



ผลของโปรแกรมสุขภาพตามแนวคิดเบนดوراโดยใช้เกมมิฟิเคชันต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย*

สุรีมาศ วงษ์หนองแล้ง พย.บ.**

ชลิดา ธนัฐริกุล ปร.ด. (การพยาบาล)***

อัจฉริยา วงษ์อินทร์จันทร์ ปร.ด. (การพยาบาล)****

(วันรับบทความ: 1 พฤษภาคม พ.ศ.2564/ วันแก้ไขบทความ: 8 มิถุนายน พ.ศ.2564/ วันตอบรับบทความ: 9 มิถุนายน พ.ศ.2564)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสุขภาพตามแนวคิดเบนดوراโดยใช้เกมมิฟิเคชันต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 คน และกลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลแบบปกติ ส่วนกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขภาพตามแนวคิดเบนดوراโดยใช้เกมมิฟิเคชันในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.94 และตรวจสอบความเที่ยงได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.86 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

ผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียกลุ่มทดลองในระยะหลังการทดลองทันที และหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังนั้น พยาบาลสามารถนำโปรแกรมนี้ไปใช้ในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย

คำสำคัญ: การดูแลสุขภาพ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย

*ได้รับทุนสนับสนุนจากศูนย์วิจัยและฝึกอบรมศูนย์ส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนวัยแรงงาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

***รองศาสตราจารย์ สาขาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

****ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**ผู้ประสานงานการตีพิมพ์เผยแพร่ E-mail: sureemart98@gmail.com Tel: 087-4286751



The Effects of Health Program Based on Bandura's Theory Using Gamification on Perceived Self-Efficacy in Health Care of School-Age Children with Thalassemia*

Sureemart Wongnonglaeng B.N.S.**

Chalida Thanattheerakul PhD (Nursing)***

Atchariya Wonginchan PhD (Nursing)****

(Received Date: May 1, 2021, Revised Date: June 8, 2021, Accepted Date: June 9, 2021)

Abstract

This quasi-experimental research aimed to examine the effects of health program based on Bandura's theory using gamification on perceived self-efficacy in health care of school-age children with thalassemia. The sample consisted of 60 school age children with thalassemia, 30 for the control group and other 30 for the experimental group. The control group received routine care, while the experimental group received the health program based on Bandura's theory using gamification on perceived self-efficacy in health care of school-age children with thalassemia. The perceived self-efficacy in health care of school age-children with thalassemia questionnaire which content validity index 0.94, Cornbrash's alpha coefficient was 0.86. The data were analyzed using descriptive and repeated measures ANOVA.

The results showed that the mean score of perceived self-efficacy in health care of school-age children with thalassemia in the experimental group at the end of the intervention and at 1 week post intervention was significantly higher than that before the intervention and in the control group ($p < 0.001$). Therefore, nurses can use this program to provide advantage for promote perceived self-efficacy in health care of school-age children with thalassemia.

Keywords: health care, perceived self-efficacy, school-age children with thalassemia

*Scholarships: Research and Training Center for Enhancing Quality of Life of Working-Age People, Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Thailand.

**Master degree student, Child Health Program Nursing Department, Khon Kaen University

***Associate Professor, Child Health Program Nursing Department, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

****Assistant Professor, Child Health Program Nursing Department, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

**Corresponding author, E-mail: sureemart98@gmail.com Tel: 087-4286751



บทนำ

โรคธาลัสซีเมียเป็นโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมเกิดจากความผิดปกติของการสร้างฮีโมโกลบินทำให้เกิดภาวะซีดเรื้อรัง¹ ทั่วโลกพบอุบัติการณ์การเกิดโรคสูง โดยพบทารกเกิดใหม่เป็นธาลัสซีเมียประมาณ 360,000 คนต่อปี ประเทศไทยมีผู้ป่วย ธาลัสซีเมียประมาณ 630,000 คน เป็นพาหะธาลัสซีเมียร้อยละ 30 - 40 ของประชากร และพบเด็กธาลัสซีเมียรายใหม่เพิ่มขึ้น ปีละประมาณ 12,125 คน² สถิติเด็กธาลัสซีเมียที่เข้ารับการรักษาในคลินิกธาลัสซีเมียหอผู้ป่วยเด็กโต โรงพยาบาลขอนแก่น ระหว่างพ.ศ.2559-2561 จำนวน 154 คน, 150 คน และ 166 คน ตามลำดับ โดยพบผู้ป่วยเด็กวัยเรียนอายุ 8-12 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.83, 32.33 และ 36.50 ตามลำดับ โรคธาลัสซีเมียส่งผลกระทบต่ออย่างมากต่อผู้ป่วย ด้านร่างกายทำให้เกิดภาวะซีดเรื้อรัง เหนื่อยง่าย ตับม้ามโตและมีหน้าตาแบบธาลัสซีเมีย ผลกระทบด้านจิตใจและอารมณ์ จากภาพลักษณ์ที่แตกต่างจากเพื่อนวัยเดียวกันมักถูกเพื่อนล้อ ทำให้มีภาวะซึมเศร้าแยกตัว และจากภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้ง ทำให้ขาดการพัฒนาทักษะการปรับตัวเข้าสังคม ครอบครัวต้องสูญเสียรายได้และมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ประเทศชาติต้องเสียค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยคนละประมาณ 10,500 บาทต่อเดือน ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงมาก^{12,3}

การดูแลสุขภาพของเด็กโรคธาลัสซีเมีย พบว่า เด็กวัยเรียนมีความสามารถทางด้านความคิด สถิติปัญญา มีความเข้าใจเรื่อง โรค ความเจ็บป่วยและสามารถดูแลสุขภาพของตนเองเบื้องต้นได้ เด็กวัยเรียนจะมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพสูงขึ้น หากมีความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัว แต่พบว่าส่วนใหญ่ยังมีการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพไม่ถูกต้อง ได้แก่ การรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง รับประทานยาไม่สม่ำเสมอ ชอบเล่นกิจกรรมโลดโผน และไม่สามารถสังเกตอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นได้ ส่งผลให้เกิดความรุนแรงของโรคและภาวะแทรกซ้อนจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล³ แนวคิดของ Bandura⁴ กล่าวว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยสำคัญนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมของบุคคล บุคคลที่มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงจะมีความตระหนักและความพยายามในการกระทำพฤติกรรมโดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค เป็นแรงเสริมให้บุคคลมีความพยายามและกระตือรือร้นที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นให้ประสบความสำเร็จ ถือเป็นแนวคิดหนึ่งที่

สามารถทำนุถุการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการคงอยู่ของพฤติกรรมของบุคคล โดยแนวทางในการพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่ถูกต้องเหมาะสม ได้แก่ 1) การให้คำแนะนำและการชักจูงด้วยคำพูด 2) การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น 3) การมีประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จด้วยตนเอง และ 4) การประเมินสภาพร่างกายและกระตุ้นทางอารมณ์ จากการทบทวนวรรณกรรมการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียและรูปแบบการให้ความรู้การดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนให้ดีขึ้น ระหว่างพ.ศ.2552-2562 จำนวน 20 เรื่อง พบการศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียในต่างประเทศและประเทศไทยยังมีน้อย^{3,5} รูปแบบการให้ความรู้เด็กวัยเรียนด้วยระบบการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัยกับยุคดิจิทัลมีน้อยมาก สื่อการสอนให้ความรู้ไม่ดึงดูดความสนใจให้เกิดการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง⁵ และไม่พบสื่อให้ความรู้รูปแบบเกมมิฟิเคชันบนสมาร์ตโฟนทั้งที่เป็นรูปแบบที่ช่วยสร้างแรงจูงใจ และความสนใจในการเรียนรู้ด้วยการนำกลไกของเกมมาประยุกต์ใช้ในบริบทอื่นๆ ที่ไม่ใช่เกม การทำเนื้อหาให้มีความน่าสนใจ สร้างความท้าทาย สนุกสนาน ส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการมีส่วนร่วมทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะจากการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เหมาะสม^{6,7}

จากการศึกษาผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียที่เข้ารับการรักษาในคลินิกธาลัสซีเมีย หอผู้ป่วยเด็กโต โรงพยาบาลขอนแก่น ที่ให้บริการเกี่ยวกับการให้ส่วนประกอบของเลือดที่เป็นผู้ป่วยแบบวันเดียว พบว่า ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียส่วนใหญ่ยังมีความรู้ไม่เพียงพอเกี่ยวกับเรื่องโรค การรับประทานยา การออกกำลังกาย การพักผ่อน และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะซีดและภาวะเหล็กเกิน เป็นต้น ยังขาดทักษะการสังเกตอาการและการดูแลสุขภาพเมื่อมีอาการผิดปกติ การดูแลสุขภาพต้องมีผู้ดูแลคอยกำกับควบคุม แต่จากบริบทของครอบครัวส่วนใหญ่ พบว่า บิดามารดาประกอบอาชีพเกษตรกรรม และรับจ้างทั่วไป ทำให้ไม่มีเวลาดูแลสุขภาพตลอดเวลา ส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพไม่ดีเท่าที่ควร และพบว่าการสอนให้ความรู้ของพยาบาลมีวิธีการสอนโดยใช้วาจาแบบปากเปล่าหรือสอนร่วมกับคู่มือการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียที่ไม่เฉพาะเจาะจงต่อระยะพัฒนาการ



