การศึกษาผลของการเรียนรู้ของผู้ปกครองโดยใช้ชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลองเปรียบเทียบกับผลการเรียนรู้ของผู้ปกครองด้วยวิธีปกติ เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน*

The Studies of Parental Learning by using Infographic and Simulation technique, in Comparison with the Conventional Learning Method, for the Correct Method of Using Cerumenolytic Agents in Young Children

Received: February 15, 2019
Revised: June 13, 2019
Accepted: June 14, 2019

สัญลักษณ์ วัฒนาเฉลิมยศ (Sanyaluck Wattanachalermyos)**
สรัญญา เชื้อทอง (Saranya Chuathong)***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำรวจความต้องการชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน 2) หาคุณภาพของชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน 3) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่เรียนด้วยชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง กับกลุ่มผู้ปกครองที่เรียนรู้ด้วยวิธีปกติเรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน 4) ประเมินความพึงพอใจในการใช้ชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน ประชากรที่ใช้ในการสำรวจและวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มาตรวจโรคหู คอ จมูกทั่วไป โรงพยาบาลศิริราช ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะขี้หูอุดตันรูหู จำนวน 919 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองมี 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ผู้ปกครองของเด็กที่มาตรวจโรคหู คอ จมูกทั่วไป โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 250 คน ได้มาจากการคำนวณสูตรการประมาณค่าสัดส่วน 1 กลุ่ม และระยะที่ 2 ผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มาตรวจโรคหู

---

* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเรียนรู้และสื่อสารมวลชน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

(Thesis of Master of Science in Industrial Education (Program in Learning Technology and Mass Communication), Faculty of Industrial and Technology Education, King Mongkut's University of Technology Thonburi)

** นักศึกษาหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเรียนรู้และสื่อสารมวลชน ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

(Student of Master of Science in Industrial Education (Program in Learning Technology and Mass Communication), Educational Communications and Technology, Faculty of Industrial and Technology Education, King Mongkut's University of Technology Thonburi), e-mail: ohohoh.louis@gmail.com, 0853558247

*** อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร.ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

(Advisor: Associate Professor Doctor, Educational Communications and Technology, King Mongkut's University of Technology Thonburi), e-mail: saranya.chu@kmutt.ac.th, 0899456477

คอ จมูกทั่วไป โรงพยาบาลศิริราช โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ จำนวน 40 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง (เรียนรู้ด้วยชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง) และกลุ่มควบคุม (เรียนรู้ด้วยวิธีปกติ) กลุ่มละ 20 คน

ผลการศึกษา พบว่า 1) ผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มาตรวจโรคหู คอ จมูกทั่วไป โรงพยาบาลศิริราช มีความต้องการชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน 2) ผลการหาคุณภาพด้านเนื้อหา ด้านสื่อ และด้านการสอนด้วยสถานการณ์จำลอง โดยผู้เชี่ยวชาญด้านละ 3 ท่าน มีภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก 3) การเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนมากกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียน ซึ่งหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้หลังเรียน พบว่าคะแนนหลังเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) ผลการประเมินความพึงพอใจ พบว่า ภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

คำสำคัญ : ภาวะขี้หูอุดตันรูหู ยาละลายขี้หู ชุดสื่ออินโฟกราฟิก สถานการณ์จำลอง

Abstract

This research aims to; 1) to survey the needs for infographic media set in conjunction with the use of simulation technique in order to demonstrate the correct method of using cerumenolytic agents in young children, 2) to evaluate the quality of using the infographic media set in conjunction with the use of simulation technique in order to demonstrate the correct method of using cerumenolytic agents in young children, 3) to compare the results of learning between parents of young patients who studied the infographic media set in conjunction with the use of simulation technique and those who studied by using the conventional method, 4) to assess satisfaction level of using the infographic media set in conjunction with the use of simulation technique in order to demonstrate the correct method of using cerumenolytic agents in young children. Population in this research was 919 parents of young patients who received treatments for cerumen impaction at Ear, Nose, and Throat clinic of Siriraj hospital. The experiment comprised of 2 phases which were; phase 1) 1 group of 250 parents for which the number was calculated by using the estimation of population proportion formula, phase 2) 40 of the parents who were randomly selected. This group of parents was further divided into 2 subgroups – experimental group (those who used the infographic media set in conjunction with the use of simulation technique), and controlled group (those who learned by using the conventional method). Each of these subgroups had 20 members.

According to the results, 1) parents of the young patients who visited the ENT clinic of Siriraj hospital reported the need of using the infographic media set in conjunction with the use of simulation technique that demonstrate the correct method of using cerumenolytic agents in young children. 2) qualitative assessments of the media, contents, and the learning method by using the simulation technique were conducted by 3 experts who concluded that the media, contents, and learning method were of very good quality. 3) the results revealed that post learning scores of the experimental and controlled groups were higher at statistically significant level of 0.5. Upon comparing post-learning scores between the experimental and controlled groups, the results showed that the experimental group attained higher scores at statistically significant level of 0.5. 4) satisfaction assessments revealed that parents were generally highly satisfied.

