ความสอดคล้อง และความเป็นผล สื่อที่ลักษณะชัดเจน สอดคล้องกับความต้องการและสัมพันธ์กับผลที่พึงประสงค์ของผู้เรียน จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี
 9. การถ่ายโยงที่ดี โดยที่การเรียนรู้แบบเก่าไม่อาจถ่ายโยงไปสู่การเรียนรู้ใหม่ได้อย่างอัตโนมัติ จึงควรจะต้องสอนแบบถ่ายโยง เพราะผู้เรียนต้องการแนะนำในการปฏิบัติเพื่อประยุกต์ความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันซึ่งผู้สอนจะต้องวางแผนจัดประสบการณ์ที่จะส่งเสริมการถ่ายโยงความรู้ใหม่ และเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้นั้น ที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง
 10. การให้รู้ผล การเรียนรู้ จะดีขึ้น ถ้าหากสื่อเทคโนโลยีช่วยให้ผู้เรียนรู้ผลการกระทำทันที หลังจากที่ได้ปฏิบัติกิจกรรมไปแล้ว
- ดังนั้นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนที่จะช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน จึงมีความจำเป็นต้องมีความสอดคล้องกับธรรมชาติและความต้องการของผู้เรียน โอบอ้าภัย

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่กล่าวมาทั้งหมด เป็นแนวทางให้ครูและผู้จัดการศึกษามัธยมสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการใช้สื่อด้วยความรอบคอบ และเหมาะสมยิ่งขึ้นต่อประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ของผู้เรียน

ตัวแปร ที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้

ตัวแปรที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ ทำให้แต่ละบุคคลเรียนรู้ได้มากน้อยไม่เท่ากันมีอยู่ 3 ประการดังนี้ (วรรณิ ลิ้มอักษร. 2541 : 56-58)

1. ตัวแปรที่เกี่ยวกับตัวผู้เรียน สิ่งที่สำคัญในตัวผู้เรียนที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ได้แก่

1.1 เพศ โดยธรรมชาติทุกๆ ไปแล้วเพศหญิงกับเพศชายมีความสามารถในการเรียนรู้ใกล้เคียงกัน แต่เนื่องจากทั้งสองเพศมีความสนใจและมีความตั้งใจในการเรียนรู้ ตลอดจนความคาดหวังของสังคมแตกต่างกัน ทำให้ทั้งสองเพศประสบความสำเร็จในการเรียนรู้วิชาแขนงต่างๆ ไม่เหมือนกัน

1.2 อายุ เมื่อมีการเจริญเติบโตจากวัยทารกสู่วัยเด็ก วัยรุ่น ผู้ใหญ่ บุคคลจะมีความพร้อมในการเรียนรู้เพิ่มขึ้นไปตามวัย

1.3 ความสนใจและความตั้งใจในการเรียน ผู้เรียนที่มีความสนใจในการเรียนจะเป็นความสนใจเพราะมีความต้องการ ความสนใจเพราะมีความสามารถ หรือมีความสนใจอันเนื่องมาจากความสำเร็จย่อมนำให้ผู้เรียนมีสมาธิ มีความจดจ่อ ทุ่มเทให้กับการเรียนอย่างเต็มที่ และจะมีโอกาสประสบความสำเร็จในการเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่มีระดับสติปัญญาและความสามารถเท่าเทียมกัน แต่มีความสนใจและความตั้งใจในการเรียนต่ำกว่า

1.4 ระดับความสามารถทางสติปัญญาและความถนัด ผู้เรียนที่มีสติปัญญาระดับสูงย่อมสามารถเรียนรู้ในสิ่งที่ยาก มีลักษณะเป็นนามธรรม และมีความสลับซับซ้อนได้ดีและเร็วกว่าผู้เรียนที่มีสติปัญญาระดับปานกลางหรือระดับต่ำ ส่วนเรื่องความถนัดนั้น ผู้เรียนที่มีความถนัดในด้านใดก็ย่อมเรียนรู้ในด้านนั้นได้ดีกว่าบุคคลอื่นด้วย

1.5 ความรู้เดิมหรือประสบการณ์ ในการเรียนรู้เรื่องใดๆ ก็ตาม ถ้าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานในเรื่องนั้นมาก่อน ย่อมทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ง่ายกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้พื้นฐานหรือไม่มีประสบการณ์เดิมมาก่อน

1.6 เจตคติ ไม่ว่าจะเจตคติต่อสถาบันการศึกษา เจตคติต่อวิชาที่เรียน และเจตคติต่อครูผู้สอนล้วนมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ทั้งสิ้น ทั้งนี้เพราะเจตคติที่ดีจะทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจ มีความสนใจและทุ่มเทให้กับการเรียนมากขึ้น

1.7 ความสมบูรณ์ของอวัยวะรับสัมผัส โดยเฉพาะสายตากับหู ซึ่งมีความจำเป็นต่อการเรียนรู้มาก ผู้เรียนที่มองเห็นไม่ชัดเจนเพราะสายตาสั้น สายตาเอียง สายตาสาย หรือตาบอด

ตลอดจนการได้ยินที่ไม่ชัดเจนจากการหูตึงหรือหูหนวก ก็จะไม่สามารถรับสัมผัสและรับรู้ข้อมูลที่จะต้องเรียนรู้ได้หมดจะทำให้เกิดความล้มเหลวหรือที่การเรียนรู้ผิดพลาดได้

2. ตัวแปรที่เป็นบทเรียนและวิธีการสอน อันได้แก่

2.1 ความยากง่ายของบทเรียนบทเรียนที่ยากหรือง่ายจนเกินไปจะทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจ ในการเรียนต่ำกว่าบทเรียนที่มีความยากง่ายในระดับปานกลาง

2.2 ความสั้นยาวของบทเรียน บทเรียนที่ยากจนเกินไปจะทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่ายหรือเมื่อล้ากับการเรียนได้เร็วกว่าบทเรียนสั้นๆ

2.3 บทเรียนที่เรียน โดยการปฏิบัติหรือทดลอง การเรียนจากภาคปฏิบัติหรือการทดลอง จะทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ และสามารถจดจำเนื้อหาได้ดีกว่าบทเรียนที่เรียนจากคำบอกเล่าหรือคำอธิบายของครูผู้สอนเพียงอย่างเดียว

2.4 การฝึกฝนหรือการทำซ้ำ บทเรียนของวิชาประเภททักษะ ไม่ว่าจะทักษะทางภาษา ตัวเลขหรือทักษะทางการเคลื่อนไหว การเรียนด้วยการฝึกฝนเป็นประจำย่อมทำให้ผู้เรียนรู้ได้ดีกว่าผู้เรียนที่ไม่ได้ฝึกฝน

3. ตัวแปรที่เกี่ยวกับตัวผู้สอน ถ้าจำเป็นจะต้องเรียนรู้โดยมีครูผู้สอน สิ่งสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ ได้แก่

3.1 บุคลิกภาพของครูผู้สอน ในที่นี้หมายถึงรูปร่างหน้าตา การแต่งกาย หรือความเชื่อมั่นในตนเองของครูผู้สอน สิ่งเหล่านี้จะสามารถจูงใจในการเรียนให้กับผู้เรียนได้

3.2 ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของครูผู้สอน ดังคำกล่าวที่ว่า “ครูผู้สอนคือผู้ที่ทำให้เรื่องยากกลายเป็นอง่าย” เมื่อผู้เรียนเข้าใจในบทเรียนที่เรียนมา ก็จะจูงใจให้เกิดความต้องการเรียนในบทเรียนต่อไป

3.3 ความรู้ในเนื้อหาที่สอน ครูผู้สอนที่มีความรู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่สอน ทำให้สอนได้อย่างมั่นใจ และผู้เรียนก็จะได้รับความรู้ที่ถูกต้องด้วย

จากการศึกษาเอกสารดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนมัธยมแล้ว ในการนำสื่อคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กให้เกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาต่างๆ ได้ดีหรือไม่ นั้น จึงขึ้นอยู่กับหลายประการซึ่งเป็นตัวแปร ที่สำคัญ คือ ตัวแปรที่เกี่ยวกับตัวผู้เรียน ตัวแปรที่เป็นบทเรียนและวิธีการสอน และตัวแปรที่เกี่ยวกับตัวผู้สอน เพียงแต่ครู ผู้ปกครองมีความเข้าใจถึงอิทธิพลของตัวแปรทั้ง 3 ตัว แล้วจัดประสบการณ์ต่างๆ ให้เหมาะสมเพราะคอมพิวเตอร์มีลักษณะที่สามารถตอบสนองธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กได้ดีและเป็นการเรียนรู้ตามศักยภาพและความสามารถของผู้เรียน

ลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม

นักเรียนมัธยมจะมีลักษณะการเรียนรู้ที่เป็นเฉพาะตนและต่างกัน ครูควรตระหนักว่าเด็กเรียนรู้ได้ดีในรูปแบบใด และถนัดมากที่สุด (Strongest modality) แล้วจึงส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบอื่น ซึ่งอาจจะแบ่งลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมได้ 3 ประเภท คือ (พัชรี สวนแก้ว, 2536 : 44-45) และอรนุช ลิมตศิริ (2543 : 29-30))

1. Haptic Learners หมายถึง เด็กเรียนแบบแฮบติคจะเรียนรู้ได้ดีจากการเคลื่อนไหว จับต้องสัมผัสจากประสบการณ์ตรง ลงมือกระทำ บางทีอาจจะเรียกว่า Kinesthetic – tactile learners การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เป็นการเรียนรู้ที่เด็กได้รับมาจากสภาพแวดล้อม โดยการกระทำ การรับรู้ และการพบเห็นประสบการณ์ตรงที่เด็กได้รับจากสภาพแวดล้อมนั้นมีผลต่อการเรียนรู้ และการสร้างเสริมลักษณะนิสัยของนักเรียนมัธยมอย่างมาก รวมทั้งยังสามารถเป็นตัวกำหนดว่าลักษณะนิสัยของนักเรียนมัธยมวัยอีกด้วย ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงนี้อาจจำแนกได้ 2 ลักษณะใหญ่ๆ ดังนี้

1.1 การเสริมแรงทางบวก ได้แก่ สิ่งที่ทำให้เด็กพึงพอใจหลังจากแสดงพฤติกรรมบางอย่างซึ่งเป็นผลทำให้เด็กแสดงพฤติกรรมนั้นๆ ซ้ำอีก

1.2 ทางลงโทษ ได้แก่ สิ่งที่ทำให้เด็กไม่พึงพอใจ หลังจากแสดงพฤติกรรมบางอย่าง ซึ่งเป็นผลทำให้เด็กยุติการแสดงพฤติกรรมนั้นๆ ในเวลาต่อมา

ลักษณะการเรียนรู้จากปัจจัยทั้ง 2 ประการดังกล่าว บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับเด็ก ทั้งพ่อแม่ ผู้ปกครองและครูอาจจะช่วยสร้างลักษณะนิสัยที่เหมาะสมแก่เด็กได้ โดยการให้การเสริมแรงทางบวกแก่เด็ก เมื่อต้องการสร้างให้เด็กมีลักษณะนิสัยนั้นๆ ต่อไป และให้การลงโทษเมื่อต้องการให้เด็กยุติลักษณะนิสัยที่ไม่เหมาะสม

2. Auditory Learners การเรียนรู้จากการบอกเล่า ด้วยการฟัง โดยอาศัยการพูด หรือดนตรีช่วยในการเรียนรู้ การเรียนรู้จากการบอกเล่า การเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมนั้น นอกจากจะเกิดการมีประสบการณ์ตรงแล้ว นักเรียนมัธยมยังสามารถเรียนรู้ได้จากการบอกเล่าของบุคคลต่างๆ หรือการบอกเล่าจากหนังสือ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นการเรียนรู้ทางอ้อม เนื่องจากตัวเด็กเองไม่ได้มีประสบการณ์ตรงต่อสิ่งเหล่านั้น

การเรียนรู้จากการบอกเล่า มีลักษณะคล้ายคลึงกับการเรียนรู้จากการสังเกตตัวแบบ แต่การเรียนรู้จากการบอกเล่าที่เด็กจะสร้างภาพพจน์ขึ้นในสมองของตนแทนที่จะได้เห็นตรงจากตัวแบบที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงแต่ในบางครั้งที่เราไม่สามารถที่จะจัดกิจกรรมโดยให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงได้ ก็อาจจะต้องเลือกวิธีการบอกเล่าแทน

3. **Visual Learners** การเรียนรู้จากการสังเกต โดยอาศัยสายตา หรือ โดยอาศัยจักขุประสาท เช่น เรียนจากสิ่งพิมพ์ต่างๆ จากการอ่านหนังสือ หรือรูปภาพ โดยปกติแล้วนักเรียนมัธยมมักจะแสดงพฤติกรรมต่างๆ ที่อาจทำให้เกิดความเข้าใจ เด็กเลียนแบบพฤติกรรมนั้นๆ มาจากตัวแบบรอบๆ เด็กนั่นเองในระยะแรกเด็กจะเลียนแบบบุคคลที่อยู่ใกล้ชิด เมื่อเด็กเริ่มเข้าสังคมเด็กจะเริ่มสังเกตและลอกเลียนแบบพฤติกรรมของบุคคลที่เด็กสนใจ ดังนั้นผู้เกี่ยวข้องกับนักเรียนมัธยมทั้งพ่อแม่ ผู้ปกครอง และครู จึงควรระมัดระวังในการที่จะเป็นตัวแบบที่ดีสำหรับเด็กด้วย

จากเอกสารที่ศึกษา สามารถสรุปได้เป็น 3 ลักษณะคือ การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง การเรียนรู้จากการบอกเล่า และการเรียนรู้จากการสังเกต ซึ่งการเรียนรู้ทั้ง 3 ลักษณะนี้ เหมาะสำหรับเด็กแต่ละคน และเหมาะสมสำหรับสถานการณ์ที่แตกต่างกันไป ดังนั้นการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็ก ครู ผู้ปกครอง และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมของเด็ก ต้องรู้จักสังเกตเด็กเป็นรายบุคคล และจัดกิจกรรมตามลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เหมาะสมมากที่สุด และการเป็นตัวแบบที่ดีสำหรับเด็ก ซึ่งจะมีผลต่อการเรียนรู้เป็นอย่างมาก

วิธีการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม

นักเรียนมัธยมมีวิธีการเรียนรู้แตกต่างไปจากบุคคลในวัยอื่นๆ กล่าวคือ นักเรียนมัธยมมีวิธีการเรียนรู้โดยผ่านสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ (พัชรี สนวนแก้ว, 2536 : 46-48)

1. เด็กเรียนรู้โดยผ่านความต้องการของเด็กเอง การที่บุคคลจะเรียนรู้ในสิ่งใดได้ดีก็ต่อเมื่อบุคคลมีความต้องการในสิ่งนั้นๆ เนื่องจากนักเรียนมัธยมมีความต้องการที่แตกต่างไปจากบุคคลวัยอื่น จึงมีวิธีการเรียนรู้โดยผ่านความต้องการดังนี้

1.1 เด็กต้องการการยอมรับและได้รับความสนใจ เด็กต้องการความสนใจ การเอาใจใส่รักใคร่ใยดีจากผู้ที่อยู่แวดล้อม ในขณะที่เด็กก็ต้องการให้ทุกคนสนใจ เนื่องจากธรรมชาติของเด็กมีลักษณะที่เรียนว่า ยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง การตอบสนองความต้องการของเด็ก การให้ความสนใจ ตลอดจนการให้คำชมเชยหรือแสดงกิริยารักใคร่พอใจ ชื่นชม จะทำให้เด็กมีความมั่นใจ เด็กจะมีความพยายามทำในสิ่งที่ได้รับการยกย่องจากผู้ใหญ่ ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งพ่อแม่ ผู้ปกครอง และครูจึงควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เด็กควบคู่ไปกับการให้แรงเสริมเพื่อทำให้เด็กพัฒนาความสามารถต่างๆ ด้วยดีและด้วยความสุข

1.2 เด็กต้องการตอบสนองเพื่อการอยู่รอดของชีวิต นอกจากการดูแลทางจิตใจซึ่งได้แก่ การให้ความรัก ความปลอดภัย การยอมรับ ความยุติธรรม การปกป้องคุ้มครอง การให้อิสระภาพ การให้คำแนะนำที่ดีและการดักเตือนในทางที่ถูกที่ควรแล้ว เด็กยังคงต้องการสิ่งที่จำเป็นต่อร่างกาย อันได้แก่ การตอบสนองเมื่อหิวกระหาย เมื่อ ไม่สบาย เหนื่อย หนาว ฯลฯ เด็กต้องการให้

สิ่งที่ไม่สบายนี้หายไป พ่อแม่ ผู้ปกครอง และครู จะต้องตอบสนองความต้องการในการบำบัดสิ่งต่างๆ เหล่านี้ให้แก่เด็ก

1.3 เด็กต้องการแสดงความสามารถ ในขวบปีแรกของชีวิต เด็กต้องการที่จะแสดงและทดลองความสามารถต่างๆ ของตน ดังนั้น พ่อแม่ผู้เลี้ยงดูจะต้องเปิดโอกาสให้เด็กรับรู้สิ่งต่างๆ ที่เด็กต้องการและสามารถจะทำได้ด้วยการพยายามจัดกิจกรรมที่สนับสนุนและท้าทายความสามารถแต่ละอย่างแต่ต้องระวังมิให้ยากเกินความสามารถของเด็กและให้เวลากับเด็กพอสมควรในการทดลองความสามารถ และเพื่อให้เกิดความชำนาญ ซึ่งจะพบว่าเด็กจะทำกิจกรรมต่างๆ ซ้ำแล้วซ้ำอีกโดยไม่เบื่อหน่ายและเป็นการสร้างความมั่นใจให้เกิดขึ้นด้วย

1.4 เด็กต้องการที่จะเหมือนบุคคลที่เขารัก การที่เด็กทำตามบุคคลต่างๆ ในบางครั้งนำไปสู่การเรียนรู้ เช่น การพยายามที่จะจัดโต๊ะอาหารเลียนแบบการทำงานของพ่อแม่ การใช้หมอนตอกตะปูเลียนแบบการทำงานของพ่อ ฯลฯ เป็นสิ่งที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ของเด็กได้ทั้งสิ้น บางครั้งเด็กอาจจะเลียนแบบพฤติกรรมต่างๆ แสดงออกให้เห็นจากการเล่น ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งพ่อแม่ ผู้ปกครองและครูจึงควรจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อลักษณะการเรียนรู้ของเด็ก ด้วยการจัดสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ ให้เด็กได้เล่นเลียนแบบ ซึ่งอาจเป็นของจริงก็ได้ แต่พฤติกรรมที่เด็กลอกเลียนแบบนั้นในบางครั้งอาจเป็นพฤติกรรมไม่เหมาะสมก็ได้ ดังนั้นพ่อแม่ ผู้ปกครองและครู จะต้องคอยควบคุมและปรับพฤติกรรมเหล่านั้นให้เป็ยพฤติกรรมที่เหมาะสมด้วย

2. เด็กเรียนรู้โดยผ่านความสนใจที่มีต่อสิ่งต่างๆ เนื่องจากบุคคลจะเรียนรู้สิ่งใดก็ต่อเมื่อบุคคลมีความสนใจในสิ่งนั้นๆ ซึ่งนักเรียนมัธยมจะมีวิธีการเรียนรู้โดยผ่านความสนใจดังนี้

2.1 เด็กมีความสนใจต่อสิ่งต่างๆ ที่อยู่แวดล้อมตนเอง ซึ่งเป็นธรรมชาติของเด็กอยู่แล้ว โดยเฉพาะถ้าหากสิ่งของหรือวัตถุใดน่าสนใจ สะดุดเร้าความสนใจให้เด็กเข้าไปใกล้และต้องการจะศึกษา ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้อง พ่อแม่ ผู้ปกครองและครู จึงควนสนับสนุนให้เด็กมีความสนใจ ใ้รู้รู้ต่อสิ่งต่างๆ ที่อยู่แวดล้อม

2.2 เด็กมีความสนใจในประสบการณ์หลายๆ อย่างที่จัดให้ เช่น การหาวัสดุเครื่องใช้และของเล่นที่เหมาะสมกับวัยให้เด็กได้เล่น การที่พ่อแม่ดูโทรทัศน์กับลูกโดยเลือกรายการที่ดี การตอบคำถามที่เด็กสนใจใ้รู้ การหาหนังสือที่มีคุณค่าให้ลูกได้อ่านหรือดูรูปภาพ การพาออกไปเที่ยวในสถานที่ที่น่าสนใจต่างๆ ซึ่งจะช่วยขยายประสบการณ์ของเด็กให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

2.3 เด็กมีความสนใจในคำถามที่กระตุ้นให้เด็กคิดหาคำตอบ การตอบคำถามของเด็กเป็นสิ่งที่พึงกระทำ แต่ในบางครั้งผู้ใหญ่อาจจะตั้งคำถามเพื่อให้เด็กพยายามค้นหาคำตอบที่พอจะค้นหาได้ด้วยคำถามที่เหมาะสม ไม่ยากเกินวัย จะทำให้เด็กได้รู้จักสังเกตและหาข้อเสนอหรือข้อคำตอบต่างๆ มาตอบคำถามเหล่านั้น อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ของเด็กได้ดีอีกทางหนึ่ง

2.4 เด็กมีความสนใจในคำอธิบายและข้อเสนอแนะ ด้วยเหตุที่เด็กยังมีประสบการณ์น้อย การทำกิจกรรมบางอย่างหรือการเปิดโอกาสให้เด็กได้ค้นหาคำตอบเป็นสิ่งที่ดี แต่ในบางครั้งหากเด็กทดลองหลายครั้งยังไม่ประสบผลสำเร็จ การแนะนำให้คำอธิบายบ้างจากผู้ใหญ่ จำทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้และทำสิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้น การประสบความสำเร็จในการทำงานต่างๆ นอกจากจะทำให้เกิดการเรียนรู้แล้ว ในทางจิตวิทยาเด็กจะเกิดความเชื่อมั่นในตนเองกล้าที่จะคิดค้นและหาแก้ปัญหาด้วยตนเอง และมีความภูมิใจในผลงานของตน

2.5 เด็กมีความสนใจในเกมที่มีรางวัล ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีสมาธิในการตั้งใจเรียนรู้อย่างมากขึ้นแต่ผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องคำนึงความเหมาะสมในการสนับสนุนให้เด็กไปร่วมเกมดังกล่าว เพราะอาจจะทำให้เด็กมีนิสัยก้าวร้าว เพราะมุ่งหวังแต่ชัยชนะเพื่อรางวัลก็ได้

3. เด็กเรียนรู้โดยผ่านการลงมือปฏิบัติและการเล่น ด้วยเหตุที่นักเรียนมัธยมวัยอยู่ในช่วงที่กำลังซุกซน ไม่อยู่นิ่งเฉย ดังนั้นการที่เด็กได้ลงมือกระทำกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งการเล่น ก็เป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ซึ่งแบ่งออกป็น

3.1 เด็กเรียนรู้จากการกระทำซ้ำๆ หรือเลียนแบบ เช่น การต่อภาพตัดต่อในครั้งแรกเด็กอาจจะทำด้วยความยุ่งยาก และเสียเวลามากในการค้นหาชิ้นส่วนที่เหมาะสม แต่ถ้าทำซ้ำๆ กับเด็กจะทำให้รวดเร็วขึ้น และสามารถนำไปสู่การเล่นตัดต่อที่ยากขึ้นก็ได้

3.2 เด็กเรียนรู้จากการสำรวจ สัมผัส ค้นคว้า เปรียบเทียบและหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ เช่น การเล่นเครื่องเล่นต่างๆ เด็กจะเกิดความเข้าใจและสามารถสังเกตเปรียบเทียบได้ด้วยการลงมือเล่นด้วยตนเอง เป็นต้น

3.3 เด็กเรียนรู้จากการได้ลงมือปฏิบัติ การที่เด็กได้มีประสบการณ์ในการแก้ปัญหาจะนำไปสู่การแก้ปัญหาอื่นๆ ในภายหน้า โดยเด็กจะทบทวนประสบการณ์ที่ผ่านมาเพื่อนำมาสู่การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งพ่อแม่ ผู้ปกครอง และครูจึงควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง

4. เด็กเรียนรู้โดยผ่านสิ่งที่ตนเองได้รับ สิ่งที่เด็กได้รับประสบการณ์ไม่ว่าดีหรือไม่ดี ไม่ว่าจะเป็นความพอใจหรือไม่พอใจก็ตาม จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้เสมอ ภาวะเป็นประสบการณ์ที่เด็กพึงพอใจก็จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และเด็กจะทำในสิ่งนั้นอีก แต่ถ้าเป็นสิ่งที่ไม่น่าพึงพอใจเด็กจะหลีกเลี่ยงสิ่งเหล่านั้นและไม่ทำต่อไปอีก

5. เด็กเรียนรู้โดยผ่านความพร้อมที่จะเรียน ความพร้อมที่มีความสัมพันธ์กับการฝึกหัด ถ้าเราฝึกหัดเมื่อเด็กพร้อมย่อมทำให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้ของเด็ก การจัดกิจกรรมต่างๆ ให้เด็กได้ปฏิบัติหรือได้สัมผัสจะช่วยให้เกิดความพร้อมได้เร็วขึ้น ดังนั้น พ่อแม่ ผู้ปกครอง และครู จึงควรเข้าใจถึงการจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก โดยเน้นเรื่องของการสนับสนุนให้เด็กเกิดความพร้อมเพื่อ

การเรียนรู้ไม่ควรบังคับให้เด็กทำการสิ่งต่างๆ ที่เด็กยังไม่ได้หรือยังไม่พร้อม เพราะจะทำให้เด็กเกิดความรู้สึกล้มเหลวและเกิดภาวะเครียดทางอารมณ์ได้ อย่างไรก็ตามมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความพร้อมที่จะเรียนของนักเรียนมัธยมวัยดังนี้

5.1 การเตรียมและจัดหาประสบการณ์ต่างๆ ให้เด็กจะช่วยให้เด็กมีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยการให้เด็กได้รับรู้ ได้ดู ได้สัมผัส ฯลฯ กับสิ่งนั้นๆ

5.2 เด็กจะมีความพร้อมในการเรียนสิ่งที่ยากขึ้นและแตกต่างไปจากเดิมอีกเล็กน้อย หากเด็กได้รับความสำเร็จจากการเรียนรู้มาบ้างแล้ว

จากเอกสารดังกล่าว สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมใดๆ ก็ตามให้ผู้เรียนเกิดเรียนรู้ ต้องคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามความต้องการและความสนใจของเด็ก โดยครู ผู้ปกครองมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการเตรียมและจัดหาสื่อประกอบการเรียนรู้ต่างๆ ให้หลากหลาย เช่น หนังสือนิทาน ไม้บล็อก เพลงสำหรับเด็กและอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งพบว่าสื่อสมัยใหม่อย่างคอมพิวเตอร์ ได้รับความสนใจเพิ่มมากขึ้น เพราะสามารถนำเสนอเป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียงในเวลาเดียวกันได้ ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ที่สนุกสนาน ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น

การเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ

เด็กในวัยมัธยม โดยธรรมชาติของเด็กในวัยนี้แล้ว เป็นผู้มีความอยากรู้อยากเห็น และอยากลอง มีความพร้อมในการรับความรู้และประสบการณ์ใหม่อยู่ตลอดเวลา ดังนั้น การตอบสนองความอยากรู้อยากเห็นของเด็ก สามารถทำได้โดยการการจัดสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่เพียงพอจะทำให้เด็กสามารถเกิดการเรียนรู้ได้เอง สื่อจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาเด็กในด้านต่างๆ

ในสังคมยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่ารอบๆ ตัวเราเต็มไปด้วยสื่อมากมายหลายชนิดที่เป็นตัวกลางนำข่าวสาร ข้อมูล ความรู้ต่างๆ มาสู่มนุษย์ทั้งในรูปแบบของหนังสือ สิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ การสื่อสารผ่านดาวเทียมและอื่นๆ อีกมากมาย และในลักษณะของสังคมเช่นนี้เองการพิจารณาเลือกสื่ออย่างเหมาะสมจึงมีความสำคัญที่จะทำให้เด็กๆ ได้รับประโยชน์เหมาะสมกับวัยและการเรียนรู้ของเด็ก การฝึกให้เด็กได้เรียนรู้ในสิ่งที่เป็ประโยชน์จึงเป็นสิ่งสำคัญ (เสริมศักยภาพเด็กแห่งอนาคต. 2538 : 28-29) ในการจัดการศึกษาเพื่อรองรับโลกยุคข่าวสาร การนำสื่อคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนได้รับความสนใจอย่างมาก การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ก็คือ ต้องรู้ว่ากระบวนการเรียนรู้เกิดขึ้นได้อย่างไร ความรู้เรื่องวิธีการเรียนรู้ของเด็กเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้การนำเทคโนโลยีอย่างคอมพิวเตอร์มาใช้ถูกที่ ถูกเวลา ถูกวิธี และต้องอาศัยอย่างอื่นอีกที่ไม่ใช่เทคโนโลยี การเรียนรู้จึงจะได้ผล การนำเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอน ครูจำเป็นต้องเข้าใจถึงธรรมชาติของการเรียนรู้เพื่อช่วยกำกับการเรียนรู้

ของผู้เรียนและเป็นผู้ชี้แนะทั้งต่อตัวผู้เรียนเองและการเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่ม ครูจะเป็นผู้สอนให้ผู้เรียนรู้จักใช้เทคโนโลยีสื่อสารให้เป็นประโยชน์ เทคโนโลยีไม่ควรถูกใช้โดยปราศจากความระมัดระวังจนทำให้การเรียนรู้ของมนุษย์ตามธรรมชาติ เรียนรู้จากธรรมชาติและเรียนรู้จากความเป็นจริง จบบทบาทลง (พรพิไล เลิศวิชา. 2544 : 39-121) นักเรียนมัธยมไม่ได้ต้องการใช้สื่อคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นหนทางในการเรียนรู้มากกว่าการเรียนรู้จากสื่อและการเล่นที่เน้นประสบการณ์ตรงอย่างอื่น เช่น เล่นกลางแจ้ง ระบายสี ทัศนศึกษา อ่านหนังสือ เล่นไม้บล็อก เล่นบทบาทสมมติ

ดังนั้นสรุปได้ว่า การเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมวัยในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศผู้ปกครองและครูจึงต้องมีบทบาทสำคัญที่จะพิจารณาในการนำสื่อคอมพิวเตอร์มาใช้ให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก ไม่เร่งรัดให้เด็กเรียนรู้จากสื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อย่างรวดเร็วจนเกินวัย

บทบาทของอินเทอร์เน็ตในงานด้านการศึกษาระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4

ความหมายของอินเทอร์เน็ต

ความหมาย อินเทอร์เน็ตคือระบบเครือข่ายของข้อมูลและคอมพิวเตอร์ สาธารณะขนาดใหญ่ที่เกิดจากระบบเครือข่ายขนาดเล็ก ๆ หลาย ๆ เครือข่ายที่อาศัยมาตรฐานการเชื่อมต่อแบบเดียวกัน ต่อเชื่อมเข้าหากันเพื่อให้บริการข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการ โดยไม่มีใครเป็นเจ้าของหรือผู้ดูแลอินเทอร์เน็ตแต่เพียงผู้เดียว อาสน์ทิพย์ ภิญ โญยัง (2544, 1-24)

ประวัติความเป็นมาของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

จุดกำเนิดเริ่มแรกของอินเทอร์เน็ตนั้น เกิดขึ้นจากวัตถุประสงค์ทางการทหารและความมั่นคงของประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าหากันแม้จะมีระบบที่แตกต่างกันและสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้แม้ว่าเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใดเครื่องหนึ่งในระบบที่ต่ออยู่จะไม่สามารถทำงานได้ และการพัฒนาการของระบบก็มีมาอย่างต่อเนื่องดังนี้

พ.ศ.2512 หน่วยงาน ARPA (Advance Research Project Agency) ซึ่งเป็นผู้ที่ดำเนินการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ของสหรัฐ ได้ริเริ่มโครงการที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ มีชื่อโครงการว่า ARPANet ผู้ที่ทำโครงการนี้ก็คือผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในมหาวิทยาลัยที่ร่วมโครงการ ในระยะแรกใช้สายโทรศัพท์ในการต่อเชื่อมผ่านโปรโตคอล(Protocol) NCP (Network Control Protocol) และจำกัดจำนวนเครื่องที่สามารถต่อเข้าในระบบด้วย

พ.ศ.2514 มีการสร้างโปรแกรมรับส่ง e-mail เพื่อสื่อสารกันระหว่างระบบเครือข่ายต่าง ๆ

พ.ศ.2516 ARPANet ได้เชื่อมต่อไปยังประเทศ อังกฤษและนอร์เวย์

พ.ศ.2525 ARPANet เปลี่ยนจาก NCP มาเป็น TCP/IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol)

พ.ศ.2527 มีการเริ่มใช้ระบบ DNS(Domain Name Server)

พ.ศ.2529 ก่อตั้ง NSFNET (National Science Foundation Network) มีความเร็ว 56 Kbps. เพื่อเชื่อมต่อเครื่อง supercomputer จากสถาบันต่าง ๆ เข้าด้วยกัน และได้ชื่อว่าเป็น backbone ที่สำคัญของระบบอินเทอร์เน็ต

