

ความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็ก
ปฐมวัย

บทคัดย่อ
ของ
บุหงา เม่นทอง

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
มีนาคม 2547

บุหงา เม่นทอง. (2547). การวิจัยเรื่องความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์

ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย. ปริญญาโท กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ :

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม :

รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญนนตพงษ์, รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์.

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจมีจุดมุ่งหมายในการศึกษาระดับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยรวมและแยกเป็นสามด้าน คือ ความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย, ความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย และความเชื่อเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย และเพื่อเปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ของครอบครัว

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยที่เรียนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนอนุบาล เอกชน สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร จำนวน 275 คน ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.94 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ (%) ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าเอฟ (F-test) การทดสอบค่าที (t-test) การทดสอบความแปรปรวนแบบทิศทางเดียว (One-way ANOVA) และทดสอบความแตกต่างโดยวิธี LSD. (Fisher's Least-Significant Different)

ผลการวิจัย พบว่า ความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยรวมทุกด้าน อยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อเปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่มีเพศต่างกัน โดยภาพรวม ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้ปกครองมีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัยและคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$ และมีความเชื่อว่าการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .01$

เมื่อเปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่มีอายุต่างกัน โดยภาพรวม ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้ปกครองมีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย และการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$ แต่ผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ของครอบครัวต่างกัน มีความเชื่อเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ไม่แตกต่างกัน

PARENTS' BELIEFS IN THE COMPUTER ROLE FOR THE LEARNING
DEVELOPMENT OF YOUNG CHILDREN

AN ABSTRACT
BY
BUNGA MENTHONG

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Early Childhood Education

At Srinakharinwirot University

March 2004

Bunga Menthong. (2004). *Parents' Beliefs in The Computer Role for the Learning Development of Young Children*. Master thesis, M.Ed. (Early Childhood Education). Bangkok : Graduate School. Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assoc.Prof.Dr.Sirima Pinyoanuntapong, Assoc.Prof.Dr.Boonchird Pinyoanuntapong.

The study was a survey research aimed to investigate parents' beliefs in the computer role the learning of young children with were based on three aspects : 1) computer management 2) computer utilization 3) computer effects toward preschool children. The study was also compared to parents beliefs in the computer role the learning of young children were based on three aspects, sex, age, education level, occupation and income.

By using the simple random sampling, two hundred and seventy five parents of preschoolers learning computer in the private kindergarten schools under the Office of the Private Education Commission in Bangkok. The instrument used for collecting data was a questionnaire of parents' beliefs in the computer role the learning of young children. The Chronbach's alpha coefficient of the questionnaire was 0.94 indicated that the questionnaire could be used as a reliable instrument. The statistics used for data analysis were percentage, Mean, standard deviation, F-test, t-test, One-way ANOVA and multiple pared comparison, by LSD. (Fisher's Least Significant Different) method.

The results of the study summarized as follows : Parents' beliefs in the computer role for the learning development of young children were found medium level on the whole aspects.

Comparing parents beliefs in the computer role for the learning development of young children based on three aspects, sex, no differences were found. When considering each aspect, parents beliefs on computer management and computer utilization differences were found at $P < .05$ level of statistical significant difference and computer effects toward preschool children were found at $P < .01$ level of statistical significant difference.

Comparing parents beliefs in the computer role for the learning development of young children based on three aspect, age, no difference were found. When considering each aspect, parents beliefs on computer utilization and computer effects toward preschool children were found at $P < .05$ level of statistical significant difference. But based on three aspects, education level, occupation and income, no differences were found.

ความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

ของ
นางสาวบุหงา เม่นทอง

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.นภาพร หะวานนท์)
วันที่.....เดือน..... พ.ศ. 2547

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญนนตพงษ์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์ ดร.กุลยา ตันติผลาชีวะ)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ ดร.พัฒนา ชัยพงศ์)

ผลงานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนของ
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
ประจำปีการศึกษา 2546

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ ด้วยความเมตตากรุณาอย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน เอาใจใส่ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เป็นอย่างยิ่ง ทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านผู้มีพระคุณทั้งสองท่านด้วยความเคารพอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.กุลยา ตันติผลาชีวะ และอาจารย์ ดร.พัฒนา ชัชพงศ์ กรรมการในการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณ ท่านคณาจารย์ ภาควิชาการศึกษาปฐมวัย และภาควิชาอื่นๆ ที่ได้ให้ความเมตตากรุณา ประสิทธิ์ประสาทวิทยา อบรมสั่งสอน และให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์ในด้านต่างๆ และขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ นิสิตปริญญโทวิชาเอกการศึกษาปฐมวัยทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และเป็นกำลังใจซึ่งมีส่วนช่วยในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้สละเวลา ในการให้ความช่วยเหลือตรวจเครื่องมือการวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลชัยพฤกษ์ โรงเรียนอนุบาลปราโมชพัฒนา โรงเรียนอนุบาลจารุวรรณ โรงเรียนอนุบาลลูกหนู โรงเรียนอนุบาลสายสุตา โรงเรียนอนุบาลศรีนครพัฒนา โรงเรียนอนุบาลใจปราชญ์ โรงเรียนอนุบาลศรีเสริมวิทย์ โรงเรียนอนุบาลปรานยาพัฒนาการ โรงเรียนอนุบาลแสงอรุณพระนคร โรงเรียนอนุบาลเรียรประสิทธิ์ศาสตร์ โรงเรียนอนุบาลพิรินทร โรงเรียนอนุบาลมณีรัตน์ โรงเรียนอนุบาลมลิวัลย์ และโรงเรียนวรมงคล ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลจากผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนอนุบาลเอกชน สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร

ขอกราบขอบพระคุณ บิดามารดา ญาติพี่น้อง ผู้สนับสนุนส่งเสริมการศึกษาที่ดีเยี่ยมและยังคอยให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจที่ดีให้กับผู้วิจัยตลอดมา ซึ่งคุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของท่านบุพการีทั้งสอง ด้วยความเคารพอย่างสูง

บุหงา เม่นทอง

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	4
ตัวแปรที่ศึกษา	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
สมมุติฐานในการวิจัย	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย	8
บทบาทของคอมพิวเตอร์ในงานด้านการศึกษา.....	24
บทบาทของคอมพิวเตอร์ในการศึกษาปฐมวัย	34
ความเชื่อเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์.....	44
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	49
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	
การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง	54
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	56
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	57
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	58
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	59
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	62
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	62

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
5	
สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	
ความมุ่งหมายของการศึกษาวิจัย.....	77
สมมุติฐานการวิจัย	77
วิธีดำเนินการวิจัย	77
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	78
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	78
อภิปรายผล	80
ข้อเสนอแนะ	88
บรรณานุกรม	89
ภาคผนวก.....	96
ประวัติย่อผู้วิจัย	108

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเขตการปกครอง	56
2	ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ปกครอง	63
3	ระดับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัย โดยภาพรวมและแยกเป็นรายด้าน	64
4	ระดับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็ก ปฐมวัย เป็นรายข้อ	65
5	ระดับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย เป็นรายข้อ	66
6	ระดับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย เป็นรายข้อ	67
7	การเปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนา การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จำแนกตามเพศ	68
8	การเปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนา การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จำแนกตามกลุ่มอายุ	69
9	การเปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย จำแนกตามอายุของผู้ปกครอง เป็นรายคู่	70
10	การเปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อ เด็กปฐมวัย จำแนกตามอายุของผู้ปกครอง เป็นรายคู่	70
11	การเปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนา การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จำแนกตามระดับการศึกษา	71
12	การเปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนา การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จำแนกตามอาชีพของผู้ปกครอง	72
13	การเปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนา การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จำแนกตามกลุ่มรายได้ของครอบครัว	73

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

- 1 แผนภาพแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อ ทศนคติ เจตนาและพฤติกรรม 46
เกี่ยวกับที่หมาย A

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ประเทศไทยซึ่งอยู่ในระยะกำลังพัฒนา จำเป็นต้องอาศัยมนุษย์หรือบุคคลที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูง เพื่อพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ ของชาติให้เจริญก้าวหน้าต่อไป ดังนั้นจึงต้องเตรียมคนสำหรับรับช่วงงานต่อไปเป็นระยะในวัยต่างๆ โดยเฉพาะบุคคลในวัยเด็ก เพราะว่าเด็กจะเป็นผู้ที่สืบทอดทุกสิ่งทุกอย่างของผู้ใหญ่ เด็กจึงเป็นบุคคลที่ควรจะทำให้ความสนใจและเอาใจใส่ ดังคำกล่าวที่ว่า “เด็กวันนี้คือผู้ใหญ่ในวันหน้า” อนาคตของชาติขึ้นอยู่กับคุณภาพของเด็กไทย (วราภรณ์ รักวิชัย. 2540 : 12) แนวทางสำคัญของการศึกษาพัฒนาคนและคุณภาพของคนจึงมุ่งไปที่การศึกษาในฐานะที่เป็นกระบวนการในการพัฒนามนุษย์ให้ฉลาดและสมบูรณ์ยิ่งขึ้นจึงต้องมีการพัฒนาพร้อมปรับปรุงเพื่อเอื้อต่อเด็กให้สามารถเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพของแต่ละบุคคลให้มากที่สุด (สิริมา ภิญญอนันตพงษ์. 2545 : 3) เพราะเด็กปฐมวัยเป็นวัยที่เรียนรู้ชีวิตและสิ่งที่อยู่รอบตัว มีความอยากรู้อยากเห็น และอยากลอง มีความพร้อมจะรับความรู้และประสบการณ์ใหม่อยู่เสมอด้วยการซักถาม การรื้อและการลงมือทำเพื่อให้ได้คำตอบที่ตนต้องการ การตอบสนองธรรมชาติความอยากรู้อยากเห็นของเด็กในวัยนี้จึงทำได้ด้วยการหาสื่อกลางและการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมแก่เด็กนั่นเอง (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2538 : 13)

ในสังคมสารสนเทศนี้ สิ่งสำคัญอันจะทำให้เราได้รับสารสนเทศที่มีคุณภาพ นั่นก็คือ เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) อันได้แก่ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องเรียนรู้เพื่อให้สามารถนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการ (ลอง ลารี. 2543 : 2-8) จากการขยายตัวของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดความก้าวหน้าทางด้านไมโครอิเล็กทรอนิกส์ การคิดค้นภาษาสำหรับสั่งงานคอมพิวเตอร์ การจัดสร้างอุปกรณ์ที่สามารถบันทึกข้อมูลต่างๆ และที่สำคัญที่สุดเป็นเครื่องมือที่ช่วยในงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสาขาอื่นๆ (สุโขทัยธรรมมาธิราช. 2529 : 507) การนำคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้ในงานต่างๆ จึงก่อให้เกิดประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง ในงานด้านการศึกษาก็มีการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้กับงานการศึกษาในด้านต่างๆ มากมายทั้งในด้านการบริหารจัดการ ในด้านข้อมูลข่าวสาร ในด้านการสอน และในด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กปฐมวัย จะมีซอฟต์แวร์ที่เรียกว่า Edutainment ซอฟต์แวร์แบบนี้เมื่อเวลาเด็กใช้เรียนเด็กจะได้ทั้งการเรียนรู้กับความบันเทิง ทั้งนี้โดยจุดประสงค์หลักของการผลิตซอฟต์แวร์สำหรับเด็ก จะไม่นำเด็กให้เกิดการเรียนรู้เฉพาะเนื้อหาอย่างเดียวแต่ต้องสนุกกับการเรียนด้วย (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา. 2545 : 29-30) การใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยในการเรียนการสอนจึงกลายเป็นสื่อสมัยใหม่ที่โรงเรียนพยายามสรรหาเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ปกครอง (รัตนดา ดวงแก้ว. 2540 : 53) ด้วยเหตุผลที่ว่า คอมพิวเตอร์สามารถเสนอข้อมูลที่มีคุณภาพกว่าสื่อชนิดอื่นอย่างเช่น หนังสือภาพทำไม่ได้ ซึ่งลักษณะการสอนเด็กได้รับเนื้อหาสาระไม่ใช่เฉพาะจากตัวหนังสือแต่ยังเรียนรู้จากเสียง จากภาพประกอบ ทั้งที่เป็นภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวนับว่าสอดคล้องกับวัยที่มี การพัฒนาการเรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสในวัยเด็กเล็กเป็นอย่างดี (high level of multisensory development) (อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร. 2534 : 85) และเพื่อให้เด็กมีความเพลิดเพลิน ไม่รู้สึกเบื่อหน่าย และสนุกไปกับการเรียนตลอดเวลา (วิพัฒพงศ์ ภูผาสัทธ).

2540 :76) จากประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ข้างต้น ทำให้คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทสำคัญเป็นอย่างมากกับการจัดการศึกษาในระดับชั้นอนุบาลและช่วยในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะสามารถสนองตอบธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กได้ดีในลักษณะการเรียนรู้แบบรายบุคคล (Individual) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เด็กสามารถเรียนรู้ตามศักยภาพและความสามารถของตนเอง (สรพมงคล จันทรัง. (2544 : 3) ดังนั้น การนำคอมพิวเตอร์มาเป็นสื่อในการเรียนการสอนสำหรับเด็กจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ผู้ปกครองนำมาใช้ในการพัฒนาและส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก ทำให้เด็กได้มีโอกาสทางการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและประการสำคัญ ก็คือ เด็กปฐมวัยได้รับการพัฒนาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีในสังคมยุคปัจจุบัน

ผู้ปกครอง ถือเป็นบุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก เพราะโดยความสัมพันธ์จะเป็นผู้ที่สามารถตอบสนองความต้องการทุกด้านของเด็กได้ดีที่สุด ทั้งนี้ผู้ปกครองต้องมีจิตสำนึกต่อภาระหน้าที่ในการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย และต้องรู้สึกว่าคุณมีอิทธิพลอย่างมากต่อชีวิตของเด็ก ความสนใจ การรับฟังและการตอบสนองที่อ่อนโยนของผู้ปกครองจะทำให้เด็กรู้สึกว่าคุณมีคุณค่า เกิดความมั่นใจในตนเอง มีแรงจูงใจใฝ่รู้ ซึ่งส่งผลต่อพัฒนาการทุกด้าน ผู้ปกครองต้องตระหนักว่าการอบรมเลี้ยงดูเด็กต้องอาศัยความรู้ ความเข้าใจเรื่องพัฒนาการของเด็ก วิธีสังเกตเด็ก วิธีป้องกันปัญหา วิธีอบรมบ่มนิสัย วิธีใช้สิ่งแวดล้อมที่บ้านจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เด็ก ตลอดจนวิธีสื่อสาร และปฏิบัติต่อเด็กเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเด็กและผู้ปกครอง (ดวงพร สถาปนกุล. 2545 : 12) ดังนั้น ผู้ปกครองจึงมีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้นำการเรียนรู้ด้วยสื่อต่างๆ ให้กับเด็ก ทำให้สื่ออย่างคอมพิวเตอร์ได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นทั้งนี้น่าจะเป็นผลมาจากการที่พ่อแม่ผู้ปกครอง หันมาสนใจที่จะพัฒนาความคิดของลูกหลานเพิ่มมากขึ้นนั่นเอง พ่อแม่ ผู้ปกครองจึงพยายามให้เด็กๆ ได้เรียนรู้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาการศึกษา ตลอดจนพัฒนาการทางสติปัญญาของลูก การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการเสริมสร้างการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ดีแต่ควรคำนึงถึงอิทธิพลของเทคโนโลยีที่มีต่อเด็กด้วย อย่าปล่อยให้เด็กเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ นี้โดยตามลำพัง ผู้ปกครองต้องอยู่ใกล้ๆ คอยให้คำแนะนำ ชี้แนะทั้งข้อดีและข้อเสียให้เด็กได้ทราบ เพราะหากเด็กสงสัยหรือมีปัญหาจะทำให้พ่อแม่สามารถแก้ไขได้ทัน และควรปลูกฝังให้เด็กได้ใช้สติปัญญาในการตัดสินใจด้วยตนเอง พยายามสร้างจิตสำนึกให้เด็กคิดเสมอว่าตัวเองเป็นผู้ใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ควบคุมเทคโนโลยี ไม่ใช่ทาสเทคโนโลยี (จิราภรณ์ แจ่มชัดใจ. 2540 : 45-49) เพราะการยอมรับเทคโนโลยีซึ่งเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นจากวัฒนธรรมอื่น ก็เท่ากับการยอมรับวัฒนธรรมของสังคมที่เทคโนโลยีนั้นสร้างขึ้นมานั่นเอง ถ้าไม่ระมัดระวังก็จะตกเป็นทาสของเทคโนโลยีด้วยการเสพย์เทคโนโลยีอย่างมกมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของระบบคิด อันเป็นรากฐานสำคัญของวัฒนธรรม ซึ่งมีความสำคัญของการพัฒนาสังคมไทยในอนาคต (อุทัย ดุลยเกษม. 2542 : 108-109)

แต่ในอีกด้านหนึ่งคอมพิวเตอร์ก็มีผลเสีย ซึ่งไมเคิล แชลลิส นักคอมพิวเตอร์ชาวอังกฤษ ได้ให้ความเห็นไว้ว่า คอมพิวเตอร์มีทั้งผลดีและผลเสีย ไม่ควรมองคอมพิวเตอร์แต่ในด้านดีเท่านั้น โดยเฉพาะผลเสียด้านการถูกรบกวนโดยคอมพิวเตอร์ การเปลี่ยนแปลงความคิด ทัศนคติ ค่านิยม การใช้คอมพิวเตอร์ตัดสินใจแทนมนุษย์ และเข้ามาแทรกแซงวิถีชีวิตตามธรรมชาติ (สุवार มินินนากร. 2542 : 3 ; อ้างอิงจาก พระไพศาล และ สมควร. 2533) จากการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัยเพื่อทำกิจกรรมและเพื่อการเรียนรู้นั้น จึงมีความคิดเห็นออกเป็นสองฝ่าย คือ ฝ่ายที่เห็นด้วยกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัย และฝ่ายที่ไม่เห็นด้วย (ธิดารัตน์ ศักดิ์วีระกุล. 2544 : 1) การแสดงความคิดเห็นดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าทั้งสองฝ่ายมีความเชื่อที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในเด็กปฐมวัยแตกต่างกัน ซึ่งความเชื่อนั้นจะ

เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมในการสนับสนุนส่งเสริมการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่ออุปกรณ์ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่แตกต่างกัน

ในการพิจารณาการนำคอมพิวเตอร์มาพัฒนาการเรียนรู้นี้ของเด็กปฐมวัยได้อย่างไรนั้นย่อมขึ้นอยู่กับความเชื่อของพ่อแม่เป็นสำคัญ จากการวิจัยของ เฮอร์แมน (Herman. 1995) พบว่า พ่อแม่ของนักเรียนมีอิทธิพลต่อความเชื่อและการตัดสินใจใช้สื่อในชั้นเรียน จัสมินและไทรสตัด (เพียงใจ สุวิริยะไพศาล. 2542 : 5 ; อ้างอิงจาก Jusmin and Trygstad. 1978 : 8) กล่าวว่า ความเชื่อเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ โดยมนุษย์จะปฏิบัติตามความเชื่อนั้น ไม่ว่าความเชื่อนั้นจะถูกตองหรือไม่ก็ตาม ดังนั้น ถ้าหากพ่อแม่มีความเชื่ออย่างไร ก็จะอบรมเลี้ยงดูลูกตามแบบอย่างความเชื่อของตนเองด้วย (เกษมสุข เณลียาศักดิ์. 2521 : 8) ก็ย่อมจะถ่ายทอดความคิดและแนวทางปฏิบัติให้แก่เด็ก ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของและปรีชา หงษ์ไกรเลิศ (สัมพันธ์ บุญเกิด. 2522 : 2 ; อ้างอิงจาก สวนา พรพัฒน์กุล. 2520 : 7) ได้กล่าวว่า เด็กๆ เมื่อเกิดมาก็จะได้รับการฝึกอบรมตลอดจนการเรียนรู้ต่างๆ เกี่ยวกับวัฒนธรรม ความเชื่อ ความถูกต้องในการกระทำต่างๆ ตลอดจนการแสดงออกซึ่งความรู้ความเข้าใจในหลักการจากบิดามารดา และสมาชิกอื่นของครอบครัว เพื่อจะได้เป็นสมาชิกที่ดีของสังคม นอกจากนี้เด็กจะได้รับการปลูกฝังค่านิยม ทักษะคิด และความสัมพันธ์ในบทบาทกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียง ตลอดจนได้รับการฝึกฝนความชำนาญหรือทักษะต่างๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เด็กจะค่อยๆ เรียนรู้ทีละเล็กละน้อยจนเกิดความเชื่อและอาจกลายเป็นพฤติกรรมของเขาได้ ซึ่งความเชื่อและความเข้าใจนี้มีบทบาทสำคัญในการวางหลักแห่งการกระทำ และยังเป็นองค์ประกอบสำคัญในการที่จะช่วยให้บุคคลสามารถปรับปรุงพฤติกรรมที่แสดงออกมาให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม (วีรชาติ รมณีย์ธรรมคุณ. 2543 : 27 ; อ้างอิงจาก สุธีรา อายุวัฒน์. 2527 : 1-2)

ดังที่กล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า ผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจเลือกคอมพิวเตอร์มาเป็นสื่อการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย เพราะคอมพิวเตอร์มีทั้งดีและไม่ดีแต่เด็กไม่สามารถแยกแยะได้ รวมทั้งเด็กไม่สามารถควบคุมตนเองได้ จึงเป็นหน้าที่ของผู้ปกครองในการเลือกใช้คอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมให้กับเด็กปฐมวัย การกำหนดเวลา และให้อยู่ในสายตาพ่อแม่ที่จะชี้แนะสิ่งที่เหมาะสมให้กับลูก ในการที่ผู้ปกครองตัดสินใจเลือกคอมพิวเตอร์มาเป็นสื่อการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยได้นั้นเกิดขึ้นจากความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้นี้ของเด็กปฐมวัยได้ ซึ่งความเชื่อของผู้ปกครองแต่ละคนเป็นอย่างไรเป็นผลมาจากอิทธิพลของประสบการณ์ที่ผู้ปกครองได้ประสบหรือพื้นความรู้ของผู้ปกครอง ในความแตกต่างของความเชื่อนี้จะเป็นผลนำไปสู่พฤติกรรมของผู้ปกครองในการส่งเสริมให้เด็กมีความสำเร็จในการเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์ การทุ่มเทให้กับการเรียนรู้ และความพึงพอใจในการเรียนคอมพิวเตอร์ของเด็กปฐมวัยที่แตกต่างกัน และยิ่งไปกว่านั้นความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ยังเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นว่า ผู้ปกครองมีความรู้ ความเข้าใจถูกต้องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กับการพัฒนาการเรียนรู้นี้ของเด็กปฐมวัย

ด้วยเหตุผลดังกล่าวแล้วข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่ามีความสมควรในการศึกษาความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้นี้ของเด็กปฐมวัย เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้เป็นแนวทางในการพัฒนาการศึกษา ความรู้ความเข้าใจแก่พ่อแม่ผู้ปกครองเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กับเด็กปฐมวัย เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในเด็กปฐมวัยที่ถูกต้องและเหมาะสมมากยิ่งขึ้น โดยนำจุดเด่นและข้อบกพร่องของคอมพิวเตอร์มาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้นี้ของเด็กปฐมวัยผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะเข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง และรู้เท่าทันการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อย่างชาญฉลาด อันเป็นทักษะพื้นฐานสำคัญที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายสำคัญเพื่อศึกษาความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยกำหนดความมุ่งหมายเฉพาะดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ของครอบครัว

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ช่วยให้ทราบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ซึ่งจะเป็นแนวทางในการวางแผนการดำเนินการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัย การจัดการศึกษาสำหรับผู้ปกครองและการประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นผู้ปกครองให้มีความตื่นตัวในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัยอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัยต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 ในโรงเรียนอนุบาลเอกชน สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร ที่เปิดการสอนคอมพิวเตอร์ 460 โรงเรียน จำนวน 78,570 คน ที่ตั้งอยู่ใน 50 เขตการปกครอง กรุงเทพมหานคร (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ. 2544)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยที่ให้เด็กเรียนคอมพิวเตอร์ที่โรงเรียนอนุบาลเอกชน สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 จำนวนทั้งหมด 300 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จาก 15 โรงเรียน 5 เขตการปกครอง กรุงเทพมหานคร

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่

- 1.1 เพศ
- 1.2 อายุ
- 1.3 ระดับการศึกษา
- 1.4 อาชีพ
- 1.5 รายได้ของครอบครัว

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย หมายถึง ความนึกคิด ความเข้าใจของผู้ปกครอง จากการที่มีประสบการณ์ และการรับรู้ จนเกิดการยอมรับว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ซึ่งความเชื่อนี้สะท้อนให้เห็นว่า ผู้ปกครองมีความเชื่อว่า 1) คอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย 2) คอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย และ 3) การใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย ในการวิจัยครั้งนี้แยกความเชื่อเป็นดังนี้

1.1 ความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย หมายถึง ผู้ปกครองมีความนึกคิด ความเข้าใจในลักษณะการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์ให้กับเด็กปฐมวัย การจัดสภาพแวดล้อม โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ขนาดของผู้เรียน และจำนวนครั้งในการจัดกิจกรรมต่อสัปดาห์

1.2 ความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย หมายถึง ผู้ปกครองมีความนึกคิด ความเข้าใจว่าคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ในการส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กในด้านสังคม อารมณ์ สติปัญญาและร่างกายของเด็กปฐมวัย

1.3 ความเชื่อเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย หมายถึง ผู้ปกครองมีความนึกคิด ความเข้าใจว่าการใช้คอมพิวเตอร์มีผลเสียต่อพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กในด้านสังคม อารมณ์ สติปัญญาและร่างกายของเด็กปฐมวัย และมีผลกระทบด้านลบที่ผู้ปกครองได้รับการส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยเรียนคอมพิวเตอร์

2. ผู้ปกครอง หมายถึง บิดา มารดาหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย ที่ให้เด็กเรียนคอมพิวเตอร์ที่โรงเรียนอนุบาลเอกชน สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร

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

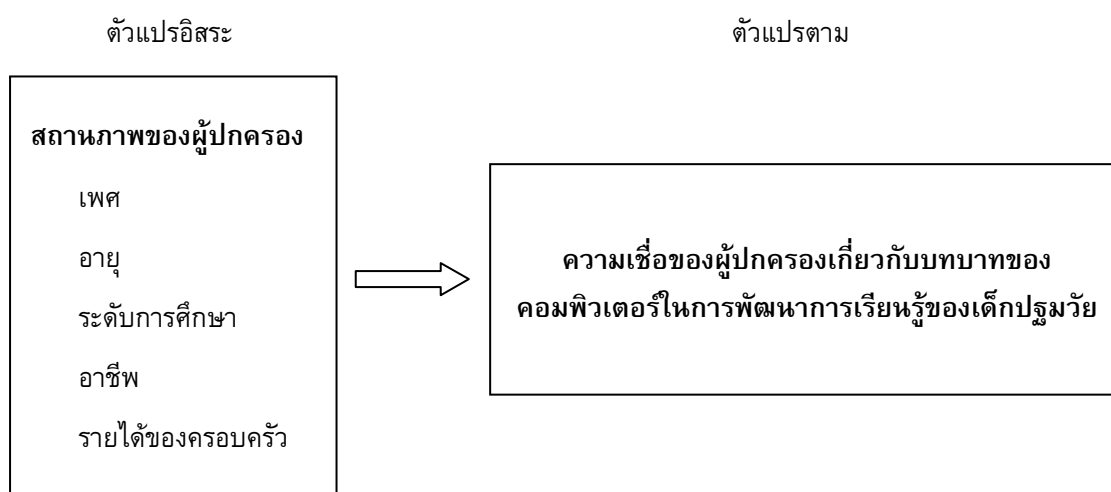
4. ระดับการศึกษา หมายถึง การศึกษาสูงสุดของผู้ปกครอง ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 6 ระดับ คือ ต่ำกว่าประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. อนุปริญญา / ปวส.ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี

5. **อาชีพ** หมายถึง งานที่ผู้ปกครองทำเป็นประจำและได้รับรายได้ส่วนใหญ่มาจากการประกอบอาชีพนี้ อาชีพในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 6 กลุ่ม คือ ไม่ได้ประกอบอาชีพ รับราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ รับจ้าง ประกอบธุรกิจส่วนตัว เกษตรกรรม และค้าขาย

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 บาทขึ้นไป

7. **โรงเรียนอนุบาลเอกชน** หมายถึง โรงเรียนในสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร ที่มีการเปิดสอนในระดับชั้นอนุบาลชั้นปีที่ 1 - 3

กรอบแนวคิดในการวิจัย



สมมุติฐานในการวิจัย

ในการศึกษาความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย มีการกำหนดสมมุติฐานการวิจัยดังนี้

1. ผู้ปกครองที่เป็นเพศชาย มีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย แตกต่างจากผู้ปกครองที่เป็นเพศหญิง
2. ผู้ปกครองที่มีอายุต่างกัน มีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย แตกต่างกัน
3. ผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย แตกต่างกัน
4. ผู้ปกครองที่มีอาชีพต่างกัน มีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย แตกต่างกัน
5. ผู้ปกครองที่มีรายได้ของครอบครัวต่างกัน มีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย แตกต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง ความเชื่อของผู้ปกครองต่อบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาและค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ ตามรายชื่อต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย
 - 1.1 ความหมายของการเรียนรู้
 - 1.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเด็กปฐมวัย
 - 1.3 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้
 - 1.4 ลักษณะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย
 - 1.5 วิธีการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย
 - 1.6 การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. บทบาทของคอมพิวเตอร์ในงานด้านการศึกษา
 - 2.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์
 - 2.2 คุณสมบัติของคอมพิวเตอร์
 - 2.3 ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์
 - 2.4 ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์
 - 2.5 การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษา
 - 2.6 ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์ด้านการเรียนการสอน
3. บทบาทของคอมพิวเตอร์ในการศึกษาปฐมวัย
 - 3.1 แนวทางการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัย
 - 3.2 การจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กปฐมวัย
 - 3.3 ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อเด็กปฐมวัย
 - 3.4 ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ของเด็กปฐมวัย
 - 3.5 บทบาทของผู้ปกครองในการใช้คอมพิวเตอร์ส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย
4. ความเชื่อเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์
 - 4.1 ความหมายของความเชื่อ
 - 4.2 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมความเชื่อ
 - 4.3 ประเภทของความเชื่อ
 - 4.4 ความเชื่อของผู้ปกครองต่อบทบาทของคอมพิวเตอร์

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในประเทศ

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

1.1 ความหมายของการเรียนรู้

ได้มีผู้ให้ความหมายของการเรียนรู้ (Learning) ไว้ในลักษณะที่ไม่ค่อยจะมีความแตกต่างกันมากนัก ดังเช่น

พรณี ช.เจนจิต (2528 : 21) ได้ให้ความหมายว่า การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซึ่งเป็นผลของประสบการณ์เดิม (ซึ่งจะรวมทั้งสิ่งที่เคยทำมาเป็นประจำจนกลายเป็นนิสัย ความรู้ ทักษะ และความคาดหวังต่างๆ)

อารี พันธุ์ณี (2534 : 86) ได้ให้ความหมายการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากเดิมไปสู่พฤติกรรมใหม่ก่อนข้างถาวร และพฤติกรรมใหม่นี้เป็นผลมาจากประสบการณ์หรือการฝึกฝน มิใช่เป็นผลจากการตอบสนองตามธรรมชาติหรือสัญชาตญาณ หรือวุฒิภาวะ หรือพิษยาต่างๆ หรือความบังเอิญ

พัชรี สวนแก้ว (2536 : 40) ได้ให้ความหมายการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง การเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงพฤติกรรมเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่ได้รับการเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่สังเกตได้ องค์ประกอบที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ ได้แก่ วุฒิภาวะและความพร้อม ซึ่งเป็นการเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและความสามารถที่จะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด

อรนุช ลิ้มศิริ (2543 : 24-25) ได้กล่าวถึงความหมายของการเรียนรู้ว่า หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร อันเป็นผลมาจากการฝึกหรือจากประสบการณ์ที่ได้รับ การเรียนรู้มีองค์ประกอบใหญ่ๆ 3 องค์ประกอบคือ

1. การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้นั้นจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม พฤติกรรมนั้นอาจเป็นการแสดงออกทางด้านการพูด การเขียน หรือการแสดงท่าทางก็ได้ซึ่งพฤติกรรมที่แสดงออกก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้จะแตกต่างกัน ส่วนพฤติกรรมที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติไม่ถือว่าเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ เช่น การกระพริบตา หรือการหายใจ เป็นต้น

2. พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปนั้นเกิดจากได้รับประสบการณ์หรือฝึกฝน และต้องมีการฝึกซ้ำๆ เป็นระยะเวลาหนึ่ง ส่วนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดจากการบรรลุวุฒิภาวะ ถือว่าเป็นไปตามธรรมชาติ ไม่ได้เกิดจากการฝึกหัดจึงไม่เรียกว่าเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้

3. พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น จะเปลี่ยนแปลงในลักษณะที่ค่อนข้างถาวร อันเป็นผลที่เกิดจากการฝึกหัดนั่นเอง แสดงว่าพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจะต้องคงอยู่กับบุคคลเป็นระยะเวลาที่ยาวนานภายหลังจากที่บุคคลนั้นได้เกิดการเรียนรู้แล้ว

สิริมา ภิญญอนันตพงษ์ (2545 : 29) ได้กล่าวถึง การเรียนรู้ ว่าหมายถึง กระบวนการที่มนุษย์มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปจากเดิมเป็นพฤติกรรมค่อนข้างถาวร การเรียนรู้ของเด็ก เป็นผลมาจากประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อมและมีการฝึกฝนตั้งแต่วัยทารก ในการเรียนรู้ของเด็กนั้นสิ่งที่มีอิทธิพล ได้แก่ สภาพแวดล้อม การมีปฏิสัมพันธ์ ความต้องการและความสนใจของเด็ก การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยมี

ขอบเขต คือ ใช้ช่วงเวลาสั้น การรับรู้เนื้อหาแบบรูปธรรม วิธีการเรียนรู้ในแบบของการเล่น ลงมือปฏิบัติ
สำรวจสิ่งรอบตัวตามความพอใจของตนเอง

จากส่วนหนึ่งของความหมายของการเรียนรู้ที่รวบรวมนั้นจะเห็นได้ว่ามีลักษณะที่คล้ายกัน
เกือบหมด และที่กล่าวเหมือนกันคือ การเรียนรู้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในลักษณะที่ค่อนข้างถาวร
ซึ่งสามารถ สรุปได้ว่า การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร ซึ่งสังเกตได้จากการ
แสดงออกทางการพูด การเขียนหรือการแสดงท่าทาง การเกิดพฤติกรรมใหม่นี้เป็นผลมาจากประสบการณ์
หรือการฝึกฝน

1.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเด็กปฐมวัย

ทฤษฎีการเรียนรู้ (Theories of Learning) แต่ละทฤษฎีมีหลักการและแนวคิดแตกต่างกันไปตาม
ความเชื่อ ทฤษฎีการเรียนรู้ที่สามารถนำไปประยุกต์กับการจัดการศึกษาปฐมวัย มีดังนี้ (ยาวพา เดชะคุปต์.
2542 : 60-69)

1.2.1 ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิกของ พาฟลอฟ

อีวาน เพโตรวิช พาฟลอฟ (Evan Petrovich Pavlov เป็นนักสรีรวิทยาชาวรัสเซีย) พา
ฟลอฟได้คิดทฤษฎีจิตวิทยาที่จัดอยู่ในกลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) เขาเชื่อว่า กระบวนการเรียนรู้ที่
เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ คือการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้า (Stimulus – S) กับปฏิกิริยาตอบสนอง
(Response – R) ได้อย่างฉับพลัน หรือเกิดปฏิกิริยาสะท้อน (Reflex)

หลักการเรียนรู้ พาฟลอฟเชื่อว่า การเรียนรู้ของสิ่งมีชีวิตเกิดจากการวางเงื่อนไข
(Conditioning) กล่าวคือ การตอบสนองหรือการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นต่อสิ่งเร้านั้นๆ ต้องมีเงื่อนไขหรือการสร้าง
สถานการณ์ให้เกิดขึ้น ซึ่งในธรรมชาติหรือในชีวิตประจำวันจะไม่ได้มีการตอบสนองเช่นนั้นเลย เช่น สุนัขเมื่อได้
ยินเสียงกระดิ่งน้ำลายจะไหล “เสียงกระดิ่ง” เป็นสิ่งเร้าที่ต้องการให้เกิดการเรียนรู้จากการวางเงื่อนไขซึ่งพา
ฟลอฟเรียกว่า “สิ่งเร้าที่วางเงื่อนไข” (Conditioned Stimulus) และปฏิกิริยาน้ำลายไหลเป็นการตอบสนองที่
เรียกว่า “การตอบสนองที่ถูกวางเงื่อนไข” (Conditioned Response) ซึ่งเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้จากการวาง
เงื่อนไข

ดังนั้นถ้าจะให้สิ่งมีชีวิตตอบสนองตามเงื่อนไขที่ต้องการ ต้องใช้สิ่งเร้าอีกชนิดหนึ่งซึ่งมีการ
ตอบสนองตามธรรมชาติมาคู่กับสิ่งเร้าที่วางเงื่อนไข เช่น จากการศึกษาพบว่า ผงเนื้อทำให้สุนัขน้ำลายไหล
ดังนั้นแนวความคิดเรื่องการเรียนรู้ของพาฟลอฟ หรือการเรียนรู้ด้วยการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก จำเป็นต้อง
ใช้สิ่งเร้าที่วางเงื่อนไขตามด้วยสิ่งเร้าธรรมชาติ และทำให้อินทรีย์เกิดการตอบสนองจากสิ่งเร้าทั้งสองใน
ลักษณะเดียวกัน

ทฤษฎีของ พาฟลอฟ ได้รับการยอมรับจากนักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยมที่มีชื่อเสียงมาก
คือ วัตสัน (Watson) ซึ่งเชื่อในเรื่องการวางเงื่อนไข และเชื่อในกระบวนการเรียนตามที่พาฟลอฟอธิบายว่า
“การเรียนรู้ คือ กระบวนการสร้างปฏิกิริยาสะท้อนจากเงื่อนไขที่วางไว้ โดยใช้สิ่งอื่นเข้ามาแทนที่”

การนำทฤษฎีพาฟลอฟไปใช้กับการจัดการศึกษาปฐมวัย

- ในการจัดการเรียนการสอน ครูควรสร้างเงื่อนไขเพื่อให้เด็กเกิดความรู้สึกชอบที่จะเรียน
และลบพฤติกรรมที่วางเงื่อนไข (Extinction) ซึ่งครูจะทำได้โดยพยายามทำให้สิ่งเร้าที่เชื่อมลดย่อยลงจนไม่อยู่
ในระดับที่เด็กจะเกิดการตอบสนอง และพฤติกรรมที่ไม่ต้องการลดน้อยลงจนน้อยไป

- ในการเรียนการสอน ครูอาจจะนำภาพและคำมาให้เด็กดูบ่อยๆ จนต่อมาเด็กจะจำคำได้โดยไม่ต้องดูภาพ โดยอาศัยการจัดกิจกรรมนั้นซ้ำๆ จนเด็กเกิดการตอบสนอง
- ครูผู้สอนควรกระตุ้นให้เด็กเกิดความเข้าใจว่าเงื่อนไขหนึ่งๆ ที่สร้างขึ้นนั้น สามารถก่อให้เกิดผลตอบสนองหลายๆ อย่าง โดยควรหาวิธีการหลายๆ วิธีในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดของเด็กให้กว้างขึ้น

1.2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ (Edward L. Thorndike)

ทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ หรือทฤษฎี S – R หรือทฤษฎีการเชื่อมโยง (Connectionism Theory) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่สร้างขึ้นโดย เอ็ดเวิร์ด แอล ธอร์นไดค์ (Edward L. Thorndike) นักจิตวิทยาและนักการศึกษาชาวอเมริกัน ธอร์นไดค์เชื่อว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้จากการความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า (S) กับการตอบสนอง (R) ซึ่งการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องสร้างความเชื่อมโยงหรือพันธะ (Band หรือ Connection) ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง โดยอาศัยการลองผิดลองถูก (Trial and Error) จนกว่าจะพบรูปแบบที่ดีหรือเหมาะสมที่สุด

หลักการเรียนรู้ กฎการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ สรุปได้มี 3 ประการ ดังนี้

1. กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) หมายถึง สภาพความพร้อม หรือความพร้อมของผู้นั้น ทั้งทางด้านร่างกาย อวัยวะต่างๆ ในการเรียนรู้ และจิตใจ รวมทั้งพื้นฐานประสบการณ์เดิม สภาพความพร้อมของหู ตา ปะสาท สมอง กล้ามเนื้อ ประสบการณ์เดิมที่จะเชื่อมโยงกับความรู้หรือสิ่งใหม่ ตลอดจนความสนใจ ความเข้าใจต่อสิ่งที่เรียน ถ้าผู้นั้นเกิดมีความพร้อมตามองค์ประกอบดังกล่าว ก็จะทำให้ผู้นั้นเกิดการเรียนรู้ได้

2. กฎของการฝึกหัด (Law of Exercise) หมายถึง การที่ผู้เรียนได้ฝึกหัดหรือการกระทำซ้ำบ่อยๆ ก็ย่อมจะทำให้เกิดความสมบูรณ์ถูกต้อง ซึ่งกฎนี้เป็นการเน้นความมั่นคงระหว่างการเรียนรู้และการตอบสนองที่ถูกต้องย่อมนำมาซึ่งความสมบูรณ์แห่งการเรียนรู้ กฎของการฝึกหัดแบ่งออกได้เป็น

2.1 กฎแห่งการใช้ (Law of use) หมายถึง การฝึกฝน การตอบสนองอย่างใดอย่างหนึ่งอยู่เสมอย่อมทำให้เกิดพันธะที่แน่นแฟ้นระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง เมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้แล้วได้นำเอาสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้อยู่เสมอ ก็จะทำให้การเรียนรู้เกิดความมั่นคงถาวรไม่ลืม

2.2 กฎแห่งการไม่ใช้ (Law of Disuse) หมายถึง การไม่ได้ฝึกฝน หรือไม่ได้ใช้ไม่ได้กระทำบ่อยๆ ย่อมทำให้ความมั่นคงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองอ่อนกำลังลง หรือลดความเข้มลง หรือเมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้แล้วไม่ได้นำความรู้ไปใช้ หรือไม่เคยใช้ ย่อมทำให้การทำการกิจกรรมนั้นไม่ดีเท่าที่ควร หรืออาจจะทำให้ความรู้นั้นลืมนั่นเองได้

3. กฎแห่งความเป็นผล (Law of Effect) กฎนี้เป็นผลที่ทำให้เกิดความพอใจ กล่าวคือ เมื่ออินทรีย์ได้รับความพอใจ จะทำให้พันธะหรือสิ่งเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองมีความเข้มแข็ง หรือเกิดความอยากจะเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น แต่ถ้าอินทรีย์ได้รับผลที่ไม่พอใจก็จะทำให้ไม่อยากจะเรียน หรือเกิดความเบื่อหน่ายเป็นผลเสียต่อการเรียนรู้

การนำทฤษฎีของธอร์นไดค์ไปใช้ในการจัดการศึกษาปฐมวัย ในการจัดการศึกษาปฐมวัย ครูหรือนักการศึกษาสามารถนำแนวคิดของธอร์นไดค์ไปใช้ได้ดังนี้

- การจัดสิ่งเร้าที่จะกระตุ้นให้เด็กเกิดการตอบสนอง โดยการสร้างแรงจูงใจ การให้รางวัล เพื่อให้เด็กเกิดความพอใจในการเรียน

- จัดหาอุปกรณ์ที่น่าสนใจ เหมาะแก่การเรียนรู้ เพื่อให้เด็กพอใจในการเรียน
- ให้เด็กได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติหรือทำแบบฝึกหัดบ่อยๆ จนทำได้คล่องแคล่ว และมีแรงจูงใจ มีความสนใจ เข้าถึงเป้าหมายและคุณค่าของสิ่งที่ทำ ทั้งนี้เพราะเด็กในวัยนี้ต้องการได้รับการฝึกฝนให้เกิดทักษะ

- การฝึกฝนไม่ควรกระทำนานๆ จนเด็กรู้สึกจำเจจนเกิดความเบื่อหน่าย เพราะเด็กในวัยนี้มีช่วงความสนใจต่ำ เมื่อรู้สึกว่าการเรียนเกิดความสนใจในสิ่งที่ทำควรเปลี่ยนกิจกรรมเป็นอย่างอื่น หรือจัดกิจกรรมหลากหลายให้เด็กได้มีโอกาสฝึกทักษะ

1.2.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ (Skinner)

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

1. พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้แบบ Type S (Respondent Behavior) ซึ่งมีสิ่งเร้า (Stimulus) เป็นตัวกำหนดหรือดึงออกมา เช่น น้ำลายไหลเนื่องจากใส่อาหารเข้าไปในปาก สะดุ้งเพราะถูกเคาะที่สะบ้าข้างเข่าหรือการหรีดตาเมื่อถูกแสงไฟ พฤติกรรมดังกล่าวเป็นการตอบสนองแบบอัตโนมัติ

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

หลักการเรียนรู้ที่สำคัญ หลักการเรียนรู้ของทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ เน้นการกระทำของผู้เรียนมากกว่าสิ่งเร้าที่กำหนดให้ กล่าวคือ เมื่อต้องการให้อินทรีย์เกิดการเรียนรู้จากสิ่งเร้าใดสิ่งเร้าหนึ่ง การจะให้ผู้เรียนเลือกพฤติกรรมเองโดยไม่บังคับหรือบอกแนวทางในการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้แล้วจึง “เสริมแรง” พฤติกรรมนั้นทันที เพื่อให้เรียนรู้ว่าพฤติกรรมที่แสดงออกนั้นเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำนั้น พฤติกรรมการตอบสนองจะขึ้นอยู่กับ การเสริมแรง (Reinforcement) ตัวเสริมแรงแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

