

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการดูแลตนเองของเด็กธาลัสซีเมียต่อความรู้ และพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการดูแลตนเองของเด็กธาลัสซีเมียต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ที่เข้ารับการตรวจรักษาที่ตึกผู้ป่วยนอกแผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยาบรมราช จังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มตัวอย่างคือเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย อายุระหว่าง 7 - 12 ปี กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 และไม่เคยได้รับการสอนเรื่องโรคธาลัสซีเมียมาก่อน จำนวน 32 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่สอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติโดยพยาบาลประจำการ ใช้วิธีการสอนเป็นรายบุคคล กลุ่มละ 16 คน โดยวิธีการจับคู่ (Match pair) คะแนนความรู้เรื่องโรคธาลัสซีเมีย เพศ และระดับการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ได้แก่ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการดูแลตนเองของเด็กธาลัสซีเมีย 1 ชุด การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบทดสอบความรู้เรื่องโรคธาลัสซีเมีย และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน ด้านความตรงตามเนื้อหา และความถูกต้องด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นำมาปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง 12 คน วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงแบบทดสอบความรู้เรื่องโรคธาลัสซีเมีย โดยใช้เทคนิคการแบ่งครึ่ง (Split - Half Technique) และคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้สูตรของ สเปียร์แมน บราวน์ (Spearman - Brown) ได้ค่าความเที่ยงแบบทดสอบความรู้เท่ากับ .9846 ส่วนแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองเท่ากับ .9575 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows version 6 (Statistical Package for the Social Science for Windows version 6) และวิเคราะห์ด้วยตนเอง เพื่อหาค่ามัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ และวิเคราะห์โดยใช้สถิติ Nonparametric คือ The Wilcoxon Matched Pair Signed - Ranks Test และ The Mann - Whitney U Test การทดสอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. ความรู้ เรื่องโรคธาลัสซีเมียของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ภายหลังจากการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการดูแลตนเองของเด็กธาลัสซีเมียสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. พฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ภายหลังจากการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการดูแลตนเองของเด็กธาลัสซีเมียดีกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ความรู้เรื่องโรคธาลัสซีเมียของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียภายหลังจากการสอน กลุ่มที่สอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการดูแลตนเองของเด็กธาลัสซีเมียสูงกว่ากลุ่มที่สอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. พฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียภายหลังจากการสอน กลุ่มที่สอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการดูแลตนเองของเด็กธาลัสซีเมียดีกว่ากลุ่มที่สอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อภิปรายผลการวิจัย

1. ด้านความรู้

ผลการเปรียบเทียบความรู้เรื่องโรคธาลัสซีเมียของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ภายหลังจากสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการดูแลตนเองของเด็กธาลัสซีเมีย สูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อธิบายได้ว่าการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้เด็กมีความรู้สูงขึ้นได้เช่นเดียวกันกับการสอนด้วยวิธีอื่นๆ เนื่องจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ไปทีละขั้นๆ (step by step) จนมีความเข้าใจเนื้อหาในตอนนั้นๆ ดีแล้ว จึงจะเรียนเนื้อหาส่วนต่อไป ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถและตามขั้นตอนของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ฉะนั้นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงเป็นวิธีการสอนรายบุคคลได้อย่างเหมาะสม ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล และสามารถทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนมีความคงทนในการจดจำได้ (Stolurow, 1971) เช่นเดียวกับ ถนนอมพร เลหาจรัสแสง (2541) ที่กล่าวว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความยืดหยุ่นมากพอทำให้มีอิสระในการควบคุมการเรียนของตนเองได้ เช่น การควบคุมเนื้อหา ลำดับขั้นของการเรียน และควบคุมการทดสอบจากการที่ได้ตอบสนองต่อสิ่งที่กำหนดไว้ในบทเรียน นอกจากนี้ยังสามารถทบทวนบทเรียนได้ตามความต้องการของผู้เรียน ผลการวิจัยที่ได้นี้สอดคล้องกับผลการวิจัยอื่นๆ เช่น จากผลการศึกษาของ นฤมล เพ็ชรสุวรรณ (2534) พบว่าผลสัมฤทธิ์การเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่เรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีคะแนนการทดสอบภายหลังจากเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อุทุมพร จามรมาน และคณะ (2530) ศึกษาและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา พบว่าคะแนนทดสอบภายหลังจากสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าคะแนนการทดสอบก่อนการเรียน สุนทร สุกาญจนาเศรษฐ (2533) ศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดเลขในใจของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่าเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีทักษะในการบวก ลบ คูณ หารเลขในใจอย่างง่าย สูงกว่าก่อนการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน Liu (1975) พบว่าการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถช่วยผู้เรียนในการแก้ปัญหา การทบทวนบทเรียน ความสามารถในการจำ การสร้างความสำเร็จ และมีทัศนคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดวงใจ ศรีธวัชชัย (2535) สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพที่สามารถนำไปใช้ได้ และ สายพิน นพเกตุ (2538) ได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์