พ.ศ.2530 หน่วยงาน Merit Network ได้เข้ามาเป็นผู้ดูแล NSFNET

พ.ศ.2532 NSFNET เพิ่มความเร็วเครือข่ายเป็น 1.544 Mbps จำนวนเครื่องที่เชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ตก็เพิ่มขึ้นเป็น 100,000 เครื่อง

พ.ศ.2533 ARPANet หยุดดำเนินการ

พ.ศ.2534 มีการก่อตั้ง NERN (National Research and Education Network) จำนวนเครื่องที่ต่อเชื่อมเข้าสู่อินเทอร์เน็ตมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจาก 376,000 เครื่องในเดือนมกราคม เป็น 617,000 เครื่องในเดือน ตุลาคม

พ.ศ.2535 มีการเริ่มใช้ www ที่ CERN (the European Laboratory for Particle Physics) NSFNET เพิ่มความเร็วเป็น 44.736 Mbps จำนวนเครื่องที่ต่อเชื่อมเข้าสู่อินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นถึง 1,000,000 เครื่อง

พ.ศ.2536 NSF ก่อตั้ง InterNIC เพื่อเป็นผู้ดำเนินการเรื่องการแจกจ่ายชื่อ โดเมน บริษัทและผู้สนใจต่าง ๆ เริ่มเชื่อมต่อตัวเองเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต

พ.ศ.2537 NCSC (National Center for Computing at University of Illinois) สร้างโปรแกรม Mosaic เป็นโปรแกรม Web browser เริ่มมีการทำการค้าขายผ่านอินเทอร์เน็ตและมีโปรแกรมที่ช่วยสำหรับค้นหาข้อมูลเกิดขึ้น

พ.ศ.2538 ยกเลิกโครงการ NSFNET และเปลี่ยนไปลงทุนกับโครงการ vBNS (Very-High-Speed Backbone Network Service) เพื่อเป็น backbone ให้แก่อินเทอร์เน็ตในอนาคต

พื้นฐานการทำงานของระบบอินเทอร์เน็ต

ระบบอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันนั้นอาศัยโปรโตคอล TCP/IP เป็นหลัก สิ่งสำคัญที่ควรทราบเกี่ยวกับโปรโตคอล TCP/IP ก็คือ การต่อเชื่อมเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ใดเข้าสู่ระบบเครือข่ายที่เป็น TCP/IP นั้นทุกเครื่องจะต้องมีหมายเลขกำกับเสมอ เพื่อระบุแหล่งที่มาของข้อมูล หมายเลขที่กำกับนี้มีชื่อว่าหมายเลข IP หมายเลขนี้จะป็นเลขฐาน 2 ขนาด 32 บิตสามารถเขียนได้

เป็นเลขฐาน 2 จำนวน 4 ชุดแยกจากกันโดยใช้จุดคั่นเลขแต่ละชุดสามารถ สามารถเปลี่ยนได้ตั้งแต่ 0-255 เช่น 192.150.249.11, 64.4.43.7 เป็นต้น

11111111 . 11111111 . 11111111 . 11111112
255 . 255 . 255 . 255

จากหมายเลข IP ขนาด 32 บิตที่ใช้ในปัจจุบันทำให้สามารถมีจำนวนเครื่องที่เข้าใช้ ได้จำนวนหลายพันล้านเครื่องแล้วแต่จำนวนขนาดนี้ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการทำให้ต้องมีโครงการขยายหมายเลข IP ออกไปอีกในปัจจุบัน ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่ทุกเครื่องที่สามารถต่อเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตได้ จะต้องมีหมายเลข IP ด้วยเสมอสามารถดูได้จากโปรแกรมที่เตรียมไว้ในเครื่อง เช่นในระบบ windows จะใช้คำสั่ง winipcfg สามารถเข้าไปที่ Start / Run / winipcfg แล้วกด ok จะมีหน้าต่างแสดงข้อมูลเกี่ยวกับหมายเลข IP ปรากฏขึ้นมา

ระบบ Domain Name

ระบบนี้สร้างขึ้นมานำชื่อที่สามารถจดจำได้ง่ายกว่าตัวเลข IP มาใช้ในการขอใช้ บริการจากเครื่องต่าง ๆ ส่วนใหญ่เป็นบริการ แบบ world wide web คล้ายกับการที่ทางราชการกำหนดให้ประชาชนจะต้องทำบัตรประชาชน ในบัตรก็จะมีตัวเลขประจำตัวที่ยาวมาก ไม่ค่อยมีใครจดจำนัก แต่มีชื่อและนามสกุลที่จำได้ง่ายกว่าเมื่อใช้เรียก ตัวอย่างเช่นนาย สมชาย ใจดี มีหมายเลขประจำตัวผู้ถือบัตรเป็น 3 1101 02545 06 4 ถ้าหากเรียกหมายเลขตามบัตรย่อมเกิดความสับสนได้แน่นอน เพราะจำนวนหลักมีมากแต่ถ้าเรียกชื่อ และนามสกุลย่อมสามารถเข้าใจได้ง่ายกว่าแน่นอน ถ้าเป็น website จะแทนด้วย www.hotmail.com แทนด้วย 64.4.54.7 www.eau.ac.th แทนด้วย 203.155.193.251 โดยโครงสร้างของชื่อโดเมนจะเป็นดังนี้ “ชื่อเครื่อง.ชื่อโดเมน” การตั้งชื่อโดเมนนั้นจะตั้งให้สามารถจดจำได้ง่ายโดยจะมีการแบ่งระดับชั้นดังนี้

ขั้นแรกจะแยกเป็นส่วนของสถานที่ตั้ง (Geographic Location) ส่วนใหญ่ใช้ชื่อประเทศเช่น ประเทศไทย ใช้ th ประเทศญี่ปุ่นใช้ jp ประเทศไต้หวันใช้ tw ประเทศฝรั่งเศสใช้ fr ประเทศอังกฤษใช้ uk เป็นต้น แต่มีประเทศหนึ่งไม่จำเป็นจะต้องใช้สถานที่ตั้งบอกก็คือประเทศสหรัฐอเมริกา แต่จะใช้กลุ่มของสิ่งที่จะนำเสนอเป็นโดเมนระดับนี้เลย เช่น com(comercial), gov(government), net(network), org(organization), edu(education) แทนชื่อประเทศได้เลย แต่เนื่องจากชื่อโดเมนระดับบนสุดที่ลงท้ายด้วย com, org, net สามารถจดจำได้ง่ายทำให้ผู้ที่จดทะเบียนโดเมนจากประเทศอื่นนำชื่อเหล่านี้ไปใช้เพื่อให้สามารถจำได้ง่าย

ระดับถัดไปจะแยกเป็นประเภทของสิ่งที่นำเสนอว่าเป็นใด เช่นเป็น หน่วยงานทางธุรกิจ, ราชการ, เกี่ยวกับเครือข่าย, สถาบันการศึกษา ก็จะมีชื่อที่ใช้แทนแต่ละแบบดังเช่นที่ใช้ในประเทศ ไทยจะใช้ co(company), ac(academic), go(government), or(organization), in(individual) เป็นต้น
www.msn.com www.hot.in.th www.eau.ac.th www.canon.co.jp

ระดับถัดไปก็จะเป็นชื่อ โดเมนที่ผู้ใช้งานต้องการจะจดทะเบียนอาจจะเป็นชื่อหน่วยงาน ชื่อบริษัท ชื่อบุคคลหรือคำใด ๆ ที่สื่อความหมายถึงเนื้อหาที่ให้บริการตัวอย่างเช่น

www	eau	ac	th
-----	-----	----	----

สามารถอธิบาย ได้ดังนี้

- www คือ ชื่อเครื่อง โดยส่วนใหญ่จะเป็นชื่อนี้ถ้าเป็นเครื่องที่ให้บริการ World wide web
eau คือ ชื่อ โดเมนที่ตั้งขึ้นเพื่อบอกถึงชื่อว่าเป็นมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
ac คือ ชื่อ โดเมนที่บอกว่าเป็นสถาบันการศึกษา
th คือ ชื่อ โดเมนระดับบนสุดบอกว่าเป็นประเทศไทย

www	bot	or	th
-----	-----	----	----

สามารถอธิบาย ได้ดังนี้

- www คือชื่อเครื่อง ตั้งเป็นชื่ออื่นได้แต่เพื่อให้ผู้ใช้บริการคุ้นเคย
bot คือชื่อโดเมนมาจากคำว่า Bank of Thailand เป็นคำย่อที่เป็นภาษาอังกฤษของหน่วย ราชการไทยซึ่งมีอีกหลายแห่ง ต้องอาศัยการสืบค้นจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพราะการแปล ชื่อหน่วยงานให้เป็นภาษาอังกฤษ โดยผู้ใช้อาจทำได้ไม่ตรงแล้วค้นหาไม่เจอก็ได้
or คือ หน่วยงาน องค์การอิสระ
th คือประเทศไทย

บริการต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ต

บริการที่มีในอินเทอร์เน็ตนั้นมีอยู่หลากหลาย มักจะเกี่ยวกับการสื่อสาร, การให้บริการ ข้อมูลเป็นหลัก รูปแบบการติดต่อกับผู้ใช้เท่านั้นที่มีการปรับเปลี่ยนจากที่มีแต่ตัวอักษรกับหน้าจอสี ดำ (Terminal) ก็มีการพัฒนารูปแบบให้มีความน่าสนใจและใช้งานได้ง่ายเพิ่มขึ้น รูปแบบการ

ให้บริการที่จะกล่าวถึงเป็นอันดับแรก เป็นบริการที่ได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว และสามารถใช้งานได้ง่าย บริการนี้มีชื่อว่า www (World Wide Web)

บริการ E-mail (Electronic Mail) เป็นบริการรับ-ส่ง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ภายในระบบอินเทอร์เน็ต การใช้งานผู้ใช้บริการจะต้องสมัครเป็นสมาชิกผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตหรือผู้ให้บริการอีเมลก่อนจึงจะสามารถใช้ได้ ถ้าสมัครกับใครก็จะได้ที่อยู่ของอีเมลไปอยู่ที่โดเมนเนมของผู้ให้บริการเช่นผู้ใช้บริการชื่อ “xxx” ใช้บริการอินเทอร์เน็ตของบริษัท “aaa” ที่มีชื่อโดเมนเนมเป็น “aaa.com” ถ้าหากบริษัท aaa มีการให้บริการอีเมลผู้ใช้บริการก็จะได้ใช้บริการอีเมลของบริษัท aaa ซึ่งอาจจะเป็นชื่อ “xxx@aaa.com” ถ้าหากชื่อ xxx นั้นไม่ซ้ำกับใครเป็นต้น รูปแบบของที่อยู่อีเมล (e-mail address) จะมีรูปแบบ ที่สามารถจำได้ง่าย ๆ ดังนี้

ชื่อผู้ใช้ @ ชื่อ โดเมน หรือ ชื่อผู้ใช้ @ ชื่อเครื่อง.ชื่อ โดเมน

การให้บริการจากผู้ให้บริการเหล่านี้จะต้องใช้โปรแกรมเพื่อตรวจสอบจดหมายที่เข้ามา และอีเมลนี้จะถูกยกเลิกเมื่อเลิกใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากบริษัทนั้นด้วย แต่ถ้าหากใช้บริการจากผู้ให้บริการ e-mail ฟรีทั่ว ๆ ไปเช่น www.hotmail.com, www.mail.yahoo.com, www.mail.com, www.chaiyo.com, www.thaimail.com, www.thailand.com เป็นต้น จะสามารถเลือกชื่อผู้ใช้ที่ต้องการได้เองและไม่มียวันหมดอายุ เมื่อเลิกใช้บริการอินเทอร์เน็ตด้วย

การทำงานของระบบ e-mail นั้นถ้านำมาเปรียบเทียบกับระบบการรับส่งจดหมายในปัจจุบันจะพบว่ามีความคล้ายคลึงกันมาก แต่จะมีข้อดีกว่า คือสามารถรับส่งได้ตลอดเวลา, มีความรวดเร็ว, ส่งได้ถูกต้องแน่นอนถ้าไม่ใส่ที่อยู่ผิด

คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับบริการ e-mail

reply	เป็นการตอบจดหมาย
forward	เป็นการส่งจดหมายที่ได้รับต่อไปยังบุคคลอื่น
attachment	เป็นการแนบไฟล์เพื่อส่งไปพร้อมกับ e-mail
inbox	เป็นที่เก็บจดหมายที่เข้ามา ทั้งที่อ่านแล้วและยังไม่ได้อ่าน
trash	เป็นถังขยะเก็บจดหมายที่ไม่ต้องการ
compose	เป็นการสร้างจดหมายใหม่เพื่อเขียน
spam mail	เป็นจดหมายที่สร้างความรำคาญ มักจะเป็น โฆษณา
junk mail	เหมือนกับ spam
cc	ย่อมาจาก carbon copy เป็นลักษณะการส่งจดหมาย “สำเนาเรียน”

bcc ย่อมาจาก background carbon copy เป็นการส่งจดหมายแบบสำเนาเวียนแต่ชื่อจะไม่ปรากฏให้เห็นในจดหมาย

to เป็นชื่อ e-mail ที่ต้องการส่งไปหา

subject เป็นหัวเรื่องของจดหมาย


บริการ FTP

File Transfer Protocol(FTP) คือบริการโอนย้ายไฟล์ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่ออยู่ในระบบเครือข่าย การทำงานจะต้องอาศัยเครื่อง Server หรือเครื่องผู้ให้บริการและเครื่อง Client หรือเครื่องลูกข่ายที่ขอใช้บริการส่งหรือรับไฟล์ การใช้ FTP สามารถทำได้ในหลาย ๆ รูปแบบเช่น เป็นการแชร์ไฟล์ให้เพื่อน, ทำเป็นอัลบั้มภาพส่วนตัว, ดาวน์โหลดโปรแกรม, ทำ website, หรือจะส่งรูปภาพเข้าประกวดตามเว็บไซต์ต่าง ๆ ก็ได้ สามารถเรียกใช้งาน FTP ได้ผ่านทางโปรแกรมหลาย ๆ โปรแกรมดังนี้ WS-FTP, Cute FTP, FTP, ฯลฯ

บริการ IRC

คือบริการพูดคุยภายในห้องสนทนาทั้งแบบกลุ่มและแบบตัวต่อตัวโดยใช้การพิมพ์โต้ตอบกัน IRC เป็นคำย่อของ Internet Relay Chat ภายในจะมีกลุ่มสนทนาเรื่องต่าง ๆ มากมายทั้งมีประโยชน์และไม่มีประโยชน์ โปรแกรมที่ใช้เรียกเข้าสู่การ Chat ที่ได้รับความนิยมก็มีหลายโปรแกรมด้วยกันทั้ง Pirch, MS-chat ฯลฯ แต่ละโปรแกรมก็จะมีคุณสมบัติและฟังก์ชันการทำงานที่แตกต่างกันออกไป

บริการ www (World Wide Web)

เป็นบริการที่ได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว เนื่องจากติดต่อผู้ใช้ด้วย Hypertext ซึ่งเป็นเอกสารที่สามารถนำเสนอ ตัวอักษร, รูปภาพ, วีดิโอ, เสียง ฯลฯ และสามารถเชื่อมโยงเอกสารหลาย ๆ เอกสารเข้าด้วยกันด้วย Hyperlink การให้บริการจะให้บริการผ่าน โปรแกรมที่เรียกว่า Web browser ในระบบปฏิบัติการส่วนใหญ่จะให้โปรแกรม Web browser มาด้วยเช่น ระบบ windows จะให้โปรแกรม Internet Explorer(IE) มาด้วยแต่ก็มีโปรแกรมอื่น ๆ ที่สามารถใช้แทนโปรแกรม IE ได้เช่น โปรแกรม Netscape, Opera ฯลฯ การเรียกใช้โปรแกรม IE สามารถทำได้โดยเรียกใช้ที่ icon  เมื่อเรียกขึ้นมาจะมีหน้าต่างดังภาพ

การเรียกใช้บริการอื่น ๆ ผ่าน www

โดยปกติการให้บริการแบบ www นั้นจะเน้นให้บริการข้อมูลเพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารกัน โดยใช้เอกสาร Hypertext หรือที่เรียกว่า HTML (Hypertext Markup Language) แต่ด้วยความเจริญก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีของนักคอมพิวเตอร์จึงได้ประยุกต์การให้บริการต่าง ๆ จากข้างต้น ให้มาอยู่ภายใต้บริการ www อีกทีโดยไม่ต้องใช้โปรแกรมอื่นใดอีก เพื่อให้ผู้ใช้งานรู้สึกสะดวกและคุ้นเคยเช่น บริการ e-mail ที่ hotmail.com หรือ thaimail.com, บริการ IRC ที่ website pantip.com หรือ hunsa.com

บริการทางด้านสารสนเทศอื่น ๆ

การจะค้นหาสิ่งที่เป็นความรู้ภายในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอันกว้างใหญ่นั้นมีวิธีที่จะค้นพบได้ ด้วยเครื่องมือและบริการที่เตรียมไว้ นอกจากข้างต้นแล้วยังมีอีก 2 บริการที่ค่อนข้างจะช่วยเหลือมากก็คือ Web board และ Search Engine ที่มีรูปแบบบริการที่ให้บริการผ่าน www เช่นกัน โดยบริการนี้จะมีอยู่ทั่ว ๆ ไปตาม website ที่ให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการค้นหา

บริการ Web board

ก่อนที่อินเทอร์เน็ตจะเกิดขึ้นและมีการพัฒนา Web board ขึ้นมานั้น จะมีรูปแบบบริการที่เรียกว่า Bulletin board ให้บริการ โดย BBS (Bulletin Board System) ที่ให้บริการแลกเปลี่ยนข่าวสารต่าง ๆ ภายในกลุ่มการให้บริการจะอาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์กับโมเด็มและโทรศัพท์ ถ้าหากติดต่อเข้าไปที่ BBS ใดก็จะเหมือนกับต่อเข้าไปที่ Website แห่งหนึ่งที่เดิขแต่มีข้อเสียคือ มักจะจำกัดเวลาการใช้งาน เนื่องจากจะต้องใช้สายโทรศัพท์เส้นเดียวกันนั้นให้บริการแก่สมาชิกรายอื่น ๆ ด้วยทำให้ต้องแบ่งเวลาการใช้งานกันระหว่างสมาชิกด้วยกัน หลังจากที่มี Internet ระบบ BBS นั้นก็เริ่มที่จะลดบทบาทลงเนื่องจากรูปแบบการให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ตนั้นสามารถทำได้ สะดวกกว่าและไม่มีจำกัดเวลา โดยรูปแบบจะไม่ใช้บริการแบบ Bulletin Board แล้วแต่จะเปลี่ยนเป็นการให้บริการข่าวสารแบบ USENET ที่มีบริการข่าวภายในเรียกว่า NEWSGROUP หัวข้อข่าวที่มักจะมีการพูดคุยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันนั้นมีทั้ง เรื่องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์(ไม่มีได้ใจ), เกี่ยวกับศิลปะ วัฒนธรรม, เกี่ยวกับสังคม เศรษฐกิจ การเมือง ฯลฯ บริการ USENET เคยได้รับความนิยมมากเนื่องจากจะมีข่าวต่าง ๆ และความคิดเห็นที่น่าสนใจมากมายให้เลือกหาอ่านกัน แม้การให้บริการจะเป็นเพียงตัวอักษรเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่หลังจากนั้นไม่นานระบบกระดานข่าวที่มีรูปภาพและการใช้งานที่สะดวกกว่าที่เรียกว่า Webboard ก็เข้ามาแทนที่ แต่เนื้อหาและหัวข้อที่มีการ

สนทนาแลกเปลี่ยนกันภายใน Webboard มักจะเป็นหัวข้อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่ ถ้าหากต้องการอ่านเกี่ยวกับเนื้อหาอื่น ๆ มักจะต้องหาจาก Website ที่นำเสนอเนื้อหาเรื่องราวเฉพาะเรื่อง

บริการ Search Engine และการค้นหาสารสนเทศในอินเทอร์เน็ต

เนื่องด้วยระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความกว้างใหญ่มาก สามารถที่จะเข้าถึงและเรียกใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ได้จากทั่วทุกแห่งที่มีเครือข่ายไปถึง ถ้านำมาเปรียบเทียบกับระบบกระจายเสียงของวิทยุ หรือ โทรทัศน์ก็จะเปรียบเสมือนสถานีวิทยุหรือโทรทัศน์ที่มีจำนวนช่องไม่จำกัด

เหตุนี้เองทำให้ปริมาณสารสนเทศที่มีอยู่ภายในอินเทอร์เน็ตมีมากมาย และเหตุจากความมากมายและความมีอิสระเสรีในการนำเสนอข่าวสารทำให้ ใครก็ตามสามารถจะนำเสนอข้อมูลหรือสารสนเทศใด ๆ ในอินเทอร์เน็ตได้อย่างไม่ยากเย็นนักจนทำให้ภายในอินเทอร์เน็ตนั้นไม่สามารถจำแนกประเภทของข้อมูลข่าวสารหรือสารสนเทศใด ๆ ได้อยู่กระจุกกระจายทั่ว ๆ ไปโดยไร้ระยะทางขวางกั้น

เทคนิคการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้ Search Engine

1. อย่าค้นหาด้วย Search Engine เดียวเพราะว่าไม่มี Search Engine ใดที่จะมีฐานข้อมูลของทุกเว็บไซต์ทั่วโลก ดังนั้นถ้าค้นไม่เจอข้อมูลที่ต้องการให้ลองไปค้นหาที่ Search Engine อื่น [1]
2. อ่านวิธีการค้นหา เพราะว่ามี Search Engine แต่ละตัวจะมีวิธีการค้นหาไม่เหมือนกันยังเป็นการค้นหาแบบเฉพาะทางหรือแบบที่มีคำสั่งพิเศษด้วยแล้ว ถ้าสามารถอ่านวิธีการค้นหาได้ก็จะสามารถช่วยค้นหาได้เร็วขึ้นและได้ผลตามประสงค์ [1]
3. ค้นหาด้วยคำเฉพาะ เพราะยังใช้คำเฉพาะสำหรับค้นหาเท่าไร ผลลัพธ์ที่ได้ก็จะตรงตามเป้าหมายเท่านั้น เช่น แทนที่จะค้นเว็บไซต์สุนัขด้วยคำว่า dog ก็ให้ใส่พันธุ์ของสุนัขที่ต้องการลงไปด้วยอย่าง puddle dog หรือ boxer dog จะทำให้สามารถค้นหาได้ง่ายกว่า [1]
4. ใช้คำทั่ว ๆ ไปค้นหา ถ้าค้นหาด้วยคำเฉพาะแล้วไม่มีผลการค้นหา เพราะคำเฉพาะบางคำที่เฉพาะเกินไปอาจจะไม่มีอยู่ในฐานข้อมูลก็ได้ [1]
5. ใช้คำสั่ง Boolean ช่วยในการค้นหาถ้าต้องการค้นหาเว็บไซต์ด้วยการใช้คำหลาย ๆ คำผสมกันไป หรือเมื่อไม่ต้องการให้คำใดเข้ามาเกี่ยวข้องข้องในการค้นหาที่สามารถกำหนดได้เช่นกัน [1]
6. สารสนเทศที่มักพบบ่อยจะเป็นสารสนเทศที่เป็นของผู้ให้บริการเชิงพาณิชย์ทำให้ต้องมีค่าใช้จ่ายเมื่อนำข้อมูลมาใช้ ดังนั้นจึงควรเลือกแหล่งข้อมูลจากแหล่งที่เหมาะสมเช่น จาก

มหาวิทยาลัย, ห้องสมุด, หรือจากองค์กรที่ไม่หวังผลกำไร สังเกตได้จากชื่อ Domain name ที่เรียกที่มักจะไม่ลงท้ายด้วย .com

7. ถ้าจำเป็นจะต้องใช้เลือกค้นหาด้วยภาษาอื่น ๆ นอกเหนือจากภาษาอังกฤษ จะต้องเลือกใช้ Search Engine ที่สนับสนุนการค้นหาด้วยภาษานั้นด้วย เช่น Altavista และ Hotbot ที่สนับสนุนการค้นหาจากภาษาอื่น ๆ นอกเหนือจากภาษาอังกฤษ (ถ้าจะใช้ภาษาไทยต้องใช้ Search Engine ที่เป็นภาษาไทยเท่านั้น)
8. ถ้าค้นหา(ภาษาไทย) แล้วไม่พบจาก Search Engine เลยให้ใช้วิธี Surfing หรือ การสอบถามจากผู้รู้บ้างเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นแนวทางส่วนหนึ่ง
9. การค้นหาควรเริ่มจากที่ห้องสมุดในสถาบันก่อน เนื่องจากสามารถจำกัดขอบเขตการค้นหาได้ง่ายกว่า แล้วจึงค่อยขยายการค้นหาออกไปสู่อินเทอร์เน็ตหรือวิธีอื่น ๆ

ความหมายของคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์ หมายถึง เครื่องอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ ทำหน้าที่เหมือนสมองกล ใช้สำหรับแก้ปัญหาต่างๆ ทั้งที่งานและซับซ้อน โดยวิธีทางคณิตศาสตร์ (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525.2538 : 178)

สมพร นาคี (2541 : 43) กล่าวถึง ความหมายของคอมพิวเตอร์ว่า หมายถึง เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถรับข้อมูล ประมวลผลข้อมูล และแสดงผลได้อย่างอัตโนมัติตามขั้นตอนของโปรแกรมได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

สุถาวร มนินนากร (2542 : 15) ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ไว้ว่า เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีทางคณิตศาสตร์คำนวณ ประมวลผลข้อมูล จัดเก็บ และวิเคราะห์สารสนเทศ หรือควบคุมเครื่องจักรให้ทำงานอัตโนมัติ โดยอาศัยโปรแกรมคำสั่งที่จัดเรียงเป็นลำดับ และสามารถปรับขยายคำสั่งเหล่านั้น โดยอาศัยผลที่เกิดขึ้นระหว่างกลาง ก่อให้เกิดการใช้งานอเนกประสงค์ และสามารถใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีอื่นๆ เช่น การสื่อสาร เป็นต้น

แซนเดอร์ (Sanders. 1985 : 626) ให้ความหมายว่า คอมพิวเตอร์ คือระบบจัดการอัตโนมัติที่สามารถรับและจัดเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูล และรายงานผลภายใต้การควบคุมของชุดคำสั่ง หรือโปรแกรม

จากความหมายของคอมพิวเตอร์ที่มีผู้กล่าวไว้ทั้งหมด สรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อมาช่วยในการทำงานกับข้อมูลจำนวนมากที่มีความซับซ้อนยุ่งยากและต้องทำซ้ำๆ ด้วยการรับข้อมูล ประมวลผลข้อมูลและแสดงผลออกมาอย่างถูกต้องรวดเร็ว โดยอาศัยโปรแกรมคำสั่งที่เรากำหนดขึ้นเฉพาะงานนั้นๆ

คุณสมบัติของคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์ มีคุณสมบัติ ลักษณะและความสำคัญที่สำคัญๆ ดังนี้ (นรินทร์ เนาวประทีป (ม.ป.ป. : 3) , ประพัฒน์ อุทโยธาศ(2537 : 39-40) , ทรราชิต มาลัยวงศ์ (2538 : 15-17) , สมพร นาคี (2541. 48-49) และสุคาใจ โลห์วนิชชัย (2542 : 3-4))

1. เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ทำงานด้วยระบบตัวเลข (Digital)
2. ทำงานได้รวดเร็วและเป็นอัตโนมัติ มีความเร็วสูงในการประมวลผล
3. มีหน่วยความจำภายในขนาดใหญ่ เก็บ โปรแกรมไว้ภายในระหว่างที่มีการประมวลผล (processing) และมีขีดความสามารถสำหรับหน่วยเก็บภายนอก (external storage)
4. มีความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลผลลัพธ์
5. คอมพิวเตอร์สามารถนำมาใช้กับ โปรแกรมเพื่อปฏิบัติงานต่างๆ
6. การค้นคืนข้อมูล ในการเก็บข้อมูลไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ให้ค้นหาเรื่องที่ต้องการออกมาได้โดยง่ายปัจจุบันการค้นคืนข้อมูลเป็นเรื่องใหญ่และสำคัญมาก
7. ความสามารถในการสร้างภาพลายเส้น หรือภาพกราฟฟิก (Graphic) ทำให้เราอาจสร้างภาพกราฟแบบต่างๆ ส่งผลให้เกิดแนวคิดด้านการ “การนำเสนอผลงาน” หรือ “การบรรยายสรุป” ที่ใช้ภาพกราฟฟิกประกอบเพื่อช่วยให้ผู้ฟังเข้าใจรายละเอียดต่างๆ ได้ง่ายกว่าการอ่าน
8. ทำให้มีกำไรมากขึ้น จากการที่คอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้รวดเร็วนั่นเอง
9. คัดค่าใช้จ่ายราคาคอมพิวเตอร์นั้นลดลงเกือบเท่าๆ กับวิวัฒนาการที่ก้าวไปข้างหน้า
10. ความสามารถในการควบคุมเครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นๆ คอมพิวเตอร์นั้นทำงานได้รวดเร็วกว่ามนุษย์ ดังนั้น จึงเหมาะที่จะนำไปใช้ในการทำงานที่ต้องอาศัยความรวดเร็วมากๆ เช่น ใช้ควบคุมเครื่องจักรในโรงงาน หรือควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

จากความสามารถและคุณลักษณะพิเศษของคอมพิวเตอร์ทำให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ มากมาย พอสรุปได้ ดังนี้ (สมพร นาคี. 2541 : 50-54 ; อ้างอิงจาก กุลยา นิมสกุล. ม.ป.ป. : 20-26)

1. ประโยชน์ในเชิงธุรกิจ ประโยชน์ทางการเก็บบันทึกข้อมูล (Recordkeeping) งานเก็บบันทึกข้อมูลเป็นงานที่ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายจำนวนมากกับแทบทุกหน่วยงาน ความต้องการในงานด้านนี้ได้เพิ่มมากขึ้นทุกปี จนอาจกล่าวได้ว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ ถูกนำไปใช้งานบันทึกข้อมูลมากกว่างานด้านอื่นๆ ทุกด้าน ประโยชน์ทางการให้บริการแก่ลูกค้า (Customer Service) คอมพิวเตอร์ได้มีการใช้ระบบการติดต่อแบบโดยตรง จากหน่วยรับส่งข้อมูล (On Line Terminal)

และสามารถให้คำตอบได้อย่างรวดเร็ว จึงทำให้ธุรกิจบริการลูกค้าหลายๆ ประเภทสามารถทำได้ในทันทีที่ลูกค้ามาขอรับบริการ

2. ประโยชน์ในเชิงการวิจัยหรือเชิงวิทยาศาสตร์ เช่น การให้หารากของสมการการคำนวณที่ซับซ้อนการทำรายงานสรุปผลการวิจัยการประมวลผลข้อมูลจากการทดลองต่างๆ เป็นต้น

3. การประยุกต์คอมพิวเตอร์ใช้ในงานต่างๆ คอมพิวเตอร์ได้ถูกนำไปใช้งานสังคมอย่างกว้างขวางทั้งในภาครัฐและเอกชน นอกจากจะใช้ในการเก็บทะเบียนประวัติ เช่น ชื่อ นามสกุล สถานที่เกิด เพศ อายุ ที่อยู่อาศัย อาชีพ เป็นต้น

4. การใช้คอมพิวเตอร์ในวงการธุรกิจทั่วไป บริษัททั่วไปมักใช้คอมพิวเตอร์ในงานหลายอย่าง ซึ่งก่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ต่อผู้ใช้

5. การใช้คอมพิวเตอร์ในวงการธนาคารในปัจจุบันธนาคารพาณิชย์โดยทั่วไปนำคอมพิวเตอร์ไปใช้งานในด้านต่างๆ เช่น ด้านการบริการลูกค้า โดยนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการฝาก-ถอนเงินของลูกค้าทำให้ลูกค้าสามารถฝากถอนเงินได้ต่างสาขา

6. การใช้คอมพิวเตอร์กับธุรกิจโรงแรมปัจจุบันได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบริหารกิจการของโรงแรม โดยติดตั้งเครื่องฟุ้งหรือเทอร์มินอล สำหรับการรับส่งข้อมูลไว้ยังจุดบริการต่างๆ ของโรงแรม นอกจากประโยชน์ในการให้บริการลูกค้าแล้ว ยังเป็นประโยชน์แก่ฝ่ายบริหารของโรงแรมเพื่อช่วยในการประมาณการ และการวางแผนให้ดียิ่งขึ้น

7. การใช้คอมพิวเตอร์ทางการแพทย์ ได้มีการนำคอมพิวเตอร์เข้าไปช่วยงานด้านการแพทย์หลายอย่าง เริ่มตั้งแต่การเก็บทะเบียนประวัติคนไข้ โดยเก็บไว้ในเครื่องเรียงตามอักษรชื่อ ทำให้ช่วยในการหาทะเบียนคนไข้ง่าย และรวดเร็วยิ่งขึ้น

8. การใช้คอมพิวเตอร์กับงานด้านการศึกษา นอกจากที่จะใช้คอมพิวเตอร์จัดการเกี่ยวกับข้อมูลของผู้เรียน ตลอดจนผู้สอนในสถาบันการศึกษาแล้ว นับเป็นการลดภาระด้านการจัดเก็บเอกสารได้เป็นอย่างดีปัจจุบันได้นำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการตรวจสอบ และวัดผลได้ โดยเก็บคำถามและคำตอบได้ในเรื่องทำให้การตรวจสอบข้อสอบและวัดผลได้สะดวก รวดเร็ว และมีความแม่นยำ นอกจากนั้นยังใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ทางสถิติ และคำนวณค่าได้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จ SPSS/PC