ของเด็ก ในวันที่ภาระงานพยาบาลมีมาก มีการสอนเพียงครั้งเดียว ทำให้ผู้ป่วยจดจำเนื้อหาการสอนไม่ได้ทั้งหมด นอกจากนี้พบว่าสื่อหนังสือคู่มือสุขภาพในการให้ความรู้สามารถช่วยกระตุ้นความสนใจการเรียนรู้ในช่วงระยะเวลานั้นๆ เด็กเบื่อหน่ายง่าย สื่อคู่มือสุขภาพไม่สะดวกสำหรับพกพา มักชำรุดหรือสูญหายได้ง่าย ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการทบทวนความรู้ต่อเนื่องที่บ้าน ส่งผลให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาโปรแกรมสุขภาพตามแนวคิดแบบดูราและพัฒนาสื่อให้ความรู้รูปแบบเกมมิฟิเคชัน บนอุปกรณ์พกพาสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ตในระบบออนไลน์ ที่สามารถเรียนรู้ทบทวนซ้ำด้วยตนเองได้ ทุกที่ทุกเวลา เพื่อเป็นสื่อกระตุ้นสร้างแรงจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง โดยการทำให้เกิดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดี มีกระบวนการที่ง่ายต่อการเข้าใจสิ่งที่ซับซ้อน เมื่อผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียมีความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวในการดูแลสุขภาพที่ถูกต้อง ก็จะส่งผลให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงขึ้น และนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องตามมา

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสุขภาพตามแนวคิดแบบดูราโดยใช้เกมมิฟิเคชันต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย

สมมุติฐานการวิจัย

1. การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขภาพตามแนวคิดแบบดูราโดยใช้เกมมิฟิเคชันในระยะหลังการทดลองทันที และหลังการทดลอง 1 สัปดาห์สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

2. การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขภาพตามแนวคิดแบบดูราโดยใช้เกมมิฟิเคชันในระยะหลังการทดลองทันที และหลังการทดลอง 1 สัปดาห์สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์จากแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura⁴ เพื่อส่งเสริมให้เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียเกิดการพัฒนารับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพ โดยมีกระบวนการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน 4 แนวทาง ได้แก่ 1) การให้คำแนะนำ และใช้คำพูดชักจูง ผ่านสื่อการเรียนรู้เกมมิฟิเคชัน 2) การใช้ตัวแบบสัญลักษณ์หรือประสบการณ์ของผู้อื่น ตัวแบบการดูแลผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียผ่านสื่อการเรียนรู้เกมมิฟิเคชันมีการให้ข้อมูลความรู้ มีการดูแลสุขภาพที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และกระทำตามตัวแบบ 3) การจัดประสบการณ์ความสำเร็จด้วยตนเอง ผ่านสื่อการเรียนรู้เกมมิฟิเคชันที่ทำให้เกิดความพยายามกระทำความสำเร็จตามเป้าหมาย และเกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตน ด้วยการนำกลไกของเกมมาประยุกต์ใช้ในบริบทอื่นๆ ที่ไม่ใช่เกม มีการทำแบบทดสอบ สะสมแต้มรางวัล มีระดับขั้น และมีการฝึกทักษะประเมินภาวะขีดภาวะهلكเกินและการฝึกสารถีย้อนกลับ การบันทึกการดูแลสุขภาพประจำวัน และ 4) การประเมินสภาพร่างกายและกระตุ้นทางอารมณ์ เมื่อผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องโรค และวิธีการปฏิบัติตัวการดูแลสุขภาพที่ถูกต้องก็จะส่งผลให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพเพิ่มสูงขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ศึกษาสองกลุ่มแบบวัดซ้ำ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เด็กอายุ 8-12 ปี วินิจฉัยเป็นโรคธาลัสซีเมีย ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกธาลัสซีเมีย ตึกเด็กโต โรงพยาบาลขอนแก่น

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียอายุ 8-12 ปี เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ตามคุณสมบัติของเกณฑ์การคัดเลือกเข้า ดังนี้ 1) มีสภาพการรับรู้ต่อบุคคลสถานที่ และเวลาอยู่ในระดับปกติ 2) ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยทางระบบประสาทหรือเป็นโรคจิต 3) สามารถพูดฟังภาษาไทยและสื่อความหมายได้ 4) ไม่มีปัญหาการได้ยินหรือการใช้สายตา ยกเว้นสายตาสั้นหรือสายตายาว และ



5) สามารถใช้โทรศัพท์ในการติดต่อสื่อสารได้ มีอุปกรณ์พกพา ได้แก่ สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต และการคัดเลือกออก ดังนี้
1) กลุ่มตัวอย่างบอกยกเลิกการศึกษาวិจัย 2) ผู้ป่วยย้ายโรงพยาบาล 3) ผู้ป่วยมีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง และ 4) ไม่สามารถเข้าร่วมได้ครบตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในโปรแกรม

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง วิจัยครั้งนี้ใช้ค่าขนาดอิทธิพลของงานวิจัยที่ทดลอง มากำหนดขนาดตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูป โดยใช้สูตรการคำนวณของ Cohen⁸ ผู้วิจัยคำนวณค่าขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยของนอลีสา สุนสละ และ นรลัษณ์ เอื้อกิจ⁹ เรื่อง ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 60 คน โดยแบ่งเป็น กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป และแบบสัมภาษณ์การรับรู้สมรรถนะแห่งตนของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย ผู้วิจัยพัฒนาจากแบบประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียของนอลีสา สุนสละ และ นรลัษณ์ เอื้อกิจ⁹ มีข้อคำถามทั้งหมด 20 ข้อ โดยผู้วิจัยได้ปรับลดข้อคำถามที่มีความซ้ำซ้อนและปรับเปลี่ยนข้อคำถามเพื่อให้ครอบคลุมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการการดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย 5 ด้าน มีจำนวน 25 ข้อ ประกอบด้วย 1) การรับประทานอาหารที่เหมาะสม จำนวน 3 ข้อ 2) การออกกำลังกาย และการมีกิจกรรมการเล่นที่เหมาะสม จำนวน 6 ข้อ 3) การปฏิบัติตามแผนการรักษา และการมาตรวจตามนัด จำนวน 4 ข้อ 4) การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจำนวน 8 ข้อ และ 5) การสังเกตอาการ และการดูแลสุขภาพเมื่อมีอาการผิดปกติ จำนวน 4 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา 0.94 ผู้วิจัยปรับแก้ตามผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมทั่วไป โรงพยาบาลเลย จังหวัดเลย จำนวน 30 คน และได้ค่าความเชื่อมั่นของสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค 0.86

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ 1) สื่อการเรียนรู้เกมมิฟิเคชัน เรื่อง การดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย

เป็นรูปแบบการให้ความรู้ด้วยระบบออนไลน์บนสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ตรายบุคคล ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 การ์ตูน “ฟีลซ่า สอนหนูรู้ ธาลัสซีเมีย” มีเนื้อหา ประกอบด้วย ความรู้ทั่วไปเรื่องโรคธาลัสซีเมีย การรับประทานอาหารที่เหมาะสมสำหรับเด็กโรคธาลัสซีเมีย การออกกำลังกายและการมีกิจกรรมการเล่นที่เหมาะสม การปฏิบัติตัวตามแผนการรักษา การมาตรวจตามนัดและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรค และส่วนที่ 2 การทดสอบความรู้ผ่านคำถามการกิจ “อัศวินน้อย ผู้พิชิตโรคธาลัสซีเมีย” มีการนำเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมีย มาจัดกิจกรรมในลักษณะของเกม เด็กสามารถปฏิสัมพันธ์กับสื่อได้ การเรียนรู้ด้วยตนเองตามกลไกของเกม การได้แต้มคะแนนสะสม การได้รับรางวัล และการเลื่อนระดับเมื่อทำภารกิจสำเร็จ และผู้วิจัยกำหนดการเข้าใช้งานสื่อการเรียนรู้อย่างน้อย 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ ระยะเวลาในการใช้งาน 20-30 นาทีต่อครั้ง ตามแนวทางการศึกษาวิจัยการใช้งานสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ตเพื่อให้เกิดการเรียนรู้^{7,9} และ 2) คู่มือการใช้งานสื่อการเรียนรู้เกมมิฟิเคชัน เป็นการเขียนบรรยายประกอบรูปภาพ ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 การใช้งานสื่อการเรียนรู้เกมมิฟิเคชัน และส่วนที่ 2 การบันทึกการดูแลสุขภาพประจำวัน เป็นการวางแผน ตั้งเป้าหมายการดูแลสุขภาพเพื่อกระตุ้นเตือนให้เกิดการปฏิบัติและสะท้อนให้เห็นถึงการดูแลสุขภาพในแต่ละวัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยแนะนำตัวกับผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแล ดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง คุณสมบัติตามที่กำหนด หากผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลยินยอมเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ พร้อมทั้งการพิทักษ์สิทธิ์และดำเนินการวิจัย โดยเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อนแล้วจึงเก็บในกลุ่มทดลองเพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้อมูล

2. กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองโดยให้กลุ่มควบคุมตอบแบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป และแบบสัมภาษณ์การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพในห้องที่ผู้วิจัยจัดเตรียมไว้ ประจำคลินิก ใช้เวลา 10 นาที หลังจากนั้นได้รับการพยาบาลปกติจากบุคลากรทางการแพทย์ ผู้วิจัยประเมินผลการรับรู้สมรรถนะแห่งตน



ในการดูแลสุขภาพหลังการทดลองทันทีภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมของการอยู่โรงพยาบาล 1 วัน (post-test) ครั้งที่ 1 และในสัปดาห์ที่ 4 (post-test) ครั้งที่ 2 โดยใช้แบบสัมภาษณ์ชุดเดิม ใช้เวลาครั้งละ 10 นาที

3. กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขภาพตามแนวคิดแบบดูราโดยใช้เกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียนโรคลาลส์ซีเมียและการพยาบาลตามปกติ เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ มีขั้นตอน ดังนี้

วันที่ 1 แบ่งเป็นขั้นตอน ดังนี้

1) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองโดยให้กลุ่มทดลองตอบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปและสัมภาษณ์การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพในห้องที่ผู้วิจัยจัดเตรียมไว้ ประจำคลินิก ใช้เวลา 10 นาที ผู้วิจัยตรวจสอบความพร้อมการใช้งานสื่อการเรียนรู้เกมมิฟิเคชันลงโปรแกรมในสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ต อธิบายขั้นตอนการใช้งานและให้กลุ่มทดลองสาธิตย้อนกลับ ใช้เวลา 30 นาที

2) กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมสุขภาพตามแนวคิดแบบดูราโดยใช้เกมมิฟิเคชันต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียนโรคลาลส์ซีเมียตามแนวทางการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน 4 แนวทาง ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยให้ความรู้ คำแนะนำและพูดคุยจูงผ่านสื่อการเรียนรู้เกมมิฟิเคชัน เรื่อง การดูแลสุขภาพ เด็กวัยเรียนโรคลาลส์ซีเมีย ใช้เวลา 10 นาที

กิจกรรมที่ 2 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างได้เห็นตัวแบบสัญลักษณ์ผ่านตัวแบบการ์ตูนผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคลาลส์ซีเมียที่มีการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมผ่านสื่อการเรียนรู้เกมมิฟิเคชันการ์ตูน “ฟีลซ่า สอนหนูสู้โรคลาลส์ซีเมีย” ใช้เวลา 15 นาที

กิจกรรมที่ 3 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างฝึกทักษะการประสบความสำเร็จด้วยตนเอง โดยมีภารกิจที่ทำผ่านสื่อการเรียนรู้เกมมิฟิเคชัน ในด้านอัศวินน้อย ผู้พิชิตโรคลาลส์ซีเมีย และให้กลุ่มทดลองได้ฝึกทักษะการประเมินภาวะชืด และภาวะهلكเกิน พร้อมกับการสาธิตย้อนกลับ มีการเสริมแรงโดยการกล่าวชมเชย ให้กำลังใจเป็นการส่งเสริมให้มีประสบการณ์ความสำเร็จที่เกิดจากการเรียนรู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ใช้เวลา 15 นาที

กิจกรรมที่ 4 ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ประเมินความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ของตน เพื่อให้

เกิดทัศนคติ ทักษะความสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างเต็มศักยภาพ ผู้วิจัยมอบสื่อและคู่มือการใช้งานสื่อการเรียนรู้เกมมิฟิเคชันไปทบทวนต่อที่บ้าน ใช้เวลา 10 นาที

3) ผู้วิจัยประเมินผลการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพหลังการทดลองทันทีภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมของการอยู่โรงพยาบาล 1 วัน (post-test) ครั้งที่ 1 ใช้เวลา 10 นาที

สัปดาห์ที่ 2 และ 3 ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อติดตามและกำกับให้กลุ่มตัวอย่างมีการใช้สื่อการเรียนรู้ และส่งเสริมให้กำลังใจในการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ใช้เวลา 10 นาที

สัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียนโรคลาลส์ซีเมียหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ (post-test) ครั้งที่ 2 โดยใช้แบบสัมภาษณ์ชุดเดิม และตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ในลำดับต่อไป ใช้เวลา 10 นาที

จริยธรรมการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่จริยธรรม HE 632063 รับรองเมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2563 และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลขอนแก่น เลขที่จริยธรรม KMOU 63012 รับรองเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2563 ก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย และสิทธิในการเข้าร่วมการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียินยอมร่วมการวิจัยให้ลงลายมือชื่อเป็นลายลักษณ์อักษรในแบบยินยอมของอาสาสมัคร

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยการทดสอบ Chi-Square และ Fisher's exact test

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียน โรคลาลส์ซีเมียของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียนโรคลาลส์ซีเมียระหว่างกลุ่มทดลอง และ



กลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ และทดสอบการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี Bonferroni

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองพบเป็นเพศหญิงมากที่สุด ร้อยละ 63.3 เท่ากันทั้งสองกลุ่ม มีอายุอยู่ในช่วง 8-10 ปี มากที่สุด ร้อยละ 53.3 เท่ากันทั้งสองกลุ่ม การศึกษาระดับประถมศึกษา 2-4 มากที่สุด ร้อยละ 53.3 เท่ากันทั้งสองกลุ่ม เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคธาลัสซีเมียจากแพทย์ พยาบาล ร้อยละ 100.0 เท่ากันทั้งสองกลุ่ม อยู่ในครอบครัวขยาย มากที่สุด ร้อยละ 73.3 และร้อยละ 80.0 ผู้ดูแลหลัก คือ บิดา มารดา มากที่สุด ร้อยละ 63.3 และร้อยละ 56.7 และอาชีพของผู้ดูแลหลักประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด ร้อยละ 43.3 และร้อยละ 46.7 ตามลำดับ กลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นโรคธาลัสซีเมียชนิด β -thalassemia/HbE ร้อยละ 73.3 และร้อยละ 76.7 เคยเข้านอนรักษาในโรงพยาบาล 1-2 ครั้งมากที่สุด ร้อยละ 100 และร้อยละ 96.7 และสาเหตุจากติดเชื้อมากที่สุด ร้อยละ 63.6 และร้อยละ 60

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปทั้งสองกลุ่มโดยการทดสอบ Chi-Square และ Fisher's exact test พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันทีและหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ ก่อนวิเคราะห์ข้อมูลได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ ผลการทดสอบความแปรปรวนของคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพในการวัดซ้ำแต่ละครั้ง ได้ค่าสถิติ Mauchly's $W = .738$ จึงอ่านผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่า Greenhouse-Geisser ผลการวิจัย พบว่า

ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=119.69, p<0.001$) ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพภายในกลุ่มของทั้งสองกลุ่มในระยะก่อนการทดลองระยะหลังการทดลองทันที และระยะหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=240.21, p<0.001$) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพระหว่างกลุ่มกับระยะเวลาการทดลอง พบว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มกับระยะเวลาการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=238.83, p<0.001$) (ตารางที่ 1)

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพเป็นรายคู่ของเวลาภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพในทุกช่วงเวลาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.001$) ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพแตกต่างกันในทุกช่วงเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพหลังการทดลองทันที และหลังการทดลอง 1 สัปดาห์สูงกว่าก่อนการทดลอง โดยค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพเพิ่มสูงสุดในระยะหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ (ตารางที่ 2)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพเป็นรายคู่ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในแต่ละช่วงเวลา พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพในระยะก่อนการทดลองทั้ง 2 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.001$) แต่หลังการทดลองทันทีและหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (Mean different=20.03 และ 27.90 ตามลำดับ) (ตารางที่ 3)



ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียระหว่างกลุ่มและภายในกลุ่มด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (n1=n2=30)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม					
กลุ่ม	4023.47	1	4023.47	119.690	<0.001
ความคลาดเคลื่อน	1949.72	58	33.62		
ภายในกลุ่ม					
ระยะเวลาที่วัด	5679.88	1.58	3583.80	240.21	0.001
ระยะเวลาที่วัด * กลุ่ม	5647.34	1.58	3563.28	238.83	0.001
ความคลาดเคลื่อน(ระยะเวลาที่วัด)	1371.44	91.92	14.92		

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียเป็นรายคู่ของเวลาภายในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองด้วยวิธี Bonferroni (n1=n2=30)

กลุ่ม	ช่วงเวลา	สรุปผลการวิเคราะห์รายคู่			
		Mean different	Std. Error	p-value	
กลุ่มควบคุม					
	หลังการทดลองทันที	ก่อนการทดลอง	3.33	0.01	0.628
	หลังการทดลอง1สัปดาห์	ก่อนการทดลอง	-0.07	0.03	0.999
		หลังการทดลองทันที	-0.40	0.03	0.999
กลุ่มทดลอง					
	หลังการทดลองทันที	ก่อนการทดลอง	19.17	1.24	<0.001
	หลังการทดลอง1สัปดาห์	ก่อนการทดลอง	26.63	1.31	<0.001
		หลังการทดลองทันที	7.47	0.69	<0.001

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียเป็นรายคู่ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในแต่ละช่วงเวลาด้วยวิธี Bonferroni (n1=n2=30)

ช่วงเวล	กลุ่ม	สรุปผลการวิเคราะห์รายคู่			
		Mean	Mean different	Std. Error	p-value
ก่อนการทดลอง	กลุ่มควบคุม	76.47	1.20	2.06	0.564
	กลุ่มทดลอง	77.67			
หลังการทดลองทันที	กลุ่มควบคุม	76.80	20.03	1.39	<0.001
	กลุ่มทดลอง	96.83			
หลังการทดลอง 1 สัปดาห์	กลุ่มควบคุม	76.40	27.90	1.45	<0.001
	กลุ่มทดลอง	104.30			



การอภิปรายผล

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมสุขภาพตามแนวคิดแบนดูราโดยใช้เกมมิฟิเคชันที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมให้เด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพ หลังการทดลองทันทีและหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม อธิบายได้ว่า กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขภาพตามแนวคิดแบนดูราโดยใช้เกมมิฟิเคชันในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย การดำเนินกิจกรรมตามกระบวนการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน 4 แนวทาง โดยการให้คำแนะนำ การใช้คำพูดชักจูง ผ่านสื่อการเรียนรู้ เกมมิฟิเคชันที่เป็นรูปแบบการให้ข้อมูลความรู้ด้วยระบบการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์บนสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ต รายบุคคล เด็กสามารถทบทวนความรู้ซ้ำด้วยตนเองได้ตลอดเวลา ซึ่งความรู้ถือเป็นปัจจัยขั้นแรกและเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ก่อให้เกิดทักษะในการปฏิบัติจนเกิดความเชื่อมั่นว่าตนมีความสามารถที่จะดูแลสุขภาพได้ การได้รับประสบการณ์จากการสังเกตความสำเร็จของผู้อื่นผ่านตัวแบบสัญลักษณ์ การดูจำลองที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ผ่านสื่อการเรียนรู้เกมมิฟิเคชัน สื่อมีภาพการ์ตูนภาพเคลื่อนไหว มีเสียงพูด เสียงดนตรีประกอบให้เด็กสนใจอยากรู้ อยากติดตามเนื้อหา ทำให้มีความตั้งใจที่จะรับข้อมูลนั้นๆ เพิ่มขึ้น มีความคิดคล้อยตาม เกิดการเปรียบเทียบตัวเองกับการดูจำลองและเกิดความมั่นใจในความสามารถของตนในการดูแลสุขภาพ โดยหวังว่าจะได้ผลลัพธ์ที่ดีเช่นเดียวกับตัวแบบ^{4,5} การได้ฝึกปฏิบัติหรือการกระทำที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง ผ่านกิจกรรมทดสอบความรู้ผ่านสื่อการเรียนรู้เกมมิฟิเคชัน ที่นำเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันมาจัดกิจกรรมในลักษณะของเกม เด็กสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อได้ การได้สัมผัส การได้รับรางวัล และการเลื่อนระดับเมื่อทำการกิจสำเร็จช่วยกระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ การให้เด็กได้ฝึกทักษะประเมินภาวะชีวิต ภาวะเสี่ยงเกินการสาธิตย้อนกลับ จนเกิดทักษะ สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง^{4,6} และมีการเสริมแรงระหว่างทำกิจกรรมทำให้เด็กมีกำลังใจในการทำกิจกรรมมากขึ้น รวมทั้งการสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย เปิดโอกาสให้เด็กได้ประเมินความพร้อมด้านร่างกาย และอารมณ์ของตนเองสำหรับการทำกิจกรรมเมื่อเด็กมีสภาวะทางร่างกาย และอารมณ์อยู่ใน

ระดับที่เหมาะสมจะช่วยส่งเสริมให้การรับรู้ความสามารถของตนเพิ่มขึ้น⁴ นอกจากนี้จากข้อมูลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่อายุ 8-10 ปี ซึ่งตามระยะพัฒนาการเด็กช่วงวัยนี้สามารถคิดอย่างมีเหตุผล เข้าใจการเจ็บป่วยมีความสามารถในการดูแลสุขภาพของตนเองในเบื้องต้นได้ส่วนใหญ่เคยมีประสบการณ์ได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคธาลัสซีเมียและการปฏิบัติตน ซึ่งถือเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดการเชื่อมโยงประสบการณ์ความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิมในอดีตทำให้จดจำได้ง่ายขึ้น ตามแนวคิด Bandura⁴ กล่าวว่าปัจจัยการเชื่อมโยงประสบการณ์มีอิทธิพลให้เกิดความเชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตน ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพสูงขึ้นหลังการทดลองทันที สอดคล้องตามแนวคิดของ Bandura⁴ ที่กล่าวว่า การรับรู้ของบุคคลได้มาจากการได้ความรู้ใหม่ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความคิดโดยไม่ต้องแสดงเป็นพฤติกรรมออกมาให้เห็นแต่เป็นพฤติกรรมที่เกิดจากกระบวนการความคิด ผู้วิจัยมอบสื่อและคู่มือการใช้งานสื่อ เกมมิฟิเคชันไปทบทวนต่อที่บ้าน ให้เด็กบันทึกการดูแลสุขภาพประจำวัน การดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง การโทรศัพท์กระตุ้น กำกับติดตาม ยิ่งส่งเสริมให้การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพหลังการทดลอง 1 สัปดาห์สูงมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ สอดคล้องกับนอลิสซา สุนสละ และนรลักษณ์ เอื้อกิจ⁵ ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมีย พบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของ Moghadam, Nourisancho, Shahdadi, Shahraki, Azarkish & Balouchi¹⁰ ศึกษาผลของโปรแกรมฝึกการดูแลตนเองที่บ้านต่อการรับรู้ความสามารถของตนของผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียตามแนวคิดของ Bandura หลังการทดลอง พบว่า ผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียกลุ่มทดลองหลังการได้รับโปรแกรมมีคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ระดับ .001 และสอดคล้องกับการศึกษาของ Vashani, Pour, Vaghee & Nekah¹¹ ศึกษาผลของการเล่าเรื่องราวตามแนวคิดของ Bandura ต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของเด็กวัยเรียน



โรคธาลัสซีเมียอายุ 7-12 ปี จำนวน 60 คน พบว่า หลังการทดลองทันที และหลังการทดลอง 1 เดือน กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

ข้อเสนอแนะ

พยาบาลสามารถนำโปรแกรมสุขภาพตามแนวคิดแบบดูราโดยใช้เกมมิฟิเคชันนี้ไปใช้ในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียและควรมีการวิจัยพัฒนาสื่อให้ความรู้รูปแบบเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคเรื้อรังอื่นๆ เช่น โรคเมเร็งและโรคเบาหวาน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาที่กรุณาถ่ายทอดความรู้ให้คำปรึกษาในการวิจัย ขอขอบคุณศูนย์วิจัยและฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนวัยแรงงาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่คลินิกธาลัสซีเมีย หอผู้ป่วยเด็กโต โรงพยาบาลขอนแก่นที่อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้

References

1. Fucharoen S, et al. Guidelines for diagnosis and treatment of thalassemia. Bangkok: P.A. living limited; 2014.
2. Viprakasit V. Comprehensive management for thalassemia. Journal of Hematology and Transfusion Medicine 2013; 23(4): 303-320.
3. Ngokwong C, Tangvoraphonkchai J. The effect of learning program through a group process and cartoon storybook on self-care behavior in school age children with Thalassemia. Journal of Nursing Science and Health 2012; 32(3): 39-46.
4. Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. Psychological Review 1997; 84 (March): 191-215.
5. Sunsala N, Ua-kit N. The effect of perceived self-efficacy promoting program on self-care behavior among school age children with thalassemia. Journal of Nursing Science Chulalongkorn University 2016; 28(1): 103-112.
6. Poondej C, Lerdpornkulrat T. Learning management with the gamification concept. Journal of Education Naresuan University 2016; 18(3): 331-339.
7. Brian CH, Sunit PJ. Evaluating the ASTHMAXcel mobile application regarding asthma knowledge and clinical outcomes. Respiratory Care 2020; 65(12). doi:10.4187/respcare.07550.
8. Cohen J. Statistical Power Analysis. Journal Indexing and Metrics 1992; 1(3): 98-101.
9. Tarakmeh T, Karahrudy FA, Yangejeh HM, Ghasemi E. Evaluation of the effect of self-care education on the self-efficacy of adolescents with thalassemia major. Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty 2018; 4(2): 59-70
10. Moghadam MP, Nourisancho H, Shahdadi H, Shahraki S, Azarkish B, Balouchi A. Effects of home-care training on the self-efficacy of patients with beta thalassemia major. Mater Socio Med 2016; 28(5): 357-360.
11. Vashani HB, Pour NH, Vaghee S, Nekah SMA. Effect of storytelling on self-efficacy in children with thalassemia: Application of Bandura's social cognitive theory. Journal of Health and Care 2015; 17(3): 230-239.