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

- ตัวเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement) หมายถึง สิ่งเร้าใดๆ ซึ่งเมื่อนำมาใช้แล้วทำให้การตอบสนองเพิ่มขึ้นในทางลบ เป็นตัวเสริมแรงทางลบ เช่น เสียงดัง อากาศร้อน คำตำหนิ กลิ่น การทำโทษ เป็นการนำตัวเสริมแรงลบเข้ามา เพราะการทำโทษบางอย่างหากนำมาใช้จะมีผลให้อัตราการตอบสนองเปลี่ยนไปในลักษณะที่เข้มข้น

การนำทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ไปใช้ในการจัดการศึกษาปฐมวัย

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

- การปลูกฝังพฤติกรรมบางอย่างและการลดพฤติกรรมบางอย่าง (Shaping Behavior)

หลักการสำคัญของทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของสกินเนอร์ก็คือการควบคุมการตอบสนองด้วยวิธีการเสริมแรง กล่าวคือ เราจะให้การเสริมแรงเฉพาะในเรื่องที่ต้องการเพื่อให้เกิดเป็นนิสัยติดตัว ดังนั้น ถ้าเราต้องการให้เด็กมีพฤติกรรมใหม่ในเรื่องใด ก็ควรให้การเสริมแรงพฤติกรรมนั้น เพื่อให้เด็กทำต่อไปจนเป็นนิสัย แต่ถ้าต้องการให้พฤติกรรมใดหายไปก็ควรลดการเสริมแรงพฤติกรรมนั้น ก็จะทำให้พฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนานั้นหายไป การปลูกฝังพฤติกรรมใหม่ให้แก่เด็กโดยใช้การเสริมแรงเป็นสิ่งควบคุมพฤติกรรม ครูควรมีวางแผนให้เหมาะสม

- บทเรียนแบบโปรแกรม (Programmed Maching) และเครื่องช่วยสอน (Teaching Learning) สกินเนอร์ได้เสนอการสอนแบบโปรแกรม ซึ่งจัดแบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นส่วนย่อยๆ เป็นขั้นๆ และจัดลำดับให้เป็นเหตุเป็นผลเพื่อให้เรียนได้ง่าย และเมื่อสำเร็จแต่ละขั้นจะได้รับแรงเสริม หรือให้รางวัลทันที ทั้งบทเรียนสำเร็จรูปและเครื่องช่วยสอนต่างเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีคำตอบที่ถูกต้องไว้ให้ซึ่งบทเรียนดังกล่าวควรนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างยิ่งขึ้น

1.2.4 ทฤษฎีของนักจิตวิทยา กลุ่มเกสตัลท์ (Gestalt – Field Theory)

ทฤษฎีกลุ่มเกสตัลท์เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ในกลุ่มพัฒนาการทางสติปัญญา (Cognitive Theories) ที่เน้นการรับรู้โดยรวม (Whole) มากกว่าที่จะมุ่งเน้นส่วนย่อย ๆ แนวความคิดนี้เกิดขึ้นในประเทศเยอรมนีในสมัยเดียวกับที่ทฤษฎีกลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) ของวัตสันกำลังได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในสหรัฐอเมริกา นักจิตวิทยาในกลุ่มเกสตัลท์ ได้แก่ แมกซ์ เวอร์ไทเมอร์ วอล์ฟแกง โคเลอร์ คอฟฟ์ และเคิร์ท เลวิน และต่อมาเลวินได้ศึกษาและขยายความคิดออกเป็นทฤษฎีสถาน (Field Theory)

แนวความคิดของกลุ่มเกสตัลท์จะต่างจากทฤษฎีกลุ่มพฤติกรรมนิยม คือ กลุ่มเกสตัลท์จะเน้นว่า “การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการรับรู้เป็นส่วนรวมมากกว่าส่วนย่อย” (The Whole is more than the sum of the parts) คำว่า “เกสตัลท์” (Gestalt) แปลว่า รูปแบบ (Form) หรือแบบแผน (Pattern) แต่ต่อมาหมายถึง “ส่วนรวม” (The Wholeness) เพื่อให้สอดคล้องกับความหมายของกลุ่ม

หลักการเรียนรู้ การเรียนรู้ตามทฤษฎีนี้ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ

1. การรับรู้ (Perception) การรับรู้ในความคิดของนักจิตวิทยา กลุ่มนี้ หมายถึง กระบวนการแปลความหมายของสิ่งเร้าที่มากกระทบกับประสาทสัมผัส ซึ่งมีหู ตา จมูก ลิ้น และผิวหนัง และการแปลความหมายของสิ่งเร้าที่มากกระทบสัมผัสก็ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ เป็นการสร้างความหมายเกี่ยวกับสิ่งนั้นๆ ให้กับตัวเรา เช่น การรับรู้ทางสายตา ก็ได้แก่เมื่อมีสิ่งเร้าในลักษณะต่างๆ เช่น ภาพมากกระทบสายตา สายตาก็สัมผัส ทำให้มองเห็นและแปลความหมายเป็นความสวยงาม ความน่าเกลียด เป็นต้น

2. การหยั่งเห็น (Insight) หรือการรู้แจ้งตลอด หมายถึง การเกิดความคิด ความเข้าใจที่แวบขึ้นมาทันทีทันใด โดยมีความเข้าใจในสาระสำคัญในการแก้ปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่ กล่าวคือ มองเห็นขั้นตอนกระบวนการความสัมพันธ์ของเหตุการณ์กับปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นในการแก้ปัญหาอย่างแจ่มแจ้งว่าจะแก้จุดใดก่อนหลัง การหยั่งเห็นจึงเป็นความเข้าใจที่เกิดขึ้นหลังจากที่มีการคิดแก้ปัญหาด้วยการคิดแก้ไขโดยวิธีการอื่นมาก่อนระยะหนึ่ง

กฎของการเรียนรู้ ทฤษฎีในกลุ่มนี้ได้เน้นกฎการเรียนรู้ที่สำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. กฎความแน่นอนชัดเจน (Principle of Prangung) กฎนี้เป็นกฎที่มีความสำคัญกว้างขวางครอบคลุมกฎอื่นๆ โดยได้อธิบายว่า ในการรับรู้สิ่งใดก็ตาม อินทรีย์มีแนวโน้มที่จะจัดประสบการณ์นั้นๆ ให้เป็นระเบียบหมวดหมู่ ให้อยู่ในรูปแบบที่ดีที่สุด มีความหมายสมบูรณ์และง่าย เช่น การจัดกลุ่มดาว

เป็นรูปลูกหมี ฝูงลูกไก่ เป็นต้น ดังนั้นในการรับรู้อินทรีย์อาจรับรู้แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องมาจากประสบการณ์ที่แตกต่างกันของบุคคลแต่การรับรู้ที่ดีจะต้องเกิดความแน่นอนหรือชัดเจน ซึ่งมีสิ่งที่ต้องคำนึง 2 ประการ คือ

1.1 ภาพ (Figure) หรือส่วนที่เด่น เป็นจิตศูนย์รวมของสิ่งที่สนใจ 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 มนุษย์มีแนวโน้มที่จะรับรู้ลักษณะรูปร่าง ขนาดหรือสีที่คล้ายกันเป็นพวกเดียวกัน หรือเป็นหมวดหมู่เดียวกัน

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

5. กฎความสมบูรณ์หรือกฎปิด (Principle of Closure) หมายถึง สิ่งเร้าใดก็ตามที่ยังขาดความสมบูรณ์มนุษย์มีแนวโน้มที่จะรับรู้ให้เป็นสิ่งที่สมบูรณ์

การนำทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มเกสตัลท์ไปใช้ในการจัดการศึกษาปฐมวัย

- ครูผู้สอนควรจัดสถานการณ์ต่างๆ รอบตัวเพื่อกระตุ้นให้เกิดความคิด เพราะทฤษฎีของนักจิตวิทยากลุ่มนี้จะเน้นการส่งเสริมความคิดของเด็กเป็นสำคัญ โดยใช้กิจกรรมหลายๆ ชนิด นิทาน เหตุการณ์ มาใช้ในการจัดประสบการณ์เดิม

- ครูผู้สอนควรคำนึงถึงประสบการณ์เดิมของผู้เรียนหรือความสามารถของผู้เรียนเป็นพื้นฐาน ทั้งนี้เพื่อให้สามารถจัดประสบการณ์ให้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถของผู้เรียน เป็นต้น

- การเน้นภาพรวม ครูควรจัดบทเรียนให้เป็นหมวดหมู่ มองเห็นโครงสร้างของเรื่องที่จะเรียน แล้วแยกเป็นหน่วยย่อยๆ ที่สัมพันธ์ต่อเนื่องกัน แล้วจึงให้รายละเอียดของหน่วยย่อยแต่ละหน่วยนั้น โดยเฉพาะการสอนภาษาควรเน้นให้เด็กเห็นคำหรือประโยคมากกว่าการสะกดคำ

- การประยุกต์ใช้ การเรียนรู้ควรเน้นให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

- การเรียนรู้ ควรเน้นความเข้าใจมากกว่าการท่องจำ โดยหาวิธีการที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ นำความรู้ไปใช้ได้จริง

1.2.5 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเปียเจต์ (Piaget's Cognitive Theory)

จังก์ เปียเจต์ (Jean Piaget) เป็นนักจิตวิทยาชาวสวิสในกลุ่มพัฒนาการทางสติปัญญา (Cognitive Psychology) ที่สนใจศึกษาพัฒนาการทางสติปัญญาของมนุษย์ โดยเฉพาะในช่วงวัยเด็ก

หลักการเรียนรู้ของเปียเจต์ เปียเจต์กล่าวว่า การเรียนรู้ของเด็กเป็นกระบวนการที่เกิดจากการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางที่เรียกว่า โครงสร้างทางสติปัญญา (Schema) ซึ่งเขาให้นิยามว่า เป็นวิธีการที่มนุษย์จะรับรู้ เข้าใจ และคิดถึงเกี่ยวกับโลกที่เขาอยู่ (They are ways of perceiving, understanding and thinking about the world.) ซึ่งเป็นวิธีการที่เด็กจะเริ่มค้นความสัมพันธ์ระหว่าง “ตัวเขาเองกับโลกภายนอก” เปียเจต์เชื่อว่า คนทุกคนเกิดมาพร้อมด้วยกระบวนการคิดอันเป็นสิ่งสากล เปียเจต์กล่าวว่า “โครงสร้างทางสติปัญญา” หรือการทำงานของระบบประสาทในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการคิดสามารถเปลี่ยนแปลงได้ และกระบวนการที่การทำงานของระบบประสาทนี้เกิดเปลี่ยนแปลงไป ที่เรียกว่า “ปฏิบัติการ (Operate)” สิ่งที่เป็นองค์ประกอบสำคัญ สำหรับกระบวนการคิด Functional Invariants ที่สำคัญมี 2 อย่างด้วยกัน คือ

1. การขยายโครงสร้าง (Assimilation) คือการที่บุคคลได้รับประสบการณ์หรือได้รับรู้สิ่งใหม่เข้ามาในสมอง

2. การปรับเข้าสู่โครงสร้าง (Accommodation) คือการที่โครงสร้างทางสติปัญญามีอิทธิพลต่อการแปลความ ประสบการณ์ที่ได้รับ หรือกระบวนการที่บุคคลรับประสบการณ์ที่ได้รับให้เข้ากับความเป็นจริงของโลกภายนอก

กระบวนการทั้ง 2 ประการนี้ เมื่อเกิดการปรับขยายโครงสร้างโดยการรับประสบการณ์ และการปรับประสบการณ์เข้าสู่โครงสร้างแล้ว ก็จะสร้างโครงสร้างทางสติปัญญาขึ้นมาใหม่ และขยายโครงสร้างให้กว้างออกไป

เปียเจต์จะเน้นกระบวนการทำงานภายในตัวผู้เรียนมากกว่าสิ่งเร้าที่มากกระตุ้นผู้เรียน สิ่งที่มากระตุ้นนั้นควรจะอยู่ในระดับที่วุฒิภาวะของเด็กจะสามารถเข้าถึง โดยที่กระบวนการทั้ง 2 ที่กล่าวมาแล้วจะทำงานร่วมกันตลอดเวลา เพื่อช่วยรักษาความสมดุล (Equilibrium) และผลจากการทำงานของกระบวนการดังกล่าวจะเกิดเป็นโครงสร้าง (Schema) ขึ้นในสมอง โครงสร้างต่างๆ จะพัฒนาขึ้นตามระดับอายุ พัฒนาการจะเป็นไปตามลำดับขั้น จะข้ามขั้นไปได้ แต่อัตราของการพัฒนาการอาจจะแตกต่างกันในตัวเด็กแต่ละคน

เปียเจต์ได้แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาหรือการคิดออกเป็น 4 ขั้นด้วยกัน ซึ่งแต่ละระยะก็จะมีกระบวนการทางสติปัญญา หรือ “โครงสร้าง (Structure)” เกิดขึ้น โครงสร้างเหล่านี้จะแตกต่างกันไปในแต่ละระยะ ระยะของพัฒนาการแต่ละขั้น มีดังนี้

ระยะที่ 1 ขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Period) อายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 2 ขวบ ในขั้นนี้เด็กจะรู้จักการใช้ประสาทสัมผัสทางปาก หู และตา ต่อสภาพแวดล้อมรอบๆ ตัว พฤติกรรมทางสติปัญญาของเด็กจะแสดงออกในรูปของการมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้า หรือพฤติกรรมสะท้อน (Reflex) ในวัยทารก ซึ่งพฤติกรรมนี้จะถูกปรับปรุงเปลี่ยนแปลงโดยความตั้งใจและความต้องการของเด็กเองในการติดต่อกับโลกภายนอก ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวจะพัฒนาเป็นแบบแผนของการคิดต่อไป ในระยะนี้เด็กจะสร้างแบบฉบับของการคิดที่เรียกว่า การคงที่ของวัตถุ (Object Permanence) ขึ้น กล่าวคือ เด็กจะสามารถจำได้ว่าวัตถุและเหตุการณ์บางอย่างเป็นอย่างเดียวกัน ไม่ว่าจะเกิดขึ้นในรูปแบบใด และสิ่งนั้นจะยังคงอยู่แม้ว่าคนจะมองไม่เห็น

ระยะที่ 2 ขั้นความคิดก่อนเกิดปฏิบัติการ (Pre-Operational Period) อยู่ในช่วงอายุ 2 – 6 ขวบ เป็นขั้นที่เด็กเริ่มเรียนรู้ภาษาพูดและเข้าใจเครื่องหมายต่างๆ หรือเข้าใจสภาพแวดล้อมบ้าน สัญลักษณ์ต่างๆ เด็กจะเริ่มพัฒนาความสามารถในการรู้จักสิ่งที่เป็นตัวแทน (Representative) และเด็กจะสามารถสร้าง

โครงสร้างทางสมองแบบง่าย ๆ โดยไม่ได้เห็นวัตถุหรือเหตุการณ์นั้นสัมพันธ์อยู่ด้วย ซึ่งจัดเป็นการคิดแบบพื้นฐานที่ยังอาศัยการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ เด็กในวัยนี้ยังไม่สามารถคิดแบบใช้เหตุผลได้

เด็กในวัยนี้ยังมีความเห็นแก่ตัว (Egocentrism) อยู่มาก จึงมักจะย้ำความสนใจลงเฉพาะจุดใดจุดหนึ่งโดยไม่นำพากับส่วนที่อื่นเลย (Centration หรือ Centering) นอกจากนี้เด็กในวัยนี้จะไม่สามารถคิดย้อนกลับได้ (Irreversibility) ลักษณะของเด็กในวัยนี้ที่สำคัญอีกลักษณะหนึ่งคือ ความสามารถในการเลียนแบบคนอื่นในช่วงสั้นๆ (Referred Initiation) ความสามารถในการเล่นสมมติ (Make Believe) และความสามารถในการหยั่งรู้ (Insight an Intuition) และความสามารถในการใช้ภาษาได้

ในขั้นของพัฒนาการระยะนี้ยังสามารถแบ่งย่อยออกเป็นขั้นก่อนเกิดความคิดรวบยอด (Pre-Conceptual) อายุระหว่าง 2-4 ขวบ ซึ่งเป็นขั้นที่เด็กจะเรียนรู้จากสัญลักษณ์เป็นสำคัญ และขั้นหยั่งรู้หรือขั้นก่อนการคิด (Intuitive) อายุระหว่าง 4-6 ขวบ ซึ่งเป็นระยะที่เด็กเริ่มเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับวัตถุ

ระยะที่ 3 ขั้นปฏิบัติการคิดแบบรูปธรรม (Concrete Operational Period) อายุระหว่าง 7-11 ปี ในช่วงอายุดังกล่าวเด็กจะสามารถใช้เหตุผลกับสิ่งที่แลเห็น และมองความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้นทั้งนี้เพราะเด็กจะพัฒนาโครงสร้างการคิดที่จำเป็นต่อการจัดการกับความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำงานต่างๆ โครงสร้างที่สำคัญประการหนึ่งของพัฒนาการในขั้นนี้คือ การแบ่งกลุ่ม (Grouping) เด็กในวัยนี้จะสามารถจัดของออกเป็นกลุ่มโดยอาศัยลักษณะที่เหมือนกัน ซึ่งจะช่วยให้เด็กแลเห็นโลกภายนอกว่าประกอบด้วยวัตถุและเหตุการณ์ต่างๆ ว่ามีระบบและความมั่นคง ลักษณะความเห็นแก่ตัว (Egocentrism) ในระยะที่ 2 จะถูกทดแทนด้วยความรู้สึกและความเข้าใจในสิ่งที่จำเป็นจริงและสิ่งที่เที่ยงตรงของโลกภายนอก การพุ่งความสนใจไปยังของอย่างใดอย่างหนึ่ง (Centering) ถูกทดแทนด้วยการขยายความสามารถที่คิดย้อนกลับได้

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

การนำทฤษฎีของเปียเจต์ไปใช้ในการจัดการศึกษาปฐมวัย

- การจัดลำดับเนื้อหาในหลักสูตร ทฤษฎีของเปียเจต์สามารถนำมาใช้ในการจัดลำดับเนื้อหาในหลักสูตรสำหรับเด็กปฐมวัยได้โดยตรง โดยหลักสูตรสำหรับเด็กควรเน้นการให้เด็กได้มีโอกาสจัดกระทำ (Manipulation) กับวัตถุต่างๆ เพราะเด็กในวัยนี้จะเรียนรู้โดยอาศัยประสาทสัมผัสรับรู้และการเคลื่อนไหว (Sensory-Motor) เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา

- การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมที่ควรจัดให้กับเด็กปฐมวัยควรเน้นให้เด็กได้พัฒนาประสาทสัมผัสให้มากที่สุด กิจกรรมที่สอนควรกระตุ้นให้เด็กได้คิดและมีโอกาสจัดกระทำ (Manipulation) หรือลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งเปิดโอกาสให้เด็กได้สัมผัสและต้อง ได้เห็นสิ่งต่างๆ หรือเรียนรู้สิ่งต่างๆ โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ รอบตัว

- การเลือกวัสดุอุปกรณ์ในทักษะของเปียเจต์ การที่เด็กได้มีโอกาสสัมผัส จับต้องสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เช่น ดิน หวาย น้ำ หิน ฯลฯ เป็นสื่อเบื้องต้นที่จะช่วยพัฒนาประสาทสัมผัสรับรู้ และการเคลื่อนไหวเพื่อให้เข้าใจถึงสภาพความเป็นจริงของวัตถุ เช่น เรือร่น้ำหนัก เนื้อสาร ซึ่งจะนำไปสู่การเชื่อมโยงกับโครงสร้างอื่นๆ ดังนั้นสื่อที่ใช้ประกอบการเรียนในวัยนี้จึงควรให้เด็กได้มีโอกาสจัดกระทำ (Manipulation) ทั้งนี้เพื่อพัฒนาประสาทสัมผัสให้มากที่สุด

1.2.6 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์

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

การเรียนรู้ในทักษะของบรูเนอร์ บรูเนอร์เชื่อว่าวิธีที่บุคคลจะเกิดการเรียนรู้ในสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้น มีอยู่ 3 วิธีด้วยกัน คือ

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

นอกจากนี้ บรูเนอร์ยังถือว่าการเรียนรู้ของบุคคลจะมีประสิทธิภาพเพียงใดขึ้นอยู่กับกิจกรรมทางสมองในแง่ที่จะสามารถสร้างสภาวะกับในสิ่งที่เรียนรู้ได้เพียงใดหรือเขามีความสามารถที่จะจัดเข้าพวก

บรูเนอร์ได้แบ่งขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาและการคิดออกเป็น 3 ขั้นด้วยกัน คือ

1. ขั้นการเรียนรู้ด้วยการกระทำ (Enactive Stage) เป็นขั้นที่เปรียบได้กับขั้น Sensorimotor Stage ของเปียเจต์ เป็นขั้นที่เด็กจะเรียนรู้ด้วยการกระทำ (learning by Doing) มากที่สุด
2. ขั้นการเรียนรู้ด้วยภาพและจินตนาการ (Iconic Stage) เปรียบได้กับขั้น Preoperational Stage ของเปียเจต์ ในวัยนี้เด็กจะเกี่ยวข้องกับความจริงมากขึ้น และเกิดความคิดจากการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ อาจมีจินตนาการบ้างแต่ยังไม่สามารถคิดได้ลึกซึ้งเหมือนขั้น Concrete Operation ของเปียเจต์
3. ขั้นการเรียนรู้ด้วยสัญลักษณ์ (Symbolic Stage) เป็นขั้นพัฒนาการสูงสุดของ บรูเนอร์ เปรียบได้กับขั้น Concrete Operation ของเปียเจต์ เป็นพัฒนาการที่ถัดมาจากขั้น Iconic Stage เด็กจะสามารถเข้าใจความสัมพันธ์ของสิ่งของ สามารถเกิดความคิดรวบยอดในสิ่งต่างๆ ที่ไม่จับต้องได้

การนำแนวคิดทฤษฎีของบรูเนอร์ไปใช้ในการศึกษาปฐมวัย

- ทฤษฎีของบรูเนอร์มีส่วนคล้ายกับทฤษฎีของเปียเจต์ ซึ่งสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้โดยการกระทำ (Learning by Doing) และเน้นความพร้อม (Readiness) แนวคิดที่สำคัญประการหนึ่งเกี่ยวกับความพร้อมก็คือ การที่คนเราจะเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นจะต้องใช้หลักสูตรให้เหมาะสมกับระดับความพร้อมของผู้เรียน ในเรื่องนี้ บรูเนอร์ได้กล่าวว่า เราจะต้องจัดรูปแบบของกิจกรรมทักษะ และการฝึกหัดให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการความเจริญงอกงามทางสติปัญญาของเด็ก บรูเนอร์ได้ยืนยันว่า “พื้นฐานบางอย่างของแต่ละวิชา (สามารถ) จะสอนให้กับ

เด็กคนใดคนหนึ่งได้ ไม่ว่าจะมียายุอยู่ในขั้นใด ๆ ก็ตาม (The Foundations of any subject (can) be taught to any body at any age in some form)” เขาให้เหตุผลในข้อความดังกล่าวไว้ว่า เด็กแต่ละคนมีลักษณะสำคัญประการหนึ่งก็คือ จะเกิดความรู้ ความคิดรวบยอด หรือการคิดต่อสิ่งรอบ ๆ ตัวด้วยการจัดระเบียบโครงสร้างต่าง ๆ ขึ้นมาด้วยตนเอง ด้วยเหตุนี้ถ้าหากครูได้เข้าใจถึงธรรมชาติของการสร้างความคิดรวบยอดต่อสิ่งรอบ ๆ ตัวของเด็ก ก็ย่อมจะเป็นพื้นฐานสำคัญเบื้องต้นแรกที่ครูจะนำมาใช้ในการเริ่มสอนความรู้ใหม่ ๆ ให้สอดคล้องกับความคิดข้างต้นได้

- ทฤษฎีของบรูเนอร์จะเน้นเรื่องการจัดระเบียบ เรียบเรียงเนื้อหา หรือโครงสร้างของความรู้ อันจะช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์เดิมกับเนื้อหาใหม่ โดยเน้นการสอนของครูที่จะต้องมาสนใจที่วิธีการที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงโครงสร้างพื้นฐาน หรือการจัดแจงเรียบเรียงความรู้ต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปที่มีความสัมพันธ์กัน และให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาให้มากที่สุด

- การสอนวิชาพื้นฐานบางอย่างให้แก่เด็ก บรูเนอร์เชื่อว่า พื้นฐานวิชาการบางอย่างสามารถนำมาจัดเป็นรูปแบบให้มีความง่ายสอดคล้องกับระดับผู้เรียนได้ และสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจโดยวิธีการที่เหมาะสม จึงเกิดเป็นแนวความคิดในการจัดหลักสูตรแบบหมุนวนหรือแบบเกลียว (Spiral Curriculum) ขึ้นซึ่งเป็นหลักสูตรที่จะจัดสอนพื้นฐานทุกวิชาให้กับเด็กทุกระดับ

- แนวความคิดเกี่ยวกับการหยั่งรู้ (Intuitive) บรูเนอร์ได้ย้ำถึงคุณค่าของการคิดแบบการหยั่งรู้ในกระบวนการศึกษา คำว่า การคิดแบบหยั่งรู้ ตามความหมายของเขาคือ “เป็นเทคนิคการหาเหตุผลทางสติปัญญาแต่เป็นเทคนิคที่คิดหลักเกณฑ์ขึ้นมาโดยปราศจากการวิเคราะห์ตามกระบวนการ กฎเกณฑ์ หรือสูตรต่าง ๆ ที่คิดขึ้นมามากล้นนั้น อาจจะเป็นข้อสรุปที่สมเหตุสมผลหรือไม่ก็ได้”

- แนวความคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจ ในเรื่องนี้ บรูเนอร์ได้เน้นเกี่ยวกับการจูงใจหรือความต้องการที่จะเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงการที่ผู้สอนจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจ เขาเชื่อว่ากิจกรรมทางการใช้สติปัญญาจะประสบผลสำเร็จอย่างเต็มที่ก็ต่อเมื่อผู้เรียนมีความพอใจหรือมีแรงจูงใจเท่านั้น บรูเนอร์ได้เน้นให้ครูใช้ความพยายามที่จะให้เด็กสนใจต่อการเรียนรู้ให้มากขึ้น ด้วยการสร้างแรงจูงใจภายในหรือเปลี่ยนแรงจูงใจภายนอกให้เป็นแรงจูงใจภายในนั่นเอง

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

1. หลักการจูงใจ สื่อเทคโนโลยีทางการศึกษาจะมีพลังจูงใจที่สำคัญในกิจกรรมการเรียนการสอน เพราะเป็นสิ่งที่สามารถผลักดัน ส่งเสริม และเพิ่มพูนกระบวนการจูงใจที่มีอิทธิพลต่อพลังความสนใจ ความต้องการ ความปรารถนา และความคาดหวังของผู้เรียนที่จะศึกษา

2. การพัฒนามโนทัศน์ (Concept) ส่วนบุคคล วัสดุการเรียนการสอนจะช่วยส่งเสริมความคิด ความเข้าใจแก่ผู้เรียนแต่ละคน ดังนั้น การเลือก การผลิต และการใช้วัสดุการเรียนการสอน ควรจะต้องสัมพันธ์กับความสามารถของผู้สอนและผู้เรียน ตลอดจนจุดมุ่งหมายของการเรียนที่กำหนด

3. กระบวนการเลือกและการสอนด้วยสื่อเทคโนโลยี ความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติเกี่ยวกับสื่อ จะเป็นแบบลูกโซ่ในกระบวนการเรียนการสอน ดังนั้น การเลือก การใช้ การตอบสนองและผลิตผล จึงต้องพิจารณาเป็นแผนรวมเพื่อสนองความต้องการและประสบการณ์เดิมของผู้เรียนอย่างสอดคล้องกัน

4. การจัดระเบียบประสบการณ์เทคโนโลยีทางการศึกษา ผู้เรียนจะเรียนได้ดีจากสื่อเทคโนโลยีที่จัดระเบียบเป็นระบบ และมีความหมายตามความสามารถของเขา

5. การมีส่วนร่วมและการปฏิบัติ ผู้เรียนต้องการมีส่วนร่วม และการปฏิบัติด้วยตนเองมากที่สุดจากกิจกรรมการเรียนการสอน เพราะเป็นหนทางที่จะทำให้สามารถพัฒนาการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น การจัดสื่อเทคโนโลยีควรคำนึงถึงหลักการเหล่านี้

6. การฝึกซ้ำและการเปลี่ยนแปลงสิ่งเร้าบ่อยๆ สื่อที่สามารถส่งเสริมการฝึกซ้ำและมีการเปลี่ยนแปลงสิ่งเร้าอยู่เสมอ จะช่วยส่งเสริมความเข้าใจ เพื่อความคงทนในการจำ ยั่วความสนใจและทำให้เกิดรูปแบบการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์อย่างกว้างขวาง

7. อัตราการเสนอสื่อในการเรียนการสอน อัตราหรือช่วงเวลาการเสนอข้อความรู้ต่างๆ จะต้องมีความสอดคล้องกับ ความสามารถ อัตราการเรียนรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียน

8. ความชัดเจน ความสอดคล้อง และความเป็นผล สื่อที่ลักษณะชัดเจน สอดคล้องกับความต้องการและสัมพันธ์กับผลที่พึงประสงค์ของผู้เรียน จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี

9. การถ่ายโยงที่ดี โดยที่การเรียนรู้แบบเก่าไม่อาจถ่ายโยงไปสู่การเรียนรู้ใหม่ได้อย่างอัตโนมัติ จึงควรจะต้องสอนแบบถ่ายโยง เพราะผู้เรียนต้องการแนะนำในการปฏิบัติเพื่อประยุกต์ความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งผู้สอนจะต้องวางแผนจัดประสบการณ์ที่จะส่งเสริมการถ่ายโยงความรู้ใหม่ และเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้นั้น ที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง

10. การให้รู้ผล การเรียนรู้ จะดีขึ้น ถ้าหากสื่อเทคโนโลยีช่วยให้ผู้เรียนรู้ผลการกระทำทันทีหลังจากที่ได้ปฏิบัติกิจกรรมไปแล้ว

ดังนั้นการนำคอมพิวเตอร์ มาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนที่จะช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน จึงมีความจำเป็นต้องมีความสอดคล้องกับธรรมชาติและความต้องการของผู้เรียน โดยอาศัยทฤษฎีการเรียนรู้ที่กล่าวมาทั้งหมด เป็นแนวทางให้ครูและผู้จัดการศึกษาปฐมวัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการใช้สื่อด้วยความรอบคอบ และเหมาะสมยิ่งขึ้นต่อประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.3 ตัวแปร ที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้

ตัวแปรที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ ทำให้แต่ละบุคคลเรียนรู้ได้มากน้อยไม่เท่ากันมีอยู่ 3 ประการ ดังนี้ (วรณิ ลิ้มอักษร. 2541 : 56-58)

1. ตัวแปรที่เกี่ยวกับตัวผู้เรียน สิ่งที่สำคัญในตัวผู้เรียนที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ได้แก่

1.1 เพศ โดยธรรมชาติต่างๆ ไปแล้วเพศหญิงกับเพศชายมีความสามารถในการเรียนรู้ใกล้เคียงกัน แต่เนื่องจากทั้งสองเพศมีความสนใจและความตั้งใจในการเรียนรู้ ตลอดจนความคาดหวังของสังคมแตกต่างกัน ทำให้ทั้งสองเพศประสบความสำเร็จในการเรียนรู้แขนงวิชาต่างๆ ไม่เหมือนกัน

1.2 อายุ เมื่อมีการเจริญเติบโตจากวัยทารกไปสู่วัยเด็ก วัยรุ่น และวัยผู้ใหญ่ บุคคลจะมีความพร้อมในการเรียนรู้เพิ่มขึ้นไปตามวัย

1.3 ความสนใจและความตั้งใจในการเรียน ผู้เรียนที่มีความสนใจในการเรียน จะเป็นความสนใจเพราะมีความต้องการ ความสนใจเพราะมีความสามารถ หรือความสนใจอันเนื่องมาจากความสำเร็จ ย่อมทำให้ผู้เรียนมีสมาธิ มีความจดจ่อ ทุ่มเทให้กับการเรียนอย่างเต็มที่ และจะมีโอกาสประสบความสำเร็จในการเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่มีระดับสติปัญญาและความสามารถเท่าเทียมกัน แต่มีความสนใจและความตั้งใจในการเรียนต่ำกว่า

1.4 ระดับความสามารถทางสติปัญญาและความถนัด ผู้เรียนที่มีสติปัญญาระดับสูงย่อมสามารถเรียนรู้ในสิ่งที่ยาก มีลักษณะเป็นนามธรรม และมีความสลับซับซ้อนได้ดีและเร็วกว่าผู้เรียนที่

มีสติปัญญาระดับปานกลางหรือระดับต่ำ ส่วนเรื่องความถนัดนั้น ผู้เรียนที่มีความถนัดในด้านใดก็ย่อมเรียนรู้ในด้านนั้นได้ดีกว่าบุคคลอื่นด้วย

1.5 ความรู้เดิมหรือประสบการณ์ ในการเรียนรู้เรื่องใดๆ ก็ตาม ถ้าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานในเรื่องนั้นมาก่อน ย่อมทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ง่ายกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้พื้นฐานหรือไม่มีประสบการณ์เดิมมาก่อน

1.6 เจตคติ ไม่ว่าเจตคติต่อสถาบันการศึกษา เจตคติต่อวิชาที่เรียน และเจตคติต่อครูผู้สอน ล้วนมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ทั้งสิ้น ทั้งนี้เพราะเจตคติที่ดีจะทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจ มีความสนใจ และทุ่มเทให้การเรียนมากขึ้น

1.7 ความสมบูรณ์ของอวัยวะรับสัมผัส โดยเฉพาะตากับหูซึ่งมีความจำเป็นสำหรับการเรียนรู้มาก ผู้เรียนที่มองเห็นไม่ชัดเจนเพราะสายตาสั้น สายตาเอียง สายตาวาย หรือตาบอด ตลอดจนการได้ยินที่ไม่ชัดเจนจากการหูตึงหรือหูหนวก ก็จะไม่สามารถรับสัมผัสและรับรู้ข้อมูลที่จะต้องเรียนรู้ได้หมดจะทำให้เกิดความล้มเหลวหรือมีการเรียนรู้ผิดพลาดไม่ได้

2. ตัวแปรที่เป็นบทเรียนและวิธีสอน อันได้แก่

2.1 ความยากง่ายของบทเรียน บทเรียนที่ยากหรือง่ายจนเกินไปจะทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนต่ำกว่าบทเรียนที่มีความยากง่ายในระดับปานกลาง

2.2 ความสั้นยาวของบทเรียน บทเรียนที่ยากจนเกินไปจะทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่ายหรือเมื่อยล้ากับการเรียนได้เร็วกว่าบทเรียนสั้นๆ

2.3 บทเรียนที่เรียนโดยการปฏิบัติหรือทดลอง การเรียนจากการปฏิบัติหรือการทดลองจะทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ และสามารถจดจำเนื้อหาได้ดีกว่าบทเรียนที่เรียนจากคำบอกเล่าหรือคำอธิบายของครูผู้สอนเพียงอย่างเดียว

2.4 การฝึกฝนหรือการทำซ้ำ บทเรียนของวิชาประเภททักษะ ไม่ว่าทักษะทางภาษาตัวเลข หรือทักษะทางการเคลื่อนไหว การเรียนด้วยการฝึกฝนเป็นประจำย่อมทำให้เรียนรู้ได้ดีกว่าผู้เรียนที่ไม่ได้ฝึกฝน

3. ตัวแปรที่เกี่ยวกับตัวผู้สอน ถ้าจำเป็นจะต้องเรียนรู้โดยมีครูสอน สิ่งสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ ได้แก่

3.1 บุคลิกภาพของครูผู้สอน ในที่นี้หมายถึงรูปร่างหน้าตา การแต่งกาย หรือความเชื่อมั่นในตนเองของครูผู้สอน สิ่งเหล่านี้จะสามารถจูงใจในการเรียนให้กับผู้เรียนได้

3.2 ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของครูผู้สอน ดังคำกล่าวที่ว่า “ครูผู้สอนคือ ผู้ที่ทำให้เรื่องยากกลายเป็นเรื่องง่าย” เมื่อผู้เรียนเข้าใจในบทเรียนที่ได้เรียนมา ก็จะจูงใจให้เกิดความต้องการเรียนในบทเรียนต่อไป

3.3 ความรู้ในเนื้อหาที่สอน ครูผู้สอนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องที่สอน ทำให้สอนได้อย่างมั่นใจ และผู้เรียนก็จะได้รับความรู้ที่ถูกต้องด้วย

จากการศึกษาเอกสารดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยแล้ว ในการนำสื่อคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กให้เกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาต่างๆ ได้ดีหรือไม่นั้น จึงขึ้นอยู่กับหลายประการซึ่งเป็นตัวแปร ที่สำคัญ คือ ตัวแปรที่เกี่ยวกับตัวผู้เรียน ตัวแปรที่เป็นบทเรียนและวิธีสอน และตัวแปรที่เกี่ยวกับตัวผู้สอน เพียงแต่ครู ผู้ปกครองมีความเข้าใจถึงอิทธิพลของตัวแปรทั้ง 3 ตัว แล้วจัดประสบการณ์

ต่างๆให้เหมาะสมเพราะคอมพิวเตอร์มีลักษณะที่สามารถตอบสนองธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กได้ดี และเป็น การเรียนรู้ตามศักยภาพและความสามารถของผู้เรียน

1.4 ลักษณะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

เด็กปฐมวัยจะมีลักษณะการเรียนรู้ที่เป็นเฉพาะตนและต่างกัน ครูควรตระหนักว่าเด็กเรียนรู้ได้ดี ในรูปแบบใด และถนัดมากที่สุด (Strongest modality) แล้วจึงเสริมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบอื่น ซึ่งอาจจะแบ่ง ลักษณะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยได้เป็น 3 ประเภท คือ (พัชรี สวนแก้ว. (2536 : 44-45) และอรนุช ลิมตศิริ (2543 : 29-30))

1. Haptic Learners หมายถึง เด็กเรียนแบบสัมผัสจะเรียนรู้ได้ดีจากการเคลื่อนไหว จับต้อง สัมผัสจากประสบการณ์ตรง ลงมือกระทำ บางทีอาจเรียกว่า Kinesthetic – tactile learners การเรียนรู้จาก ประสบการณ์ตรง เป็นการเรียนรู้ที่เด็กได้รับมาจากสภาพแวดล้อมโดยการกระทำ การรับรู้ และการพบเห็น ประสบการณ์ตรงที่เด็กได้รับจากสภาพแวดล้อมนั้นมีผลต่อการเรียนรู้ และการสร้างเสริมลักษณะนิสัยของเด็ก ปฐมวัยเป็นอย่างมาก รวมทั้งยังสามารถเป็นตัวกำหนดว่าลักษณะนิสัยของเด็กปฐมวัยอีกด้วย ซึ่งปัจจัยที่มี อิทธิพลต่อการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงนี้ อาจจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ ดังนี้

1.1 การเสริมแรงทางบวก ได้แก่ สิ่งที่ทำให้เด็กพึงพอใจหลังจากแสดงพฤติกรรมบางอย่างซึ่ง เป็นผลทำให้เด็กแสดงพฤติกรรมนั้นๆ ซ้ำอีก

1.2 การลงโทษ ได้แก่ สิ่งที่ทำให้เด็กไม่พึงพอใจ หลังจากแสดงพฤติกรรมบางอย่าง ซึ่งเป็น ผลทำให้เด็กยุติการแสดงพฤติกรรมนั้นๆ ในเวลาต่อมา

ลักษณะการเรียนรู้จากปัจจัยทั้ง 2 ประการดังกล่าว บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับเด็ก ทั้งพ่อแม่ผู้ปกครอง และครูอาจจะช่วยสร้างลักษณะนิสัยที่เหมาะสมให้แก่เด็กได้ โดยการให้การเสริมแรงทางบวกแก่เด็ก เมื่อ ต้องการสร้างให้เด็กมีลักษณะนิสัยนั้นๆ ต่อไป และให้การลงโทษเมื่อต้องการให้เด็กยุติลักษณะนิสัยที่ไม่ เหมาะสม

2. Auditory Learners การเรียนรู้จากการบอกเล่า ด้วยการฟัง โดยอาศัยการพูด หรือดนตรี ช่วยในการเรียนรู้ การเรียนรู้จากการบอกเล่า การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยนั้น นอกจากจะเกิดจากการมี ประสบการณ์ตรงแล้ว เด็กปฐมวัยยังสามารถที่จะเรียนรู้ได้จากการบอกเล่าของบุคคลต่างๆ หรือการบอกเล่า จากหนังสือ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นการเรียนรู้ทางอ้อม เนื่องจากตัวเด็กเองไม่ได้มีประสบการณ์ตรงต่อสิ่ง เหล่านั้น

การเรียนรู้จากการบอกเล่า มีลักษณะคล้ายคลึงกับการเรียนรู้จากการสังเกตตัวแบบ แต่การเรียนรู้ จากการบอกเล่านั้นเด็กจะสร้างภาพพจน์ขึ้นในสมองของตนแทนที่จะได้เห็นตรงจากตัวแบบที่เกิดขึ้นในชีวิต จริง แต่ในบางครั้งที่เราไม่สามารถที่จะจัดกิจกรรมโดยให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงได้ ก็อาจจะต้องเลือกใช้ วิธีการบอกเล่าแทน

3. Visual Learners การเรียนรู้จากการสังเกต โดยอาศัยสายตา หรือ โดยอาศัยจักขุประสาท เช่น เรียนจากสิ่งพิมพ์ต่างๆ จากการอ่านหนังสือ หรือดูรูปภาพ โดยปกติแล้วเด็กปฐมวัยมักจะแสดง พฤติกรรมต่าง ๆ ที่อาจทำให้เกิดความเข้าใจ เด็กเรียนแบบพฤติกรรมนั้นๆ มาจากตัวแบบรอบๆ เด็กนั่นเอง ในระยะแรกเด็กจะเลียนแบบบุคคลที่อยู่ใกล้ชิด เมื่อเด็กเริ่มเข้าสังคมเด็กจะเริ่มสังเกตและลอกเลียนแบบ พฤติกรรมของบุคคลที่เด็กสนใจ ดังนั้นผู้เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยทั้งพ่อแม่ ผู้ปกครอง และครู จึงควร ระมัดระวังในการที่จะเป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับเด็กด้วย

จากเอกสารที่ศึกษา สามารถสรุปได้เป็น 3 ลักษณะคือ การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง การเรียนรู้จากการบอกเล่า และการเรียนรู้จากการสังเกต ซึ่งลักษณะการเรียนรู้ทั้ง 3 ลักษณะนี้ เหมาะสำหรับเด็กแต่ละคน และเหมาะสมสำหรับสถานการณ์ที่แตกต่างกันไป ดังนั้นการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็ก ครู ผู้ปกครอง และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมของเด็ก ต้องรู้จักสังเกตเด็กเป็นรายบุคคล และจัดกิจกรรมตามลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เหมาะสมมากที่สุด และการเป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับเด็ก ซึ่งจะส่งผลต่อการเรียนรู้เป็นอย่างมาก

1.5 วิธีการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

เด็กปฐมวัยมีวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างไปจากบุคคลในวัยอื่นๆ กล่าวคือ เด็กปฐมวัยมีวิธีการเรียนรู้โดยผ่านสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ (พัชรี สวนแก้ว. 2536 : 46-48)

1. เด็กเรียนรู้โดยผ่านความต้องการของเด็กเอง การที่บุคคลจะเรียนรู้ในสิ่งใดได้ดีก็ต่อเมื่อบุคคลมีความต้องการในสิ่งนั้นๆ เนื่องจากเด็กปฐมวัยมีความต้องการที่แตกต่างไปจากบุคคลวัยอื่น จึงมีวิธีการเรียนรู้โดยผ่านความต้องการดังนี้

1.1 เด็กต้องการการยอมรับและได้รับความสนใจ เด็กต้องการความสนใจ การเอาใจใส่รักใคร่ใยดีจากผู้ที่อยู่แวดล้อม ในขณะที่เดียวกันก็ต้องการให้ทุกคนสนใจ เนื่องจากธรรมชาติของเด็กมีลักษณะที่เรียกว่า ยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง การตอบสนองความต้องการของเด็ก การให้ความสนใจ ตลอดจนการให้คำชมเชยหรือการแสดงกิริยารักใคร่พอใจ ชื่นชม จะทำให้เด็กมีความมั่นใจ เด็กจะมีความพยายามทำในสิ่งที่ได้รับการยกย่องจากผู้ใหญ่ ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องกับทั้งพ่อแม่ ผู้ปกครอง และครู จึงควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เด็กควบคู่ไปกับการให้แรงเสริมเพื่อให้เด็กพัฒนาความสามารถต่างๆ ไปด้วยดีและด้วยความสุข

1.2 เด็กต้องการตอบสนองเพื่อการอยู่รอดของชีวิต นอกจากการดูแลทางด้านจิตใจซึ่งได้แก่ การให้ความรัก ความปลอดภัย การยอมรับ ความยุติธรรม การปกป้องคุ้มครอง การให้อิสระภาพ การให้คำแนะนำที่ดีและการดักเตือนในทางที่ถูกที่ควรแล้ว เด็กยังต้องการสิ่งที่จำเป็นต่อร่างกาย อันได้แก่ การตอบสนองเมื่อหิวกระหาย เมื่อไม่สบาย เหนื่อย หนาว ฯลฯ เด็กต้องการให้สิ่งที่ไม่สบายนี้หายไป พ่อแม่ ผู้ปกครอง และครู จะต้องตอบสนองความต้องการในการบำบัดสิ่งต่างๆ เหล่านี้ให้แก่เด็ก

1.3 เด็กต้องการแสดงความสามารถ ในขวบปีแรกของชีวิต เด็กต้องการที่จะแสดงและทดลองความสามารถต่างๆ ของตน ดังนั้น พ่อแม่ผู้เลี้ยงดูจะต้องเปิดโอกาสให้เด็กได้ทำสิ่งต่างๆ ที่เด็กต้องการและสามารถจะทำได้ ด้วยการพยายามจัดกิจกรรมที่สนับสนุนและท้าทายความสามารถแต่ละอย่าง แต่ต้องระวังมิให้ยากเกินความสามารถของเด็ก และให้เวลากับเด็กพอสมควรในการทดลองความสามารถ และเพื่อให้เกิดความชำนาญ ซึ่งจะพบว่าเด็กจะทำกิจกรรมต่างๆ ซ้ำแล้วซ้ำอีกโดยไม่เบื่อหน่ายและเป็นการสร้างความมั่นใจให้เกิดขึ้นด้วย

1.4 เด็กต้องการที่จะเหมือนบุคคลที่เขารัก การที่เด็กทำตามบุคคลต่างๆ ในบางครั้งนำไปสู่การเรียนรู้ได้ เช่น การพยายามที่จะจัดโต๊ะอาหารเลียนแบบการทำงานของแม่ การใช้ช้อนตักตักปูเลียนแบบการทำงานของพ่อ ฯลฯ เป็นสิ่งที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ของเด็กได้ทั้งสิ้น บางครั้งเด็กอาจจะเลียนแบบพฤติกรรมต่างๆ แสดงออกให้เห็นจากการเล่น ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องกับทั้งพ่อแม่ ผู้ปกครองและครูจึงควรจัดสภาพแวดล้อมที่จะเอื้อต่อลักษณะการเรียนรู้ของเด็ก ด้วยการจัดสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ ให้เด็กได้เล่นเลียนแบบ ซึ่งอาจเป็นของจริงก็ได้ แต่พฤติกรรมที่เด็กลอกเลียนแบบนั้นในบางครั้งอาจเป็นพฤติกรรมไม่เหมาะสมก็ได้ ดังนั้นพ่อแม่ผู้ปกครองและครู จะต้องคอยควบคุมและปรับพฤติกรรมเหล่านั้นให้เป็นพฤติกรรมที่เหมาะสมด้วย

2. เด็กเรียนรู้โดยผ่านความสนใจที่มีต่อสิ่งต่างๆ เนื่องจากบุคคลจะเรียนรู้สิ่งใดต่อเมื่อบุคคลมีความสนใจในสิ่งนั้นๆ ซึ่งเด็กปฐมวัยจะมีวิธีการเรียนรู้โดยผ่านความสนใจดังนี้

2.1 เด็กมีความสนใจต่อสิ่งต่างๆ ที่อยู่แวดล้อมตนเอง ซึ่งเป็นธรรมชาติของเด็กอยู่แล้ว โดยเฉพาะถ้าหากสิ่งของหรือวัตถุใดน่าสนใจ สะดุดตาเร้าความสนใจให้เด็กเข้าไปใกล้และต้องการจะศึกษาดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้อง พ่อแม่ ผู้ปกครองและครู จึงควรจะสนับสนุนให้เด็กมีความสนใจ ใฝ่รู้ต่อสิ่งต่างๆ ที่อยู่แวดล้อม

2.2 เด็กมีความสนใจในประสบการณ์หลายๆ อย่างที่จัดให้ เช่น การหาวัสดุเครื่องใช้และของเล่นที่เหมาะสมกับวัยให้เด็กได้เล่น การที่พ่อแม่ดูโทรทัศน์กับลูกโดยเลือกรายการที่ดี การตอบคำถามที่เด็กสนใจใฝ่รู้ การหาหนังสือที่มีคุณค่าให้ลูกได้อ่านหรือดูรูปภาพ การพาออกไปเที่ยวในสถานที่ที่น่าสนใจต่างๆ ซึ่งจะช่วยขยายประสบการณ์ของเด็กให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

2.3 เด็กมีความสนใจในคำถามที่กระตุ้นให้เด็กคิดหาคำตอบ การตอบคำถามของเด็กเป็นสิ่งที่พึงกระทำ แต่ในบางครั้งผู้ใหญ่อาจจะตั้งคำถามเพื่อให้เด็กพยายามค้นหาคำตอบที่พอจะค้นหาได้ด้วยคำถามที่เหมาะสมไม่ยากเกินไป จะทำให้เด็กได้รู้จักสังเกตและหาข้อเสนหรือข้อคำตอบต่างๆ มาตอบคำถามเหล่านั้น อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ของเด็กได้อีกทางหนึ่ง

2.4 เด็กมีความสนใจในคำอธิบายและข้อเสนอแนะ ด้วยเหตุที่เด็กยังมีประสบการณ์น้อย การทำกิจกรรมบางอย่างหรือการเปิดโอกาสให้เด็กได้ค้นหาคำตอบด้วยตนเองเป็นสิ่งที่ดี แต่ในบางครั้งหากเด็กทดลองแล้วหลายครั้งยังไม่ประสบความสำเร็จ การแนะนำให้คำอธิบายบ้างจากผู้ใหญ่ จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้และทำสิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้น การประสบความสำเร็จในการทำงานต่างๆ นอกจากจะทำให้เกิดการเรียนรู้แล้ว ในทางจิตวิทยาเด็กจะเกิดความเชื่อมั่นในตนเองกล้าที่จะคิดค้นและหาแก้ปัญหาด้วยตนเอง และมีความภูมิใจในผลงานของตน

2.5 เด็กมีความสนใจในเกมที่มีรางวัล ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีสมาธิในการตั้งใจเรียนรู้มากขึ้น แต่ผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องคำนึงความเหมาะสมในการสนับสนุนให้เด็กไปร่วมเล่นเกมดังกล่าว เพราะอาจจะทำให้เด็กมีนิสัยก้าวร้าว เพราะมุ่งหวังแต่ชัยชนะเพื่อรางวัลก็ได้

3. เด็กเรียนรู้โดยผ่านการลงมือปฏิบัติและการเล่น ด้วยเหตุที่เด็กปฐมวัยอยู่ในช่วงที่กำลังซุกซน ไม่อยู่นิ่งเฉย ดังนั้นการที่เด็กได้ลงมือกระทำกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งการเล่น ก็เป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ซึ่งแบ่งออกเป็น

3.1 เด็กเรียนรู้จากการกระทำซ้ำๆ หรือเลียนแบบ เช่น การต่อภาพติดต่อกันครั้งแรกเด็กอาจจะทำได้ด้วยความยุ่งยาก และเสียเวลามากในการค้นหาชิ้นส่วนที่เหมาะสม แต่ถ้าทำซ้ำๆ กับเด็กจะทำให้ได้รวดเร็วขึ้น และสามารถนำไปสู่การเล่นการติดต่อกันที่ยากขึ้นได้ เป็นต้น

3.2 เด็กเรียนรู้จากการสำรวจ สัมผัส ค้นคว้า เปรียบเทียบและหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ เช่น การเล่นเครื่องเล่นต่างๆ เด็กจะเกิดความเข้าใจและสามารถสังเกตเปรียบเทียบได้ด้วยการลงมือเล่นด้วยตนเอง เป็นต้น

3.3 เด็กเรียนรู้จากการได้ลงมือปฏิบัติ การที่เด็กได้มีประสบการณ์ในการแก้ปัญหาจะนำไปสู่การแก้ปัญหาอื่นๆ ในภายหน้า โดยเด็กจะทบทวนประสบการณ์ที่ผ่านมาเพื่อนำมาสู่การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งพ่อแม่ ผู้ปกครอง และครูจึงควรเปิดโอกาสให้เด็กได้เล่น ได้ลงมือปฏิบัติสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง

4. เด็กเรียนรู้โดยผ่านสิ่งที่ตนเองได้รับ สิ่งที่ได้ก็ได้รับประสบการณ์ไม่ว่าดีหรือไม่ดี ไม่ว่าจะเป็นความพอใจหรือไม่พอใจก็ตาม จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้เสมอ ถ้าเป็นประสบการณ์ที่เด็กพึงพอใจก็จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และเด็กจะทำในสิ่งนั้นอีก แต่ถ้าเป็นสิ่งที่ไม่น่าพึงพอใจเด็กจะหลีกเลี่ยงสิ่งเหล่านั้นและไม่ทำต่อไปอีก

5. เด็กเรียนรู้โดยผ่านความพร้อมที่จะเรียน ความพร้อมที่มีความสัมพันธ์กับการฝึกหัด ถ้าเราฝึกหัดเมื่อเด็กพร้อมย่อมทำให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้ของเด็ก การจัดกิจกรรมต่างๆ ให้เด็กได้ปฏิบัติหรือได้สัมผัส จะช่วยให้เด็กเกิดความพร้อมได้เร็วขึ้น ดังนั้น พ่อแม่ผู้ปกครองและครู จึงควรเข้าใจถึงการจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก โดยเน้นเรื่องของการสนับสนุนให้เด็กเกิดความพร้อมเพื่อการเรียนรู้ ไม่ควรบังคับให้เด็กทำการสิ่งต่างๆ ที่เด็กยังไม่ได้หรือยังไม่พร้อม เพราะจะทำให้เด็กเกิดความรู้สึกคับข้องใจและเกิดภาวะเครียดทางอารมณ์ได้ อย่างไรก็ตามมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความพร้อมที่จะเรียนของเด็กปฐมวัยดังนี้

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

1.6 การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ

เด็กในวัยปฐมวัย โดยธรรมชาติของเด็กในวัยนี้แล้ว เป็นผู้มีความอยากรู้อยากเห็น และอยากรองมีความพร้อมในการรับรู้และประสบการณ์ใหม่อยู่ตลอดเวลา ดังนั้น การตอบสนองความอยากรู้อยากเห็นของเด็กสามารถทำได้โดยการการจัดสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่เพียงพอจะทำให้เด็กสามารถเกิดการเรียนรู้ได้เอง สื่อจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาเด็กในด้านต่างๆ

ในสังคมยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่ารอบๆ ตัวเราเต็มไปด้วยสื่อมากมายหลายชนิด ที่เป็นตัวกลางนำข่าวสาร ข้อมูล ความรู้ต่างๆ มาสู่มนุษย์ทั้งในรูปแบบของหนังสือ สิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ การสื่อสารผ่านดาวเทียมและอื่นๆ อีกมากมาย และในลักษณะของสังคมเช่นนี้เองการพิจารณาเลือกสื่ออย่างเหมาะสมจึงมีความสำคัญที่จะทำให้เด็กๆ ได้รับประโยชน์มากหรือน้อยได้ พ่อแม่ต้องปลูกฝังอบรมและการช่วยคัดเลือกสื่อต่างๆ โดยการพิจารณาเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ เหมาะสมกับวัยและการเรียนรู้ของเด็ก การฝึกให้เด็กได้เรียนรู้ในสิ่งที่เป็ประโยชน์จึงเป็นสิ่งสำคัญ (เสริมศักยภาพเด็กแห่งอนาคต. 2538 : 28-29) ในการจัดการศึกษาเพื่อรองรับโลกยุคข่าวสาร การนำสื่อคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนได้รับความสนใจอย่างมาก การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ก็คือ ต้องรู้ว่ากระบวนการเรียนรู้เกิดขึ้นได้อย่างไร ความรู้เรื่องวิธีการเรียนรู้ของเด็กเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้การนำเทคโนโลยีอย่างคอมพิวเตอร์มาใช้ถูกที่ ถูกเวลา ถูกวิธี และต้องอาศัยอย่างอื่นอีกที่ไม่ใช่เทคโนโลยี การเรียนรู้จึงจะได้ผล การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบวนการเรียนการสอน ครูจำเป็นต้องเข้าใจถึงธรรมชาติของ

การเรียนรู้เพื่อช่วยกำกับการเรียนรู้ของผู้เรียนและเป็นผู้ชี้แนะทั้งต่อตัวผู้เรียนเองและการเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่ม ครูจะเป็นผู้สอนให้ผู้เรียนรู้จักใช้เทคโนโลยีสื่อสารให้เป็นประโยชน์ เทคโนโลยีไม่ควรถูกใช้โดยปราศจากความระมัดระวังจนทำให้การเรียนรู้ของมนุษย์ตามธรรมชาติ เรียนรู้จากธรรมชาติและเรียนรู้จากความเป็นจริง จบบทบาทหลง (พรพิไล เลิศวิชา. 2544 : 39-121) เด็กปฐมวัยไม่ได้ต้องการใช้สื่อคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นหนทางในการเรียนรู้มากกว่าการเรียนรู้จากสื่อและการเล่นที่เน้นประสบการณ์ตรงอย่างอื่น เช่น เล่นกลางแจ้ง ระบายสี ทักษะศึกษา อ่านหนังสือ เล่นไม้บล็อก เล่นบทบาทสมมติ

ดังนั้นสรุปได้ว่า การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศผู้ปกครองและครูจึงต้องมีบทบาทสำคัญที่จะพิจารณาในการนำสื่อคอมพิวเตอร์มาใช้ให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก และตระหนักว่าคอมพิวเตอร์เป็นเพียงสิ่งที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก ไม่เร่งรัดให้เด็กเรียนรู้จากสื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อย่างรวดเร็วเกินไป

2. บทบาทของคอมพิวเตอร์ในงานด้านการศึกษา

2.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์

ได้มีผู้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ไว้หลายทัศนะ ดังเช่น

คอมพิวเตอร์ หมายถึง เครื่องอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ ทำหน้าที่เหมือนสมองกล ใช้สำหรับแก้ปัญหาต่างๆ ทั้งที่ง่ายและซับซ้อน โดยวิธีทางคณิตศาสตร์ (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525. 2538 : 178)

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

สุภาพร แสนทวีสุข (2541 : 12) กล่าวถึง คอมพิวเตอร์ ว่าเป็นอุปกรณ์หรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อใช้ทำงานที่สลับซับซ้อนหรืองานที่ปริมาณมาก ด้วยการประมวลผลข้อมูลตามคำสั่งที่เรากำหนดและได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องออกมาภายในระยะเวลาอันสั้นและรวดเร็ว

สุภาวรณ์ มินนิทาน (2542 : 15) ได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ไว้ว่า เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีทางคณิตศาสตร์คำนวณ ประมวลผลข้อมูล จัดเก็บ และวิเคราะห์สารสนเทศ หรือควบคุมเครื่องจักรให้ทำงานอัตโนมัติ โดยอาศัยโปรแกรมคำสั่งที่จัดเรียงเป็นลำดับ และสามารถปรับขยายคำสั่งเหล่านั้น โดยอาศัยผลที่เกิดขึ้นระหว่างกลาง ก่อให้เกิดการใช้งานเอนกประสงค์ และสามารถใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีอื่นๆ เช่น การสื่อสาร เป็นต้น

สุดาใจ โล่ห์นิชชัย (2542 : 3) ได้ให้ความหมายคอมพิวเตอร์ คือ เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Device) ที่สามารถประมวลผลข้อมูล และทำงานตามคำสั่งหรือชุดคำสั่งที่เรียกว่า “โปรแกรม (Program)” คอมพิวเตอร์ จึงถือเป็นเครื่องมือที่ช่วยแบ่งเบาภาระของมนุษย์โดยเฉพาะงานที่มีความซับซ้อนต้องทำซ้ำๆ และเกี่ยวข้องกับข้อมูลจำนวนมาก เช่นการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ทางวิศวกรรม และธุรกิจ

ธิดารัตน์ ศักดิ์วีระกุล (2544 : 9) กล่าวถึง คอมพิวเตอร์ว่าเป็นเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นเพื่อเป็นสื่อที่สามารถนำมาช่วยส่งเสริมและอำนวยความสะดวกในการทำงานและการเรียนรู้ด้านต่างๆ อย่างกว้างขวาง หลากหลายรูปแบบ สามารถจัดการและประมวลผลข้อมูลทั้งที่เป็นตัวเลข ตัวอักษร รูปภาพ โดยการทำงานของคอมพิวเตอร์จะขึ้นอยู่กับชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่ติดตั้งมากับเครื่องเพื่อสั่งให้เครื่องทำงาน นอกจากนั้นยังสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลไว้เพื่อความสะดวกในการนำมาใช้งานในครั้งต่อไป

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

จากความหมายของคอมพิวเตอร์ที่มีผู้กล่าวไว้ทั้งหมด สรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่มนุษย์สร้างขึ้นมาเพื่อช่วยในการทำงานกับข้อมูลจำนวนมากที่มีความซับซ้อนยุ่งยากและต้องทำซ้ำๆ ด้วยการรับข้อมูล ประมวลผลข้อมูลและแสดงผลออกมาอย่างถูกต้องและรวดเร็ว โดยอาศัยโปรแกรมคำสั่งที่เรากำหนดขึ้นเฉพาะงานนั้นๆ

2.2 คุณสมบัติของคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์ มีคุณสมบัติ ลักษณะและความสำคัญๆ ดังนี้ (นรินทร์ เนาวประทีป (ม.ป.ป. : 3) ,ประพัฒน์ อุทัยภาส (2537 : 39-40) ,ครุฑิต มัลลียงส์ (2538 : 15 - 17) ,สมพร นาคี (2541. 48-49) และ สุดาใจ โล่ห์นิชชัย (2542 : 3-4))

1. เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ทำงานด้วยระบบตัวเลข (Digital)
2. ทำงานได้รวดเร็วและเป็นอัตโนมัติ มีความเร็วสูงในการประมวลผล เนื่องจากคอมพิวเตอร์มีหน่วยคำนวณ และปฏิบัติ การทางตรรกที่ประกอบด้วยวงจรอิเล็กทรอนิกส์มากมาย ผลที่ได้จากการคำนวณจะมาจากการปฏิบัติงานทั้งการบวก การลบ การคูณและการหาร จึงสามารถทำได้รวดเร็ว นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังใช้ผลจากการเปรียบเทียบมาเลือกทางเลือกการประมวลผล (processing options) ที่รวมอยู่ในโปรแกรมด้วย
3. มีหน่วยความจำภายในขนาดใหญ่ เก็บโปรแกรมไว้ภายในระหว่างที่มีการประมวลผล (processing) และมีขีดความสามารถสำหรับหน่วยเก็บภายนอก (external storage) หรือหน่วยเก็บที่อยูในรูปแบบถาวร หรือ กึ่งถาวร ในปัจจุบันมีที่เก็บข้อมูลสำรองที่มีความจุมากกว่าหนึ่งพันล้านตัวอักษร และสำหรับคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่สามารถเก็บข้อมูลได้มากกว่าหนึ่งล้านล้านตัวอักษร
4. มีความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลผลลัพธ์ เพราะทำงานตามโปรแกรมทุกอย่างที่คนสั่งให้ทำ คอมพิวเตอร์จะให้ผลที่ถูกต้องเสมอ ทำให้ผลลัพธ์เป็นที่ยอมรับและเชื่อถือได้ **ความเชื่อถือได้นี้เป็นสิ่งสำคัญที่สุดของเครื่องคอมพิวเตอร์**
5. คอมพิวเตอร์สามารถนำมาใช้กับโปรแกรมเพื่อปฏิบัติงานต่างๆ ได้ นั่นคือ คอมพิวเตอร์สามารถปฏิบัติตามชุดคำสั่งตั้งแต่เริ่มเครื่อง (startup) จนกระทั่งจบได้ผลออกมาโดยไม่ต้องใช้มนุษย์แทรกแซงการปฏิบัติงาน
6. คอมพิวเตอร์ทำงานได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องมีการหยุดพัก ไม่ต้องการหยุดรับประทานอาหาร ไม่ต้องการแสงสว่างในการทำงาน
7. คอมพิวเตอร์ทำงานได้โดยไม่เบื่อหน่าย สามารถทำงานซ้ำๆ ซากๆ ได้โดยไม่บ่น
8. คอมพิวเตอร์ไม่กลัวความยากลำบากหรืออันตราย เนื่องจากคอมพิวเตอร์ไม่มีชีวิตจิตใจ จึงไม่เกรงกลัวต่อสิ่งใดทั้งสิ้น
9. การค้นคืนข้อมูล ในการเก็บข้อมูลไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ให้ค้นหาเรื่องที่ต้องการออกมาได้โดยง่ายปัจจุบันการค้นคือข้อมูลเป็นเรื่องใหญ่และสำคัญมาก

10. ความสามารถในการสร้างภาพลายเส้น หรือภาพกราฟิก (Graphic) ทำให้เราอาจสร้างภาพกราฟแบบต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดแนวคิดด้านการ “การนำเสนอผลงาน” หรือ “การบรรยายสรุป” ที่ใช้ภาพกราฟิกประกอบเพื่อช่วยให้ผู้ฟังเข้าใจรายละเอียดต่างๆ ได้ง่ายกว่าการอ่าน

11. ทำให้มีกำไรมากขึ้น จากการที่คอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้รวดเร็วขึ้นเอง

12. ตัดค่าใช้จ่าย ราคาคอมพิวเตอร์นั้นลดลงเกือบเท่าๆ กับวิวัฒนาการที่ก้าวไปข้างหน้า

13. ความสามารถในการควบคุมเครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นๆ คอมพิวเตอร์นั้นทำงานได้รวดเร็วกว่ามนุษย์ ดังนั้น จึงเหมาะที่จะนำไปใช้ในการทำงานที่ต้องอาศัยความรวดเร็วมากๆ เช่น ใช้ควบคุมเครื่องจักรในโรงงาน หรือควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญและมีอิทธิพลมากที่สุดในปัจจุบัน ที่ช่วยให้การทำงานดำเนินไปอย่างรวดเร็ว ประหยัด และมีประสิทธิภาพ คุณสมบัติที่เด่นของคอมพิวเตอร์ สรุปได้คือสามารถทำงานด้วยความเร็วสูง จำและเก็บข้อมูลไว้ได้แม่นยำและเรียกข้อมูลออกมาใช้ได้รวดเร็ว คิดคำนวณตัวเลขจำนวนมากในเวลาอันสั้น ตลอดจนการจัดเรียงลำดับข้อมูลเป็นระบบ จากคุณสมบัติ และความสามารถของคอมพิวเตอร์ดังที่กล่าวมาแล้วทั้งหมด จะเห็นได้ว่าคอมพิวเตอร์สามารถช่วยงานต่างๆ ได้ทุกสาขา

2.3 ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

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

1. ประโยชน์ในเชิงธุรกิจ มีด้วยกัน 2 ทาง คือ

1.1 ประโยชน์ทางด้านการเก็บบันทึกข้อมูล (Recordkeeping) งานเก็บบันทึกข้อมูลเป็นงานที่ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายจำนวนมากกันแทบทุกหน่วยงาน ความต้องการในงานด้านนี้ได้เพิ่มมากขึ้นทุกปี จนอาจกล่าวได้ว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ ถูกนำไปใช้ในงานบันทึกข้อมูลมากกว่างานด้านอื่นๆ ทุกด้าน การเก็บบันทึกข้อมูลเป็นขบวนการที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลจำนวนมาก แต่มีขั้นตอนการทำงานไม่มากนัก

1.2 ประโยชน์ทางด้านการให้บริการแก่ลูกค้า (Customer Service) เครื่องคอมพิวเตอร์ได้มีการใช้ระบบการติดต่อแบบโดยตรง จากหน่วยรับส่งข้อมูล (On Line Terminal) และสามารถให้คำตอบได้อย่างรวดเร็ว จึงทำให้ธุรกิจการบริการลูกค้าหลายๆ ประเภทสามารถทำได้ในทันทีที่ลูกค้ามาขอรับบริการ ตัวอย่าง เช่น การฝากถอนเงินในธนาคาร การบริการการศึกษาในสถานศึกษาต่างๆ เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การบันทึกผลการเรียน การประกาศผล เป็นต้น

2. ประโยชน์ในเชิงการวิจัยหรือเชิงวิทยาศาสตร์ เช่น การให้หารากของสมการ การคำนวณที่ซับซ้อน การทำรายงานสรุปผลการวิจัย การประมวลผลข้อมูลจากการทดลองต่างๆ เป็นต้น

3. การประยุกต์คอมพิวเตอร์ใช้ในงานต่างๆ คอมพิวเตอร์ได้ถูกนำไปใช้ในงานสังคมอย่างกว้างขวางทั้งในภาครัฐและเอกชน นอกจากจะใช้ในการเก็บทะเบียนประวัติ เช่น ชื่อ นามสกุล สถานที่เกิด เพศ อายุ ที่อยู่อาศัย อาชีพ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ประหยัดทั้งเนื้อที่ การจัดเก็บและเวลาในการค้นหาข้อมูล งานคำนวณก็เป็นงานหนึ่งที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ ทำให้คำนวณได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว งานหลักอีกประการหนึ่งที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ คืองานพิมพ์ การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ร่วมกับโปรแกรมสำเร็จรูป (Word Processing) จะช่วยให้งานพิมพ์สะดวกสบาย ไม่ยุ่งยากและมีความถูกต้อง

4. การใช้คอมพิวเตอร์ในวงการธุรกิจทั่วไป บริษัททั่วไปมักใช้คอมพิวเตอร์ในงานหลายอย่าง ซึ่งก่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ต่อผู้ใช้ และยังรวมไปถึงการบริการลูกค้าอีกด้วย เช่น การพิมพ์ใบสั่งสินค้า เมื่อบริษัทได้รับใบสั่งสินค้าจากลูกค้าก็จะนำข้อมูลต่างๆ ป้อนลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เครื่องทำการบันทึก และตรวจสอบ อาจเป็นการตรวจสอบรหัส ชื่อ ปริมาณสินค้า เป็นต้น การพิมพ์ใบเสร็จ สามารถพิมพ์ได้เร็วขึ้น และเป็นการกระตุ้นลูกค้าให้ส่งเงินชำระเร็วขึ้น การทำบัญชีลูกค้า การใช้คอมพิวเตอร์นี้ ทำให้สามารถเข้าควบคุมสินค้าคงเหลือจะทำให้ปริมาณสต็อกของสินค้าที่มีอยู่ และทำให้การจัดการสินค้าเป็นไปอย่างรวดเร็ว การจ่ายเงินเดือน การจ่ายค่าแรงงาน คอมพิวเตอร์จะช่วยงานในด้านนี้ คือ การคำนวณเงินเดือน และค่าแรงเป็นไปด้วยความรวดเร็ว ถูกต้อง และไม่ยุ่งยาก นอกเหนือจากงานที่กล่าวมาแล้ว เครื่องคอมพิวเตอร์ยังสามารถทำบัญชีอื่นๆ ได้อีกด้วย

5. การใช้คอมพิวเตอร์ในวงการธนาคาร ในปัจจุบันธนาคารพาณิชย์โดยทั่วไปนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในงานด้านต่างๆ เช่น ด้านการบริหารลูกค้า โดยนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการฝาก-ถอนเงินของลูกค้า ทำให้ลูกค้าสามารถฝากถอนเงินได้ต่างสาขา โดยไม่ต้องเสียเวลาคอยนานเช่นแต่ก่อน นอกจากนี้ยังใช้ในด้านการบริหารและงานภายในของธนาคาร ซึ่งสามารถใช้ข้อมูลของบัญชีแต่ละประเภทที่บันทึกไว้ด้วยคอมพิวเตอร์ ช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารและแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้นโดยเฉพาะการนำระบบการบริหารเงินอัตโนมัติหรือเอทีเอ็ม (Automatic Teller Machine) มาใช้ซึ่งเป็นระบบ Online banking ช่วยทำให้ลูกค้าสามารถฝากถอนเงินสดได้อย่างรวดเร็วเพียงแต่ลูกค้าจะต้องมีบัตรพิเศษซึ่งจะมีแถบแม่เหล็ก (Magnetic Stripe) ติดอยู่ข้างหลังแถบนั้น ซึ่งแถบแม่เหล็กนี้จะเก็บข้อมูลของผู้ถือบัตร หรือของลูกค้าไว้ในบัตรนี้เรียกว่า “บัตรเครดิต” (Credit Card) ผู้ถือบัตรจำเป็นต้องชำระหนี้ของตนเองให้ได้ด้วยการนำระบบนี้มาใช้ในวงการธนาคารทำให้การบริหารลูกค้าดีขึ้น ซึ่งเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย

6. การใช้คอมพิวเตอร์กับธุรกิจโรงแรม ปัจจุบันได้มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการบริหารกิจการของโรงแรม โดยการติดตั้งเครื่องฟองหรือเทอร์มินอล สำหรับการรับส่งข้อมูลไปยังจุดบริการต่างๆ ของโรงแรม เช่น แผนกต้อนรับ บาร์ ภัตตาคารในโรงแรม คอฟฟี่ชอป แผนกบริการจองห้องพัก พนักงานการเงิน เป็นต้น ข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับการใช้บริการของแขกที่มาพัก การจองห้องพัก จะถูกส่งเข้ามาทางเครื่องฟอง จากนั้นข้อมูลจะถูกนำไปลงบัญชีแขกที่มาพักภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ทันที ซึ่งถือว่าบริการเป็นหัวใจสำคัญอย่างยิ่ง ดังนั้น คอมพิวเตอร์จึงมีส่วนช่วยได้อย่างมาก ทำให้รวดเร็ว ทันใจ และถูกต้อง นอกจากประโยชน์ในการให้บริการลูกค้าแล้ว ยังเป็นประโยชน์แก่ฝ่ายบริหารของโรงแรมเพื่อช่วยในการประมาณการ และการวางแผนให้ดียิ่งขึ้น

7. การใช้คอมพิวเตอร์ทางการแพทย์ ได้มีการนำคอมพิวเตอร์เข้าไปช่วยงานด้านการแพทย์หลายอย่าง เริ่มตั้งแต่การเก็บทะเบียนประวัติคนไข้ โดยเก็บไว้ในเครื่องเรียงตามอักษรชื่อ ทำให้ช่วยในการหาทะเบียนคนไข้ง่าย และรวดเร็วยิ่งขึ้น การใช้ในห้องทดลองประกอบการวินิจฉัยของแพทย์ ใช้ในการตรวจเลือด ตรวจปัสสาวะ ตรวจอุจจาระ การผ่าตัดหัวใจ การควบคุมแสงเลเซอร์ให้เป็นไปตามวิถีทางที่ต้องการ นอกจากนี้ยังใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเอ็กซเรย์ ซึ่งจะช่วยสร้างภาพหลายมิติ ทำให้การวินิจฉัยโรค และได้ตำแหน่งที่แน่นอนของโรคได้ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะการตรวจสมองและคลื่นเช็กหัวใจ ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีการนำหุ่นยนต์ (Robot) มาช่วยในการผ่าตัดสมอง ซึ่งภายในหุ่นยนต์จะมีโปรแกรมการคำนวณและการเคลื่อนไหวของการผ่าตัดสมองโดยเฉพาะ คือเป็นเครื่องสำหรับผ่ากระโหลกศีรษะนั่นเอง การใช้หุ่นยนต์มาช่วยในด้านศัลยกรรม จะช่วยให้มีความปลอดภัย สะดวก และรวดเร็วมากกว่า

8. การใช้คอมพิวเตอร์กับงานด้านการศึกษา นอกจากที่จะใช้คอมพิวเตอร์จัดการเกี่ยวกับข้อมูลของผู้เรียน ตลอดจนผู้สอนในสถาบันการศึกษาแล้ว นับเป็นการลดภาระด้านการจัดเก็บเอกสารได้เป็นอย่างดี ปัจจุบันได้นำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการตรวจสอบ และวัดผลได้ โดยเก็บคำถามและคำตอบได้ในเครื่อง ทำให้การตรวจสอบและวัดผลได้สะดวก รวดเร็ว และมีความแม่นยำ นอกจากนี้ยังใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ทางสถิติ และคำนวณค่าได้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จ SPSS/PC การใช้คอมพิวเตอร์กับงานด้านการศึกษาได้เริ่มมีบทบาทมากขึ้น โดยผู้สอนจะเป็นผู้เขียนโปรแกรมเอง โปรแกรมที่ใช้ในทางการศึกษาเรียกว่า “Computer Assisted Instruction (CAI)” โปรแกรมชนิดนี้จะมีทั้งการทดสอบ ตอบคำถาม เฉลยคำตอบ อธิบายภาพและข้อความต่างๆ ที่ใช้ในการเรียน เป็นโปรแกรมที่สามารถใช้ได้ทั้งในการศึกษาระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และมหาวิทยาลัย

9. การใช้คอมพิวเตอร์กับอุตสาหกรรมทั่วไป การใช้คอมพิวเตอร์ในวงการอุตสาหกรรม นอกจากจะใช้ในการด้านการลงบัญชีประเภทต่างๆ ที่เหมือนกับธุรกิจทั่วๆ ไปแล้วยังสามารถนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ ณ หน่วยผลิตหรือโรงงานผลิต คอมพิวเตอร์สามารถควบคุมการผลิตให้เป็นไปตามขั้นตอน เช่น การควบคุมการให้ส่วนผสม การควบคุมอุณหภูมิ เป็นต้น การควบคุมการผลิตโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์นี้ มีผลช่วยให้เพิ่มผลผลิตทางด้านปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งคอมพิวเตอร์สามารถตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้ ในประเทศที่พัฒนาแล้วได้มีการนำมาใช้กับอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ ได้นำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการออกแบบรถยนต์และควบคุมการผลิตรถยนต์ ทำให้รถยนต์ที่ได้มีประสิทธิภาพสูง การใช้งานสะดวกทนทาน มีความแข็งแรงและรูปแบบสวยงาม ซึ่งคาดว่าคอมพิวเตอร์จะมีบทบาทมากยิ่งขึ้นในวงการอุตสาหกรรมทั่วๆ ไป

10. การใช้คอมพิวเตอร์กับธุรกิจสายการบิน สายการบินทั่วโลกได้นำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะการสำรองที่นั่งเที่ยวบิน ไม่ว่าลูกค้าจะโทรศัพท์มาหรือมาด้วยตนเองก็ตาม ก็จะได้รับความสะดวกสบายจากการบริหารที่รวดเร็วและทันใจ โดยใช้คอมพิวเตอร์ค้นหาที่นั่งว่างได้ ถ้าเที่ยวบินใดที่มีว่าง พนักงานก็จะป้อนข้อมูลของลูกค้าลงไปและพิมพ์ตั๋วเครื่องบินได้ในเวลาอันรวดเร็ว ถ้าผู้โดยสารต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในการสำรองที่นั่ง ก็สามารถทำได้โดยผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์เช่นกัน นอกจากนี้ตามสนามบินต่างๆ ยังใช้เครื่องคอมพิวเตอร์บอกตารางการบิน โดยระบุเที่ยวบินขาเข้า ขาออก จุดเริ่มต้น และจุดหมายปลายทางของเที่ยวบิน เวลาที่เครื่องบินเข้า ออก และยังบอกถึงว่า เที่ยวบินใดยกเลิก และล่าช้าในการมาถึงได้

11. การใช้คอมพิวเตอร์กับการบันเทิง การนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้กับงานด้านการบันเทิงไม่ว่าจะเป็นภาพยนตร์ การดนตรี การเต้นรำหรือทางด้านศิลปะก็ตาม ล้วนแล้วแต่จะช่วยปรับปรุงให้ดีขึ้นทั้งนั้น เช่น ด้านภาพยนตร์ คอมพิวเตอร์จะช่วยภาพขาวดำทำเป็นภาพสีได้ตามต้องการด้วยเวลาอันสั้น เรียกว่า Colourized Movies การนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้กับงานด้านดนตรี โดยมีโปรแกรมคำสั่ง และต้องใช้ไปคู่กับเครื่องซินธิไซเซอร์ (Synthesizer) เป็นเครื่องที่มีลักษณะคล้ายกับคีย์บอร์ดเปียโน เมื่อนำมาใช้ควบคู่กันแล้ว ผู้ใช้สามารถปรับปรุงเสียงดนตรีได้ตามที่ต้องการ และทำให้เสียงมีคุณภาพที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีโปรแกรมภาษาที่เรียกว่า DOM (Dance on Microcomputer Notation) เป็นโปรแกรมที่เขียนขึ้นโดย Eddie Dombrower เป็นโปรแกรมที่ใช้กับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ เพื่อนำมาปรับปรุงลีลาการเต้น จังหวะการเยื้องกรายที่ลงตัวอย่างสวยงามของนักระบำได้

จากการศึกษาประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ทำให้เราทราบว่า คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทต่อเราในทุกสาขาอาชีพ อย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงหรือปฏิเสธได้ จากประโยชน์ของคอมพิวเตอร์มีผลโดยตรงต่อมนุษย์

ทำให้มีชีวิตความเป็นอยู่ดีขึ้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องเรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เอาไว้ และเลือกเอาส่วนดีของคอมพิวเตอร์มาช่วยให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี ประโยชน์ของการให้เด็กปฐมวัยใช้คอมพิวเตอร์ก็เพื่อช่วยการเรียนรู้พัฒนาความคิด ทักษะต่างๆ และเป็นการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมกับสังคมแห่งคอมพิวเตอร์

2.4 ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์

พัฒนาการของคอมพิวเตอร์ทำให้มีผู้นิยมใช้คอมพิวเตอร์เพิ่มมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นผู้ที่อยู่ในวงการธุรกิจ การค้า อุตสาหกรรม การแพทย์ การทหาร กฎหมาย การบันเทิง วิทยาศาสตร์ ฯลฯ การนำคอมพิวเตอร์ไป

ใช้อย่างกว้างขวางนี้ทำให้เกิดผลกระทบในด้านต่างๆ อย่างมากมายทั้งในทางบวกและในทางลบ ได้ดังนี้ (สุโขทัยธรรมาราช. 2529 : 504-527)

1. ผลกระทบของคอมพิวเตอร์ต่อสังคมในทางบวกหรือทางที่ดี มีดังนี้

1.1 ช่วยส่งเสริมงานค้นคว้าด้านเทคโนโลยี คือ ช่วยในการค้นคว้าทดลองทางเทคโนโลยีด้านต่างๆ ให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น โดยช่วยในการคำนวณที่ซับซ้อน ซึ่งไม่สามารถทำได้มาก่อน

1.2 ช่วยส่งเสริมความสะดวกสบายมนุษย์ คือ ช่วยให้มนุษย์ทำงานต่างๆ ได้อย่างสะดวกสบายมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้มนุษย์มีเวลาว่างจากการทำงานมากขึ้น ไม่ต้องเสี่ยงภัยกับงานที่เป็นอันตราย และยังสามารถคิดค้นทำสิ่งที่เป็นประโยชน์ได้มากขึ้น

1.3 ช่วยส่งเสริมสติปัญญาของมนุษย์ คือ คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่ทำทลายปัญญาความคิดของมนุษย์ ช่วยให้ผู้ได้ใช้สติปัญญาของตนเองในการเขียนโปรแกรม หรือช่วยการเรียนการสอน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโปรแกรมช่วยสอน ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างสนุกสนานและรวดเร็ว เป็นการทำให้มนุษย์เป็นผู้ที่มีสติปัญญากว้างขวางมากขึ้น

1.4 ช่วยส่งเสริมประชาธิปไตย ได้นำไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการนับคะแนน เพื่อให้ผลการเลือกตั้งเป็นที่รู้ผลโดยรวดเร็วและแม่นยำ ในอนาคตคอมพิวเตอร์มีราคาถูกจนทุกคนรอบตัวมีใช้เหมือนเครื่องใช้ในบ้านและความก้าวหน้าทางระบบโทรคมนาคมอาจจะใช้คอมพิวเตอร์รับฟังความเห็นจากประชาชนได้โดยตรง

1.5 ช่วยส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ โดยมีการประดิษฐ์เครื่องมือแพทย์แบบต่างๆ ที่ใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงาน การใช้คอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกประวัติคนไข้ ไปเรียกเก็บเงินค่ารักษา งานด้านการประมวลผล งานสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ และยังช่วยให้ผู้พิการมีชีวิตที่ผาสุกมากขึ้นได้ด้วย

1.6 ช่วยให้เศรษฐกิจรุ่งเรือง การใช้คอมพิวเตอร์ทำให้เกิดอุตสาหกรรมใหม่ๆ หลายอย่าง และทำให้เกิดอาชีพใหม่ๆ อีกมาก

2. ผลกระทบในทางลบของคอมพิวเตอร์

2.1 ทำให้เกิดการวิตกกังวล ซึ่งมักจะเกิดกับกลุ่มผู้ใช้แรงงาน หรือผู้ใช้ความรู้และทักษะบางอย่างกำลังจะถูกคอมพิวเตอร์เข้าแทนที่ กลัวว่าจะถูกคอมพิวเตอร์จะเข้ามาแย่งงาน

2.2 ทำให้เกิดการเสี่ยงภัยทางธุรกิจ ถ้าเกิดข้อมูลเสียหายหรือถูกทำลาย

2.3 ทำให้เกิดอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นอาชญากรรมประเภทใหม่ โดยการขโมย

ข้อมูล หรือการใช้คอมพิวเตอร์ในการประกอบอาชีพการงาน เช่น การลักลอบคัดลอกโปรแกรม การโจรกรรม ข้อมูลของหน่วยงานไปขาย การลักลอกนำข้อมูลส่วนตัวไปใช้ หรือ การใช้คอมพิวเตอร์ประกอบอาชีพการงาน

2.4 ทำให้ความสัมพันธ์ของมนุษย์ที่มีต่อกันเสื่อมถอย คนที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์นานๆ อาจ มีนิสัยชอบออกคำสั่งอย่างเดียว โดยไม่สนใจความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่น จากการร่วมงานแต่กับคอมพิวเตอร์ อย่างเดียว ทำให้ขาดการติดต่อกับผู้อื่น

จากผลกระทบของการใช้คอมพิวเตอร์ที่กล่าวมาทั้งหมด สรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ ของมนุษย์ที่มีทั้งคุณและโทษ ที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ จึงจำเป็นที่ทุกคนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ผลกระทบต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อสังคมและตนเอง สำหรับการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในเด็กปฐมวัยยังไม่ พบว่ามีการศึกษารายละเอียดถึงผลกระทบของการใช้คอมพิวเตอร์ไว้อย่างชัดเจน ดังนั้น การป้องกันไว้ ก่อนที่ผลกระทบนั้นจะมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นจนเป็นอันตรายต่อสังคมและต่อตัวเด็กเอง จำเป็นต้องมี ผู้ใหญ่คอยดูแลอย่างใกล้ชิด บอกส่วนดี/ไม่ดีของคอมพิวเตอร์ให้เด็กเข้าใจ และสอนให้เด็กรู้จักใช้ คอมพิวเตอร์ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดเกิดผลเสียต่อตนเองน้อยที่สุด

2.5 การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษา

คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่สามารถนำมาใช้ได้ในงานทุกประเภท เช่น ในวงการธุรกิจ การแพทย์ และอุตสาหกรรม เป็นต้น สำหรับในวงการศึกษาที่นับว่าเพิ่งเริ่มมีการใช้กันอย่างแพร่หลายเมื่อไม่นานมานี้เอง เมื่อมีการประดิษฐ์เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ขึ้นมาใช้งาน เนื่องจากเป็นเครื่องที่มีขนาดเล็กและราคาไม่สูง เกินไปนักที่สถาบันการศึกษาต่างๆ จะซื้อมาใช้ได้ การนำคอมพิวเตอร์ซึ่งนับว่าเป็นนวัตกรรมอย่างหนึ่งมาใช้ ในการศึกษา นั้น สามารถใช้ได้ทั้งในด้านการบริหารและใช้ในด้าน การเรียนการสอนที่เรียกว่า “Computer-Based Instruction : CBI” (กิดานันท์ มลิทอง. 2536 : 185) การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษาใน ปัจจุบัน สามารถแบ่งออกได้เป็นหลายลักษณะ และประเภทของการใช้งาน ดังเช่น

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

1. ใช้เป็นวิชาเรียน ซึ่งเป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนในวิชาคอมพิวเตอร์ ทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

2. ใช้เป็นเครื่องมือในกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งเป็นการนำมาใช้กับการศึกษาโดยอาศัย คุณลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์ในการทำงาน โดยส่วนใหญ่จะนำมาใช้ทางด้าน การทดสอบ การฝึก ทักษะ และการติวเนื้อหา

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

1. การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานการศึกษา ซึ่งจะช่วยลดแรงงานและเวลาการทำงานของเจ้าหน้าที่ ครู และผู้บริหารได้มาก

2. การใช้คอมพิวเตอร์ในงานศึกษาและวิจัย

3. การใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริการ ได้แก่ ห้องสมุด ค้นหาข้อมูลต่างๆ

4. การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน ซึ่งแบ่งออกเป็นหลายลักษณะดังนี้

4.1 นำคอมพิวเตอร์เข้ามาสอนเพื่อให้รู้จักคอมพิวเตอร์ รู้เรื่องของคอมพิวเตอร์โดยตรง

4.2 นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน หรือบริหารการเรียนการสอน (Computer Managed Instruction)

4.3 นำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน ที่จะช่วยนักเรียนเรียนรู้เนื้อหาวิชาต่างๆ ซึ่งมีลักษณะเป็นโปรแกรมเรียกว่า CAI (Computer Assisted Instruction) หรือเรียกว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน กิตาพันธ์ มลิตอง (2536 : 185-187) กล่าวถึง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษา สามารถแยกออกเป็น 2 ด้าน คือ

1. ในด้านของผู้บริหารสถาบันการศึกษา เช่น การบัญชี การจัดตารางสอน การเก็บบันทึกข้อมูล และการควบคุมทรัพย์สินของสถาบัน เป็นต้น
2. ในด้านการบริหารงานของครูผู้สอน ซึ่งจะแบ่งการทำงานเหล่านี้ออกเป็น 2 ลักษณะคือ

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

2.2 คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer – Assisted Instruction : CAI) เป็นสื่อการสอนที่เป็นเทคโนโลยีระดับสูง ช่วยทำให้การเรียนการสอนมีปฏิสัมพันธ์กันได้ในระหว่างผู้เรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ มีความสามารถในการตอบสนองต่อข้อมูล que ผู้เรียนป้อนเข้าไปได้ในทันทีซึ่งเป็นการช่วยเสริมแรงให้แก่ผู้เรียน

ธิดารัตน์ ศักดิ์วีระกุล (2544 :14) รูปแบบการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาไว้ 3 ลักษณะคือ

1. การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารการศึกษาและสนับสนุนการทำงานของครู ทั้งในการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหารและการบริหารงานของครูผู้สอน ตัวอย่างเช่น การใช้ช่วยจัดการงานด้านวัสดุ การควบคุมทรัพย์สิน การช่วยเหลืองานของครูทั้งในการจัดทำรายงาน เอกสารเตรียมการสอน โน้ตย่อบทเรียน การจัดตารางสอน ทำคะแนน คิดเกรดเฉลี่ย เป็นต้น

2. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์สนับสนุนการเรียน คือ การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยทั้งในด้านการทำงานของผู้เรียน เช่น การพิมพ์รายงาน การค้นหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ การเชื่อมต่อกับโทรศัพท์เพื่อใช้อุปกรณ์สื่อสาร การเชื่อมโยงข้อมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ตหรือการนำมาใช้ในการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น การเรียนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ทั้งในด้านประวัติความเป็นมา การใช้งาน รูปแบบคำสั่งการทำงานของคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมเพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้ตามที่ต้องการ เป็นต้น

3. การนำคอมพิวเตอร์ไปใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนหรือคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) คือการนำคอมพิวเตอร์จะเป็นสื่อกลางในการเรียนรู้ของเด็ก โดยที่นำคอมพิวเตอร์มาเป็นเครื่องมือถ่ายทอดเนื้อหาวิชาเรื่องต่างๆ เพื่อเป็นตัวช่วยในการเสริมบทเรียนและสนับสนุนการเรียนการสอนเพื่อเติมจากครู

ศุทธาธินีย์ ปินะกาโน (2545 : 32) กล่าวถึง ลักษณะการนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีใช้ในการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. การนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีใช้ในการบริหารการศึกษา เช่น การใช้เพื่อการบริหารบุคลากร เพื่อการบริหารการเงิน การบริหารการสอนและกิจการนักเรียน
2. การนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีใช้ในการบริการการศึกษา เช่น การบริการด้านห้องสมุด การบริการสื่อการศึกษา การบริการสื่ออำนวยความสะดวก
3. การนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีใช้ในการเรียนการสอน เช่น การใช้เป็นบทเรียนโปรแกรมช่วยในการสอนวิชาต่างๆ ใช้ในการเรียนทบทวน ใช้ในการฝึกปฏิบัติเช่นเดียวกับแบบฝึกหัด

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

1. การใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริหารจัดการ เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อช่วยในงานบริหารจัดการ ได้แก่ งานทะเบียน งานธุรการ ประวัตติและข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากร งานการเงินและพัสดุ การจัดตารางสอน การแจ้งผลการเรียน เป็นต้น ซึ่งการใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในงานด้านต่างๆ เหล่านี้ จะช่วยให้การดำเนินงานมีความสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูงขึ้นได้เป็นอย่างมาก

2. การใช้คอมพิวเตอร์ในงานการจัดการเรียนการสอน เป็นการนำคอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดการต่างๆ เกี่ยวกับการเรียนการสอน ได้แก่ การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน การให้เกรด การจัดทำคลังข้อสอบ การจัดทำเอกสารประกอบการสอน เป็นต้น

3. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการสอน เป็นการนำคอมพิวเตอร์เป็นสื่อเพื่อช่วยในการนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ และให้ผลการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น เพราะคอมพิวเตอร์สามารถนำเสนอในลักษณะของสื่อประสม (Multimedia) โดยสามารถนำเสนอได้ทั้งข้อความ กราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง นอกจากนั้นสื่อคอมพิวเตอร์ยังเป็นสื่อที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ได้

4. การใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสารและค้นคว้าข้อมูลข่าวสาร เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน เป็นการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้สอนกับผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลา และสถานที่ ซึ่งเป็นการเรียนการสอนในลักษณะที่เรียกว่า Asynchronous Learning ได้แก่ การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถติดต่อกับผู้สอนได้ตลอดเวลา และทุกสถานที่ นอกจากนั้น การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถค้นคว้าข้อมูลต่างๆ ได้อย่างกว้างขวาง

5. การใช้เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการนำคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาจากบทเรียนที่ได้รับการออกแบบและสร้างอย่างเป็นระบบ ซึ่งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีลักษณะต่างๆ กัน เช่น เป็นบทเรียนประเภทนำเสนอเนื้อหา ประเภทแบบฝึกประเภทเกม หรือแบบทดสอบ หรือประเภทจำลองสถานการณ์ เป็นต้น

จากการศึกษาเอกสารดังกล่าว สามารถสรุป การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาแบ่งตามลักษณะการใช้งานออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้

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

2. การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการสอน เป็นการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในส่วนของการจัดการที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน เช่น การบันทึกข้อมูลนักเรียน ผลการเรียน การจัดโปรแกรมการเรียน คู่มือและเอกสารประกอบการเรียนการสอน เป็นต้น

3. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์และสนับสนุนในการเรียนการสอน เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการทำงานของผู้เรียน การสื่อสารการค้นคว้าข้อมูลข่าวสาร การเรียนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

4. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการสอน หรือ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เป็นการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในรูปแบบของบทเรียนโปรแกรมช่วยสอน เพื่อเป็นสื่อกลางในการเรียนรู้ของเด็ก

2.6 ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์ด้านการเรียนการสอน

การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอน ส่วนใหญ่จะเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง มากกว่า กล่าวคือ ผู้เรียนจะเป็นผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ แนวคิดเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ เกิดขึ้นจาก นักเทคโนโลยีการศึกษาที่ประยุกต์เข้ากับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา จึงเกิดการพัฒนาบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้โดยออกแบบวิธีการเสนอเนื้อหาให้สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ใช้เทคนิค ของการเสริมแรงและหลักการทางจิตวิทยาการเรียนรู้หลายๆ อย่างมาประกอบกันอย่างเป็นระบบ

ลักษณะการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในด้านการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรมบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถจำแนกรูปแบบต่างๆ ได้ดังนี้ (ไฮนิช และคนอื่นๆ (Heinich and others) (1990 : 356-360), ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2526 : 217 - 219) และผดุง อารยะวิญญู (2527 : 42-47))

1. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการฝึกและปฏิบัติ (Drill and Practice) ส่วนใหญ่นำมาใช้ในการฝึก ทักษะทางด้าน คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาต่างๆ รวมทั้งการอ่านและการสะกดตัวอักษร หรืออาจจะ เป็นการฝึกทักษะในด้านอื่นๆ ที่ต้องการทำซ้ำๆ กัน จากโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพดี นักเรียนมีบทบาทใน การเลือกเนื้อหาวิชาที่ตนเองสนใจ สนองในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนได้ ทำให้สามารถ จัดการเรียนการสอนแบบรายบุคคลหรือการสอนแบบเอกัตบุคคลหรือจัดโปรแกรมการเรียนสำหรับผู้ที่ เรียนช้าหรือเรียนเร็วได้โดยบทเรียนในการฝึกหัดจะเป็นโปรแกรมที่ไม่มีการเสนอเนื้อหาความรู้แก่ผู้เรียนก่อน แต่จะมีการให้คำถามหรือปัญหาที่ได้คัดเลือกมาจากการสุ่มหรืออย่างเฉพาะเจาะจง การเสนอคำถามหรือ ปัญหาเพื่อให้ผู้เรียนตอบ แล้วคอมพิวเตอร์ก็จะให้คำตอบที่ถูกต้อง เพื่อการตรวจสอบยืนยันหรือแก้ไข พร้อมกับให้คำถามหรือปัญหาต่อไปอีก จนกว่าผู้เรียนจะสามารถตอบคำถามหรือแก้ปัญหานั้นจนถึงระดับที่ พอใจ

2. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการสอนพิเศษ (Tutorials) หมายถึง การให้คอมพิวเตอร์สอนนักเรียน แทนครูที่จะทบทวนเนื้อหาวิชาบางตอน ซึ่งเด็กอาจจะเรียนไม่ทันหรือขาดเรียนในวันที่นักเรียนส่วนใหญ่เรียน เรื่องนั้นๆ การเรียนรู้จึงเกิดจากการที่นักเรียนได้คิดเพื่อที่จะตอบคำถามที่ถามด้วยคอมพิวเตอร์ จึงเป็นการ สอนที่สอดคล้องกับลักษณะความแตกต่างระหว่างบุคคลของเด็ก โดยมีเนื้อหาบนจอภาพและมีคำถามเป็น ระยะ ถ้าผู้เรียนตอบได้อย่างถูกต้องก็จะมีเสริมแรงโดยทันที แต่ถ้าตอบผิดก็จะมีกลับไปทบทวน เนื้อหาใหม่เป็นการใช้คอมพิวเตอร์เหมือนผู้สอนที่ทบทวนให้ผู้เรียน ซึ่งไม่ว่าคอมพิวเตอร์สามารถเสริมแรง เก็บรวบรวมข้อมูล ปัญหาและความก้าวหน้าในกระบวนการเรียนของผู้เรียนได้ด้วย

3. การใช้คอมพิวเตอร์ในเกมเพื่อการสอน (Games) คือ เกมการเรียนการสอนช่วยเสริมการ เรียนรู้ ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักทางวิชาการที่นักเรียนยังไม่เคยเรียนมาก่อน ทำให้ได้ความรู้ต้อง ใช้ความสามารถและทักษะหลายประการ เช่น ความสัมพันธ์ของตากับมือ ความเร็วในการตอบสนอง การ แข่งขัน การตัดสินใจในเรื่องเหตุผลและอื่นๆ บนพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ฯลฯ เป็นต้นและความสนุกสนาน เพลิดเพลินไปพร้อมกัน การเล่นเกมนี้จะถือว่าเป็นวิชาการมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับทักษะที่ได้รับจากการ เล่นเกมนั้น ส่วนใหญ่แล้วมักจะเป็นเกมในเชิงนันทนาการ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจภาษาของคอมพิวเตอร์ ผู้สอน อาจใช้เกมจูงใจผู้เรียนได้โดยให้แบบฝึกหัดในรูปของเกม

4. การใช้คอมพิวเตอร์ในสถานการณ์จำลอง (Simulation) คอมพิวเตอร์จะเสนอสถานการณ์ จำลองในการเรียนซึ่งสัมพันธ์กับลักษณะความเป็นจริงหรือคล้ายกับประสบการณ์จริง หรือสิ่งที่อยู่ใน จินตนาการให้เล็กลงด้วยคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ในการตัดสินใจ คล้ายกับชีวิตจริงที่จะเกิดขึ้น เมื่อ คอมพิวเตอร์ได้รับคำตอบก็จะตอบผู้เรียนที่ตอบไปนั้นเหมาะสมกับความเป็นจริงเพียงใด สถานการณ์จำลอง เป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับสร้างประสบการณ์ ประหยัดปลอดภัยทั้งผู้เรียนและผู้ที่เกี่ยวข้อง

5. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการค้นพบ (Discovery) เป็นการออกแบบโดยให้ปัญหาและข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้เรียนและผู้เรียนค้นหาการแก้ปัญหาเองโดยวิธีลองผิดลองถูกจนกว่าจะได้คำตอบ โดยที่คอมพิวเตอร์จะเป็นแหล่งข้อมูล

6. การใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหา (Problem Solving) โปรแกรมในลักษณะนี้จะมี 2 แบบ คือ แบบแรกผู้เรียนจะเขียนโปรแกรมเอง โดยการระบุปัญหาและแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์จะทำแต่ในสิ่งที่จำเป็น เช่น ช่วยในการคำนวณที่ซับซ้อน ส่วนอีกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้เขียนขึ้นไว้ให้ก่อนแล้ว คอมพิวเตอร์เป็นเพียงผู้ช่วยแก้ปัญหาให้ เช่น ช่วยคำนวณให้ทั้งหมดโดยผู้เรียนให้ตัวแปรแก้คอมพิวเตอร์

7. การสาธิต (Demonstration) เป็นวิธีการสอนที่ครูนำมาใช้เสมอในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ครูจะเป็นผู้แสดงให้นักเรียนดู ซึ่งนักเรียนมักให้ความสนใจต่อการสาธิตโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นพิเศษ เพราะการสาธิตดังกล่าวน่าสนใจและประกอบด้วยสีสันที่สวยงามกว่าสีของกระดานดำ เช่น การสาธิตเรื่องกราฟิกส์และสี สามารถแสดงโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ได้ นับว่าไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยลดงานด้านการสาธิตหรือการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ต่างๆ จำนวนมากเพื่อการสาธิตได้

จากเอกสารดังกล่าว สรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์สามารถนำไปใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ ได้หลายลักษณะ ซึ่งมีเป้าหมายหลักคือ ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน เพิ่มพูนความรู้ในเนื้อหาวิชาและการฝึกทักษะด้านต่างๆ ในการเรียน ตามอัตราความสามารถของตนเอง และต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ คอมพิวเตอร์เป็นเพียงส่วนหนึ่งที่จะให้การศึกษาที่มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3. บทบาทของคอมพิวเตอร์ในการศึกษาปฐมวัย

3.1 แนวทางการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัย

สังคมสมัยใหม่เป็นสังคมที่เน้นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลข่าวสาร เป็นเหตุให้โรงเรียนต่างๆ เริ่มให้มีการใช้คอมพิวเตอร์ และมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็ก คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือทางเทคโนโลยีชนิดหนึ่งที่ใช้กับเด็กได้ทุกวัย มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัยในรูปแบบต่างๆ ทั้งเพื่อเป็นการฝึกทักษะให้กับเด็ก เช่น การสร้างสัมพันธภาพ การเรียนรู้ทางพุทธิปัญญา การคิดเลข และใช้เพื่อการฝึกความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังช่วยในการฝึกใช้สายตาและมือให้สัมพันธ์กัน เมื่อเด็กได้ฝึกแล้วเด็กยังได้พัฒนาทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ด้วย จุดประสงค์ของการใช้คอมพิวเตอร์ในเด็กปฐมวัยมุ่งฝึกเด็กให้ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ และพัฒนาความคิดและทักษะต่างๆ มากกว่าการหัดให้เด็กใช้คอมพิวเตอร์แบบผู้ใหญ่ แต่มักมีข้อถกเถียงกันอยู่เสมอว่าเหมาะสมกับเด็กปฐมวัยหรือไม่ เช่น เด็กในวัยนี้ยังไม่มีสมาธิสนใจในขั้นของ Concrete Operation (Piaget's Stages of Development) จนกระทั่งมีงานวิจัยของคลีมอนท์ (Clement) ที่แสดงให้เห็นว่า เด็กอนุบาลมีความสามารถในการใช้สัญลักษณ์ต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับ ฟีนี (Feeney) ที่กล่าวว่า เด็กอายุ 5 ปี ซึ่งยังคงมีการเริ่มต้นในเรื่องของสัญลักษณ์จะมีความสนใจและสามารถควบคุมคอมพิวเตอร์ได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ ฮาแกน (Haugland) ได้กล่าวว่าควรแนะนำคอมพิวเตอร์ให้กับเด็กอายุตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป ทั้งนี้ ต้องอาศัยโปรแกรมที่เหมาะสมกับอายุและพัฒนาการของเด็กในแต่ละวัยด้วย (สรพมงคล จันทรัง. 2544 : 23-24)

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัยก่อให้เกิดคำถามเกี่ยวกับการพัฒนาความพร้อมโดยใช้คอมพิวเตอร์ รวมทั้งบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการปฐมวัยศึกษาและพัฒนาการเด็ก ตัวอย่างคำถามที่สำคัญจำนวนหนึ่งจะเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางสติปัญญาของเด็กกับจำนวนเวลาที่เด็กใช้ไปกับ

คอมพิวเตอร์ จากงานวิจัยของจอร์นสัน (James E. Johnson) (วรนาท รักสกุลไทย. 2537 : 167 ; อ้างอิงจาก Johnson. 1985 : 299) ได้ศึกษาเกี่ยวกับสติปัญญาและพฤติกรรมความสนใจของเด็กปฐมวัยในคอมพิวเตอร์ พบว่า เด็กปฐมวัยอายุระหว่าง 4-5 ปี จำนวน 20 คน ซึ่งครูได้จัดประเภทการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ไว้ 3 ประเภท คือ ประเภทเกี่ยวข้อง สูง / ปานกลาง / ต่ำ เด็กเหล่านี้ได้รับการสังเกตระหว่างการเล่นอิสระ (Free Play) และทดสอบสติปัญญา ผลการศึกษาพบว่า เด็กที่ใช้คอมพิวเตอร์สูงมีแนวโน้มอายุมากกว่าทั้งเด็กชายและเด็กหญิง ที่สำคัญเด็กกลุ่มนี้มีวุฒิภาวะทางสติปัญญาในระดับสูงมากกว่ากลุ่มเด็กที่ถูกครูผู้สอนจัดให้อยู่ในกลุ่มที่เห็นใช้คอมพิวเตอร์น้อยมาก นอกจากนี้เด็กที่ใช้คอมพิวเตอร์สูงให้ความสนใจและมีพฤติกรรมการเล่นอิสระในรูปแบบที่เป็นรูปธรรมน้อยกว่ากลุ่มที่ 3 หรือกลุ่มที่ใช้คอมพิวเตอร์ต่ำ (ใช้น้อยมาก) ผลของการค้นพบชี้แนะให้เห็นความสำคัญของสติปัญญาที่ซ่อนอยู่กับการใช้คอมพิวเตอร์ในเด็กปฐมวัย

จากผลงานการวิจัยที่กล่าวมาแล้ว กล่าวได้ว่าสามารถนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กเล็กได้ให้เกิดประโยชน์ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กได้ ซึ่งมีผู้เสนอแนะการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กเล็กในทัศนะต่าง ๆ กัน ดังนี้

พัฒนา ชัชพงศ์ (2537 : 169) ได้กล่าวถึง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กเล็กต้องพิจารณาความเหมาะสมของโปรแกรม ความถี่ของการเรียน และความสนใจของเด็กเป็นสำคัญ

รัตนา ดวงแก้ว (2538 : 25) กล่าวถึง การใช้คอมพิวเตอร์ของเด็กปฐมวัยให้มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับคุณภาพของซอฟต์แวร์ เวลาที่ใช้ และวิธีการนำไปใช้ที่สำคัญ เพื่อเตรียมเด็กให้รู้จักเลือกบริโภคข้อมูลที่หลั่งไหลอย่างไร้พรมแดน และให้ตระหนักว่าคอมพิวเตอร์เป็นเพียงสิ่งที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก ไม่เร่งรัดให้เด็กประสบความสำเร็จอย่างรวดเร็วเกินไป

ขนิษฐา รุจิโรจน์ (2540 : 32) กล่าวถึง แนวทางการใช้คอมพิวเตอร์กับเด็กปฐมวัยว่า การใช้คอมพิวเตอร์กับเด็กปฐมวัยควรใช้ในลักษณะเป็นอุปกรณ์การเรียนรู้ ควรใช้ในการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative learning) เพื่อลดปัญหาการแยกตัวของเด็ก จัดให้เด็กมีกิจกรรมแบบร่วมมือ ในขณะที่เรียนด้วยจะช่วยแก้ปัญหาการแยกตัวจากสังคมเป็นอย่างดีและการสอนจรรยาบรรณการใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกัน

จิราภรณ์ แจ่มชัดใจ (2540 : 46) ได้กล่าวไว้ว่า การแนะนำคอมพิวเตอร์ให้เด็กได้รู้จักเป็นสิ่งจำเป็นและต้องดำเนินการอย่างจริงจัง ควรผสมผสานไปทั้งความบันเทิงสนุกสนานและวิชาการ เพื่อดึงดูดความสนใจของเด็กให้หันมาเรียนรู้คอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาการศึกษาของเด็กและพ่อแม่ยังสามารถใช้คอมพิวเตอร์เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมระหว่างบุคคลในครอบครัว คอมพิวเตอร์ที่จะช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กได้ควรจะเป็นโปรแกรมที่ช่วยฝึกสอนทักษะต่างๆ ความคิดฝึกให้เป็นคนช่างสังเกต ช่างจดจำ มีการคิดอย่างมีระบบเป็นเหตุเป็นผล

เฉลิมพล ทัพชัย (2542 : 110) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัย 3 ข้อดังนี้

1. สอนให้เด็กรู้จักพื้นฐานการใช้งานคอมพิวเตอร์อย่างถูกวิธี
2. ฝึกให้เด็กมีความรักในการเรียนรู้คอมพิวเตอร์
3. ใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวช่วยเสริมการเรียนรู้ปกติให้พัฒนาขึ้น

จากเอกสารดังกล่าว สรุปได้ว่า การนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัย สามารถให้เด็กเรียนรู้คอมพิวเตอร์ได้ในฐานะเป็นเครื่องมือ / สื่อการเรียนการสอน ชนิดหนึ่ง ที่มีประโยชน์อย่างมากในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก แต่ต้องอยู่ในความดูแลอย่างใกล้ชิดของครูผู้สอน พ่อแม่ผู้ปกครอง และต้องให้เหมาะสมตามวัยไม่เร่งรัดเด็กมากเกินไป ซึ่งต้องพิจารณาถึง โปรแกรมที่นำมาใช้กับเด็ก ต้องความเหมาะสมกับอายุ

ของเด็ก สามารถฝึกทักษะการเรียนรู้ทั้งเนื้อหาวิชาการและความบันเทิงไปพร้อมกัน เวลา/ความถี่ในการเรียนเหมาะสมกับความสนใจของเด็ก และวิธีการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ เพื่อให้เด็กมีความรักในการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ มีมารยาทในการใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกัน รู้จักใช้คอมพิวเตอร์อย่างถูกต้องก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและไม่มีปัญหาการแยกตัวออกจากสังคม

3.2 การจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กปฐมวัย

3.2.1 วิธีการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กปฐมวัย

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

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

1.1 มุ่งเน้นให้เด็กสามารถควบคุมและมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

1.2 เพื่อให้เด็กเรียนรู้ที่จะอธิบายปฏิสัมพันธ์ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ตอบสนองเด็กได้ทันทีทันใด

1.3 เด็กสามารถทดลองขบวนการคิดและทดลองแก้ปัญหาหลายๆ วิธี อันเป็นการพัฒนาขั้นตอนของการแก้ปัญหาด้วยตัวของเด็กเอง

2. กิจกรรมกลุ่ม เป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กหลังจากที่เด็กได้รับการฝึกฝน หรือเรียนรู้การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์จนสามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้แล้ว ครูอาจเตรียมกิจกรรมที่เด็กสามารถทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้ ซึ่งจะ让孩子ได้รับประสบการณ์การทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยสิ่งที่ควรคำนึงถึงในการทำกิจกรรมกลุ่มนั้นควรเป็นโปรแกรมที่มีลักษณะเปิดกว้างเพื่อให้เด็กภายในกลุ่มสามารถคิดได้อย่างหลากหลาย เด็กจะมีโอกาสในการใช้คอมพิวเตอร์อย่างทั่วถึงและได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในการทำกิจกรรมจากคอมพิวเตอร์ นอกจากนั้นครูยังสามารถสังเกตและดูแลเด็กได้อย่างทั่วถึง ทั้งในด้านการศึกษาพฤติกรรมการทำงานของเด็กและการให้คำแนะนำช่วยเหลือในการใช้คอมพิวเตอร์แก่เด็กด้วย (ธิดารัตน์ ศักดิ์วีระกุล. 2544 : 18 ; อ้างอิงจาก Martyn & Braid. 1997. Model for Measuring Children's Interactions in Small Group Using Computer.)

นอกจากนี้ ครูอาจจัดกิจกรรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์โดยการเชิญชวนผู้ที่มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เช่น ผู้ปกครอง อาสาสมัคร ที่มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์มาพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องคอมพิวเตอร์ให้เด็กฟัง

จากเอกสารสรุปได้ว่า วิธีการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยนั้น สามารถทำได้ใน 2 ลักษณะ คือ ลักษณะกิจกรรมที่เด็กได้ทำเป็นรายบุคคล ซึ่งเป็นการเรียนตัวต่อตัวระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์หนึ่งเครื่องต่อเด็ก 1 คน ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้สำหรับการแนะนำเด็กที่ยังไม่มีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ หรือใช้เพื่อฝึกฝนเพื่อให้เกิดทักษะความชำนาญในการใช้เครื่อง

และทำกิจกรรมเป็นคู่หรือเป็นกลุ่ม เพื่อเป็นการส่งเสริมการทำงานร่วมกันของเด็ก ซึ่งเด็กจะได้ทั้งทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยโดยครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมว่าต้องการให้เด็กได้เรียนรู้ในลักษณะกิจกรรมใด ซึ่งกิจกรรมทั้ง 2 ลักษณะมีความเหมาะสมกับการเรียนรู้ของเด็กทั้งสิ้น

3.2.2 ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กปฐมวัย

การใช้คอมพิวเตอร์ของเด็กอนุบาลส่วนมากจะทำในช่วงกิจกรรมเสรี ถ้าเด็กทำกิจกรรมเดี่ยวเด็กใช้เวลาประมาณ 10-20 นาที แต่ถ้าเป็นกิจกรรมกลุ่มเด็กจะใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที เวลาดังกล่าวสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่ครูจัดเตรียมไว้ให้ในครั้งนั้นๆ

3.3 ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อเด็กปฐมวัย

การใช้คอมพิวเตอร์ในปฐมวัยศึกษานั้น พบข้อดีซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยซึ่งมีผู้ศึกษาถึงประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อเด็กปฐมวัย ดังเช่น

อะคาเดนิค (Academic) (วรนาท รักสกุลไทย. 2537 : 169 ; อ้างอิงจาก Academic Therapy. 1983 : 535-536) ได้พบข้อดีของคอมพิวเตอร์ซึ่งมีประโยชน์ต่อเด็กเล็ก ดังนี้

1. เป็นการช่วยเตรียมเด็กสำหรับโลกคอมพิวเตอร์ เมื่อเขาเติบโตเป็นผู้ใหญ่ในอนาคต
2. เป็นสิ่งที่ดีสำหรับการศึกษาระดับด้วยตนเอง สามารถเรียนรู้ตามความหมายของเด็กเอง
3. ให้แรงเสริมและแรงกระตุ้นสูง
4. เด็กแสดงการตอบโต้ได้ทันที
5. ช่วยให้เกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง
6. เด็กสามารถคิดสร้างสรรค์
7. ช่วยพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา

บิวตี้ (Beaty) (อรุณศรี จันทรทรง. 2539 : 28-30 ; อ้างอิงจาก Beaty. 1992) ได้ศึกษาถึงประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ที่มีผลต่อการเรียนรู้ด้านต่างๆ ของเด็กอนุบาล ดังนี้

1. คอมพิวเตอร์กับการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กอนุบาล

มักมีคำถามที่สงสัยกันอยู่เสมอว่า คอมพิวเตอร์สามารถส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายให้กับเด็กอนุบาลได้จริงหรือไม่ หากพิจารณาอย่างถี่ถ้วน จะพบว่ามีอยู่ 2 ประการที่การเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ สามารถส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายให้แก่เด็ก คือ ความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา และการฝึกการสังเกต

1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา (Eye – Hand Coordination)

ขณะที่เด็กทำกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้คอมพิวเตอร์ เด็กสามารถควบคุมการทำงานกับคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง เช่น การควบคุมเมาส์ (Mouse) ในการเปิด-ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ การเลือกใช้รายการ (Menu) ต่างๆ ในโปรแกรม ซึ่งเด็กจะต้องควบคุมกล้ามเนื้อเล็ก ในการประสานสัมพันธ์ระหว่างการใช้ตามองดูคำสั่งที่จำภาพ และการใช้มือในการควบคุมเมาส์ (Mouse) เพื่อที่จะเลือกรายการตามความต้องการของตน การใช้ประสาทสัมผัสโดยเฉพาะกล้ามเนื้อเด็ก เป็นทักษะที่สำคัญของเด็กอนุบาล ซึ่งต้องได้รับการส่งเสริมและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การอ่านและการเขียน

1.2 การสังเกต (Visual Discrimination)

การที่เด็กมีโอกาสได้ฝึกการแยกประเภทรูปร่าง ขนาดและสีของวัตถุต่างๆ ที่อยู่รอบตัวนับได้ว่าเป็นการฝึกทักษะทั้งด้านร่างกายและสติปัญญาไปพร้อมๆ กัน สำหรับโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีอยู่มากมายในปัจจุบันมีโปรแกรมซึ่งถูกสร้างขึ้นมา เพื่อช่วยส่งเสริมทักษะการสังเกตให้กับเด็กอนุบาล เช่น โปรแกรมฝึกทักษะทางด้านคณิตศาสตร์ เป็นต้น

2. คอมพิวเตอร์กับการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์ของเด็กอนุบาล

การจัดการศึกษาระดับอนุบาลนั้นเป้าหมายหลักส่วนหนึ่งคือ การส่งเสริมให้เด็กมีความเชื่อมั่นในตนเอง โดยธรรมชาติของเด็กวัยนี้กระตือรือร้นอยากรู้อยากเห็นสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัว ซึ่งเปรียบเสมือนการกระตุ้นไปสู่กิจกรรมการเรียนรู้ เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่แปลกใหม่สำหรับเด็กที่สามารถดึงดูดให้เด็กเข้าไปทดลองและลงมือปฏิบัติ จากการที่เด็กได้มีปฏิริยาโต้ตอบอย่างรวดเร็ว การที่มี แสง สี เสียง ประกอบในขณะที่เด็กทำกิจกรรมและได้ค้นคว้าด้วยตนเอง การเลือกรายการ การควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์หรือการมีปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ เทาเป็นการส่งเสริมให้เด็กมีทัศนคติที่ดี มีความสนใจในการเรียนตลอดจนรู้สึกเต็มใจที่จะทำงานและสร้างสรรค์ผลงาน อีกทั้งเป็นการเสริมสร้างความมั่นใจในตนเองอีกด้วย

NAEYC (The National Association for the Education of Young Children) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายประเด็นหนึ่งของการศึกษาในระดับอนุบาลไว้ว่าเด็กควรมีโอกาสที่จะเข้าซึ่งกับสุนทรียภาพที่ประทับใจ โดยผ่านทางรูปแบบของดนตรีและศิลปะ ภาพกราฟิกที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือเสียงดนตรีประกอบ ในระหว่างเด็กทำกิจกรรม ล้วนเป็นสิ่งที่ส่งเสริมสุนทรียภาพของเด็กทั้งสิ้น

3. คอมพิวเตอร์กับการส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมของเด็กอนุบาล

เด็กในวัยอนุบาลที่มีอายุระหว่าง 3-5 ปี เป็นช่วงวัยที่เริ่มเรียนรู้และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งที่แปลกใหม่ต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว และเป็นวัยที่อยู่ในช่วงการพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ อีกด้วยโดยเฉพาะทักษะทางสังคมและภาษา ทั้งนี้เพราะเด็กจะต้องเรียนรู้การปรับตัวให้เข้ากับสังคมใหม่ของตน โดยเฉพาะทักษะทางสังคมที่เด็กควรได้รับการฝึกฝน ครูหรือผู้เกี่ยวข้องควรจัดเตรียมประสบการณ์ต่าง ๆ เช่น การทำงานร่วมกัน การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การยอมรับกฎระเบียบของกลุ่ม ครูควรฝึกฝนให้กับเด็กอย่างสม่ำเสมอเมื่อมีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้กับเด็กอนุบาล นักการศึกษาได้เริ่มให้ความสนใจในเรื่องของคอมพิวเตอร์กับพฤติกรรมทางสังคมของเด็ก โดยเริ่มวิจัยผลของการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีพัฒนาการทางสังคมของเด็กอนุบาล จากผลการวิจัยของ The Children and Technology (CAT) Project พบว่า คอมพิวเตอร์ไม่ได้เป็นตัวนำในการละทิ้งพฤติกรรมต่าง ๆ ทางสังคม หรือลดความสำคัญของพัฒนาการทางสังคมของเด็ก แต่พบว่าการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ กลับสนับสนุนให้เด็กได้ทำงานร่วมกัน และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับความคิดของ บีตี (Beaty) ที่กล่าวว่า ศูนย์การเรียนคอมพิวเตอร์ เป็นศูนย์ที่ฝึกหัดทักษะทางด้านสังคมให้แก่เด็ก ทั้งนี้ เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่เด็กให้ความสนใจสูง เด็กได้เข้ามามีส่วนร่วมในการใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกัน ทำให้เกิดการรู้จักคอยตามลำดับก่อน – หลัง และในระหว่างที่เด็กทำกิจกรรมร่วมกันในศูนย์การเรียนคอมพิวเตอร์นั้น เด็กจะได้เรียนรู้ และฝึกฝนการทำงานร่วมกัน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน อันเป็นทักษะพื้นฐานทางสังคมที่สำคัญ

4. คอมพิวเตอร์กับการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็กอนุบาล

ปัจจุบันมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์มากมายที่ครูหรือผู้เกี่ยวข้อง สามารถเลือกนำมาใช้ได้ตามความต้องการและความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่สอน ในส่วนของโปรแกรมที่ส่งเสริมสติปัญญาของเด็กอนุบาลนั้น อาจเป็นโปรแกรมการเรียนรู้ในด้านทักษะคณิตศาสตร์ เช่น ฝึกการสังเกตความเหมือนความ

ต่างในเรื่องของ รูปทรง ขนาด สี สิ่งที่ตรงกันข้าม การจับคู่ การจัดประเภท การนับ การวัด ซึ่งโปรแกรมเหล่านี้เด็กที่เรียนเรื่องใดหรือประเด็นใดแล้วไม่เข้าใจเด็กสามารถที่เข้าใจโปรแกรมนั้นได้ดี แล้วสามารถเลื่อนไปทำกิจกรรมที่ยากขึ้นตามความสามารถของตนทำให้ไม่เสียเวลาในการเรียน

อย่างไรก็ตามในการเลือกใช้โปรแกรม เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญานั้น มีข้อควรคำนึงสำหรับครู คือ ก่อนที่จะให้เด็กใช้โปรแกรมหาดังกล่าว เด็กควรมีโอกาสเรียนรู้จากของจริงหรือเกมการศึกษามาก่อน ทั้งนี้เมื่อเด็กเกิดปัญหาในขณะที่ทำกิจกรรมจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ครูควรเปิดโอกาสให้เด็กได้แก้ปัญหาด้วยตนเอง

5. คอมพิวเตอร์กับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอนุบาล

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เราพบเห็นกันอยู่เสมอนั้นมีหลายรูปแบบ มีทั้งโปรแกรมที่เป็นการแข่งขัน การต่อสู้ หรือเกมต่างๆ อย่างไรก็ตามโปรแกรมที่มีลักษณะเปิดกว้างที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกทำกิจกรรมภายในโปรแกรมหาดังกล่าวได้อย่างเสรีก็คงมีอยู่ หากแต่ว่าผู้ใช้งานไปประยุกต์ใช้อย่างไร โปรแกรมสำหรับเด็กอนุบาลนั้น หากเป็นโปรแกรมที่เป็นลักษณะเปิดกว้างกับธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กที่ชอบอิสระ ชอบค้นคว้าทดลอง ทั้งนี้เพราะรูปแบบของโปรแกรมที่มีลักษณะเปิดกว้าง มีรายการ (Manu) เครื่องมือ (Tool) ที่หลากหลายเด็กสามารถเลือกใช้สิ่งใด ก่อน-หลัง ได้ตามความพอใจของตน โดยไม่ต้องทำตามลำดับขั้นตอนของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่กำหนดไว้ และจุดเด่นอีกประการหนึ่งคือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะเปิดกว้าง เอื้อต่อการที่เด็กได้แสดงออกซึ่งความสามารถของตนอย่างอิสระ หากเกิดความผิดพลาดขึ้นในขณะที่เด็กทำกิจกรรม เด็กสามารถแก้ไขได้โดยไม่เสียหาย และปราศจากการตำหนิ ทำให้เด็กกล้าแสดงออกอย่างเต็มที่และมีความมั่นใจในการสร้างสรรค์ในครั้งต่อไป นอกจากนี้ผลงานของเด็กที่ทำสำเร็จออกมา ครูหรือผู้เกี่ยวข้องสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกิจกรรมอื่น เช่น นำไปทำกิจกรรมศิลปะกับสื่ออื่นๆ ทำให้เด็กสร้างสรรค์ผลงานออกมาอีก

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

1. ทำให้เด็กได้คิดเห็นหาคำตอบด้วยความสนุก เช่น การเรียนคำศัพท์
2. ทำให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์ เช่น การทดลองฝึกผสมสี โดยไม่เปลืองดินสอสีจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น แต่มีข้อเสียคือการใช้ทักษะของมือ
3. การฝึกทักษะการใช้ภาพ รูปร่าง เด็กสามารถเรียนรู้ถ่ายโยงมาสู่เรื่องใหม่ ๆ ได้ทำให้การเรียนรู้ต่อเนื่อง ทำให้ฝึกคิดค้นการแก้ปัญหาได้ดี อย่างไรก็ตามในการฝึกทักษะนี้ ครูสามารถเลือกเกมต่างๆ ที่สามารถฝึกทักษะเด็กที่ต้องการได้

วิวรรณ สารกิจปรีชา (2542 : 111) กล่าวถึงการจัดมุมคอมพิวเตอร์ให้กับเด็กปฐมวัยมีข้อดีดังนี้

1. เด็กมีโอกาสได้เรียน ได้รู้จักคอมพิวเตอร์กันทุกคน
2. เด็กมีโอกาสได้เรียนรู้ทุกวันที่เด็กต้องการ
3. ครูสามารถใช้ซอฟต์แวร์ให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียนและช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้

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

1. ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา
2. ทักษะขั้นตอนการคิด
3. ทักษะการพัฒนาความคิดรวบยอด

4. กระตุ้นการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง
5. เรียนรู้ตามความสามารถอย่างไม่มีขีดจำกัด
6. ทักษะกระบวนการคิดระดับสูงทั่วไป เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา ความคิด

เชิงเหตุผล ฯลฯ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา (2545 : 39-40) กล่าวถึงผลดีของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการเรียนรู้ของเด็ก ในการสัมมนาวิชาการเรื่อง พัฒนาสื่ออย่างไรให้เด็กไทย เก่ง ดีและมีความสุข ดังนี้

1. สามารถใช้ความคิดและฝึกฝนทักษะในการแก้ไขปัญหาโปรแกรมต่าง ๆ ที่ถูกตั้งไว้
2. สามารถใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
3. ทำให้เด็กเกิดการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. สามารถได้รับข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศที่ทันสมัยทันยุคทันเหตุการณ์
5. ทำให้เป็นตัวเชื่อมที่เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคลในครอบครัวเกิดความอบอุ่น
6. ฝึกให้เด็กเป็นคนช่างสังเกตจดจำ
7. เกิดความคิดเป็นระบบมีเหตุผล
8. ทำให้เด็กรู้จักการคิดวางแผน
9. ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์
10. สามารถค้นหาข้อมูลได้ด้วยความสะดวกรวดเร็ว ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย
11. สามารถศึกษาถึงขนบธรรมเนียมประเพณี อารยธรรม ศิลปวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ ได้
12. เด็กเกิดความกระตือรือร้นจะแสวงหาความรู้ในสิ่งแปลกใหม่
13. เด็กเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินไม่รู้สึกลำบากเหน็ดเหนื่อย และสนุกไปกับการเรียน
14. สามารถเรียนรู้แบบตอบโต้ได้ขณะเรียนเกิดการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์
15. สามารถกระตุ้นทำให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น
16. เกิดการสร้างจินตนาการด้วยภาพจากคอมพิวเตอร์ด้วยภาพจากคอมพิวเตอร์มีการเคลื่อนไหว เด็กจะรับรู้และตอบสนองได้ดีกว่าภาพนิ่ง
17. ทำให้เด็กได้ฝึกทักษะการใช้ภาพรูปร่างเรียนรู้ถ่ายโยงมาสู่เรื่องใหม่ ทำให้เกิดการเรียนรู้

ต่อเนื่อง

18. ทำให้เด็กได้ฝึกการคิดค้นแก้ปัญหา
19. สามารถช่วยทำให้เด็กได้ติดต่อพูดคุยกับเครือข่ายทำให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ได้
20. เด็กได้รับประสบการณ์ที่หลากหลายจากวิธีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งาน
21. ลดปัญหาช่องว่างระหว่างคนในเมืองกับคนในชนบทที่ห่างไกลการศึกษา
22. ลดปัญหาสังคม เช่น ยาเสพติด โสเภณีเด็ก
23. เด็กสามารถฟังเสียงพยานหรือสระได้ถูกต้องจากเสียงเจ้าของภาษา
24. ช่วยให้เด็กได้พักผ่อน
25. สามารถเก็บข้อมูลเอกสารต่างๆ และตรวจสอบข้อมูลได้
26. สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนในห้องเรียนได้

จากการศึกษาเอกสารทั้งหมด สรุปได้ว่าการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัยนั้นสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ และพัฒนาการทางด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ ด้านสังคมและด้านสติปัญญา ตลอดจน

ด้านความคิดสร้างสรรค์ ให้กับเด็กปฐมวัย ทั้งนี้ประโยชน์และข้อดีดังที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดจะเกิดขึ้นได้ ย่อมขึ้นอยู่กับครู พ่อแม่ผู้ปกครองและผู้ที่เกี่ยวข้องในหลักการพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ศักยภาพของ คอมพิวเตอร์ในการเป็นสื่อการเรียนการสอนสมัยใหม่ และวิธีการนำไปใช้ที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย เพื่อให้ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนรู้ของเด็ก

3.4 ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ของเด็กปฐมวัย

ในปัจจุบันพบว่ามี การยอมรับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในเด็กปฐมวัยเพิ่มมากขึ้น จนทำให้ นักการศึกษาหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับเด็ก เกิดความวิตกกังวลถึงผลกระทบของ คอมพิวเตอร์ที่มีต่อเด็ก ซึ่งมีผลเสียต่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนี้ (มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา. 2545 : 40)

1. เสียเวลาหากเรียนรู้โปรแกรมที่มีแต่ความบันเทิง ทำให้ไม่ได้พัฒนาสมอง
2. เสียเวลาและราคาแพง
3. ทำให้เด็กเกิดความก้าวร้าว เกร เพราะขาดการแนะนำที่ถูกต้องวิธี
4. ไม่ประเทืองปัญญา หากเล่นแต่เกมเพียงอย่างเดียว
5. เด็กๆ ไม่ค่อยสนใจในการรับประทานอาหารซึ่งเกิดจากการติดคอมพิวเตอร์
6. ไม่สามารถปรับตัวอยู่ในสังคมได้ หากคลั่งไคล้คอมพิวเตอร์จนเกินไป ไม่มีเพื่อน ไม่มีสังคม ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น
7. สนใจคอมพิวเตอร์จนลืมที่จะทำอย่างอื่น
8. ไม่เห็นความสำคัญของครู ผู้ปกครอง เพราะเด็กพึ่งคอมพิวเตอร์ได้
9. รังสีของคอมพิวเตอร์ทำให้มีผลต่อสุขภาพในระยะยาว
10. เด็กใช้คอมพิวเตอร์มากๆ นานๆ เกิดการตั้งเครียดของอารมณ์และร่างกายได้

จากเอกสารดังกล่าว สรุปได้ว่า การใช้คอมพิวเตอร์อาจมีผลเสียต่อเด็กได้ ดังนั้นผู้ดูแลเด็กไม่ว่าจะเป็นครู หรือพ่อแม่ ผู้ปกครองต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อเด็ก ต่อสังคมแวดล้อมที่อยู่รอบๆ ตัวเด็กด้วย โดยให้ความไว้วางใจคอยให้คำแนะนำชี้แนะทั้งข้อดีและข้อเสียของ คอมพิวเตอร์ให้เด็กทราบ และปลูกฝังให้เด็กใช้สติปัญญาในการใช้เทคโนโลยีอย่างชาญฉลาด ซึ่งจะทำให้ไม่ เกิดผลเสียต่อเด็กแต่กลับมีประโยชน์ในการช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กได้สูงสุด

3.5 บทบาทของผู้ปกครองในการใช้คอมพิวเตอร์ส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

เด็กไทยในปัจจุบันโดยเฉพาะเด็กในเมืองใหญ่ จึงเป็นโรคสมาธิบกพร่องกันมากมาย เพราะสิ่งเร้า มากเกินไป เข้มข้นเกินไป มีทั้งแสง สี เสียง การเคลื่อนไหวและรังสีต่างๆ ที่แฝงอยู่ตามอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ก็ ใช้กันอย่างไม่มีขอบเขต เมื่อสมองถูกกระตุ้นมากเกินไป ก็ทำให้เกิดการทำงานอย่างผิดปกติ ก่อให้เกิด ปัญหาทางพฤติกรรมกับเด็ก ดังนั้นบทบาทของผู้ปกครองในการใช้คอมพิวเตอร์ส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก ปฐมวัย จึงควรดูแลแนะนำไม่ให้ควบคุมและบังคับ เด็กจนมากเกินไป

3.5.1 หน้าที่ของผู้ปกครองในการดูแลการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับเด็กปฐมวัย มีดังนี้

(วรนาท รักสกุลไทย. (2537 : 201) ,พัฒนา ชัชพงศ์ (2537 : 164) ,จิราภรณ์ แจ่มชัดใจ (2540 : 45-49) สมพร นาคี ,(2541 : 61) และอุษณีย์ อนุรุทวงศ์ (โพธิสุข) (2545 : 95-96))

1. ให้ความร่วมมือกับสถานศึกษาในการเข้ารับฟังคำชี้แจงและแนะนำการอบรมเลี้ยงดูบุตรหลานของตนด้วยวิธีการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา รวมทั้งเข้าร่วมกิจกรรมของสถานศึกษาตามที่ขอมา หรือการเข้าไปดูในระหว่างที่มีการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์

2. ติดตามเคลื่อนไหวของคอมพิวเตอร์ทางการศึกษาปฐมวัย หาความรู้เกี่ยวกับเด็กและการอบรมเลี้ยงดูเด็กจากบทบาทในหนังสือพิมพ์ นิตยสาร วิทยุ โทรทัศน์ ฯลฯ รวมทั้งพัฒนาตนเองและครอบครัวของตนด้วย

3. ประสานงาน ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนการดำเนินงานของสถานศึกษา และครูผู้สอนไม่ว่าจะเป็นกำลังทรัพย์ กำลังคน กำลังความคิด เท่าที่สามารถหรือสนับสนุน โดยการให้การดูแลสนใจ และอบรมเลี้ยงดูบุตรหลานของตนให้สอดคล้องกับทางสถานศึกษา หลังจากที่ได้ศึกษาคอมพิวเตอร์ในห้องเรียนแล้ว

4. สนทนากับลูกเกี่ยวกับเรื่องคอมพิวเตอร์ เฉพาะข้อดีและข้อไม่ดีที่ไม่พึงประสงค์จากคอมพิวเตอร์เพื่อடுத்தคนคิดต่อคอมพิวเตอร์ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้แต่ถ้าให้ตีควลงมือปฏิบัติหรือเรียนด้วยอุปกรณ์ที่เป็น 3 มิติ จำต้องได้ ผลเสียเกี่ยวกับทักษะทางสังคม สายตา วิธีคิด การบั่นทอนความคิดสร้างสรรค์ ฯลฯ

5. ปลูกฝังให้เด็กได้ใช้สติปัญญาในการตัดสินใจด้วยตนเอง พยายามสร้างจิตสำนึกให้เด็กคิดเสมอว่าตัวเองเป็นผู้ใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ควบคุมเทคโนโลยีแต่ไม่ใช่ทาสเทคโนโลยี

6. การกำหนดเวลาการเล่นด้วยกัน เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ครั้งละไม่เกิน 1 ชั่วโมงต่อวัน (ยกเว้นเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางคอมพิวเตอร์อาจใช้เวลามากขึ้น)

7. การแนะนำการเลือกโปรแกรม บอกให้ลูกรู้ถึงอันตรายในการเล่นเกมส์ต่อสู ซึ่งทำให้เกิดนิสัยก้าวร้าว เครียด สมาธิบกพร่องได้ง่ายๆ โดยเฉพาะเกมส์ที่ใช้ความเร็ว ทำให้เด็กเป็นโรคลมชักได้เลยทีเดียว เช่น ในญี่ปุ่น ฮองกง และสิงคโปร์ เด็กเป็นโรคลมชักเพื่อขึ้นถึง 30-40%

8. สอนให้เด็กบริหารสายตา การใช้คอมพิวเตอร์มักทำให้สายตาเด็กไม่ดี การเรียนรู้การบริหารสายตาจึงเป็นสิ่งจำเป็น เช่นการนวดตา การพักตา การใช้เครื่องป้องกันรังสี ฯลฯ

จากที่ได้ศึกษามาทั้งหมดนั้น สรุปได้ว่า ผู้ปกครองมีความสำคัญในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยโดยตรง เนื่องจากเป็นผู้ที่มีความใกล้ชิดและรู้จักเด็กมากที่สุด ดังนั้นผู้ปกครองต้องมีวิจารณญาณเกี่ยวกับสื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัยอย่างรอบคอบ และคัดเลือกโปรแกรมที่มีคุณภาพ จะช่วยเพิ่มความสนใจของเด็กมากยิ่งขึ้นและสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของเด็ก

3.5.2 ข้อควรคำนึงในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัย

นักจิตวิทยา นักการศึกษาเด็ก ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ได้เสนอข้อควรคำนึงในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ดังนี้ (วิชิต ปุณสวัสดิ์ (2536 : 207-209) รัตนา ดวงแก้ว. (2538 : 24-25) และสจ๊วต วินสตัน (Steward Winston. 2539 : 21-24))

1. ต้องอยู่ในความดูแลใกล้ชิดของผู้ปกครอง อย่าใช้คอมพิวเตอร์เป็นพี่เลี้ยงเด็ก อย่าได้บอกเด็กให้เปิดคอมพิวเตอร์เล่นเพื่อตัดความรำคาญเพราะเด็กจะทำให้รู้สึกไม่ดีกับคอมพิวเตอร์

2. เลือกโปรแกรมที่เหมาะสมกับวัยของเขา ควรหาโปรแกรมช่วยจำให้เพลิดเพลิน ศาสตราจารย์ David Elkind ผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กเล็ก แห่งมหาวิทยาลัยทัฟส์ กล่าวว่า การนำโปรแกรมที่

ยุ่งยากซับซ้อนมาใช้กับเด็ก เพื่อให้เป็นเด็กอัจฉริยะ (Super Kid) เป็นการสร้างความกดดันให้กับเด็กมากกว่าจะเป็นการเสริมสร้างทางสติปัญญา แต่ถ้านำมาใช้อย่างเหมาะสมแล้วจะช่วยพัฒนาสมองได้มาก

3. เกมคอมพิวเตอร์อาจเป็นกิจกรรมเสพติดสำหรับเด็กบางคน กิจกรรมโดดเดี่ยวแยกตัวจากกลุ่มเพื่อน หากผู้ปกครองไม่ได้ใส่ใจในเรื่องนี้ เด็กๆ อาจจะโตขึ้นมาด้วยแนวคิดต่อต้านหรือแยกตัวจากสังคม ติดตามเวลาการใช้คอมพิวเตอร์ เปลี่ยนเวลาหน้าจอให้กลายเป็นกิจกรรมร่วมสนุกทั้งครอบครัว สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมแสดงความเห็นและแบ่งปันกัน การที่เด็กเล่นเกมคอมพิวเตอร์มากเกินไปจะกลายเป็นเด็กที่ “เสมือนจริง”

4. เวลาในการเล่นคอมพิวเตอร์ จากการวิจัยพบว่าการเฝ้าดูนาน ๆ จะทำให้เด็กสายตาเสื่อม

5. เลือกอุปกรณ์ที่มีคุณภาพก็เป็นอีกทางหนึ่งที่จะช่วยถนอมสายตาเด็กขณะที่เล่นได้เช่นกัน การมีจอที่เล่นคอมพิวเตอร์โดยตรงจะดีกว่าการเล่นคอมพิวเตอร์กับจอทีวีปกติ เพราะจอทีวีเป็นจอที่หยابส่วนจอคอมพิวเตอร์เป็นจอที่ละเอียดกว่าและมีการกรองแสงได้ด้วย ภาพที่ได้จึงคมชัด มีสีสันสดใส ซึ่งช่วยในการถนอมสายตาเด็กได้

6. สอนให้เด็กรู้จักการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี ให้รู้จักวิธีการเปิด-ปิดเครื่อง และวิธีการใช้งาน เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งต้องอาศัยไฟฟ้าในการทำงาน เด็กจึงควรเรียนรู้วิธีการใช้เพื่อไม่ให้เป็นอันตรายและรู้จักการถนอมเครื่องด้วย

7. แนะนำให้เด็กรู้จักว่าคอมพิวเตอร์มีหลักในการทำงานอย่างไร มีประโยชน์ช่วยในการเรียนการสอนอย่างไร

8. ปล่อยให้เด็กใช้เมาส์ เมาส์เป็นเครื่องเล่นของเด็ก...มิใช่เครื่องมือของคุณ ในช่วงเล่นเกมคอมพิวเตอร์พร้อมกันทั้งครอบครัว จัดให้เด็กนั่งอยู่หน้าเครื่อง เป็นผู้ควบคุมคีย์บอร์ด เมาส์ คอยช่วยเหลืออยู่ด้านข้างเท่านั้น เด็กจะเป็นผู้บังคับบัญชาสั่งการให้เกิดการเคลื่อนไหวในจอภาพ เป็นผู้ดำเนินการสำรวจและค้นหา คุณจะเป็นเพียงตัวประกอบที่รอพร้อมให้ความช่วยเหลือ

9. อย่าเร่งรัด เล็งผลเลิศเกินไป ถ้าเด็กไม่สนุกไปกับการใช้เมาส์ พึงระลึกเสมอว่าการควบคุมปลายยางค์ของเด็กในช่วง 6-8 ขวบ อาจจะยังไม่พัฒนาถึงขีดสุดจนควบคุมการใช้ข้อมือ ท่อนแขน และปลายนิ้วได้อย่างคล่องแคล่ว ในช่วงเวลานี้ เด็กอาจจะยังไม่พร้อมที่จะเล่นเกมคอมพิวเตอร์ ควรลองใหม่อีกครั้งในปีถัดๆ ไป

10. ทำความรู้จักโปรแกรมก่อนจะส่งผ่านไปให้เด็ก เมื่อคุณรู้ที่มาที่ไปในเกมแล้ว คุณจะสามารถใช้เกมเป็นตัวชี้ทิศทางให้เด็กมุ่งไปยังสาระทางการศึกษา กระตุ้นให้เด็กเล่นสนุกกับเกมการศึกษา จนถึงขีดสุด การทดลองเล่นเกมการศึกษาจะส่งผ่านไปให้เด็ก อาจจะค้นพบข้อบกพร่องในเกมที่ทำให้เด็กๆ งุนงงและสับสนได้ในยามที่นั่งเล่นคนเดียว

จากที่ได้ศึกษาข้อควรคำนึงถึงในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้กับเด็กปฐมวัยนั้น สามารถสรุปได้ว่า พ่อแม่ผู้ปกครอง และ ครู ต้องให้ความสำคัญและสนับสนุนการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ของเด็กปฐมวัยให้เหมาะสม โดยคำนึงถึงในเรื่องของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เวลาในการเล่น คุณภาพของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และการดูแลเด็กขณะเล่นเกมคอมพิวเตอร์อย่างใกล้ชิด

3.5.3 การเลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมสำหรับเด็ก

ปัจจุบันพบว่ามีซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมากมายที่สามารถเลือกนำมาใช้ได้เลยทันที บางซอฟต์แวร์มีความเหมาะสมสำหรับเด็ก บางซอฟต์แวร์ไม่เหมาะสม ดังนั้นผู้ปกครองจำเป็นจะต้องศึกษา

รายละเอียดถึงการเลือกซื้อซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมให้เด็กและทดลองใช้ด้วยตนเองก่อนนำมาใช้กับเด็กและเกิดประโยชน์ต่อการส่งเสริมการเรียนรู้มากที่สุด

พันธ์ศักดิ์ ศรีทรัพย์ (2544 : 47 - 49) ได้เสนอแนวทางในการเลือกซอฟต์แวร์สำหรับเด็กไว้ดังนี้

1. ก่อนไปที่ร้านจำหน่าย

1.1 ต้องทราบถึงความสามารถหรือคุณสมบัติของระบบคอมพิวเตอร์ของท่านอย่างถ่องแท้เสียก่อน และหากเป็นผู้เล่นมือใหม่หรือไม่ค่อยมั่นใจในการจดจำ ขอแนะนำให้จดรายละเอียดลงในกระดาษเพื่อท่านจะได้ใช้เปรียบเทียบกับรายละเอียด (Specification) ที่ระบุไว้บนตัวกล่องของชุดซอฟต์แวร์นั้นๆ

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

1.3 หาแหล่งข้อมูล หรือสอบถามจากเพื่อนหรือผู้ที่มีประสบการณ์ เพื่อรับทราบความเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ที่ท่านคิดจะซื้อ

1.4 เลือกชื่อเรื่องของชุดซอฟต์แวร์ที่ท่านคิดว่าน่าสนใจไปก่อนสัก 2-3 ชื่อก่อนไปที่ร้านจำหน่าย อย่าหวังมากนักว่าจะมีคนช่วยเหลือท่านได้ที่ร้าน ผู้ขายอาจจะรู้ว่าซอฟต์แวร์ชุดไหนขายได้มากน้อยเพียงใด แต่อาจไม่ทราบว่าซอฟต์แวร์ชุดใดมีคุณค่าทางการศึกษาหรือเสริมสร้างทักษะ ความรู้อย่างไรบ้าง

2. ที่ร้านจำหน่ายซอฟต์แวร์

2.1 ในแต่ละครั้ง ควรซื้อซอฟต์แวร์อย่างมากที่สุดเพียง 1-2 ชุดเท่านั้น ไม่ควรซื้อมากเกินไปและควรทำบัญชีรายการจัดเก็บให้เป็นระเบียบตลอดเวลาเพื่อความสะดวกในการตรวจสอบ

2.2 อ่านและทำความเข้าใจรายละเอียดที่มักแจ้งไว้ที่ตัวกล่อง (ส่วนมากมักอยู่ด้านข้างหรือหลังกล่อง) ให้ถี่ถ้วน ตรวจสอบกับรายละเอียดที่ท่านจดใส่กระดาษก่อนมาที่ร้านเพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ของท่านสามารถใช้กับโปรแกรมที่ท่านเลือกได้

2.3 ศึกษาเงื่อนไขการคืนสินค้าของร้านจำหน่ายที่ท่านเข้าไปเลือกซื้อซอฟต์แวร์ให้เข้าใจ หรืออาจสอบถามจากผู้ขายก่อนตัดสินใจซื้อ ทั้งนี้ควรเลือกร้านขายซอฟต์แวร์ที่ยอมให้ท่านเปลี่ยน (หรือถ้าให้คืนได้ยิ่งดี) แผ่น CD-ROM ได้ หากเนื้อหาภายในซอฟต์แวร์ชุดนั้นไม่ตรงกับใจท่านหรือความต้องการของเด็ก เพราะมีฉะนั้นแล้วเด็กของท่านก็อาจไม่สนใจซอฟต์แวร์นั้นเลยก็เป็นได้ ทำให้เสียเงินโดยใช่เหตุอีกด้วย

3. ที่บ้าน

3.1 ทำความคุ้นเคย ศึกษารายละเอียด และทดลองใช้ซอฟต์แวร์ที่ซื้อมาให้ดีก่อนแนะนำเด็กๆ ของท่านต่อไป และควรสังเกตดูลักษณะ พฤติกรรม และการแสดงออกเมื่อเด็กเริ่มใช้งานเป็นครั้งแรก เพื่อจะได้ทราบว่า เด็กให้ความสนใจซอฟต์แวร์นั้นมากน้อยเพียงใด

3.2 ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมที่ใช้งานแล้ว ควรมีการเปลี่ยนหมุนเวียนออกไป ประมาณเดือนละครั้งเพื่อให้เด็กๆ เกิดความกระตือรือร้นเมื่อได้กลับมาเล่นใหม่อีกครั้งหนึ่ง เป็นการลดความซ้ำซากจำเจ

3.3 ร่วมสนุก ร่วมแข่งขัน หรือเล่นคอมพิวเตอร์กลับเด็กๆ บ้างเป็นครั้งคราว เพราะการเข้าไปมีส่วนร่วมของท่านนั้น มีค่าและความสำคัญมากกว่าโปรแกรมใดๆ

จากเอกสารดังกล่าว สรุปได้ว่า การเลือกซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด ผู้ปกครองหรือครูต้องช่วยเด็กในการเลือกซอฟต์แวร์นั้นๆ โดยคำนึงถึงช่วงอายุของเด็ก เป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของเด็กได้อย่างรวดเร็ว มีลักษณะสร้างสรรค์ มีเนื้อหาที่ไม่บีบบังคับในเรื่องการเรียนรู้ของเด็กมากเกินไป ก็จะทำให้การนำคอมพิวเตอร์มาเป็นสื่อในการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่ดีมีประโยชน์ที่จะช่วยในการเรียนรู้ของเด็กและใช้ได้ประโยชน์จากซอฟต์แวร์ให้นานที่สุด

4. ความเชื่อเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์

4.1 ความหมายของความเชื่อ

ได้มีผู้ให้ความหมายของความเชื่อไว้หลายทัศนะ ดังนี้

พจนานุกรมศัพท์สังคมวิทยา ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (ราชบัณฑิตยสถาน. 2532 : 42) ได้ให้ความหมายของ ความเชื่อ (Belief) ไว้ว่า

“...ความเชื่อ

(1) การยอมรับข้อเสนอดูเหมือนหนึ่งว่าเป็นจริง การยอมรับเช่นนี้โดยสารถัดสำคัญแล้วเป็นการเชิงพุทธปัญญา แม้ว่าจะมีอารมณ์สะท้อนใจเข้ามา ประกอบด้วย ความเชื่อจะก่อให้เกิดภาวะทางจิตขึ้นในบุคคลซึ่งอาจจะเป็นพื้นฐานสำหรับการกระทำโดยสมัครใจของบุคคลนั้น

ความเชื่ออาจมีพื้นฐานหลักฐานข้อเท็จจริงที่เชื่อได้ หรือมีพื้นฐานจากความเดียดฉันท์ จากการนำตัวเอง หรือจากลักษณะที่ทำให้เกิดความเข้าใจไขว่ไขว่ก็ได้ ดังนั้นความเชื่อจึงมีได้ขึ้นอยู่กับความจริงเชิงวัตถุวิสัยในเนื้อหา

ความเชื่ออาจเป็นความเชื่อเชิงวิทยาศาสตร์ความเชื่อมหายหรือความเชื่อแปลกวิถีดารก็ได้ คนเราอาจจะทำการอย่างแข็งขันจริงจังหรืออย่างบ้าคลั่งด้วยความเชื่อที่ผิดได้เท่า ๆ กับที่ทำด้วยความเชื่อที่ถูกต้องอย่างไรก็ดี การกระทำที่ใช้สติปัญญาใดๆ ก็ตาม ย่อมต้องอาศัยความเชื่ออยู่เสมอ แต่สติปัญญาเองอาจใช้มาทดสอบความเชื่อและตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องของพื้นฐานความเชื่อนั้นได้

(2) การยอมรับข้อเสนอ ข้อใดข้อหนึ่งว่าเป็นจริง โดยที่ยังมิได้พิสูจน์หรือมีอาจพิสูจน์ได้ โดยวิธีทางวิทยาศาสตร์...”

สิริมา ภิญโญนันตพงษ์ (2537 : 10) ได้ให้ความหมายของความเชื่อว่าเป็นความคิด ความรู้เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อันเนื่องมาจากการมีประสบการณ์ และรับรู้ เนื้อหาสาระเหล่านั้น จนเกิดการยอมรับเลื่อมใส ยึดถือไว้เป็นความรู้สึกนึกคิดของตน ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของเจตคติ ที่มีความสัมพันธ์กับความรู้สึก และเจตนา

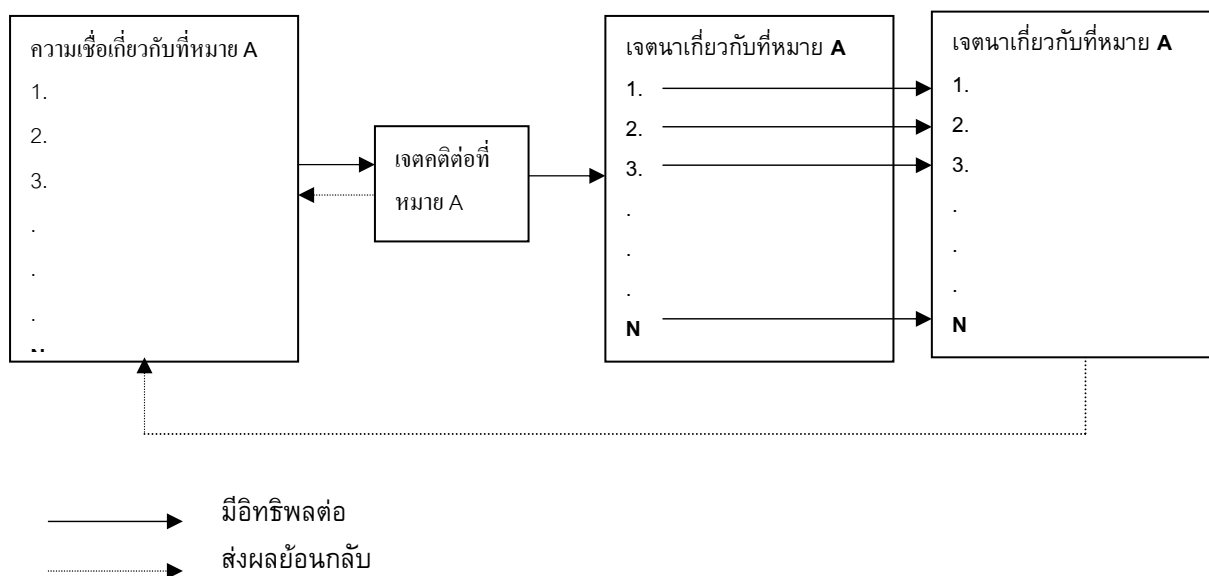
จรรจา สุวรรณทัต (2542 : 816) ได้สรุปว่า ความเชื่อเป็นความนึกคิดหรือความเข้าใจของบุคคลต่อสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะมีเหตุผลก็ได้ไม่มีเหตุผลก็ได้ ความนึกคิดหรือความเข้าใจนี้จะทำให้บุคคลมีแนวโน้มในการประพฤติปฏิบัติตามแนวคิดและความเข้าใจนั้น ๆ

ฟิชบายส์และไอเซน (Fishbein and Ajzen) (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์และคณะ. 2537 : 11 ; อ้างอิงจาก Fishbein and Ajzen. 1975. p131) กล่าวถึง ความเชื่อ คือ ข้อวินิจฉัยของบุคคลที่เกี่ยวกับ

แง่มุมต่างๆ ของโลก โดยเฉพาะจะเกี่ยวข้องกับความเข้าใจในตนเองของบุคคลนั้นและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ภายนอกตัวเขา

โรคิช (Rokeach) (ธีระพร อุวรรณโน. 2533 : 366 ; อ้างอิงจาก Rokeach. 1980. p262 , Ball-Rokeach, Rokeach and Grube. 1984. p27) ได้ให้ความหมายว่า ความเชื่อ หมายถึง ความคิดใดๆ ที่เป็นไปได้หรือแน่ใจเกี่ยวกับการมีอยู่-เป็นอยู่ การประเมิน สิ่งที่ดีควรทำ-สิ่งที่ไม่ควรทำ หรือสาเหตุ

นอกจากนี้เมื่อบุคคลมีความเชื่อใน สิ่งใดสิ่งหนึ่งก็มักจะมีทัศนคติ ความตั้งใจ หรือกระทำ พฤติกรรมตามความเชื่อนั้นๆ ดังแสดงในภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 แผนภาพแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อ ทัศนคติ เจตนา และพฤติกรรมเกี่ยวกับที่หมาย A (ธีระพร อุวรรณโน. 2533 : 438 ; อ้างอิงจาก Fishbein and Ajzen. 1975 : p15)

จากความหมายของความเชื่อที่มีผู้กล่าวมาต่างๆ สรุปได้ว่า ความหมายของความเชื่อเป็น ความนึกคิด ความเข้าใจ ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อันเนื่องมาจากการมีประสบการณ์ และรับรู้ เนื้อหาสาระเหล่านี้ จนเกิดการยอมรับว่าเป็นจริง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการประพฤติปฏิบัติตามความเชื่อนั้นๆ

4.2 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมความเชื่อ

สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมความเชื่อ ทำให้ระดับของความเชื่อมีความแตกต่างกันออกไป มีดังนี้ (สุโท เจริญสุข. 2520 : 40-41)

1. อายุ คนที่มีอายุมากร่างกายก็จะเจริญขึ้น ความคิด ความเห็นของคนก็เจริญขึ้นด้วย
2. ระดับการศึกษาทั่วไป คนที่มีการศึกษาและประสบการณ์มากจะช่วยเพื่อพูนความรู้และความสามารถให้ตนเองเสมอ ทำให้เกิดเจตคติที่กว้างขวาง และอุปทานในสิ่งต่างๆ ได้มาก
3. ชั้นของการเรียน คือจบชั้นไหนของการศึกษา ผู้ที่เคยผ่านชั้นสูงๆ ก็รู้มากเห็นมาก คิดมาก เป็นธรรมดา พัฒนาการด้านความเชื่อและอุดมคติจึงเป็นไปได้ดีกว่าคนที่มียกระดับการศึกษาต่ำกว่า
4. ฐานะทางเศรษฐกิจสังคม คนมีเงินมากย่อมแสวงหาสิ่งที่ต้องการได้มากกว่าและดีกว่าคนขาดเงิน การได้ท่องเที่ยวในต่างประเทศก็ช่วยให้คนพูนความรู้สึกรู้สึกนึกคิดในทางที่ถูกต้องเช่นกัน
5. อาชีพ เจตคติ และศีลธรรมจรรยา ย่อมเป็นตามอาชีพของคน สังเกตได้ง่าย ๆ เช่น แนวความคิด และการกระทำของคนอาชีพหาเช้ากินค่ำ กับคนอาชีพสูงๆ ที่สังคมยกย่องจะเห็นว่าต่างกัน พวกมีอาชีพสูงๆ นั้นจะมีแนวโน้มว่าจะเป็นบุคคลที่มีความคิดผูกมัดกับประเพณีระเบียบแบบแผน
6. เพศ ความแตกต่างทางเพศชี้ให้เห็นว่าความเป็นไปของสังคม เช่น การดื่มสุรา ผู้ชายจะมากกว่าผู้หญิง การเชื่อฟังปฏิบัติตามกฎหมายไม่ฝ่าฝืนข้อบังคับ ผู้หญิงจะมากกว่าผู้ชาย

จากเอกสารดังกล่าว สรุปได้ว่าการศึกษาคือต้องดูองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมความเชื่อเป็นสำคัญ ซึ่งการมีพฤติกรรมเกี่ยวกับความเชื่อมากหรือน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ คือ ระดับความไม่มั่นคงทางอารมณ์ที่เขามีอยู่ การขาดความรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้น ระดับอายุ ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนผลของการอบรมสั่งสอน

4.3 ประเภทของความเชื่อ

การแบ่งประเภทของความเชื่อ นั้น สามารถแบ่งได้ในลักษณะของการเกิด การพัฒนาและตามคุณลักษณะของความเชื่อ ได้ดังนี้

พีชบาย และไอเซน (เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์และคณะ. 2537 : 11-12 ; Fishbein Martin and Icek Ajzen. 1975. Belief , Attitude , Intention and Behavior : An Introduction to Theory and Research.) ได้แบ่งความเชื่อเป็น 3 ประเภท คือ

1. ความเชื่อเชิงบรรยาย (Descriptive Beliefs) เป็นความเชื่อที่เกิดขึ้นจากการที่บุคคลได้มีประสบการณ์กับสิ่งที่ก่อให้เกิดความเชื่อโดยตรง เช่นบุคคลนั้นอาจจะรับรู้ ว่า สิ่งที่เขาสังเกตเห็นมีคุณลักษณะบางประการ ตัวอย่างเช่นเขาอาจจะมองเห็นหรือรู้สึกได้ว่าที่เขาสังเกตเห็นมีลักษณะ หรือหน้าที่เขาได้ชิมหรือดมดู มีรสเปรี้ยว เป็นต้น
2. ความเชื่อเชิงอ้างอิง (Inferential Beliefs) เป็นความเชื่อที่ไม่อาจจะเกิดขึ้นกับบุคคลจากการสังเกตโดยตรงได้ ทั้งนี้เนื่องจากคุณลักษณะบางประการของสิ่งที่จะทำให้บุคคลมีความเชื่อเกี่ยวกับสิ่งนั้นไม่อาจจะใช้การสังเกตโดยตรงได้ เช่นคุณลักษณะของบุคคลเกี่ยวกับ ความซื่อสัตย์ ความเป็นมิตร หรือความเฉลียวฉลาด บรูเนอร์ (Bruner) ได้เสนอแนะว่ามีวิธีการอยู่ 2 วิธี ที่จะทำให้นักบุคคลเกิดความเชื่อในสิ่งที่ไม่อาจสังเกตโดยตรงได้ คือ (1) โดยการใช้อย่างที่เคยเรียนรู้มาก่อน เช่น เคยเรียนรู้มาว่าคนอ้วนมักจะเป็นคนร่าเริง หรือคนที่กำลังร้องไห้จะต้องเป็นคนที่ไม่พอใจ เป็นต้น (2) โดยการใช้หลักการของเหตุและผล ตัวอย่างเช่น นิสาสูงกว่าซูพรรณ และซูพรรณสูงกว่าฤดี ดังนั้นนิสาจึงย่อมจะสูงกว่าฤดี เป็นต้น

3. ความเชื่อเชิงข้อมูล (Informational Beliefs) เป็นความเชื่อของบุคคลซึ่งมิได้เกิดขึ้นจากการสังเกตโดยตรงหรือจากกระบวนการอ้างอิงแต่เป็นความเชื่อที่เกิดขึ้นจากการได้รับข้อมูลจากภายนอกข้อมูลที่บุคคลอาจจะได้รับจากภายนอกได้แก่ หนังสือพิมพ์ หนังสือ วารสาร วิทยูและโทรทัศน์ การฟังการบรรยายจากเพื่อน ญาติ และเพื่อนร่วมงาน เป็นต้น

โรคิช (Rokeach) (จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์. 2538 : 10 ; อ้างอิงจาก Rokeach. 1972 : 113) ได้แบ่งประเภทของความเชื่อดังนี้

1. ความเชื่อตามสภาพของสิ่งที่มีอยู่ (descriptive beliefs) หรือ (existential beliefs) เป็นความเชื่อเกี่ยวกับสิ่งที่มีอยู่ ในแง่ความถูก-ผิด จริง-เท็จ ตัวอย่าง ฉันเชื่อว่าโลกกลม

2. ความเชื่อเชิงประเมินค่า (evaluative beliefs) หมายถึง ความเชื่อที่มีการประเมินเป็นพื้นฐานแฝงอยู่ เช่น คนจีนขยัน คนไทยใจดี

3. ความเชื่อตามบทบัญญัติ กฎเกณฑ์ ระเบียบ วินัยที่สังคมกำหนดไว้ (precriptive beliefs) เช่น ความเชื่อตามหลักศาสนา ตัวอย่าง คนกินไม่บาปคนฆ่าบาป หรือกฎเกณฑ์และระเบียบของสังคม เช่น เด็กควรเคารพและเชื่อฟังผู้ใหญ่ ดังนี้ เป็นต้น

จากการศึกษาประเภทของความเชื่อดังที่กล่าวมาจะเห็นว่า การแบ่งประเภทของความเชื่อมีความแตกต่างกัน คือ พี่ชายส์และไอเซนแบ่งชนิดของความเชื่อตามการเกิดและการพัฒนา ส่วนของความเชื่อของโรคิช แบ่งตามคุณลักษณะของความเชื่อที่แตกต่างกัน

4.4 ความเชื่อของผู้ปกครองต่อบทบาทของคอมพิวเตอร์

จากความหมายของความเชื่อกล่าวได้ว่า ความเชื่อของมนุษย์มีอิทธิพลมากต่อพฤติกรรมของมนุษย์ ไม่ว่าความเชื่อนั้นจะสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงก็ตาม (ธีระพร อูรรัตนโณ. 2533 : 367) เมื่อใดที่ความเชื่อเกิดขึ้น ซึ่งจะเป็นความเชื่อส่วนบุคคลหรือของกลุ่มคนหรือของสถาบันก็ตาม ก็จะไปปรากฏพฤติกรรมโน้มน้าวไปยังไปตามความเชื่อเหล่านั้นๆ ความเชื่อหลายอย่างจึงได้กลายมาเป็นขนบธรรมเนียมประเพณีของสังคมและชนชาติต่อมา (จรรยา สุวรรณทัต. 2542 : 822) จากการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบันซึ่งมีคอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่สำคัญในการพัฒนาความเจริญก้าวหน้า พบว่าคอมพิวเตอร์เข้ามาสอดแทรกในวิถีชีวิตประจำวันสำหรับหลายๆ จพบแทบไม่รู้ตัว ในขณะที่เดียวกันบทบาทของคอมพิวเตอร์ ก็ได้เข้ามามีส่วนในชีวิตการเรียนรู้ของเด็กไทยด้วย ที่พบเห็นเสมอๆ คือ การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ และวิดีโอเกม ซึ่งหลายๆ บ้านที่มีเด็กเล็กก็ต้องหาซื้อให้เด็กได้ (อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร. 2534 : 82) แสดงให้เห็นว่า ทุกคนเชื่อว่า คอมพิวเตอร์มีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิต ตามความคิดเห็นของคน 1001 คน พ.ศ.2514 ประเทศสหรัฐอเมริกา เห็นด้วยมากที่สุด คือ คอมพิวเตอร์ทำให้ชีวิตดีขึ้น รองลงมาคือ ช่วยยกมาตรฐานชีวิต และทำให้ได้รับข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับคนอื่นรวดเร็วเกินไป ตามลำดับ (สุโขทัยธรรมาราช. 2529 : 507) จากงานวิจัยของ พัชรีย์ คำแพงศรี (2545 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดเจตคติต่อวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนปฏิรูปการศึกษา จำนวน 280 คน ไว้ 3 ด้านคือ ด้านความรู้และความเชื่อ ด้านความรู้สึกรู้สึก และด้านพฤติกรรมการแสดงออก ซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะที่เกี่ยวข้องเท่านั้นคือ ด้านความรู้และความเชื่อ พบว่า ความคิดเห็นที่อยู่ในระดับมากที่สุด คือ คอมพิวเตอร์เป็นวิชาที่ส่งเสริมความรู้และความคิด และเป็นวิชาที่มีประโยชน์ ระดับมาก คือ คอมพิวเตอร์เป็นวิชาที่ทันสมัยเสมอ เชื่อว่าการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์ แม้วิชาคอมพิวเตอร์จะยากก็เชื่อมั่นว่าจะสามารถเรียนได้ เชื่อว่าการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ไม่สำคัญในอนาคต คอมพิวเตอร์เป็นวิชาที่ใช้ประโยชน์ได้น้อย เชื่อ

ว่าไม่สามารถนำประโยชน์จากวิชาคอมพิวเตอร์ไปใช้กับงานอื่นได้ คอมพิวเตอร์เป็นวิชาที่มีเนื้อหายาก ไม่ควรใช้สอนในระดับประถมศึกษา เชื่อมั่นที่จะสอบผ่านวิชาคอมพิวเตอร์ ตามลำดับ นอกจากนี้ผลงานวิจัยของ ดุชชีส์ ไคน์ (1999 : Abstract) ยังพบว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเชื่อในความสามารถของคอมพิวเตอร์ คือ ความเชื่อในคุณค่าของคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอน และเชื่อว่าคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่มีความประโยชน์ต่อทั้งครูและนักเรียน และจากผลงานวิจัยของอีโนสโตรซา เอวิก , เมลลาร์ และฮาร์เวย์ (2000 : Abstract) พบว่าครูมีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์เป็นทรัพยากรด้านการสอนที่ช่วยครูในการพัฒนาหลักสูตรการสอน

แต่หากจะกล่าวถึงการศึกษาความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ก่อนข้างจะแถมมีอยู่อย่างจำกัด ทั้งที่ พ่อแม่เป็นบุคคลแรกที่ใกล้ชิดกับเด็กและเป็นบุคคลสำคัญที่อบรมเลี้ยงดูเด็กให้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ต่อไปภายหน้า ความเชื่อของพ่อแม่จึงเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่ง ถ้าหากพ่อแม่มีความเชื่ออย่างไร ก็จะอบรมเลี้ยงดูลูกตามแบบอย่างความเชื่อของตนเองด้วย (เกษมสุข เจริญศักดิ์. 2521 : 8) การนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัยเพื่อทำกิจกรรมและเพื่อการเรียนรู้นั้น มีความคิดเห็นออกเป็นสองฝ่าย คือ ฝ่ายที่เห็นด้วยกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัย และฝ่ายที่ไม่เห็นด้วย (ธิดารัตน์ ตักศิระกุล. 2544 : 1) ผู้ที่สนับสนุนหรือเห็นด้วย ได้ให้เหตุผลว่าคอมพิวเตอร์เป็นวิธีการที่สนุกสนานมีชีวิตชีวา และมีประสิทธิภาพที่จะช่วยเด็กเล็กๆ ให้เกิดทักษะการเรียนรู้ได้ดีโดยเฉพาะในเรื่องเกี่ยวกับสี จำนวน ตัวอักษร และยังช่วยในการเตรียมเยาวชนของชาติให้พร้อมสำหรับโลกอนาคตที่จะเป็นของข่าวสาร ซึ่งต้องพึ่งพาอาศัยคอมพิวเตอร์เป็นสำคัญ ในขณะที่ผู้เชี่ยวชาญอื่นๆ จะพูดกับผู้ปกครองว่า คอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสมสำหรับลูกหลานตัวเล็กๆ พ่อแม่ควรใช้หนังสือหรือของเล่นสำหรับเด็กดีกว่า เพราะว่าสื่อเหล่านี้ช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างท้าทาย ถ้าคอมพิวเตอร์จะมีข้อดีก็ตรงที่ว่าเป็นเครื่องบอกสถานภาพทางสังคมของเด็ก อาจจะมีข้อเสียในประเด็นที่ว่าผู้ใหญ่ใช้บังคับกับเด็กๆ ให้เด็กประสบความสำเร็จอย่างมากในเวลาอันสั้นซึ่งขัดกับพัฒนาการของเด็กๆ (รัตนา ดวงแก้ว. 2540 : 54) จากความคิดเห็นดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าทั้งสองฝ่ายมีความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในเด็กแตกต่างกัน แต่แนวโน้มของการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับเด็กกลับได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นทั้งนี้จะเป็นผลมาจากความเชื่อที่ว่า คอมพิวเตอร์จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก (อุทัย ดุลยเกษม. 2542 : 109) การพิจารณานำคอมพิวเตอร์มาช่วยการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยได้อย่างไรนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับความเชื่อของพ่อแม่เป็นสิ่งที่สำคัญ ซึ่งความเชื่อนั้นจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของผู้ปกครองในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่ออุปกรณ์ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยไว้แตกต่างกัน ตามความคิดเห็นของ สุชินทร์ ปรีดาสุริยชัย (2543 : 49) กล่าวว่า ความเชื่อมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการกระทำต่างๆ ทางสังคมของบุคคล บุคคลจะเลือกกระทำในสิ่งที่สอดคล้องกับความเชื่อพื้นฐานของตนเสมอ สำหรับการแสดงออกซึ่งพฤติกรรมโดยสมัครใจของบุคคลนั้น

นอกจากนี้ ผู้ปกครองควรพยายามหลีกเลี่ยงความเชื่ออย่างผิดๆ อันอาจเกิดจากการใช้ความก้าวหน้าทางด้านวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ๆ เป็นที่ตระหนักและยอมรับว่า อิทธิพลทางด้านวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เข้ามาในวัฒนธรรมไทยของเรา จึงน่าที่จะได้มีการระมัดระวังอย่างยิ่งในข้อเท็จจริงที่ว่าเทคโนโลยีและวิทยาการใหม่ มีทั้งคุณและโทษ ขึ้นอยู่กับผู้รับการเปลี่ยนแปลงทางด้านนี้จะได้พิจารณาให้ละเอียดรอบคอบ ก่อนนำสิ่งเหล่านี้มาช่วยในการปฏิบัติ ตัวอย่างเช่น เด็กในปัจจุบันอาจมีโอกาสดูได้เล่นสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ ซึ่งท้าทายการคิดและการอยากรู้อยากเห็นของเด็กเป็นอันมาก แต่ถ้าพ่อแม่ให้สิ่งเล่นต่างๆ เหล่านี้แก่เด็กโดยเชื่อว่าของเล่นเหล่านี้อาจทดแทนเวลาที่ตนไม่อาจจะให้แก่ลูกได้อย่างเพียงพอหรือให้สิ่งเหล่านี้แก่เด็กมากเกินไปจนเด็กไม่รู้จักใช้ความสามารถโดยธรรมชาติของเขาเองเพื่อการสร้างสรรค์แล้ว ของเล่นจากสิ่งประดิษฐ์เหล่านี้ก็จะไม่เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาเด็กเท่าที่ควร ข้ายังอาจ

รื้อถอนความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่และลูกลงได้อย่างน่าเป็นห่วงยิ่งอีกด้วย การตระหนักและการยอมรับวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปสู่การปฏิบัตินี้ จึงควรได้รับการพิจารณาอย่างถี่ถ้วน และพึงระมัดระวังไม่ให้สิ่งเหล่านี้นำไปสู่ความเชื่ออย่างผิดๆ ในการอบรมเลี้ยงดูเด็กได้ (สุโขทัยธรรมาราช. 2542 : 843)

จากเอกสารกล่าวมาทั้งหมด สรุปได้ว่า การนำคอมพิวเตอร์มาเป็นสื่อในการช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย เป็นการพิจารณาจากผู้ปกครองซึ่งเกิดจากความเชื่อของผู้ปกครองเป็นพื้นฐานสำคัญในการตัดสินใจ โดยเชื่อว่า คอมพิวเตอร์มีประโยชน์สำหรับการเรียนรู้ของเด็กได้

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในประเทศ

เชมชา สุวรรณกุล (2532 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นของครู นักเรียน และผู้ปกครองเกี่ยวกับการเรียนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นในการเรียนคอมพิวเตอร์ทั้งครู และนักเรียนและผู้ปกครองเห็นด้วยมากกว่า ในอนาคตจะมีการใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น และเห็นด้วยว่าการเรียนคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันเป็นพื้นฐานในการเรียนคอมพิวเตอร์ขั้นสูงต่อไป เป็นการเพิ่มโอกาสในการหางานทำและช่วยเพิ่มโอกาสในการประกอบอาชีพ

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนคอมพิวเตอร์ ทั้ง 3 กลุ่ม เห็นว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสร้างนิสัยการทำงานอย่างเป็นระบบ รู้จักวางแผนอย่างเป็นขั้นตอนและช่วยเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการของเนื้อหาในการเรียนคอมพิวเตอร์ทั้ง 3 กลุ่ม เห็นว่าโรงเรียนควรจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ เพื่อให้มีความรู้เนื้อหาเบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้ในอาชีพต่างๆ

4. ทั้ง 3 กลุ่มมีความคิดเห็นตรงกันว่า วิชาคอมพิวเตอร์ควรเป็นวิชาเลือก โดยครูคิดว่าสัดส่วนการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อนักเรียน 2 คน ส่วนนักเรียนและผู้ปกครองคิดว่าสัดส่วนการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อนักเรียน 1 คน สำหรับลักษณะการสอนคอมพิวเตอร์ภาคบรรยายและภาคปฏิบัตินั้น ทั้ง 3 กลุ่มมีความคิดเห็นว่าเป็นกลุ่มเล็ก (2-5 คน) และมีสัดส่วนในการสอนคิดเป็น 30 : 70 ซึ่งครูเห็นว่าโรงเรียนควรจัดการสอนเป็นจำนวน 2 คาบต่อสัปดาห์ แต่นักเรียนและผู้ปกครองเห็นว่าควรจัดการสอน 3 คาบต่อสัปดาห์

อรุณศรี จันทร์ทรง (2539:บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเพื่อศึกษาผลการใช้ กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยศูนย์การเรียนคอมพิวเตอร์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอนุบาล ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับเด็ก เด็กกับคอมพิวเตอร์ และความพึงพอใจของเด็กอนุบาล ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนการสอนด้วย ศูนย์การเรียนคอมพิวเตอร์

ผลการวิจัยพบว่า

1. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดละเอียดลออ และความคิดริเริ่มของเด็กอนุบาล ที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยศูนย์การเรียนคอมพิวเตอร์ หลังจากการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

2. ปฏิสัมพันธ์ของเด็กอนุบาลระหว่างเด็กกับเด็กในการทำกิจกรรมกลุ่ม เด็กมีความร่วมมือกับเพื่อนในการเลือกการมาสร้างผลงาน แบ่งปันเมาส์ให้เพื่อใช้ช่วยเหลือเพื่อนเกิดปัญหาและสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในขณะที่ทำกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับคอมพิวเตอร์ในการใช้เมาส์ขณะทำกิจกรรม เด็กสามารถควบคุมได้ดี และในการทำกิจกรรมเดี่ยวเด็กสามารถเลือกโปรแกรมทำกิจกรรมได้ด้วยตนเอง

3. เด็กอนุบาลมีความพึงพอใจต่อการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยศูนย์การเรียนรู้คอมพิวเตอร์มากที่สุดใน 2 รายการ คือ ชอบทำกิจกรรมจากโปรแกรม Kid Works ชอบบริเวณที่ตั้งศูนย์การเรียนรู้คอมพิวเตอร์ และชอบทำกิจกรรมเดี่ยวในการเรียนคอมพิวเตอร์

สุภาพร แสนทวีสุข (2541:บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาถึงองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของครูอนุบาล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร โดยจากการศึกษาพบว่า ครูอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนกรุงเทพมหานครยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในระดับมาก ซึ่ง 3 องค์ประกอบแรก ได้แก่ (1) คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับการนำมาใช้เตรียมความพร้อมให้แก่เด็กอนุบาลในยุคปัจจุบัน (2) คอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนในระดับอนุบาล (3) เด็กอนุบาลที่ได้ทำกิจกรรมคอมพิวเตอร์มีความสนใจและกระตือรือร้นที่จะเรียน

สมพร นาดี (2541:บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นของผู้ปกครอง นักเรียน ครู ผู้สอน และผู้บริหารเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาที่ดำเนินงานตามแผนปฏิรูปการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดยโสธร ปีการศึกษา 2540 พบว่า ผู้ปกครอง นักเรียนและครูผู้สอน เห็นด้วยกับการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับมาก ผู้บริหารเห็นด้วยในระดับปานกลาง ข้อที่ผู้ปกครองและนักเรียนเห็นด้วยในระดับปานกลาง ได้แก่ มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ครูผู้สอนเห็นด้วยในระดับปานกลางได้แก่ สามารถสร้างบทเรียนสำเร็จรูปได้และสามารถสร้างเกมแบบง่ายๆ ได้ ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ครูผู้สอนเห็นด้วยกับการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ในระดับประถมศึกษาอยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการวัดผลและประเมินผล ด้านเนื้อหาวิชา และด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้บริหารเห็นด้วยระดับมากในด้านการจัดการเรียนการสอน แต่เห็นด้วยระดับปานกลางในด้านประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอน

พัชรี คำแพงศรี (2542 : บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดเจตคติต่อวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนปฏิรูปการศึกษา จังหวัดหนองคาย ใน 3 ด้านคือ ด้านความรู้และความเชื่อ ด้านความรู้สึก และด้านพฤติกรรมการแสดงออก อยู่ในระดับ เห็นด้วย ได้แก่ เชื่อว่าคอมพิวเตอร์เป็นวิชาที่ส่งเสริมความรู้และความคิด , คอมพิวเตอร์เป็นวิชาที่มีประโยชน์ , คอมพิวเตอร์เป็นวิชาที่มีเนื้อหายาก ไม่ควรใช้สอนในระดับประถมศึกษา , การเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์ , คอมพิวเตอร์เป็นวิชาที่ทันสมัย , เชื่อว่าไม่สามารถนำประโยชน์จากวิชาคอมพิวเตอร์ไปใช้กับงานอื่นได้ , คอมพิวเตอร์เป็นวิชาที่ใช้ประโยชน์น้อย และการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ไม่สำคัญต่ออนาคต