9. การใช้คอมพิวเตอร์กับอุตสาหกรรมทั่วไป การใช้คอมพิวเตอร์ในวงการอุตสาหกรรม นอกจากจะใช้ในด้านการลงบัญชีประเภทต่างๆ ที่เหมือนกับธุรกิจต่างๆ ไปแล้วยังสามารถนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ ณ หน่วยผลิตหรือโรงงานผลิต คอมพิวเตอร์สามารถควบคุมการผลิตให้เป็นไปตามขั้นตอนซึ่งคิดว่าคอมพิวเตอร์จะมีบทบาทมากยิ่งขึ้นในวงการอุตสาหกรรมทั่วไป

10. การใช้คอมพิวเตอร์กับธุรกิจสายการบิน สายการบินทั่วโลกได้นำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะการสำรองที่นั่งเที่ยวบิน ไม่ว่าจะลูกค้าจะโทรศัพท์มาหรือมาด้วยตนเองก็ตาม ก็จะได้รับความสะดวกสบายจากการบริหารที่รวดเร็วและทันใจ

11. การใช้คอมพิวเตอร์กับการบันเทิง การนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้กับงานด้านการบันเทิง ไม่ว่าจะเป็นภาพยนตร์ การดนตรี การเต๋าร้าหรือทางด้านศิลปะก็ตาม ล้วนแล้วแต่จะช่วยปรับปรุงให้ดีขึ้นทั้งนั้น

ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์

พัฒนาการของคอมพิวเตอร์ทำให้มีผู้นิยมใช้คอมพิวเตอร์เพิ่มมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นผู้ที่อยู่ในวงการธุรกิจ การค้า อุตสาหกรรม การแพทย์ การทหาร กฎหมาย บันเทิง ศาสนา ฯลฯ การนำคอมพิวเตอร์ไปใช้อย่างกว้างขวางนี้ทำให้เกิดผลกระทบในด้านต่างๆ อย่างมากมายทั้งในทางบวกและในทางลบ ได้ดังนี้ (สุโขทัยธรรมธราช. 2529 : 504-527)

1. ผลกระทบของคอมพิวเตอร์ต่อสังคมในทางบวกหรือทางที่ดี มีดังนี้

1.1 ช่วยส่งเสริมงานค้นคว้าด้านเทคโนโลยี คือ ช่วยในการค้นคว้าทดลองทางเทคโนโลยีในด้านต่างๆ ให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น โดยช่วยในการคำนวณที่ซับซ้อน ซึ่งไม่สามารถทำได้มาก่อน

1.2 ช่วยส่งเสริมความสะดวกสบายมนุษย์ คือ ช่วยให้มนุษย์ทำงานต่างๆ ได้อย่างสะดวกสบายมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้มนุษย์มีเวลาว่างจากการทำงานมากขึ้น ไม่ต้องเสี่ยงภัยกับงานที่เป็นอันตรายและยังสามารถอดคิดค้นทำสิ่งที่เป็นประโยชน์ได้มากขึ้น

1.3 ช่วยส่งเสริมสติปัญญาของมนุษย์ คือคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่ทำทาบปัญญาความคิดของมนุษย์ ช่วยให้มนุษย์ได้ใช้สติปัญญาของตนเองในการเขียน โปรแกรม หรือช่วยในการเรียนการสอน ซึ่งส่วนใหญ่เป็น โปรแกรมช่วยสอนผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างสนุกสนานและรวดเร็ว เป็นการทำให้มนุษย์เป็นผู้ที่มีสติปัญญากว้างขวางมากขึ้น

1.4 ช่วยส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ โดยมีการประดิษฐ์เครื่องมือแพทย์แบบต่างๆ ที่ใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงาน การใช้คอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกประวัติของคนไข้ ใบเรียกเก็บเงินค่ารักษา งานด้านการประมวลผล งานสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ และยังช่วยให้ผู้พอกามีชีวิตที่ผาสุกมากขึ้นได้ด้วย

1.5 ช่วยให้เศรษฐกิจรุ่งเรือง การใช้คอมพิวเตอร์ทำให้เกิดอุตสาหกรรมใหม่ๆ หลายอย่าง และทำให้เกิดอาชีพใหม่ๆ อีกมาก

2. ผลกระทบทางลบของคอมพิวเตอร์

2.1 ทำให้เกิดการวิตกกังวล ซึ่งมักจะเกิดกับกลุ่มผู้ใช้แรงงาน หรือผู้ใช้ความรู้และทักษะบางอย่างกำลังถูกคอมพิวเตอร์เข้าแทนที่ กลัวว่าจะถูกคอมพิวเตอร์จะเข้ามาแย่งงาน

2.2 ทำให้เกิดการเสี่ยงภัยทางธุรกิจ ถ้าเกิดข้อมูลเสียหายหรือถูกทำลาย

2.3 ทำให้เกิดอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นอาชญากรรมประเภทใหม่ โดยการขโมยข้อมูล หรือการใช้คอมพิวเตอร์ในการประกอบอาชญากรรม เช่น การลักลอบคัดลอกโปรแกรม การโจรกรรมข้อมูลของหน่วยงานไปขาย การลักลอกนำข้อมูลส่วนตัวไปใช้ หรือ การใช้คอมพิวเตอร์ประกอบอาชญากรรม

2.4 ทำให้เกิดความสัมพันธ์ของมนุษย์ที่มีต่อกันเสื่อมถอย คนที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์นานๆ อาจมีนิสัยชอบออกคำสั่งอย่างเดียว โดยไม่สนใจความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่น จากการร่วมงานแต่กับคอมพิวเตอร์อย่างเดียวทำให้ขาดการติดต่อกับผู้อื่น

การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษา

แซนเดอร์ (Sander. 1895 :442-446) ได้จำแนกลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์ทางด้านการศึกษาออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

1. ใช้เป็นวิชาเรียน ซึ่งเป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนในวิชาคอมพิวเตอร์ ทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

2. ใช้เป็นเครื่องมือในกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งเป็นการนำมาใช้กับการศึกษาโดยอาศัยคุณลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์ในการทำงาน โดยส่วนใหญ่จะนำมาใช้ทางด้าน การทดสอบ การฝึกทักษะ และการติวเนื้อหา

อรพันธุ์ ประสิทธิ์รัตน์ (2530. 3-4) กล่าวถึง การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้ในการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานการศึกษา ซึ่งจะช่วยลดแรงงานและเวลาการทำงานของเจ้าหน้าที่ ครู และผู้บริหาร ได้มาก

2. การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาและวิจัย

3. การใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริการ ได้แก่ ห้องสมุด ค้นหาข้อมูลต่างๆ

4. การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน ซึ่งแบ่งออกเป็นหลายลักษณะดังนี้

4.1 นำคอมพิวเตอร์เข้ามาสอนเพื่อให้รู้จักคอมพิวเตอร์ รู้เรื่องของคอมพิวเตอร์ โดยตรง

4.2 นำคอมพิวเตอร์มาใช้จัดการเรียนการสอน หรือบริหารการเรียนการสอน (Computer Managed Instruction)

4.3 นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน ที่จะช่วยนักเรียนเรียนรู้เนื้อหาวิชาต่างๆ ซึ่งมีลักษณะเป็นโปรแกรมเรียกว่า CAI (Computer Assisted Instruction) หรือเรียกว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กิดานันท์ มลิทอง (2536 :185-187) กล่าวถึง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษ สามารถแยกออกเป็น 2 ด้าน คือ

1. ในด้านของผู้บริหารสถานศึกษา เช่น การบัญชี การจัดการเรียน การเก็บบันทึกข้อมูล และการควบคุมทรัพย์สินของสถาบัน เป็นต้น

2. ในด้านการบริหารงานของครูผู้สอนซึ่งจะแบ่งการทำงานเหล่านี้ออกเป็น 2 ลักษณะคือ

2.1 คอมพิวเตอร์จัดการสอน (Computer – Managed Instruction : CMI) จะช่วยให้ผู้สอนสามารถแก้ปัญหาในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ โดยการจัดโปรแกรมการเรียนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนตามความสามารถและความถนัดของตนเอง

2.2 คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer – Assisted instruction : CAI) เป็นสื่อการสอนที่เป็นเทคโนโลยีขั้นสูง ช่วยทำให้การเรียนการสอนมีปฏิสัมพันธ์กันได้ในระหว่างผู้เรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ มีความสามารถในการตอบสนองต่อข้อมูลที่ผู้เรียนป้อนเข้าไปได้ในทันทีซึ่งเป็นการช่วยเสริมแรงให้แก่ผู้เรียน

ธิดารัตน์ ศักดิ์วีระกุล (2544 : 14) รูปแบบการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาไว้ 3 ลักษณะคือ

1. การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารการศึกษาและสนับสนุนการทำงานของครู ทั้งในการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหารและการบริหารงานของครูผู้สอน ตัวอย่างเช่น การใช้ช่วยจัดการงานด้านวัสดุ การควบคุมทรัพย์สิน การช่วยเหลืองานของครูทั้งในการจัดการทำรายงาน เอกสารเตรียมการสอน โน้ตย่อบทเรียน การจัดการเรียน ทำคะแนน คิดเกรดเฉลี่ย เป็นต้น

2. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์สนับสนุนการเรียน คือ การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยทั้งในด้านการทำงานของผู้เรียน เช่น การพิมพ์รายงาน การค้นหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ การเชื่อมต่อกับโทรศัพท์เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์สื่อสาร การเชื่อมโยงข้อมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ตหรือการนำมาใช้ในการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น การเรียนคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมเพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้ตามที่ต้องการ เป็นต้น

3. การนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ เป็นสื่อการเรียนการสอนหรือคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) คือการนำคอมพิวเตอร์จะเป็นสื่อกลางในการเรียนรู้ของเด็ก โดยที่นำคอมพิวเตอร์มาเป็นเครื่องมือ

ถ่ายทอดเนื้อหาวิชาเรื่องต่างๆ เพื่อเป็นตัวช่วยในการเสริมบทเรียนและสนับสนุนการเรียนการสอน เพื่อเติมจากครู

ศุทธาธิณี ปิ่นกาโน (2545 : 32) กล่าวถึง ลักษณะการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการศึกษาโดยแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในด้านการบริหารการศึกษา เช่น การใช้เพื่อการบริหารบุคลากรเพื่อการบริหารการเงิน การบริหารการสอนและกิจการนักเรียน
2. การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในด้านบริการการศึกษา เช่น การบริการด้านห้องสมุด การบริการสื่อการศึกษา การบริการสื่ออำนวยความสะดวก
3. การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ด้านการเรียนการสอน เช่น การใช้เป็นบทเรียน โปรแกรมช่วยในการสอนวิชาต่างๆ ใช้ในการเรียนทบทวน ใช้ในการฝึกปฏิบัติเช่นเดียวกับแบบฝึกหัด

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา (2545 : 29) ได้กล่าวถึง ลักษณะของการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อการศึกษาไว้ 5 ลักษณะ ในการสัมมนาวิชาการเรื่อง พัฒนาสื่ออย่างไรให้เด็กไทย เก่ง ดีและมีความสุข ในหัวข้อเรื่อง คอมพิวเตอร์สำหรับเด็ก ดังนี้

1. การใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริหารจัดการ เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อช่วยในงานบริหารจัดการ ได้แก่ งานทะเบียน งานธุรการ ประวัติและข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากร งานการเงินและพัสดุ การจัดการเรียน การแจ้งผลการเรียน เป็นต้น ซึ่งการใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในงานด้านต่างๆ เหล่านี้ จะช่วยให้การดำเนินงานมีความสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ได้เป็นอย่างมาก
2. การใช้คอมพิวเตอร์ในงานการจัดการเรียนการสอน เป็นการนำคอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดการต่างๆ เกี่ยวกับการเรียนการสอน ได้แก่ การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน การให้เกรด การจัดทำคลังข้อสอบ การจัดเอกสารประกอบการสอน เป็นต้น
3. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการสอน เป็นการนำคอมพิวเตอร์เป็นสื่อเพื่อช่วยในการนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ และให้ผลการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น เพราะคอมพิวเตอร์สามารถนำเสนอในลักษณะของสื่อประสม (Multimedia) โดยสามารถนำเสนอได้ทั้งข้อความ กราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง นอกจากนั้นสื่อคอมพิวเตอร์ยังเป็นสื่อที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ได้
4. การใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสารและค้นคว้าข้อมูลข่าวสาร เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน เป็นการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้สอนกับผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับได้ตลอดเวลา โดยไม่จำกัดในเรื่องของเวลา และสถานที่ ซึ่งเป็นการเรียนการสอนในลักษณะที่เรียกว่า Asynchronous Learning

5. การใช้เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการเพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อให้ผู้เรียน ได้ศึกษาจากบทเรียนที่ได้รับ การออกแบบและสร้างอย่างเป็นระบบ ซึ่งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีลักษณะต่างๆ กัน เช่น เป็นบทเรียนประเภทนำเสนอเนื้อหา ประเภทแบบฝึกประเภทเกม หรือแบบทดสอบ หรือประเภทจำลองสถานการณ์ เป็นต้น

จากการศึกษาเอกสารดังกล่าว สามารถสรุป การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาแบ่งตามลักษณะการใช้งานออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้

1. การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารการศึกษา ช่วยผู้บริหารสถานศึกษามนการทำงานด้านต่างๆ เช่น การทำบัญชีประเภทต่างๆ ระบบข้อมูล สถิติ งานทะเบียน งานธุรการ การเงิน เป็นต้น

2. การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการสอน เป็นการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในส่วนของการจัดการที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน เช่น การบันทึกข้อมูลนักเรียน ผลการเรียน การจัดโปรแกรมการเรียน คู่มือและเอกสารประกอบการเรียนการสอน เป็นต้น

3. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์และสนับสนุนในการเรียนการสอน เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการทำงานของผู้เรียน การสื่อสารการค้นหาข้อมูลข่าวสาร การเรียนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

4. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการสอน หรือ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เป็นการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในรูปของบทเรียน โปรแกรมช่วยสอน เพื่อเป็นสื่อกลางในการเรียนรู้ของเด็ก

ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์ด้านการเรียนการสอน

การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอน ส่วนใหญ่จะเน้นการเรียนด้วยตนเองมากกว่า กล่าวคือ ผู้เรียนจะเป็นผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ แนวคิดเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ เกิดขึ้นจากนักเทคโนโลยีการศึกษาที่ประยุกต์เข้ากับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา จึงเกิดการพัฒนาระบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้โดยออกแบบวิธีการเสนอเนื้อหาให้สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ใช้เทคนิคของการเสริมแรงและหลักการทางจิตวิทยาการเรียนรู้หลายๆ อย่างมาประกอบกันอย่างเป็นระบบ

ลักษณะการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในด้านการเรียนการสอน โดยใช้โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถจำแนกรูปแบบต่างๆ ได้ดังนี้ (ไฮนิช และคนอื่นๆ (Heinich and others) (1990 : 346-360), ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2526 ; 217-219) และผดุง อารยะวิญญู (2527 : 42-47))

1. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการฝึกและปฏิบัติ (Drill and Practice) ส่วนมากนำมาใช้ในการฝึกทักษะทางด้าน คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาต่างๆ รวมทั้งการอ่านและการสะกดตัวอักษร หรืออาจจะเป็นการฝึกทักษะด้านอื่นๆ ที่ต้องการทำซ้ำๆ กัน จากโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพดี นักเรียนมีบทบาทในการเลือกเนื้อหาวิชาที่ตนเองสนใจ สนองในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนได้

2. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการสอนพิเศษ (Tutorials) หมายถึง การให้คอมพิวเตอร์สอนนักเรียนแทนครูที่จะทบทวนเนื้อหาวิชาบางตอน ซึ่งเด็กอาจจะเรียนไม่ทันหรือขาดเรียนในวันที่นักเรียนส่วนใหญ่เรื่องเรื่องนั้นๆ การเรียนรู้จึงเกิดจากการที่นักเรียนได้คิดเพื่อที่จะตอบคำถามที่ถามด้วยคอมพิวเตอร์ จึงเป็นการสอนที่สอดคล้องกับลักษณะความแตกต่างระหว่างบุคคลของเด็ก โดยมีเนื้อหาบนจอภาพและมีคำถามเป็นระยะ ถ้าผู้เรียนตอบได้อย่างถูกต้องก็จะมีเสริมแรงโดยทันที แต่ถ้ามีการตอบผิดก็จะมีกากลับไปทบทวนเนื้อหาใหม่เป็นการใช้คอมพิวเตอร์เหมือนผู้สอนที่ทบทวนให้ผู้เรียน ซึ่งไมโครคอมพิวเตอร์สามารถเสริมแรงเก็บรวบรวมข้อมูล ปัญหาและความก้าวหน้าในกระบวนการเรียนของผู้เรียนได้ด้วย

3. การใช้คอมพิวเตอร์ในเกมเพื่อการสอน (Games) คือ เกมการเรียนการสอนช่วยเสริมการเรียนรู้ ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักทางวิชาการที่นักเรียนยังไม่เคยเรียนมาก่อน ทำให้ได้ความรู้ต้องใช้ความสามารถและทักษะหลายประการ เช่น ความสัมพันธ์ของมือกับตา ความเร็วในการตอบสนอง การแข่งขัน การตัดสินใจในเรื่องเหตุผลและอื่นๆ บนพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ฯลฯ เป็นต้น

4. การใช้คอมพิวเตอร์ในสถานการณ์จำลอง (Simulation) คอมพิวเตอร์จะเสนอสถานการณ์จำลองในการเรียนซึ่งสัมพันธ์กับลักษณะความเป็นจริงหรือคล้ายกับประสบการณ์จริง หรือสิ่งที่อยู่ในจินตนาการให้เสถียรด้วยคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ในการตัดสินใจ คล้ายกับชีวิตจริงที่เกิดขึ้น เมื่อคอมพิวเตอร์ได้รับคำตอบก็จะตอบผู้เรียนที่ตอบไปนั้นเหมาะสมกับความจริงเพียงใด สถานการณ์จำลองเป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับสร้างประสบการณ์ ประหัตพลอดภัยทั้งผู้เรียนและผู้ที่เกี่ยวข้อง

5. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการค้นพบ (Discovery) เป็นการออกแบบโดยให้ปัญหาและข้อมูลต่างๆ แก่ผู้เรียนและผู้เรียนค้นหาการแก้ปัญหาเอง โดยวิธีลองผิดลองถูกจนกว่าจะได้คำตอบ โดยที่คอมพิวเตอร์จะเป็นแหล่งข้อมูล

6. การใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหา (Problem Solving) โปรแกรมในลักษณะนี้จะมี 2 แบบคือ แบบแรกผู้เรียนจะเขียนโปรแกรมเอง โดยการระบุปัญหาและแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์จะทำในสิ่งที่จำเป็น เช่น ช่วยในการคำนวณที่ซับซ้อน ส่วนอีกแบบโปรแกรม

คอมพิวเตอร์ได้เขียนขึ้นไว้ให้ก่อนแล้ว คอมพิวเตอร์เป็นเพียงผู้ช่วยแก้ปัญหาให้ เช่น ช่วยคำนวณให้ทั้งหมดโดยผู้เรียนให้ตัวแปรแก่คอมพิวเตอร์

6. การสาธิต (Demonstration) เป็นวิธีการสอนที่ครูมาใช้เสมอในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ครูจะเป็นผู้แสดงให้นักเรียนดู ซึ่งนักเรียนมักให้ความสนใจต่อการสาธิตโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นพิเศษ

จากเอกสารดังกล่าว สรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์สามารถนำไปใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ ได้หลายลักษณะ ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักคือ ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน เพิ่มพูนความรู้ในเนื้อหาวิชาและการฝึกทักษะด้านต่างๆ ในการเรียน ตามอัตราความสามารถของตนเอง และต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ คอมพิวเตอร์เป็นเพียงส่วนหนึ่งที่จะให้การศึกษาที่มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

บทบาทของอินเทอร์เน็ตในการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

แนวทางการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้กับนักเรียนมัธยม

สังคมสมัยใหม่เป็นสังคมที่เน้นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลข่าวสารเป็นเหตุให้โรงเรียนต่างๆ เริ่มมีการใช้อินเทอร์เน็ต และมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็ก อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือทางเทคโนโลยีชนิดหนึ่งที่ใช้กับเด็กได้ทุกวัย มีการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้กับนักเรียนมัธยมในรูปแบบต่างๆ ทั้งเพื่อเป็นการฝึกทักษะให้กับเด็ก เช่น การสร้างสัมพันธภาพ การเรียนรู้ทางพุทธิปัญญา การคิดเลข และการใช้เพื่อการฝึกความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้อินเทอร์เน็ตยังช่วยในการฝึกการใช้สายตาและมือให้สัมพันธ์กัน เมื่อเด็กได้ฝึกแล้วเด็กยังได้พัฒนาทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตด้วย จุดประสงค์ของการใช้อินเทอร์เน็ตในนักเรียนมัธยมมุ่งฝึกเด็กให้ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาความคิดละทักษะต่างๆ มากกว่าการหัดให้เด็กใช้อินเทอร์เน็ตแบบผู้ใหญ่ แต่มักมีข้อถกเถียงกันอยู่เสมอว่าเหมาะสมกับนักเรียนมัธยมหรือไม่ เช่น เด็กในวัยนี้ยังไม่เข้าใจความหมายในขั้นของ Concrete Operation (Piaget's Stages of Development) จนกระทั่งมีงานวิจัยของคลิมองท์ (Clement) ที่แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมัธยมมีความสามารถในการใช้สัญลักษณ์ต่างๆ ของอินเทอร์เน็ตได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องให้ ฟีนเน่ (Feeney) ที่กล่าวว่า เด็กอายุ 5 ปี ซึ่งยังคงมีการเริ่มต้นในเรื่องของสัญลักษณ์จะมีความสนใจและสามารถควบคุมคอมพิวเตอร์ได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ ฮาแกน (Haugland) ได้กล่าวว่าควรแนะนำอินเทอร์เน็ตให้กับเด็กตั้งแต่อายุ 3 ปีขึ้นไป ทั้งนี้ ต้องอาศัยโปรแกรมที่เหมาะสมกับอายุและพัฒนาการของเด็กในแต่ละวัยด้วย (สรรพมงคลจันทร์คัง. 2544 : 23-24)

การนำอินเตอร์เน็ตมาให้กับนักเรียนมัธยมก่อให้เกิดคำถามเกี่ยวกับการพัฒนาความพร้อม โดยใช้อินเตอร์เน็ต รวมทั้งบทบาทของอินเตอร์เน็ตในระดับมัธยมศึกษาและพัฒนาการเด็ก ตัวอย่างคำถามที่สำคัญจำนวนหนึ่งจะเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางสติปัญญาของเด็กกับจำนวนเวลาที่เด็กใช้ไปกับอินเตอร์เน็ต นอกจากงานวิจัยของจอร์นสัน (James E. Johnson) (วรรณาท รักสกุลไทย. 2537 : 167 ; อ้างอิงจาก Johnson. 1985 : 299) ได้ศึกษาเกี่ยวกับสติปัญญาและพฤติกรรมความสนใจของนักเรียนมัธยมในอินเตอร์เน็ต พบว่า นักเรียนมัธยมวัยอายุระหว่าง 14-17 ปี จำนวน 20 คน ซึ่งครูได้จัดประเภทการมีส่วนเกี่ยวข้องกับอินเตอร์เน็ตไว้ 3 ประเภท คือ ประเภทที่เกี่ยวข้อง สูง / ปานกลาง / ต่ำ เด็กเหล่านี้ได้รับการสังเกตระหว่างการเล่นอิสระ (Free Play) และทดสอบสติปัญญา ผลการศึกษาพบว่า เด็กที่ใช้อินเตอร์เน็ตสูงมีแนวโน้มอายุมากกว่าทั้งเด็กชายและเด็กหญิง ที่สำคัญเด็กกลุ่มนี้มีวุฒิภาวะทางสติปัญญาในระดับสูงมากกว่ากลุ่มเด็กที่ถูกครูผู้สอนจัดให้อยู่ในกลุ่มที่เห็นใช้อินเตอร์เน็ตน้อยมาก นอกจากนี้เด็กที่ใช้อินเตอร์เน็ตสูงให้ความสนใจและมีพฤติกรรมการเล่นอิสระในรูปแบบที่เป็นรูปธรรมน้อยกว่ากลุ่มที่ 3 หรือกลุ่มที่ใช้อินเตอร์เน็ตต่ำ (ใช้น้อยมาก) ผลการค้นพบชี้แนะให้เห็นความสำคัญของสติปัญญาที่ซ่อนอยู่กับการใช้อินเตอร์เน็ตในนักเรียนมัธยม

จากผลการวิจัยที่กล่าวมาแล้ว กล่าวได้ว่าสามารถนำอินเตอร์เน็ตมาใช้กับเด็กได้ให้เกิดประโยชน์ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กได้ ซึ่งผู้เสนอแนะการนำอินเตอร์เน็ตมาใช้กับเด็กเล็กในทักษะต่างๆ กัน ดังนี้

พัฒนา ชัชพงศ์ (2537 : 169) ได้กล่าวถึง การนำอินเตอร์เน็ตมาใช้กับเด็กเล็กต้องพิจารณาความเหมาะสมของโปรแกรม ความถี่ของการเรียน และความสนใจของเด็กเป็นสำคัญ

รัตนา ดวงแก้ว (2538 : 25) กล่าวถึง การใช้อินเตอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมให้มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับคุณภาพของซอฟต์แวร์ เวลาที่ใช้ และวิธีการนำไปใช้ที่สำคัญ เพื่อเตรียมเด็กให้รู้จักเลือกบริโภคข้อมูลที่หลั่งไหลอย่างไร้พรมแดน และให้ตระหนักว่าอินเตอร์เน็ตเป็นเพียงสิ่งที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก ไม่เร่งรัดให้เด็กประสบความสำเร็จอย่างรวดเร็วเกินวัย

ชนิษฐา รุจิโรจน์ (2540 : 46) ได้กล่าวว่า การแนะนำอินเตอร์เน็ตให้เด็กได้รู้จักเป็นสิ่งจำเป็นและต้องดำเนินการอย่างจริงจัง ควรผสมผสานไปทั้งความบันเทิงสนุกสนานและวิชาการ เพื่อดึงดูดความสนใจของเด็กให้หันมาเรียนรู้อินเตอร์เน็ต อินเตอร์เน็ตเป็นเครื่องมือที่สำคัญในวงการพัฒนาการศึกษาของเด็กและพ่อแม่ยังสามารถใช้อินเตอร์เน็ตเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมระหว่างบุคคลในครอบครัว อินเตอร์เน็ตที่จะช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กได้ควรจะเป็น โปรแกรมที่ช่วยฝึกสอนทักษะต่างๆ ความคิด ฝึกให้เป็นคนช่างสังเกต ช่างจดจำ มีการคิดอย่างมีระบบเป็นเหตุเป็นผล

เฉลิมพล ทัทซ้าย (2542 : 110) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้นักเรียนมัธยม 3 ข้อดังนี้

1. สอนให้เด็กรู้จักพื้นฐานการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างถูกวิธี
2. ฝึกให้เด็กมีความรักในการเรียนรู้อินเทอร์เน็ต
3. ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นตัวช่วยเสริมการเรียนรู้ปกติให้พัฒนาขึ้น

จากเอกสารดังกล่าว สรุปได้ว่า การนำอินเทอร์เน็ตมาใช้นักเรียนมัธยม สามารถให้เด็กเรียนรู้อินเทอร์เน็ตได้ในฐานะเป็นเครื่องมือ / สื่อการเรียนการสอน ชนิดหนึ่ง ที่มีประโยชน์อย่างมากในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก แต่ต้องอยู่ในความดูแลอย่างใกล้ชิดของครูผู้สอน พ่อแม่ผู้ปกครอง และต้องให้เหมาะสมกับอายุของเด็ก สามารถฝึกทักษะการเรียนรู้ทั้งเนื้อหาวิชาการและความบันเทิงไปพร้อมกัน เวลา/ความถี่ในการเรียน เหมาะสมกับความสนใจของเด็ก และวิธีการนำอินเทอร์เน็ตไปใช้ เพื่อให้เด็กมีความรักในการเรียนรู้อินเทอร์เน็ต มีมารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ต ร่วมกัน รู้จักใช้อินเทอร์เน็ตอย่างถูกต้องก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและไม่มีปัญหาการแยกตัวออกจากสังคม

การจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนมัธยม

วิธีการจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนมัธยม

ในการจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมนั้น ครูสามารถจัดกิจกรรมได้หลายลักษณะ เช่นเดียวกับศูนย์การเรียนรู้อื่นๆ ลักษณะกิจกรรมอินเทอร์เน็ตในศูนย์การเรียนรู้อินเทอร์เน็ต อาจจัดกิจกรรมเดี่ยวและกิจกรรมกลุ่ม ได้ดังนี้ (อรุณศรี จันทรทรง. 2539 : 37-39 ; อ้างอิงจาก Hoot. 1986. Computer in Early Childhood Education : Issues and Practices.)

1. กิจกรรมเดี่ยว เป็นการจัดกิจกรรมในระยะแรกที่เด็กเริ่มใช้อินเทอร์เน็ตในการทำกิจกรรมการใช้เครื่องควร์ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ต่อเด็ก 1 คน เนื่องจากเด็กยังไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ การเปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้เครื่องในลักษณะกิจกรรมเดี่ยวจะเป็นการช่วยเหลือและส่งเสริมพัฒนาความสามารถของเด็กในการทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ การจัดลักษณะกิจกรรมแบบรายบุคคลมีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

- 1.1 มุ่งเน้นให้เด็กสามารถควบคุมและมีปฏิสัมพันธ์ได้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
- 1.2 เพื่อให้เด็กเรียนรู้ที่จะอธิบายปฏิสัมพันธ์ของโปรแกรมอินเทอร์เน็ตที่ตอบสนองเด็กได้ทันทีทันใด

1.3 เด็กสามารถทดลองขบวนการคิดและทดลองแก้ปัญหาหลายๆ วิธี อันเป็นการพัฒนาขั้นตอนของการแก้ปัญหาด้วยตัวของเด็กเอง

2. กิจกรรมกลุ่ม เป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กหลังจากที่เด็กได้รับการฝึกฝน หรือเรียนรู้การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์จนสามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้แล้ว ครูอาจเตรียมกิจกรรมที่เด็กสามารถทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้ ซึ่งจะทำให้เด็กได้รับประสบการณ์การทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยสิ่งที่ควรคำนึงถึงในการทำกิจกรรมกลุ่มนั้นควรเป็น โปรแกรมที่มีลักษณะเปิดกว้างเพื่อให้เด็กภายในกลุ่มสามารถคิดได้อย่างหลากหลายเด็กจะมีโอกาสในการใช้อินเตอร์เน็ตอย่างทั่วถึงและได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในการทำกิจกรรมจากอินเตอร์เน็ต นอกจากนั้นครูยังสามารถสังเกตและดูแลเด็กได้อย่างทั่วถึง ทั้งในด้านการศึกษาพฤติกรรมการทำงานของเด็กและการให้คำแนะนำช่วยเหลือในการใช้อินเตอร์เน็ตแก่เด็กด้วย (ธิดารัตน์ สักคีวีระกุล. 2544 :18 ; อ้างอิงจาก Martyn & Braid. 1997. Model for Measuring Children's Interactions in Small Group Using Computer.)