ช่วยสอนเรื่องทรัพยากรน้ำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น จึงสามารถสรุปได้ว่าการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการสอนไม่ว่าจะสอนเด็กระดับชั้นมัธยมศึกษา หรือระดับชั้นประถมศึกษา เด็กสามารถเรียนรู้จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ และช่วยให้มีความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากการเรียนรู้ ดังนั้นในการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการดูแลตนเองของเด็กธาลัสซีเมียมาใช้ในการสอนเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียซึ่งมีสติปัญญาไม่แตกต่างจากเด็กปกติทั่วไป จึงทำให้เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียมีความรู้เรื่องโรคธาลัสซีเมียสูงขึ้นได้

ผลการเปรียบเทียบความรู้เรื่องโรคธาลัสซีเมียของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อธิบายได้ว่าการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้เด็กมีความรู้สูงกว่าการสอนตามปกติโดยพยาบาลประจำการจากการทดลองพบว่าการสอนตามปกติทำให้เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียมีความรู้สูงขึ้นเช่นเดียวกับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทั้งนี้เป็นเพราะการเรียนรู้ว่าจะมาจากการสอนวิธีใดก็ตามต่างก็ทำให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจมากขึ้น เป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ Gagne (Gagne , 1970 อ้างใน ฉลองชัย สุรวัฒนบุรณ, 2528) คือการสอนเป็นการให้ข้อมูลผ่านกระบวนการเรียนรู้ และส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้เปลี่ยนแปลงไปได้ ในการสอนตามปกติโดยทั่วไปนั้นผู้สอนมักจะสอนโดยยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง โดยผู้เรียนไม่มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และทำการสอนโดยมุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความจำเป็นส่วนใหญ่ (สมคิด รักษาสัตย์ และประนอม โอทกานนท์, 2526) ในขณะที่เรียน ผู้เรียนอาจไม่กล้าซักถาม ไม่กล้าตอบคำถาม ไม่กล้าแสดงความคิดเห็น เก็บความสงสัยไว้ จึงทำให้เกิดความเบื่อหน่าย (กมลรัตน์ หล้าสูงษ์, 2527) ทำให้ผลสัมฤทธิ์ของการสอนตามปกติที่ได้ต่ำกว่าการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แต่อย่างไรก็ตาม การสอนด้วยวิธีการต่างๆ หลายวิธีการก็ย่อมมีความแตกต่างกันไป แล้วแต่ว่าจะเลือกใช้วิธีใดให้เหมาะสมกับเนื้อหาที่จะนำเสนอ และเหมาะสมกับลักษณะของกลุ่มผู้เรียนนั้นๆ

การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนตามปกตินั้น เนื่องมาจากการนำเสนอเนื้อหาของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีคำอธิบายที่ชัดเจน การนำเสนอเนื้อหา มีภาพประกอบที่น่าสนใจ ภาพการ์ตูน มีสีสันสวยงาม สอดคล้องกับเนื้อหานั้น มีตัวหนังสือที่ชัดเจนดี การเรียนรู้จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้เด็กรู้สึกสนุกสนานกับการเรียน เข้าใจได้เร็วขึ้น ตลอดจนทำให้เด็กมีความมุ่งมั่นที่จะทำคะแนนภายหลังจากการเรียนรู้ให้