Keywords : cerumen impaction, cerumenolytic agents, infographic media set, simulation technique

บทนำ

กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดแผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี ในการพัฒนาด้านสาธารณสุขของประเทศไทย เพื่อเป็นกรอบและทิศทางการทำงานของกระทรวงสาธารณสุขในอนาคต โดยมีเป้าหมาย “ประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุข และระบบสุขภาพยั่งยืน” และได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่จะพัฒนาความเป็นเลิศ 4 ด้าน ได้แก่ Prevention & Promotion Excellence (ส่งเสริมสุขภาพและความป้องกันโรคเป็นเลิศ) Service Excellence (บริการเป็นเลิศ) (People Excellence) บุคลากรเป็นเลิศ และ (Governance Excellence) บริหารจัดการเป็นเลิศ โดยนำยุทธศาสตร์ทั้ง 4 ด้าน มากำหนดแผนงานเพื่อสร้างโครงการต่างๆ 1 ในนั้นคือ แผนงานการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ: โครงการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ รายละเอียดโครงการ/กิจกรรม คือ สร้างช่องทางการสื่อสาร เผยแพร่ความรู้ที่ประชาชนเข้าใจได้ง่าย เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพอย่างทั่วถึง สร้างกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบต่างๆ เพื่อให้ประชาชนมีความเข้าใจทางสุขภาพ และส่งเสริมการนำข้อมูลข่าวสารความรู้ด้านสุขภาพ เข้าไปอยู่ในกิจกรรมของชุมชน เกิดการช่วยเหลือในการดูแลสุขภาพร่วมกัน รวมไปถึงแผนงานระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ: โครงการศูนย์ข้อมูลสุขภาพ ที่มีรายละเอียดโครงการ/กิจกรรม คือ ขับเคลื่อนและพัฒนานวัตกรรม ระบบบริการและโปรแกรมประยุกต์ด้านข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีด้านสุขภาพที่เป็นประโยชน์ต่อระบบบริการสุขภาพ (Health Care Service Delivery) และประชาชน (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2559)

ขี้หูอุดตันรูหู (Cerumen impaction หรือ Earwax blockage) เป็นภาวะที่พบได้บ่อยในแผนกหู คอ จมูก สามารถพบได้ในผู้ป่วยทุกช่วงอายุ เมื่อแพทย์ได้วินิจฉัยว่าผู้ป่วยมีภาวะขี้หูอุดตัน แพทย์จะนำขี้หูออกมาเพื่อให้การได้ยินของผู้ป่วยกลับมาเป็นปกติ หรือในรายที่มองเห็นเป็นขี้หูแข็ง หรือขี้หูอัดแน่นมาก หรือเยื่อถูกเจ็บ แพทย์จะไม่พยายามแคะออกให้ในทันที แต่จะสั่งจ่ายยาละลายขี้หู (Cerumenolytic agents) ให้ผู้ป่วยกลับไป

หยอดเพื่อทำให้ขี้หูนิ่มก่อน แล้วแพทย์จะนัดมาดูอีกครั้ง (สุรเกียรติ อาชานานุภาพ, 2551), (ปารยะ อาศนะเสน, 2553) แต่จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์บุคลากรทางการแพทย์ที่หน่วยตรวจหู คอ จมูก โรงพยาบาลศิริราช พบว่า เมื่อแพทย์สั่งจ่ายยาละลายขี้หูให้กับผู้ป่วยกลับไปหยอดซ้ำตามแพทย์สั่ง ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติตามได้อย่างครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง ทำให้ประสิทธิภาพของยาลดลง และเมื่อถึงกำหนดนัดพบแพทย์ ลักษณะขี้หูที่อุดตันไม่ลดลง และในบางรายเพิ่มมากขึ้น พบกรณีเช่นนี้มากในผู้ป่วยเด็ก เนื่องจาก ลักษณะทางกายวิภาคของช่องหูเด็กที่แคบ ทำให้เกิดภาวะขี้หูอุดตันรูหูได้ง่าย และผู้ปกครองไม่เข้าใจวิธีการใช้ยาที่ถูกต้อง ทำให้การรักษาล่าช้า และส่งผลต่อการรักษาโรค

จากการสำรวจความต้องการของผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มาตรวจโรคหู คอ จมูกทั่วไป โรงพยาบาลศิริราช พบว่า ลักษณะสื่อการเรียนรู้ที่กลุ่มเป้าหมายต้องการ คือ เข้าใจง่าย ข้อมูลกระชับ ชัดเจน ทันสมัย น่าสนใจ เป็นภาพเคลื่อนไหว ซึ่งตรงกับลักษณะของสื่ออินโฟกราฟิก ซึ่งอินโฟกราฟิก(Infographic) หมายถึง การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศต่าง โดยใช้ภาพกราฟิกเป็นเครื่องมือสำคัญ ซึ่งอินโฟกราฟิกนี้มักต้องประกอบด้วย 2 ส่วนหลักๆ คือ ข้อมูล (ตัวหนังสือ) และ ภาพกราฟิก ประโยชน์หลักของอินโฟกราฟิก คือ ช่วยให้การนำเสนอข้อมูล ข่าวสารนั้นๆ ดึงดูดความสนใจของกลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น เพราะใช้ภาพกราฟิกเป็นตัวเล่าเรื่อง ช่วยสร้างความน่าสนใจแปลกตา ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาสาระที่ต้องการได้ง่ายขึ้นและรวดเร็วขึ้น เพราะข้อมูลในอินโฟกราฟิกมักผ่านการสรุปเรียบเรียงให้สั้น กระชับ เข้าใจง่าย สื่อสารอย่างตรงไปตรงมา จุดเด่นของการสื่อสารด้วยอินโฟกราฟิก คือ ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ช่วยให้จดจำข้อมูลได้ดีกว่า ดึงดูดความสนใจได้มากกว่า ประหยัดเวลาในการศึกษาข้อมูล นำไปเผยแพร่ต่อได้ง่าย และดูเป็นมืออาชีพ น่าเชื่อถือ (ธัญธัช นันท์ชนก, 2559)

และจากทฤษฎีการรับรู้ของบุคคลจากประสาทสัมผัสต่างๆ กล่าวว่า การเรียนรู้จากการได้พูดและได้ทำจะเกิดประสิทธิผลในการเรียนรู้ 90% ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า การจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ควรจัดให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2543) ซึ่งวิธีสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สภาพความเป็นจริงและเกิดความเข้าใจในสถานการณ์หรือเรื่องที่มีตัวแปรจำนวนมากที่มีความสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อน โดยให้ผู้เรียนลงไปเล่นในสถานการณ์ที่มีบทบาท ข้อมูลและกติกาการเล่น ที่สะท้อนความเป็นจริง และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ ที่อยู่ในสถานการณ์นั้นๆโดยใช้ข้อมูลที่มีสภาพคล้ายกับข้อมูลในความเป็นจริง ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาต่างๆ ซึ่งการตัดสินใจนั้นจะส่งผลถึงผู้เล่นในลักษณะเดียวกันที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง (ทิศนา แขมมณี, 2552)

จากความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิจัย เรื่อง การศึกษาผลของการเรียนรู้ของผู้ปกครองโดยใช้ชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลองเปรียบเทียบกับผลการเรียนรู้ของผู้ปกครองด้วยวิธีปกติเรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีประโยชน์โดยเป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมาย ให้มีความรู้ความเข้าใจที่มีคุณภาพ และเป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถทางด้านอื่นๆของกลุ่มเป้าหมายต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อสำรวจความต้องการชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน

2. เพื่อหาคุณภาพของชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน

3. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่เรียนด้วยชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง กับกลุ่มผู้ปกครองที่เรียนรู้ด้วยวิธีปกติเรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน

4. เพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้ชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ชุดสื่ออินโฟกราฟิกเรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลานที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

2. ชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน สามารถให้ความรู้ความเข้าใจกับผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มาตรวจโรคหู คอ จมูก โรงพยาบาลศิริราชได้

3. ได้ข้อมูลที่เป็นแนวทางและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลองในหัวข้อที่เกี่ยวข้องและใกล้เคียง

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผู้ปกครองมีความต้องการเรียนรู้เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน ด้วยชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง

2. คุณภาพของชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลานที่ออกแบบ อยู่ในระดับดีขึ้นไป

3. ผู้ปกครองที่เรียนรู้ด้วยชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน มีผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผู้ปกครองที่เรียนรู้ด้วยวิธีปกติ มีผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ผู้ปกครองที่เรียนรู้ด้วยชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้บุตรหลานมีผลการเรียนรู้หลังการทดลองสูงกว่าผู้ปกครองที่เรียนรู้ด้วยวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. ความพึงพอใจในการใช้ชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลานอยู่ในระดับดีขึ้นไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มาตรวจโรคหู คอ จมูกทั่วไป โรงพยาบาลศิริราช ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะขี้หูอุดตันรูหู จำนวน 919 คน (ผู้ป่วยเด็กอายุไม่เกิน 15 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2555-2560 ข้อมูลจากงานเวชระเบียนภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา โรงพยาบาลศิริราช)

กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 ส่วนตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

กลุ่มเป้าหมายดำเนินการระยะที่ 1 เพื่อสำรวจความต้องการชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน และจากการคาดการณ์ของผู้วิจัยคาดว่าผู้ปกครองของเด็กที่มาตรวจโรคหู คอ จมูกทั่วไป โรงพยาบาลศิริราช จะมีความต้องการใช้ชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง ประมาณ 80% ดังนั้นถ้าในการศึกษาครั้งนี้ยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าได้ไม่เกิน 5% ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (type I error = 0.05, 2-sided) จะต้องใช้จำนวนตัวอย่างอย่างน้อย 246 คน เนื่องจากเป็นการตอบแบบสอบถาม ซึ่งอาจมีข้อมูลไม่ครบถ้วนในบางตัวแปร ดังนั้นจึงคำนวณเผื่อข้อมูลไม่สมบูรณ์ประมาณ 5% จึงต้องใช้จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 250 คน

กลุ่มเป้าหมายดำเนินการระยะที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่เรียนด้วยชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง กับกลุ่มผู้ปกครองที่เรียนรู้ด้วยวิธีปกติเรื่องวิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) จากผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มาตรวจโรคหู คอ จมูกทั่วไป โรงพยาบาลศิริราชที่ให้ความร่วมมือ จำนวนทั้งสิ้น 40 คน ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง (เรียนรู้ด้วยชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง) และกลุ่มควบคุม (เรียนรู้ด้วยวิธีปกติ) กลุ่มละ 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผลของการเรียนรู้ของผู้ปกครองโดยใช้ชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลองเปรียบเทียบกับผลการเรียนรู้ของผู้ปกครองด้วยวิธีปกติเรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน มีดังนี้

1. แบบสอบถามความต้องการชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม คำถามเกี่ยวกับความเข้าใจในเรื่องวิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลานของผู้ปกครอง คำถามเกี่ยวกับความต้องการสื่อการเรียนรู้และรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2. ชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน ประกอบด้วย แผ่นพับ แอนิเมชัน และหุ่นจำลองสำหรับใช้ประกอบการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง

3. แบบประเมินคุณภาพชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลานโดยผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา แบบประเมินคุณภาพด้านสื่อ และแบบประเมินด้านการสอนด้วยสถานการณ์จำลอง

4. แบบประเมินการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน เป็นข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน

5. แบบประเมินความพึงพอใจต่อชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน ได้แก่ แบบสอบถามซึ่งประเมินโดยกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปรในการศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความต้องการในการเรียนรู้ของผู้ปกครอง โดยใช้ชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน

ตัวแปรต้น ได้แก่ การเรียนรู้ 2 รูปแบบ คือ 1) การเรียนรู้ด้วยชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน 2) การเรียนรู้ด้วยวิธีปกติ

ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) คุณภาพชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน 2) ผลการเรียนรู้ของผู้ปกครอง 3) ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการใช้ชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน

วิธีการศึกษา

1. สำรวจความต้องการ เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มาตรวจโรคหู คอ จมูกทั่วไป โรงพยาบาลศิริราช เกี่ยวกับความต้องการในเรื่องของรูปแบบสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน โดยใช้แบบสอบถามความต้องการที่สร้างขึ้น

2. การทดลองใช้แบบแผนการทดลองแบบทดลองก่อนเรียนและหลังเรียนแบบมีกลุ่มควบคุม (Pretest - Posttest control group design) (สมชาย วรกิจเกษมสกุล, 2553) โดยมีแบบแผนการทดลอง ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงแบบแผนการทดลองก่อนเรียนและหลังเรียนแบบมีกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	สอบก่อนเรียน	การจัดกระทำ	สอบหลังเรียน
C	T_1	X_1	T_2
E	T_1	X_2	T_2

ความหมายของสัญลักษณ์

C แทน กลุ่มควบคุมที่เรียนรู้เรื่องวิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลานด้วยวิธีปกติ

E แทน กลุ่มทดลองที่เรียนรู้เรื่องวิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลานด้วยชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง

X_1 แทน การจัดกระทำ (Treatment) กับกลุ่มควบคุม ที่เรียนรู้เรื่องวิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลานด้วยวิธีปกติ

X_2 แทน การจัดกระทำ (Treatment) กับกลุ่มทดลอง ที่เรียนรู้เรื่องวิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลานด้วยชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง

T_1 แทน การทดสอบก่อนเรียนเรื่องวิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน (Pretest)

T_2 แทน การทดสอบหลังเรียนเรื่องวิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน (Posttest)

3. แบ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 2 กลุ่ม โดยในกลุ่มควบคุม จำนวน 20 คน เรียนด้วยวิธีปกติ คือ บุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล และเภสัชกร จะเป็นผู้อธิบายวิธีการใช้ยาละลายขี้หูด้วยปากเปล่า (X_1) และในกลุ่มทดลอง จำนวน 20 คน กลุ่มนี้จะได้เรียนรู้ด้วยชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน (X_2) ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้สร้างขึ้น โดยทั้ง 2 กลุ่มจะต้องทำแบบทดสอบก่อนเรียน (T_1) และหลังเรียน (T_2)

4. หลังจากที่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ได้ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินการเรียนรู้แล้ว ให้กลุ่มทดลองทำแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้ชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน

5. นำผลจากแบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจมาคิดผล หาค่าเฉลี่ยทางสถิติของข้อมูล ค่า t-test และนำมาเปรียบเทียบกับสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากได้ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการศึกษาผลของการเรียนรู้ของผู้ปกครองโดยใช้ชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลองเปรียบเทียบกับผลการเรียนรู้ของผู้ปกครองด้วยวิธีปกติเรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน ประมวลผลตามระเบียบวิธีทางสถิติโดยใช้สถิติที่ใช้ในการศึกษา ดังนี้

1. สถิติในการหาคุณภาพเครื่องมือ

การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) เพื่อหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา รวมถึงตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้ข้อมูลคำถาม โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน จากนั้นนำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC โดยข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ส่วนข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุงใหม่ หรือควรตัดทิ้ง

2. สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน

- การวิเคราะห์ผลโดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่างตามหลักสถิติ

- การวิเคราะห์ผลโดยการคำนวณหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่างตามสถิติ

ผลการศึกษา

1. ผลการสำรวจความต้องการชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน พบว่า ผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มาตรวจโรคหู คอ จมูกทั่วไป โรงพยาบาลศิริราช ต้องการเรียนรู้วิธีใช้ยาละลายขี้หูให้กับบุตรหลานของท่านอย่างถูกต้องและครบถ้วนเพื่อนำไปใช้จริง ร้อยละ 81.60 โดยต้องการให้มีสื่ออินโฟกราฟิกอยู่ในสื่อการเรียนรู้ ร้อยละ 98.71 และต้องการให้มีการฝึกฝนทักษะจากสถานการณ์จำลอง เข้าไปร่วมกับการใช้สื่อการเรียนรู้ ร้อยละ 96.00 โดยแผ่นพับ เป็นสื่อการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องการมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.45 รองลงมาคือ แอนิเมชัน คิดเป็นร้อยละ 21.65 และเว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 20.98 ตามลำดับ

2. ผลการหาคุณภาพของชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน

ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพของชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน

รายการประเมิน	$\overline{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. คุณภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา	4.78	0.27	ดีมาก
2. คุณภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ	4.77	0.37	ดีมาก
3. คุณภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนด้วยสถานการณ์จำลอง	4.82	0.26	ดีมาก
ภาพรวม	4.79	0.30	ดีมาก

จากตารางที่ 2 สรุปผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา ด้านสื่อ และด้านการสอนด้วยสถานการณ์จำลอง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ พบว่า ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.27 ด้านสื่อ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก เท่ากับ 4.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.37 ด้านการสอนด้วยสถานการณ์จำลอง มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.26 และภาพรวมของทุกด้าน มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.30

3. ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่เรียนด้วยชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง กับกลุ่มผู้ปกครองที่เรียนรู้ด้วยวิธีปกติ เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน

ตารางที่ 3 ผลประเมินการเรียนรู้ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน ของผู้ปกครองกลุ่มควบคุม

กลุ่มควบคุม	n	$\bar{X}$	S.D.	df	t	Sig.
ก่อนเรียน	20	7.80	2.46	19	7.70	.000*
หลังเรียน		11.05	2.35			

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 3 ผลจากการวิเคราะห์คะแนนของผู้ปกครองในการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน พบว่า กลุ่มควบคุม ก่อนเรียน คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 7.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.46 หลังเรียน คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 11.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.35 และการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนและหลังเรียน โดยการทดสอบค่า t-test พบว่า กลุ่มควบคุม (ผู้ปกครองที่เรียนรู้ด้วยวิธีปกติ) ค่า t-test เท่ากับ 7.70 ซึ่งคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ตารางที่ 4 ผลประเมินการเรียนรู้ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน ของผู้ปกครองกลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลอง	n	$\bar{X}$	S.D.	df	t	Sig.
ก่อนเรียน	20	7.15	2.08	19	18.60	.000*
หลังเรียน		13.80	1.44			

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 4 ผลจากการวิเคราะห์คะแนนของผู้ปกครองในการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน พบว่า กลุ่มทดลอง ก่อนเรียน คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 7.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.08 หลังเรียน คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 13.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.44 และการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนและหลังเรียน โดยการทดสอบค่า t-test พบว่า กลุ่มทดลอง (ผู้ปกครองที่เรียนรู้ด้วยชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง) ค่า t-test เท่ากับ 18.60 ซึ่งคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบผลประเมินการเรียนรู้หลังเรียน เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน ของผู้ปกครองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

หลังเรียน	n	$\bar{X}$	S.D.	df	t	Sig.
กลุ่มทดลอง	20	13.80	1.44	19	4.47	.000*
กลุ่มควบคุม	20	11.05	2.35			

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 5 ผลจากการวิเคราะห์คะแนนของผู้ปกครองในการทำแบบทดสอบหลังเรียน พบว่า กลุ่มทดลอง หลังเรียน คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 13.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.44 กลุ่มควบคุม หลังเรียน คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 11.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.35 และจากการทดสอบค่า t-test พบว่า ค่า t-test เท่ากับ 4.47 แสดงให้เห็นว่า คะแนนหลังเรียนของกลุ่มทดลอง (ผู้ปกครองที่เรียนรู้ด้วยชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (ผู้ปกครองที่เรียนรู้ด้วยวิธีปกติ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้ชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน

ตารางที่ 6 ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้ชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน

รายการประเมินความพึงพอใจ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา	4.67	0.48	มากที่สุด
ด้านสื่อ	4.60	0.55	มากที่สุด
ด้านการเรียนการสอน	4.45	0.61	มาก
ภาพรวม	**4.57**	**0.54**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 6 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มาตรวจโรคหู คอ จมูกทั่วไป โรงพยาบาลศิริราชที่มีต่อชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน ด้านเนื้อหา มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.48 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ด้านสื่อ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.60ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.55 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ด้านการเรียนการสอน มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.45ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.61 อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก และภาพรวม มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.54 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยสามารถนำมาวิเคราะห์และอภิปรายผลเกี่ยวกับการศึกษาผลของการเรียนรู้ของผู้ปกครองโดยใช้ชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลองเปรียบเทียบกับผลการเรียนรู้ของผู้ปกครองด้วยวิธีปกติเรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน ได้ดังนี้

1. ผลการหาความต้องการชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน พบว่า ผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มาตรวจโรคหู คอ จมูกทั่วไป โรงพยาบาลศิริราช มีความต้องการให้มีสื่อการเรียนรู้ เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูให้กับบุตรหลานอย่างถูกต้องและครบถ้วนเพื่อนำไปใช้จริง โดยมีความต้องการให้มีชุดสื่ออินโฟกราฟิกอยู่ในสื่อการเรียนรู้ ทั้งนี้ เพราะสื่ออินโฟกราฟิกนั้น เป็นสื่อที่มีทั้งภาพนิ่งและวิดีโอ เป็นสื่อที่เข้าใจง่าย ข้อมูลกระชับ ชัดเจน ดึงดูดความสนใจได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยพงษ์ ราศรี (ปิยพงษ์ ราศรี, 2559) ที่ศึกษาการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก วิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

พบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิก อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.46 เนื่องจากสื่ออินโฟกราฟิกเป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้อย่างถูกต้องและบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ได้ นอกจากนี้ ผู้เรียนยังมีความต้องการให้มีการฝึกฝนทักษะจากสถานการณ์จำลอง เข้าไปร่วมกับการใช้สื่อการเรียนรู้ เพื่อให้ได้ฝึกฝน ก่อนนำไปปฏิบัติจริง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรางคณา เค้าอ้น (วรางคณา เค้าอ้น, 2560) ที่ศึกษาการพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษโดยใช้สถานการณ์เป็นฐานการเรียนรู้ พบว่า ภาพรวมความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.29 เนื่องจากการใช้สถานการณ์จำลองเป็นกิจกรรมที่น่าสนใจ สนุกสนาน ทำให้บรรยากาศการเรียนเป็นไปด้วยดี และส่งผลให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จากที่กล่าวมาแล้วนั้น จึงสรุปได้ว่า ผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มาตรวจโรคหู คอ จมูกทั่วไป โรงพยาบาลศิริราช มีความต้องการชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ผลการหาคุณภาพของชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน พบว่า เมื่อนำชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลองให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านสื่อ และด้านสถานการณ์จำลอง ประเมินคุณภาพแล้ว ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมากในทุกด้าน และภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.30 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการออกแบบสื่อตามหลัก 3P ได้แก่ ขั้นตอนการเตรียมการผลิต (Pre-Production) ขั้นตอนการผลิต (Production) และขั้นตอนหลังการผลิต (Post-Production) สอดคล้องกับงานวิจัยของปาลิดา ศรีทาบุตร และนฤมล อินทิรักษ์ (ปาลิดา ศรีทาบุตร และนฤมล อินทิรักษ์, 2559) ที่นำหลัก 3P มาใช้ในการออกแบบอินโฟกราฟิก ได้รับการประเมินความพึงพอใจการออกแบบอินโฟกราฟิกในระดับมาก ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.49 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.74 สามารถนำสื่ออินโฟกราฟิกมาใช้เผยแพร่ให้ความรู้ได้จริง

3. ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่เรียนด้วยชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง กับกลุ่มผู้ปกครองที่เรียนรู้ด้วยวิธีปกติเรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน พบว่า หลังเรียนของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อนำคะแนนหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบกัน พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย 13.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.44 ส่วนกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ย 11.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.35 และจากการทดสอบค่า t-test พบว่า ค่า t-test เท่ากับ 4.47 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก สื่ออินโฟกราฟิกเป็นสื่อที่เข้าใจง่าย น่าสนใจ กระชับและชัดเจน รวมไปถึงรูปแบบการจัดกิจกรรมการสอนแบบสถานการณ์จำลอง ซึ่งเป็นการเรียนการสอนที่พยายามให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสถานการณ์ที่มีความใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด อีกทั้งการเข้ารับชมแอนิเมชันที่สามารถสแกนผ่าน QR Code จากแผ่นพับ ทำให้ผู้เรียนสามารถดูซ้ำไปมาด้วยตนเองได้ ผู้เรียนจึงสามารถทบทวนบทเรียนได้ตามความพึงพอใจ ไม่ต้องเร่งรีบเรียนรู้เฉพาะในห้องเรียน หรือต่อหน้าผู้สอน

เท่านั้น ทำให้กลุ่มทดลองซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับความรู้จากชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง มีการเรียนรู้ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีปกติ ซึ่งก่อนที่จะใช้แบบทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้มีการวิเคราะห์ข้อสอบในแบบทดสอบก่อนนำไปใช้จริง โดยการประเมินหาค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ หรือ IOC การหาค่าความยากง่ายโดยเลือกแบบทดสอบที่อยู่ระหว่าง 0.2-0.8 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75 ทำให้ได้แบบทดสอบที่สามารถวัดผลการเรียนรู้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปาณิสรา ศิลาพล (ปาณิสรา ศิลาพล, 2560) ที่ศึกษาผลการใช้อินโฟกราฟิกร่วมกับกระบวนการเรียนแบบสืบเสาะที่มีต่อความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์หลังเรียนด้วยอินโฟกราฟิกร่วมกับกระบวนการเรียนแบบสืบเสาะ ที่มีต่อความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์จากการใช้อินโฟกราฟิกร่วมกับกระบวนการเรียนแบบสืบเสาะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่ากระบวนการเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของจุฬารัตน์ มูลทรัพย์ (จุฬารัตน์ มูลทรัพย์, 2555) ที่ศึกษาการพัฒนากิจกรรมสถานการณ์จำลองเพื่อปลูกฝังจิตสาธารณะและความมีวินัยสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ความมีวินัยของนักเรียนหลังการทดลองสูงกว่าการทดสอบก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมสถานการณ์จำลองเพื่อปลูกฝังจิตสาธารณะและความมีวินัยสำหรับนักเรียน หลังเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการหาความพึงพอใจในการใช้ชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้ชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน อยู่ในเกณฑ์ระดับความพึงพอใจมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยรวม เท่ากับ 0.54 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจาก ชุดสื่ออินโฟกราฟิกที่สร้างขึ้นเป็นไปตามความต้องการของผู้เรียน คือ เข้าใจง่าย ข้อมูลกระชับชัดเจน ทันสมัย น่าสนใจ มีทั้งภาพนิ่ง และแอนิเมชันเคลื่อนไหว มีภาพและเสียงประกอบที่ดึงดูดความสนใจ อีกทั้งยังให้ความรู้ความเข้าใจตรงประเด็นที่ผู้เรียนต้องการได้อย่างครบถ้วน ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัย ถกนวรรณ น้อยปุก และคณะ (ถกนวรรณ น้อยปุกและคณะ, 2560) ที่ศึกษาผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 48 คน ที่มีต่อการพัฒนาสื่อวิดีโออินโฟกราฟิกแบบมีปฏิสัมพันธ์บนเครือข่ายสังคม เรื่อง กระบวนการผลิตรายการโทรทัศน์ประเภทบันเทิง บริษัท โมโน บรอดคาซท์ จำกัด ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อสื่อที่ผู้วิจัยผลิตขึ้นในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.24 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.51

จึงกล่าวได้ว่า ชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง วิธีใช้ยาละลายขี้หูที่ถูกต้องให้กับบุตรหลาน ที่สร้างขึ้น นับว่าเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการของผู้เรียน สามารถให้ความรู้ความเข้าใจกับผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มาตรวจโรคหู คอ จมูก โรงพยาบาลศิริราชได้ นำไปใช้ในการเรียนการสอนได้จริง ไม่ว่าจะนำไปประกอบการเรียนการสอน หรือให้ผู้เรียนนำไปศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ก็สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้สอนควรจัดเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ที่ต้องใช้ในการเรียนการสอนให้พร้อม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการเรียนของผู้เรียน

2. ชุดสื่ออินโฟกราฟิก เหมาะสมอย่างยิ่งในการนำไปใช้เรียนนอกสถานที่ และสามารถให้ผู้เรียนนำไปทบทวนความรู้ได้ด้วยตนเอง

3. การใช้ชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลองในการเรียนการสอน ผู้เรียนจะต้องมีความสามารถในการอ่าน ทำความเข้าใจ และตีความจากสิ่งที่เรียนรู้ได้ จึงจะเรียนรู้และเข้าใจในเรื่องนั้นๆได้อย่างครบถ้วน

4. การนำกิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลองไปใช้ในการเรียนการสอน ผู้สอนควรฝึกฝนหรือได้รับการอบรมจนเกิดความชำนาญ สามารถถ่ายทอดความรู้และแก้ไขปัญหาต่างๆได้ดี

5. ผู้สอนอาจเพิ่มเวลาการเรียนการสอน และมีสถานการณ์จำลองที่มากกว่านี้ เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝน และเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ได้อย่างครบถ้วน ทั้งนี้ จะต้องพิจารณาจากบริบทและปัจจัยต่างๆของผู้เรียนด้วย

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการใช้ชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในหัวข้อเรื่องอื่นๆให้แก่ผู้เรียน ที่จะช่วยลดความเสี่ยงการเกิดโรค ป้องกันและรักษาสุขภาพของผู้ป่วย เช่น การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ภาวะอ้วนในเด็ก วิธีการล้างจมูก-พ่นจมูก เป็นต้น

2. ควรศึกษาผลของการใช้ยาละลายขี้หูหลังจากผู้เรียนได้เรียนรู้จากชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการใช้สถานการณ์จำลอง ว่าผู้เรียนสามารถนำไปใช้ปฏิบัติจริงได้มากน้อยแค่ไหน และใช้ได้ถูกต้องครบถ้วนจริงส่งผลให้ผลการรักษาดีขึ้นหรือไม่

3. อาจศึกษาการใช้ชุดสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการสอนเทคนิคอื่นๆ

4. อาจพัฒนาหรือปรับเปลี่ยนรูปแบบสื่อภายในชุดสื่อให้มีความสมจริง หรือตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้เรียน และหัวข้อเรื่องนั้นๆ เช่น โปสเตอร์ วิดีทัศน์ เป็นต้น

Reference

Aachananuphap, S. (2008). “Nangsūtamrākāntruātraksārōkthuāpai 2”. [General Treaty Book 2]. Bangkok: Holistic Publishing.

Asanasen, P. (2010). “Khīhū ʻUttan...thamyangraidī”. [Cerumen impaction... what to do]. 24 October 2017. http://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/articledetail.asp?id=748

Khaemmanee,T.(2009).“Satkānsoṇ ʻIngkhwāmrūphuākānčhatkrabuānkānrianrūthīmīprasitthiphāp ”. [Science of teaching knowledge for effective learning process management]. Bangkok: Publisher of Chulalongkorn University.

Khao-orn, W. (2017). “Kānphatthanāthaksakānsusānphasāangkritkhoṇngnakrīanchanprathomsuksā pīthī4DoīchaiSathānkānpenthānkānrianrū”.[ThedevelopmentofEnglishcommunicationskillsof Prathom Suksa 4 students by using the situation as a learning base]. Master of Education thesis, Dhurakij Pundit University. Bangkok.

Mulkum, S.,& Mulkum, O. (2000). “Kānrianrūsūkhrūmū ačhīp”. [Learning toprofessionalteachers]. Bangkok: Doungkamolsamai.

Mulsup,J.(2012)“Kānphatthanākitkamsathānkānchamlongphuāplukfangčhitsātharanalækhwāmm īwinai Samrapnakrīanchanprathomsuksapīthī 6”.[Development of simulated activities to cultivate public mind and discipline For students Grade 6]. Master of Education Thesis Department of Educational Research and Evaluation GraduateSchool,Rajabhat Maha Sarakham University.

Noipook, T.& group. (2017). “Kānphatthanāsūwidī o infōkrafik bæpmīpatisamphan bonkhruākhaīsangkhom Ruang Krabuānkānphalitraikānthōrathatpraphētbanthœng Boṛisat Mono Boṇ ʻotkha kat”. [Development of interactive video infotainment media on social networks on the production of entertainment television programs Mono Broadcast Company Limited]. Siam Communication Review, 16(21), 11-20.

Nunchanok, T. (2016). “INFOGRAPHIC Design Chabap Quick Start + Easy Workshop + Make Money”. [INFOGRAPHIC Design issue Quick Start + Easy Workshop + Make Money]. Bangkok: Vitty Group.

Office of Policy and Strategy Office of the Permanent Secretary for Public Health. (2016). “Phænyutsātchāt Raya Yīsip Pī (dānsātharanasuk)”. [20-year national strategic plan (publichealth)].24October2017.http://www.rawaehospital.com/rawae_wordpress/wpcontent/uploads/2016/09/

Rasri, P.(2016).“Kānphatthanāsụ̄̀ infokrāfikWichakhrụ̄akhāikhọ̄mphiotœ̄bụ̄angtonSamrapnaksụksā Prakāt̄nīyabatwichāchīpchanpīthī 3”. [Infographic media development Basic computer network courses For students 3rd year vocational certificate]. Master's thesis Department of Educational Technology and Communication, Rajamangala University of Technology Thanyaburi. Pathum Thani.

Silapol,P.(2017).“Phonkānchai‘infokrāfikrụ̄amkapkrabụ̄ankānrīanbǣpsụ̄psọthīmītọ̄khwāmsāmātd ānKānkhitwikhrọkhọ̄ngnakrīanchanprathomsuksāpīthīHok”.[Theresultsofusinginfographi c together with the inquiry-based learning process on the ability of Analyticalthinking Of grade 6 students]. Journal of Community Development Research (Humanities and Social Sciences), 10(2), 185.

Srithabutra, P., & Inthirak, N. (2016). “Kānphatthanāsụ̄̀ infokrāfik Rụ̄ang phrọ‘araiThammaithung‘ ụ̄an”. [The development of infographic media, "Why, why is it fat?"]. Master's thesis,MahaSarakham Rajabhat University. Maha Sarakham.

Worakitkasemsakun, S. (2010). “Rabīapwithīkānwic̆haithāngphruttikamsātlæsangkhomsāt”. [Behavioral and social science research methods]. Udon Thani:Faculty of Education, Udon Thani Rajabhat University.