นอกจากนี้ ครูอาจจัดกิจกรรมเกี่ยวกับอินเตอร์เน็ต โดยการเชิญชวนผู้ที่มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับอินเตอร์เน็ต เช่น ผู้ปกครอง อาสาสมัคร ที่มีความสามารถในการใช้อินเตอร์เน็ตมาพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องอินเตอร์เน็ตให้เด็กฟัง

จากเอกสารสรุปได้ว่า วิธีการจัดกิจกรรมอินเตอร์เน็ตในการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมนั้น สามารถทำได้ 2 ลักษณะ คือ ลักษณะกิจกรรมที่เด็กได้ทำเป็นรายบุคคล ซึ่งเป็นการเรียนตัวต่อตัวระหว่างเครื่องอินเตอร์เน็ตหนึ่งเครื่องต่อเด็ก 1 คน ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้สำหรับการแนะนำเด็กที่ยังไม่มีประสบการณ์ในการใช้อินเตอร์เน็ต หรือใช้เพื่อฝึกฝนเพื่อให้เกิดทักษะความชำนาญในการใช้เครื่องและทำกิจกรรมเป็นคู่หรือเป็นกลุ่ม เพื่อเป็นการส่งเสริมการทำงานร่วมกันของเด็ก ซึ่งเด็กจะได้ทั้งทักษะการใช้อินเตอร์เน็ตและทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยโดยครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมว่าต้องการให้เด็กได้เรียนรู้ในลักษณะกิจกรรมใด ซึ่งกิจกรรมทั้ง 2 ลักษณะมีความเหมาะสมกับการเรียนรู้ของเด็กทั้งสิ้น

ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมอินเตอร์เน็ตสำหรับนักเรียนมัธยม

การใช้อินเตอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมส่วนมากจะทำในช่วงกิจกรรมเสรี ถ้าเด็กทำกิจกรรมเดี่ยวเด็กใช้เวลาประมาณ 10-20 นาที แต่ถ้าเป็นกิจกรรมกลุ่มเด็กจะใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที เวลาดังกล่าวสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่ครูจัดเตรียมไว้ให้ ในครั้งนั้นๆ ประโยชน์ของอินเตอร์เน็ตที่มีต่อนักเรียนมัธยมการใช้อินเตอร์เน็ตในมัธยมศึกษาชั้นพบข้อดีซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมซึ่งมีผู้ศึกษาถึงประโยชน์ของอินเตอร์เน็ต

ทฤษฎีบท

ที่มีคือนักเรียนมัธยม ดังเช่นอะคาเดมิค (Academic) (วรรณาท รักสกุลไทย. 2537 : 169 ; อ้างอิงจาก Academic Therapy. 1983 : 535-536) ได้พบข้อดีของอินเทอร์เน็ตซึ่งมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยมดังนี้ เป็นการช่วยเตรียมเด็กสำหรับโลกอินเทอร์เน็ต เมื่อเขาเติบโตเป็นผู้ใหญ่ในอนาคตเป็นสิ่งที่ดีสำหรับการศึกษาอิสระด้วยตนเอง สามารถเรียนรู้ตามความหมายของเด็กเองให้แรงเสริมและแรงกระตุ้นสูงเด็กแสดงการตอบโต้ได้ทันทีช่วยให้เด็กเกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเองเด็กสามารถคิดสร้างสรรค์ช่วยพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา

บิวตี้ (Beauty) (อรุณศรี จันทร์ทรง. 2539 : 28-30 ; อ้างอิงจาก Beauty. 1992) ได้ศึกษาถึงประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตที่มีผลต่อการเรียนรู้ด้านต่างๆ ของนักเรียนมัธยม ดังนี้ อินเทอร์เน็ตกับการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายของนักเรียนมัธยมมักมีคำถามที่สงสัยกันอยู่เสมอว่าอินเทอร์เน็ตสามารถส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายให้กับนักเรียนมัธยมได้จริงหรือ หากพิจารณาอย่างถี่ถ้วน จะพบว่ามียู่ 2 ประการที่การเรียนการสอนด้วยอินเทอร์เน็ต สามารถส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายให้แก่เด็ก คือ ความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา และการฝึกสังเกต ความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา (Eye - Hand Coordination) ขณะที่เด็กทำกิจกรรมในศูนย์การเรียนคอมพิวเตอร์ เด็กสามารถควบคุมการทำงานกับคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง เช่น การควบคุมเมาส์ (Mouse) ในการเปิด-ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ การเลือกใช้รายการ (Menu) ต่างๆ ในโปรแกรม ซึ่งเด็กจะต้องควบคุมกล้ามเนื้อเล็ก ในการประสานสัมพันธ์ระหว่างการใช้ตามองดูคำสั่งที่จำภาพ และการใช้ประสาทสัมผัสโดยเฉพาะกล้ามเนื้อเล็ก เป็นทักษะที่สำคัญของนักเรียนมัธยม ซึ่งต้องได้รับการส่งเสริมและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นทักษะที่นำไปสู่การอ่านและการเขียนการสังเกต (Visual Discrimination) สำหรับ โปรแกรมอินเทอร์เน็ตมีอยู่มากมายในปัจจุบันมี โปรแกรม ซึ่งถูกสร้างขึ้นมา เพื่อช่วยส่งเสริมทักษะการสังเกตให้กับนักเรียนมัธยม เช่น โปรแกรมฝึกทักษะทางด้านคณิตศาสตร์ เป็นต้น

อินเทอร์เน็ตกับการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์ของนักเรียนมัธยมการจัดการศึกษาระดับมัธยมนั้นเป้าหมายหลักส่วนหนึ่งคือ การส่งเสริมให้เด็กมีความเชื่อมั่นในตนเอง โดยธรรมชาติของเด็กวัยนี้กระตือรือร้นอยากรู้อยากเห็นในสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัว ซึ่งเปรียบเสมือนการกระตุ้นไปสู่กิจกรรมการเรียนรู้เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่แปลกใหม่สำหรับเด็กที่สามารถดึงดูดให้เด็กเข้าไปทดลองและลงมือปฏิบัติ จากการที่เด็กได้มีปฏิริยาโต้ตอบอย่างรวดเร็ว การที่มี แสง สี เสียง ประกอบในขณะที่เด็กทำกิจกรรม และได้ค้นคว้าด้วยตนเอง การเลือกรายการ การควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์หรือการมีปฏิสัมพันธ์กับอินเทอร์เน็ต เท่าเป็นการส่งเสริมให้เด็กมีทัศนคติที่ดี มีความสนใจในการเรียนรู้ตลอดจนรู้สึกเต็มใจที่จะทำงานและสร้างสรรค์ผลงาน อีกทั้งเป็นการเสริมสร้างความมั่นใจในตนเองอีกด้วย NAEYC (The National Association for the

จน
371.192
สว4นค
2551

Education of Young Children) ได้กล่าวถึง จุดมุ่งหมายประเด็นหนึ่งของการศึกษาในระดับมัธยมไว้ว่าเด็กควรมีโอกาสที่ซาบซึ้งกับสุนทรียภาพที่ประทับใจ โดยผ่านทางรูปแบบของคนตรีและศิลปะ ภาพกราฟิกที่มีอยู่ในโปรแกรมอินเตอร์เน็ต หรือเสียงดนตรีประกอบ ในระหว่างเด็กทำกิจกรรม ล้วนเป็นสิ่งที่ส่งเสริมสุนทรียภาพของเด็กทั้งสิ้นอินเตอร์เน็ตกับการส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของนักเรียนมัธยมเด็กในวัยมัธยมที่มีอายุ 14-17 ปี เป็นช่วงวัยที่เริ่มเรียนรู้และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งที่แปลกใหม่ต่างๆ ที่อยู่รอบตัว และเป็นวัยที่อยู่ในช่วงการพัฒนาทักษะด้านต่างๆ อีกด้วย โดยเฉพาะทักษะทางด้านสังคมและภาษา ทั้งนี้เพราะเด็กจะต้องเรียนรู้การปรับตัวให้เข้ากับสังคมใหม่ของตน โดยเฉพาะทักษะทางสังคมที่เด็กควรได้รับการฝึกฝน ครูหรือผู้เกี่ยวข้องควรจัดเตรียมประสบการณ์ต่างๆ เช่น การทำงานร่วมกัน การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การยอมรับกฎระเบียบของกลุ่ม ครูควรฝึกฝนให้กับเด็กอย่างสม่ำเสมอ เมื่อมีการนำอินเตอร์เน็ตเข้ามาใช้กับนักเรียนมัธยม นักการศึกษาได้เริ่มให้ความสนใจในเรื่องของอินเตอร์เน็ตกับพฤติกรรมทางสังคมของเด็ก โดยเริ่มวิจัยผลของการใช้อินเตอร์เน็ตที่มีพัฒนาการทางด้านสังคมของนักเรียนมัธยมจากผลการวิจัยของ The Children and Technology (CAT) Project พบว่า อินเตอร์เน็ตไม่ได้เป็นตัวนำในการละพฤติกรรมต่างๆ ทางสังคม หรือลดความสำคัญของพัฒนาการทางสังคมของเด็ก แต่พบว่าการเรียนการสอนด้วยอินเตอร์เน็ต กลับสนับสนุนให้เด็กได้ทำงานร่วมกัน และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับความคิดของ บิวตี้ (Beauty) ที่กล่าวว่า ศูนย์การเรียนอินเตอร์เน็ต เป็นศูนย์ที่ฝึกหัดทักษะทางด้านสังคมให้แก่เด็ก ทั้งนี้ เนื่องจากอินเตอร์เน็ตเป็นสื่อที่เด็กให้ความสนใจสูง เด็กได้เข้ามามีส่วนร่วมกันในการใช้อินเตอร์เน็ตร่วมกัน ทำให้เกิดการรู้จักคอยตามลำดับก่อน-หลัง และในระหว่างที่เด็กทำกิจกรรมร่วมกันในศูนย์การเรียนอินเตอร์เน็ตนั้น เด็กจะได้เรียนรู้ และฝึกฝนการทำงานร่วมกัน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน อันเป็นทักษะพื้นฐานทางสังคมที่สำคัญ

อินเตอร์เน็ตกับการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของนักเรียนมัธยมปัจจุบันมีโปรแกรมอินเตอร์เน็ตมากมายที่ครูหรือผู้เกี่ยวข้อง สามารถเลือกนำมาใช้ได้ตามความต้องการและความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่สอน ในส่วนของโปรแกรมที่ส่งเสริมสติปัญญาของนักเรียนมัธยม นั้น อาจเป็นโปรแกรมการเรียนรู้ในด้านทักษะคณิตศาสตร์ เช่น การฝึกการสังเกตความเหมือน ความต่างในเรื่องของ รูปทรง ขนาด สี สิ่งที่ตรงกันข้าม การจับคู่ การจัด โปรแกรม การนับ การวัด ซึ่งโปรแกรมเหล่านี้เด็กที่เรียนเรื่องใดหรือประเด็นใดแล้วไม่เข้าใจเด็กสามารถที่เข้าใจ โปรแกรม นั้น ได้อย่างดี แล้วสามารถเลื่อนไปทำกิจกรรมที่ยากขึ้นตามความสามารถของคนทำให้ไม่เสียเวลาในการเรียนอย่างไรก็ตามในการเลือกใช้โปรแกรม เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญานั้น มีข้อควรคำนึงสำหรับครู คือ ก่อนที่จะให้เด็กใช้โปรแกรมดังกล่าว เด็กควรมีโอกาสเรียนรู้จากของจริง หรือเกมการศึกษามาก่อน ทั้งนี้เมื่อเด็กเกิดปัญหาในขณะที่ทำกิจกรรมจาก โปรแกรมอินเตอร์เน็ต

ครูควรเปิดโอกาสให้เด็กได้แก้ปัญหาด้วยตนเองอินเตอร์เน็ตกับการส่งเสริมกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยม โปรแกรมอินเตอร์เน็ตที่เราพบเห็นกันอยู่เสมอนั้นมีหลายรูปแบบ มีทั้งโปรแกรมที่เป็นการแข่งขัน การต่อสู้ หรือเกมต่างๆ อย่างไรก็ตาม โปรแกรมที่มีลักษณะเปิดกว้างที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้สามารถเลือกทำกิจกรรมภายใน โปรแกรมดังกล่าวได้อย่างเสรีก็คงมีอยู่ หากแต่ว่าผู้ใช้นำไปประยุกต์ใช้อย่างไร โปรแกรมสำหรับนักเรียนมัธยมนั้น หากเป็นโปรแกรมที่มีลักษณะเปิดกว้างกับธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กที่ชอบอิสระ ชอบค้นคว้าทดลอง ทั้งนี้เพราะรูปแบบของโปรแกรมมีลักษณะเปิดกว้าง มีรายการ (Menu) เครื่องมือ (Tool) ที่หลากหลายเด็กสามารถเลือกใช้สิ่งใด ก่อน-หลัง ได้ตามความพอใจของคน โดยไม่ต้องทำตามลำดับขั้นตอนของโปรแกรมของอินเตอร์เน็ตที่กำหนดไว้ และจุดเด่นอีกประการหนึ่งคือ หากเกิดความผิดพลาดขึ้น ในขณะที่เด็กทำกิจกรรม เด็กสามารถแก้ไขได้โดยไม่เสียหาย และปราศจากการตำหนิ ทำให้เด็กกล้าแสดงออกอย่างเต็มที่และมีความมั่นใจในการสร้างสรรค์ในครั้งต่อไป นอกจากนี้ผลงานของเด็กที่ทำสำเร็จออกมาครูหรือผู้เกี่ยวข้องสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกิจกรรมอื่น เช่น นำไปทำกิจกรรมศิลปะกับสื่ออื่นๆ ทำให้เด็กสร้างสรรค์ผลงานออกมาอีก

ขนิษฐา รุจิโรจน์. (2540 : 32-33) กล่าวถึง ประโยชน์ของอินเตอร์เน็ตที่มีต่อการเรียนรู้สำหรับเด็ก มีดังนี้

ทำให้เด็กได้คิดเห็นหากำตอบด้วยความสนุก เช่น การเรียนคำศัพท์

1. ทำให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์ เช่น การทดลองฝึกผสมสี โดยไม่เปลืองดินสอสีจากโปรแกรมอินเตอร์เน็ต เป็นต้น แต่มีข้อเสียคือการใช้ทักษะของมือ

2. การฝึกทักษะการใช้ภาพ รูปร่าง เด็กสามารถเรียนรู้ถ่ายโยงมาสู่เรื่องใหม่ๆ ได้ทำให้การเรียนรู้ต่อเนื่อง ทำให้ฝึกคิดค้นการแก้ปัญหาได้ดี อย่างไรก็ตามในการฝึกทักษะนี้ ครูสามารถเลือกเกมต่างๆ ที่สามารถฝึกทักษะเด็กที่ต้องการได้ วิวรรณ สารกิจปรีชา (2542 : 111) กล่าวถึงการจัดมุมอินเตอร์เน็ตให้กับนักเรียนมัธยมมีข้อดีดังนี้

1. เด็กมีโอกาสได้เรียน ได้รู้จักอินเตอร์เน็ตกันทุกคน
2. เด็กมีโอกาสได้เรียนรู้ทุกวันที่เด็กต้องการ
3. ครูสามารถใช้ซอฟต์แวร์ให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียนและช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้

อุษณีย์ อนุรุทวงศ์ (โพธิสุข) (2545 : 93-94) กล่าวถึง เด็กที่ใช้อินเตอร์เน็ตถูกวิธีสามารถช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้และพัฒนาในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา
2. ทักษะขั้นตอนการคิด
3. ทักษะการพัฒนาความคิดรวบยอด

4. กระตุ้นการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง
5. เรียนรู้ตามความสามารถอย่างไม่มีขีดจำกัด

ทักษะกระบวนการคิดระดับสูงทั่วไป เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา ความคิดเชิงเหตุผล ฯลฯ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา (2545 : 39-40) กล่าวถึงผลดีของอินเทอร์เน็ต ที่มีต่อการเรียนรู้ของเด็ก ในการสัมมนาวิชาการเรื่อง พัฒนาสื่ออย่างไรให้เด็กไทย เก่ง ดีและมีความสุข ดังนี้

สามารถใช้ความคิดและฝึกฝนทักษะในการแก้ไขปัญหาโปรแกรมต่างๆ ที่ถูกตั้งไว้
สามารถใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

1. ทำให้เด็กเกิดการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. สามารถได้รับข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศที่ทันสมัยทันยุคทันเหตุการณ์
3. ทำให้เป็นตัวเชื่อมที่เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคลในครอบครัวเกิดความอบอุ่น
4. ฝึกให้เด็กเป็นคนช่างสังเกตจดจำ
5. เกิดความคิดเป็นระบบมีเหตุผล
6. ทำให้เด็กรู้จักการคิดวางแผน
7. ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์
8. สามารถค้นหาข้อมูลได้ด้วยความสะดวกรวดเร็ว ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย
9. สามารถศึกษาถึงขนบธรรมเนียมประเพณี อารยธรรม ศิลปวัฒนธรรมของประเพณีต่างๆ ได้
10. เด็กเกิดความกระตือรือร้นจะแสวงหาความรู้ในสิ่งแปลกใหม่
11. เด็กเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินไม่รู้สึกลำบาก และสนุกไปกับการเรียน
12. สามารถเรียนรู้แบบตอบโต้ได้ขณะเรียนเกิดการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์
13. สามารถกระตุ้นทำให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น
14. เกิดการสร้างจินตนาการด้วยจอภาพคอมพิวเตอร์ด้วยภาพจากอินเทอร์เน็ตมีการเคลื่อนไหว เด็กจะรับรู้และตอบสนองได้ดีกว่าภาพนิ่ง
15. ทำให้เด็กได้ฝึกทักษะการใช้ภาพรูปร่างเรียนรู้ถ่ายโยงมาสู่เรื่องใหม่ ทำให้เกิดการเรียนรู้ต่อเนื่อง
16. ทำให้เด็กได้ฝึกการคิดค้นแก้ปัญหา
17. สามารถช่วยให้เด็กได้ติดต่อพูดคุยกับเครือข่ายทำให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ได้
18. เด็กได้รับประสบการณ์ที่หลากหลายจากวิธีการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้สอน
19. ลดปัญหาช่องว่างระหว่างคนในเมืองกับคนในชนบทที่ห่างไกลการศึกษา

20. ลดปัญหาสังคม เช่น ยาเสพติด โสเภณีเด็ก
21. เด็กสามารถฟังเสียงพ่อกับคุณแม่หรือสระได้ถูกต้องจากเสียงเจ้าของภาษา
22. ช่วยให้เด็กได้พักผ่อน
23. สามารถเก็บข้อมูลเอกสารต่างๆ และตรวจสอบข้อมูลได้
24. สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนในห้องเรียนได้

จากการศึกษาเอกสารทั้งหมด สรุปได้ว่าการนำอินเทอร์เน็ตเน็ตมาใช้กับนักเรียนมัธยมนี้ สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ และพัฒนาการทางด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ ด้านสังคมและด้านสติปัญญา ตลอดจนด้านความคิดสร้างสรรค์ ให้กับนักเรียนมัธยม ทั้งนี้ประโยชน์และข้อดีดังกล่าวมาแล้วทั้งหมดจะเกิดขึ้นได้ขึ้นอยู่กับครู พ่อแม่ผู้ปกครองและผู้เข้าใจในหลักการพัฒนาการของนักเรียนมัธยม ศักยภาพของอินเทอร์เน็ตในการเป็นสื่อการเรียนการสอนสมัยใหม่ และวิธีการนำไปใช้ที่เหมาะสมกับนักเรียนมัธยม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนรู้ของเด็ก

ผลกระทบจากการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนมัธยม

ในปัจจุบันพบว่าการยอมรับการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้เด็กในนักเรียนมัธยมเพิ่มมากขึ้น จนทำให้นักการศึกษาหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับเด็ก เกิดความวิตกกังวลถึงผลกระทบของอินเทอร์เน็ตที่มีต่อเด็ก ซึ่งมีผลเสียต่อพัฒนาการของนักเรียนมัธยมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนี้ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา. 2545 : 40)

1. เสียเวลาหากเรียนรู้โปรแกรมที่มีแต่ความบันเทิง ทำให้ไม่ได้พัฒนาสมอง
2. เสียเวลาและราคาแพง
3. ทำให้เด็กเกิดความก้าวร้าว เกเร เพราะขาดการแนะนำที่ถูกต้องวิธี
4. ไม่ประเทืองปัญญา หากเล่นแต่เกมเพียงอย่างเดียว
5. เด็กๆ ไม่ค่อยสนใจในการรับประทานอาหารซึ่งเกิดจากการติดอินเทอร์เน็ต
6. ไม่สามารถปรับตัวอยู่ในสังคมได้ หากคลั่งไคล้อินเทอร์เน็ตจนเกินไป ไม่มีเพื่อน ไม่มีสังคม ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น
7. สนใจอินเทอร์เน็ตจนลืมที่จะทำอย่างอื่น
8. ไม่เห็นความสำคัญของครู ผู้ปกครอง เพราะเด็กฟังอินเทอร์เน็ตได้
9. รังสีของคอมพิวเตอร์ทำให้มีผลต่อสุขภาพในระยะยาว
10. เด็กใช้อินเทอร์เน็ตมากๆ นานๆ เกิดการติงเครียดของอารมณ์และร่างกายได้

จากเอกสารดังกล่าว สรุปได้ว่า การใช้อินเทอร์เน็ตอาจมีผลเสียต่อเด็กได้ ดังนั้นผู้ดูแลเด็กไม่ว่าจะเป็นครู หรือพ่อแม่ ผู้ปกครองต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบต่างๆ ของ

อินเทอร์เน็ตที่มีต่อเด็ก ค่อสังคมแวดล้อมที่อยู่รอบๆ ตัวเด็กด้วย โดยให้ความใกล้ชิดคอยให้คำแนะนำชี้แนะทั้งข้อดีและข้อเสียของอินเทอร์เน็ตให้เด็กทราบ และปลูกฝังให้เด็กใช้สติปัญญาในการใช้เทคโนโลยีอย่างชาญฉลาด ซึ่งจะนำไปเกิดผลเสียต่อเด็กแต่กลับมีประโยชน์ในการช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กได้สูงสุด

บทบาทของผู้ปกครองในการใช้อินเทอร์เน็ตส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม

1. ให้ความร่วมมือกับสถานศึกษาในการเข้ารับฟังคำชี้แจงแนะนำการอบรมเลี้ยงดูบุตรหลานของคนด้วยวิธีการใช้อินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา รวมทั้งเข้าร่วมกิจกรรมของสถานศึกษาตามที่ขอมารหรือการเข้าไปดูในระหว่างที่มีการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์
2. ติดตามเคลื่อนไหวของอินเทอร์เน็ตทางการมัธยมศึกษา หากความรู้เกี่ยวกับเด็กและการอบรมเลี้ยงดูเด็กจากบทบาทในหนังสือพิมพ์ นิตยสาร วิทยุ โทรทัศน์ ฯลฯ รวมทั้งพัฒนาตนเองและครอบครัวของตนเองด้วย
3. ประสานงาน ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนการดำเนินงานของสถานศึกษา และครูผู้สอนไม่ว่าจะเป็นกำลังทรัพย์ กำลังคน กำลังความคิด เท่าที่สามารถหรือสนับสนุน โดยการให้การดูแล สนใจและอบรมเลี้ยงดูบุตรหลานของคนให้สอดคล้องกับทางสถานศึกษา หลังจากที่ได้ศึกษาอินเทอร์เน็ตในห้องเรียนแล้ว
4. สนทนากับลูกเกี่ยวกับเรื่องอินเทอร์เน็ต เฉพาะข้อดีและข้อไม่ดีที่ไม่พึงประสงค์จากอินเทอร์เน็ตเพื่อคุ้ทัศนคติต่ออินเทอร์เน็ต เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาการเรียนรู้แต่ถ้าให้ดีควรลงมือปฏิบัติหรือเรียนด้วยอุปกรณ์ ที่เป็น 3 มิติ จับต้องได้ ผลเสียเกี่ยวกับทักษะทางสังคม สายตา วิธีคิด การยับยั้งความคิดสร้างสรรค์ ฯลฯ
5. ปลูกฝังให้เด็กได้ใช้สติปัญญาในการตัดสินใจด้วยตนเอง พยายามสร้างจิตสำนึกให้เด็กคิดเสมอว่าตัวเองเป็นผู้ใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ควบคุมเทคโนโลยีแต่ไม่ใช่ทาสเทคโนโลยี
6. การกำหนดเวลาการเล่นด้วยกัน เช่น ใช้อินเทอร์เน็ตครั้งละไม่เกิน 1 ชั่วโมงต่อวัน (ยกเว้นเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางอินเทอร์เน็ตอาจใช้เวลามากขึ้น)
7. การแนะนำการเลือกโปรแกรม บอกให้ลูกรู้ถึงอันตรายในการเล่นเก้มนต่อสู้ ซึ่งทำให้เกิดนิสัยก้าวร้าว เครียด สมาธิบกพร่องได้ง่ายๆ โดยเฉพาะเกมที่ใช้ความเร็ว ทำให้เด็กเกิดโรคลมชักได้เลขที่เดียว เช่น โนญี่ปุ่น ฮองกง และสิงคโปร์ เด็กเป็น โรคลมชักเพิ่มขึ้นถึง 30-40%
8. สอนให้เด็กบริหารสายตา การใช้อินเทอร์เน็ตมักทำให้สายตาเด็กไม่ดี การเรียนรู้การบริหารสายตาจึงเป็นสิ่งจำเป็น เช่นการนวดตา การพักตา การใช้เครื่องป้องกันรังสี ฯลฯ

จากที่ได้ศึกษามาทั้งหมดนั้น สรุปได้ว่า ผู้ปกครองมีความสำคัญในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมโดยตรง เนื่องจากเป็นผู้ที่มีความใกล้ชิดและรู้จักเด็กมากที่สุด ดังนั้นผู้ปกครองต้องมีวิจรรณญาณเกี่ยวกับสื่อเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาใช้กับนักเรียนมัธยมอย่างรอบคอบ และคัดเลือกโปรแกรมที่มีคุณภาพ จะช่วยเพิ่มความสนใจของเด็กมากยิ่งขึ้นและสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของเด็ก ข้อควนคำนึงในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้กับนักเรียนมัธยม นักจิตวิทยา นักการศึกษาเด็ก ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ได้เสนอข้อควรคำนึงในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม ดังนี้ (วิชิต ปุณวัตร (2536 : 207-209) , รัตนา ควงแก้ว. (2538 : 24-25) และสจ๊วค วินสตัน (Steward Winston. 2539 : 21-24))

1. ต้องอยู่ในความดูแลใกล้ชิดของผู้ปกครอง อย่าใช้อินเทอร์เน็ตเป็นที่เลี้ยงเด็ก อย่าได้บอกเด็กให้เปิดอินเทอร์เน็ตเล่นเพื่อตัดความรำคาญเพราะเด็กจะทำให้รู้สึกไม่ดีกับอินเทอร์เน็ต
 2. เลือกโปรแกรมที่เหมาะสมกับวัยของเขา ควรหาโปรแกรมช่วยจำให้เพลิดเพลีน ศาสตราจารย์ David Elkind ผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กเล็ก แห่งมหาวิทยาลัย ก่อว่า การนำโปรแกรมที่ยุ่งยากซับซ้อนมาใช้กับเด็ก เพื่อให้เป็นเด็กอัจฉริยะ (Super kid) เป็นการสร้างความกดดันให้กับเด็กมากกว่าจะเป็นการเสริมสร้างทางสติปัญญา แต่ถ้านำมาใช้อย่างเหมาะสมแล้วจะช่วยพัฒนาสมองได้มาก
 3. เกมอินเทอร์เน็ตอาจเป็นกิจกรรมเสพติดสำหรับเด็กบางคน กิจกรรมโคเคเค็ชวแยกตัวจากกลุ่มเพื่อน หากผู้ปกครองไม่ได้ใส่ใจในเรื่องนี้ เด็กๆ อาจจะ โคขึ้นมาด้วยแนวคิดต่อต้านหรือแยกตัวจากสังคม
 4. เวลาในการเล่นอินเทอร์เน็ต จากการวิจัยพบว่าการเล่นนานๆทำให้เด็กสายตาเสื่อมได้
 5. เลือกอุปกรณ์ที่มีคุณภาพก็เป็นอีกทางหนึ่งที่ช่วยถนอมสายตาเด็กขณะที่เล่นได้เช่นกัน การมีจอที่เล่นคอมพิวเตอร์โดยตรงจะดีกว่าการเล่นอินเทอร์เน็ตกับจอทีวีปกติ เพราะจอทีวีเป็นจอที่หยาบส่วนจอคอมพิวเตอร์เป็นจอที่ละเอียดกว่าและมีการกรองแสงได้ดีสย ภาพที่ได้จึงคมชัด มีสีทันสดใส ซึ่งช่วยในการถนอมสายตาเด็กได้
3. สอนให้เด็กรู้จักการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าได้อย่างถูกวิธี ให้อ่านคู่มือการเปิด-ปิดเครื่อง และวิธีการใช้งาน เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งต้องอาศัยไฟฟ้าในการทำงาน เด็กจึงควรเรียนรู้วิธีการใช้เพื่อไม่ให้เป็นอันตรายและรู้จักการถนอมเครื่องด้วย
 4. แนะนำให้เด็กรู้จักว่าอินเทอร์เน็ตมีหลักในการทำงานอย่างไร มีประโยชน์ช่วยในการเรียนการสอนอย่างไร
 5. ปลอ่ยให้เด็กใช้เมาส์ เมาส์เป็นเครื่องเล่นของเด็กมีใช้เครื่องมือของคุณ ในช่วงเล่นอินเทอร์เน็ตกันทั้งครอบครัว จัดให้เด็กนั่งอยู่หน้าเครื่อง เป็นผู้ควบคุมคีย์บอร์ด เมาส์ คอย

ช่วยเหลืออยู่ด้านข้างเท่านั้น เด็กจะเป็นผู้บังคับบัญชาสั่งการให้เกิดการเคลื่อนไหวในจอภาพ เป็นผู้นำการสำรวจและค้นหา คุณจะเป็นเพียงตัวประกอบที่รอพร้อมให้ความช่วยเหลือ

จากที่ได้ศึกษาข้อควรคำนึงถึงในการนำอินเทอร์เน็ตเน็ตเข้ามาใช้กับนักเรียนมัธยมนั้นสามารถสรุปได้ว่า พ่อแม่ผู้ปกครอง และ ครู ต้องให้ความสำคัญและสนับสนุนการเรียนรู้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมให้เหมาะสม โดยคำนึงถึงในเรื่องของโปรแกรมอินเทอร์เน็ต เวลาในการเล่น คุณภาพของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และการดูแลเด็กขณะเล่นอินเทอร์เน็ตอย่างใกล้ชิดจัดการเลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมสำหรับเด็ก ปัจจุบันพบว่าซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมากมายที่สามารถเลือกนำมาใช้ได้โดยทันที บางซอฟต์แวร์มีความเหมาะสมสำหรับเด็ก บางซอฟต์แวร์ไม่เหมาะสม ดังนั้นผู้ปกครองจำเป็นจะต้องศึกษารายละเอียดถึงการเลือกซื้อซอฟต์แวร์อินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมให้เด็กทดลองใช้ด้วยตนเองก่อนนำมาใช้กับเด็กและเกิดประโยชน์ต่อการส่งเสริมการเรียนรู้มากที่สุด

พันซ์ศักดิ์ ศรีทรัพย์ (2544 : 47-49) ได้เสนอแนวทางในการเลือกซอฟต์แวร์สำหรับเด็กไว้ดังนี้ก่อนไปที่ร้านจำหน่าย

1. ผู้ใช้งาน

1.1 ต้องทราบถึงความสามารถหรือคุณสมบัติของระบบคอมพิวเตอร์ของท่านอย่างถ่องแท้เสียก่อน และหากเป็นนักเล่นมือใหม่หรือไม่ค่อยมั่นใจในการจดจำ ขอแนะนำให้อ่านรายละเอียดในการขายเพื่อท่านจะได้ใช้เปรียบเทียบกับรายละเอียด (Specification) ที่ระบุไว้บนตัวกล่องของชุดซอฟต์แวร์นั้นๆ

1.2 สืบหาชื่อซอฟต์แวร์ (Software titles) ที่เหมาะสมกับความสนใจ อายุ เพศ และความต้องการในการเรียนรู้ของเด็ก ซึ่งในบางประเทศจะมีศูนย์หรือองค์กรอิสระที่จะแนะนำ และให้ข้อมูลต่างๆ ที่ผู้ปกครองต้องการทราบ เพื่อให้สามารถเลือกชื่อซอฟต์แวร์ได้ตรงกับความต้องการมากที่สุดสำหรับเด็กๆ แต่ละคนหรือแต่ละกลุ่ม เช่น The Computer Museum Guide to the Best Software for Kids ในสหรัฐอเมริกา เป็นต้น

1.3 หาแหล่งข้อมูล หรือสอบถามจากเพื่อนหรือผู้ที่มีประสบการณ์ เพื่อรับทราบความเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ที่ท่านคิดจะซื้อ

1.4 เลือกชื่อเรื่องของชุดซอฟต์แวร์ที่คุณคิดว่าน่าสนใจไปก่อนสัก 2-3 ชื่อก่อนไปที่ร้านจำหน่าย อย่าหวังมากนักว่าจะมีคนช่วยเหลือท่านได้ที่ร้าน ผู้ขายพอจะรู้ว่าซอฟต์แวร์ชุดไหนขายได้มากน้อยเพียงใด แต่อาจไม่ทราบว่าซอฟต์แวร์ใดมีคุณค่าทางการศึกษาหรือเสริมสร้างทักษะ ความรู้ อย่างไรก็ตาม

2. ที่ร้านจำหน่ายซอฟต์แวร์

2.1 ในแต่ละครั้ง ควรซื้อซอฟต์แวร์อย่างมากที่สุดเพียง 1-2 ชุดเท่านั้น ไม่ควรซื้อมากเกินไปและควรทำบัญชีรายการจัดเก็บให้เป็นระเบียบตลอดเวลาเพื่อความสะดวกในการตรวจสอบ

2.2 อ่านและทำความเข้าใจรายละเอียดที่มักแจ้งไว้ที่ตัวกล่อง (ส่วนมากมักอยู่ด้านข้างหรือหลังกล่อง) ให้ถี่ถ้วน ตรวจสอบกับรายละเอียดที่ท่านจดใส่กระดาษก่อนมาที่ร้านเพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ของท่านสามารถใช้กับ โปรแกรมที่ท่านเลือกได้

2.3 ศึกษาเงื่อนไขการคืนสินค้าของร้านจำหน่ายที่ท่านเข้าไปเลือกซื้อซอฟต์แวร์ให้เข้าใจหรืออาจสอบถามจากผู้ขายก่อนตัดสินใจซื้อ