ได้สูงขึ้น จึงเป็นเสมือนแรงกระตุ้นให้เด็กสนใจจดจำความรู้ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากขึ้น นอกจากนี้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีการให้เสียงที่สร้างความเป็นจริงได้ ทำให้ ผู้เรียนเกิดความตื่นเต้น ทำให้รู้สึกอยากเรียน ไม่เบื่อหน่าย สามารถเรียนได้ด้วยตนเอง โดยไม่ถูกจำกัดเวลา และยังเป็นโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะพื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ตามความรู้ ความสามารถ ความเร็วหรือช้าของแต่ละบุคคล (แสงระวี เชาว์ปรีชา, 2528) สอดคล้องกับ Wong (1990) ได้วิจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง Drug Calculation for Nurse พบว่ากลุ่มนักศึกษาพยาบาลที่ได้เรียนรู้จากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคะแนนการทดสอบภายหลังได้รับการสอนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบบรรยาย การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการสอนที่ดีกว่าการสอนในหลายๆ วิธี รวมถึงการสอนที่ใช้สอนกันตามปกติ อีกทั้งยังเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ดี และสามารถทำในสิ่งที่ยาก หรือในสิ่งที่สื่ออื่นๆ ทำไม่ได้ นับเป็นนวัตกรรมใหม่ สำหรับผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนให้ความมั่นใจอย่างมาก จึงเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียนมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้แล้วในการศึกษาของ Beck (1979) พบว่าเด็กนักเรียนที่ศึกษาด้วยตนเองมีทัศนคติในทางบวกต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากกว่านักเรียนที่เรียนตามปกติ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ D' Souza (1988) พบว่าผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบบรรยาย ในวิชาเทคโนโลยีสำนักงาน ผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่ได้รับการสอนแบบบรรยาย วีระศักดิ์ สุนทรวิภาค (2530) ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคะแนนสูงกว่า กลุ่มที่ได้รับการสอนจากครู นัยนา สันธธรรม (2535) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการดูแลตนเองของเด็กธาลัสซีเมีย ทำให้เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียมีความรู้เพิ่มขึ้นสูงกว่าการสอนตามปกติ จึงนับเป็นนวัตกรรมใหม่สำหรับผู้ป่วยเด็ก เนื่องจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะเป็นแรงกระตุ้นให้เด็กเกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียน สนใจการเรียนมากขึ้น เป็นสื่อการสอนที่เหมาะสมช่วยให้ผู้เรียนคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการเรียนที่นานกว่าปกติได้ (นิพนธ์ สุขปรีดี, 2532) สอดคล้องกับ Bloom (1976) ที่กล่าวว่า การให้นักเรียนรับสิ่งใหม่ๆ และมีความตื่นเต้นพอใจกับสิ่งใหม่ เป็นการสร้างความสนใจและพอใจให้แก่นักเรียนมากขึ้น

จากผลการวิจัยนี้ผู้วิจัยคิดว่าควรนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการสอนเด็กป่วยเรื้อรังโรคต่างๆได้เช่นกัน เพราะเด็กป่วยโรคเรื้อรังส่วนใหญ่จะปฏิบัติตัวในการดูแลรักษาสุขภาพตนเอง

ไม่ถูกต้อง และยังช่วยให้พยาบาลมีการพัฒนาด้านวิชาชีพให้สอดคล้องกับวิธีการสอน หรือการให้
 สุขศึกษาแนวใหม่แล้วยังเป็นการพัฒนาศักยภาพของตนเองในเชิงวิชาการด้วย