ธิดารัตน์ ศักดิ์วีระกุล (2544 : บทคัดย่อ) ศึกษาทัศนคติของผู้ปกครองที่มีต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของเด็กปฐมวัย ที่เรียนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนอนุบาลเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร พบว่า

1. ทักษะของผู้ปกครองที่มีต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของเด็กปฐมวัย เมื่อจำแนกตามระดับชั้นเรียนของบุตร ระดับการศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจ อาชีพของผู้ปกครอง ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของผู้ปกครอง และเขตพื้นที่ของโรงเรียน อยู่ในระดับไม่แน่ใจ

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองมากที่สุด ได้แก่ 1) เป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับเด็กในอนาคต 2) ส่งเสริมทักษะทางการเรียนให้กับเด็ก

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะของผู้ปกครองที่มีระดับชั้นของบุตรและอาชีพต่างกัน ในด้านประโยชน์ ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยที่มีระดับชั้นของบุตร ระดับการศึกษา อาชีพของผู้ปกครอง ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เขตพื้นที่ของโรงเรียน มีทักษะต่อรูปแบบการเรียนคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน

ศุทธาธิณี ปินะกาโน (2545 : บทคัดย่อ) ศึกษาเจตคติต่อระบบคอมพิวเตอร์ของนิสิตมหาวิทยาลัยของรัฐ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. นิสิตมหาวิทยาลัยของรัฐโดยรวมและจำแนกตามกลุ่มวิชา ชั้นปี และเพศ มีเจตคติทางบวกต่อระบบคอมพิวเตอร์โดยรวมและรายด้าน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านความรู้สึกและด้านพฤติกรรม อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

2. นิสิตมหาวิทยาลัยของรัฐกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ มีเจตคติทางบวกต่อระบบคอมพิวเตอร์โดยรวมและรายด้าน มากกว่านิสิตกลุ่มวิชาภาษาและสังคม

3. นิสิตมหาวิทยาลัยของรัฐชั้นปีที่ 4 มีเจตคติทางบวกต่อระบบคอมพิวเตอร์โดยรวมและรายด้าน มากกว่านิสิตชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 1 และนิสิตชั้นปีที่ 3 มีเจตคติทางบวกต่อระบบคอมพิวเตอร์มากกว่านิสิตชั้นปีที่ 1 รวมทั้งนิสิตชั้นปีที่ 2 มีเจตคติทางบวกต่อระบบคอมพิวเตอร์มากกว่านิสิตชั้นปีที่ 1 ยกเว้น ด้านความรู้สึก ที่นิสิตชั้นปีที่ 2 และนิสิตชั้นปีที่ 3 มีเจตคติไม่แตกต่างกัน

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ซาง (Chang. 1987 : 13-A) ทำการสำรวจทัศนคติของผู้ปกครอง ที่มีต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของลูก จากครอบครัวคนผิวดาวที่มีฐานะปานกลาง ในสหรัฐอเมริกา พบว่าผู้ปกครองมีทัศนคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์ และมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของลูกด้วย

ไบรด์ – เดวิด และคณะ (Byrd – David and other) (อรุณศรี จันทรทรง. 2539 : 39 ; Byrd – David and other. 1987. Association of Teacher Education) ทำการศึกษาเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ของเด็กอนุบาล และบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการศึกษาปฐมวัย โดยมีประเด็นที่ทำการศึกษาคือ ประเด็นแรกคือ การศึกษาปฏิสัมพันธ์ของเด็กอนุบาลกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การทำงานร่วมกันกับเพื่อนและครูในขณะที่ใช้คอมพิวเตอร์ โดยศึกษาจากเด็กอนุบาลจำนวน 6 คน และบันทึกวีดิทัศน์ในขณะที่เด็กทำกิจกรรม โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ผลการศึกษาพบว่า เด็กอนุบาลมีความสนุกสนาน มีปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์และครู และพบว่าเด็กมีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน ประเด็นที่ 2 การนำศูนย์การเรียนคอมพิวเตอร์เข้าไปในชั้นเรียนของเด็กอนุบาล โดยให้เด็กอนุบาล 25 คน เป็นผู้เลือกทำกิจกรรมด้วยศูนย์การเรียนคอมพิวเตอร์กับศูนย์การเรียนอื่น ๆ และบันทึกวีดิทัศน์เพื่อสังเกตพฤติกรรมของเด็กในการทำกิจกรรมด้วยศูนย์การเรียนคอมพิวเตอร์ ซึ่งใช้โปรแกรมวาดภาพ ผลการศึกษาพบว่า เด็กอนุบาลมีความกระตือรือร้นในการสำรวจและค้นหาทดลองรายการในโปรแกรม นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กสามารถใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้อีกด้วย

มอริส (Morris. 1989 : 73) ได้ทำการวิจัยสำรวจทัศนคติที่มีต่อการใช้คอมพิวเตอร์โดยการ ทำการศึกษาจากอายุ เพศ การศึกษาและรายได้ ซึ่งปรากฏว่า เพศและรายได้ไม่มีผลต่อทัศนคติที่มีต่อ คอมพิวเตอร์ ส่วนในด้านอายุและการศึกษามีผลโดยตรงต่อทัศนคติที่มีต่อคอมพิวเตอร์

เชอร์เรอร์ ชาร์ลอตเต้ (Scherer Charlotte. 1990 : Abstract) ได้ศึกษาความเข้าใจของ ผู้ปกครองเด็กอายุ 4 – 5 ปี ที่ลงทะเบียนเรียนคอมพิวเตอร์ในด้านความสำคัญของการเรียนคอมพิวเตอร์ สำหรับเด็ก ผลการสำรวจพบว่า เหตุผลที่ลงทะเบียนเรียนมากที่สุด คือ มีความสำคัญต่อเด็ก ๆ ที่ต้องทำงาน ด้วยคอมพิวเตอร์ 83% เหตุผลอื่นๆ 22% และเป็นโปรแกรมหนึ่งสำหรับเด็กอายุ 4-5 ปี 15 % และจากการ สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ผู้ปกครองมีเหตุผลหลักในการเลือกเรียนคอมพิวเตอร์ คือ (1) คอมพิวเตอร์ให้ความ สนุกสนานสำหรับเด็ก (2) คนเราอยากรู้ว่าคอมพิวเตอร์ทำงานอย่างไร (3) คอมพิวเตอร์สามารถช่วยเด็ก ๆ เรียนรู้มากมายและช่วยเสริมทักษะในการอ่าน (4) คนเราใช้คอมพิวเตอร์สำหรับเหตุผลที่มากขึ้นเรื่อย ๆ (5) คอมพิวเตอร์สามารถช่วยเด็กให้คิดสร้างสรรค์ และ (6) ข้าพเจ้าต้องการที่จะช่วยเด็ก ๆ ของข้าพเจ้าในการใช้ คอมพิวเตอร์

เฮอแมน รีเบคคา ลิน (Herman Rebecca Lynn. 1995 : Abstract) ได้ศึกษาการใช้ของสื่อและ ความเชื่อเกี่ยวกับสื่อในชั้นเรียนโรงเรียนประถม ESL ของเท็กซัส พบว่า อิทธิพลหลัก 3 อย่าง ที่มีต่อความ เชื่อและการตัดสินใจของพวกเขา ได้แก่ (1) พ่อแม่ของนักเรียน (2) ข่าวสารข้อมูลจากการประชุมสัมมนาเชิง ปฏิบัติการ วารสารวิชาชีพ และการกระจายเสียงที่ถ่ายทอดทางโทรทัศน์เกี่ยวกับการศึกษา และ (3) ข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน เช่น เกรดหรือระดับของความเชี่ยวชาญในด้านคอมพิวเตอร์

ดุษิกส์ ไดน์ (Dusick Diane M. 1999 : Abstract) ได้ทำการศึกษาผลกระทบของนโยบายการ สนับสนุนการบริหาร กระบวนการคิด และความเชื่อของครูที่เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ พบว่า ครูมีความเชื่อใน คุณค่าของคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอน ความสามารถของคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนสอน ความ และคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่เป็ณคุณประโยชน์ทั้งครูและนักเรียน ซึ่งมีอิทธิพลต่อการใช้ของครู

ฮิโนสโตรซา เอนริเควและเมลลาร์ ; ฮาร์เวย์ (Hinostroza Enrique and Mellar Harvey. 2000 : Abatract) ได้รายงานเกี่ยวกับกรณีศึกษาความเชื่อของครูเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ที่ทำให้เกิดตัวแบบของวิธีการ ที่ครูใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนในชั้นเรียน โดยเชื่อว่า คอมพิวเตอร์เป็นทรัพยากรด้านการสอนที่ช่วยครูใน การพัฒนากลยุทธ์การสอนของพวกเขา ที่มีการจัดเข้าแทนที่เกี่ยวกับครูในบทบาทของพวกเขาในเรื่องการ จัดการฝึกซ้อมของนักศึกษาในเรื่องเครื่องมืออุปกรณ์และทำหน้าที่เป็นเครื่องมือการจัดการด้านชั้นเรียน

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะพบว่า คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นมา เพื่อช่วยมนุษย์ทำงานในด้านต่างๆ ได้อย่างสะดวกสบายทำให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น (สุโขทัยธรรมาธิราช. 2529 : 504-527) จากความสามารถและคุณลักษณะพิเศษของคอมพิวเตอร์ทำให้เกิดประโยชน์ในการทำงาน สาขาต่างๆ มากมาย สำหรับวงการศึกษานั้นสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ทั้งในด้านการบริหารและใช้ในการ เรียนการสอน (กิดานันท์ มลิทอง. 2536 : 185) โดยการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการสอน เพื่อช่วยให้การ นำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ และให้ผลการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาควิชาเทคโนโลยี การศึกษา. 2545 : 29) แนวโน้มของการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับเด็กจึงได้รับความสนใจเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เป็น ผลมาจากการที่พ่อแม่ผู้ปกครอง หันมาสนใจที่จะพัฒนาความคิดของลูกหลานเพิ่มมากขึ้นและพยายามให้ เด็กๆ ได้เรียนรู้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก (จิราภรณ์ แจ่มชัดใจ. 2540 : 45) โดย เชื่อว่า จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก (อุทัย ดุลยเกษม. 2542 : 109) จากการวิจัยของ พัทรี คำแพงศรี (2542) พบว่า นักเรียนระดับประถมศึกษามีความเชื่อว่า คอมพิวเตอร์เป็นวิชาที่ส่งเสริมความรู้และความคิด ,

คอมพิวเตอร์เป็นวิชาที่มีประโยชน์ , คอมพิวเตอร์เป็นวิชาที่มีเนื้อหายาก ไม่ควรใช้สอนในระดับประถมศึกษา และงานวิจัยของ ฮิโนสโตรซา เอนริเควและ เมลลาร์ ฮาร์เวย์ (Hinostroza Enrique and Mellar Harvey. 2000 : Abatract) พบว่า ครูเชื่อว่า คอมพิวเตอร์เป็นทรัพยากรด้านการสอนที่ช่วยครูในการพัฒนากลยุทธ์การสอน และในระดับปฐมวัยนั้น ยังไม่พบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ สำหรับเด็กปฐมวัย ว่ามีความเชื่อเป็นอย่างไร ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาความเชื่อของผู้ปกครอง ต่อบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย เพื่อเป็นประโยชน์ในการสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัยต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ในโรงเรียนอนุบาลเอกชน สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 มีรายละเอียดในการศึกษาค้นคว้าเป็นลำดับขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 ในโรงเรียนอนุบาลเอกชน สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร ที่เปิดการสอนคอมพิวเตอร์ 460 โรงเรียน จำนวน 76,680 คน ที่ตั้งอยู่ใน 50 เขตการปกครอง กรุงเทพมหานคร (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ. 2544) ดังนี้

เขตพระนคร	เขตดุสิต	เขตหนองจอก	เขตบางรัก
เขตบางเขน	เขตบางกะปิ	เขตปทุมวัน	เขตป้อมปราบฯ
เขตพระโขนง	เขตมีนบุรี	เขตยานนาวา	เขตสัมพันธวงศ์
เขตพญาไท	เขตธนบุรี	เขตตลิ่งชัน	เขตบางกอกน้อย
เขตห้วยขวาง	เขตบางกอกใหญ่	เขตคลองสาน	เขตบางขุนเทียน
เขตภาษีเจริญ	เขตราษฎร์บูรณะ	เขตบางพลัด	เขตสาทร
เขตดินแดง	เขตหนองแขม	เขตบึงกุ่ม	เขตบางซื่อ
เขตจตุจักร	เขตบางคอแหลม	เขตประเวศ	เขตคลองเตย
เขตสวนหลวง	เขตดอนเมือง	เขตราชเทวี	เขตลาดพร้าว
เขตวัฒนา	เขตบางแค	เขตหลักสี่	เขตสายไหม
เขตคันนายาว	เขตสะพานสูง	เขตวังทองหลาง	เขตคลองสามวา
เขตบางนา	เขตทวีวัฒนา	เขตทุ่งครุ	เขตบางบอน
เขตจอมทอง	เขตลาดกระบัง		

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยที่ให้เด็กเรียนคอมพิวเตอร์ที่โรงเรียนอนุบาลเอกชน สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 จำนวนทั้งหมด 300 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จาก 15 โรงเรียน 5 เขตการปกครอง กรุงเทพมหานคร โดยดำเนินการดังนี้

1. รวบรวมรายชื่อโรงเรียนอนุบาลเอกชนที่เปิดการสอนคอมพิวเตอร์ จำนวน 460 โรงเรียน ที่กระจายอยู่ใน 50 เขตพื้นที่การปกครอง

2. สุ่มเลือกเขตการปกครอง ในข้อ 1 ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลากจากรายชื่อเขตการปกครองในกรุงเทพมหานคร โดยคิดเป็นร้อยละ 10 จากเขตการปกครองทั้งหมด 50 เขตการปกครอง ได้มาทั้งสิ้น 5 เขตการปกครอง คือ เขตบางเขน เขตบึงกุ่ม เขตสวนหลวง เขตสาทร และเขตยานนาวา

3. จากเขตการปกครองที่เลือกในข้อ 2 นำมาสุ่มอย่างง่ายอีก 1 ครั้งเพื่อเลือกโรงเรียน โดยกำหนดเขตการปกครองละ 3 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 15 โรงเรียน

4. ในแต่ละโรงเรียนที่เลือกในข้อ 3 สุ่มเลือกผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย โดยทำการเลือกเฉพาะผู้ปกครองที่ให้เด็กเรียนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนอนุบาลเอกชน สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร มาโรงเรียนละ 20 คน

จากขั้นตอนดังกล่าวได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 300 คน จาก 15 โรงเรียน 5 เขตการปกครองและจากจำนวนผู้ปกครองทั้งหมดมีผู้ปกครองที่ตอบแบบสอบถามกลับ ดังมีรายละเอียด ดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเขตการปกครอง

เขตการปกครอง	ชื่อโรงเรียน	N	จำนวนรับคืน
เขตบางเขน	1. โรงเรียนอนุบาลชัยพฤกษ์	20	20
	2. โรงเรียนอนุบาลปทุมธานีพัฒนา	20	20
	3. โรงเรียนอนุบาลจตุรารุณ	20	20
เขตปทุมธานี	1. โรงเรียนอนุบาลลูกหนู	20	9
	2. โรงเรียนอนุบาลสายสุตา	20	20
	3. โรงเรียนอนุบาลศรีนครพัฒนา	20	20
เขตสวนหลวง	1. โรงเรียนอนุบาลใจปราณี	20	20
	2. โรงเรียนอนุบาลศรีเสริมวิทย์	20	20
	3. โรงเรียนอนุบาลปทุมธานีพัฒนาการ	20	20
เขตสาทร	1. โรงเรียนอนุบาลแสงอรุณพระนคร	20	20
	2. โรงเรียนอนุบาลเอี่ยมประสิทธิ์ศาสตร์	20	20
	3. โรงเรียนอนุบาลพิริยพร	20	15
เขตยานนาวา	1. โรงเรียนอนุบาลมณีรัตน์	20	20
	2. โรงเรียนอนุบาลมลิวัลย์	20	11
	3. โรงเรียนนวมยกุล	20	20
รวม 5 เขต	15 โรงเรียน	300	275

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ปกครองประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ของครอบครัว มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบสำรวจรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 3 ส่วน จำนวน 50 ข้อ โดยแยกเป็นคำถามที่ครอบคลุมเนื้อหา ได้แก่

1. ความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 15 ข้อ
2. ความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย จำนวน 20 ข้อ
3. ความเชื่อเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย จำนวน 15 ข้อ

เกณฑ์ในการให้คะแนนแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ลำดับ (Rating Scale) ของลิเคิร์ท โดยมีเกณฑ์พิจารณาการให้คะแนน ดังนี้

- | | |
|-----------------|---------------------------|
| คะแนน 5 หมายถึง | ระดับความเชื่อมากที่สุด |
| คะแนน 4 หมายถึง | ระดับความเชื่อมาก |
| คะแนน 3 หมายถึง | ระดับความเชื่อปานกลาง |
| คะแนน 2 หมายถึง | ระดับความเชื่อน้อย |
| คะแนน 1 หมายถึง | ระดับความเชื่อไม่เชื่อเลย |

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จากเอกสารต่างๆ อาทิเช่น ทศนคติ ความเชื่อ และพฤติกรรม : การวัด การพยากรณ์ และการเปลี่ยนแปลง ของจิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิ์วัฒน์ (2538), คอมพิวเตอร์สำหรับเด็ก ในการสัมมนาวิชาการเรื่องพัฒนาสื่ออย่างไรให้เด็กไทย เก่ง ดี และมีความสุข ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา (2545) และงานวิจัยของธิดารัตน์ ศักดิ์วีระกุล (2544) เรื่อง ทศนะของผู้ปกครองที่มีต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของเด็กปฐมวัย เป็นต้น

2. นำแนวคิดและหลักการที่ได้จากข้อ 1 มาสร้างเครื่องมือโดยกำหนดแบบสอบถามเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ปกครองประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ของครอบครัว ของผู้ปกครอง ข้อคำถามตอนนี้มีลักษณะเป็นการตรวจสอบรายการ (Check List) ตอนที่ 2 แบบสอบถามความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย มีลักษณะเป็นแบบมาตราประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ในด้านความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย ความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย และความเชื่อเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย และในส่วนท้ายของแบบสอบถามในตอน ที่ 2 เป็นส่วนที่ให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

3. นำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบข้อคำถามและตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม โดยใช้เทคนิค IOC ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย นักวิชาการทางการศึกษาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การวัดและประเมินผลและครูปฐมวัย จำนวน 5 ท่านดังนี้

3.1 อาจารย์ ดร.กุศล อีสตุลย์	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
3.2 อาจารย์ ภัทราพร เกษสังข์	อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏเลย จังหวัดเลย
3.3 อาจารย์ วิจิตร ชะโลปถัมภ์	อาจารย์ผู้สอนโรงเรียนสาริต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
3.4 อาจารย์ พิพัฒน์ เกิดปราโมทย์	อาจารย์ผู้สอนโรงเรียนเซนต์ดอมินิกส์ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
3.5 อาจารย์ สรรพมงคล จันทร์ดัง	อาจารย์ผู้สอน (ฝ่ายอนุบาล) โรงเรียนชุมชนบ้านพพระ จังหวัดตาก

4. นำแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณาแล้ว มาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อ แบบสอบถามกับจุดประสงค์ (IOC) และใช้เกณฑ์มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545 : 95) ได้ข้อที่มี IOC ตั้งแต่ 0.6 ถึง 1 จำนวน 50 ข้อ และคำนวณหาค่า TOC ได้เท่ากับ 0.84

5. แล้วนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยที่เรียนคอมพิวเตอร์ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยโรงเรียนอนุบาลปราณี จำนวน 40 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (- coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.94 ซึ่งมีค่าสูงพอที่นำไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้
6. นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ด้วยตนเองโดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ไปถึงผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลชัยพฤกษ์ โรงเรียนอนุบาลปราโมชพัฒนา โรงเรียนอนุบาลจตุรธร โรงเรียนอนุบาลลูกหนู โรงเรียนอนุบาลสายสุตา โรงเรียนอนุบาลศรีนครพัฒนา โรงเรียนอนุบาลใจปราณี โรงเรียนอนุบาลศรีเสริมวิทย์ โรงเรียนอนุบาลปราณยาพัฒนาการ โรงเรียนอนุบาลแสงอรุณพระนคร โรงเรียนอนุบาลเกียรติศาสตร์ โรงเรียนอนุบาลพิรินทร โรงเรียนอนุบาลมณีรัตน์ โรงเรียนอนุบาลมลิวัลย์ และโรงเรียนวรมงคล รวมทั้งสิ้น 15 โรงเรียน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ส่งแบบสอบถามไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลเอกชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการโรงเรียนเอกชนนำแบบสอบถามที่ได้รับมอบให้กับครูประจำชั้น เพื่อแจกให้ผู้ปกครองได้ตอบแบบสอบถาม
3. ผู้วิจัยไปรับแบบสอบถามคืนจากโรงเรียนอนุบาลเอกชน ทั้ง 15 โรงเรียน ด้วยตนเอง โดยใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 13 สิงหาคม 2546 ถึง 12 กันยายน 2546
4. นำแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมด มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบ เพื่อกำหนดเป็นข้อมูลที่จะนำไปวิเคราะห์ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยทำการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1. แบบสอบถาม ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และคำนวณค่าร้อยละ
2. แบบสอบถาม ตอนที่ 2 สอบถามความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ในด้านความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย ความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย และความเชื่อเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย เมื่อผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลและตรวจให้คะแนนเป็นรายข้อแล้ว นำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความแปรปรวนแบบทิศทางเดียว (One – Way ANOVA) ทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD. (Fisher's Least – Significant Different) (ชัชวาล เรื่องประพันธ์. 2541 : 345) และเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปตารางประกอบคำบรรยาย
3. ใช้เกณฑ์การพิจารณาระดับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ดังนี้

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

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อแบบสอบถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ IOC และ TOC ตามลำดับ ซึ่งมีสูตรดังนี้ (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2545 : 95)

1.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC

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

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อแบบสอบถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 ค่าดัชนีความสอดคล้อง TOC

$$TOC = \frac{\sum R}{NK}$$

เมื่อ TOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อแบบสอบถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์โดยรวม

K แทน จำนวนข้อที่ใช้ในแบบสอบถาม

2. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา () ของครอนบัค (Cronbach) มีสูตรดังนี้ (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545 : 131)

$$= \frac{K}{K-1} \frac{\sum S_i^2}{S_x^2}$$

เมื่อ แทน ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด

K แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

S_i^2 แทน ผลรวมของความแปรปรวนแต่ละข้อของเครื่องมือวัด

S_x^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับของเครื่องมือวัด

3. หาค่าเฉลี่ย (Mean) มีสูตรดังนี้ (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2521 : 36)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

4. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีสูตรดังนี้ (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2521 : 56)

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

เมื่อ SD แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum X$ แทน จำนวนคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

N แทน กำลังสองของผลรวมคะแนนทั้งหมด

5. สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบสถานภาพของผู้ปกครองกับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

5.1 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มโดยการหาค่า t-test

5.2 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้ F-test มีสูตรดังนี้ (บุญเชิด ภิญโญนนันทพงษ์. 2521 : 109)

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

เมื่อ F แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-distribution

MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

5.3 หาความแตกต่างจาก F-test ให้ทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยใช้วิธีของ LSD. (Fisher's Least – Significant Different) มีสูตรดังนี้ (ชัชวาล เรื่องประพันธ์. 2541 : 345)

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

เมื่อ n_i, n_j แทน ขนาดของสิ่งของที่ i และ j

$\frac{t\alpha}{2}$ แทน ค่าของตัวแปรสุ่ม t

MSE แทน ค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนจากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนจำแนกทางเดียว

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ในโรงเรียนอนุบาลเอกชน สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้แทนความหมายของข้อมูลและการแปรผล ดังนี้

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$	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 $P < .01$
*	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอตามลำดับ ต่อไปนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ปกครอง

ตอนที่ 2 ความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยจำแนกตามสถานภาพของผู้ปกครอง

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นอื่นๆ หรือข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ปกครอง

การวิเคราะห์ตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ โดยจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ของครอบครัว ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ปกครอง

สถานภาพของผู้ปกครอง	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ (รวม)	275	100.00
ชาย	66	24.00
หญิง	209	76.00
2. อายุ (รวม)	275	100.00
21 - 30 ปี	55	20.00
31 - 40 ปี	169	61.45
มากกว่า 40 ปี	51	18.55
3. ระดับการศึกษา (รวม)	275	100.00
ประถม – มัธยมศึกษาตอนต้น	18	6.55
มัธยมศึกษาตอนปลาย – อนุปริญญา	55	20.00
ปริญญาตรี – สูงกว่าปริญญาตรี	202	73.45
4. อาชีพ (รวม)	275	100.00
รับราชการ หรือ พนักงานรัฐวิสาหกิจ	36	13.09
รับจ้าง	78	28.36
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	104	37.82
อื่นๆ /ไม่ได้ประกอบอาชีพ	57	20.73
5. รายได้ของครอบครัว (รวม)	275	100.00
ไม่เกิน 20,000 บาท	64	23.27
20,001 - 30,000 บาท	49	17.82
มากกว่า 30,000 บาท ขึ้นไป	162	58.91

ผลการวิเคราะห์ตาราง 2 พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 209 คน คิดเป็นร้อยละ 76 มีอายุระหว่าง 31-40 ปีมากที่สุด จำนวน 169 คน คิดเป็นร้อยละ 61.45 จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีถึงสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 202 คน คิดเป็นร้อยละ 73.45 มีอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัวมากที่สุด จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 37.82 และรายได้ของครอบครัวส่วนใหญ่ มีรายได้มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป จำนวน 162 คน คิดเป็นร้อยละ 58.91

ตอนที่ 2 ระดับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

การวิเคราะห์ตอนนี้ ผู้วิจัยนำคะแนนของแบบสอบถามความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย มาวิเคราะห์เป็นสองส่วนดังนี้

2.1 นำคะแนนความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยภาพรวมและแยกเป็นรายด้าน มาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ระดับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยภาพรวมและแยกเป็นรายด้าน

ความเชื่อของผู้ปกครอง	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. คอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย	3.53	0.45	มาก
2. คอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย	3.49	0.47	ปานกลาง
3. การใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย	3.35	0.56	ปานกลาง
รวม	3.46	0.33	ปานกลาง

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 3 พบว่า เมื่อพิจารณาโดยภาพรวม ผู้ปกครองมีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.46$) และเมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้าน ปรากฏว่า ผู้ปกครองมีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.53$) ส่วนความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย ($\bar{X} = 3.49$) และความเชื่อว่าการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย ($\bar{X} = 3.35$) อยู่ในระดับปานกลาง

2.2 นำคะแนนความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย รายข้อในแต่ละด้าน มาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตาราง 4-6

ตาราง 4 ระดับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย
เป็นรายข้อ

ความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. การจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่ดีสำหรับเด็กอนุบาล	3.87	0.76	มาก
2. คอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่ไม่ยากเกินไปสำหรับเด็กอนุบาล	3.84	0.74	มาก
3. การจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์แบบศูนย์การเรียนรู้เป็นวิธีการสอนที่ยืดหยุ่นเป็นสำคัญ	3.49	0.79	ปานกลาง
4. การจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการศึกษาที่ดีสำหรับเด็กอนุบาล	3.88	0.78	มาก
5. กิจกรรมคอมพิวเตอร์สามารถทดแทนการเล่นแบบอื่นๆ ของเด็กได้	2.95	1.18	ปานกลาง
6. การให้เด็กเล่นคอมพิวเตอร์จะช่วยให้เด็กเกิดความคุ้นเคยและไม่กลัวคอมพิวเตอร์	4.01	0.83	มาก
7. การวางคอมพิวเตอร์ไว้หลายตัวร่วมกัน มีผลดีต่อการสร้างความสัมพันธ์ของเด็ก	3.28	0.92	ปานกลาง
8. การมีคอมพิวเตอร์เป็นมุมหนึ่งของห้องเรียนจะเอื้อประโยชน์สำหรับการเรียนรู้ได้ดีกว่าการจัดแยกไปเรียน อีกห้องหนึ่งต่างหาก	3.11	0.95	ปานกลาง
9. คอมพิวเตอร์สามารถทำการสอนแทนครูได้	2.20	0.94	น้อย
10. ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่ติดแอร์มีผลต่อการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ของเด็กๆ	3.50	1.00	มาก
11. ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่เก็บเสียงได้ทำให้เด็กมีสมาธิในการเรียนคอมพิวเตอร์ได้ดี	3.90	0.83	มาก
12. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ช่วยเด็กให้เรียนทันเพื่อน	3.20	0.80	ปานกลาง
13. โปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กอนุบาลต้องมีรูปแบบการนำเสนอที่เน้นมองเห็นภาพ	4.22	0.61	มาก
14. เด็กควรเรียนคอมพิวเตอร์อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง	3.84	0.84	มาก
15. การจัดให้มีกิจกรรมคอมพิวเตอร์ทุกวัน จะทำให้เด็กๆ มีทักษะการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ได้เร็วขึ้น	3.67	1.02	มาก
รวม	3.53	0.45	มาก

ผลวิเคราะห์ตามตาราง 4 พบว่า ผู้ปกครองมีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.53$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ผู้ปกครองมีความเชื่ออยู่ในระดับมากที่สุดอันดับแรก คือ โปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กอนุบาลต้องมีรูปแบบการนำเสนอที่เน้นมองเห็นภาพ ($\bar{X} = 4.22$) รองลงมาคือ การให้เด็กเล่นคอมพิวเตอร์จะช่วยให้เกิดความคุ้นเคยและไม่กลัวคอมพิวเตอร์ ($\bar{X} = 4.01$) และห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่เก็บเสียงได้ทำให้เด็กมีสมาธิในการเรียนคอมพิวเตอร์ได้ดี ($\bar{X} = 3.90$) ตามลำดับ

ตาราง 5 ระดับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย เป็นรายข้อ

ความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. คอมพิวเตอร์เป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีของคนในครอบครัว	2.85	0.96	ปานกลาง
2. เด็กๆสามารถใช้งานและเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์ได้ด้วยตนเอง	3.21	1.04	ปานกลาง
3. คอมพิวเตอร์ทำให้เด็กเรียนรู้การอ่านได้รวดเร็วขึ้น	3.44	0.88	ปานกลาง
4. คอมพิวเตอร์ทำให้เด็กเกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง	3.14	0.85	ปานกลาง
5. คอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่มีประโยชน์มากกว่าสื่อชนิดอื่นๆ	2.95	0.97	ปานกลาง
6. การเรียนคอมพิวเตอร์ทำให้เด็กเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ดีขึ้น	3.08	0.83	ปานกลาง
7. การใช้คอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมจะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการด้านภาษาได้ดีกว่าการจัดกิจกรรมอื่นๆให้	3.12	0.97	ปานกลาง
8. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก	3.83	0.88	มาก
9. เด็กมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้นเมื่อเรียนคอมพิวเตอร์	3.35	0.88	ปานกลาง
10. คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องพักผ่อนหย่อนใจสำหรับเด็กๆได้	3.59	0.93	มาก
11. คอมพิวเตอร์สามารถช่วยเด็กพิการที่มีปัญหาทางการเรียนได้	3.65	0.85	มาก
12. คอมพิวเตอร์ช่วยให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเรียนการสอน	2.93	0.88	ปานกลาง
13. คอมพิวเตอร์ช่วยให้เด็กมีนิสัยการทำงานที่เป็นระบบมากขึ้น	3.23	0.85	ปานกลาง
14. คอมพิวเตอร์ เปรียบเสมือนเป็นอาหารเสริมสมองสำหรับเด็ก	3.80	0.78	มาก
15. เม้าส์เป็นอุปกรณ์ฝึกทักษะด้านประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตาได้	4.25	0.61	มาก
16. คอมพิวเตอร์ช่วยฝึกทักษะการสังเกต และการจำ	4.13	0.65	มาก
17. การนั่งเล่นคอมพิวเตอร์เป็นกลุ่มทำให้เด็กได้รับการฝึกทักษะทางด้านสังคม	3.65	0.93	มาก
18. คอมพิวเตอร์ทำให้เด็กเรียนรู้วิชาต่างๆได้อย่างสนุกสนาน	3.91	0.78	มาก
19. คอมพิวเตอร์ช่วยให้เด็กสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถของตัวเอง	3.77	0.79	มาก
20. คอมพิวเตอร์ช่วยให้เด็กเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ	3.99	0.77	มาก
รวม	3.49	0.47	ปานกลาง

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 5 พบว่า ผู้ปกครองมีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.49$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ผู้ปกครองมีความเชื่ออยู่ในระดับมากที่สุดอันดับแรก คือ เม้าส์เป็นอุปกรณ์ฝึกทักษะด้านประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตาได้ ($\bar{X} = 4.25$) รองลงมา คือ คอมพิวเตอร์ช่วยฝึกทักษะการสังเกต และการจำ ($\bar{X} = 4.13$) และคอมพิวเตอร์ทำให้เด็กเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ($\bar{X} = 3.99$) ตามลำดับ

ตาราง 6 ระดับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย เป็นรายชื่อ

ความเชื่อเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ผู้ที่ใช้คอมพิวเตอร์ทำให้มีโอกาสเป็นมะเร็งมากกว่าคนอื่น	2.80	0.81	ปานกลาง
2. คอมพิวเตอร์เป็นตัวการสำคัญทำให้เด็กขาดทักษะทางสังคม	3.05	1.00	ปานกลาง
3. อิทธิพลของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้ปกครองมีความเชื่ออย่างผิดๆในการอบรมเลี้ยงดูลูกได้	2.88	0.92	ปานกลาง
4. คอมพิวเตอร์ทำให้ผู้ปกครองเสียเวลาส่วนตัวไปกับการดูแลเด็กขณะใช้คอมพิวเตอร์ ที่บ้าน	2.47	0.92	น้อย
5. เกมคอมพิวเตอร์ประเภทใช้ความรุนแรงทำให้เด็กไม่รู้จักรักคิด	3.87	1.00	มาก
6. เด็กจะไม่เห็นความสำคัญของครู ผู้ปกครองอีกต่อไป เพราะ สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆได้จากคอมพิวเตอร์	2.60	1.14	ปานกลาง
7. พ่อแม่ผู้ปกครอง กลัวว่าคอมพิวเตอร์จะทำให้เกิดผลเสียต่อเด็กได้	3.25	1.12	ปานกลาง
8. คอมพิวเตอร์ทำให้ความสัมพันธ์ในครอบครัวลดน้อยลง	2.77	1.09	ปานกลาง
9. การเรียนคอมพิวเตอร์ของเด็กในโรงเรียนทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น	3.18	1.06	ปานกลาง
10. การใช้คอมพิวเตอร์ทำให้ค่านิยมของคนในสังคมเปลี่ยนไป	3.49	0.97	ปานกลาง
11. เด็กเล่นเกมคอมพิวเตอร์นานๆ ทำให้สายตาเสียได้	4.34	0.77	มาก
12. เกมคอมพิวเตอร์ประเภทต่อสู้ทำให้เด็กมีพฤติกรรมก้าวร้าว เกเร	4.28	0.92	มาก
13. เกมคอมพิวเตอร์ประเภทต่อสู้ แข่งขันทำให้เด็กชอบเอาชนะ ผู้อื่น	4.13	0.96	มาก
14. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ตอบโต้ได้ช้า ทำให้เด็กเป็นคนเจ้าอารมณ์ หงุดหงิดง่าย	3.50	1.00	มาก
15. การบังคับให้เด็กเรียนคอมพิวเตอร์ขณะที่ยังไม่พร้อมจะทำให้เด็กๆเครียด	3.69	1.04	มาก
รวม	3.35	0.56	ปานกลาง

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 6 พบว่า ผู้ปกครองมีความเชื่อว่าการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.35$) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ ผู้ปกครองมีความเชื่ออยู่ในระดับมาก สามอันดับแรก คือ เด็กเล่นเกมคอมพิวเตอร์นานๆ ทำให้สายตาเสียได้ ($\bar{X} = 4.34$) รองลงมาคือ เกมคอมพิวเตอร์ประเภทต่อสู้ทำให้เด็กมีพฤติกรรมก้าวร้าว เกเร ($\bar{X} = 4.28$) และ เกมคอมพิวเตอร์ประเภทต่อสู้ แข่งขันทำให้เด็กชอบเอาชนะผู้อื่น ($\bar{X} = 4.13$) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพของผู้ปกครอง และรายได้ของครอบครัวของผู้ปกครอง

การวิเคราะห์ตอนนี้ ผู้วิจัยนำคะแนนเฉลี่ยของความเชื่อเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย มาเปรียบเทียบกัน โดยนำคะแนนมาวิเคราะห์ความแปรปรวน แยกตามตัวแปร ดังนี้

3.1 เปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จำแนกตามเพศของผู้ปกครอง มาเปรียบเทียบกันโดยวิธีการทดสอบค่าที (t-test) เป็นรายด้านและโดยรวมทุกด้าน ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7 การเปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จำแนกตามเพศ

ความเชื่อของผู้ปกครอง		เพศ		t	df	P
		ชาย	หญิง			
1. คอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย	$\bar{X}$ S.D.	3.63 0.37	3.50 0.47	2.409*	273	0.017
2. คอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย	$\bar{X}$ S.D.	3.61 0.40	3.46 0.48	2.279*	273	0.023
3. การใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย	$\bar{X}$ S.D.	3.18 0.57	3.41 0.55	-2.911**	273	0.004
รวม	$\bar{X}$ S.D.	3.49 0.27	3.45 0.34	0.694	273	0.488

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .01$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 7 พบว่า ผู้ปกครองที่มีเพศต่างกัน มีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยรวม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 0.694$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$ คือ คอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย ($t = 2.409^*$) และคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย ($t = 2.279^*$) ส่วนด้านที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .01$ คือ การใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย ($t = -2.911^{**}$)

3.2 เปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จำแนกตามกลุ่มอายุของผู้ปกครอง มาเปรียบเทียบกับกันโดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว หรือ F-test เป็นรายด้าน และโดยรวมทุกด้าน ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 8

ตาราง 8 เปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จำแนกตามกลุ่มอายุ

ความเชื่อของผู้ปกครอง		อายุ			df ของ MS _b	df ของ MS _w	F	P
		21 - 30 ปี	31 - 40 ปี	> 40 ปี				
1. คอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย	$\bar{X}$	3.60	3.49	3.59	2	272	2.021	0.135
	S.D.	0.41	0.48	0.40				
2. คอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย	$\bar{X}$	3.57	3.43	3.60	2	272	3.599*	0.029
	S.D.	0.41	0.50	0.41				
3. การใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย	$\bar{X}$	3.20	3.41	3.32	2	272	3.141*	0.045
	S.D.	0.66	0.55	0.43				
รวม	$\bar{X}$	3.47	3.44	3.51	2	272	0.956	0.386
	S.D.	0.32	0.34	0.31				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 8 พบว่า ผู้ปกครองที่มีอายุต่างกัน มีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยรวม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 0.956$) เมื่อพิจารณารายด้านที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$ คือ ความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย ($F = 3.599^*$) และความเชื่อเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย ($F = 3.141^*$)

ในกรณีที่พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ต่อไปด้วยการนำค่าเฉลี่ยของความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ในด้านความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย และความเชื่อเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย ที่มีอายุต่างกัน มาทดสอบเป็นรายคู่ โดยใช้วิธี LSD. (Fisher's Least-Significant Different) ดังแสดงในตาราง 9 และตาราง 10 ตามลำดับ ดังนี้

ตาราง 9 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย
จำแนกตามอายุของผู้ปกครอง เป็นรายคู่

ระดับอายุ	$\bar{X}$	21-30 ปี	31-40 ปี	> 40 ปี
		3.57	3.43	3.60
21-30 ปี	3.57	-	0.14	0.003
31-40 ปี	3.43	-	-	0.17*
> 40 ปี	3.60	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 9 พบว่า ผู้ปกครองที่มีอายุมากกว่า 40 ปี มีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย มากกว่า ผู้ปกครองที่มีอายุ 31-40 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$ ส่วนคู่อื่นๆ พบว่าไม่แตกต่างกัน

ตาราง 10 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็ก
ปฐมวัย จำแนกตามอายุของผู้ปกครอง เป็นรายคู่

ระดับอายุ	$\bar{X}$	21-30 ปี	31-40 ปี	> 40 ปี
		3.20	3.41	3.32
21-30 ปี	3.20	-	0.21*	0.12
31-40 ปี	3.41	-	-	0.009
> 40 ปี	3.32	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 10 พบว่า ผู้ปกครองที่มีอายุ 31-40 ปี มีความเชื่อว่าการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย มากกว่า ผู้ปกครองที่มีอายุ 21-30 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$ ส่วนคู่อื่นๆ พบว่าไม่แตกต่างกัน

3.3 เปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จำแนกตามระดับการศึกษาของผู้ปกครอง มาเปรียบเทียบกันโดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว หรือ F-test เป็นรายด้าน และโดยรวมทุกด้าน ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 11

ตาราง 11 เปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จำแนกตามระดับการศึกษา

ความเชื่อของผู้ปกครอง		ระดับการศึกษา			df ของ MS _b	df ของ MS _w	F	P
		ต่ำ	กลาง	สูง				
1. คอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย	$\bar{X}$ S.D.	3.60 0.31	3.59 0.42	3.51 0.47	2	272	0.968	0.381
2. คอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย	$\bar{X}$ S.D.	3.44 0.35	3.60 0.42	3.47 0.49	2	272	1.672	0.190
3. การใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย	$\bar{X}$ S.D.	3.19 0.58	3.28 0.63	3.39 0.54	2	272	1.640	0.196
รวม	$\bar{X}$ S.D.	3.41 0.23	3.50 0.32	3.46 0.34	2	272	0.565	0.569

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 11 พบว่า ผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ทั้งโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.4 เปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จำแนกตามอาชีพของผู้ปกครอง มาเปรียบเทียบกันโดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว หรือ F-test เป็นรายด้าน และโดยรวมทุกด้าน ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 12

ตาราง 12 เปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จำแนกตามอาชีพของผู้ปกครอง

ความเชื่อของผู้ปกครอง		อาชีพ				df ของ MS _b	df ของ MS _w	F	P
		รับ ราชการ	รับ จ้าง	ธุรกิจ ส่วนตัว	อื่นๆ/ ว่างงาน				
1. คอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย	$\bar{X}$	3.58	3.55	3.52	3.49	3	271	0.358	0.784
	S.D.	0.42	0.47	0.41	0.54				
2. คอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย	$\bar{X}$	3.48	3.49	3.52	3.45	3	271	0.295	0.829
	S.D.	0.46	0.45	0.47	0.51				
3. การใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย	$\bar{X}$	3.31	3.29	3.38	3.42	3	271	0.705	0.550
	S.D.	0.58	0.55	0.57	0.55				
รวม	$\bar{X}$	3.46	3.45	3.48	3.45	3	271	0.126	0.944
	S.D.	0.34	0.34	0.32	0.32				

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 12 พบว่า ผู้ปกครองที่มีอาชีพต่างกัน มีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ทั้งโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.5 เปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จำแนกตามรายได้ของครอบครัว มาเปรียบเทียบกันโดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว หรือ F-test เป็นรายด้าน และโดยรวมทุกด้าน ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 13

ตาราง 13 เปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จำแนกตามกลุ่มรายได้ของครอบครัว

ความเชื่อของผู้ปกครอง		รายได้ของครอบครัว			df ของ MS _b	df ของ MS _w	F	P
		ไม่เกิน 20,000	20,001 - 30,000	> 30,000				
1. คอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย	$\bar{X}$	3.54	3.61	3.49	2	272	1.785	0.170
	S.D.	0.49	0.44	0.46				
2. คอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย	$\bar{X}$	3.54	3.60	3.44	2	272	2.649	0.073
	S.D.	0.51	0.41	0.47				
3. การใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย	$\bar{X}$	3.30	3.24	3.40	2	272	1.574	0.209
	S.D.	0.60	0.67	0.52				
รวม	$\bar{X}$	3.47	3.50	3.44	2	272	0.712	0.491
	S.D.	0.41	0.32	0.30				

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 13 พบว่า ผู้ปกครองที่มีระดับรายได้ของครอบครัวต่างกัน มีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ทั้งโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นอื่นๆ หรือข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

การวิเคราะห์ตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามซึ่งได้รับคืนจำนวน 275 ฉบับ โดยมีผู้ปกครองแสดงความเห็นอื่นๆ หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จำนวน 119 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 43.27

ผู้ปกครองในกลุ่มตัวอย่างนี้ ได้แสดงความคิดเห็นด้านความเชื่อด้านต่างๆ ของการใช้คอมพิวเตอร์ของเด็กปฐมวัยว่า อาจแตกต่างกันไปทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตัวแปรสำคัญ คือตัวเด็กเอง เพราะมาจากต่างสถานที่สิ่งแวดล้อม การอบรมเลี้ยงดู ทำให้พฤติกรรมที่เกิดขึ้นจึงค่อนข้างหลากหลาย แม้ในสภาพแวดล้อมที่เหมือนกัน บางครั้งพฤติกรรมที่แสดงออกต่อคอมพิวเตอร์ก็แตกต่างกัน อีกทั้งเด็กชาย เด็กหญิงก็ให้ความสำคัญที่แตกต่างกัน เป็นเรื่องยากที่จะอธิบายอย่างไรก็ดีเทคโนโลยีเป็นสิ่งที่ต้องเรียนรู้ภายใต้การควบคุมดูแลที่ดี ผู้ปกครองได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ ดังนี้

4.1 ด้านข้อดีของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อเด็กปฐมวัย ผู้ปกครองได้แสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ว่าคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ เพื่อค้นคว้าหาข้อมูล เพื่อการติดต่อสื่อสารกันทั่วโลก และการทำงานในอนาคต การนำคอมพิวเตอร์มาเสริมการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่ดีสำหรับเด็ก คอมพิวเตอร์ในปัจจุบันจึงจำเป็นที่เด็กปฐมวัย จะต้องได้รับการสอนความรู้พื้นฐานด้านทักษะต่างๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ให้เด็ก เพื่อสร้างความคุ้นเคยและรู้จักการใช้งานในอนาคตต่อไป และยังเป็นการสอดแทรกความรู้ด้านวิชาการต่างๆ ลงไปในโปรแกรมช่วยสอน เพราะคอมพิวเตอร์เป็นทางเลือกอีกทางในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่ช่วยให้เด็กเกิดทักษะพัฒนาการด้านต่างๆ แต่คอมพิวเตอร์จะให้ประโยชน์มากมายเพียงใดนั้นย่อมขึ้นอยู่กับผู้ใช้ว่าต้องการใช้เพื่อความรู้และรู้จักใช้คอมพิวเตอร์ให้เกิดประโยชน์อย่างไร เพราะเป็นเครื่องมืออุปกรณ์ที่สามารถให้ทั้งคุณและโทษได้ ดังนั้นการที่จะให้เด็กปฐมวัยใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างเกิดประโยชน์และสนุกสนาน ควรอยู่ในความดูแลของพ่อแม่ ผู้ปกครองที่ต้องเอาใจใส่ดูแลช่วยสอนและแนะนำไปพร้อมๆ กันในขณะที่เด็กใช้คอมพิวเตอร์และมีข้อตกลงร่วมกันก่อนให้เด็กเล่นคอมพิวเตอร์ทุกครั้ง ผู้ปกครองก็จะสามารถควบคุมและจัดการได้ให้เป็นไปในทางที่ทำให้เกิดประโยชน์มากกว่าโทษได้ ซึ่งผู้ปกครองได้แสดงข้อเสนอแนะเพิ่มเติมด้านประโยชน์ที่เด็กจะได้รับจากคอมพิวเตอร์ มีดังนี้

- 4.1.1 ช่วยฝึกความจำ การสังเกตสิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้น
- 4.1.2 ให้เด็กมีทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 4.1.3 ทำให้เด็กมีสมาธิในการเล่น
- 4.1.4 ช่วยในการพัฒนากล้ามเนื้อมือ พัฒนาประสาทสัมผัสการควบคุมมือกับสายตา
- 4.1.5 ทำให้เด็กเป็นคนทันสมัยก้าวทันโลกเทคโนโลยี
- 4.1.6 เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ของเด็กในระดับสูงต่อไปในอนาคต
- 4.1.7 มีส่วนช่วยในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก
- 4.1.8 ทำให้เด็กกล้าคิดกล้าแสดงออก
- 4.1.9 ช่วยด้านการเรียนการสอน เพื่อเข้าไปหาข้อมูลที่เด็ก ๆ ต้องการ
- 4.1.10 คอมพิวเตอร์มีส่วนช่วยในการพัฒนาสมองของเด็ก
- 4.1.11 ทำให้เด็กวัยนี้เกิดความรู้สึกกระตือรือร้น ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ

4.2 ด้านข้อเสียของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อเด็กปฐมวัย ผู้ปกครองได้แสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม iva ในด้านผลลบ อาจจะมีบ้าง แต่ขณะนี้ยังไม่เห็นผลชัดเจน หรือตัดสินใจไม่ได้แน่นอน ถ้าป้อนให้ในสิ่งที่ดีก็จะทำให้เด็กนั้นพัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์ไปในทางที่ดีเช่นกัน ถ้าป้อนในสิ่งที่ก้าวร้าว เช่น เกมที่ก้าวร้าว ต่อสู้ เพราะเด็กจะตัดสินใจไม่ได้ว่าถูกต้องหรือไม่ การที่เด็กจะเสียหรือได้ผลกระทบใดๆ นั้นขึ้นอยู่กับการเล่น การอบรม เพราะฉะนั้นเด็กจะดีหรือจะเสียไม่ได้อยู่กับคอมพิวเตอร์อย่างเดียว มันขึ้นอยู่กับการเล่นและการเอาใจใส่ของผู้ปกครองด้วย ผลกระทบต่อพฤติกรรมของเด็กในการใช้คอมพิวเตอร์นั้น ถ้าได้รับการควบคุมก็คงไม่มีผลอะไร ซึ่งผู้ปกครองได้แสดงข้อเสนอแนะเพิ่มเติมด้านผลเสียของคอมพิวเตอร์ที่เด็กอาจจะได้รับ มีดังนี้

- 4.2.1 เด็กอาจทำให้เด็กไม่ชอบเขียนหนังสือ ขาดการฝึกกล้ามเนื้อมือ สายมือไม่สวย
- 4.2.2 เกิดผลเสียต่อการเรียนรู้ด้านอื่นๆ ของเด็กและเสียสุขภาพ
- 4.2.3 ทำให้สายตาเสีย
- 4.2.4 ทำให้เครียด
- 4.2.5 ทำให้ไม่ค่อยมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้มากนัก
- 4.2.6 สนใจแต่เกมส์ต่างๆ มากกว่าความรู้ด้านอื่น
- 4.2.7 ทำให้ขาดจิตสำนึกด้านคุณธรรม จริยธรรม
- 4.2.8 ทำให้เกิดผลเสียต่อการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านร่างกาย อารมณ์สังคมของเด็ก

4.3 ด้านการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กปฐมวัย ผู้ปกครองได้แสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัยเพื่อทำกิจกรรมและเพื่อการเรียนรู้ นั้น มีความคิดเห็นออกเป็นสองลักษณะ คือ ผู้ปกครองที่ไม่เห็นด้วย กับผู้ปกครองที่เห็นกับการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กปฐมวัย สำหรับกลุ่มผู้ปกครองที่แสดงความไม่เห็นด้วย ให้ความคิดเห็นว่าเด็กอนุบาลยังเล็กต่อการที่จะเรียนรู้คอมพิวเตอร์ การมีการจัดให้เรียนคอมพิวเตอร์กับเด็กอนุบาลทำให้มีมุมมองว่าเป็นการหรือวิธีการหาเงินให้กับผู้จัดสอนอีกประการหนึ่ง ขณะที่เด็กเล็กยังไม่รู้เรื่องซึ่งเขาคิดว่าคอมพิวเตอร์เป็นของเล่นชนิดหนึ่ง เหมือนของเล่นทั่วๆ ไป ซึ่งในขณะที่ผู้จัดสอนก็คิดว่าเป็นการทำให้เขามีรายได้ขึ้น ประกอบกับผู้ปกครองส่วนมากจะรักลูกมาก แต่คิดว่าเป็นการรักตัวเองมากกว่าคือ คิดว่าจะทำให้ลูกท้อเทียมลูกคนอื่น เด็กเล็กควรปล่อยให้เขาพัฒนาเป็นไปตามธรรมชาติก่อนจะดีกว่า เขาจะมีความสุขมากกว่าการมานั่งคอมพิวเตอร์ทำให้เด็กติดและสุขภาพตาจะเสียมากกว่าเด็กที่ไม่ได้เล่นคอมพิวเตอร์ และกลุ่มผู้ปกครองที่เห็นด้วยกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัย ในด้านของคุณครูผู้สอนมีความสำคัญมากในการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กปฐมวัย คุณครูต้องเข้าใจจิตวิทยาเด็กเล็ก และต้องมีความอดทน ใจเย็น คอยดูแลให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดที่ถูกต้องสำหรับเกมส์ต่างๆ ว่าไม่ควรหรือควรเล่นเกมส์ประเภทใด สอนให้เด็กรู้จักคุณประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ ข้อดี ข้อเสีย เพื่อที่เด็กจะไม่ใช้คอมพิวเตอร์ในทางที่ผิดๆ จึงจะเกิดผลดีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้ปกครองได้แสดงข้อเสนอแนะเพิ่มเติมด้านการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กปฐมวัย ไว้ดังนี้

- 4.3.1 คอมพิวเตอร์ควรเป็นแค่วิชาเสริม
- 4.3.2 ควรแนะนำวิธีการใช้คอมพิวเตอร์อย่างถูกต้อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์และข้อเสียของการใช้คอมพิวเตอร์อย่างไม่ถูกวิธีกับเด็ก เพื่อปูพื้นฐานให้กับเด็กๆ ที่จะต้องเติบโตขึ้นไปอยู่ในวัยรุ่นที่ต้องใช้คอมพิวเตอร์ในทางที่ถูกต้องต่อไป
- 4.3.3 ไม่ควรปล่อยให้เด็กใช้คอมพิวเตอร์คนเดียว โดยลำพัง แต่ยืนดูอยู่ห่างๆ

- ถึง 1 ชั่วโมง
- 4.3.4 กำหนดเวลาในการใช้คอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม
 - 4.3.5 ควรเรียนพอประมาณกับความสามารถของเด็ก อาทิ ต่ำละ 2-3 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที
 - 4.3.6 การเรียนคอมพิวเตอร์ควรขึ้นอยู่กับความสนใจ ความต้องการและความพร้อมในการเรียนรู้ของเด็ก
 - 4.3.7 การจัดหลักสูตรการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ต้องคำนึงถึง วิธีการสอน โปรแกรมเหมาะสมกับวัย คุณวุฒิ วุฒิภาวะของเด็ก
 - 4.3.8 ไม่ควรใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการสอนในทุกๆ เรื่อง เพราะอาจทำให้เด็กขาดทักษะในด้านอื่นๆ
 - 4.3.9 ควรให้เด็กเรียนโดยธรรมชาติของเด็ก ไม่ใช่เร่งให้เรียนตามค่านิยมของสังคม
 - 4.3.10 ควรใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อทางการศึกษา มากกว่าเกมส์ที่เน้นการแข่งขันและรุนแรง
 - 4.3.11 คอมพิวเตอร์ไม่สามารถทดแทนการเรียนการสอนแบบครู-นักเรียนได้สมบูรณ์
 - 4.3.12 การจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์ควรมีความหลากหลาย เพราะเด็กปฐมวัยแต่ละคนมีความพร้อมไม่เหมือนกัน
 - 4.3.13 การที่จะให้ลูกเรียนคอมพิวเตอร์ ควรให้มีการทดลองเรียนและถามความชอบของเด็กด้วย ไม่ต้องบังคับหรือเร่งรัดจนเกินไป
 - 4.3.14 เลือกโปรแกรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้และเหมาะสมให้กับเด็ก โปรแกรมที่จะให้เด็กเล่น ควรเน้นรูปภาพสีสันสวยงาม นิทานหรือการ์ตูน เป็นโปรแกรมที่สร้างสรรค์ มีความหลากหลายเสริมสร้างจินตนาการของ คิดและสร้างสรรค์งานด้วยคอมพิวเตอร์ เพื่อฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์ ของเด็ก
 - 4.3.15 ปัจจุบันมีโปรแกรมที่ที่เอื้อต่อเด็กในการเสริมทักษะยังน้อยเกินไป
 - 4.3.16 ควรตรวจสอบและทดลองใช้โปรแกรมก่อนทุกครั้งและไตร่ตรองให้รอบคอบว่าควรจะให้เด็กได้ใช้หรือไม่อย่างไร

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้า เรื่องความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ของครอบครัว สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

จุดมุ่งหมายของการศึกษาวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายสำคัญเพื่อศึกษาความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยกำหนดความมุ่งหมายเฉพาะดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ของครอบครัว

สมมุติฐานการวิจัย

ในการศึกษาความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย มีการกำหนดสมมุติฐานการวิจัยดังนี้

1. ผู้ปกครองที่เป็นเพศชาย มีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย แตกต่างจากผู้ปกครองที่เป็นเพศหญิง
2. ผู้ปกครองที่มีอายุต่างกัน มีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย แตกต่างกัน
3. ผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย แตกต่างกัน
4. ผู้ปกครองที่มีอาชีพต่างกัน มีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย แตกต่างกัน
5. ผู้ปกครองที่มีรายได้ของครอบครัวต่างกัน มีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 ในโรงเรียนอนุบาลเอกชน สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร ที่เปิดการสอนคอมพิวเตอร์ 460 โรงเรียน จำนวน 76,680 คน ที่ตั้งอยู่ใน 50

เขตการปกครอง กรุงเทพมหานคร (สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ. 2544) ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยที่ให้เด็กเรียนคอมพิวเตอร์ที่โรงเรียนอนุบาลเอกชน สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 จำนวนทั้งหมด 300 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จาก 15 โรงเรียน 5 เขตการปกครอง กรุงเทพมหานคร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ใน 3 ด้านดังนี้

1. ความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย
1. ความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย
2. ความเชื่อเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และใช้วิธีการทางสถิติ ดังนี้

1. แบบสอบถามตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และคำนวณค่าร้อยละ
2. แบบสอบถามตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย เป็นการศึกษาและเปรียบเทียบในด้านต่างๆ มีทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ ความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย ความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย และความเชื่อเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย เมื่อผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูล และตรวจให้คะแนนเป็นรายชื่อแล้ว นำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าความแปรปรวนแบบทิศทางเดียว (One – way ANOVA) ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายชื่อโดยวิธี LSD. (Fisher's Least – Significant Different) ได้เสนอผลวิเคราะห์ข้อมูล ในรูปตารางประกอบคำบรรยาย และในส่วนที่เป็นความคิดเห็นอื่นๆ หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย เสนอผลวิเคราะห์ข้อมูลแบบบรรยาย

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

จำแนกตามเพศ พบว่า เป็นเพศหญิง จำนวน 209 คน คิดเป็นร้อยละ 76 เป็นเพศชาย 66 คน คิดเป็นร้อยละ 24

จำแนกตามอายุ พบว่า กลุ่มที่มีอายุ 31-40 ปี มีจำนวนมากที่สุด คือ 169 คน คิดเป็นร้อยละ 61.45 รองลงมาได้แก่ กลุ่มอายุ 21-30 ปี จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 20 กลุ่มอายุมากกว่า 40 ปี จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 18.55 ตามลำดับ

จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี-สูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวนมากที่สุด คือ 202 คน คิดเป็นร้อยละ 73.45 รองลงมาคือ กลุ่มที่จบมัธยมศึกษาตอนปลาย-

อนุปริญา จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 20 กลุ่มที่จบการศึกษาประถม-มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 6.55 ตามลำดับ

จำแนกตามอาชีพของผู้ปกครอง พบว่า กลุ่มที่ประกอบธุรกิจส่วนตัว มีจำนวนมากที่สุดคือ 104 คน คิดเป็นร้อยละ 37.82 รองลงมาคือ กลุ่มที่ประกอบอาชีพรับจ้าง จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 28.36 กลุ่มที่ประกอบอาชีพรับราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 13.09 กลุ่มที่ประกอบอาชีพไม่ได้ประกอบอาชีพ (ว่างงาน) จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 20.73 ตามลำดับ

จำแนกตามรายได้ของครอบครัว พบว่า รายได้ของครอบครัว มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป มีจำนวนมากที่สุด คือ 162 คน คิดเป็นร้อยละ 58.91 รองลงมาคือ กลุ่มรายได้ของครอบครัว 20,001-30,000 บาท จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 17.82 กลุ่มรายได้ของครอบครัวไม่เกิน 20,000 บาท จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 23.27 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การศึกษาระดับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยโดยภาพรวม ผู้ปกครองเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.46$) และเมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้าน พบว่า

2.1 ผู้ปกครองเชื่อว่าคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัยในระดับมาก ($\bar{X} = 3.53$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ผู้ปกครองมีความเชื่ออยู่ในระดับมากสามอันดับแรก คือ โปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กอนุบาลต้องมีรูปแบบการนำเสนอที่เน้นมองเห็นภาพ ($\bar{X} = 4.22$) รองลงมาคือ การให้เด็กเล่นคอมพิวเตอร์จะช่วยให้เกิดความคุ้นเคยและไม่กลัวคอมพิวเตอร์ ($\bar{X} = 4.01$) ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่เก็บเสียงได้ทำให้เด็กมีสมาธิในการเรียนคอมพิวเตอร์ได้ดี ($\bar{X} = 3.90$) ตามลำดับ และผู้ปกครองมีความเชื่อ น้อยที่สุด คือ คอมพิวเตอร์สามารถทำการสอนแทนครูได้ ($\bar{X} = 2.20$)

2.2 ผู้ปกครองเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัยในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.49$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ผู้ปกครองมีความเชื่ออยู่ในระดับมากสามอันดับแรก คือ เม้าส์เป็นอุปกรณ์ฝึกทักษะด้านประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตาได้ ($\bar{X} = 4.25$) รองลงมาคือ คอมพิวเตอร์ช่วยฝึกทักษะการสังเกต และการจำ ($\bar{X} = 4.13$) คอมพิวเตอร์ทำให้เด็กเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ($\bar{X} = 3.99$) ตามลำดับ และผู้ปกครองมีความเชื่อ น้อยที่สุด คือ คอมพิวเตอร์เป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีของคนในครอบครัว ($\bar{X} = 2.85$)

2.3 ผู้ปกครองเชื่อว่าการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.35$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ผู้ปกครองมีความเชื่ออยู่ในระดับมากสามอันดับแรก คือ เด็กเล่นคอมพิวเตอร์นานๆ ทำให้สายตาเสียได้ ($\bar{X} = 4.34$) รองลงมาคือ เกมคอมพิวเตอร์ประเภทต่อสู้ทำให้เด็กมีพฤติกรรมก้าวร้าว เกร ($\bar{X} = 4.28$) เกมคอมพิวเตอร์ประเภทต่อสู้ แข่งขันทำให้เด็กชอบเอาชนะผู้อื่น ($\bar{X} = 4.13$) ตามลำดับ และผู้ปกครองมีความเชื่อ น้อยที่สุด คือ คอมพิวเตอร์ทำให้ผู้ปกครองเสียเวลาส่วนตัวไปกับการดูแลเด็กขณะใช้คอมพิวเตอร์ที่บ้าน ($\bar{X} = 2.47$)

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพของผู้ปกครอง และรายได้ของครอบครัวของผู้ปกครอง

3.1 เปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยจำแนกตามเพศ พบว่า ผู้ปกครองที่มีเพศต่างกัน มีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาท

ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยโดยรวม ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$ คือ คอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย และคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย ในด้านที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .01$ คือ การใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ (ข้อ 1)

3.2 เปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยจำแนกตามอายุ พบว่า ผู้ปกครองที่มีอายุต่างกัน มีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาในรายด้านพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$ คือ ความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย และความเชื่อเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ (ข้อ 2)

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

ความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย ผู้ปกครองที่มีอายุมากกว่า 40 ปี มีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย มากกว่า ผู้ปกครองที่มีอายุ 31-40 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$

ความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย ผู้ปกครองที่มีอายุ 31-40 ปี มีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย มากกว่า ผู้ปกครองที่มีอายุ 21-30 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$

3.3 เปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยจำแนกตามระดับการศึกษา โดยรวมและในทุกๆรายด้าน ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ (ข้อ 3)

3.4 เปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยจำแนกตามอาชีพ โดยรวมและในทุกๆรายด้าน ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ (ข้อ 4)

3.5 เปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยจำแนกตามรายได้ของครอบครัว โดยรวมและในทุกๆรายด้าน ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ (ข้อ 5)

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นอื่นๆ หรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย มากที่สุด คือ ด้านการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์ ข้อดีของคอมพิวเตอร์ และข้อเสียของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อเด็กปฐมวัย ตามลำดับ

อภิปรายผล

จากการศึกษาแบบสอบถามความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย สามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. ระดับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยภาพรวม พบว่า ผู้ปกครองมีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.46$)

ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่า คอมพิวเตอร์เป็นสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน ที่โรงเรียนส่วนใหญ่ได้มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการจัดประสบการณ์ให้แก่เด็กปฐมวัยเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตร จากงานวิจัยของ เยาวนุช ทานาม (2545) พบว่า กิจกรรมเสริมหลักสูตรของเด็กวัยนี้ ไม่มีความจำเป็น เพราะเด็กเล็กเกินไป โรงเรียนควรจัดกิจกรรมพื้นฐานตอบสนองความต้องการของเด็กให้เต็มที่ก็เพียงพออยู่ แล้ว ให้เด็กได้กินดื่ยอยู่ดี มีการเตรียมความพร้อม เล่นสนุก เรียนรู้ตัวเลข ตัวหนังสือ ก็เป็นการเพียงพอสำหรับเด็กวัยนี้แล้ว ผู้ปกครองมีความต้องการมีส่วนร่วมด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรนี้อยู่ในระดับปานกลาง และประกอบกับการเรียนคอมพิวเตอร์ในเด็กปฐมวัยไม่ใช่สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้น แต่เป็นสิ่งที่เด็กต้องมีการเรียนรู้อยู่แล้วไม่ว่าจะเป็นที่โรงเรียนหรือที่บ้าน จึงทำให้ผู้ปกครองมีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธิดารัตน์ ศักดิ์วีระกุล (2544) พบว่า ทักษะของผู้ปกครองที่มีต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของเด็กปฐมวัยภาพรวม อยู่ในระดับไม่แน่ใจ ที่ส่งผลย้อนกลับให้ผู้ปกครองมีความเชื่ออยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเป็นไปตามภาพประกอบ 1 แผนภาพแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อ ทศนคติ เจตนาและพฤติกรรมเกี่ยวกับที่หมาย A (ธีระพร อูรรณโณ. 2533 : 438 ; อ้างอิงจาก Fishbein and Ajzen. 1975. p15) จากผลการวิจัย ผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่างนี้ส่วนใหญ่เป็นแม่ที่มีอายุ 31-40 ปี มีระดับการศึกษาดี ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว และมีฐานะค่อนข้างดี จากการที่ผู้ปกครองไม่ได้ทำงานประจำนี้เองทำให้มีเวลาใกล้ชิดอบรมเลี้ยงดูและส่งเสริมพัฒนาการของเด็กได้อย่างต่อเนื่อง ผู้ปกครองในกลุ่มตัวอย่างนี้จะให้ความสนใจพัฒนาการศึกษาเด็กมาก จึงพยายามให้เด็กได้เรียนรู้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก ผู้ปกครองกลุ่มนี้จึงมีความเชื่อมากกว่าคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย อาจเป็นเพราะว่า การนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กอนุบาลนั้นได้รับการยืนยันว่า นอกจากจะมีความเหมาะสมกับเด็กมากขึ้นแล้ว ยังสามารถทำให้เด็กได้มีโอกาสทดลองและมีประสบการณ์ต่างๆ โดยไม่เกิดอันตราย และเด็กยังมีความสนุกสนานในการใช้คอมพิวเตอร์อีกด้วย ซึ่งมีความเหมาะสมกับธรรมชาติความอยากรู้อยากเห็นของเด็กในวัยนี้ (อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร. 2534 : 82-85)

ส่วนความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย และความเชื่อเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย ผู้ปกครองมีความเชื่ออยู่ในระดับปานกลาง อาจเป็นเพราะว่า ผู้ปกครองได้รับข้อมูลจากภายนอก ได้แก่ หนังสือพิมพ์ หนังสือ วารสาร วิทยุและโทรทัศน์ และการฟังจากเพื่อน ญาติ และเพื่อนร่วมงาน (เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์และคณะ. 2537 : 11-12 ; Fishbein Martin and Icek Ajzen. 1975. Belief , Attitude , Intention and Behavior : An Introduction to Theory and Research.) ที่มีการนำเสนอข้อมูลว่า คอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กในการส่งเสริมพัฒนาการการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยทั้ง 4 ด้าน คือ 1) คอมพิวเตอร์สามารถส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายในการใช้มือควบคุมเมาส์ ทักษะการสังเกต 2) คอมพิวเตอร์สามารถส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์ ให้เด็กมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความกระตือรือร้นอยากรู้อยากเห็นสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัว 3) คอมพิวเตอร์สามารถส่งเสริมพัฒนาการทางสังคม ทำให้เด็กได้เข้ามามีส่วนร่วมในการใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกัน เกิดการรู้จักคอยตามลำดับก่อน-หลัง ฝึกฝนการทำงานร่วมกัน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และ 4) คอมพิวเตอร์สามารถส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย (อรุณศรี จันทร์ทรง. 2539 : 28-30 ; อ้างอิงจาก Beaty. 1992) และความวิตกกังวลของผู้ปกครองเกี่ยวกับปัญหาของการเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับปฐมวัยว่า คอมพิวเตอร์จะทำให้เด็กนั้นขาดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และเด็กเกิดความเครียดได้ ในขณะที่ผู้ปกครองมีความคิดยอมรับว่าคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็ก

ปฐมวัยมากขึ้น ในช่วงเวลาเดียวกันผู้ปกครองก็มีความคิดว่าการใช้คอมพิวเตอร์ก็มีโทษด้วยเช่นกัน ย่อมทำให้ผู้ปกครองที่เป็นกลุ่มตัวอย่างนี้เกิดความไม่มั่นใจ และไม่สามารถเชื่อในระดับมากได้ว่าคอมพิวเตอร์มีประโยชน์และโทษสำหรับเด็กปฐมวัยได้จริง

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กปฐมวัยนั้น สำหรับผู้ปกครองแล้วมีความคิดว่า คอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยได้แต่ไม่สามารถทดแทนการเรียนการสอนโดยผ่านสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ซึ่งสื่ออย่างคอมพิวเตอร์ไม่สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยทั้ง 4 ด้านได้อย่างสมบูรณ์แบบได้ ทำให้ผู้ปกครองเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยในระดับปานกลาง

2. ระดับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย รายข้อในแต่ละด้าน พบว่า

1) ผู้ปกครองมีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัยในระดับมาก ($\bar{X} = 3.53$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ผู้ปกครองมีความเชื่ออยู่ในระดับมากสามลำดับแรก คือ โปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กอนุบาลต้องมีรูปแบบการนำเสนอที่เน้นมองเห็นภาพ ($\bar{X} = 4.22$) รองลงมา คือ การให้เด็กเล่นคอมพิวเตอร์จะช่วยให้เกิดความคุ้นเคยและไม่กลัวคอมพิวเตอร์ ($\bar{X} = 4.01$) ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่เก็บเสียงได้ทำให้เด็กมีสมาธิในการเรียนคอมพิวเตอร์ได้ดี ($\bar{X} = 3.90$) ตามลำดับ และผู้ปกครองมีความเชื่อน้อยที่สุด คือ คอมพิวเตอร์สามารถทำการสอนแทนครูได้ ($\bar{X} = 2.20$)

ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่า ผู้ปกครองมีความเชื่อว่า การจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กปฐมวัยให้มีคุณภาพนั้น โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กมีความสำคัญอย่างมากในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสามารถส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ซึ่งลักษณะของโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กนั้น จะเป็นแบบสื่อผสมมีทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพที่เคลื่อนไหว และมีเสียง เด็กสามารถมีปฏิริยาตอบโต้ได้ในขณะเรียน ดังนั้นการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ (interactive learning) มีความสำคัญมาก เด็กจะเรียนรู้ได้สนุกสนาน สามารถควบคุมการเรียนรู้ในขณะที่เรียนได้ด้วย ซึ่งเป็นการกระตุ้นทำให้เกิดการอยากรู้อยากเห็น (ชนิษฐา รุจิโรจน์. 2540 : 30) ซึ่งในปัจจุบันมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์มากมายที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย ที่สามารถเลือกนำมาใช้ได้ตามความต้องการและความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่สอน รัตนา ดวงแก้ว (2540) ได้กล่าวว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ดีนั้นจะต้องมีความเหมาะสมสำหรับเด็กในช่วงอายุนั้นๆ สามารถตอบสนองได้อย่างรวดเร็วเมื่อเด็กเคาะแป้นหรือเลื่อนเมาส์ไปมา และภาพที่ออกมาบนหน้าจอ จะต้องปรากฏภาพที่มีสีสันสดใสคมชัดพอที่จะดึงดูดความสนใจของเด็กๆ ได้ เนื่องจากวัยนี้เป็นวัยที่ยังอ่านหนังสือไม่ออก ภาพประกอบที่ปรากฏอยู่ในจอภาพของคอมพิวเตอร์จึงมีส่วนสำคัญอย่างมากในการเพิ่มความสนใจ ความอยากเรียนของเด็กๆ ได้ดียิ่งขึ้น และยังช่วยให้เกิดความสนุกสนานลดความเบื่อหน่ายได้ดี ช่วยให้เด็กเรียนรู้โดยการค้นพบด้วยตนเอง ซึ่งหลังจากนำเสนอให้เด็กแล้วเด็กสามารถใช้โปรแกรมได้เอง โดยไม่ต้องมีครูแนะนำ และควรเป็นโปรแกรมที่นำเสนอสิ่งที่เป็นรูปธรรม มีคุณภาพ มีสีสัน เสียงหรือดนตรี ดึงดูดความสนใจ และตอบโต้รวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอุดมลักษณ์ กุลพิจิตร ได้ทำการออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์มา 3 โปรแกรม คือ โปรแกรม ก-ไก่ ไฮเทค โปรแกรมมายกบตา และโปรแกรม Painta-Vision และนำมาทดลองใช้ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ของเด็กอนุบาล นอกจากนี้ยังได้ทำการทดลองโครงการสอนด้วยสื่อประสมในชั้นเรียนของเด็กอนุบาลขึ้น เป็นการสร้างรูปแบบการสอนโดยใช้สื่อประสม โปรแกรม ฮาร์ดแวร์ หลายชนิด

เช่น เรเซอร์ดิส ไมโครคอมพิวเตอร์ ฯลฯ ซึ่งผลการทดลองทั้ง 2 โครงการนี้ พบว่า เด็กตื่นเต้น กระตือรือร้นสนใจในกิจกรรม เด็กมีทัศนคติที่ดีต่อกิจกรรมคอมพิวเตอร์ และเด็กสามารถฝึกทักษะและ เรียนรู้เนื้อหาจากโปรแกรมที่จัดให้ได้ (วรนาถ รักสกุลไทย. 2537 : 169-170 ; อ้างอิงจาก Haugland and Shade. 1988) เพราะเด็กที่พร้อมจะเล่นคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสมกับพัฒนาการของเขานั้น จะต้อง พัฒนาถึงขั้นที่เด็กจะเรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรมได้อย่างดีก่อน ซึ่งตามขั้นการเรียนรู้ของเปียเจต์ ก็คือเด็กใน วัย 6-11 ปี สามารถเรียนรู้พยัญชนะและตัวเลขได้แล้ว จึงสามารถที่จะรู้การกดเคาะแป้นได้ ซึ่งจากงานวิจัย พบว่า เด็กก่อนวัยเรียนก็สามารถพัฒนาถึงขั้นที่เรียนรู้ส่วนที่เป็นนามธรรมได้ ดังนั้นจะไม่เป็นการยากลำบาก สำหรับเด็กที่จะเรียนรู้กิจกรรมจากคอมพิวเตอร์ (รัตนดา ดวงแก้ว. 2538 : 20-21) ในส่วนผู้ปกครองที่มีความ เชื่อมั่นน้อยที่สุด คือ คอมพิวเตอร์สามารถทำการสอนแทนครูได้ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ผู้ปกครองยังมีความ เชื่อมั่นว่าครูเป็นบุคคลที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นในการเป็นผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่เด็ก ปฐมวัย เพราะเด็กในวัยอนุบาลยังไม่สามารถแยกแยะได้ว่าอะไรดี อะไรไม่ดี รวมทั้งเด็กไม่สามารถควบคุม ตนเองได้ ครูจึงเป็นตัวแปรสำคัญที่สุดของความสำเร็จมาสู่การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในกิจกรรมการเรียน การสอน ซึ่งมีหลักการสำคัญที่เป็นแนวทางในการสอนคอมพิวเตอร์สำหรับเด็ก คือ สถานการณ์บางรูปแบบควรใช้ คอมพิวเตอร์ในขณะที่สถานการณ์บางอย่างไม่ควรใช้ ครูควรใช้คอมพิวเตอร์ เมื่อเห็นว่าสามารถสนอง จุดหมายและไม่ขัดกับหลักการศึกษาปฐมวัย ไม่ควรนำคอมพิวเตอร์มาใช้หากคอมพิวเตอร์จะมาบดบัง กิจกรรมที่สร้างเสริมให้ผู้เรียนได้มีพัฒนาการทางร่างกาย หรือพัฒนาการทางสังคม ซึ่งเชื่อว่าเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ในการพัฒนาเด็กเล็ก (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2545 : 32-33)

ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า ผู้ปกครองให้การยอมรับ และเชื่อมั่นว่าคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่ เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย โดยเชื่อว่าคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่ไม่ยากเกินไปสำหรับเด็กวัยอนุบาล ช่วย ให้เด็กเกิดความคุ้นเคยและไม่กลัวคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับเด็กในอนาคตและ ส่งเสริมทักษะทางการเรียนให้กับเด็กได้

2) ผู้ปกครองมีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัยในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.49$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ผู้ปกครองมีความเชื่ออยู่ในระดับมากสามอันดับแรก คือ เมาส์เป็นอุปกรณ์ ฝึกทักษะด้านประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตาได้ ($\bar{X} = 4.25$) รองลงมาคือ คอมพิวเตอร์ช่วยฝึกทักษะการ สังเกต และการจำ ($\bar{X} = 4.13$) คอมพิวเตอร์ทำให้เด็กเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ($\bar{X} = 3.99$) ตามลำดับ ผู้ปกครองมีความเชื่อมั่นน้อยที่สุด คือ คอมพิวเตอร์เป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีของคนใน ครอบครัว ($\bar{X} = 2.85$)

ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่า ผู้ปกครองมีความเชื่อมากกว่าเมาส์เป็นอุปกรณ์ฝึก ทักษะด้านประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตาได้ ทำให้เด็กได้รับการส่งเสริม การใช้ประสาทสัมผัสโดยเฉพาะ กล้ามเนื้อเล็ก เป็นทักษะที่สำคัญของเด็กอนุบาล ต้องได้รับการส่งเสริมและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็น ทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การอ่านและการเขียนของเด็ก ซึ่งสอดคล้องกับ บิวตี้ (อรุณศรี จันทร์ทรง. 2539 : 28-30 ; อ้างอิงจาก Beaty. 1992) ที่ได้ศึกษาถึงประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ที่มีผลต่อการส่งเสริมพัฒนาการ ทางด้านร่างกายให้แก่เด็กอนุบาล คือ ความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา และการฝึกการสังเกต โดยการควบคุม เมาส์ ในการเปิด-ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ การเลือกใช้รายการต่างๆ ในโปรแกรม ซึ่งเด็กจะต้องควบคุม กล้ามเนื้อเล็ก ในการประสานสัมพันธ์ระหว่างการใช้ตามองดูคำสั่งที่ภาพ และการใช้มือในการควบคุมเมาส์ เพื่อที่จะเลือกรายการตามความต้องการของตน สอดคล้องกับ ด็อดและโคลเกอร์ (ธิดารัตน์ ศักดิ์วีระกุล. 2544 : 19 ; อ้างอิงจาก Dodge & Colker. 1992 : citing, Day. 1994 : 467) ที่ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการ

นำคอมพิวเตอร์ต่อพัฒนาการด้านร่างกายว่า คอมพิวเตอร์สามารถส่งเสริมกล้ามเนื้อเล็ก โดยการที่เด็กได้เป็นผู้ลงมือทำงาน การใส่แผ่นดิสก์ลงไปในห้องอ่านแผ่น การกดเมาส์ การใช้แป้นพิมพ์ สามารถแก้ไขเรื่องการใช้ประสาทสัมผัสระหว่างมือและตา ให้สัมพันธ์กันได้ ซึ่งเด็กจะมีความสุขในการที่ได้ควบคุมเครื่องด้วยตนเอง และจากงานวิจัยของ สรรพมงคล จันทร์ดั่ง (2544) พบว่า ประสบการณ์ในการเป็นผู้ลงมือทำงานกับคอมพิวเตอร์ดังกล่าวจะช่วยให้เด็กมีความมั่นใจและกล้าแสดงออกต่อการร่วมกิจกรรมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตลอดจนเกิดการเรียนรู้ทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์ ประสบการณ์จากคอมพิวเตอร์ทำให้เด็กมีโอกาสในการเล่น สำรวจ ทดลอง มีโอกาสเลือก ตัดสินใจและแก้ปัญหาต่างๆ ด้วยตนเอง ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้โดยการกระทำ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของ Piaget ผู้นำทางทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (สิริมา ภิญโญนันตพงษ์. 2545 : 36-37) ในส่วนผู้ปกครองที่มีความเชื่อที่น้อยที่สุด คือ คอมพิวเตอร์เป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีของคนในครอบครัว ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า คอมพิวเตอร์มีประโยชน์น้อยมากในการเป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีของคนในครอบครัว ผู้ปกครองยังมีความวิตกกังวลและกลัวว่าคอมพิวเตอร์จะมีผลเสียต่อพัฒนาการทางด้านสังคมของเด็กปฐมวัยและเป็นการส่งเสริมให้เด็กอยู่ในโลกส่วนตัวของตนเองมากขึ้น ทำให้เด็กขาดการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและมีปัญหาในการอยู่ร่วมกัน หากพ่อแม่ผู้ปกครองไม่ได้ใส่ใจในเรื่องนี้ เด็กๆ อาจจะโตขึ้นมาด้วยแนวคิดต่อต้านหรือแยกตัวจากสังคม ดังนั้น ขณะที่ลูกกำลังเล่นคอมพิวเตอร์ พ่อแม่ควรเล่นกับลูกด้วย ติดตามการใช้คอมพิวเตอร์ให้เหมาะสม ให้คอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมรวมสนุกทั้งครอบครัว สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมแสดงความเห็นและแบ่งปันกัน ก็จะช่วยสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวได้ (วิจิต ภูณวัตร. 2536 : 209, สจิวัด วินสตัน. 2539 : 25)

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ผู้ปกครองมีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีประโยชน์สามารถส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยทางด้านร่างกายมากที่สุดโดยการใช้มือควบคุมเมาส์ นอกจากนี้แล้วผู้ปกครองเชื่อว่าคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกทักษะการสังเกต และการจำ เด็กเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ทำให้เรียนรู้ทักษะวิชาต่างๆ ได้อย่างสนุกสนาน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต

3) ผู้ปกครองมีความเชื่อว่าการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อปฐมวัยในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.35$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ผู้ปกครองมีความเชื่ออยู่ในระดับมากสามอันดับแรก คือ เด็กเล่นคอมพิวเตอร์นานๆ ทำให้สายตาเสียได้ ($\bar{X} = 4.34$) รองลงมาคือ เกมคอมพิวเตอร์ประเภทต่อสู้ทำให้เด็กมีพฤติกรรมก้าวร้าว เกร ($\bar{X} = 4.28$) เกมคอมพิวเตอร์ประเภทต่อสู้ แข่งขันทำให้เด็กชอบเอาชนะผู้อื่น ($\bar{X} = 4.13$) ตามลำดับ ผู้ปกครองมีความเชื่อที่น้อยที่สุด คือ คอมพิวเตอร์ทำให้ผู้ปกครองเสียเวลาส่วนตัวไปกับการดูแลเด็กขณะใช้คอมพิวเตอร์ที่บ้าน ($\bar{X} = 2.47$)

ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่า ผู้ปกครองมีความเชื่อมากกว่าเด็กเล่นคอมพิวเตอร์นานๆ ทำให้สายตาเสียได้ เนื่องจากมีการใช้คอมพิวเตอร์กันอย่างแพร่หลาย ทำให้มีคำถามว่าการใช้คอมพิวเตอร์มีอันตรายต่อสายตาหรือมีผลทำให้เกิดโรคตาหรือไม่ คำถามนี้ยากที่จะให้คำตอบที่แน่ชัดลงไปร้อยเปอร์เซ็นต์ เพราะยังไม่มีการศึกษาแน่ชัด จุฑาโล ดันตเทอดธรรม (2538) ได้กล่าวว่า ผู้ที่ใช้จอคอมพิวเตอร์ติดต่อกันเป็นเวลามากกว่าหรือเท่ากับ 2 ชั่วโมง พบว่ามีอาการผิดปกติต่างๆ เกิดขึ้น เช่น มีสายตาพร่ามัวเป็นพักๆ รู้สึกตาแห้งแสบตา ตาสู้แสงไม่ได้ ปรับภาพในระยะใกล้ไกลได้ไม่ดี ปวดศีรษะ ปวดคอ ปวดไหล่ ทั้งนี้เนื่องจากการทำงานที่ใช้สายตาในระยะใกล้ จำเป็นต้องอาศัยการหดเกร็งของกล้ามเนื้อตา เมื่อมีการใช้กล้ามเนื้อเป็นเวลานานก็มีการเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อตา เช่นเดียวกับการเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อแขนขาเวลาที่วิ่งนานๆ การเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อตาจะแสดงออกมาในรูปของการปวดตา เมื่อยตา อยากจะหลับตา ซึ่งองค์การอนามัยโลกได้ศึกษาผลกระทบต่อนิสัยจากการใช้จอคอมพิวเตอร์ พบว่า ปัญหาที่พบ

บ่อยที่สุด คือ ปัญหาการเมื่อยล้าของตา แต่ผลที่เกิดขึ้นนี้ไม่ได้เกิดกับทุกคนเชื่อว่าเป็นผลจากสภาพแวดล้อมเป็นหลัก เช่น แสงสว่างในการทำงาน สภาพทางจิตใจ ความเครียดและความเมื่อยล้าของร่างกาย จึงทำให้ผู้ปกครองเชื่อว่า การนั่งเล่นคอมพิวเตอร์นานๆ มีผลเสียต่อสายตาของเด็กๆ ได้มาก ซึ่งจากผลการวิจัยของ สลิสร เทพตะการพร (2541) พบว่า ระยะทางที่นั่งห่างจากจอภาพออกไป มีผลให้ระดับปริมาณรังสีที่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์สัมผัส ลดลงไปได้มาก การนั่งทำงานในระยะใกล้และการเพ่งสายตาที่จอภาพในระยะใกล้เกินไป (< 30 ซม.) จึงเป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงอย่างยิ่ง ดังนั้นผู้ปกครองต้องคอยดูแลและแนะนำให้เด็กๆ เรียนรู้ที่จะควบคุมและใช้คอมพิวเตอร์อย่างถูกวิธี รวมถึงการเรียนรู้ถึงอันตรายในการใช้ผิดๆ ด้วย เช่น การนวดตา การพักตา การใช้เครื่องป้องกันรังสี เป็นต้น (อุษณีย์ อนุรุทธวงศ์. 2545 : 96) ในส่วนผู้ปกครองที่มีความเชื่อ น้อยที่สุด คือ คอมพิวเตอร์ทำให้ผู้ปกครองเสียเวลาส่วนตัวไปกับการดูแลเด็กขณะใช้คอมพิวเตอร์ที่บ้าน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ผู้ปกครองไม่มีความคิดว่า การดูแลเด็กขณะที่เด็กใช้คอมพิวเตอร์ที่บ้านถือเป็นการเสียเวลาส่วนตัวของตัวเองไป เพราะเด็กในวัยอนุบาลยังไม่สามารถแยกแยะได้ว่าอะไรดี อะไรไม่ดี รวมทั้งเด็กไม่สามารถควบคุมตนเองได้ พ่อแม่ผู้ปกครองจึงเป็นผู้มีหน้าที่ในนำคอมพิวเตอร์มาให้กับเด็กให้เหมาะสม กำหนดเวลาที่เหมาะสม และให้อยู่ในสายตาพ่อแม่ที่จะชี้แนะสิ่งที่เหมาะสมให้กับลูก การปล่อยลูกให้เรียนรู้จากคอมพิวเตอร์โดยลำพัง ทำให้เด็กขาดมนุษยสัมพันธ์พูดคุยไม่เป็น ยึดหัวไม่เป็นอันเป็นการเพาะนิสัยที่ไม่ดี เมื่อโตขึ้น ทำให้ทำงานร่วมกันไม่เป็น (ธิดารัตน์ ศักดิ์วีระกุล. 2544 : 59-60 ; อ้างอิงจาก Campbell. 1986 : 46)

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ผู้ปกครองมีความคิด และใส่ใจต่อผลเสียของการเรียนคอมพิวเตอร์ของเด็กปฐมวัย ซึ่งผู้ปกครองจะมีความวิตกกังวลและเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีผลเสียต่อพัฒนาการทางด้านร่างกาย การให้เล่นคอมพิวเตอร์นานๆ ทำให้เด็กปฐมวัยสายตาเสีย นอกจากนี้ยังมีเชื่ออีกว่า การให้เด็กเล่นเกมที่ไม่เหมาะสมกับเด็กทำให้เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทางด้านอารมณ์ สังคม ซึ่งแสดงออกทางพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น ก้าวร้าว ชอบเอาชนะผู้อื่น ขาดทักษะทางสังคม และเครียดได้

3. ผลการเปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการ เรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพของผู้ปกครองและรายได้ของครอบครัว

3.1 เปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการ เรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จำแนกตามเพศ พบว่า ผู้ปกครองที่มีเพศต่างกัน มีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาท ในการพัฒนาการ เรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาในรายด้าน พบว่า แตกต่าง กันทั้งในด้านความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย ความเชื่อเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย และความเชื่อเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลการวิจัยเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่า เพศชายกับเพศหญิงต่างมีความคิดใน เรื่องคอมพิวเตอร์ที่แตกต่างกัน เพศชายจะมีความพึงพอใจในงานด้านคอมพิวเตอร์มากกว่าเพศหญิง ชาย เป็นกลุ่มที่ใช้คอมพิวเตอร์มากกว่าหญิง (สุภวาร์ มนินนากร. 2542 : 65 ; อ้างอิงจาก รง ภูพวงไพโรจน์. 254) และผลการสำรวจกลุ่มคนชาวอเมริกันเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ระหว่างเพศชายกับเพศ หญิง ผลการสำรวจพบว่าเหมือนกับพฤติกรรมของคนไทยค่อนข้างมาก คือ ครอบครัวชาวอเมริกันประมาณ 1 ใน 3 มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานภายในบ้าน ผู้ที่ซื้อส่วนใหญ่มักเป็นผู้ชาย เพศชายชาวอเมริกันมักตก เป็นทาสเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สูงกว่าเพศหญิง เพศหญิงไม่ให้ความสำคัญว่าภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ ประกอบไปด้วยอะไรบ้าง ขอเพียงแต่ให้มันใช้งานได้เป็นพอ วิทยาการคอมพิวเตอร์เป็นสาขาวิชาที่เพศชาย

เรียนมากกว่าเพศหญิง เพศชายมักใช้เวลาอยู่กับหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้นานนับหลายชั่วโมงเพื่อเอาชนะอุปสรรคบางประเทศ ลูกค้าเพศชายมักให้ความสนใจในตยสารคอมพิวเตอร์มากกว่าลูกค้าเพศหญิง ความแตกต่างในที่ทำงานระหว่างหญิงกับชาย และผู้ใช้คอมพิวเตอร์เพศชาย มักช่วยเหลือตนเองในการศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มากกว่าคิดจะให้ผู้อื่นช่วยสอนให้ (เกียรติประถม สินรุ่งเรืองกุล. 2541 : 13-19) ซึ่งความแตกต่างกันทางความคิดนี้ เนื่องมาจากผู้ปกครองได้รับข้อมูลจากภายนอก ได้แก่ หนังสือพิมพ์ หนังสือ วารสาร วิทยุและโทรทัศน์ และการฟังจากเพื่อน ญาติ และเพื่อนร่วมงาน (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์ และคณะ. 2537 : 11-12 ; Fishbein Martin and Icek Ajzen. 1975. Belief , Attitude , Intention and Behavior : An Introduction to Theory and Research.) ทำให้มีผลต่อความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

ดังนั้นจากการศึกษาวิจัยจะเห็นว่า ความแตกต่างทางเพศนั้นเป็นตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อการความเชื่อของเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จึงทำให้ระดับความเชื่อของผู้ปกครองมีความแตกต่างกัน

3.2 เปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จำแนกตามอายุ พบว่า ผู้ปกครองที่มีกลุ่มอายุต่างกัน มีความเชื่อเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยรวม ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาในรายด้าน พบว่า ผู้ปกครองเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย และเชื่อว่าการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < .05$ เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ จึงทดสอบเป็นรายคู่ พบว่า ผู้ปกครองที่มีอายุมากกว่า 40 ปี มีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์เป็นประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย มากกว่า ผู้ปกครองที่มีอายุ 31-40 ปี และผู้ปกครองที่มีอายุ 31-40 ปี มีความเชื่อว่าการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย มากกว่า ผู้ปกครองที่มีอายุ 21-30 ปี ส่วนผลต่างเฉลี่ยรายคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มอริส (Morris. 1989 : 73) ที่ได้ทำการสำรวจทัศนคติที่มีต่อการใช้คอมพิวเตอร์ พบว่า ด้านอายุ มีผลโดยตรงต่อทัศนคติที่มีต่อคอมพิวเตอร์ และงานวิจัยของ Davis (สุภาพร แสนทวิสุข. 2541 : 98 ; อ้างอิงจาก Davis. 1988) ศึกษาพบว่า อายุ เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้มีทัศนคติและความคิดเห็นต่อการนำคอมพิวเตอร์มาให้กับเด็กอนุบาล แตกต่างกัน และสอดคล้องกับดวงพร สถาปณกุล (2545) ที่ได้กล่าวว่า ผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่างนี้ที่มีอายุ 41-50 ปี เป็นวัยที่มีประสบการณ์ชีวิตมาก มีความรับผิดชอบสูงมีแนวโน้มที่จะเข้าใจลูกและมีแนวทางในการอบรมเลี้ยงดูลูกที่ดีแก่เด็ก ได้ดีกว่าผู้ปกครองที่มีอายุน้อย ซึ่งความแตกต่างกันทางความคิดนี้ เนื่องมาจากผู้ปกครองได้รับข้อมูลจากภายนอก ได้แก่ หนังสือพิมพ์ หนังสือ วารสาร วิทยุและโทรทัศน์ และการฟังจากเพื่อน ญาติ และเพื่อนร่วมงาน (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์และคณะ. 2537 : 11-12 ; Fishbein Martin and Icek Ajzen. 1975. Belief , Attitude , Intention and Behavior : An Introduction to Theory and Research.) ทำให้มีผลต่อความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัยและการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัยแตกต่างกัน

ดังนั้นจากการศึกษาวิจัยจะเห็นว่า อายุของผู้ปกครองนั้นเป็นตัวแปรที่มีผลต่อความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ทำให้ระดับความเชื่อของผู้ปกครองมีความแตกต่างกัน

3.3 เปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยจำแนกตามระดับการศึกษา โดยรวมและในทุกรายด้าน ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างไม่มี

นัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากระดับการศึกษาของผู้ปกครองนั้นไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อความเชื่อของผู้ปกครอง จึงทำให้ผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดและยอมรับเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้อย่างไม่แตกต่างกัน ดังที่ ศรีศักดิ์ จารมรمان และกัลยา โสภณพานิช. (ธิดารัตน์ ศักดิ์วีระกุล. 2544 : 61 ; อ้างอิงจาก ศรีศักดิ์ จารมรمان และกัลยา โสภณพานิช. 2524 : 19) ที่ได้ศึกษาความจำเป็นในการเรียนคอมพิวเตอร์ ทั้งครู นักเรียนและผู้ปกครอง เห็นว่าการเรียนคอมพิวเตอร์เป็นการเพิ่มโอกาสในการศึกษาต่อในระดับสูง และเป็น การเพิ่มโอกาสในการหางานทำ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสมพร นาดี (2541 : 122-126) ที่ได้ศึกษาวิจัย พบว่าผู้ปกครองร้อยละ 100.00 เห็นด้วยที่บุตรหลานได้เรียนคอมพิวเตอร์เพราะคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ในการพัฒนาองค์กรและความคิดของมนุษย์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรพรรณ ลิ้มเจริญ (สุवार มนินนา กร. 2542 : 66 ; อ้างอิงจาก อรพรรณ ลิ้มเจริญ. 2537 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า การศึกษาไม่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ดังนั้นจากการศึกษาวิจัยจะเห็นว่า ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ไม่เป็นตัวแปรที่มีผล ต่อความเชื่อที่ว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้อย่างไม่แตกต่างกัน ทำให้ระดับความเชื่อของผู้ปกครองไม่มีความแตกต่างกัน

3.4 เปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้อย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากอาชีพของผู้ปกครองนั้นไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อความเชื่อของผู้ปกครอง จึงทำให้ผู้ปกครองที่มีอาชีพต่างกัน มีความคิดและยอมรับเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้อย่างไม่แตกต่างกัน ในการ ประกอบอาชีพในสังคมปัจจุบันทุกอาชีพต้องมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ดังที่ ยืน ภูววรรณ (ธิดารัตน์ ศักดิ์วีระกุล. 2544 : 61 ; อ้างอิงจาก ยืน ภูววรรณ. 2527 : 29) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่สำคัญอย่างหนึ่งในกิจการสนเทศ เนื่องจากสามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ประกอบกับในปัจจุบันคอมพิวเตอร์มีราคาถูกและมีการพัฒนาการใช้งานให้ง่ายขึ้น ทำให้คนตื่นตัวที่จะใช้ คอมพิวเตอร์ในกิจกรรมต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน คอมพิวเตอร์จึงเข้ามามีบทบาทในทุก สถานะที่ และปัจจุบันมีการใช้คอมพิวเตอร์ทั้งที่บ้าน หน่วยงานต่างๆ ทั้งของรัฐบาล รัฐวิสาหกิจและเอกชน ด้วยเหตุนี้การศึกษาหาความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือการเรียนรู้อย่างเป็น สิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง

ดังนั้นจากการศึกษาวิจัยจะเห็นว่า อาชีพของผู้ปกครอง ไม่เป็นตัวแปรที่มีผลต่อความ เชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้อย่างไม่แตกต่างกัน ทำให้ระดับความเชื่อของผู้ปกครองไม่มีความแตกต่างกัน

3.5 เปรียบเทียบความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้อย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากรายได้ ของครอบครัวของผู้ปกครองนั้นไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อความเชื่อของผู้ปกครอง จึงทำให้ผู้ปกครองที่มีรายได้ ของครอบครัวต่างกัน มีความคิดและยอมรับเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้อย่างไม่แตกต่างกัน

ปฐมวัยไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของไนท์ตัน (สมพร นาคี. 2541 : 72 ; อ้างอิงจาก Knighton. 1989 : 363-A) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของรัฐแคลิฟอร์เนียทางตอนใต้ในระดับประถมศึกษา พบว่า รายได้ตามวุฒิ ประสบการณ์คอมพิวเตอร์และประโยชน์ในการใช้คอมพิวเตอร์ ไม่มีผลกระทบต่อเจตคติต่อคอมพิวเตอร์โดยตรง และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ มอริส (Morris. 1989 : 73) ได้ทำการศึกษาศักยภาพคอมพิวเตอร์ ซึ่งปรากฏผลว่า รายได้ ไม่มีผลต่อทัศนคติที่มีต่อคอมพิวเตอร์

ดังนั้นจากการศึกษาวิจัยจะเห็นว่า รายได้ของครอบครัว ไม่เป็นตัวแปรที่มีผลต่อความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ทำให้ระดับความเชื่อของผู้ปกครองไม่มีความแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ความเชื่อของผู้ปกครองมีผลต่อการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กปฐมวัยมาก หากมีการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์ให้มีความเหมาะสมกับเด็กปฐมวัยมากขึ้น สามารถนำคอมพิวเตอร์ช่วยส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยได้จริง จะทำให้ผู้ปกครองมีความเชื่อว่าคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัยในระดับที่มากขึ้นได้
2. คอมพิวเตอร์เป็นสื่ออุปกรณ์ที่มีทั้งข้อดีและข้อเสียอยู่ในตัวเอง ที่ช่วยในการส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กๆ ในรูปแบบของเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ดี ในขณะเดียวกันก็อาจก่อให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่ดีกับเด็กได้ ฉะนั้นผู้ปกครองและครูควรจะต้องควบคุมดูแลให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนรู้โดยผ่านทางคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กทุกระดับชั้น
3. ในการที่โรงเรียนจัดให้มีการเรียนคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรนั้น ผู้บริหารควรศึกษาข้อมูลและทำความเข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กับเด็กปฐมวัย ถึงผลดีและผลเสียที่เกิดขึ้นซึ่งมีส่งผลต่อพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยให้รอบคอบก่อน เพื่อให้การจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กปฐมวัยเป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับเด็กปฐมวัยมากที่สุด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยความเชื่อเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยกับกลุ่มผู้บริหาร หรือ ครูผู้สอน
2. ควรมีการศึกษาปัจจัยพื้นฐานอื่นๆ ที่มีผลต่อความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย เช่น ระดับชั้นของนักเรียน ความรู้คอมพิวเตอร์ของผู้ปกครอง เป็นต้น
3. ควรมีการวิจัยความเชื่อเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยในกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ อาทิเช่น โรงเรียนในต่างจังหวัด ผู้ปกครองที่ไม่ให้ลูกเรียนคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. (2536). เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เอดิสัน เพรส โปรดักส์.
- เกษมสุข เณลียาศักดิ์. (2521). ความเชื่อของบิดามารดาเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูและความกลัวของเด็กก่อนวัยเรียนใน 4 จังหวัดภาคใต้. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เกียรติประถม สินธุ์เรืองกุล. (2541). แก้วปัญหาง่ายๆ สไตล์เกียรติประถม. กรุงเทพฯ : นำอักษรการพิมพ์.
- ขนิษฐา รุจิโรจน์. (2540, ตุลาคม). "คอมพิวเตอร์กับเด็กปฐมวัย," วารสารการศึกษาศาสตร์. 1(4) : 29-34.
- เขมชา สุวรรณกุล. (2532). ความคิดเห็นของครู นักเรียน และผู้ปกครอง เกี่ยวกับการเรียนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. ปรินญาณินพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต (โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ครรชิต มัลยาวงศ์. (2537). ก้าวไกลไปกับคอมพิวเตอร์ สารคอมพิวเตอร์ที่ข้าราชการควรรู้. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
- จรรยา สุวรรณทัต. (2542). "ความเชื่อเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูเด็ก" ใน เอกสารการสอนชุดวิชา พัฒนาการเด็กและการเลี้ยงดู (Child Care and Development) หน่วยที่ 8-15. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิ์วัฒน์. (2538). ทศนคติ ความเชื่อ และพฤติกรรม : การวัด การพยากรณ์ และการเปลี่ยนแปลง. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ.
- จิราภรณ์ แจ่มชัดใจ. (2540, กรกฎาคม-สิงหาคม). "ทำอะไรให้เด็กสนใจคอมพิวเตอร์," สาร NECTEC. 4(17) : 15-49.
- จุฑาไล ดันตเทอดธรรม. (2538, ธันวาคม). "การใช้คอมพิวเตอร์กับสายตา," หมอชาวบ้าน. 17(200) : 34-37.
- เฉลิมพล ทัพชัย. (2542, พฤษภาคม). "คอมพิวเตอร์เรียนไม่เรียน," รักลูก. 11(196) : 110.
- ชัชวาล เรื่องประพันธ์. (2541). สถิติพื้นฐาน : พร้อมตัวอย่างการวิเคราะห์โปรแกรม MINITAB SPSS และ SPSS. ขอนแก่น : ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2538). "สื่อเพื่อพัฒนาเด็กในวัยเรียน," ใน การสัมมนาทางวิชาการเรื่อง สื่อเพื่อพัฒนาเด็กไทยวัยเรียนรู้. หน้า 20-26. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2526). เทคโนโลยีทางการศึกษา : หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.

- ดวงพร สถาปนกุล. (2545). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกของเล่นสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครอง โรงเรียนอนุบาลเอกชน กรุงเทพมหานคร. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธิดารัตน์ ศักดิ์วีระกุล. (2544). ทักษะของผู้ปกครองที่มีต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของเด็กปฐมวัย. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธีระพร อูวรรณโณ. (2533). "ความเชื่อและค่านิยม," ใน เอกสารการสอนชุดวิชา 25301 จิตวิทยาและสังคมวิทยาพื้นฐานเพื่อการแนะแนว (*Fundamental Psychology and Sociology for Guidance*) หน่วยที่ 1-8 และหน่วยที่ 9-15. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- นงพงา ลิ้มสุวรรณ. (2542, พฤษภาคม). "คอมพิวเตอร์ เรียน/ไม่เรียน," *รักลูก*. 11(196) : 109.
- นรินทร์ เนาวประทีป. (ม.ป.ป.). *เรียนรู้การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เบื้องต้น*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พิสิสส์เซ็นเตอร์.
- บุญเชิด ภิญโญนันทพงษ์. (2521). *สถิติการศึกษา*. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- _____. (2545). "แนวคิดการประเมินผลการเรียนรู้ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ" ใน *หนังสืองานวันสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี 12 พฤศจิกายน 2544*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- _____. (2545). *รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เรื่องการวัดประเมินการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ประพัฒน์ อุทโยภาศ. (2537). "ก้าวไปให้ทันโลกด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ," ใน *เทคโนโลยีสารสนเทศคอมพิวเตอร์นิทรรศน์ 6 ทศวรรษธรรมศาสตร์*. หน้า 39-40. กรุงเทพฯ : สถาบันประมวลข้อมูลเพื่อการศึกษาและการพัฒนา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2527). *ไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ : เอช-เอน การพิมพ์.
- พรพีไล เลิศวิชา. (2544). *มัลติมีเดียเทคโนโลยีกับโรงเรียนในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
- พรณี ช.เจนจิต. (2528). *จิตวิทยาการเรียนการสอน (จิตวิทยาการศึกษาสำหรับครูในชั้นเรียน)*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พัชรี สวนแก้ว. (2536). เอกสารประกอบการสอนวิชา 2173107 : จิตวิทยาพัฒนาการและการดูแลเด็กปฐมวัย.
กรุงเทพฯ : ดวงกมล.

พัฒนา ชัชพงศ์. (2537, พฤษภาคม). "เด็กอนุบาลเรียนคอมพิวเตอร์ดีไหม," *รักลูก*. 12(136) : 162-164.

พันธ์ศักดิ์ ศรีทรัพย์. (2544). *สาระความรู้บนอินเทอร์เน็ต*. กรุงเทพฯ : ฟลิทส์เซ็นเตอร์.

เพียงใจ สุวิริยะไพศาล. (2542). ความเชื่อด้านสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคม กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ
ตนเองของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกระยะเริ่มแรก ในโรงพยาบาลราชวิถี. ปรินิพนธ์ กศ.ม.
(สุขศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา. (2545). "คอมพิวเตอร์สำหรับเด็ก," ใน *การ
สัมมนาวิชาการเรื่องพัฒนาสื่ออย่างไรให้เด็กไทย เก่ง ดี และมีความสุข*. หน้า 29-41. กรุงเทพฯ :
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

_____. (2545). "จิตวิทยาสำหรับเด็ก," ใน *การสัมมนาวิชาการเรื่องพัฒนาสื่ออย่างไรให้เด็กไทย เก่ง ดี และ
มีความสุข*. หน้า 29-41. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช. (2529). *เอกสารการสอนรายวิชา คอมพิวเตอร์สำหรับครู (Computer for
Teachers) หน่วยที่ 1-8*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เยาวนุช ทานาม. (2545). การศึกษาความต้องการของผู้ปกครองเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
สำหรับเด็กปฐมวัย ในโรงเรียนสอนภาษาจีน. ปรินิพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เยาวพา เตชะคุปต์. (2542). *การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : เอพี กราฟฟิกส์ ดีไซน์.

รัตนา ดวงแก้ว. (2538). "คอมพิวเตอร์ : สื่อที่ปฏิเสธไม่ได้สำหรับเด็กปฐมวัย?" ใน *การสัมมนาทางวิชาการ
เรื่อง สื่อเพื่อพัฒนาเด็กไทยวัยเรียนรู้*. 20-26. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสาน
มิตร.

_____. (2540). "ควรเลือกสื่อแบบไหนให้ลูกรัก : คอมพิวเตอร์หรือหนังสือ," ใน *มหกรรมสื่อการศึกษา*.
กรุงเทพฯ : ศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ. 53-56.
กรุงเทพฯ : สำนักงานการศึกษา.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2532). *พจนานุกรมศัพท์สังคมวิทยา อังกฤษ-ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2524*.
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : อมรินทร์ พรินต์ติ้ง กรุ๊ป.

_____. (2538). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญ
ทัศน์.

- ลอง ลารี. (2543). *COMPUTERS : เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ*. ลานนา ดวงสิงห์ แปลและเรียบเรียง. กรุงเทพฯ : ยูนิเวอร์แซล กราฟิค แอนด์ เทรตติ้ง.
- วรนาท รักสกุลไทย. (2537). "นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการปฐมวัยศึกษา," ใน *ประมวลสาระชุดวิชาหลักการและแนวคิดทางการปฐมวัยศึกษา (Principles of Early Childhood)* หน่วยที่ 9-12. หน้า 167-201. กรุงเทพฯ : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วรรณิ์ ลิ้มอักษร. (2541). *จิตวิทยาการศึกษา*. สงขลา : งานส่งเสริมการผลิตตำรา มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- วราภรณ์ รักวิจัย. (2540). *การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ต้นอ้อ แกรมมี.
- วิจิต ปุณวัตร. (2536, สิงหาคม). "เรียนคอมพิวเตอร์อย่างไรให้สร้างสรรค์," *รักลูก*. 11(127) : 207-209.
- วิพัฒพงศ์ ภูผาสี. (2540, มกราคม). "คอมพิวเตอร์เกมส์ กับผลกระทบต่อเยาวชน," *เนชั่น สุดสัปดาห์*. 5(239) : 76.
- วิวรรณ สารกิจปรีชา. (2542, พฤษภาคม). "คอมพิวเตอร์ เรียนไม่เรียน," *รักลูก*. 11(196) : 111.
- วีระชาติ รมณีย์ธรรมคุณ. (2543). *การประยุกต์โมเดลความเชื่อทางด้านสุขภาพ เพื่อทำนายพฤติกรรมการแยกทิ้งขยะมูลฝอย ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศุทธาธิณี ปินะกาโน. (2545). *เจตคติต่อระบบคอมพิวเตอร์ของนิสิตมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- สจิวต วินสตัน. (2539). *คู่มือคอมพิวเตอร์ประจำบ้าน = Every Family's Guide to Computers*. นกจดล เวชสวัสดิ์ แปลและเรียบเรียง. กรุงเทพฯ : เอช.เอ็น. กรุ๊ป.
- สรพมมงคล จันทรัง. (2544). *การเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทางคณิตศาสตร์แบบรายคู่และแบบรายบุคคล*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมพร นาดี. (2541). *ความคิดเห็นของผู้ปกครอง นักเรียน ครูผู้สอนและผู้บริหารเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์พื้นฐานในระดับประถมศึกษา ของโรงเรียนประถมศึกษาที่ดำเนินงานตามแผนปฏิรูปการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดยโสธร ปีการศึกษา 2540*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.

- สสิธร เทพตระการพร. (2541, เมษายน-มิถุนายน). “บทวิทยากร (การประเมินผลความเสี่ยงต่อรังสี),” การส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. 21(2) : 30-37.
- สัมพันธ์ บุญเกิด. (2522). ความเชื่อเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กที่มีต่อความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กก่อนวัยเรียนในจังหวัดภาคเหนือ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. (2544). สถิติการศึกษาเอกชน ปีการศึกษา 2544. กรุงเทพฯ : กลุ่มพัฒนาสารสนเทศ กองทะเบียน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ.
- สิริมา ภิญโญนนตพงษ์. (2545). การวัดและประเมินแนวใหม่ : เด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน สาขาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- _____. (2537). ความเชื่อของผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองเกี่ยวกับการจัดการศึกษาพิเศษสำหรับเด็กปัญญาเลิศในระดับก่อนวัยเรียน ในเขตกรุงเทพมหานคร. รายงานการวิจัย (ภาควิชาหลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันราชภัฏจันทรเกษม. ถ่ายเอกสาร.
- สุชินทร์ ปรีดาสุริยชัย, ร้อยตำรวจเอก. (2543). การปลูกฝังค่านิยม ความเชื่อและทัศนคติที่มีผลต่อการทะเลาะวิวาทของนักเรียนอาชีวศึกษา. ปรินญาณิพนธ์ (อาชีววิทยาและงานยุติธรรม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุดาใจ โล่ห์วันชัย. (2542). เอกสารประกอบการสอน รายวิชาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์. นครราชสีมา : โปรแกรมวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏนครราชสีมา.
- สุโท เจริญสุข. (2520). จิตวิทยาวัยรุ่น. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- สุภาวาร์ มนินนากร. (2542). ผลการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่มีต่อพฤติกรรมของนักวิชาการ ในสำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข. ปรินญาณิพนธ์ (พัฒนาสังคม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- สุภาพร แสนทวีสุข. (2541). องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของครูอนุบาล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปรินญาณิพนธ์ (โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์และคณะ. (2537). เข้มขันนิรภัย : ความเชื่อ ทัศนคติและการใช้. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- “เสริมศักยภาพเด็กแห่งอนาคต,”. (2537, มิถุนายน). รักลูก. 13(149) : 28-29.

- อรนุช ลิ้มตศิริ. (2543). "กระบวนการเรียนรู้และกระบวนการคิดของเด็กปฐมวัย," ใน *เอกสารประกอบการอบรมครูโรงเรียนเอกชน ระดับก่อนประถมศึกษา*. หน้า 24-25. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ.
- อรพันธุ์ ประสิทธิ์รัตน์. (2530). *คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน (Computer for Instruction)*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : คราฟแมนเพรส.
- อรุณศรี จันท์ทรง. (2539). *ผลของการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยศูนย์การเรียนรู้คอมพิวเตอร์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กก่อนอนุบาล*. ปรินซ์นิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต (ประถมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- อารี พันธุ์มณี. (2534). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ : เลิฟแอนด์ลิฟเพรส.
- อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร. (2534, พฤศจิกายน). "COMPUTER กับเด็กเล็ก : ก้าวใหม่ของการศึกษาปฐมวัย," *ก้าวไกล*. 2(8) : 82-85.
- อุทัย ดุลยเกษม. (2542). *ศึกษาเรียนรู้*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มุลนิธิสตรี้-สฤษดิ์วงศ์.
- อุษณีย์ อนุรุทธวงศ์ (โพธิสุข). (2545). *สร้างเด็กให้เป็นอัจฉริยะ (Raising A Genius) เล่มที่ 2 กลยุทธ์สร้างเด็กให้ปัญญาเลิศ*. กรุงเทพฯ : มุลนิธิสตรี้-สฤษดิ์วงศ์.
- Chang, Hui-Yung. (1988, April). "Parental attitudes toward the young child's use of the computer and parent-child interactions while using the computer," *Dissertation Abstracts International*. 48(10) : p2532-A.
- Dusick, Diane M. (1999). *Effects of administrative support policies, cognitive processes, and motivational beliefs on faculty uses of computer technology: Testing a motivational model*. Doctoral Dissertation. California: University of Southern California. Photocopied.
- Heinich and others. (1990). *Instructional media and the new technologies of instruction*. 3 rd. New York : Macmillan.
- Herman, Rebecca Lynn. (1995). *Teacher of and beliefs about media in the ESL elementary school classrooms of Texas*. ProQuest - Dissertation Abstracts. Austin : The University of Texas at austin. Photocopied.
- Hinostroza, Enrique and Mellar, Harvey. (2000). " Teachers' beliefs about computer : Report of a case study," *Journal of Educational Computing Research*. 22(4) : p397-409.
- Morris, David C. (1988-1989). "A survey of age and attitudes toward computer," *Journal of Educational Computing Research*. 17(1) : p73-78.

Sanders, Donald H. (1985). *Computers today*. New York : McGraw-Hill.

Scherer, Charlotte. (1990). *Parent perceptions of the importance of computer knowledge for young children*. Internet : edrs@inet.ed.gov.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามการวิจัย

แบบสอบถาม
เรื่อง
ความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนา
การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

โปรดอ่านคำชี้แจงให้เข้าใจก่อนลงมือทำแบบสอบถาม และโปรดตอบคำถามให้ครบทุกข้อ ซึ่งข้อมูลที่ได้รับจากท่านจะเป็นประโยชน์ในการนำสื่อคอมพิวเตอร์มาใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยต่อไป

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 สภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย 3 ลงใน ☐ ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด
ก. ท่านกับเด็กมีความสัมพันธ์กันในฐานะ

- ☐ ☐ พ่อ - ลูก
☐ 3 ☐ แม่ - ลูก
☐ ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

ตอนที่ 2 ความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย 3 ลงในช่องว่างให้ตรงกับความเชื่อของท่าน

ข้อความต่อไปนี้ ข้าพเจ้าเชื่อว่า	ระดับความเชื่อของผู้ปกครอง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เชื่อเลย
ข. คอมพิวเตอร์ทำให้เด็กฉลาดขึ้น		3			

แบบสอบถามการวิจัย
ความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้
ของเด็กปฐมวัย

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย 3 ลงใน ☐ ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด

1. เพศ

- ☐ ☐ ชาย
☐ ☐ หญิง

2. อายุ

- ☐ ☐ 21 – 30 ปี ☐ ☐ 31 – 40 ปี
☐ ☐ 41 – 50 ปี ☐ ☐ มากกว่า 50 ปี

3. ระดับการศึกษา

- ☐ ☐ ประถมศึกษา ☐ ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น
☐ ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. ☐ ☐ อนุปริญญา / ปวส.
☐ ☐ปริญญาตรี ☐ ☐ สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพ

- ☐ ☐ ไม่ได้ประกอบอาชีพ ☐ ☐ รับราชการ หรือพนักงาน
รัฐวิสาหกิจ
☐ ☐ รับจ้าง ☐ ☐ ประกอบธุรกิจส่วนตัว
☐ ☐ เกษตรกรรม ☐ ☐ อื่นๆ ระบุ

.....

5. รายได้ของครอบครัว

- ☐ ☐ ไม่เกิน 10,000 บาท ☐ ☐ 10,001 – 20,000 บาท
☐ ☐ 20,001 – 30,000 บาท ☐ ☐ มากกว่า 30,000 บาท

ขึ้นไป

ตอนที่ 2 ความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย 3 ลงในช่องว่างให้ตรงกับความเชื่อของท่าน

2.1 ความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย หมายถึง ผู้ปกครองมีความนึกคิด ความเข้าใจในลักษณะการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์ให้กับเด็กปฐมวัย การจัดสภาพแวดล้อม โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ขนาดของผู้เรียน และจำนวนครั้งในการจัดกิจกรรมต่อสัปดาห์

2.1 คอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย ข้อความต่อไปนี้ ข้าพเจ้าเชื่อว่า	ระดับความเชื่อของผู้ปกครอง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เชื่อเลย
1. การจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่ดีสำหรับเด็กอนุบาล					
2. คอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่ไม่ยากเกินไปสำหรับเด็กอนุบาล					
3. การจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์แบบศูนย์การเรียนรู้ เป็นวิธีการสอนที่ยึดเด็กเป็นสำคัญ					
4. การจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการศึกษาที่ดีสำหรับเด็กอนุบาล					
5. กิจกรรมคอมพิวเตอร์สามารถทดแทนการเล่นแบบอื่นๆ ของเด็กได้					
6. การให้เด็กเล่นคอมพิวเตอร์จะช่วยให้เด็กเกิดความคุ้นเคยและไม่กลัวคอมพิวเตอร์					
7. การวางคอมพิวเตอร์ไว้หลายตัวร่วมกัน มีผลดีต่อการสร้างความสัมพันธ์ของเด็ก					
8. การมีคอมพิวเตอร์เป็นมุมหนึ่งของห้องเรียนจะเอื้อประโยชน์สำหรับการเรียนรู้ได้ดีกว่าการจัดแยกไปเรียนอีกห้องหนึ่งต่างหาก					
9. คอมพิวเตอร์สามารถทำการสอนแทนครูได้					
10. ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่ติดแอร์มีผลต่อการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ของเด็กๆ					
11. ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่เก็บเสียงได้ทำให้เด็กมีสมาธิในการเรียนคอมพิวเตอร์ได้ดี					
12. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ช่วยเด็กให้เรียนทันเพื่อน					
13. โปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กอนุบาลต้องมีรูปแบบการนำเสนอที่เน้นมองเห็นภาพ					
14. เด็กควรเรียนคอมพิวเตอร์อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง					

15. การจัดให้มีกิจกรรมคอมพิวเตอร์ทุกวัน จะทำให้เด็กๆ มีทักษะการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ได้เร็วขึ้น					
---	--	--	--	--	--

2.2 ความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย หมายถึง ผู้ปกครองมีความนึกคิดความเข้าใจว่าคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ในการส่งเสริมพัฒนาการการเรียนรู้ของเด็กในด้านสังคม อารมณ์ สติปัญญา และร่างกายของเด็กปฐมวัย

2.2 คอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย ข้อความต่อไปนี้ ข้าพเจ้าเชื่อว่า	ระดับความเชื่อของผู้ปกครอง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เชื่อเลย
16. คอมพิวเตอร์เป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีของคนในครอบครัว					
17. เด็กๆ สามารถใช้งานและเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์ได้ด้วยตัวเอง					
18. คอมพิวเตอร์ทำให้เด็กเรียนรู้การอ่านได้รวดเร็วขึ้น					
19. คอมพิวเตอร์ทำให้เด็กเกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง					
20. คอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่มีประโยชน์มากกว่าสื่อชนิดอื่นๆ					
21. การเรียนคอมพิวเตอร์ทำให้เด็กเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ดีขึ้น					
22. การใช้คอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมจะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการด้านภาษาได้ดีกว่าการจัดกิจกรรมอื่นๆ ให้					
23. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก					
24. เด็กมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้นเมื่อเรียนคอมพิวเตอร์					
25. คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องพักผ่อนหย่อนใจสำหรับเด็กๆ ได้					
26. คอมพิวเตอร์สามารถช่วยเด็กฝึกการที่มีปัญหาด้านการเรียนได้					
27. คอมพิวเตอร์ช่วยให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเรียนการสอน					
28. คอมพิวเตอร์ช่วยให้เด็กมีนิสัยการทำงานที่เป็นระบบมากขึ้น					
29. คอมพิวเตอร์ เปรียบเสมือนเป็นอาหารเสริมสมองสำหรับเด็ก					
30. เม้าส์เป็นอุปกรณ์ฝึกทักษะด้านประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตาได้					
31. คอมพิวเตอร์ช่วยฝึกทักษะการสังเกต และการจำ					
32. การนั่งเล่นคอมพิวเตอร์เป็นกลุ่มทำให้เด็กได้รับการฝึกทักษะทางด้านสังคม					
33. คอมพิวเตอร์ทำให้เด็กเรียนรู้วิชาต่างๆ ได้อย่างสนุกสนาน					
34. คอมพิวเตอร์ช่วยให้เด็กสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถของตัวเอง					
35. คอมพิวเตอร์ช่วยให้เด็กเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ					

2.3 ความเชื่อเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย หมายถึง ผู้ปกครองมีความนึกคิด ความเข้าใจว่าการใช้คอมพิวเตอร์มีผลเสียต่อพัฒนาการการเรียนรู้ของเด็กในด้านสังคม อารมณ์ สติปัญญาและร่างกาย และมีผลกระทบด้านลบที่ผู้ปกครองได้รับจากการส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยเรียนคอมพิวเตอร์

2.3 การใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย ข้อความต่อไปนี้ ข้าพเจ้าเชื่อว่า	ระดับความเชื่อของผู้ปกครอง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เชื่อเลย
36. ผู้ที่ใช้คอมพิวเตอร์ทำให้มีโอกาสเป็นโรคมะเร็งมากกว่าคนอื่น					
37. คอมพิวเตอร์เป็นตัวการสำคัญทำให้เด็กขาดทักษะทางสังคม					
38. อิทธิพลของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้ปกครองมีความเชื่ออย่างผิดๆ ในการอบรมเลี้ยงดูลูกได้					
39. คอมพิวเตอร์ทำให้ผู้ปกครองเสียเวลาส่วนตัวไปกับการดูแลเด็กขณะใช้คอมพิวเตอร์ที่บ้าน					
40. เกมคอมพิวเตอร์ประเภทใช้ความรุนแรงทำให้เด็กไม่รู้จักรักคิด					
41. เด็กจะไม่เห็นความสำคัญของครู ผู้ปกครองอีกต่อไป เพราะสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้จากคอมพิวเตอร์					
42. พ่อแม่ผู้ปกครอง กลัวว่าคอมพิวเตอร์จะทำให้เกิดผลเสียต่อเด็กได้					
43. คอมพิวเตอร์ทำให้ความสัมพันธ์ในครอบครัวลดน้อยลง					
44. การเรียนคอมพิวเตอร์ของเด็กในโรงเรียนทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น					
45. การใช้คอมพิวเตอร์ทำให้ค่านิยมของคนในสังคมเปลี่ยนไป					
46. เด็กเล่นคอมพิวเตอร์นานๆ ทำให้สายตาเสียได้					
47. เกมคอมพิวเตอร์ประเภทต่อสู้ทำให้เด็กมีพฤติกรรมก้าวร้าว เกร					
48. เกมคอมพิวเตอร์ประเภทต่อสู้ แข่งขันทำให้เด็กชอบเอาชนะผู้อื่น					
49. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ตอบโต้ได้ช้า ทำให้เด็กเป็นคนเจ้าอารมณ์ หงุดหงิดง่าย					
50. การบังคับให้เด็กเรียนคอมพิวเตอร์ขณะที่ยังไม่มีความพร้อมจะทำให้เด็กๆ เครียด					

ความคิดเห็นอื่นๆ หรือข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถาม

บุหงา เม่นทอง

ภาคผนวก ข
บัญชีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ
ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ

บัญชีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นเชี่ยวชาญจากสถาบันการศึกษาต่างๆ เป็นผู้พิจารณาตรวจข้อคำถามและตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม ประกอบด้วย นักวิชาการทางการศึกษาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การวัดและประเมินผลและครูปฐมวัย จำนวน 5 ท่าน ดังนี้

- | | | |
|---------------------|--------------|--|
| 1. อาจารย์ ดร.กุศล | อิสดุลย์ | อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร |
| 2. อาจารย์ ภัทราพร | เกษสังข์ | อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏเลย
จังหวัดเลย |
| 3. อาจารย์ วิจิตร | ชะโลปถัมภ์ | อาจารย์ผู้สอนโรงเรียนสาริต
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
(ฝ่ายประถม) |
| 4. อาจารย์ พิพัฒน์ | เกิดปราโมทย์ | อาจารย์ผู้สอนโรงเรียนเซนต์ดอมินิกส์
จังหวัดกรุงเทพมหานคร |
| 5. อาจารย์ สรรพมงคล | จันทร์ตั้ง | อาจารย์ผู้สอน (ฝ่ายอนุบาล)
โรงเรียนชุมชนบ้านพพระ จังหวัดตาก |

ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ

ความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของ คอมพิวเตอร์ ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 5	รวม	IOC
ความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย							
1. การจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่ดีสำหรับเด็กอนุบาล	1	1	1	1	0	4	0.8
2. คอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่ไม่ยากเกินไปสำหรับเด็กอนุบาล	1	1	1	1	0	4	0.8
3. การจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์แบบศูนย์การเรียนรู้ เป็นวิธีการสอน ที่ยึดเด็กเป็นสำคัญ	1	1	1	1	1	5	1
4. การจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการจัด การศึกษาที่ดีสำหรับเด็กอนุบาล	1	1	1	1	1	5	1
5. กิจกรรมคอมพิวเตอร์สามารถทดแทนการเล่นแบบอื่นๆ ของเด็ก ได้	1	1	1	0	1	4	0.8
6. การให้เด็กเล่นคอมพิวเตอร์จะช่วยให้เด็กเกิดความคุ้นเคยและไม่ กลัวคอมพิวเตอร์	1	1	1	1	1	5	1
7. การวางคอมพิวเตอร์ไว้หลายตัวร่วมกัน มีผลดีต่อการสร้าง ความสัมพันธ์ของเด็ก	1	1	0	1	1	4	0.8
8. การมีคอมพิวเตอร์เป็นมุมหนึ่งของห้องเรียนจะเอื้อประโยชน์ สำหรับการเรียนรู้ได้ดีกว่าการจัดแยกไปเรียนอีกห้องหนึ่ง ต่างหาก	1	1	1	1	1	5	1
9. คอมพิวเตอร์สามารถทำการสอนแทนครูได้	1	1	1	1	1	5	1
10. ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งดีมีผลต่อการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ ของเด็กๆ	1	1	1	1	1	5	1
11. ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่เก็บเสียงได้ทำให้เด็กมีสมาธิในการเรียน คอมพิวเตอร์ได้ดี	1	1	1	1	1	5	1
12. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ช่วยเด็กให้เรียนทันเพื่อน	1	1	-1	1	1	3	0.6
13. โปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กอนุบาลต้องมีรูปแบบการ นำเสนอที่เน้นมองเห็นภาพ	1	1	1	0	1	4	0.8
14. เด็กควรเรียนคอมพิวเตอร์อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง	1	1	1	0	1	4	0.8
15. การจัดให้มีกิจกรรมคอมพิวเตอร์ทุกวัน จะทำให้เด็กๆ มีทักษะ การเรียนรู้คอมพิวเตอร์ได้เร็วขึ้น	1	1	1	1	1	5	1

ความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของ คอมพิวเตอร์ ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 5	รวม	IOC
ความเชื่อเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย							
16. คอมพิวเตอร์เป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีของคนในครอบครัว	1	1	1	0	0	3	0.6
17. เด็กๆ สามารถใช้งานและเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์ได้ด้วยตัวเอง	0	1	1	1	0	3	0.6
18. คอมพิวเตอร์ทำให้เด็กเรียนรู้การอ่านได้รวดเร็วขึ้น	1	0	0	1	1	3	0.6
19. คอมพิวเตอร์ทำให้เด็กเกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง	1	0	0	1	1	3	0.6
20. คอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่มีประโยชน์มากกว่าสื่อชนิดอื่นๆ	1	1	1	0	1	4	0.8
21. การเรียนคอมพิวเตอร์ทำให้เด็กเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ดีขึ้น	1	1	0	1	1	4	0.8
22. การใช้คอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมจะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการด้านภาษาได้ดีกว่าการจัดกิจกรรมอื่นๆ ให้	1	1	1	0	1	4	0.8
23. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก	1	1	1	1	0	4	0.8
24. เด็กมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้นเมื่อเรียนคอมพิวเตอร์	1	1	0	1	1	4	0.8
25. คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องพักผ่อนหย่อนใจสำหรับเด็กๆ ได้	1	1	1	1	0	4	0.8
26. คอมพิวเตอร์สามารถช่วยเด็กพิการที่มีปัญหาทางการเรียนได้	1	1	1	1	0	4	0.8
27. คอมพิวเตอร์ช่วยให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเรียนการสอน	1	1	1	1	0	4	0.8
28. คอมพิวเตอร์ช่วยให้เด็กมีนิสัยการทำงานที่เป็นระบบมากขึ้น	1	1	0	1	1	4	0.8
29. คอมพิวเตอร์ เปรียบเสมือนเป็นอาหารเสริมสมองสำหรับเด็ก	1	1	1	1	1	5	1
30. เม้าส์เป็นอุปกรณ์ฝึกทักษะด้านประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตาได้	1	1	1	1	1	5	1
31. คอมพิวเตอร์ช่วยฝึกทักษะการสังเกต และการจำ	1	1	1	1	1	5	1
32. การนั่งเล่นคอมพิวเตอร์เป็นกลุ่มทำให้เด็กได้รับการฝึกทักษะทางด้านสังคม	1	1	1	1	1	5	1
33. คอมพิวเตอร์ทำให้เด็กเรียนรู้วิชาต่างๆ ได้อย่างสนุกสนาน	1	1	1	1	1	5	1
34. คอมพิวเตอร์ช่วยให้เด็กสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถของตัวเอง	1	1	1	1	1	5	1
35. คอมพิวเตอร์ช่วยให้เด็กเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ	1	1	1	1	1	5	1

ความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับบทบาทของ คอมพิวเตอร์ ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 5	รวม	IOC
ความเชื่อเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อเด็กปฐมวัย							
36. ผู้ที่ใช้คอมพิวเตอร์ทำให้มีโอกาสเป็นโรคมะเร็งมากกว่าคนอื่น	1	0	1	0	1	3	0.6
37. คอมพิวเตอร์เป็นตัวการสำคัญทำให้เด็กขาดทักษะทางสังคม	1	0	0	1	1	3	0.6
38. อิทธิพลของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้ปกครองมีความเชื่อ อย่างผิดๆ ในการอบรมเลี้ยงดูลูกได้	1	1	0	1	0	3	0.6
39. คอมพิวเตอร์ทำให้ผู้ปกครองเสียเวลาส่วนตัวไปกับการดูแลเด็ก ขณะใช้คอมพิวเตอร์ที่บ้าน	1	0	1	1	0	3	0.6
40. เกมคอมพิวเตอร์ประเภทใช้ความรุนแรงทำให้เด็กไม่รู้จักรักคิด	1	1	1	0	0	3	0.6
41. เด็กจะไม่เห็นความสำคัญของครู ผู้ปกครองอีกต่อไป เพราะสา มารเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้จากคอมพิวเตอร์	1	0	1	1	0	3	0.6
42. พ่อแม่ผู้ปกครอง กลัวว่าคอมพิวเตอร์จะทำให้เกิดผลเสียต่อเด็ก ได้	1	1	1	1	0	4	0.8
43. คอมพิวเตอร์ทำให้ความสัมพันธ์ในครอบครัวลดน้อยลง	1	1	1	0	1	4	0.8
44. การเรียนคอมพิวเตอร์ของเด็กในโรงเรียนทำให้มีค่าใช้จ่าย เพิ่มขึ้น	1	1	1	1	0	4	0.8
45. การใช้คอมพิวเตอร์ทำให้ค่านิยมของคนในสังคมเปลี่ยนไป	1	1	1	1	1	5	1
46. เด็กเล่นคอมพิวเตอร์นานๆ ทำให้สายตาเสียได้	1	1	1	1	1	5	1
47. เกมคอมพิวเตอร์ประเภทต่อสู้ทำให้เด็กมีพฤติกรรมก้าวร้าว เกเร	1	1	1	1	1	5	1
48. เกมคอมพิวเตอร์ประเภทต่อสู้ แข่งขันทำให้เด็กชอบเอาชนะผู้อื่น	1	1	1	1	1	5	1
49. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ตอบโต้ได้ช้า ทำให้เด็กเป็นคนเจ้า อารมณ์ หงุดหงิดง่าย	1	1	1	1	1	5	1
50. การบังคับให้เด็กเรียนคอมพิวเตอร์ขณะที่ยังไม่มีความพร้อมจะ ทำให้เด็กๆ เครียด	1	1	1	1	1	5	1
รวม						210	

สูตรที่ใช้หาค่า TOC

$$TOC = \frac{\sum R}{NK} = \frac{210}{5 \times 50}$$

(บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์. 2547 : 95)

TOC ทั้งฉบับเท่ากับ 0.84

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวบุหงา เม่นทอง
วันเดือนปีเกิด	12 กุมภาพันธ์ 2518
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	34/261 (หมู่บ้านบางปะอินธานี) ตำบลบางกระสั้น อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท Edu-Kids Planet จำกัด 86/61-62 ถนนสุขุมวิท 77 ซอยอ่อนนุช 42 เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2536	มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย
พ.ศ. 2540	ครุศาสตรบัณฑิต (วิชาเอกคอมพิวเตอร์ศึกษา) จากสถาบันราชภัฏราชชนรินทร์
พ.ศ. 2547	การศึกษามหาบัณฑิต (สาขาวิชาการศึกษาระดับสูง) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กรุงเทพฯ