3. ที่บ้าน

3.1 ศึกษารายละเอียด และทดลองใช้ซอฟต์แวร์ที่ซื้อมาให้เด็กก่อนแนะนำเด็กๆ ของท่านต่อไป และควรสังเกตคุณลักษณะ พฤติกรรม และการแสดงออกเมื่อเด็กเริ่มใช้งานเป็นครั้งแรก เพื่อจะได้ทราบว่า เด็กให้ความสนใจซอฟต์แวร์มากน้อยเพียงใด

3.2 ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมที่ใช้งานแล้ว ควรมีการเปลี่ยนหมุนเวียนออกไปประมาณเดือนละตั้งเพื่อให้เด็กๆ เกิดความกระตือรือร้นเมื่อ ได้กลับมาเล่นใหม่อีกครั้งหนึ่ง เป็นการลดความซ้ำซากจำเจ

3.3 ร่วมสนุก ร่วมแข่งขัน หรือเล่นเกมอินเตอร์เน็ตกับเด็กๆ บ้างเป็นครั้งคราว เพราะการเข้าไปมีส่วนร่วมของท่านนั้น มีค่าและความสำคัญมากกว่าโปรแกรมใดๆ

สรุปได้ว่า การเลือกซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด ผู้ปกครองหรือครูต้องช่วยเด็กในการเลือกซอฟต์แวร์นั้นๆ โดยคำนึงถึงช่วงอายุของเด็ก เป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของเด็กได้อย่างรวดเร็ว มีลักษณะสร้างสรรค์ มีเนื้อหาที่ไม่บีบบังคับในเรื่องการเรียนรู้ของเด็กมากเกินไป ก็จะทำให้การนำอินเตอร์เน็ตมาเป็นสื่อในการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่ดีมีประโยชน์ที่จะช่วยในการเรียนรู้ของเด็กและใช้ได้ประโยชน์จากซอฟต์แวร์ให้นานที่สุด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

สกุลรัตน์ ธรรมนิรัตติชัย (2538 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษารูปแบบการใช้อินเทอร์เน็ตของครูที่สอนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร และเพื่อระบุคุณลักษณะของครูที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มครูที่มีรูปแบบการใช้อินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยพบว่า

รูปแบบการใช้อินเทอร์เน็ตที่ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครใช้อยู่ นั้น ครูให้ความสำคัญมากที่สุดกับองค์ประกอบด้านวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการสืบค้นข้อมูลมากที่สุด ข้อค้นพบนี้แสดงว่าครูมีความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูลมากกว่าเพื่อการติดต่อสื่อสาร ความบันเทิง หรือเพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร รองลงมาพบว่าครูชอบใช้ช่วงเข้าก่อนเข้าชั้นเรียนและช่วงเย็นหลังจากชั้นเรียนเลิก เนื่องจากครูมีเวลาไม่เพียงพอในช่วงพักกลางวัน และมีชั่วโมงการสอนในแต่ละวันค่อนข้างมาก ประกอบกับมีภาระหน้าที่ในการสอนและการทำงานวิชาการด้านอื่นๆ และเวลาที่ครูเห็นว่าเหมาะสมและชอบใช้มี 2 ช่วงเวลาคือ มากกว่า 3 ชั่วโมงและน้อยกว่า 1 ชั่วโมงตามลำดับคุณลักษณะของครูที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มครูที่มีรูปแบบการใช้อินเทอร์เน็ตต่างกัน จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุแบบสามทาง (three-way MANOVA) พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอายุ และตัวแปรประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ต ต่อองค์ประกอบในการใช้อินเทอร์เน็ต ด้านเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต โดยกลุ่มครูที่มีอายุน้อย จะใช้เวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตน้อย และกลุ่มครูที่มีประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตน้อย จะใช้เวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตมาก อิทธิพลของตัวแปรความเชื่อประสิทธิภาพในคนด้านการใช้อินเทอร์เน็ต และตัวแปรปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อรูปแบบการใช้อินเทอร์เน็ต พบว่า ตัวแปรทั้งสองมีอิทธิพลทั้งทางบวกและทางลบต่อตัวแปรรูปแบบการใช้อินเทอร์เน็ต โดยตัวแปรความเชื่อประสิทธิภาพในคนด้านการใช้อินเทอร์เน็ต มีอิทธิพลทางบวกต่อตัวแปรรูปแบบการใช้อินเทอร์เน็ต และตัวแปรปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อการใช้อินเทอร์เน็ต มีอิทธิพลทางลบต่อตัวแปรรูปแบบการใช้อินเทอร์เน็ต แสดงให้เห็นว่าครูที่มีความเชื่อประสิทธิภาพในคนด้านการใช้อินเทอร์เน็ตสูง จะไม่ค่อยให้ความสำคัญกับเวลาหรือรูปแบบวิธีการ แต่จะให้ความสำคัญว่าจะใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อวัตถุประสงค์ใดมากกว่า ขณะเดียวกันครูที่มีความเชื่อประสิทธิภาพในคนด้านอินเทอร์เน็ตน้อย จะให้ความสำคัญกับวิธีการ รูปแบบและเวลาว่าจะใช้อินเทอร์เน็ตด้วยวิธีการอย่างไร รูปแบบใด และเวลาในการใช้นานเท่าใด มากกว่าจะสนใจว่าจะใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใด ส่วนตัวแปรปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อการใช้อินเทอร์เน็ต ที่มีอิทธิพลทางลบต่อตัวแปรรูปแบบการใช้อินเทอร์เน็ต แสดงให้เห็นว่า หากครูมีปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อการใช้

อินเตอร์เน็ตสูงหรือมีความถี่ในการใช้สูง จะมีรูปแบบการใช้อินเตอร์เน็ตที่ให้ความสำคัญกับวัตถุประสงค์ในการใช้อินเตอร์เน็ตน้อยที่สุด แต่จะให้ความสำคัญกับวิธีการ รูปแบบ และเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ตมากกว่า เช่นเดียวกับครูที่มีปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อการใช้อินเตอร์เน็ตน้อย เช่น ได้รับการฝึกอบรมน้อย มีระดับการใช้น้อย หรือมีความถี่ในการใช้น้อย จะมีรูปแบบการใช้อินเตอร์เน็ตที่ให้ความสำคัญกับวัตถุประสงค์ มากกว่าวิธีการ รูปแบบและเวลาในการใช้อินเตอร์เน็ต

เจมชา สุวรรณกุล (2532 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นของครู นักเรียน และผู้ปกครองเกี่ยวกับการเรียนอินเตอร์เน็ตในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นในการเรียนอินเตอร์เน็ตทั้งครู และนักเรียนและผู้ปกครองเห็นด้วยมากกว่า ในอนาคตจะมีการใช้อินเตอร์เน็ตมากขึ้น และเห็นด้วยว่าการเรียนอินเตอร์เน็ตในปัจจุบันเป็นพื้นฐานในการเรียนคอมพิวเตอร์ขั้นสูงต่อไป เป็นการเพิ่มโอกาสในการหางานทำและช่วยเพิ่มโอกาสในการประกอบอาชีพ

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนอินเตอร์เน็ต ทั้ง 3 กลุ่ม เห็นว่าอินเตอร์เน็ตช่วยสร้างนิสัยการทำงานอย่างเป็นระบบ รู้จักวางแผนอย่างเป็นขั้นตอนและช่วยเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการของเนื้อหาในการเรียนอินเตอร์เน็ตทั้ง 3 กลุ่ม เห็นว่าโรงเรียนควรจัดการเรียนการสอนอินเตอร์เน็ต เพื่อให้มีความรู้เนื้อหาเบื้องต้นเกี่ยวกับอินเตอร์เน็ต ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์และประยุกต์ใช้ในอาชีพต่างๆ

4. ทั้ง 3 กลุ่มมีความคิดเห็นตรงกันว่า วิชาคอมพิวเตอร์ควรเป็นวิชาเลือก โดยครูคิดว่สัดส่วนการใช้อินเตอร์เน็ต 1 เครื่องค่อนักเรียน 2 คน ส่วนนักเรียนและผู้ปกครองคิดว่สัดส่วนการใช้เครื่องอินเตอร์เน็ต 1 เครื่องค่อนักเรียน 1 คน สำหรับลักษณะการสอนคอมพิวเตอร์ภาคบรรยายและภาคปฏิบัตินั้นทั้ง 3 กลุ่มมีความคิดเห็นว่ควรเป็นกลุ่มเล็ก (2-5 คน) และมีสัดส่วนในการสอนคิดเป็น 30 : 70 ซึ่งครูเห็นว่โรงเรียนควรจัดการสอนเป็นจำนวน 2 คาบต่อสัปดาห์ แต่นักเรียนและผู้ปกครองเห็นว่ควรจัดการสอน 3 คาบต่อสัปดาห์

อรุณศรี จันทร์ทรง (2539 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาผลการใช้ กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยศูนย์การเรียนคอมพิวเตอร์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับเด็ก เด็กกับอินเตอร์เน็ต และความคิดเห็นของนักเรียนมัธยม ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนการสอนด้วย ศูนย์การเรียนอินเตอร์เน็ต

ผลการวิจัยพบว่า

1. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว ความละเอียดลออและความคิดริเริ่มของนักเรียนมัธยม ที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยศูนย์การเรียนอินเทอร์เน็ต หลังจากการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

2. ปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนมัธยมระหว่างเด็กกับเด็กในการทำกิจกรรมกลุ่ม เด็กมีความร่วมมือกับเพื่อนในการเลือกรายการมาสร้างผลงาน แบ่งปันเมาส์ให้เพื่อช่วยเหลือเพื่อนเกิดปัญหาและสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในขณะที่ทำกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับอินเทอร์เน็ตในการใช้เมาส์ขณะทำกิจกรรม เด็กสามารถควบคุมได้ดี และในการทำกิจกรรมเดี่ยวเด็กสามารถเลือกโปรแกรมทำกิจกรรมได้ด้วยตนเอง

3. นักเรียนมัธยมมีความคิดเห็นต่อการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยศูนย์การเรียนอินเทอร์เน็ตมากที่สุด 2 รายการ คือ ชอบทำกิจกรรมจากโปรแกรม Kid Works ชอบบริเวณที่ตั้งศูนย์การเรียนอินเทอร์เน็ตและ ชอบทำกิจกรรมเดียวในการเรียนอินเทอร์เน็ต

สุภาพร แสันทวีสุข (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาถึงองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของครูมัธยม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร โดยจากการศึกษาพบว่า ครูมัธยมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการศึกษาเอกชนกรุงเทพมหานครยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในระดับมาก ซึ่ง 3 องค์ประกอบแรก ได้แก่ (1) อินเทอร์เน็ตเป็นอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับการนำมาใช้เตรียมความพร้อมให้แก่ นักเรียนมัธยมในยุคปัจจุบัน (2) อินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในระดับมัธยม (3) นักเรียนมัธยมที่ได้ทำกิจกรรมอินเทอร์เน็ตมีความสนใจและกระตือรือร้นที่จะเรียน

สมพร นาดี (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นของผู้ปกครอง นักเรียน ครูผู้สอน และผู้บริหารเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนอินเทอร์เน็ตพื้นฐานในระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ดำเนินงานตามแผนปฏิรูปการศึกษา สังกัดสำนักงานการมัธยมศึกษาจังหวัดยโสธร ปีการศึกษา 2540 พบว่า ผู้ปกครอง นักเรียนและครูผู้สอน เห็นด้วยกับการจัดการเรียนการสอนอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมาก ผู้บริหารเห็นด้วยในระดับปานกลาง ข้อที่ผู้ปกครองและเห็นด้วยในระดับปานกลาง ได้แก่ มีความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต ครูผู้สอนเห็นด้วยในระดับปานกลาง ได้แก่ สามารถสร้างบทเรียนสำเร็จรูปได้และสามารถสร้างเกมแบบง่ายๆ ได้ ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน เรียงตามลำดับ ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการวัดผลและประเมินผล ด้านเนื้อหาวิชา และด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้บริหารเห็นด้วยระดับมากในด้านการจัดการเรียนการสอน แต่เห็นด้วยระดับปานกลางในด้านประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอน

พัชรี คำแหง (2542 : บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดเจตคติต่อวิชาอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนปฏิรูปการศึกษา จังหวัดหนองคาย ใน 3 ด้านคือ ด้านความรู้

และความคิดเห็น ด้านความรู้สึก และด้านพฤติกรรมแสดงออก อยู่ในระดับเห็นด้วย โดแก่ เชื่อว่า อินเทอร์เน็ตเป็นวิชาที่ส่งเสริมการเรียนรู้และความคิด , อินเทอร์เน็ตเป็นวิชาที่มีประโยชน์ , อินเทอร์เน็ตเป็นวิชาที่มีเนื้อหาอยาก ไม่ควรสอนในระดับมัธยมศึกษา , การเรียนวิชาอินเทอร์เน็ต เสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์ , อินเทอร์เน็ตเป็นวิชาที่ทันสมัย , เชื่อว่าไม่สามารถนำประโยชน์จาก อินเทอร์เน็ตไปใช้กับงานอื่นได้ , อินเทอร์เน็ตเป็นวิชาที่ใช้ประโยชน์น้อย และการเรียนวิชา อินเทอร์เน็ตไม่สำคัญต่ออนาคต

ธิดารัตน์ สักคีวีระกุล (2544 : บทคัดย่อ) ศึกษาทัศนระของผู้ปกครองที่มีต่อการเรียน อินเทอร์เน็ตของนักเรียนมัธยม ที่เรียนอินเทอร์เน็ตใน โรงเรียนมัธยมเอกชน สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร พบว่า

1. ทัศนระของผู้ปกครองที่มีต่อการเรียนอินเทอร์เน็ตของนักเรียนมัธยม เมื่อจำแนกตาม ระดับชั้นเรียนของบุตร ระดับการศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจ อาชีพของผู้ปกครอง ความรู้เกี่ยวกับ อินเทอร์เน็ตของผู้ปกครอง และเขตพื้นที่ของโรงเรียน อยู่ในระดับไม่แน่ใจ
2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองมากที่สุด ได้แก่ 1) เป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับเด็กในอนาคต 2) ส่งเสริมทักษะทางการเรียนให้แก่เด็ก
3. ผลการเปรียบเทียบทัศนระของผู้ปกครองที่มีระดับชั้นของบุตรและอาชีพต่างกัน ใน ด้านประโยชน์ ผู้ปกครองของนักเรียนมัธยมที่มีระดับชั้นของบุตร ระดับการศึกษา อาชีพของ ผู้ปกครอง ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต เขตพื้นที่ของโรงเรียน มีทัศนระต่อรูปแบบการเรียน อินเทอร์เน็ตแตกต่างกัน

ศุทธาธินีย์ ปินะกาโน (2545 : บทคัดย่อ) ศึกษาเจตคติต่อระบบอินเทอร์เน็ตของนิสิต มหาวิทยาลัยของรัฐ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. นิสิตมหาวิทยาลัยของรัฐ โดยส่วนรวมและจำแนกตามกลุ่มวิชา ชั้นปี และเพศ มีเจตคติ ทางบวกต่อระบบอินเทอร์เน็ต โดยรวมแลพะรายด้าน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านความรู้สึกและด้าน พฤติกรรม อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก
2. นิสิตมหาวิทยาลัยของรัฐกลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์ มีเจตคติทางบวกต่อระบบอินเทอร์เน็ต โดยรวมและรายด้าน มากกว่านิสิตกลุ่มวิชาภาษาและสังคม
3. นิสิตมหาวิทยาลัยของรัฐชั้นปีที่ 4 มีเจตคติทางบวกต่อระบบอินเทอร์เน็ต โดยรวมและ รายด้าน มากกว่านิสิตชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 1 และนิสิตชั้นปีที่ 3 มีเจตคติทางบวกต่อระบบ อินเทอร์เน็ตมากกว่านิสิตชั้นปีที่ 1 รวมทั้งนิสิตชั้นปีที่ 2 มีเจตคติทางบวกต่อระบบอินเทอร์เน็ต มากกว่านิสิตชั้นปีที่ 1 ยกเว้นด้านความรู้สึกที่นิสิตชั้นปีที่ 2 และนิสิตชั้นปีที่ 3 มีเจตคติไม่ต่างกัน

งานวิจัยต่างประเทศ

Waldman (2003) ศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมให้นิสิตใช้ทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์นั้นพบว่า ความเชื่อประสิทธิภาพในตน (self efficacy) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นชัดเจนว่านิสิตที่ใช้บริการห้องสมุดบ่อย ส่วนมากได้ใช้ทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์สูง และเป็นผู้มีความเชื่อประสิทธิภาพในตนสูง มีแนวโน้มที่จะพยายามเรียนรู้สิ่งที่ตนเองยังไม่รู้และมีแนวโน้มจะมีประสิทธิภาพการเรียน

Dinev and Koufteros (2002) ศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อประสิทธิภาพในตนด้านการใช้อินเตอร์เน็ต (internet self-efficacy) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีสายธุรกิจ Southern University พบว่า ความเชื่อประสิทธิภาพในตนสัมพันธ์กับการใช้อินเตอร์เน็ต และผลจากการใช้อินเตอร์เน็ต (internet usage) และตัวแปรเพศและเชื้อชาติเป็นปัจจัยสำคัญของความเชื่อประสิทธิภาพในตนด้านอินเตอร์เน็ต

ซาง (Chang. 1987 : 13-A) ทำการสำรวจทัศนคติของผู้ปกครอง ที่มีต่อการเรียนอินเตอร์เน็ตของลูก จากครอบครัวคนผิวดำที่มีฐานะปานกลาง ในสหรัฐอเมริกา พบว่าผู้ปกครองทัศนคติที่ดีต่ออินเตอร์เน็ต และมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนอินเตอร์เน็ตของลูกด้วย

ไบรด์-เดวิด และคณะ (Byrd-David and other)(อรุณศิริ จันทรทรวง. 2539:39f;Byrd-David and other. 1987. Assosiation of Teacher Education) ทำการศึกษาเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมอินเตอร์เน็ตของนักเรียนมัธยม และบทบาทของอินเตอร์เน็ตในการศึกษามัธยม โดยมีประเด็นที่ทำการศึกษา 2 ประเด็น ประเด็นแรกคือ การศึกษาปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนมัธยมกับโปรแกรมอินเตอร์เน็ต การทำงานร่วมกันกับเพื่อนและครู ในขณะที่ใช้อินเตอร์เน็ต โดยศึกษาจากนักเรียนมัธยมจำนวน 6 คน และบันทึกวีดิทัศน์ในขณะที่เด็กทำกิจกรรม โดยใช้เครื่องอินเตอร์เน็ต ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมัธยมมีความสนุกสนาน มีปฏิสัมพันธ์กับอินเตอร์เน็ตและครู และพบว่าเด็กมีการอภิปรายและเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน ประเด็นที่ 2 การนำศูนย์การเรียนอินเตอร์เน็ตเข้าไปในชั้นเรียนของนักเรียนมัธยม โดยให้นักเรียนมัธยม 25 คน เป็นผู้เลือกทำกิจกรรมด้วยศูนย์การเรียนอินเตอร์เน็ตกับศูนย์การเรียนอื่นๆ และบันทึกวีดิทัศน์เพื่อสังเกตพฤติกรรมของเด็กในการทำกิจกรรมด้วยศูนย์การเรียนอินเตอร์เน็ต ซึ่งใช้โปรแกรมวาดภาพ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมัธยมมีความกระตือรือร้นในการสำรวจและค้นหาค้นหาทดลองรายสัปดาห์ในโปรแกรม นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กสามารถใช้อินเตอร์เน็ตและโปรแกรมอินเตอร์เน็ตได้อีกด้วย

มอริส (Morris. 1989 : 73) ได้ทำการวิจัยสำรวจทัศนคติที่มีต่อการใช้อินเทอร์เน็ตโดยการทำการศึกษาจากอายุ เพศ การศึกษาและรายได้ ซึ่งปรากฏว่า เพศและรายได้ไม่มีผลต่อทัศนคติที่มีต่ออินเทอร์เน็ต ส่วนในด้านอายุและการศึกษามีผลโดยตรงต่อทัศนคติที่มีต่ออินเทอร์เน็ต

เชอร์เรอร์ ชาร์ลอตต์ (Scherer Charlotte. 1990 : Abstract) ได้ศึกษาความเข้าใจของผู้ปกครองของนักเรียนมัธยม ที่ลงทะเบียนเรียนอินเทอร์เน็ตในด้านความสำคัญของการเรียนอินเทอร์เน็ตสำหรับเด็ก ผลการสำรวจพบว่า เหตุผลที่ลงทะเบียนเรียนมากที่สุด คือ มีความสำคัญต่อเด็กๆ ที่ต้องทำงานด้วยอินเทอร์เน็ต 83% เหตุผลอื่นๆ 22% และเป็นโปรแกรมหนึ่งสำหรับนักเรียนมัธยม 15% และจากการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ผู้ปกครองมีเหตุผลหลักในการเลือกเรียนอินเทอร์เน็ต คือ (1) อินเทอร์เน็ตให้ความสนุกสนานสำหรับเด็ก (2) คนเราอยากรู้ว่าอินเทอร์เน็ตทำงานอย่างไร (3) อินเทอร์เน็ตสามารถช่วยเด็กๆ เรียนรู้มากมายและช่วยเสริมทักษะในการอ่าน (4) คนเราใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับเหตุผลที่มากขึ้นเรื่อยๆ (5) อินเทอร์เน็ตสามารถช่วยเด็กให้คิดสร้างสรรค์ และ (6) ข้าพเจ้าต้องการที่จะช่วยเด็กๆ ของข้าพเจ้าในการใช้อินเทอร์เน็ต

เฮร์แมน รีเบคคา ลิน (Herman Rebecca Lynn. 1995 : Abstract) ได้ศึกษาการใช้ของสื่อและความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อในชั้นโรงเรียนมัธยม ESL ของเท็กซัส พบว่า อิทธิพลหลัก 3 อย่าง ที่มีต่อความคิดเห็นและการตัดสินใจของพวกเขา ได้แก่ (1) พ่อแม่ของนักเรียน (2) ข่าวสารข้อมูลจากการประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ วารสารวิชาชีพ และการกระจายเสียงที่ถ่ายทอดทางโทรทัศน์เกี่ยวกับด้านการศึกษา และ (3) ข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน เช่น เกรดหรือระดับของความเชี่ยวชาญในด้านอินเทอร์เน็ต

คูซิกส์ ไดนี (Dusick Diane M. 1999:Abstract) ได้ทำการศึกษาผลกระทบของนโยบายการสนับสนุนการบริหาร กระบวนการคิด และความคิดเห็นของครูที่เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต พบว่า ครูมีความคิดเห็นในคุณค่าของอินเทอร์เน็ตสำหรับการเรียนการสอนความสามารถของอินเทอร์เน็ตสำหรับการเรียนสอน ความและอินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่เป็นคุณประโยชน์ทั้งครูและนักเรียน ซึ่งมีอิทธิพลต่อการใช้ของครู

ฮิโนสโตรซา เอนริเควและเมลลาร์; ฮาร์เวย์ (Hinostorza Enrique and Mellar Harvey. 2000: Abstract) ได้รายงานเกี่ยวกับกรณีศึกษาความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตที่ทำให้เกิดตัวแบบของวิธีการที่ครูใช้อินเทอร์เน็ตในการสอนในชั้นเรียน โดยเชื่อว่า อินเทอร์เน็ตเป็นทรัพยากรด้านการสอนที่ช่วยครูในการพัฒนากลยุทธ์การสอนของพวกเขา ที่มีการจัดเข้าแทนที่เกี่ยวกับครูในบทบาทของพวกเขาในเรื่องการจัดการฝึกซ้อมของนักเรียน ในเรื่องเครื่องมืออุปกรณ์ และทำหน้าที่เป็นเครื่องมือการจัดการด้านชั้นเรียน

จากเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้องจะพบว่า อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อช่วยมนุษย์ทำงานในด้านต่างๆ ได้อย่างสะดวกสบายทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น(สุโขทัยธรรมาราช. 2529 : 504-527) จากความสามารถและคุณลักษณะพิเศษของอินเทอร์เน็ตทำให้เกิดประโยชน์ในการทำงานสาขาต่างๆ มากมาย สำหรับวงการศึกษานั้นสามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้ทั้งในด้านการบริหารและใช้ในการเรียนการสอน

(กิดานันท์ มลิทอง. 2536 :185) โดยการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อการสอนเพื่อช่วยในการนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ และให้ผลการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น (มหาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา. 2545 : 29) แนวโน้มของการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับเด็กจึงได้รับความสนใจเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เป็นผลมาจากที่พ่อแม่ผู้ปกครอง หันมาสนใจที่จะพัฒนาความคิดของลูกหลานเพิ่มมากขึ้นและพยายามให้เด็กๆ ได้เรียนรู้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก(จิราภรณ์ แจ่มชัดใจ.2540:45) โดยเชื่อว่า จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก(อุทัย ดุลยเกษม. 2542:109) จากการศึกษาของพัชรี คำแห่งศรี (2542) พบว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีความคิดเห็นว่า อินเทอร์เน็ตเป็นวิชาที่ส่งเสริมความรู้และความคิด , อินเทอร์เน็ตเป็นวิชาที่มีประโยชน์ , อินเทอร์เน็ตเป็นวิชาที่มีเนื้อหายาก ไม่ควรใช้สอนในระดับมัธยมศึกษา และงานวิจัยของ ฮีโนสโตร

ซา เอนวิก และ เมลลาร์ ฮาร์วีย์ (Honostroza Enrique and Mellar Haevey. 2000 Abatract) พบว่า ครูเชื่อว่า อินเทอร์เน็ตเป็นทรัพยากรด้านการสอนที่ช่วยครูในการพัฒนากลยุทธ์การสอน และในระดับมัธยมนั้น ยังไม่พบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนมัธยม ว่ามีความคิดเห็นเป็นอย่างไร ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาความคิดเห็นของผู้ปกครองต่อบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม เพื่อเป็นประโยชน์ในการสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้กับนักเรียนมัธยมต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมชั้นม.4 ช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนสตรีวัดระฆัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 มีรายละเอียดในการค้นคว้าเป็นลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ปกครองของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรีวัดระฆัง จำนวน 400 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ปกครองของนักเรียนมัธยมโรงเรียนสตรีวัดระฆัง ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3 จำนวน 250 คน จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยดำเนินการดังนี้

1. รวบรวมรายชื่อ นักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาจำนวน 400 คน ที่อยู่ใน โรงเรียนที่สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3
2. สุ่มเลือกผู้ปกครองของนักเรียนมัธยมโดยทำการเลือกเฉพาะผู้ปกครองที่ให้เด็กเรียนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมจำนวน 250 คน

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ชื่อ โรงเรียน	N	จำนวนรับคืน
โรงเรียนสตรีวัดระฆัง	400	250

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนของนักเรียนมัธยม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ปกครองประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ของครอบครัว มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนมัธยม เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประเมินค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 3 ส่วนจำนวน 42 ข้อ โดยแยกเป็นคำถามที่ครอบคลุมเนื้อหาได้แก่

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม จำนวน 13 ข้อ
 2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยมจำนวน 13 ข้อ
 3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตที่มีผลกระทบต่อนักเรียนมัธยม 16 ข้อ
- เกณฑ์ในการให้คะแนนแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราประเมินค่า 5 ลำดับ (Rating Scale) ของลิเคร์ท โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาการให้คะแนน ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง	ระดับความคิดเห็นมากที่สุด
คะแนน 4 หมายถึง	ระดับความคิดเห็นมาก
คะแนน 3 หมายถึง	ระดับความคิดเห็นปานกลาง
คะแนน 2 หมายถึง	ระดับความคิดเห็นน้อย
คะแนน 1 หมายถึง	ระดับความคิดเห็นน้อยมาก

การสร้างเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนมัธยม จากเอกสารต่างๆ อาทิเช่น ทศนคติ ความคิดเห็น และพฤติกรรม การวัด การพยากรณ์ และการเปลี่ยนแปลงของจิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิ์ วัฒน์ (2538) และงานวิจัยของ ธิดารัตน์ ตักศิวิระกุล (2544) เรื่องทัศนคติของผู้ปกครองที่มีต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียนมัธยมเป็นต้น
2. นำแนวคิดและหลักการจากข้อ 1 มาสร้างเป็นเครื่องมือ โดยกำหนดแบบสอบถาม

เป็น 2 ตอนคือ ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ปกครอง ข้อคำถามตอนนี้มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมมีลักษณะเป็นแบบมาตราประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ในด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม และในส่วนท้ายของแบบสอบถามในตอนที่ 2 เป็นส่วนที่ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

3. นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านพิจารณาตรวจสอบข้อคำถามและตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม โดยใช้เทคนิค IOC ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย นักวิชาการทางการศึกษาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การวัดและประเมินผลและครูมัธยมจำนวน 5 ท่าน

4. นำแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบพิจารณาแล้ว มาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อแบบสอบถามกับนิยามและใช้เกณฑ์มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 (บุญเชิด ภิญ โฉมรัตน์ พงษ์ 2545 : 95) ได้ข้อที่มี IOC ตั้งแต่ 0.5 ถึง 1 จำนวน 42 ข้อและคำนวณหาค่า IOC

5. แล้วนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ปกครองของนักเรียนที่เรียนคอมพิวเตอร์ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ผู้ปกครองของนักเรียนมัธยมชั้นปีที่ 4 จำนวน 40 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความคิดเห็นทั้งฉบับเท่ากับ 0.9 ซึ่งมีค่าสูงพอที่จะนำไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้

6. นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริง

การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. ทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาไปถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนสตรีวัดระฆัง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามและการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ส่งแบบสอบถามไปยังผู้อำนวยการ โรงเรียนมัธยมที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการ โรงเรียนนำแบบสอบถามที่ได้รับมอบให้กับครูประจำชั้น เพื่อแจกให้ผู้ปกครองได้ตอบแบบสอบถาม
3. ผู้วิจัยไปรับแบบสอบถามคืนจากโรงเรียนสตรีวัดระฆังด้วยตนเอง โดยใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 18 กุมภาพันธ์ ถึง 20 มีนาคม พ.ศ.2551
4. นำแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมด มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบ เพื่อกำหนดเป็นข้อมูลที่จะนำไปวิเคราะห์ข้อมูล โดยทำการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ

แบบสอบถามวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และคำนวณหาค่าร้อยละ

2. ความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม ในด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับนักเรียนมัธยมศึกษา ความคิดเห็นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตมีผลกระทบต่อนักเรียนมัธยม ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลและตรวจให้คะแนนเป็นรายชื่อแล้ว นำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบความคิดเห็น โดยทดสอบความแตกต่างรายคู่และเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปตารางประกอบคำบรรยายใช้เกณฑ์การพิจารณาระดับความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.50-5.00	มากที่สุด
3.50-4.49	มาก
2.50-3.49	ปานกลาง
1.50-2.49	น้อย
1.00-1.49	น้อยมาก

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อแบบสอบถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ IOC และ TOC ตามลำดับซึ่งมีสูตรดังนี้ (บุญเชิด ภิญ โญอนันตพงษ์. 2545 : 95)

1.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC

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

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อแบบสอบถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์

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

แทน ผลรวมคะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบัก (Cronbach) มีสูตรดังนี้ (บุญเชิด ภิญ โญอนันตพงษ์. 2545 : 131)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_1^2}{S_x^2} \right\}$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด
	K	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	$\sum S_1^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนแต่ละข้อของเครื่องมือวัด
	S_x^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับของเครื่องมือวัด

3. หาค่าเฉลี่ย (Mean) มีสูตรดังนี้ (บุญเชิด ภิญ โญอนันตพงษ์. 2521 : 36)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

4. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีสูตรดังนี้ (บุญเชิด ภิญ โญอนันตพงษ์. 2521 : 56)

$$SD = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	SD	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$(\sum x)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวกำลังสอง
	$\sum x^2$	แทน	จำนวนคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	N	แทน	กำลังสองของผลรวมคะแนนทั้งหมด

5. สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบสถานภาพของผู้ปกครองกับความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม

5.1 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยหาค่า t-test

5.2 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้ F-test มีสูตรดังนี้

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

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
	MS_b	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	MS_w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

$$MS_b = \frac{SSB}{v_1} \quad \text{และ} \quad MS_w = \frac{SSW}{v_2}$$

เมื่อ	v_1	แทน	ระดับขั้นความเสรีระหว่างกลุ่ม
	v_2	แทน	ระดับขั้นความเสรีภายในกลุ่ม

$$SSB = \sum_{j=1}^k \frac{\left(\sum_{i=1}^{n_j} x_{ij} \right)^2}{n_j} - \frac{\left(\sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} x_{ij} \right)^2}{n} \quad SSW = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} x_{ij}^2 - \sum_{j=1}^k \frac{\left(\sum_{i=1}^{n_j} x_{ij} \right)^2}{n_j}$$

5.3 เปรียบเทียบความคิดเห็นโดยทดสอบความแตกต่างรายคู่ โดยใช้วิธี F-test ของ LSD. (Fisher's Least-Significant Different) มีสูตรดังนี้

$$LSD = \frac{t\alpha}{2} \sqrt{MSE \left[\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right]}$$

เมื่อ	n_i, n_j	แทน	ขนาดของสิ่งของที่ I และ J
	$\frac{t\alpha}{2}$	แทน	ค่าของตัวแปรสุ่ม t
	MSE	แทน	ค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนจากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนจำแนกทางเดียว

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมใน โรงเรียนสตรีวัดระฆัง สังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร เขต 3 ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้แทนความหมายของข้อมูลและการแปลผล ดังนี้

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล

\bar{X}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา ใน t-Distribution
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา ใน F-Distribution
p	แทน	ค่าระดับนัยสำคัญของการทดสอบแบบ 2 ทาง (Sig. 2 - tailed)
MS _b	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
MS _w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม
df	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
*	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$
**	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .01$

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอตามลำดับ ต่อไปนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ปกครอง

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมจำแนกตามสถานภาพของผู้ปกครอง

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นอื่นๆ หรือข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ปกครอง

การวิเคราะห์ตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ โดยจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ของครอบครัว ดังแสดงในตาราง 2 ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ปกครอง

สถานภาพของผู้ปกครอง	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ (รวม)	250	100.00
ชาย	125	50
หญิง	125	50
2. อายุ (รวม)	250	100.00
21-30 ปี	34	13.4
31-40 ปี	57	22.5
41-50 ปี	101	39.9
มากกว่า 50 ปี	58	22.9
3. ระดับการศึกษา (รวม)	250	100.00
ประถม – มัธยมศึกษาตอนต้น	151	59.7
มัธยมศึกษาตอนปลาย – อนุปริญญา	61	24.1
ปริญญาตรี – สูงกว่าปริญญาตรี	38	15
4. อาชีพ (รวม)	250	100.00
รับจ้าง	72	28.5
รับราชการ	39	15.4
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	14	5.5
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	65	25.7
อื่นๆ	60	23.7
5. รายได้ของครอบครัว (รวม)	250	100.00
ไม่เกิน 10,000 บาท	61	24.1
10,001 – 20,000 บาท	75	29.6
20,001 – 30,000 บาท	65	25.7
มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป	49	19.4

ผลการวิเคราะห์ตาราง 2 จำแนกตามเพศ พบว่า เป็นเพศหญิง จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 50 เป็นเพศชาย 125 คน คิดเป็นร้อยละ 50

จำแนกตามอายุ พบว่า กลุ่มที่มีอายุ 41-50 ปี มีจำนวนมากที่สุดคือ 101 คน คิดเป็นร้อยละ 39.9 รองลงมาได้แก่ กลุ่มอายุ 50 ปี จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 22.9 กลุ่มอายุมากกว่า 31-40 ปี จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 ตามลำดับ

จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มที่จบการศึกษาระดับประถม – มัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวนมากที่สุด คือ 151 คน คิดเป็นร้อยละ 59.7 รองลงมาคือ กลุ่มที่จบมัธยมศึกษาตอนปลาย อนุปริญญา จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 24.1 กลุ่มที่จบการศึกษาปริญญาตรี – สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 15 ตามลำดับ

จำแนกตามอาชีพของผู้ปกครอง พบว่า กลุ่มที่ประกอบอาชีพรับจ้าง มีจำนวนมากที่สุด คือ 72 คน คิดเป็นร้อยละ 28.5 รองลงมาคือ กลุ่มที่ประกอบธุรกิจส่วนตัว จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 25.7 กลุ่มที่ประกอบอาชีพอื่นๆจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 23.7 กลุ่มที่ประกอบอาชีพรับราชการ จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 15.4 กลุ่มพนักงานรัฐวิสาหกิจ 14 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 ตามลำดับ

จำแนกตามรายได้ของครอบครัว พบว่า รายได้ของครอบครัว 10,001 – 20,000 บาทมีจำนวนมากที่สุด คือ 75 คน คิดเป็นร้อยละ 29.6 รองลงมาคือ กลุ่มรายได้ของครอบครัว 20,001-30,000 บาท จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 25.7 กลุ่มรายได้ของครอบครัวไม่เกิน 10,000 บาท จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 24.1 กลุ่มรายได้ของครอบครัวมากกว่า 30,000 บาทขึ้นไปมีจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 19.4

ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม

การวิเคราะห์ตอนนี้ ผู้วิจัยนำคะแนนของแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม มาวิเคราะห์เป็นสองส่วนดังนี้

2.1 นำคะแนนความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมชั้นปีที่ 4 มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าระดับความคิดเห็นดังแสดงในตารางที่ 3

ตาราง 3 ระดับความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม โดยภาพรวมและแยกเป็นรายด้าน

ความคิดเห็นของผู้ปกครอง	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. อินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม	3.91	1.16	มาก
2. อินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยม	3.60	0.74	มาก
3. การใช้อินเทอร์เน็ตมีผลกระทบต่อนักเรียนมัธยม	3.67	0.80	มาก
เฉลี่ย	3.72	0.90	มาก

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 3 พบว่า เมื่อพิจารณาโดยภาพรวม ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่า อินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$) และเมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้าน ปรากฏว่า ผู้ปกครองมีความคิดเห็นสอดคล้องกันทั้ง 3 ด้านคือ 1. อินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม ($\bar{X} = 3.91$) 2. อินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยม ($\bar{X} = 3.60$) 3. อินเทอร์เน็ตมีผลกระทบต่อนักเรียนมัธยม ($\bar{X} = 3.67$) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4 ระดับความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม

รายการ	ระดับ		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ
บทบาทของอินเทอร์เน็ตกับการเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม			
1. การจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่ดีสำหรับนักเรียนมัธยม	3.58	1.17	มาก
2. การจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตแบบศูนย์การเรียนรู้เป็นวิธีสอนที่ยืดนักเรียนเป็นสำคัญ	4.04	0.71	มาก
3. การจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการศึกษาที่ดีสำหรับนักเรียนมัธยม	4.17	0.76	มาก
4. การให้นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตจะช่วยให้ นักเรียนเกิดความคุ้นเคยและไม่กลัวคอมพิวเตอร์	4.20	0.88	มาก
5. การมีคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ในมุมหนึ่งของห้องเรียนจะเอื้อประโยชน์สำหรับการเรียนรู้ได้ดีกว่าการจัดแยกไปเรียนอีกห้องหนึ่งต่างหาก	4.02	0.87	มาก
6. อินเทอร์เน็ตสามารถสอนแทนครูได้	3.44	0.84	ปานกลาง
7. ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งดีมีผลต่อการเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ของนักเรียน	4.28	0.62	มาก
8. ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่เก็บเสียงได้ทำให้นักเรียนมีสมาธิในการเรียนคอมพิวเตอร์ได้ดี	4.07	1.06	มาก
9. นักเรียนควรเรียนคอมพิวเตอร์อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง	4.06	0.75	มาก
10. การจัดให้มีกิจกรรมคอมพิวเตอร์ทุกวันจะทำให้นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ได้ดีขึ้น	4.29	5.00	มาก
11. การเพิ่มเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนจะทำให้นักเรียนสนใจการเรียนมากขึ้น	2.64	0.92	ปานกลาง
12. การจัดกิจกรรมอบรมพิเศษเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในวันหยุดจะทำให้ นักเรียนมีทักษะทางการเรียนสูงขึ้น	3.72	0.58	มาก
13. การจัดกิจกรรมแข่งขันทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ทางวิชาการ	4.34	0.93	มาก
เฉลี่ย	3.91	1.16	มาก

ผลวิเคราะห์ตาราง 4 พบว่า ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.91$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ผู้ปกครองมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากสามอันดับแรก คือ การจัดกิจกรรมแข่งขันทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ช่วยให้นักเรียนมี

ความรู้ทางวิชาการ ($\bar{X} = 4.34$) รองลงมาคือ การจัดให้มีกิจกรรมคอมพิวเตอร์ทุกวันจะทำให้ นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ได้ดีขึ้น ($\bar{X} = 4.29$) และห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่ติดแอร์มีผล ต่อการเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ของนักเรียน ($\bar{X} = 4.28$) ผู้ปกครองมีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด คือข้อ 11 ของตารางที่ 4 การเพิ่มเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนจะทำให้ นักเรียนสนใจการ เรียนมากขึ้น ($\bar{X} = 2.64$)

ตารางที่ 5 ระดับความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตมีประ โยชน์ต่อนักเรียนมัธยม

รายการ	ระดับ		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ
บทบาทของอินเทอร์เน็ตกับประโยชน์สำหรับนักเรียนมัธยม	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. นักเรียนๆสามารถใช้งานและเรียนรู้จากอินเทอร์เน็ตได้ด้วยตนเอง	3.75	0.79	มาก
2. อินเทอร์เน็ตทำให้นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาวิชาได้เร็วขึ้น	3.86	0.72	มาก
3. อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่มีประ โยชน์มากกว่าสื่ออื่นๆ	3.90	0.52	มาก
4. การใช้อินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมจะช่วยให้ นักเรียนมีพัฒนาการ ด้านภาษาได้ดีกว่าการจัดกิจกรรมอื่นๆให้	3.67	0.65	มาก
5. โปรแกรมที่บรรจุไว้ในอินเทอร์เน็ตช่วยพัฒนาความคิดของนักเรียน	3.58	0.72	มาก
6. อินเทอร์เน็ตสามารถช่วยนักเรียนพิการที่มีปัญหาด้านการเรียน	4.14	0.55	มาก
7. อินเทอร์เน็ตช่วยให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเรียน	3.45	0.68	ปานกลาง
8. อินเทอร์เน็ตช่วยให้นักเรียนมีนิสัยการทำงานเป็นระบบมากขึ้น	3.52	0.70	มาก
9. อินเทอร์เน็ตเปรียบเสมือนอาหารเสริมสมองสำหรับนักเรียน	2.84	0.95	ปานกลาง
10. อินเทอร์เน็ตช่วยฝึกทักษะการสังเกต การค้นคว้าและการจำ	3.69	0.93	มาก
11. อินเทอร์เน็ตทำให้นักเรียนเรียนรู้วิชาต่างๆอย่างสนุกสนาน	3.62	0.75	มาก
12. อินเทอร์เน็ตช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถของ ตนเอง	3.75	0.71	มาก
13. อินเทอร์เน็ตช่วยให้นักเรียนกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ	3.05	1.05	ปานกลาง
เฉลี่ย	3.60	0.74	มาก

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 5 พบว่า ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีประ โยชน์ต่อนักเรียนมัธยม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.60$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ผู้ปกครองมีความคิดเห็นอยู่ใน ระดับมากสามอันดับแรก คือ อินเทอร์เน็ตสามารถช่วยนักเรียนพิการที่มีปัญหาด้านการเรียน ($\bar{X} = 4.14$) รองลงมาคือ อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่มีประ โยชน์มากกว่าสื่ออื่นๆ ($\bar{X} = 3.90$) และอินเทอร์เน็ต

ทำให้นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาวิชาได้เร็วขึ้น ($\bar{X} = 3.86$) ตามลำดับ ผู้ปกครองมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางคือ อินเทอร์เน็ตเปรียบเสมือนอาหารเสริมสมองสำหรับนักเรียน ($\bar{X} = 2.84$)

ตารางที่ 6 ระดับความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตมีผลกระทบต่อนักเรียนมัธยม

รายการ	ระดับ		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ
อินเทอร์เน็ตมีผลกระทบสำหรับนักเรียนมัธยม			
1. อินเทอร์เน็ตเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้นักเรียนขาดทักษะทางสังคม	2.89	0.86	ปานกลาง
2. อิทธิพลของอินเทอร์เน็ตทำให้ผู้ปกครองมีความคิดเห็นอย่างผิดๆ ในการอบรมเลี้ยงดูลูกได้	3.50	0.84	มาก
3. อินเทอร์เน็ตทำให้ผู้ปกครองเสียเวลาส่วนตัวไปกับการดูแลนักเรียนขณะใช้อินเทอร์เน็ตที่บ้าน	3.42	0.82	ปานกลาง
4. เกมส่ในอินเทอร์เน็ตประเภทใช้ความรุนแรงทำให้นักเรียนไม่รู้จักคิด	3.43	0.99	ปานกลาง
5. นักเรียนจะไม่เห็นความสำคัญของครู ผู้ปกครองอีกต่อไปเพราะสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้จากอินเทอร์เน็ต	3.26	1.07	ปานกลาง
6. อินเทอร์เน็ตทำให้ความสัมพันธ์ในครอบครัวลดลง	3.38	0.73	ปานกลาง
7. การเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียนในโรงเรียนทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น	3.49	1.0	ปานกลาง
8. การใช้อินเทอร์เน็ตทำให้ค่านิยมของคนในสังคมเปลี่ยนไป	3.77	0.72	มาก
9. การใช้อินเทอร์เน็ตนานๆ ทำให้สายตาเสียได้	4.29	0.67	มาก
10. เกมส่ออนไลน์ประเภทต่อสู้ แข่งขันทำให้นักเรียนชอบเอาชนะผู้อื่น	3.94	0.96	มาก
11. โปรแกรมในอินเทอร์เน็ตที่คอบได้ซ้ำ ทำให้นักเรียนเป็นคนเจ้าอารมณ์	3.80	0.79	มาก
12. การบังคับให้นักเรียนเรียนคอมพิวเตอร์ขณะที่ยังไม่มีความพร้อม จะทำให้นักเรียนเครียด	4.04	0.79	มาก
13. บุคลิกภาพทางสังคมอาจบกพร่องได้จากการใช้คอมพิวเตอร์	4.14	0.66	มาก
14. เกมส่ออนไลน์อาจมีผลทำให้ความรับผิดชอบในส่วนของนักเรียนและทางบ้านของนักเรียนลดลงได้	4.17	0.68	มาก
15. การเล่นเกมส่ผ่านอินเทอร์เน็ตทำให้ค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นเพิ่มสูงขึ้น	3.73	0.67	มาก
16. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเวลานานๆ อาจส่งผลเสียต่อกล้ามเนื้อและกระดูกสันหลังได้	3.60	0.70	มาก
เฉลี่ย	3.67	0.80	มาก

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 6 พบว่า ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าการใช้อินเตอร์เน็ตมีผลกระทบต่อนักเรียนมัธยม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.67$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าความคิดเห็นในสามอันดับแรก คือ เด็กเล่นอินเตอร์เน็ตนานๆ ทำให้สายตาเสียได้ ($\bar{X} = 4.29$) รองลงมาคือ เกมส์ออนไลน์อาจมีผลทำให้ความรับผิดชอบในส่วนของ การเรียนและทางบ้านของนักเรียนลดลงได้ ($\bar{X} = 4.17$) และ บุคลิกภาพทางสังคมอาจบกพร่องได้จากการใช้อินเตอร์เน็ต ($\bar{X} = 4.14$) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเตอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้อของนักเรียนมัธยมจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพของผู้ปกครอง และ รายได้ของครอบครัวของผู้ปกครอง

การวิเคราะห์ตอนนี้ ผู้วิจัยนำคะแนนค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของอินเตอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้อของนักเรียนมัธยม มาเปรียบเทียบกับ โดยนำคะแนนมาวิเคราะห์ความแปรปรวน แยกตัวแปร ดังนี้

3.1 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเตอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้อของนักเรียนมัธยม จำแนกตามเพศของผู้ปกครอง มาเปรียบเทียบกับ โดยวิธีการทดสอบค่าที (t-test) เป็นรายด้านและ โดยรวมทุกด้าน ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 7

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเตอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้อของนักเรียนมัธยมจำแนกตามเพศ

ความคิดเห็นของผู้ปกครอง		เพศ		t	df	p
		ชาย	หญิง			
1. อินเตอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม	\bar{X}	53.60	47.84	7.838*	248	0.00
	S.D.	1.30	8.14			
2. อินเตอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยม	\bar{X}	49.10	44.64	8.455*	248	0.00
	S.D.	2.49	5.35			
3. การใช้อินเตอร์เน็ตมีผลกระทบต่อนักเรียนมัธยม	\bar{X}	47.67	47.02	1.211	248	0.22
	S.D.	0.619	5.95			
รวม	\bar{X}	50.76	47.78	8.675*	248	0.00
	S.D.	0.846	3.74			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .01$

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 7 พบว่า ผู้ปกครองที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นว่าอินเตอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม โดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 8.675^*$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .01$ คือ อินเตอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม ($t = 7.838^*$) และอินเตอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยม ($t = 8.455^*$) ส่วนด้านที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .01$ คือ การใช้อินเตอร์เน็ตมีผลกระทบต่อนักเรียนมัธยม ($t = 1.211^*$) สรุปได้ว่าผู้ปกครองที่เป็นเพศชาย ($\bar{X}=50.76$) มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของอินเตอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมมากกว่าผู้ปกครองที่เป็นหญิง ($\bar{X}=47.78$)

3.2 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเตอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม จำแนกตามกลุ่มอายุของผู้ปกครอง มาเปรียบเทียบกันโดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว หรือ F-test เป็นรายด้าน และโดยรวมทุกด้าน ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 8

ตาราง 8 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเตอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม จำแนกตามกลุ่มอายุ

ความคิดเห็นของผู้ปกครอง		อายุ				df ของ MSb	df ของ MSw	F	p
		21-30 ปี	31-40 ปี	41-50 ปี	>50 ปี				
1. อินเตอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม	\bar{X}	53.4	52.8	54.8	39.9	3	246	475.7*	0.00
	S.D.	1.05	0.84	1.34	4.76				
2. อินเตอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยม	\bar{X}	51.6	51.0	45.0	44.9	3	246	107.9*	0.00
	S.D.	1.25	0.95	2.76	3.86				
3. การใช้อินเตอร์เน็ตมีผลกระทบต่อนักเรียนมัธยม	\bar{X}	59.9	59.8	60.52	61.01	3	246	1.510	0.21
	S.D.	0.34	0.38	2.72	5.56				
รวม	\bar{X}	55.0	54.7	53.4	48.9	3	246	84.22*	0.00
	S.D.	0.58	0.43	1.50	4.11				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .01$

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 8 พบว่า ผู้ปกครองที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ออกมาของนักเรียนมัธยม โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 84.22^*$) ผู้ปกครองกลุ่มอายุ 21-30 ปี มีความคิดเห็นมากที่สุด ($\bar{X} = 55.0$) รองลงมาเป็นผู้ปกครองกลุ่มอายุ 31-40 ปี ($\bar{X} = 54.7$) และ ผู้ปกครองกลุ่มอายุ 41-50 ปี ($\bar{X} = 53.4$) ผู้ปกครองกลุ่มอายุมากกว่า 50 ปี มีความคิดเห็นน้อยที่สุด ($\bar{X} = 48.9$)

เมื่อพิจารณาด้านที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ คือ ความคิดเห็นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับนักเรียนมัธยม ($F = 475.7^*$) ความคิดเห็นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยม ($F = 107.96^*$)

สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตมีผลกระทบต่อนักเรียนมัธยม ($F = 84.22^*$) ผู้ปกครองทุกกลุ่มอายุมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

ในกรณีที่พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ต่อไปด้วยการนำค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ออกมาของนักเรียนมัธยม ในทั้งสามด้านที่มีอายุต่างกัน มาทดสอบเป็นรายคู่ โดยใช้วิธี LSD.(Fisher's Least-Significant Different) ดังแสดงในตาราง 9 และตาราง 10 ตามลำดับ ดังนี้

ตาราง 9 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับนักเรียนมัธยม จำแนกตามอายุของผู้ปกครอง เป็นรายคู่

ระดับอายุ	\bar{X}	21-30 ปี	31-40 ปี	41-50 ปี	> 50 ปี
		55.00	54.57	53.46	48.95
21-30 ปี	55.00	-	0.42	1.53*	6.04*
31-40 ปี	54.57	-	-	1.11*	5.62*
41-50 ปี	53.46	-	-	-	4.50*
> 50 ปี	48.95	-	-	-	-

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 9 พบว่า ผู้ปกครองที่มีอายุ 41-50 ปี มีความคิดเห็นที่อินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับนักเรียนมัธยมมากกว่าผู้ปกครองที่มีอายุ 21-30 ปี และผู้ปกครองที่มีอายุ 31-40 ปี สำหรับผู้ปกครองที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไปมีความคิดเห็นน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ปกครองที่มีอายุ 21-50 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ ส่วนคู่อื่นๆ พบว่าไม่แตกต่างกัน

ตาราง 10 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยมจำแนกตามอายุของผู้ปกครอง เป็นรายคู่

ระดับอายุ	\bar{X}	21-30 ปี	31-40 ปี	41-50 ปี	> 50 ปี
		51.6	51.0	45.0	44.9
21-30 ปี	51.6	-	0.1	6.60*	6.65*
31-40 ปี	51.0	-	-	6.00*	6.05*
41-50 ปี	45.0	-	-	-	0.44
> 50 ปี	44.9	-	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 9 พบว่า ผู้ปกครองที่มีอายุ 21-30 ปี และ 31-40 ปีมีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยมมากกว่าผู้ปกครองที่มีอายุ 41-50 ปี และอายุ 50 ปีขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$

ตาราง 11 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้ปกครองโดยรวมทั้ง 3 ด้าน จำแนกตามอายุของผู้ปกครอง เป็นรายคู่

ระดับอายุ	\bar{X}	21-30 ปี	31-40 ปี	41-50 ปี	> 50 ปี
		51.0	50.6	49.1	43.8
21-30 ปี	51.0	-	0.39	1.81*	7.12*
31-40 ปี	50.6	-	-	1.40*	6.72*
41-50 ปี	49.1	-	-	-	5.30*
> 50 ปี	43.8	-	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 11 พบว่า ผู้ปกครองที่มีอายุ 21-30 ปีและ 31-40 ปีมีความคิดเห็นโดยรวมทั้ง 3 ด้านมากกว่า ผู้ปกครองที่มีอายุ 41-50 ปี และ อายุ 50 ปีขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$

3.3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม จำแนกตามระดับการศึกษาของผู้ปกครอง มาเปรียบเทียบกัน โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว หรือ F-test เป็นรายด้าน และโดยรวมทุกด้าน ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 12

ตาราง 12 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม จำแนกตามระดับการศึกษา

ความคิดเห็นของผู้ปกครอง		ระดับการศึกษา			df ของ MSb	df ของ MSw	F	p
		ป.ตรี <	ป.ตรี	ป.ตรี >				
1. อินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม	\bar{X}	53.0	52.4	52.0	2	247	0.141	0.86
	S.D.	3.53	6.09	4.30				
2. อินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยม	\bar{X}	51.7	51.6	52.0	2	247	0.58	0.94
	S.D.	4.28	5.55	3.82				
3. การใช้อินเทอร์เน็ตมีผลกระทบต่อนักเรียนมัธยม	\bar{X}	58.8	58.3	59.0	2	247	1.46	0.23
	S.D.	1.44	3.43	2.27				
รวม	\bar{X}	52.7	52.6	52.8	2	247	0.252	0.77
	S.D.	1.07	1.01	2.45				

ผลวิเคราะห์ตามตาราง 12 พบว่า ผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม ทั้งโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.4 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ออนไลน์ของนักเรียนมัธยม จำแนกตามอาชีพของผู้ปกครอง มาเปรียบเทียบกัน โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว หรือ F-test เป็นรายด้าน และโดยรวมทุกด้าน ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 13

ตาราง 13 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ออนไลน์ของนักเรียนมัธยม จำแนกตามอาชีพของผู้ปกครอง

ความคิดเห็นของผู้ปกครอง		อาชีพ					df ของ MSb	df ของ MSw	F	p
		รับจ้าง	ราชการ	รัฐวิสาหกิจ	ส่วนตัว	อื่นๆ				
1. อินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม	\bar{X}	54.04	54.28	55.00	54.78	54.9	4	245	0.870	0.483
	S.D.	4.14	1.19	0.78	1.47	4.75				
2. อินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยม	\bar{X}	50.01	50.48	50.57	50.75	51.03	4	245	0.802	0.525
	S.D.	2.26	2.02	3.10	3.80	4.69				
3. การใช้อินเทอร์เน็ตมีผลกระทบต่อนักเรียนมัธยม	\bar{X}	58.29	58.69	57.64	58.75	59.06	4	245	0.620	0.549
	S.D.	1.96	1.17	0.49	1.51	7.04				
รวม	\bar{X}	54.11	54.48	54.40	54.76	55.02	3	245	1.682	0.155
	S.D.	2.20	0.708	0.96	1.08	3.34				

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 13 พบว่า ผู้ปกครองที่มีอาชีพต่างกัน มีความคิดเห็นที่อินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ออนไลน์ของนักเรียนมัธยม โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 1.682$)

3.5 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม จำแนกตามรายได้ของครอบครัว มาเปรียบเทียบกันโดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว หรือ F-test เป็นรายด้าน และโดยรวมทุกด้าน ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 14

ตาราง 14 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม จำแนกตามกลุ่มรายได้ของครอบครัว

ความคิดเห็นของผู้ปกครอง		รายได้ของครอบครัว				df ของ MSb	df ของ MSw	F	p
		<10,000	10,001-20,000	20,001-30,000	> 30,000				
1. อินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม	\bar{X}	50.72	50.65	51.49	51.57	3	246	1.69	0.16
	S.D.	2.01	3.12	3.42	2.99				
2. อินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยม	\bar{X}	55.88	55.4	54.84	55.89	3	246	0.676	0.56
	S.D.	2.78	6.49	2.30	4.70				
3. การใช้อินเทอร์เน็ตมีผลกระทบต่อนักเรียนมัธยม	\bar{X}	60.06	60.28	60.61	61.18	3	246	1.60	0.18
	S.D.	0.40	2.42	2.90	4.57				
รวม	\bar{X}	55.53	55.45	55.65	56.21	3	246	2.157	0.94
	S.D.	0.697	1.844	0.87	2.89				

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 14 พบว่า ผู้ปกครองที่มีระดับรายได้ของครอบครัวต่างกัน มีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม ทั้งโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นอื่นๆ หรือข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม

การวิเคราะห์ตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามซึ่งได้รับคืนจำนวน 250 ฉบับ โดยมีผู้ปกครองแสดงความคิดเห็นอื่นๆ หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จำนวน 73 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 24

ผู้ปกครองในกลุ่มตัวอย่างนี้ ได้แสดงความคิดเห็นด้านความคิดเห็นด้านต่างๆ ของการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมอาจแตกต่างกันไปทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตัวแปรสำคัญ คือนักเรียน เพราะมาจากต่างสถานที่สิ่งแวดล้อม การอบรมเลี้ยงดู ทำให้พฤติกรรมที่เกิดขึ้นจึงค่อนข้างหลากหลาย แม้ในสภาพแวดล้อมที่เหมือนกัน บางครั้งพฤติกรรมที่แสดงออกต่ออินเทอร์เน็ตก็แตกต่างกัน อีกทั้งนักเรียนชาย นักเรียนหญิงก็ให้ความสำคัญที่แตกต่างกัน เป็นเรื่องยากที่จะอธิบายอย่างไรก็ดี อินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่ต้องเรียนรู้ภายใต้การควบคุมดูแลที่ดี ผู้ปกครองได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 15 ข้อดีและข้อเสียของอินเทอร์เน็ตที่มีต่อนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4

ข้อดี	ข้อเสีย
1. ผู้ปกครองได้แสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ว่าอินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่มีบทบาทในชีวิตประจำวัน ไม่จะเป็นการเรียนรู้ เพื่อค้นคว้าหาข้อมูล เพื่อการติดต่อสื่อสารกัน	1. เด็กอาจทำให้เด็กไม่ชอบเขียนหนังสือ ขาดการฝึกกล้ามเนื้อมือ ลายมือไม่สวย
2. การนำอินเทอร์เน็ตมาเสริมการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่ดีสำหรับนักเรียน	2. เกิดผลเสียต่อการเรียนรู้ด้านอื่นๆ ของเด็กและเสียสุขภาพ
3. นักเรียนที่มีความรู้พื้นฐานอินเทอร์เน็ตที่ดีช่วยให้มีโอกาสได้รับความรู้ใหม่ๆ มากขึ้น	3. ทำให้สายตานักเรียนเสียเร็วขึ้น
4. อินเทอร์เน็ตเป็นทางเลือกอีกทางในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมที่ช่วยให้เด็กเกิดทักษะพัฒนาการด้านต่างๆ	4. ทำให้เครียดเนื่องจากจริงจังกับเกม อินเทอร์เน็ตออนไลน์มากเกินไป
5. ช่วยฝึกความจำ การสังเกตสิ่งต่างๆ	5. หากนักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตในทางบังเทิงมากเกินไปทำให้นักเรียนไม่ค่อยมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้มากนัก
	6. หากนักเรียนสนใจแต่เกมส์ต่างๆ มากกว่าความรู้ด้านอื่นจะทำให้เสียการเรียนได้
	7. ทำให้ขาดจิตสำนึกด้านคุณธรรม จริยธรรม

ข้อดี	ข้อเสีย
<ol style="list-style-type: none"> 6. ให้เด็กมีทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ดีขึ้น 7. ทำให้เด็กมีสมาธิและพัฒนากล้ามเนื้อ พัฒนาประสาทสัมผัสการควบคุม มือกับสายตา 8. ทำให้นักเรียนเป็นคนทันสมัยก้าวทัน โลกเทคโนโลยี 9. เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ของเด็กในระดับสูงต่อไปในอนาคต 10. มีส่วนช่วยในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนทำให้กล้าคิด กล้าแสดงออก 11. ช่วยด้านการเรียนการสอน เพื่อไปหา ข้อมูลที่เล็กๆ ต้องการ 12. อินเทอร์เน็ตมีส่วนช่วยในการพัฒนาสมองของนักเรียนให้เกิดความกระตือรือร้น ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ 	<ol style="list-style-type: none"> 8. ทำให้เกิดผลเสียต่อการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม ของเด็ก

อินเทอร์เน็ตในปัจจุบันจึงจำเป็นที่นักเรียนมัธยม จะต้องได้รับการสอนความรู้พื้นฐานด้านทักษะต่างๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ให้เด็ก เพื่อสร้างความคุ้นเคยและรู้จักการใช้งานในอนาคตต่อไป และยังเป็นการสอดแทรกความรู้ด้านวิชาการต่างๆ ลงไปในโปรแกรมช่วยสอน เพราะแต่ อินเทอร์เน็ตจะให้ประโยชน์มากมายเพียงใดนั้นย่อมขึ้นอยู่กับผู้ใช้ว่าต้องการใช้เพื่อความรู้และรู้จักใช้อินเทอร์เน็ตให้เกิดประโยชน์อย่างไร เพราะเป็นเครื่องมืออุปกรณ์ที่สามารถให้ทั้งคุณและโทษได้ ดังนั้นการที่จะให้นักเรียนมัธยมใช้อินเทอร์เน็ตได้อย่างเกิดประโยชน์และสนุกสนาน ควรอยู่ในความดูแลของพ่อแม่ผู้ปกครองที่ต้องเอาใจใส่ดูแลช่วยสอนและแนะนำไปพร้อมๆ กันในขณะที่เด็กใช้อินเทอร์เน็ตและมีข้อตกลงร่วมกันก่อนให้เด็กเล่นอินเทอร์เน็ตทุกครั้ง ผู้ปกครองก็จะสามารถควบคุมและจัดการได้ให้เป็นไปในทางที่ทำให้เกิดประโยชน์มากกว่าโทษได้

ด้านข้อเสียของอินเทอร์เน็ตที่มีต่อนักเรียนมัธยม ผู้ปกครองได้แสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ไว้ว่าในด้านผลลบ อาจจะมีบ้าง แต่ขณะนี้ยังไม่เห็นผลชัดเจน หรือตัดสินใจไม่ได้แน่นอน ถ้าป้อนให้ในสิ่งที่ดีก็จะทำให้เด็กนั้นพัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์ไปในทางที่ดีเช่นกัน ถ้าป้อนในสิ่งที่ก้าวร้าวเช่น เกมที่ก้าวร้าว ต่อสู้ เพราะเด็กจะตัดสินใจไม่ได้ว่าถูกต้องหรือไม่ การที่เด็กจะเสียหรือได้ผลกระทบนั้นขึ้นอยู่กับการสอน การอบรม เพราะฉะนั้นเด็กจะดีหรือจะเสียไม่ได้ขึ้นอยู่กับอินเทอร์เน็ตอย่างเดียว มันขึ้นอยู่กับการเลี้ยงดูและการเอาใจใส่ของผู้ปกครองด้วย ผลกระทบต่อพฤติกรรมของเด็กในการใช้อินเทอร์เน็ตนั้นถ้าได้รับการควบคุมก็คงไม่มีผล

4.3 ด้านการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนมัธยม ผู้ปกครองได้แสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้กับนักเรียนมัธยมเพื่อทำกิจกรรมและเพื่อการเรียนรู้ นั้น มีความคิดเห็นออกเป็นสองลักษณะ คือ ผู้ปกครองที่ไม่เห็นด้วยกับผู้ปกครองที่เห็นกับการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนมัธยม สำหรับกลุ่มผู้ปกครองที่ไม่เห็นด้วย ให้ความคิดเห็นว่่านักเรียนยังเล็กต่อการที่เรียนรู้คอมพิวเตอร์ การมีการจัดให้เรียนคอมพิวเตอร์กับนักเรียน ทำให้มีมุมมองว่าเป็นการหรือวิธีการหาเงินให้กับผู้จัดสอนอีกประการหนึ่ง ขณะที่นักเรียนยังไม่รู้เรื่องซึ่งเขาคิดว่าคอมพิวเตอร์เป็นของเล่นชนิดหนึ่ง เหมือนของเล่นทั่วๆ ไป ซึ่งในขณะเดียวกันผู้จัดสอนก็คิดว่าเป็นการทำให้เขามีรายได้ขึ้น ประกอบกับผู้ปกครองส่วนมากจะรักลูกมาก แต่คิดว่าเป็นการรักตัวเองมากกว่าคือ คิดว่าจะทำให้ลูกท้อเทียมลูกคนอื่นนักเรียนควรปล่อยให้เขาพัฒนาเป็นไปตามธรรมชาติก่อนจะดีกว่า เขาจะมีความสุขมากกว่าการมานั่งคอมพิวเตอร์ทำให้เด็กคิดและสุขภาพตาจะเสียมากกว่าเด็กที่ไม่ได้เล่นอินเทอร์เน็ต และกลุ่มที่ผู้ปกครองที่เห็นด้วยกับการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้กับนักเรียนมัธยม ในด้านของคุณครูผู้สอนมีความสำคัญมากในการจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนมัธยม คุณครูต้องเข้าใจในจิตวิทยานักเรียนและต้องมีความอดทน ใจเย็น คอยดูแลให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดที่ถูกต้องสำหรับเกมส์ต่างๆ ว่าไม่ควรหรือควรเล่นเกมประเภทใด สอนให้เด็กรู้ถึงคุณประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต ข้อดี ข้อเสีย เพื่อที่เด็กจะไม่ใช้อินเทอร์เน็ตในทางที่ผิดๆ จึงจะเกิดผลดีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอินเทอร์เน็ตซึ่งทางผู้ ปกครองได้แสดงข้อเสนอแนะเพิ่มเติมด้านการจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนมัธยม ไว้ดังนี้

4.3.1 อินเทอร์เน็ตควรเป็นแค่วิชาเสริม

4.3.2 ควรแนะนำวิธีการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างถูกต้อง ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตและข้อเสียของการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างไม่ถูกวิธีกับเด็ก เพื่อปูพื้นฐานให้กับเด็กๆ ที่จะต้องเติบโตขึ้นไปอยู่ในวัยรุ่นที่ต้องใช้อินเทอร์เน็ตในทางที่ถูกต้องต่อไป

4.3.3 ไม่ควรปล่อยให้เด็กใช้อินเทอร์เน็ตคนเดียว โดยลำพัง แต่เป็นคู่ออกห่างๆ

4.3.4 กำหนดเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตที่เหมาะสม

4.3.5 ควรเรียนพอประมาณกับความสามารถของเด็ก อาทิตย์ละ 2-3 ครั้งๆละ 0.3 - 1 ชั่วโมง

4.3.6 การเรียนคอมพิวเตอร์ควรอยู่กับความสนใจ ความต้องการและความพร้อมในการเรียนรู้ของเด็ก

4.3.7 การจัดหลักสูตรการเรียนการสอนอินเทอร์เน็ตต้องคำนึงถึง วิธีการสอน โปรแกรมเหมาะสมกับวัย คุณวุฒิ วุฒิภาวะของเด็ก

4.3.8 ไม่ควรใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อการสอนในทุกๆ เรื่อง เพราะอาจทำให้เด็กขาดทักษะในด้านอื่นๆ

4.3.9 ควรให้เด็กเรียนตามธรรมชาติของเด็ก ไม่ใช่เร่งให้เรียนตามค่านิยมของสังคม

4.3.10 ควรใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อในการศึกษา มากกว่าเกมที่เน้นการแข่งขันและรุนแรง

4.3.11 อินเทอร์เน็ตไม่สามารถทดแทนการเรียนการสอนแบบครู-นักเรียนได้สมบูรณ์

4.3.12 การจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตควรมีความหลากหลาย เพราะนักเรียนมัธยมแต่ละคนมีความพร้อมไม่เหมือนกัน

4.3.13 การที่จัดให้ลูกเรียนอินเทอร์เน็ต ควรให้มีการทดลองเรียนและถามความชอบของเด็กด้วย ไม่ต้องบังคับหรือเร่งรัดจนเกินไป

4.3.14 เลือกโปรแกรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้และเหมาะสมให้กับนักเรียน โปรแกรมที่จะให้เด็กเล่นควรเน้นรูปภาพสีสันสวยงามเป็น โปรแกรมที่สร้างสรรค์มีความหลากหลายเสริมสร้างทักษะความคิดและสร้างสรรค์งานด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

4.3.15 ปัจจุบันมีโปรแกรมที่ที่เอื้อต่อเด็กในการเสริมทักษะยังน้อยเกินไป

4.3.16 ควรตรวจสอบและทดลองใช้โปรแกรมก่อนทุกครั้งและใคร่ตรองให้รอบคอบว่าควรจะให้เด็กได้ใช้หรือไม่อย่างไร

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้า เรื่องความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม โดยจำแนกกลุ่มตัวอย่างตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ของครอบครัววรูรูปสาระสำคัญดังนี้

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดประชากรคือผู้ปกครองของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 ช่วงชั้นที่ 4 ที่ให้นักเรียนเรียนอินเทอร์เน็ตที่ โรงเรียนสตรีวัดระฆัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 3 จำนวน 400 คนและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือผู้ปกครองที่ได้จากการสุ่มจากจำนวนประชากรทั้งหมดให้เหลือ 250 คน โดยรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามเพื่อนำมาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครอง โดยจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ของครอบครัวซึ่งผู้วิจัยตั้งสมมติฐานสำหรับการศึกษาความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม ไว้ดังนี้

1. ผู้ปกครองที่เป็นเพศชาย มีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม แตกต่างจากผู้ปกครองที่เพศหญิง
2. ผู้ปกครองที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม แตกต่างกัน
3. ผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม แตกต่างกัน
4. ผู้ปกครองที่มีอาชีพต่างกัน มีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม แตกต่างกัน
5. ผู้ปกครองที่มีรายได้ของครอบครัวต่างกัน มีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม แตกต่างกัน

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และใช้วิธีการทางสถิติซึ่งแบ่งเป็นส่วนที่หนึ่งคือคำถามทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบทดสอบถามวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และคำนวณค่าร้อยละ ส่วนที่สองคือความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม เป็นการศึกษาและเปรียบเทียบในด้านต่างๆ มีทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม ความคิดเห็นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตมีผลกระทบต่อนักเรียนมัธยมเมื่อผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูล และตรวจให้คะแนนเป็นรายชื่อแล้ว นำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าความแปรปรวนแบบทิศทางเดียว (One – way ANOVA) ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธี LSD. (Fisher's Least – Significant Different) ได้เสนอผลวิเคราะห์ข้อมูล ในรูปตารางประกอบคำบรรยาย และในส่วนที่เป็นความคิดเห็นอื่นๆ หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูลแบบบรรยาย

สรุปผล

แบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

จำแนกตามเพศ พบว่า เป็นเพศหญิง จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 50 เป็นเพศชาย 125 คน คิดเป็นร้อยละ 50 เท่ากัน

จำแนกตามอายุ พบว่า กลุ่มที่มีอายุ 41-50 ปี มีจำนวนมากที่สุดคือ 101 คน คิดเป็นร้อยละ 39.9 รองลงมาได้แก่ กลุ่มอายุ 50 ปี จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 22.9 กลุ่มอายุมากกว่า 31-40 ปี จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 ตามลำดับ

จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มที่จบการศึกษาระดับประถม – มัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวนมากที่สุด คือ 151 คน คิดเป็นร้อยละ 59.7 รองลงมาคือ กลุ่มที่จบมัธยมศึกษาตอนปลาย อนุปริญญา จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 24.1 กลุ่มที่จบการศึกษาปริญญาตรี – สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 15 ตามลำดับ

จำแนกตามอาชีพของผู้ปกครอง พบว่า กลุ่มที่ประกอบอาชีพรับจ้าง มีจำนวนมากที่สุด คือ 72 คน คิดเป็นร้อยละ 28.5 รองลงมาคือ กลุ่มที่ประกอบธุรกิจส่วนตัว จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 25.7 กลุ่มที่ประกอบอาชีพอื่นๆ จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 23.7 กลุ่มที่ประกอบอาชีพรับราชการ จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 15.4 กลุ่มพนักงานรัฐวิสาหกิจ 14 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 ตามลำดับ

จำแนกตามรายได้ของครอบครัว พบว่า รายได้ของครอบครัว 10,001 – 20,000 บาทมีจำนวนมากที่สุด คือ 75 คน คิดเป็นร้อยละ 29.6 รองลงมาคือ กลุ่มรายได้ของครอบครัว 20,001-30,000 บาท จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 25.7 กลุ่มรายได้ของครอบครัวไม่เกิน 10,000 บาท จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 24.1 กลุ่มรายได้ของครอบครัวมากกว่า 30,000 บาทขึ้นไปมีจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 19.4

ตอนที่ 2 การศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม

โดยภาพรวม ผู้ปกครองเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$) และเมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้าน พบว่า

2.1 ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.91$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ผู้ปกครองมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากสามอันดับแรก คือ การจัดกิจกรรมแข่งขันทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ทางวิชาการ ($\bar{X} = 4.34$) รองลงมาคือ การจัดให้มีกิจกรรมคอมพิวเตอร์ทุกวันจะให้นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ได้ดีขึ้น ($\bar{X} = 4.29$) และห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่คิดแอร์มีผลต่อการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ของนักเรียน ($\bar{X} = 4.28$) ผู้ปกครองมีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุดคือ การเพิ่มเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนจะให้นักเรียนสนใจการเรียนมากขึ้น ($\bar{X} = 2.64$)

2.2 ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.60$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ผู้ปกครองมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากสามอันดับแรก คือ อินเทอร์เน็ตสามารถช่วยนักเรียนพิจารณาปัญหาการเรียน ($\bar{X} = 4.14$) รองลงมาคือ อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่มีประโยชน์มากกว่าสื่ออื่นๆ ($\bar{X} = 3.90$) และอินเทอร์เน็ตทำให้นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาวิชาได้เร็วขึ้น ($\bar{X} = 3.86$) ตามลำดับ ผู้ปกครองมีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุดคือ อินเทอร์เน็ตเปรียบเสมือนอาหารเสริมสมองสำหรับนักเรียน ($\bar{X} = 2.84$)

2.3 ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าการใช้อินเทอร์เน็ตมีผลกระทบต่อนักเรียนมัธยม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.67$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ผู้ปกครองมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก สามอันดับแรก คือ เด็กเล่นอินเทอร์เน็ตนานๆ ทำให้สายตาเสียได้ ($\bar{X} = 4.29$) รองลงมาคือ เกมออนไลน์อาจมีผลทำให้ความรับผิดชอบในส่วนของเรียนและที่บ้านของนักเรียนลดลงได้ ($\bar{X} = 4.17$) และ บุคลิกภาพทางสังคมอาจบกพร่องได้จากการใช้อินเทอร์เน็ต ($\bar{X} = 4.14$) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพของผู้ปกครอง และรายได้ของครอบครัวของผู้ปกครอง

3.1 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมตามเพศ พบว่า ผู้ปกครองที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นว่ายินเตอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมโดยรวมแตกต่างกันและเมื่อพิจารณาในด้าน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$ คือ อินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม และอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยมซึ่งเป็นไปได้ตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ (ข้อ 1) ในด้านที่แตกต่างกันอย่างไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$ คือ การใช้อินเทอร์เน็ตมีผลกระทบต่อนักเรียนมัธยม

3.2 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมจำแนกตามอายุ พบว่า ผู้ปกครองที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นว่ายินเตอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$ และเมื่อพิจารณาในด้าน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$ คือ ความคิดเห็นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยมและความคิดเห็นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยมซึ่งเป็นไปได้ตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ (ข้อ 2) และในด้านที่แตกต่างกันอย่างไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติที่ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตมีผลกระทบต่อนักเรียนมัธยม

ในกรณีที่พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทดสอบเป็นรายคู่ โดยใช้วิธี LSD. (Fisher's Least-Significant Different) ดังนี้

ความคิดเห็นว่ายินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับนักเรียนมัธยม ผู้ปกครองที่มีอายุ 41-50 ปี มีความคิดเห็นว่ายินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับนักเรียนมัธยมมากกว่าผู้ปกครองที่มีอายุ 21-30 ปี และผู้ปกครองที่มีอายุ 31-40 ปี สำหรับผู้ปกครองที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไปมีความคิดเห็นน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ปกครองที่มีอายุ 21-50 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$

ความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยม ผู้ปกครองที่มีอายุ 21-30 ปี และ 31-40 ปีมีความคิดเห็นว่ายินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยมมากกว่าผู้ปกครองที่มีอายุ 41-50 ปี และอายุ 50 ปีขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$

3.3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมจำแนกตามระดับการศึกษา โดยรวมและในทุกรายด้าน ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ (ข้อ 3)

3.4 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมจำแนกตามอาชีพ ผู้ปกครองที่มีอาชีพต่างกัน มีความคิดเห็นว่าเป็นอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$) และเมื่อพิจารณาในรายด้าน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$ คือ ความคิดเห็นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยมซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ (ข้อ 4)

3.5 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมจำแนกตามรายได้ของครอบครัว โดยรวมและในทุกรายด้าน ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ (ข้อ 5)

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นอื่นๆ หรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม มากที่สุด คือ ด้านการจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ต ข้อดีคืออินเทอร์เน็ต และ ข้อเสียของอินเทอร์เน็ตที่มีต่อนักเรียนมัธยมตามลำดับ

อภิปรายผล

จากการศึกษาแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม สามารถนำมาอธิบายได้ดังนี้

1. ลำดับความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม โดยภาพรวม พบว่า ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าเป็นอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$)

ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่า อินเทอร์เน็ตเป็นสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนที่โรงเรียนส่วนใหญ่ได้มีการนำอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้ในการจัดประสบการณ์ให้แก่ นักเรียนมัธยมเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรซึ่งกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักเรียนระดับนี้ มีความจำเป็นเพราะนักเรียนกำลังอยู่ในวัยโตพอสำหรับการค้นคว้าหาแหล่งข้อมูลการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โรงเรียนควรจัดกิจกรรมพื้นฐานตอบสนองความต้องการของนักเรียนให้เต็มที่ให้นักเรียนมีการเตรียมความพร้อมสำหรับการศึกษาในสายวิชาที่นักเรียนได้เรียนหรือเนื้อหาสาระอันจำเป็นต่อการเรียนต่างๆ เช่น แบบฝึกหัด แบบทดสอบ เอกสารความรู้นอกห้องเรียน เป็นต้น ผู้ปกครองมีความต้องการมีส่วน

ร่วมด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรนี้อยู่ในระดับมากและประกอบกับการเรียนอินเตอร์เน็ตในนักเรียนมัธยมถึงแม้ว่าไม่ใช่สิ่งใหม่ที่เพิ่งเกิดขึ้นแต่เป็นสิ่งนักเรียนต้องมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องไม่ว่าจะเป็นที่โรงเรียนหรือที่บ้าน จึงทำให้ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าอินเตอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของริคาร์ดน์ สักดีวีระกุล (2544) พบว่า ทักษะของผู้ปกครองที่มีต่อการเรียนอินเตอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมภาพรวม อยู่ในระดับที่ส่งผลย้อนกลับให้ผู้ปกครองมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามภาพประกอบ 1 แผนภาพแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็น ทักษะคติ เจตนาและพฤติกรรมเกี่ยวกับที่หมาย A (ธีระพร อุวรรณ โฉ. 2533 : 438 ; อ้างอิงจาก Fishbein and Ajzen. 1975. P.15)

จากผลการวิจัย ผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่างนี้ส่วนใหญ่มีอายุ 41-50 ปี มีระดับการศึกษาปานกลาง ประกอบอาชีพรับจ้างและอาชีพธุรกิจส่วนตัวมีฐานะปานกลาง จากการที่ผู้ปกครองส่วนใหญ่คาดหวังและเห็นความสำคัญของอินเตอร์เน็ตมากพอสมควร ผู้ปกครองในกลุ่มตัวอย่างนี้จะให้ความสนใจพัฒนาการศึกษามาก จึงพยายามให้นักเรียนได้เรียนรู้อินเตอร์เน็ตเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาการทางสติปัญญาของนักเรียน ผู้ปกครองกลุ่มนี้จึงพอใจมากกว่าอินเตอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม อาจเป็นเพราะว่า การนำอินเตอร์เน็ตมาใช้กับนักเรียนมัธยมนั้นได้รับการยืนยันว่า นอกจากจะมีความเหมาะสมกับนักเรียนมากขึ้นแล้ว ยังสามารถทำให้นักเรียนได้มีโอกาสทดลองและมีประสบการณ์ต่างๆ โดยไม่เกิดอันตราย และนักเรียนยังมีความสนุกสนานในการใช้อินเตอร์เน็ตอีกด้วย ซึ่งมีความเหมาะสมกับธรรมชาติความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียนในวัยนี้ (อุคมลักษณ์ กุลพิจิตร. 2534 : 82-85)

ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับอินเตอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยมและความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้อินเตอร์เน็ตมีผลกระทบต่อนักเรียนมัธยม ผู้ปกครองมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะว่าผู้ปกครองได้รับข้อมูลจากภายนอก ได้แก่ หนังสือพิมพ์ หนังสือ วารสาร วิทยุและโทรทัศน์ และการฟังจาก เพื่อน ญาติ และเพื่อนร่วมงาน (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์และคณะ. 2537: 11-12 ; Fishbein Martin and Icek Ajzen. 1975. Belief, Attitude, Intention and Behavior: An introduction to Theory and Research.) ที่มีการนำเสนอข้อมูลว่า อินเตอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนในการส่งเสริมพัฒนาการการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมทั้ง 4 ด้าน คือ 1) อินเตอร์เน็ตสามารถส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายในการใช้มือควบคุมเมาส์ ทักษะการสังเกต 2) อินเตอร์เน็ตสามารถส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์ ให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นตนเอง มีความกระตือรือร้นอยากรู้อยากเห็นสิ่งต่างๆ ที่อุรอบตัว 3) อินเตอร์เน็ตสามารถส่งเสริมพัฒนาการทางสังคม ทำให้นักเรียนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการใช้อินเตอร์เน็ตร่วมกัน เกิดการรู้จักคอยตามลำดับก่อน-หลัง ฝึกฝนการทำงานร่วมกัน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และ 4)

อินเทอร์เน็ตสามารถส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยม (อรุณศรี จันทร์ทรง. 2539 : 28-30 ; อ้างอิงจาก Beaty. 1992) และความวิตกกังวลของผู้ปกครองเกี่ยวกับปัญหาของการเรียนอินเทอร์เน็ตในระดับมัธยมว่า อินเทอร์เน็ตจะทำให้นักเรียนนั้นขาดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และนักเรียนเกิดความเครียดได้ ในขณะที่ผู้ปกครองมีความคิดยอมรับว่าอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยมมากขึ้น ในช่วงเวลาเดียวกันผู้ปกครองก็มีความคิดว่าการใช้อินเทอร์เน็ตก็มีโทษด้วยเช่นกัน ข้อมทำให้ผู้ปกครองที่เป็นกลุ่มตัวอย่างนี้เกิดความไม่มั่นใจเล็กน้อยแต่ก็สามารถพอใจในระดับมากได้ว่าอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์และโทษสำหรับนักเรียนมัธยมได้จริง

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนมัธยมนั้น สำหรับผู้ปกครองแล้วมีความคิดว่า อินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมได้ทำให้ผู้ปกครองพอใจว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมในระดับมาก

2. ระดับความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนมัธยม ราชข้อในแต่ละด้าน พบว่า

1) ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.91$) และเมื่อพิจารณาเป็นราชข้อ ผู้ปกครองมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด อันดับแรก คือ การจัดกิจกรรมแข่งขันทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ทางวิชาการ ($\bar{X} = 4.34$) รองลงมาคือ การจัดให้มีกิจกรรมคอมพิวเตอร์ทุกวันจะให้นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ได้ดีขึ้น ($\bar{X} = 4.29$) และห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่คิดแอร์มีผลต่อการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ของนักเรียน ($\bar{X} = 4.28$) ผู้ปกครองมีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุดคือ การเพิ่มเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนจะทำให้นักเรียนสนใจการเรียนมากขึ้น ($\bar{X} = 2.64$)

ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่า ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่า การจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนมัธยมให้มีคุณภาพนั้น โปรแกรมอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนมีความสำคัญอย่างมากในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม โดยเฉพาะอย่างยิ่งสามารถส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ซึ่งลักษณะของ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนนั้น จะเป็นแบบสื่อผสมมีทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพที่เคลื่อนไหว และมีเสียง นักเรียนสามารถมีปฏิริยาตอบโต้ได้ในขณะเรียน ดังนั้นการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive learning) มีความสำคัญมาก นักเรียนจะเรียนรู้ได้สนุกสนาน สามารถควบคุมการเรียนรู้ในขณะที่เรียนได้ด้วย ซึ่งเป็นการกระตุ้นทำให้เกิดการอยากรู้อยากเห็น (ขนิษฐา ริโรจน์. 2540: 30) ซึ่งในปัจจุบันมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์มากมายที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม ที่สามารถเลือกนำมาใช้ตามความต้องการและความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่สอน รัตนา ควงแก้ว (2540) ได้กล่าว

ว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ดีนั้นจะมีความเหมาะสมสำหรับนักเรียนในช่วงอายุนั้นๆ สามารถตอบสนองได้อย่างรวดเร็วเมื่อนักเรียนเคาะแป้นหรือเลื่อนเมาส์ไปมา และภาพที่ออกมาจากหน้าจอจะต้องปรากฏภาพที่มีสีสันสดใสคมชัดพอที่จะดึงดูดความสนใจของนักเรียนๆ ได้ ภาพประกอบมาปรากฏอยู่ในจอภาพของคอมพิวเตอร์จึงมีส่วนสำคัญอย่างมากในการเพิ่มความสนใจ ความอยากเรียนของนักเรียนๆ ได้ดียิ่งขึ้น และยังช่วยให้เกิดความสนุกสนานลดความเบื่อหน่ายได้ดี ช่วยให้ นักเรียนเรียนรู้โดยการค้นพบด้วยตนเอง ซึ่งหลังจากนำเสนอให้นักเรียนแล้วนักเรียนสามารถใช้โปรแกรมได้เอง โดยไม่ต้องมีครูแนะนำ และควรเป็นโปรแกรมที่นำเสนอสิ่งที่เป็นรูปธรรม มีคุณภาพ มีสีสัน เสียงหรือดนตรี ดึงดูดความสนใจ และตอบโต้รวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอุดมลักษณ์ กุลพิจิตร ได้ทำการออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์มา 3 โปรแกรม คือ โปรแกรม ก-ไก่ ไฮเทค โปรแกรมขยายกับตา และโปรแกรม Painta-Vision และนำมาทดลองใช้ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนของนักเรียนมัธยม นอกจากนี้ยังได้ทำการทดลองโครงการสอนด้วยสื่อประสม ในชั้นเรียนของนักเรียนมัธยม เป็นการสร้างรูปแบบการสอนโดยใช้สื่อประสม โปรแกรม ฮาร์ดแวร์ หลายชนิด เช่น บทเรียนไมโครคอมพิวเตอร์ บทเรียนทำอาหาร ฯลฯ ซึ่งผลการทดลองทั้ง 2 โครงการนี้ พบว่า นักเรียนตื่นตื่นกระตือรือร้นสนใจในกิจกรรม นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อกิจกรรมคอมพิวเตอร์ และนักเรียนสามารถฝึกทักษะและเรียนรู้เนื้อหาจาก โปรแกรมที่จัดให้ได้ (วรรณาด รักสกุลไทย. 2537 : 169-170 ; อ้างอิงจาก Haugland and Shade. 1988) เพราะนักเรียนที่พร้อมจะเล่นอินเตอร์เน็ตได้อย่างเหมาะสมกับพัฒนาการของเขานั้น จะต้องพัฒนาถึงขั้นที่นักเรียนจะเรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรมได้อย่างดีก่อน ซึ่งตามขั้นการเรียนรู้ของเปียเจต์ ก็คือนักเรียนในวัย 6-11 ปี สามารถเรียนรู้พยัญชนะและตัวเลขได้แล้ว จึงสามารถที่จะรู้การกคเคาะแป้นได้ ซึ่งจากงานวิจัยพบว่า นักเรียนก่อนวัยเรียนก็สามารถพัฒนาถึงขั้นที่เรียนรู้ส่วนที่นามธรรมได้ ดังนั้นจะไม่เป็นการยากลำบากสำหรับนักเรียนที่จะเรียนรู้กิจกรรมจากอินเตอร์เน็ต (รัตนา ดวงแก้ว. 2538 : 20-21) ในส่วนผู้ปกครองที่มีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ อินเตอร์เน็ต สามารถทำการสอนแทนครูได้ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้ปกครองยังมีความเชื่อมั่นว่าครูเป็นบุคคลที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่เด็กมัธยม เพราะนักเรียนมัธยมยังไม่สามารถแยกแยะได้ว่าอะไรอะไรไม่ดี รวมทั้งนักเรียนไม่สามารถควบคุมตนเองได้ ครูจึงเป็นตัวแปรสำคัญที่สุดของความความสำเร็จ มาสู่การนำอินเตอร์เน็ตมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งมีหลักการสำคัญที่เป็นแนวทางในการสอนอินเตอร์เน็ตสำหรับนักเรียน คือ สถานการณ์บางรูปแบบควรใช้อินเตอร์เน็ตในขณะที่สถานการณ์บางอย่างไม่ควรใช้ ครูควรใช้อินเตอร์เน็ต เมื่อเห็นว่าสามารถสนองจุดหมายและไม่ขัดกับหลักการศึกษาก็ไม่ควรนำอินเตอร์เน็ตมาใช้หากอินเตอร์เน็ตจะมาบังกิจกรรมที่สร้างเสริมให้

ผู้เรียนได้มีการพัฒนาการทางร่างกาย หรือพัฒนาการทางสังคม ซึ่งเชื่อว่าเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการพัฒนานักเรียน (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2545 : 32-33)

ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า ผู้ปกครองให้การยอมรับว่าอินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียน โดยเห็นว่าอินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่ไม่ยากเกินไปสำหรับนักเรียนมัธยม ช่วยให้นักเรียนเกิดความคุ้นเคยและไม่กลัวคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับนักเรียนในอนาคต และส่งเสริมทักษะทางการเรียนให้กับนักเรียนได้

2) ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.60$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ผู้ปกครองมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากสามอันดับแรก คือ อินเทอร์เน็ตสามารถช่วยนักเรียนทำการที่มีปัญหาด้านการเรียน ($\bar{X} = 4.14$) รองลงมาคือ อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่มีประโยชน์มากกว่าสื่ออื่นๆ ($\bar{X} = 3.90$) และอินเทอร์เน็ตทำให้นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาวิชาได้เร็วขึ้น ($\bar{X} = 3.86$) ตามลำดับ ผู้ปกครองมีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุดคือ อินเทอร์เน็ตเปรียบเสมือนอาหารเสริมสมองสำหรับนักเรียน ($\bar{X} = 2.84$)

ผลการวิจัยเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่า ผู้ปกครองเห็นถึงประโยชน์ในด้านการเรียนรู้จากอินเทอร์เน็ตซึ่งทุกๆคนรวมทั้งผู้พิการสามารถมีโอกาสที่จะได้รับการศึกษาหาความรู้จากสื่ออินเทอร์เน็ตทั้งในและนอกห้องเรียน อีกทั้งจากการฝึกใช้อุปกรณ์เช่นเมาส์เป็นอุปกรณ์ฝึกทักษะด้านประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตาได้ ทำให้นักเรียนได้รับการส่งเสริม การใช้ประสาทสัมผัส โดยเฉพาะกล้ามเนื้อเล็ก เป็นทักษะที่สำคัญของนักเรียนมัธยม ต้องได้รับการส่งเสริมและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การอ่านและการเขียนของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ บิวตี้ (อรุณศรี จันทรทรง. 2539 : 28-30 ; อ้างอิงจาก Beaty. 1992) ที่ได้ศึกษาถึงประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตที่มีผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายให้แก่เด็กนักเรียนมัธยม คือ ความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา และการฝึกการสังเกต โดยการควบคุมเมาส์ในการเปิด-ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ การเลือกใช้รายการต่างๆ ในโปรแกรม ซึ่งนักเรียนจะต้องควบคุมกล้ามเนื้อเล็กในการประสานสัมพันธ์ระหว่างการใช้อัตโนมัติคำสั่งที่ภาพ และการใช้มือในควบคุมเมาส์ เพื่อที่จะเลือกรายการตามความต้องการของตน สอดคล้องกับ โอดและโคลเกอร์ (ธิดารัตน์ ศักดิ์วีระกุล. 2544 : 19 ; อ้างอิงจาก Dodge & Colker 1992 : citing, Day 1994 : 467) ที่ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการนำคอมพิวเตอร์ต่อพัฒนาการด้านร่างกายว่า คอมพิวเตอร์สามารถส่งเสริมกล้ามเนื้อเล็ก โดยการที่นักเรียนได้เป็นผู้ลงมือทำงาน การใส่แผ่นดิสก์ลงในช่องอ่านแผ่น การกดเมาส์ การใช้แป้นพิมพ์ สามารถแก้ไขเรื่องการใช้ประสาทสัมผัสระหว่างมือและตา ให้สัมพันธ์กันได้ ซึ่งนักเรียนจะมีความสุขในการที่ได้ควบคุมเครื่องด้วยตนเอง และจากงานวิจัยของ สรรพมงคล จันทรัง (2544) พบว่า ประสิทธิภาพในการเป็นผู้ลงมือทำงานกับคอมพิวเตอร์ดังกล่าวจะช่วยให้นักเรียนมีความมั่นใจและกล้า

แสดงออกต่อการร่วมกิจกรรมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตลอดจนเกิดการเรียนรู้ทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์ ประสบการณ์จากอินเทอร์เน็ตทำให้นักเรียนมีโอกาในการเล่น สำรวจ ทดลอง มีโอกาสเลือก ตัดสินใจและแก้ปัญหาต่างๆ ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้โดยการกระทำ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของ Piaget ผู้นำทางทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (สิริมาภิญา โยอนันตพงษ์, 2545 : 36-37) ในส่วนผู้ปกครองที่มีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ อินเทอร์เน็ตเป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีของคนในครอบครัว ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า อินเทอร์เน็ตมีประโยชน์อย่างมากในการเป็นตัวแทนความสัมพันธ์ที่ดีของคนในครอบครัว ผู้ปกครองยังมีความวิตกกังวลและกลัวว่าอินเทอร์เน็ตจะมีผลเสียต่อพัฒนาการทางด้านสังคมของนักเรียนมัธยมและเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนอยู่ในโลกส่วนตัวของตนเองมากขึ้นทำให้นักเรียนขาดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและมีปัญหาในการอยู่ร่วมกัน หากพ่อแม่ผู้ปกครองไม่ได้ใส่ใจในเรื่องนี้ นักเรียนๆ อาจจะโตขึ้นมาด้วยแนวคิดต่อต้านหรือแยกตัวจากสังคม ดังนั้น ขณะที่ลูกกำลังเล่นอินเทอร์เน็ต พ่อแม่ควรเล่นกับลูกด้วย ติดตามการใช้อินเทอร์เน็ตให้เหมาะสม ให้อินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมร่วมสนุกทั้งครอบครัว สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมแสดงความเห็นและแบ่งปันกัน ก็จะช่วยสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวได้ (วิชิต ปุณสวัสดิ์, 2536 : 209, สจิต วิณสตัน, 2539 : 25)

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์สามารถส่งเสริมพัฒนาการของนักเรียนมัธยมทางด้านร่างกายมากที่สุด โดยการใช้มือควบคุมเมาส์ นอกจากนี้แล้วผู้ปกครองเห็นว่าอินเทอร์เน็ตช่วยฝึกทักษะการสังเกต และการจำ นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ทำให้นักเรียนรู้ทักษะวิชาต่างๆ ได้อย่างสนุกสนาน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต

3) ผู้ปกครองมีความคิดเห็นว่าการใช้อินเทอร์เน็ตมีผลกระทบต่อนักเรียนในระดับมาก ($\bar{X} = 3.67$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ผู้ปกครองมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากสามอันดับแรก คือ เด็กเล่นอินเทอร์เน็ตนานๆ ทำให้สายตาเสียได้ ($\bar{X} = 4.29$) รองลงมาคือ เกมออนไลน์อาจมีผลทำให้ความรับผิดชอบในส่วนของ การเรียนและที่บ้านของนักเรียนลดลงได้ ($\bar{X} = 4.17$) และบุคลิกภาพทางสังคมอาจบกพร่องได้จากการใช้อินเทอร์เน็ต ($\bar{X} = 4.14$) ตามลำดับ

ผลจากการวิจัยเป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่า ผู้ปกครองมีความคิดเห็นมากกว่านักเรียนเล่นอินเทอร์เน็ตนานๆ ทำให้สายตาเสียได้ เนื่องจากมีการใช้อินเทอร์เน็ตกันอย่างแพร่หลาย ทำให้มีคำถามว่าการใช้อินเทอร์เน็ตมีอันตรายต่อสายตาหรือมีผลทำให้เกิดโรคตาหรือไม่ คำถามนี้ยากที่จะให้คำตอบที่แน่ชัดลงไปร้อยเปอร์เซ็นต์ เพราะยังไม่มีการศึกษาแน่ชัด จูฮาไล ต้นจาทอดธรรม (2538) ได้กล่าวว่า ผู้ที่ใช้จอคอมพิวเตอร์ติดต่อกันเป็นเวลามากกว่าหรือเท่ากับ 2 ชั่วโมง พบว่ามีอาการผิดปกติต่างๆ เกิดขึ้น เช่น มีสายตารั่วมัวเป็นพักๆ รู้สึกตาแห้งแสบตา ตาสู้แสงไม่ได้ ปรับ

ภาพในระยะใกล้ไกลได้ไม่ดี ปวดศีรษะ ปวดคอ ปวดไหล่ ทั้งนี้เนื่องจากการทำงานที่ใช้สายตาในระยะใกล้ จำเป็นต้องอาศัยการหดเกร็งของกล้ามเนื้อตา เมื่อมีการใช้กล้ามเนื้อเป็นเวลานานก็มีการเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อตา เช่นเดียวกับการเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อแขนขาเวลาที่วิ่งนานๆ การเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อตาจะแสดงออกมาในรูปของการปวดตา เมื่อขตา อาจจะหลับตา ซึ่งองค์กรอนามัย โลกได้ศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้จอคอมพิวเตอร์ พบว่า ปัญหาที่พบบ่อยที่สุด คือ ปัญหาการเมื่อยล้าของตา แต่ผลที่เกิดขึ้นนี้ไม่ได้เกิดกับทุกคนเห็นว่าเป็นผลจากสภาพแวดล้อมเป็นหลัก เช่น แสงสว่างในการทำงาน สภาพทางจิตใจ ความเครียดและความเมื่อยล้าของร่างกาย จึงทำให้ผู้ปกครองเห็นว่า การนั่งเล่นอินเตอร์เน็ตนานๆ มีผลเสียต่อสายตาของนักเรียนๆ ได้มาก ซึ่งจากผลการวิจัยของ สติธร เทพตะการพร (2541) พบว่า ระยะทางที่นั่งห่างจากจอภาพออกไป มีผลให้ระดับปริมาณรังสีที่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์สัมผัส ลดลงไปได้มาก การนั่งทำงานในระยะใกล้และการเพ่งสายตาที่จอภาพในระยะใกล้เกินไป (< 30 ซม.) จึงเป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงอย่างยิ่ง ดังนั้นผู้ปกครองต้องคอยดูแลแนะนำให้นักเรียนๆ เรียนรู้ที่จะควบคุมและใช้คอมพิวเตอร์อย่างถูกวิธี รวมถึงการเรียนรู้ถึงอันตรายในการใช้ผิดๆ ด้วย เช่น การนวดตา การพักตา การใช้เครื่องป้องกันรังสี เป็นต้น (อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์. 2545 : 96) ในส่วนผู้ปกครองที่มีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ อินเตอร์เน็ตทำให้ผู้ปกครองเสียเวลาส่วนตัวไปกับการดูแลนักเรียนขณะใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้าน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้ปกครองไม่มีความคิดว่าการดูแลนักเรียนขณะที่นักเรียนใช้อินเตอร์เน็ตที่บ้านถือเป็นการเสียเวลาส่วนตัวของตัวเองไป เพราะนักเรียนมัธยมยังไม่สามารถแยกแยะได้ว่าอะไรดี อะไรไม่ดี รวมทั้งนักเรียนไม่สามารถควบคุมตนเองได้ พ่อแม่ผู้ปกครองจึงเป็นผู้มีหน้าที่ในนำอินเตอร์เน็ตมาใช้กับนักเรียนให้เหมาะสมกำหนดเวลาที่เหมาะสม และให้อยู่ในสายตาพ่อแม่ที่จะชี้แนะสิ่งที่เหมาะสมให้กับลูก การปล่อยลูกให้เรียนรู้จากอินเตอร์เน็ตโดยลำพัง ทำให้นักเรียนขาดมนุษย์สัมพันธ์พูดคุยไม่เป็น อึดหัวเราะไม่เป็นอันเป็นการเพาะนิสัยที่ไม่ดีเมื่อโตขึ้น ทำให้ทำงานร่วมกันไม่เป็น (ธิดารัตน์ ศักดิ์วีระกุล. 2544 : 59-60 ; อ้างอิงจาก Campbell. 1986 : 46)

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ผู้ปกครองมีความคิด และใส่ใจต่อผลเสียของการเรียนอินเตอร์เน็ตของนักเรียนมัธยม ซึ่งผู้ปกครองจะมีความวิตกกังวลและเห็นว่าอินเตอร์เน็ตมีผลเสียต่อพัฒนาการทางด้านร่างกาย การเล่นอินเตอร์เน็ตนานๆ ทำให้นักเรียนมัธยมสายตาเสีย นอกจากนี้ยังมีความคิดเห็นอีกว่า การให้นักเรียนเล่นเกมส์ที่ไม่เหมาะสมกับนักเรียนทำให้นักเรียนมัธยมมีพัฒนาการทางด้านอารมณ์ สังคม ซึ่งแสดงออกทางพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น ก้าวร้าว ขอบเอาชนะผู้อื่น ขาดทักษะทางสังคม และเครียดได้

3. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนปฐมวัย จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพของผู้ปกครองและรายได้ของครอบครัว

3.1 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม จำแนกตามเพศ พบว่า ผู้ปกครองที่เพศต่างกัน มีความคิดเห็นว่ายินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม โดยรวมแตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาในรายด้าน พบว่าแตกต่างกันทั้งในด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยมและความคิดเห็นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยม ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

ผลการวิจัยเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่า เพศชายกับเพศหญิงต่างมีความคิดในเรียนอินเทอร์เน็ตแตกต่างกัน เพศชายจะมีความคิดเห็นในงานด้านคอมพิวเตอร์มากกว่าผู้หญิง ชายเป็นกลุ่มที่ใช้คอมพิวเตอร์มากกว่าหญิง (สุภวาร มนินนากร. 2542 :65 ; อ้างอิงจาก รง ภู่งวง ไพโรจน์. 254) และผลการสำรวจกลุ่มคนชาวอเมริกันเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตระหว่างเพศชายกับเพศหญิง ผลการสำรวจพบว่าเหมือนกับพฤติกรรมของคนไทยค่อนข้างมาก คือ ครอบครัวชาวอเมริกันประมาณ 1 ใน 3 มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานภายในบ้าน ผู้ที่ซื้อมาส่วนใหญ่มักเป็นผู้ชาย เพศชายชาวอเมริกันมักตกเป็นทาสเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สูงกว่าเพศหญิง เพศหญิงไม่ให้ความสำคัญว่าภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ประกอบไปด้วยอะไรบ้าง ขอเพียงแต่ให้มันใช้งานได้เป็นพอ วิทยาการคอมพิวเตอร์เป็นสาขาวิชาที่เพศชายเรียนมากกว่าเพศหญิง เพศชายมักใช้เวลาว่างอยู่กับหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้นานนับหลายชั่วโมงเพื่อเอาชนะอุปสรรคบางประเภท ลูกค้าเพศชายมักให้ความสนใจนิตยสารคอมพิวเตอร์มากกว่าลูกค้าเพศหญิง ความแตกต่างในที่ทำงานระหว่างเพศหญิงกับชาย และผู้ใช้คอมพิวเตอร์เพศชาย มักช่วยเหลือตนเองในการศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตมากกว่าคิดจะให้ผู้อื่นช่วยสอนให้ (เกียรติประถม สินรุ่งเรืองกุล. 2541 : 13-19) ซึ่งความแตกต่างทางความคิดนี้ เนื่องมาจากผู้ปกครองได้รับข้อมูลจากภายนอก ได้แก่ หนังสือพิมพ์ หนังสือ วารสาร วิทยุหรือโทรทัศน์ และการฟังจากเพื่อน ญาติ และเพื่อนร่วมงาน (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์และคณะ. 2537 : 11-12 ; Fiahbein Martin and Icek Ajzen. 1975. Belief, Attitude, Intention and Behavior : An Introduction to Theory and Research.) ทำให้มีผลต่อความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม

ดังนั้นจากการศึกษาวิจัยจะเห็นว่า ความแตกต่างทางเพศนั้นเป็นตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อความคิดเห็นของการเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม จึงทำให้ระดับความคิดเห็นของผู้ปกครองมีความแตกต่างกัน

3.2 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม จำแนกตามอายุ พบว่า ผู้ปกครองที่มีกลุ่มอายุต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม โดยรวมแตกต่างกันและเมื่อพิจารณาในรายด้าน พบว่า ผู้ปกครองเห็นว่าอินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยมและอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ของนักเรียน แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$ เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ จึงทดสอบเป็นรายคู่ พบว่า ผู้ปกครองที่มีอายุ 21-30 ปี 31-40 ปี และ 41-50 ปี มีความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยมมากกว่า ผู้ปกครองที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไปและผู้ปกครองที่มีอายุ 21-30 ปี และ 31-40 ปีมีความคิดเห็นว่าการใช้อินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยมมากกว่า ผู้ปกครองที่มีอายุ 41-50 ปีและอายุ 50 ปีขึ้นไป ส่วนผลต่างเฉลี่ยรายคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่างซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มอริส (Morris, 1989 : 73) ที่ได้ทำการสำรวจทัศนคติที่มีผลต่อการใช้คอมพิวเตอร์ พบว่า ด้านอายุ มีผลโดยตรงต่อทัศนคติที่มีต่อคอมพิวเตอร์ และงานวิจัยของ Davis (สุภาพร แสนทวีสุข, 2541 : 98 ; อ้างอิงจาก Davis, 1988) ศึกษาพบว่า อายุ เป็นปัจจัยที่ทำให้มีทัศนคติและความคิดเห็นต่อการนำอินเทอร์เน็ตมาให้นักเรียนมัธยมแตกต่างกันและสอดคล้องกับดวงพร สถาปนกุล (2545) ที่ได้กล่าวว่า ผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่างนี้ที่มีอายุ 41-50 ปี เป็นวัยที่มีประสบการณ์ชีวิตมาก มีความรับผิดชอบสูง มีแนวโน้มที่เข้าใจลูกและมีแนวทางในการอบรมเลี้ยงดูลูกที่ดีแก่นักเรียน ได้ดีกว่าผู้ปกครองที่มีอายุน้อย ซึ่งความแตกต่างทางความคิดนี้ เนื่องมาจากผู้ปกครองได้รับข้อมูลจากภายนอก เช่น หนังสือพิมพ์ หนังสือ วารสาร วิทยุและโทรทัศน์ และการฟังจากเพื่อน ญาติ และเพื่อนร่วมงาน (เสริมศักดิ์ วิศาลภรณ์และคณะ, 2537 : 11-12 ; Fishbein Martin and Icek Ajzen, 1975. Belief, Attitude, Intention and Behavior : An Introduction to Theory and Research.) ทำให้มีผลต่อความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยมและการใช้อินเทอร์เน็ตมีผลกระทบต่อนักเรียนมัธยมแตกต่างกัน

ดังนั้นจากการศึกษาวิจัยจะเห็นว่า อายุของผู้ปกครองนั้นเป็นตัวแปรที่มีผลต่อความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม ทำให้ระดับความคิดเห็นของผู้ปกครองมีความแตกต่างกัน

3.3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมจำแนกตามระดับการศึกษา โดยรวมและในทุกๆด้าน ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากระดับการศึกษาของผู้ปกครองนั้นไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อความคิดเห็นของ

ผู้ปกครอง จึงทำให้ผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดและยอมรับว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมไม่แตกต่างกัน ดังที่ ศรีศักดิ์ จารมรمان และกัลยา โสภณพานิช. (ธิดารัตน์ ศักดิ์วีระกุล. 2544 : 61 ; อ้างอิงจาก ศรีศักดิ์ จารมรمان และกัลยา โสภณพานิช. 2524 : 19) ที่ได้ศึกษาความจำเป็นในการเรียนอินเทอร์เน็ต ทั้งครู นักเรียน ผู้ปกครอง เห็นว่าการเรียนคอมพิวเตอร์เป็นการเพิ่มโอกาสในการศึกษาต่อระดับสูง และเป็นการเพิ่มโอกาสในการหางานทำ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสมพร นาดี (2541 : 122-126) ที่ได้ศึกษาวิจัยพบว่า ผู้ปกครองร้อยละ 100.00 เห็นด้วยที่บุตรหลานได้เรียนอินเทอร์เน็ตเพราะอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ในการพัฒนาองค์กรและความคิดของมนุษย์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรพรรณ ลิ้มเจริญ (สุवार มนิมนากร. 2542 : 66 ; อ้างอิงจาก อรพรรณ ลิ้มเจริญ. 2537 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า การศึกษาไม่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ดังนั้นจากการศึกษาวิจัยจะเห็นว่า ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ไม่เป็นตัวแปรที่มีผลต่อความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม ทำให้ระดับความคิดเห็นของผู้ปกครองไม่มีความแตกต่างกัน

3.4 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมจำแนกตามอาชีพของผู้ปกครอง โดยรวมและในรายด้านปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากอาชีพของผู้ปกครองนั้นไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อความคิดเห็นของผู้ปกครอง จึงทำให้ผู้ปกครองที่มีอาชีพต่างกัน มีความคิดและยอมรับว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมไม่แตกต่างกัน ในการประกอบอาชีพในสังคมปัจจุบันทุกอาชีพต้องมีความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต ดังที่ ยืน ภู่วรรณ (ธิดารัตน์ ศักดิ์วีระกุล. 2544 : 61 ; อ้างอิงจาก ยืน ภู่วรรณ. 2527 : 29) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่สำคัญอย่างหนึ่งในกิจการสนเทศ เนื่องจากสามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ประกอบกับในปัจจุบันคอมพิวเตอร์มีราคาถูกลงและมีการพัฒนาการใช้งานให้ก้าวหน้าขึ้น ทำให้คนหันมาที่จะใช้อินเทอร์เน็ตในกิจกรรมต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน อินเทอร์เน็ตจึงเข้ามามีบทบาทในทุกสถานที่ และปัจจุบันมีการใช้อินเทอร์เน็ตทั้งที่บ้าน หน่วยงานต่างๆ ทั้งของรัฐบาล รัฐวิสาหกิจและเอกชนด้วยเหตุนี้ การศึกษาหาความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อการใช้ในชีวิตประจำวันหรือการเรียนรู้ศึกษาต่อจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง

ดังนั้นจากการศึกษาวิจัยจะเห็นว่า อาชีพของผู้ปกครอง ไม่เป็นตัวแปรที่มีผลต่อความคิดเห็นว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม ทำให้ระดับความคิดเห็นของผู้ปกครองไม่มีความแตกต่างกัน

3.5 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมจำแนกตามรายได้ของครอบครัว โดยรวมและในทุกรายด้าน ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากรายได้ของครอบครัวของผู้ปกครองนั้น ไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อความคิดเห็นของผู้ปกครอง จึงทำให้ผู้ปกครองที่มีรายได้ของครอบครัวต่างกัน มีความคิดและยอมรับว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของไนท์ตัน (สมพร นาดี. 2541 : 74 ; อ้างอิงจาก Knighton 1989 : 363-A) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบเจตคติต่ออินเทอร์เน็ตของรัฐแคลิฟอร์เนียทางตอนใต้ในระดับมัธยมศึกษา พบว่า รายได้ตามวุฒิ ประสิทธิภาพคอมพิวเตอร์และประโยชน์ในการใช้อินเทอร์เน็ต ไม่มีผลกระทบต่อเจตคติต่ออินเทอร์เน็ตโดยตรง และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ มอริส (Morris. 1989 : 73) ได้ทำการศึกษาทัศนคติต่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งปรากฏผลว่า รายได้ ไม่มีผลต่อทัศนคติที่มีต่ออินเทอร์เน็ต

ดังนั้นจากการศึกษาวิจัยจะเห็นว่า รายได้ของครอบครัว ไม่เป็นตัวแปรที่มีผลต่อความคิดเห็นว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม ทำให้ระดับความคิดเห็นของผู้ปกครองไม่มีความแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ความคิดเห็นของผู้ปกครองมีผลต่อการจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนมัธยม หากมีการจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตให้มีความเหมาะสมกับนักเรียนมัธยมมากขึ้น สามารถนำอินเทอร์เน็ตช่วยในส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมได้จริง จะทำให้ผู้ปกครองมีความคิดว่าอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อนักเรียนมัธยมในระดับที่มากได้
2. อินเทอร์เน็ตเป็นสื่ออุปกรณ์ที่มีทั้งข้อดีและข้อเสียอยู่ในตัวเอง ที่ช่วยในการส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนๆ ในรูปแบบของเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ดี ในขณะที่เดียวกันก็อาจก่อให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่ดีกับนักเรียนได้ ฉะนั้นผู้ปกครองและครูควรจะต้องควบคุมดูแลให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนรู้โดยผ่านทางอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนทุกระดับชั้น

3. ในการที่โรงเรียนจัดให้มีการเรียนอินเทอร์เน็ตเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรนั้น ผู้บริหารควรศึกษาข้อมูลและทำความเข้าใจเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตกับนักเรียนมัธยม ถึงผลดีและผลเสียที่เกิดขึ้นซึ่งมีผลต่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมให้รอบคอบก่อน เพื่อให้การจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนมัธยมเป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับนักเรียนมัธยมมากที่สุด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมกับกลุ่มผู้บริหาร หรือ ครูผู้สอน
2. ควรมีการศึกษาปัจจัยพื้นฐานอื่นๆ ที่มีผลต่อความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยม เช่น ระดับชั้นของนักเรียน ความรู้อินเทอร์เน็ตของผู้ปกครอง เป็นต้น
3. ควรมีการวิจัยความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมในกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ อาทิเช่น โรงเรียนในต่างจังหวัด ผู้ปกครองที่ไม่ให้ลูกเรียนอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามการวิจัย

แบบสอบถาม

เรื่อง

ความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตกับการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3

คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ

21-30 ปี

31-40 ปี

41-50 ปี

มากกว่า 50 ปี

ตอนที่ 2

2.1 ความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตกับการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องว่างให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

บทบาทของอินเทอร์เน็ตกับการเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
1. การจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่ดีสำหรับนักเรียนมัธยม	<input checked="" type="checkbox"/>				
2. การจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตแบบศูนย์การเรียนรู้เป็นวิธีสอนที่ยืดนักเรียนเป็นสำคัญ		<input checked="" type="checkbox"/>			
3. การจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการศึกษาที่ดีสำหรับนักเรียนมัธยม	<input checked="" type="checkbox"/>				
4. การให้นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตจะช่วยให้นักเรียนเกิดความคุ้นเคยและไม่					

แบบสอบถามการวิจัย

ความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตกับการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษาชั้น ม.4 โรงเรียนสตรีวัดระฆัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
กรุงเทพมหานคร เขต 3

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง [] หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด

1. เพศ

[] ชาย

[] หญิง

2. อายุ

[] 21-30 ปี

[] 31-40 ปี

[] 41-50 ปี

[] มากกว่า 50 ปี

3. ระดับการศึกษา

[] ต่ำกว่าปริญญาตรี

[] ปริญญาตรี

[] สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพ

[] รับจ้าง

[] รับราชการ

[] พนักงานรัฐวิสาหกิจ

[] ประกอบธุรกิจส่วนตัว

[] อื่นๆระบุ.....

5. รายได้ของครอบครัว

[] ไม่เกิน 10,000 บาท

[] 10,001 – 20,000 บาท

[] 20,001 – 30,000 บาท

[] มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป

ตอนที่ 2

2.1 ความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตกับการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้น ม.4 โรงเรียนสตรีวิเศษวังสัจจกตสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 3

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

บทบาทของอินเทอร์เน็ตกับการเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
1. การจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่ดีสำหรับนักเรียนมัธยม					
2. การจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตแบบศูนย์การเรียนรู้เป็นวิธีสอนที่ชื่อนักเรียนเป็นสำคัญ					
3. การจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการศึกษาที่ดีสำหรับนักเรียนมัธยม					
4. การให้นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตจะช่วยให้นักเรียนเกิดความคุ้นเคยและไม่กลัวคอมพิวเตอร์					
5. การมีคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ในมุมหนึ่งของห้องเรียนจะเอื้อประโยชน์สำหรับการเรียนรู้ได้ดีกว่าการจัดแยกไปเรียนอีกห้องหนึ่งต่างหาก					
6. อินเทอร์เน็ตสามารถสอนแทนครูได้					
7. ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่คิดแอร์มีผลต่อการเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ของนักเรียน					
8. ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่เก็บเสียงได้ทำให้นักเรียนมีสมาธิในการเรียนคอมพิวเตอร์ได้ดี					
9. นักเรียนควรเรียนคอมพิวเตอร์อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง					
10. การจัดให้มีกิจกรรมคอมพิวเตอร์ทุกวันจะทำให้นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ได้ดีขึ้น					
11. การเพิ่มเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนจะทำให้นักเรียนสนใจการเรียนมากขึ้น					
12. การจัดกิจกรรมอบรมพิเศษเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในวันหยุดจะทำให้นักเรียนมีทักษะทางการเรียนสูงขึ้น					
13. การจัดกิจกรรมแข่งขันทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ทางวิชาการ					

2.2 ความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตกับการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้น ม.4 โรงเรียนสตรีวิฑูระนัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 3

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

บทบาทของอินเทอร์เน็ตกับประโยชน์สำหรับนักเรียนมัธยม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
1. นักเรียนๆสามารถใช้งานและเรียนรู้จากอินเทอร์เน็ตได้ด้วยตนเอง					
2. อินเทอร์เน็ตทำให้นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาวิชาได้เร็วขึ้น					
3. อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่มีประโยชน์มากกว่าสื่ออื่นๆ					
4. การใช้อินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมจะช่วยให้เด็กนักเรียนมีพัฒนาการด้านภาษาได้ดีกว่าการจัดกิจกรรมอื่นๆให้					
5. โปรแกรมที่บรรจุไว้ในอินเทอร์เน็ตช่วยพัฒนาความคิดของนักเรียน					
6. อินเทอร์เน็ตสามารถช่วยนักเรียนพิการที่มีปัญหาด้านการเรียน					
7. อินเทอร์เน็ตช่วยให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเรียน					
8. อินเทอร์เน็ตช่วยให้นักเรียนมีนิสัยการทำงานเป็นระบบมากขึ้น					
9. อินเทอร์เน็ตเปรียบเสมือนอาหารเสริมสมองสำหรับนักเรียน					
10. อินเทอร์เน็ตช่วยฝึกทักษะการสังเกต การค้นคว้าและการจำ					
11. อินเทอร์เน็ตทำให้นักเรียนเรียนรู้วิชาต่างๆอย่างสนุกสนาน					
12. อินเทอร์เน็ตช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถของตนเอง					
13. อินเทอร์เน็ตช่วยให้นักเรียนกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ					

2.3 ความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตกับการพัฒนาการเรียนรู้ของ
นักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้น ม.4 โรงเรียนสตรีวิฑูระรัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
กรุงเทพมหานคร เขต 3

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

อินเทอร์เน็ตมีผลกระทบต่อค่านักเรียนมัธยม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
1. อินเทอร์เน็ตเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้นักเรียนขาดทักษะทางสังคม					
2. อิทธิพลของอินเทอร์เน็ตทำให้ผู้ปกครองมีความคิดเห็นอย่างผิดๆ ในการ อบรมเลี้ยงดูลูกได้					
3. อินเทอร์เน็ตทำให้ผู้ปกครองเสียเวลาส่วนตัวไปกับการดูแลนักเรียนขณะ ใช้อินเทอร์เน็ตที่บ้าน					
4. เกมสื่อบนอินเทอร์เน็ตประเภทใช้ความรุนแรงทำให้นักเรียนไม่รู้จักรักคิด					
5. นักเรียนจะไม่เห็นความสำคัญของครู ผู้ปกครองอีกต่อไปเพราะ สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้จากอินเทอร์เน็ต					
6. อินเทอร์เน็ตทำให้ความสัมพันธ์ในครอบครัวลดลง					
7. การเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียนในโรงเรียนทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น					
8. การใช้อินเทอร์เน็ตทำให้ค่านิยมของคนในสังคมเปลี่ยนไป					
9. การใช้อินเทอร์เน็ตคนานๆ ทำให้สายตาเสียได้					
10. เกมสื่อบนอินเทอร์เน็ตต่อสู้ แข่งขันทำให้นักเรียนชอบเอาชนะผู้อื่น					
11. โปรแกรมในอินเทอร์เน็ตที่ตอบโต้ช้า ทำให้นักเรียนเป็นคนเจ้าอารมณ์					
12. การบังคับให้นักเรียนเรียนคอมพิวเตอร์ขณะที่ยังไม่มีความพร้อม จะทำให้นักเรียนเครียด					
13. บุคลิกภาพทางสังคมอาจบกพร่องได้จากการใช้คอมพิวเตอร์					
14. เกมสื่อบนไลน์อาจมีผลทำให้ความรับผิดชอบในส่วนของนักเรียนและ ทางบ้านของนักเรียนลดลงได้					
15. การเล่นเกมผ่านอินเทอร์เน็ตทำให้ค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นเพิ่มสูงขึ้น					
16. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเวลานานมากๆ อาจส่งผลเสียต่อกล้ามเนื้อ และกระดูกสันหลังได้					

ความคิดเห็นอื่นๆหรือข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตกับ
การพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชั้นพื้นฐาน

กรุงเทพมหานคร เขต 3

ขอขอบพระคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถาม

ภาคผนวก ข

บัญชีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ

บัญชีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาเป็นผู้พิจารณา
ตรวจข้อคำถามและตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม ประกอบด้วย
นักวิชาการทางการศึกษาและเทคโนโลยีทางการศึกษา การวัดและประเมินผล จำนวน 4 ท่านดังนี้

- | | | |
|---------------------|--------------|--------------------------------------|
| 1. รศ.ดร. พรพิพัฒน์ | เพิ่มผล | มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา |
| 2. ผศ. ดร. อารีวรรณ | เอี่ยมสะอาด | มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา |
| 3. ผศ. ดร. สราวุธ | เศรษฐขจร | มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา |
| 4. รศ. ดร. สุภรณ์ | ลิ้มบริบูรณ์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา |

ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ

บทบาทของอินเทอร์เน็ตกับการเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนมัธยม	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 4	รวม	IOC
1. การจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่ดีสำหรับนักเรียนมัธยม	1	1	1	1	4	1
2. การจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตแบบศูนย์การเรียนเป็นวิธีสอนที่ดีที่นักเรียนเป็นสำคัญ	0	0	1	1	2	0.5
3. การจัดกิจกรรมอินเทอร์เน็ตถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการศึกษาที่ดีสำหรับนักเรียนมัธยม	1	1	1	1	4	1
4. การให้นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตจะช่วยให้ นักเรียนเกิดความคุ้นเคยและไม่กลัวคอมพิวเตอร์	0	0	1	1	2	0.5
5. การมีคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ในมุมหนึ่งของห้องเรียนจะเอื้อประโยชน์สำหรับการเรียนรู้ได้ดีกว่าการจัดแยกไปเรียนอีกห้องหนึ่งต่างหาก	0	1	1	1	3	0.8
6. อินเทอร์เน็ตสามารถสอนแทนครูได้	1	1	1	0	3	0.8
7. ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่ติดแอร์มีผลต่อการเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ของนักเรียน	0	0	1	1	2	0.5
8. ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่เก็บเสียงได้ทำให้นักเรียนมีสมาธิในการเรียนคอมพิวเตอร์ได้ดี	0	1	1	1	3	0.8
9. นักเรียนควรเรียนคอมพิวเตอร์อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง	1	1	1	1	4	1
10. การจัดให้มีกิจกรรมคอมพิวเตอร์ทุกวันจะทำให้นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ได้ดีขึ้น	0	1	1	1	3	0.8
11. การเพิ่มเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนจะทำให้นักเรียนสนใจการเรียนมากขึ้น	0	1	1	1	3	0.8
12. การจัดกิจกรรมอบรมพิเศษเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในวันหยุดจะทำให้นักเรียนมีทักษะทางการเรียนสูงขึ้น	0	0	1	1	2	0.5
13. การจัดกิจกรรมแข่งขันทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ทางวิชาการ	1	1	1	1	4	1

บทบาทของอินเทอร์เน็ตกับประโยชน์สำหรับนักเรียนมัธยม	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 4	รวม	IOC
1. นักเรียนๆสามารถใช้งานและเรียนรู้จากอินเทอร์เน็ตได้ด้วยตนเอง	0	1	0	1	2	0.5
2. อินเทอร์เน็ตทำให้นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาวิชาได้เร็วขึ้น	1	1	1	1	4	1
3. อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่มีประโยชน์มากกว่าสื่ออื่นๆ	0	1	1	0	2	0.5
4. การใช้อินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมจะช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านภาษาได้ดีกว่าการจัดกิจกรรมอื่นๆให้	1	1	1	1	4	1
5. โปรแกรมที่บรรจุไว้ในอินเทอร์เน็ตช่วยพัฒนาความคิดของนักเรียน	1	1	1	1	4	1
6. อินเทอร์เน็ตสามารถช่วยนักเรียนพิการที่มีปัญหาด้านการเรียน	0	0	1	1	2	0.5
7. อินเทอร์เน็ตช่วยให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเรียน	1	1	0	1	3	0.8
8. อินเทอร์เน็ตช่วยให้นักเรียนมีนิสัยการทำงานเป็นระบบมากขึ้น	1	1	1	1	4	1
9. อินเทอร์เน็ตเปรียบเสมือนอาหารเสริมสมองสำหรับนักเรียน	1	1	1	1	4	1
10. อินเทอร์เน็ตช่วยฝึกทักษะการสังเกต การค้นคว้าและการจำ	1	1	1	1	4	1
11. อินเทอร์เน็ตทำให้นักเรียนเรียนรู้วิชาต่างๆอย่างสนุกสนาน	1	1	1	1	4	1
12. อินเทอร์เน็ตช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถของตนเอง	0	1	1	1	3	0.8
13. อินเทอร์เน็ตช่วยให้นักเรียนกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ	1	1	1	1	4	1

อินเทอร์เน็ตมีผลกระทบต่อสำหรับนักเรียนมัธยม	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 4	รวม	IOC
1. อินเทอร์เน็ตเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้นักเรียนขาดทักษะทางสังคม	1	1	1	1	4	1
2. อิทธิพลของอินเทอร์เน็ตทำให้ผู้ปกครองมีความคิดเห็นอย่างผิดๆ ในการอบรมเลี้ยงดูลูกได้	0	0	1	1	2	0.5
3. อินเทอร์เน็ตทำให้ผู้ปกครองเสียเวลาส่วนตัวไปกับการดูแลนักเรียนขณะใช้อินเทอร์เน็ตที่บ้าน	1	1	1	1	4	1
4. เกมสื่อบนอินเทอร์เน็ตประเภทใช้ความรุนแรงทำให้นักเรียนไม่รู้จักรักคิด	1	1	1	1	4	1
5. นักเรียนจะไม่เห็นความสำคัญของครู ผู้ปกครองอีกต่อไปเพราะสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้จากอินเทอร์เน็ต	1	1	1	1	4	1
6. อินเทอร์เน็ตทำให้ความสัมพันธ์ในครอบครัวลดลง	1	1	1	1	4	1
7. การเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียนใน โรงเรียนทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น	1	1	1	1	4	1
8. การใช้อินเทอร์เน็ตทำให้ค่านิยมของคนในสังคมเปลี่ยนไป	1	1	1	1	4	1
9. การใช้อินเทอร์เน็ตนานๆ ทำให้สายตาเสียได้	1	1	1	1	4	1
10. เกมสื่อบนไลน์ประเภทต่อสู้ แข่งขันทำให้นักเรียนชอบเอาชนะผู้อื่น	0	1	1	0	2	0.5
11. โปรแกรมในอินเทอร์เน็ตที่ตอบโต้ช้า ทำให้นักเรียนเป็นคนเจ้าอารมณ์	0	1	1	0	2	0.5
12. การบังคับให้นักเรียนเรียนคอมพิวเตอร์ขณะที่ยังไม่มีความพร้อม จะทำให้นักเรียนเครียด	1	0	1	1	3	0.8
13. บุคลิกภาพทางสังคมอาจบกพร่องได้จากการใช้คอมพิวเตอร์	0	1	0	1	2	0.5
14. เกมสื่อบนไลน์อาจมีผลทำให้ความรับผิดชอบในส่วนของ การเรียนและ ทางบ้านของนักเรียนลดลงได้	1	1	0	1	3	0.8
15. การเล่นเกมสื่อบนอินเทอร์เน็ตทำให้ค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นเพิ่มสูงขึ้น	1	1	0	1	3	0.8
16. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเวลานานๆ อาจส่งผลเสียต่อกล้ามเนื้อ และกระดูกสันหลังได้	1	1	0	1	3	0.8
รวม					135	34.3

สูตรการหาค่า IOC

$$\text{IOC} = \frac{\sum R}{NK} = \frac{135}{4 \times 42}$$

$$\text{IOC ทั้งฉบับ} = 0.80$$