2. ด้านพฤติกรรม การดูแลตนเอง

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรม การดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียภาย
 หลังการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการดูแลตนเองของเด็กธาลัสซีเมีย สูงกว่า
 ก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อธิบายได้ว่า
 พฤติกรรม การดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ภายหลังจากการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์
 ช่วยสอน เรื่องการดูแลตนเองของเด็กธาลัสซีเมียดีกว่าก่อนการสอน เป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้
 ของ Gagne (Gagne, 1970 อ้างใน จลองค์ชัย สุรวัดมนบุรณ์, 2528) ที่ว่าการสอนเป็นการให้ข้อมูล
 ผ่านกระบวนการเรียนรู้ และส่งผลต่อผู้เรียน 3 ประการคือ มีความรู้ มีเจตคติ และมีพฤติกรรม
 ที่เปลี่ยนแปลงไป ถ้าองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งมีการเปลี่ยนแปลง ย่อมมีผลต่อการ
 เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลด้วย (ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2526) นอกจากนี้การที่บุคคลหรือ
 ผู้ป่วยจะมีพฤติกรรม หรือทักษะในการดูแลตนเองได้ถูกต้องเหมาะสมนั้น จะต้องมีความรู้ซึ่ง
 เกิดจากการสอนที่สามารถสร้างแรงจูงใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจได้ และเรียนรู้ได้อย่าง
 รวดเร็ว (Spradley, 1981) พฤติกรรมของเด็กที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นผลจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้า
 การใช้สื่อและวิธีการสอนที่เหมาะสม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น และมีความคงทนถาวร
 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และ สุดา สิ้นสกุล, 2520) ผลการวิจัยที่ได้นี้
 สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าเด็กวัยเรียนซึ่งเป็นวัยที่รู้จักคิดแก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลเชิงรูปธรรมจาก
 ประสบการณ์โดยตรงของตนเองได้ มีความสามารถในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ สามารถเข้าใจเหตุผล
 ของการเจ็บป่วยที่ไม่ซับซ้อน และป้องกันตนเองจากการเจ็บป่วยของตนเองแบบง่ายๆได้ ตลอดจน
 มีความสามารถในการดูแลตนเองได้ ถ้าได้รับการสอนด้วยวิธีที่เหมาะสม (Barners, 1991)
 กล่าวโดยสรุปได้ว่า การให้ความรู้จะประสบผลสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับวิธีการให้ความรู้ ฉะนั้นการ
 ให้ความรู้แก่เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียนั้น พยาบาลควรเลือกวิธีที่เหมาะสมกับผู้ป่วยด้วยจึง
 สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ได้ แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่
 เอื้ออำนวย อุปกรณ์ และความพร้อมของสถานที่ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนด้วยวิธีนั้นด้วย
 เช่นกัน

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อธิบายได้ว่าการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้เด็กมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีกว่าการสอนตามปกติโดยพยาบาลประจำการ จากการทดลองพบว่าการสอนตามปกติทำให้เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้นเช่นเดียวกับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อที่มีลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อผู้เรียนมากคือ 1) โดยการเร้าความสนใจของผู้เรียน จากการใช้ภาพ หรือกราฟิกบนหน้าจอ 2) มีผลย้อนกลับให้ทราบทันที โดยภาพจะช่วยเร้าความสนใจ โดยให้ทันทีหลังจากผู้เรียนตอบสนอง การบอกให้ผู้เรียนทราบว่าตอบถูกหรือตอบผิด การใช้ภาพที่ง่ายและเกี่ยวข้องกับเนื้อหา หรือการให้คะแนน 3) มีการทดสอบความรู้ หรือการทดสอบระหว่างบทเรียน หรือการทดสอบท้ายบทเรียน เพื่อวัดว่าผู้เรียนผ่านเกณฑ์การประเมินหรือไม่ ซึ่งนอกจากจะเป็นการประเมินผู้เรียนแล้วยังมีผลในการจำระยะยาวของผู้เรียนด้วย 4) มีการเสนอแนะสถานการณ์ที่เป็นความรู้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ (สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 2529) นอกจากนั้นแล้วการสอนโดยการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังช่วยให้พฤติกรรมของผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งเป็นผลจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้า โดยมีคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสะพานเชื่อมโยงให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนเป็นไปตามที่ผู้สอนกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดจากการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นจะมีประสิทธิภาพคือ มีความคงทนถาวรเพราะมีเนื้อหาความรู้ในโปรแกรมดี แสดงออกได้ชัดเจน มีบรรยากาศที่ดี จึงเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถาวรได้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อที่ดี มีลักษณะเอื้ออำนวยต่อผู้เรียน และสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถาวรได้ เนื่องจาก 1) มีผลย้อนกลับให้ทราบทันที 2) มีรางวัลทำให้รู้สึกเกิดความภาคภูมิใจ 3) มีโอกาสได้เรียนรู้ทีละเล็ก ทีละน้อยตามลำดับขั้น 4) ช่วยจำลองสถานการณ์โดยเลียนแบบของจริง (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และ สุดา สินสกุล, 2520)

จึงกล่าวได้ว่าการเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรมที่ดีขึ้น และเกิดพฤติกรรมที่ถูกต้องอย่างถาวร นอกจากนี้ยังพบว่า เนื่องจากเด็กชอบสีสันทันทีสวยงาม ชอบจดจำภาพการ์ตูนที่แสดงพฤติกรรมตามเนื้อหาของเรื่อง ตลอดจนมีคำพูดและเสียงที่สร้างความเป็นจริงได้ดี ส่งผลในด้านความจำที่คงทนกว่าการสอนตามปกติ (สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 2531) ดังนั้นในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้เด็กจดจำและนำไปปฏิบัติตัวให้ถูกต้องตามบทบาท หรือตามคำแนะนำของการ์ตูนในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ช่วยให้เด็กมีสุขภาพที่แข็งแรงขึ้น หรือช่วยลดการเกิดโรคแทรกซ้อนให้น้อยลงได้

นอกจากนี้ในการวิจัยผู้วิจัยสังเกตเด็ก พบว่าเมื่อมาโรงพยาบาลตามแพทย์นัด และเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลัง 4 สัปดาห์ เด็กสนใจและมีความต้องการจะดูคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอีกครั้ง และเมื่อให้เรียนซ้ำอีกจะเรียนรู้โดยที่ไม่เกิดความเบื่อหน่าย บางรายต้องการให้พี่น้องของตนได้ดูโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วย นอกจากนี้เด็กป่วยโรคอื่นๆ ที่ได้เห็นการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างมีความสนใจเป็นอย่างมากและขอใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วย

สรุปได้ว่าการสอนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถทำให้เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย มีความรู้สูงขึ้นได้ และสูงกว่าการสอนโดยวิธีการสอนตามปกติ มีความคงทนในการจำพัฒนาไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่ดีขึ้น และเกิดขึ้นเป็นพฤติกรรมที่ถาวรได้ ดังนั้น การนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการสอนสุขภาพแก่เด็กป่วย จึงจัดเป็นสื่อที่มีความเหมาะสมยิ่งวิธีหนึ่ง เพราะช่วยส่งเสริมให้เด็กมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังแนวคิดของการเรียนในปัจจุบันที่ว่า "Learning Is Fun" ซึ่งหมายถึง การเรียนรู้เป็นเรื่องสนุก และสนุกสนานไปกับการเรียน (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2541) และเกิดพฤติกรรมด้านการดูแลสุขภาพของตนเองที่ดีขึ้นต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นวิธีการหนึ่งของการสอน ให้คำแนะนำผู้ป่วยทั่วไปได้ โดยทำให้มีความรู้มากขึ้น ดีกว่าการสอนตามปกติเช่นในปัจจุบัน ช่วยให้พยาบาลมีเวลามากขึ้นในการให้บริการพยาบาลด้านอื่นๆ โดยเฉพาะในแผนกกุมารเวชกรรม เด็กที่มีปัญหาโรคเรื้อรัง เช่น โรคไต โรคโลหิตจางชนิดอื่น หรือโรคหอบหืด ก็สามารถนำไปใช้สอนได้เช่นกัน

2. ปัจจุบันโรงพยาบาลระดับอำเภอหรือโรงพยาบาลระดับจังหวัด มีคอมพิวเตอร์สำหรับการใช้งานอย่างทั่วถึง ควรมีการจัดอบรมการสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้แก่พยาบาล เพราะพยาบาลเป็นผู้ที่ใกล้ชิดผู้ป่วยมากที่สุด เป็นผู้ที่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับโรค และการปฏิบัติตนเป็นอย่างดี จึงสามารถสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้มีเนื้อหาและการนำเสนอได้เหมาะสมกับผู้ป่วยมากที่สุด

3. การนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในโรงพยาบาล และใช้ในการสอนผู้ป่วยในปัจจุบัน ถือเป็น การสร้างนวัตกรรมใหม่ของการสอนสุขภาพที่มีความทันสมัย และสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ป่วยใน งานบริการได้อีกระดับหนึ่ง จึงเหมาะสมสำหรับโรงพยาบาลที่กำลังดำเนินงานพัฒนาคุณภาพบริการสู่มาตรฐานสากล (Hospital Accreditation) ได้นำไปใช้เพื่อสร้างมิติใหม่ในงานบริการที่เกี่ยวกับสุขภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยศึกษาถึง ผลการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับผู้ป่วยเด็กโรคอื่น ๆ เช่น โรคไต โรคหอบหืด เพราะเด็กป่วยโรคเหล่านี้มีระดับสติปัญญาที่สามารถเรียนรู้ได้ตามปกติเหมือนเด็กทั่วไป แต่ต้องมาโรงพยาบาลเพื่อรับการรักษาบ่อยๆ เนื่องจาก การปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้อง

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน สอนที่เกี่ยวกับสุขภาพอนามัยในระดับประชาชนทั่วไป เพื่อดูว่าสามารถทำให้ความรู้ เจตคติ และพฤติกรรม ดีกว่าการให้คำแนะนำตามปกติหรือไม่



สถาบันส่งเสริมวิชาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย