



สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การดำเนินการใช้โปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์สำหรับเด็ก
วัยอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน มีวัตถุประสงค์
ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และความพึงพอใจของผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง และเด็กวัยอนุบาล
ในการดำเนินการใช้โปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนสังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง และเด็กวัยอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนัก
บริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวน 2,832 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง และเด็กวัยอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนัก
บริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนที่ใช้โปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์
ใน 4 โปรแกรม เป็นผู้บริหาร จำนวน 80 คน ครู จำนวน 80 คน ผู้ปกครอง จำนวน 800 คน และเด็ก
วัยอนุบาล จำนวน 110 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง และเด็กวัยอนุบาล
แบบสัมภาษณ์ครู และแบบสำรวจการจัดการเรียนการสอน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้รับข้อมูลแบบสอบถามทางไปรษณีย์ คืบจากผู้บริหาร จำนวน 113 ฉบับ ครู 113 ฉบับ ผู้ปกครอง 1,130 ฉบับ เป็นข้อมูลที่ใช้ได้จริงของผู้บริหาร จำนวน 80 ฉบับ ครู 69 ฉบับ ผู้ปกครอง 800 ฉบับ ส่วนการสัมภาษณ์ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ครู จำนวน 11 คน และสอบถามเด็กวัยอนุบาล จำนวน 110 คน และสำรวจสภาพการจัดการเรียนการสอนโปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กวัยอนุบาลของครูชั้นอนุบาล 1 – 3 จำนวน 11 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่ แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง
2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ โดยการสรุปรวบรวม เรียบเรียง จัดคำตอบต่างๆ ให้เป็นหมวดหมู่ แล้วนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบการบรรยายตามประเด็นต่างๆ
3. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสำรวจ โดยการแจกแจงความถี่ของข้อมูลในหัวข้อต่างๆ แล้วนำเสนอรูปของตารางประกอบการบรรยายตามประเด็นต่างๆ

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการดำเนินการใช้โปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กวัยอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน สรุป ได้ดังนี้

1. การเตรียมการ

1.1 สภาพการดำเนินการใช้โปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กวัยอนุบาล

ผู้บริหารส่วนใหญ่มีการวางแผนการประชาสัมพันธ์โปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ และทำการประชาสัมพันธ์โปรแกรม โดยการแจกเอกสาร แผ่นพับ ไม่มีการประสานงานกับหน่วยงานภายนอกในการดำเนินการใช้โปรแกรม บุคลากรที่สอนคอมพิวเตอร์คัดเลือกมาจากครูที่ไม่ได้จบการสอนคอมพิวเตอร์มาโดยตรงแต่มีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ และเป็นบุคลากรจากบริษัทงบประมาณที่ได้รับในการดำเนินการใช้โปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ได้จากงบประมาณของโรงเรียน และจัดสรรงบประมาณส่วนใหญ่ในการเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ และส่วนใหญ่มีการ

จัดเตรียมเอกสารในการสอน โปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ และเอกสารที่บอกถึงเรื่อง
เด็กเรียนในแต่ละสัปดาห์ให้ผู้ปกครองทราบ

1.2 ปัญหาการดำเนินการใช้โปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กวัยอนุบาล

ผู้บริหารส่วนใหญ่ไม่ประสบปัญหาในการประชาสัมพันธ์ การประสานงานกับ
หน่วยงานภายนอก การเตรียมบุคลากร การเตรียมงบประมาณ และการจัดเอกสาร มีส่วนน้อยที่
ประสบปัญหา โดยจะประสบปัญหาในเกี่ยวกับ การหาบุคลากรที่เหมาะสมได้ลำบาก และบุคลากร
ขาดทักษะความรู้ การขาดงบประมาณในการซ่อมบำรุงเครื่อง และปรับปรุงระบบ สื่อการเรียนการสอน
ไม่เพียงพอ และการขาดเอกสาร ตำราเกี่ยวกับโปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์

2. การดำเนินการ

2.1 สภาพการดำเนินการใช้โปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กวัยอนุบาล

ผู้บริหารส่วนใหญ่มีส่วนเกี่ยวข้องข้องในการออกแบบหลักสูตร โปรแกรมการเรียน
การสอนคอมพิวเตอร์ ส่วนครูไม่มีส่วนเกี่ยวข้องข้องในการออกแบบหลักสูตร โปรแกรมการเรียน
การสอนคอมพิวเตอร์ ผู้บริหารและครูเลือกเนื้อหาที่ใช้ในโปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์
ตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 โดยส่วนใหญ่สอนเกี่ยวกับตัวเลข สี
รูปทรง พยัญชนะ ก-ฮ A-Z สิ่งแวดล้อมรอบตัวเรา และเรื่องตามหน่วยในห้องเรียน

การจัดทำแผนการเรียนการสอน ครูส่วนใหญ่เป็นผู้จัดทำแผนการเรียนการสอน
คอมพิวเตอร์เอง หรือใช้แผนของบริษัทเจ้าของโปรแกรม เป็นแผนที่ใช้ทั้งปี และ 1 ภาคเรียน โดย
จัดแยกระดับละแผน และจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในช่วงเช้า โดยเรียน 1 คาบ ต่อสัปดาห์
ใช้เวลาเรียนคาบละ 1 ชั่วโมง และ 30 นาที

การจัดการเรียนการสอน ผู้บริหารส่วนใหญ่จัดให้เด็กวัยอนุบาลเรียนในห้อง
ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โดยให้เด็กนั่งเรียน 2 คนต่อเครื่อง ส่วนครูจัดการเรียนการสอนตามการ
วางแผนของโรงเรียนหรือบริษัท และตามความต้องการของเด็ก โดยมุ่งให้เด็กคุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์
และสามารถใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เป็น การฝึกทักษะในการใช้เมาส์ การเปิด-ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
และก่อนทำการสอนครูมีการตรวจเช็คสื่อการเรียนการสอนทุกครั้ง ใช้วิธีสอนแบบสาธิต และให้
เด็กได้ลงมือปฏิบัติเอง และมีกิจกรรมระหว่างเรียนคอมพิวเตอร์ คือ เล่นิทาน วาดรูป ดูวิดีโอ และ
เล่นเกม ส่วนพฤติกรรมของเด็กขณะเรียนคอมพิวเตอร์ คือ เด็กสามารถเปิด-ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
ได้เอง ใช้เมาส์ในการเลือกทำรายการได้เอง มีความกระตือรือร้นในการเรียน มีความสุข สนุกใน
การเรียน ช่วยเหลือเพื่อน และมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมร่วมกับเพื่อนและครู ส่วนสื่อที่ใช้ในการเรียน
การสอนคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่จะใช้ คอมพิวเตอร์ เมาส์ คีย์บอร์ด ลำโพง และแผ่นโปรแกรม

การวัดและประเมินผลการเรียน ครูส่วนใหญ่ให้ฝ่ายวิชาการเป็นผู้จัดทำแบบประเมินผลการเรียนคอมพิวเตอร์ โดยใช้แบบสังเกต และแบบทดสอบในการวัดและประเมินผลการเรียน และทำการวัดและประเมินผลการเรียนคอมพิวเตอร์หลังจากเรียนไปแล้ว 1 เทอม หรือเดือนละ 1 ครั้ง และทุกครั้งหลังเรียน

2.2 ปัญหาการดำเนินการใช้โปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กวัยอนุบาล

ผู้บริหารและครูส่วนใหญ่ไม่ประสบปัญหาในการออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ มีผู้บริหารส่วนน้อยที่ประสบปัญหา โดยประสบปัญหาเกี่ยวกับ การสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างครูกับบุคลากรคอมพิวเตอร์ ส่วนในการจัดทำแผนการเรียนการสอน ครูส่วนใหญ่ไม่ประสบปัญหา มีส่วนน้อยที่ประสบปัญหาเกี่ยวกับ แผนไม่มีความเหมาะสมกับเวลาและวัยของเด็ก และแผนการเรียนการสอนยากไป

การจัดตารางเวลาเรียนคอมพิวเตอร์ ครูส่วนใหญ่ไม่ประสบปัญหา มีส่วนน้อยที่ประสบปัญหาเกี่ยวกับ เวลาที่จัดให้ในการเรียนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ ส่วนการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ผู้บริหาร และครูส่วนใหญ่ไม่ประสบปัญหา มีส่วนน้อยที่ประสบปัญหาเกี่ยวกับ สื่อการเรียนการสอนไม่เพียงพอ โปรแกรมที่ใช้สอนไม่เหมาะสมกับเด็ก ขนาดห้องเรียนไม่เหมาะสมกับจำนวนเด็ก ขาดงบประมาณในการจัดเตรียมสถานที่ เมาส์ หรือคีย์บอร์ดเสีย และหน้าจอคอมพิวเตอร์มีปัญหา

การวัดและประเมินผลการเรียน ครูส่วนใหญ่ไม่ประสบปัญหา มีส่วนน้อยที่ประสบปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้ประเมินไม่เพียงพอ เวลาในการประเมินน้อย และต้องประเมินเด็กโดยปฏิบัติกับเครื่องเป็นรายบุคคล เด็กบางคนขาดเรียนบ่อย ไม่สามารถประเมินได้ การประเมินเด็กพิเศษ และการวัดผลเรื่องการเปิด-ปิดโปรแกรม

3. ความพึงพอใจ

การเตรียมการ

ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีความพึงพอใจปานกลางถึงมากในการจัดเตรียมเอกสาร โปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กวัยอนุบาลและเอกสารที่บอกถึงสิ่งที่เด็กเรียนในแต่ละสัปดาห์ให้ผู้ปกครองทราบ

การดำเนินการ

ผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง และเด็กวัยอนุบาลส่วนใหญ่มีความพึงพอใจปานกลางถึงมากในการดำเนินการใช้โปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กวัยอนุบาล ในด้านการออกแบบหลักสูตร สารที่เรี้นรู้ การจัดการการสอน การจัดทำแผนการเรียนการสอน และการจัดการเรียนการสอน

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่อง การดำเนินการใช้โปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กวัยอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน พบประเด็นสำคัญในการอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

1. สภาพการดำเนินการใช้โปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กวัยอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

การเตรียมการ

ผู้บริหารทั้ง 4 โปรแกรมประชาสัมพันธ์โปรแกรมโดยการแจกเอกสาร แผ่นพับ เพื่อให้ผู้ปกครองได้นำบุตรหลานมาเรียนคอมพิวเตอร์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของวิชัย วงษ์ใหญ่ (2533) ที่กล่าวว่า การประชาสัมพันธ์หลักสูตร เป็นการสื่อสารสองทาง และเสริมสร้างให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเกิดความรู้สึกที่ดีต่อหลักสูตร ป้องกันและแก้ไขความเข้าใจผิด ขจัด และลดสาเหตุการขัดแย้งต่างๆ รวมทั้งสนับสนุนนโยบายการดำเนินการใช้หลักสูตร และผู้วิจัยเห็นว่า การประชาสัมพันธ์โปรแกรมด้วยวิธีการแจกเอกสาร แผ่นพับ เป็นวิธีที่นิยมนำมาใช้เพื่อติดต่อสื่อสารให้เกิดความเข้าใจมากที่สุด นอกจากนี้ผู้บริหารทั้ง 4 โปรแกรมซึ่งงบประมาณของโรงเรียนในการจัดเตรียมสื่อการเรียนการสอนมากที่สุด เนื่องจากวัสดุในการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์นั้นสิ่งที่จำเป็นต้องมี คือ คอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่มีราคาแพง และใช้เป็นจำนวนมาก ทำให้ผู้บริหารต้องเตรียมงบประมาณในส่วนนี้มากกว่าการเตรียมในด้านอื่นๆ ซึ่ง ช่าง บัวศรี (2542) กล่าวว่า การนำหลักสูตรไปใช้ย่อมต้องเสียค่าใช้จ่าย แต่ละหลักสูตรย่อมมีค่าใช้จ่ายไม่เท่ากันและเหมือนกัน ผู้วิจัยเห็นว่าการเตรียมงบประมาณเป็นเรื่องสำคัญ โดยเฉพาะการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์นั้น หากไม่มีการเตรียมงบประมาณให้เพียงพอจะนำมาซึ่งปัญหาต่างๆ ได้

การดำเนินการ

ในการดำเนินการสอนโปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กวัยอนุบาลพบว่า ผู้บริหาร ทั้ง 4 โปรแกรม จัดให้เด็กเรียนคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และในปัจจุบันโรงเรียนส่วนใหญ่จัดการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ อารมณ์ เลิศสุโภชนิชย์ (2543) ที่กล่าวว่า เป็นห้องที่จัดไว้เพื่อการปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กกลุ่มใหญ่ มีการจัดการเรียนการสอนให้เด็กๆ รู้จักการใช้คอมพิวเตอร์และแนะนำโปรแกรมต่างๆ ให้เด็กได้เรียนรู้ และฝึกปฏิบัติ ซึ่งจะได้เรียนรู้กระบวนการต่างๆ จากครูผู้สอนและผู้ดูแลการฝึกปฏิบัติ

ส่วนครูทั้ง 4 โปรแกรม จัดการเรียนการสอนในช่วงเช้า ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ เหมาะสมกับการเรียนรู้ โดยเรียนสัปดาห์ละ 1 คาบ ใช้เวลาเรียนคาบละ 1 ชั่วโมง หรือ 30 นาที สำหรับเด็กวัยอนุบาลผู้วิจัยเห็นว่าเวลา 30 นาที เป็นเวลาที่ เหมาะสมกับการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์และสามารถยืดหยุ่นเวลาได้ โดยครูทั้ง 4 โปรแกรมมุ่งให้เด็กคุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์ และสามารถใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เป็น การฝึกทักษะในการใช้เมาส์ การเปิด-ปิดเครื่อง คอมพิวเตอร์ ซึ่งสอดคล้องกับ อารมณ์ เติศสุโกชวิชัย (2543) ที่กล่าวว่า การจัดสอนคอมพิวเตอร์ หรือคอมพิวเตอร์ศึกษา เป็นการจัดเพื่อให้รู้จักคอมพิวเตอร์ รู้ถึงวิธีทำงานและรู้จักการใช้ คอมพิวเตอร์อย่างง่าย ๆ เป็นการปูพื้นฐานด้านการใช้คอมพิวเตอร์ สร้างความคุ้นเคยกับการใช้ เครื่องและใช้โปรแกรมง่าย ๆ ได้ ซึ่งโรงเรียนสำหรับเด็กปฐมวัยในประเทศมักนิยมจัดเป็นห้องเรียน แบบห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ไว้ 1 ห้อง มีเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวนหนึ่งจัดให้มีครูผู้สอน และ จัดเวลาให้เด็กเข้ามาเรียนกับครูในห้องนี้ 2 คน ต่อ 1 เครื่อง หรือ 1 คน ต่อ 1 เครื่อง ครูจะสอนให้ รู้จักเครื่องคอมพิวเตอร์ การทำงานของเครื่อง การเปิด ปิดเครื่อง การใช้โปรแกรมง่าย ๆ ทำให้เด็กฯ เรียนรู้วิธีใช้คอมพิวเตอร์ด้วยวิธีสอนของครู ซึ่งครูทั้ง 4 โปรแกรม ทำการสอนด้วยวิธีการสาธิต ก่อนให้เด็กลงมือปฏิบัติเอง สอดคล้องกับแนวคิดของ Hoot ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมในศูนย์การ เรียนคอมพิวเตอร์เบื้องต้นว่า ครูควรจัดเด็กเป็นกลุ่มเล็กๆ พุดคุยกับเด็กถึงขั้นตอนการทำงาน ของคอมพิวเตอร์ จากนั้นนำเด็กเข้าไปในศูนย์การเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อแนะนำส่วนประกอบต่างๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ คีย์บอร์ด เมาส์ จอภาพ และแผ่นโปรแกรม แล้วจึงสาธิตวิธีการใช้เครื่อง คอมพิวเตอร์ที่ถูกต้อง หลังจากนั้นเปิดโอกาสให้เด็กเป็นผู้ใช้ด้วยตนเอง (อรุณศรี จันทร์ทรง, 2538) และอุดมลักษณ์ กุลพิจิตร (2541) กล่าวว่า เด็กจะเรียนรู้ได้ดีโดยการลงมือกระทำด้วยตนเอง เด็กแต่ละ คนมีความสามารถที่จะค้นคว้าหาความรู้ หาเหตุผล แจกแจง แบ่งแยกสิ่งต่างๆ จากความรู้ที่ได้มา ดังนั้นการเรียนการสอนในระดับปฐมวัยจึงมุ่งเน้นให้เด็กมีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเองได้ทดลองสิ่งใหม่ๆ แสดงความคิดเห็นตลอดจนให้อิสระในการเรียนรู้ ความถนัด และความสนใจ ส่วนเนื้อหาที่ใช้สอน ในโปรแกรม ส่วนใหญ่เกี่ยวกับ พยัญชนะ ก-ฮ A-Z สี รูปทรง ตัวเลข หน่วยในห้องเรียน ซึ่งใน ปัจจุบันในห้องตลาดได้มีการจัดทำแผ่นโปรแกรมที่สอนเกี่ยวกับเรื่อง พยัญชนะ การฝึกทักษะทาง คณิตศาสตร์ ฯลฯ มาจำหน่ายมากขึ้น

นอกจากนี้แผนที่ใช้ในการเรียนการสอนส่วนใหญ่ ครูทั้ง 4 โปรแกรมจัดการเรียน การสอนตามการวางแผนของโรงเรียนหรือบริษัท และตามความสนใจของเด็ก ดังนั้นโรงเรียนหรือ บริษัทได้ทำการจัดโปรแกรมที่นำมาสอนได้มีการเตรียมการไว้ล่วงหน้าแล้ว ซึ่ง Davidson กล่าวถึงการเลือกโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กควรพิจารณา ดังนี้ 1) กำหนดวัตถุประสงค์หรือ เป้าหมายว่าต้องการพัฒนาอะไร 2) พิจารณาความสนใจของเด็ก 3) ทักษะที่ได้ต้องสอดคล้องกับ พัฒนาการของเด็ก 4) นอกจากการเล่นในโปรแกรม ซึ่งจะปรากฏในลักษณะของภาพ 2 มิติ เด็กๆ จะต้องได้เล่นกับวัตถุของจริงที่มีโครงสร้างเหมือนกันกับในโปรแกรมการเล่นกับของจริง

ซึ่งมีลักษณะเป็น 3 มิติ เด็กจะเข้าใจสภาพความจริงของวัตถุได้ดี และจะถ่ายโยงไปมีความเข้าใจกับสิ่ง ที่ปรากฏในคอมพิวเตอร์ 5) ต้องพิจารณาจากประสบการณ์เดิมในเรื่องนั้นๆ ของเด็กเพื่อเป็นพื้นฐาน ในการเลือกโปรแกรมใหม่ให้เด็ก (อากรณ์ เลิศสุโกวณิชย์, 2543)

การวัดและประเมินผล ครูทั้ง 4 โปรแกรมใช้แบบสังเกต และแบบทดสอบในการ วัดและประเมินผลการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ซึ่ง ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2543) ได้ กล่าวถึงเครื่องมือวัดผลแบบต่างๆดังนี้ 1) แบบทดสอบ 2) การสังเกต 3) การสัมภาษณ์ 4) แบบสอบถาม 5) การจัดอันดับคุณภาพ โดยทำการประเมินผลการเรียนคอมพิวเตอร์หลังจาก เรียนไปแล้ว 1 เทอม หรือ เดือนละ 1 ครั้ง และทุกครั้งหลังเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ นกนธร ธรรมบวร (2540) ที่กล่าวว่าในการประเมินพฤติกรรม ครูควรประเมินหลายๆ ครั้งก่อนที่จะสรุปผล และการประเมินผลถือเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง และเป็นส่วนหนึ่งของการจัดกิจกรรม สำหรับเด็กปฐมวัย ครูจำเป็นต้องทำการประเมินผลอย่างต่อเนื่องเพื่อทราบถึงพัฒนาการ ความก้าวหน้าของเด็ก นอกจากนั้นครูยังสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลมาใช้ในการปรับปรุง การเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความสนใจและความต้องการของเด็กได้ตลอดเวลา ซึ่งผู้วิจัยเห็น ว่าการประเมินผลอยู่ตลอดเวลาจะทำให้เราทราบว่าเด็กทำได้หรือไม่ และจะได้แก้ไขเด็กในจุดที่ ไม่ได้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และควรเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับการประเมินการเรียน การสอนด้วย

เด็กวัยอนุบาลทั้ง 4 โปรแกรม มีความกระตือรือร้นในการเรียน มีปฏิสัมพันธ์ทาง สังคมร่วมกับเพื่อนและครู สามารถเปิด-ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ได้เอง ใช้เมาส์ในการเลือกทำรายการ ได้เอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Beaty ที่กล่าวว่า คอมพิวเตอร์กับการส่งเสริมพัฒนาการทาง สังคมของเด็กอนุบาล เด็กในวัยอนุบาลที่มีอายุระหว่าง 3-5 ปี เป็นช่วงวัยที่เริ่มเรียนรู้และมี ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งที่แปลกใหม่ต่างๆ ที่อยู่รอบตัว และเป็นวัยที่อยู่ในช่วงพัฒนาการทักษะด้านต่างๆ อีกด้วยโดยเฉพาะทักษะทางด้านสังคมและภาษา ทั้งนี้เพราะเด็กจะต้องเรียนรู้การปรับตัวให้เข้ากับ สังคมใหม่ของตน โดยเฉพาะทักษะทางสังคมที่เด็กควรได้รับการฝึกฝน ครูหรือผู้เกี่ยวข้องควร จัดเตรียมประสบการณ์ต่างๆ เช่น การทำงานร่วมกัน การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การยอมรับ กฎระเบียบของกลุ่ม ครูควรฝึกฝนให้กับเด็กอย่างสม่ำเสมอ เมื่อมีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้กับ เด็กอนุบาล นักการศึกษาได้เริ่มให้ความสนใจในเรื่องของคอมพิวเตอร์กับพฤติกรรมทางสังคมของ เด็ก โดยเริ่มวิจัยผลของการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีต่อพัฒนาการทางสังคมของเด็กอนุบาล จากผลการวิจัย ของ The Children and Technology (CAT) Project พบว่า คอมพิวเตอร์ไม่ได้เป็นตัวนำในการละทิ้ง พฤติกรรมต่างๆ ทางสังคม หรือลดความสำคัญของพัฒนาการทางสังคมของเด็ก แต่พบว่าการเรียน การสอนด้วยคอมพิวเตอร์กลับสนับสนุนให้เด็กได้ทำงานร่วมกัน และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับแนวคิดของ Beaty ที่กล่าวว่าศูนย์การเรียนคอมพิวเตอร์ เป็นศูนย์ที่ฝึกหัดทักษะ ทางด้านสังคมให้แก่เด็ก ทั้งนี้ เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่เด็กให้ความสนใจสูง เด็กได้เข้ามามี

ส่วนร่วมในการใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกัน ทำให้เกิดการรู้จักคอยตามลำดับก่อน-หลัง และในระหว่างที่เด็กทำกิจกรรมร่วมกันในศูนย์การเรียนรู้คอมพิวเตอร์นั้น เด็กจะได้เรียนรู้และฝึกฝนการทำงานร่วมกัน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน อันเป็นทักษะพื้นฐานทางสังคมที่สำคัญ (อรุณศรี จันทร์ทรง, 2538)

2. ปัญหาการดำเนินการใช้โปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กวัยอนุบาล ในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

ปัญหาที่พบ ได้แก่ แผนที่ใช้ไม่มีความเหมาะสมกับเวลา และวัยของเด็ก และมีความยากเกินไป ซึ่ง อารุณ เลิศสุโกชนวิชัย (2543) กล่าวว่า การนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็ก นอกจากต้องเข้าใจถึงธรรมชาติของเด็กแล้ว การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้การเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์เป็นไปได้อย่างดี ดังนั้นการวางแผนในการจัดนำคอมพิวเตอร์มาใช้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งการวางแผนในการจัดจะมีลักษณะเช่นเดียวกับการจัดสื่อเครื่องเล่นอื่นๆ คือ ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมด้านอายุของกลุ่มเด็ก ขนาด หรือจำนวนของกลุ่ม ความต้องการที่แตกต่างกัน ความสนใจของเด็ก และระดับพัฒนาการของเด็กแต่ละคน ดังนั้นครูจึงควรมีการคำนึงถึงสิ่งเหล่านี้ เพื่อแผนการเรียนการสอนที่นำมาใช้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

นอกจากนี้เวลาที่จัดให้ในการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ สื่อการเรียนการสอนไม่เพียงพอ และโปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสมกับเด็ก ซึ่ง Davidson ได้เสนอวิธีการเลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมไว้ดังนี้ 1) เด็กสามารถเล่นได้ตามลำดับ 2) เด็กสามารถควบคุมการทำกิจกรรมต่างๆ ได้ด้วยตนเอง 3) เป็นการทำกิจกรรมที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์และการร่วมมือทางสังคม 4) เหมาะกับอายุของเด็ก 5) เป็นสิ่งที่เด็กสนใจ 6) ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ 7) ขั้นตอนการใช้ชัดเจน เพราะเด็กอ่านหนังสือไม่ออก ดังนั้น ขั้นตอนของการดำเนินกิจกรรมต้องเป็นภาพหรือสัญลักษณ์ที่บอกถึงวิธีการต่างๆ อย่างชัดเจน ตลอดจนวิธีที่ออกจากโปรแกรม

นอกจากนี้ยังแนะนำว่าการพิจารณาลักษณะของซอฟต์แวร์ที่ดีซึ่งจะต้องประกอบไปด้วยสิ่งเหล่านี้ 1) ต้องเร้าความสนใจ 2) เมื่อเข้าไปเล่นแล้วจะมีความน่าสนใจที่ต่อเนื่อง และยืดเวลาความสนใจของเด็ก 3) โปรแกรมต้องกว้างขวาง ช่วยพัฒนาทักษะของเด็กได้หลายอย่าง 4) เทคนิคประกอบจะต้องดี เช่น รูปภาพดี ชัดเจน เสียงชัด ไม่สับสน เล่นได้เร็ว (อรุณ เลิศสุโกชนวิชัย, 2543)

3. ความพึงพอใจการดำเนินการใช้โปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์สำหรับเด็ก วัยอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

ผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง และเด็กวัยอนุบาล มีความพึงพอใจปานกลางถึงมากในการดำเนินการใช้โปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กวัยอนุบาล แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมที่ทางโรงเรียนนำมาจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์นั้นมีความเหมาะสม ผู้วิจัยเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพนั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ การเลือกซอฟต์แวร์ที่ใช้ในโปรแกรม บทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอน และสื่อการเรียนการสอนที่ใช้ สิ่งเหล่านี้เป็นส่วนช่วยให้การจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ผู้บริหาร โรงเรียนควรมีการจัดทำเอกสาร ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับเรียนคอมพิวเตอร์ของเด็กวัยอนุบาลให้ผู้ปกครองได้มีความรู้ความเข้าใจการเรียนคอมพิวเตอร์ของเด็ก
2. ผู้บริหาร โรงเรียนควรมีการส่งเสริมบุคลากรในโรงเรียนให้มีความรู้ความสามารถทางคอมพิวเตอร์มากขึ้น โดยการส่งบุคลากรไปอบรมทางด้านการใช้คอมพิวเตอร์ หรือ จัดตั้งศูนย์พัฒนาการใช้คอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียน และมีบุคลากรประจำศูนย์คอยให้ความช่วยเหลืออบรม และแนะนำในด้านต่างๆ
3. โปรแกรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กวัยอนุบาล ควรมีการปรับปรุงเพิ่มเติมเนื้อหาสาระ ให้มีความหลากหลาย เหมาะสมกับวัยของเด็ก และมีความทันสมัย
4. ครูควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ที่หลากหลายมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยความรู้ความเข้าใจของผู้ปกครองในการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ของเด็กวัยอนุบาล
2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์แบบใช้โปรแกรมของบริษัทกับการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนเอง