บทความวิจัย

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติในเด็กวัยเรียนที่เรียนด้วยหนังสือการ์ตูนกับการสอนปกติ

Comparison of the National Health Recommendation Learning Achievement Among School-Aged Children Learn by Comic Book and Traditional Learning

สุกิจ ทองพิลา[1] วิภาพร ปิตินพคุณ[2] พิภพ ดีแพ[3]*

Sukit Thongpila[1] Vipaporn Pitinoppakun[2] Pipop Deepae[3]*

[1]พยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นพรัตน์วชิระ กรุงเทพมหานคร

Registered Nurse, Professional Level,Boromarajonani College of Nursing Nopparat Vajira, Bangkok, Thailand.

[2]พยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นพรัตน์วชิระ กรุงเทพมหานคร

Registered Nurse, Senior Professional Level, Boromarajonani College of Nursing Nopparat Vajira, Bangkok, Thailand.

[3]พยาบาลวิชาชีพ ระดับปฏิบัติการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นพรัตน์วชิระ กรุงเทพมหานคร

Registered Nurse, Practitioner Level, Boromarajonani College of Nursing Nopparat Vajira, Bangkok, Thailand.

**Corresponding author: sukit@bcnnv.ac.th*

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยหนังสือการ์ตูนสุขบัญญัติแห่งชาติก่อนการทดลองและหลังการทดลอง พร้อมทั้งเปรียบเทียบกลุ่มทดลองที่เรียนรู้โดยใช้หนังสือการ์ตูนสุขบัญญัติแห่งชาติตามแนวคิดของเพียเจต์และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างสุ่มเลือกแบบเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 60 คน จากโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปฐมศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 2 โรงเรียน แบ่งเป็น กลุ่มควบคุม 1 โรงเรียนและกลุ่มทดลอง 1 โรงเรียน กลุ่มละ 30 คน ระยะเวลาในการทดลอง 4 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ หนังสือการ์ตูนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.84 เก็บข้อมูลเดือนกันยายน 2561 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนก่อนการทดลองและหลังการทดลองภายในกลุ่มด้วยสถิติ Paired t-test และ ระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Independent t-test

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยหนังสือการ์ตูนสุขบัญญัติแห่งชาติสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

การจัดการเรียนรู้โดยการใช้หนังสือการ์ตูนส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา 4 ได้เป็นอย่างดี ดังนั้น จึงควรมีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบการ์ตูนที่มีความหลากหลายให้สอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง

คำสำคัญ: เด็กวัยเรียน; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; หนังสือการ์ตูนสุขบัญญัติแห่งชาติ

Abstract

This quasi-experimental research aimed to compare the achievement of the national health Recommendation of Prathomsuksa 4 students taught with National health Recommendation Comic books before and after the experiment and compare the experimental group taught with the National health Recommendation Comic books based on Piaget's concept and the control group taught with Traditional Learning. The sample group of 60 subjects was purposively selected from two schools under The Bangkok Office of the Basic Education Commission and assigned to one School control group and one School experimental group with 30 students in each group. Data were collected for 4 weeks using the instruments were used national health comic Recommendation books and the National Recommendation Achievement test. Content validity was determined by three experts. The reliability was 0.84. Data were collected in September 2018 and were analyzed by means, standard deviation, Comparison of pre-test and post-test within group with Paired t-test and between groups with Independent t-test.

The research found that The National Health Recommendation Achievement of Prathomsuksa 4 Students experimental group was higher than after experiment and higher than control group was significantly ($p< .001$)

The management of learning by using comic books has a positive effect Learning Achievement of Prathomsuksa 4 students. Therefore, it is recommended to develop the teaching style in a variety of comic forms to be consistent with the development of the learners so that the learners can truly learn.

Keywords: learning Achievement; school-aged Children; the national health recommendation comic book

ความเป็นมาของปัญหา

เด็กวัยเรียน อายุ 6-12 ปี เป็นช่วงวัยที่มีการพัฒนาด้านสติปัญญาค่อนข้างสมบูรณ์ อยากรู้ อยากลอง รวมทั้งมีความสามารถด้านภาษาและจินตนาการสูง[1] จึงเป็นช่วงวัยที่สำคัญในการเตรียมพร้อม เพื่อพัฒนาไปเป็นผู้ใหญ่ในอนาคต โดยการมีสุขภาพที่ดีเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาให้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ แต่เด็กวัยเรียนเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อภาวะปัญหาสุขภาพมากกว่าประชากรกลุ่มอื่น โดยเฉพาะปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการขาดสุขลักษณะที่ดี[2]

การเปลี่ยนแปลงสู่ยุคโลกาภิวัติ ส่งผลให้เด็กวัยเรียนมีพฤติกรรมสุขภาพที่เปลี่ยนไป จากการสำรวจพฤติกรรมสุขบัญญัติแห่งชาติในปี พ.ศ. 2558 พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ77 ระดับปรับปรุง ร้อยละ 18 และระดับดี เพียงร้อยละ 6 โดยส่วนใหญ่ พบว่า มีพฤติกรรมรับประทานอาหารไขมันสูง รสชาติ หวาน มัน เค็ม เติมน้ำตาลในอาหารปริมาณมาก ดื่มน้ำอัดลมมากกว่า 4 วัน/สัปดาห์ ซึ่งเท่ากับการบริโภคน้ำตาล 20 ช้อนชา/วัน ซึ่งเกินกว่าที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ คือ 10 ช้อนชา/วัน รับประทานผักเพียงวันละ 1.5 ช้อนโต๊ะ ทั้งๆ ที่ควรรับประทานวันละ 12 ช้อนโต๊ะ[3] นอกจากนี้ยังมีพฤติกรรมการรับประทานขนมขบเคี้ยว แปรงฟันหลังอาหารกลางวันที่โรงเรียน และก่อนนอนทุกวัน ร้อยละ 32.8 และ 38.3 ตามลำดับ ไม่สวมหมวกนิรภัย ติดเกมส์ ขาดการออกกำลังกายโดย พบว่า เด็กอายุ 6-9 ปี และ10-14 ปี ออกกำลังกายครบเกณฑ์ ร้อยละ 59.4 และ ร้อยละ 77.3 ตามลำดับไม่ค่อยออกกำลังกาย ร้อยละ 32.7 และร้อยละ 18.5 ออกกำลังกายไม่ครบเกณฑ์ ร้อยละ7.9

และร้อยละ 4.1 9 ตามลำดับ จากปัญหาพฤติกรรมดังกล่าวข้างต้น ส่งผลให้เด็กวัยเรียนมีปัญหาทุพโภชนาการ เสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรัง อุบัติเหตุ หรือแม้กระทั่งเสียชีวิตได้ในอนาคต[4]

ในปี พ.ศ. 2476 กองอนุสภากาชาดสยาม หรือสำนักงานยุวกาชาด สภากาชาดไทยในปัจจุบันได้บัญญัติ “กติกาอนามัย” เพื่อเป็นข้อกำหนดสำหรับเยาวชนในการปฏิบัติเพื่อสุขภาพภาวะที่ดี ต่อมาใน พ.ศ. 2503 เปลี่ยนมาใช้คำว่า “สุขบัญญัติแห่งชาติ” และกำหนดเนื้อหาไว้ในกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา เพื่อเสริมสร้างและปลูกฝังพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง อันจะเป็นการนำไปสู่การมีสุขภาพดีทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคม[2] แต่จากการสำรวจภาวะสุขภาพนักเรียนโรงเรียนวัดนวลจันทร์และโรงเรียนคลองลำเจียก ในปีการศึกษา 2559 พบปัญหาโรคเหา เกลื้อน กลาก ร้อยละ 12 ร้อยละ 8 และร้อยละ 2.2 และร้อยละ13.5 ร้อยละ 9.3 และร้อยละ 3.4 ตามลำดับ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่คุกคามต่อภาวะสุขภาพ จากสภาพปัญหาดังกล่าวมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องหาวิธีการแก้ไข และปลูกฝังให้เด็กวัยเรียนเกิดการเรียนรู้ มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติตนตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ

จากการศึกษาแนวคิดพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget พบว่า สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เรื่องหลักสุขบัญญัติแห่งชาติได้ เนื่องจาก เด็กวัยนี้มีความสามารถในการเรียนรู้ดีขึ้น มีความคิดที่เป็นเหตุเป็นผลมากขึ้น แต่การคิดของเด็กยังต้องอาศัยพื้นฐานของการสัมผัสหรือสิ่งที่เป็นรูปธรรม[5] ภาพการ์ตูนจึงมีอิทธิพลอย่างมากต่อการพัฒนาการทางสติปัญญา เนื่องจากมีสีสันสวยงามจะเป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้และยังส่งเสริมให้เกิดนิสัยรักการอ่าน[6] ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2558 พบว่า กลุ่มเด็กและเยาวชนมีอัตราการอ่านหนังสือมากที่สุด ร้อยละ 90.7 โดยเฉพาะหนังสือการ์ตูน ร้อยละ 65.4[7] และจากการศึกษางานวิจัยที่ประยุกต์แนวคิดพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget มาสร้างเป็นรูปภาพประกอบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ในเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า กลุ่มทดลองมีความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์มากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[8] ทั้งนี้เนื่องจากหนังสือการ์ตูนเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีการนำเสนอเนื้อหาที่มีสีสันสวยงาม กระตุ้นการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ผู้เรียนสามารถอ่านและเรียนรู้เนื้อหาสาระในเล่มได้ตามความสนใจ จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าหนังสือการ์ตูนเป็นสื่อการเรียนรู้ที่นำเสนอเนื้อหาเป็นรูปภาพสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่สามารถสื่อสารเนื้อหาความรู้ที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมชัดเจนมากยิ่งขึ้น[6,9]

จากเหตุผลดังกล่าว คณะผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญในการสร้างเสริมสุขภาพสำหรับเด็กวัยเรียนโดยประยุกต์ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget มาสร้างเป็นบทเรียนเรื่อง “สุขบัญญัติแห่งชาติ” ฉบับการ์ตูนเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับเด็กนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อกระตุ้นความสนใจ เสริมสร้างสิ่งที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น และยังสามารถแก้ปัญหาความแตกต่างในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล ช่วยให้เด็กวัยเรียนเกิดการเรียนรู้เรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติอย่างแท้จริง และสามารถนำไปปฏิบัติจนเป็นอุปนิสัย หากได้รับการเรียนรู้ฝึกฝนและปฏิบัติอย่างเป็นระบบตั้งแต่ในวัยเด็กนำไปสู่การมีสุขภาพดี เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการทดลองจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสือการ์ตูนสุขบัญญัติแห่งชาติ

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสือการ์ตูนสุขบัญญัติแห่งชาติ และจัดการเรียนรู้ปกติ

สมมติฐานงานวิจัย

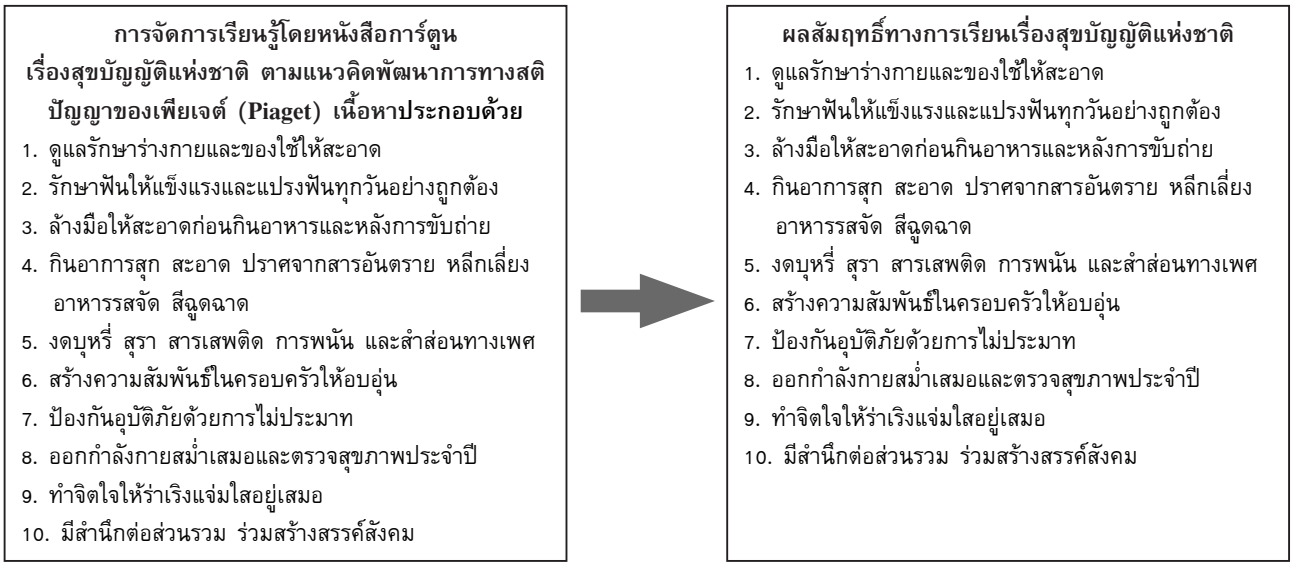
1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการทดลองจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสือการ์ตูนสุขบัญญัติแห่งชาติสูงกว่าก่อนการทดลอง

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 การเรียนรู้โดยใช้หนังสือการ์ตูนสุขบัญญัติแห่งชาติสูงกว่าจัดการเรียนรู้ปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยประยุกต์ใช้ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget ที่เชื่อว่าการเรียนรู้ของเด็กเป็นไปตามวัยอย่าง

ต่อเนื่องตามลำดับขั้น ขึ้นอยู่กับความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล มาสร้างเป็นบทเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติในรูปหนังสือการ์ตูน เนื้อหาประกอบด้วย 1) ดูแลรักษาร่างกายและของใช้ให้สะอาด 2) รักษาฟันให้แข็งแรงและแปรงฟันทุกวันอย่างถูกต้อง 3) ล้างมือให้สะอาดก่อนกินอาหารและหลังการขับถ่าย 4) กินอาการสุก สะอาด ปราศจากสารอันตราย หลีกเลี่ยงอาหารรสจัด สีฉูดฉาด 5) งดบุหรี่ สุรา สารเสพติด การพนัน และสำส่อนทางเพศ 6) สร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวให้อบอุ่น 7) ป้องกันอุบัติภัยด้วยการไม่ประมาท 8) ออกกำลังกายสม่ำเสมอ และตรวจสุขภาพประจำปี 9) ทำจิตใจให้ร่าเริงแจ่มใสอยู่เสมอ 10) มีสำนึกต่อส่วนรวม ร่วมสร้างสรรค์สังคม ด้วยรูปภาพการ์ตูนที่สวยงาม เนื้อหาน่าสนใจ มีคำอธิบายใต้ภาพสั้นๆ เข้าใจง่ายเพื่อกระตุ้นความสนใจดึงดูดให้ผู้เรียนสนใจในกิจกรรมการเรียนนั้น ทำให้บทเรียนน่าสนใจและทำให้ผู้เรียนเรียนโดยไม่น่าเบื่อหน่าย ส่งผลให้เด็กวัยเรียนเกิดการเรียนรู้จากการสร้างจินตนาการจากรูปภาพการ์ตูนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติออกมาเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองให้มีภาวะสุขภาพที่ดีได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืนตลอดไป[5]



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง[10]

ประชากร ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 8 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนวัดนวลจันทร์ โรงเรียนพิชัยพัฒนา โรงเรียนวัดพิชัย โรงเรียนวัดบางเตย โรงเรียนคลองลำเจียก โรงเรียนคลองกุ่ม โรงเรียนประภาสวิทยา และโรงเรียนแย้มจาดวิชชานุสรณ์

กลุ่มตัวอย่าง เลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคลองลำเจียก และโรงเรียนวัดนวลจันทร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 60 คน ที่คณะผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มเลือกอย่างง่าย (simple random sampling) โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม จากนั้นใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบจับคู่ (matching) โดยการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน เพื่อให้มีความใกล้เคียงกัน จากคะแนนเฉลี่ยสะสมปีการศึกษา 2559 ของทั้ง 2 โรงเรียน คือ ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม $\geq$3.00 กลุ่มละ 10 คน ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม $\geq$2-2.99 กลุ่มละ 10 คน และ ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม 1-1.99 กลุ่มละ 10 คน ดังนั้นจะได้กลุ่มตัวอย่างโรงเรียนละ 30 คน โดยกลุ่มทดลอง คือ โรงเรียนคลองลำเจียกจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสือการ์ตูนสุขบัญญัติแห่งชาติที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น และกลุ่มควบคุม คือ โรงเรียนวัดนวลจันทร์จัดการเรียนรู้จากหนังสือเรียนปกติ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นพรัตน์วชิระ COA 08/2559 กลุ่มตัวอย่างอายุน้อยกว่า 18 ปี ผู้วิจัยได้ทำหนังสืออธิบายวัตถุประสงค์การวิจัยให้ผู้ปกครองทราบ และลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย แบบทดสอบไม่ระบุชื่อผู้ตอบนำข้อมูลนำเสนอในภาพรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. หนังสือการ์ตูนเรื่อง สุขบัญญัติแห่งชาติ ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) หนังสือการ์ตูนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติ มีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้[11]

1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 วิเคราะห์ผลการเรียนที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสุขบัญญัติแห่งชาติ กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและการประเมินผล

2) วางเค้าโครงเนื้อหาประกอบด้วย เนื้อหา 10 ประการ คือ 1) ดูแลรักษาร่างกายและของใช้ให้สะอาด 2) รักษาฟันให้แข็งแรงและแปรงฟันทุกวันอย่างถูกต้อง 3) ล้างมือให้สะอาดก่อนกินอาหารและหลังการขับถ่าย 4) กินอาหารสุกสะอาด ปราศจากสารอันตราย และหลีกเลี่ยงอาหารรสจัด สีฉูดฉาด 5) งดบุหรี่ สุรา สารเสพติด การพนัน และสำส่อนทางเพศ 6) สร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวให้อบอุ่น 7) ป้องกันอุบัติภัยด้วยการไม่ประมาท 8) ออกกำลังกายสม่ำเสมอและตรวจสุขภาพประจำปี 9) ทำจิตใจให้ร่าเริงแจ่มใสอยู่เสมอ 10) มีสำนึกต่อส่วนรวม ร่วมสร้างสรรค์สังคม จากนั้นนำมาเขียนเป็นรูปการ์ตูน พร้อมทั้งมีคำอธิบายใต้ภาพ

3) นำหนังสือการ์ตูนสุขบัญญัติแห่งชาติดังกล่าวไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา

4) ดำเนินการแก้ไข ปรับปรุง หนังสือการ์ตูนให้มีความสมบูรณ์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล[12]

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติ คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบปรนัยแบบถูกผิด (true-false) โดยแบ่งเป็นก่อนการทดลอง 30 ข้อ และหลังการทดลอง 30 ข้อโดยยึดวัตถุประสงค์ของเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติดำเนินการสร้าง ตามขั้นตอนดังนี้

1) วิเคราะห์เนื้อหา และวัตถุประสงค์การเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติ

2) นำแบบทดสอบที่ได้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา เชิงโครงสร้าง ความชัดเจนความถูกต้องเหมาะสมของการใช้ภาษา

3) นำแบบทดสอบมาแก้ไข ปรับปรุง ให้มีความสมบูรณ์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

4) หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติ จำนวน 30 ข้อ โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดนวลจันทร์ และและโรงเรียนคลองลำเจียกที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนละ 15 คน รวมทั้งสิ้น 30 คนได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ เท่ากับ 0.84

5) วิเคราะห์หาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ คัดเลือก ข้อสอบที่มีค่าความยาก (p) ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.20-1.00

การดำเนินการทดลอง

1. จัดเตรียมเครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย หนังสือการ์ตูนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยคณะผู้วิจัยจะดำเนินการจัดการสอนเองทั้ง 2 กลุ่ม โดยกลุ่มทดลองใช้หนังสือการ์ตูนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติ กลุ่มควบคุมใช้หนังสือเรียนปกติ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี พ.ศ.2551

2. ชี้แจงให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ทราบถึงวิธีการทดลองจนเข้าใจ และทำหนังสืออธิบายวัตถุประสงค์การวิจัยให้ผู้ปกครองทราบ และลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

3. ทดสอบก่อนเรียน (pre-test) โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติ จำนวน 30 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อเก็บข้อมูลไว้เปรียบเทียบหลังการทดลอง

4. คณะผู้วิจัยดำเนินการทดลองจัดการเรียนการสอนทั้ง 2 กลุ่ม วันจันทร์ของทุกสัปดาห์ในเดือนกันยายน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 เนื้อหาในการจัดการเรียนการสอน คือ การทบทวนความรู้เรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติ แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ จากนั้นให้นักเรียนจับกลุ่ม 3 คน เล่าให้เพื่อนในกลุ่มฟังเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติ และส่งตัวแทนกลุ่มมาเล่าให้เพื่อนฟังหน้าชั้นเรียน จากนั้นครูสรุปสาระสำคัญ โดยสองสัปดาห์แรกดำเนินการทดลองกลุ่มทดลองเวลา 8.00-10.00 น. และกลุ่มควบคุมเวลา 13.00-15.00 น. และสองสัปดาห์หลัง

กลุ่มทดลอง 13.00-15.00 น. และกลุ่มควบคุมเวลา 8.00-10.00 น. จนครบ 4 สัปดาห์

5. ทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติ จำนวน 30 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติโดยกหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตราฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนก่อนทดลองและหลังทดลองภายในกลุ่มด้วยสถิติ Paired t-test และระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Independent t-test[13]

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสือการ์ตูนสุขบัญญัติแห่งชาติ หมายถึง การเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน เรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาในรูปหนังสือการ์ตูนและผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วยเนื้อหา 10 ประการ คือ 1) ดูแลรักษาร่างกายและของใช้ให้สะอาด 2) รักษาฟันให้แข็งแรงและแปรงฟันทุกวันอย่างถูกต้อง 3) ล้างมือให้สะอาดก่อนกินอาหารและหลังการขับถ่าย 4) กินอาหารสุกสะอาด ปราศจากสารอันตราย และหลีกเลี่ยงอาหารรสจัด สีฉูดฉาด 5) งดบุหรี่ สุรา สารเสพติด การพนัน และสำส่อนทางเพศ 6) สร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวให้อบอุ่น 7) ป้องกันอุบัติภัยด้วยการไม่ประมาท 8) ออกกำลังกายสม่ำเสมอและตรวจสุขภาพประจำปี 9) ทำจิตใจให้ร่าเริงแจ่มใสอยู่เสมอ 10) มีสำนึกต่อส่วนรวม ร่วมสร้างสรรค์สังคม

2. การจัดการเรียนรู้แบบปกติ หมายถึง การจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสือเรียนปกติที่เน้นครูเป็นศูนย์กลางตามตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี พ.ศ. 2551 โดยครูเน้นการบรรยาย อธิบายเนื้อหาเกี่ยวกับสุขบัญญัติแห่งชาติไปสู่ผู้เรียน

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติ หมายถึง การวัดความสามารถการใช้สติปัญญาอธิบาย แปลความหมายเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดนวลจันทร์และโรงเรียนคลองลำเจียก เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร โดยประเมินผลจากค่าคะแนนก่อนการทดลองและหลังการทดลองจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติ จำนวน 30 ข้อ ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.84 และค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.2 -1

ผลการวิจัย

ตาราง 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มที่จัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสือการ์ตูนสุขบัญญัติแห่งชาติ และกลุ่มที่จัดการเรียนรู้ปกติ ก่อนการทดลองด้วยสถิติ Independent t-test

เรื่อง	กลุ่มที่จัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสือการ์ตูนสุขบัญญัติแห่งชาติ (n=30)		กลุ่มที่จัดการเรียนรู้ปกติ (n=30)		t	p-value
	M	SD	M	SD		
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติ	16.53	2.47	15.19	2.54	0.06	0.95

จากตาราง 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มที่จัดการเรียนรู้ด้วยหนังสือการ์ตูนสุขบัญญัติแห่งชาติ และกลุ่มที่จัดการเรียนรู้ปกติ ก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

ตาราง 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสือการ์ตูนสุขบัญญัติแห่งชาติ ก่อนทดลองและหลังทดลองภายในกลุ่มด้วยสถิติ Paired t-test (n=30)

เรื่อง	คะแนนก่อนทดลอง		คะแนนหลังทดลอง		t	p-value
	M	SD	M	SD		
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติ	16.53	2.47	21.30	3.11	-5.93	0.000

จากตาราง 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มที่จัดการเรียนรู้ด้วยหนังสือการ์ตูนสุขบัญญัติแห่งชาติ สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < .001

ตาราง 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มที่จัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสือการ์ตูนสุขบัญญัติแห่งชาติ และกลุ่มที่จัดการเรียนรู้ปกติ ด้วยสถิติ Independent t-test (n=60)

เรื่อง	กลุ่มที่จัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสือการ์ตูนสุขบัญญัติแห่งชาติ (n=30)		กลุ่มที่จัดการเรียนรู้ปกติ (n=30)		t	p-value
	M	SD	M	SD		
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติ	21.30	3.11	15.60	1.35	9.21	0.000

จากตาราง 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยหนังสือการ์ตูนสุขบัญญัติแห่งชาติ สูงกว่ากลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < .001

อภิปรายผลการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสือการ์ตูนสุขบัญญัติแห่งชาติสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่าจัดการเรียนรู้ปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p< .001) ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนในรูปหนังสือการ์ตูนมีอิทธิพลที่สำคัญที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นช่วงวัยที่มีพัฒนาการทางด้านร่างกาย สังคม อารมณ์และสติปัญญาที่ค่อนข้างสมบูรณ์ ลดการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางทำให้สามารถคิดแก้ปัญหาได้มากขึ้น โดยเด็กวัยนี้จะมีพัฒนาการทางสมองและมีพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ได้สามารถเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมผ่านกระบวนการดูดซึมประสบการณ์และกระบวนการปรับโครงสร้างทางสติปัญญามากขึ้นทำให้สามารถที่จะคิดแก้ปัญหาต่างๆได้ด้วยตนเอง[14] สอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ (cognitive development theory) ที่อยู่ขั้นปฏิบัติการคิดด้านรูปธรรม (concrete operation stage) อายุในช่วง 7-11 ปี โดยเด็กวัยนี้มีประสิทธิภาพการจำดีขึ้น สามารถสร้างและตั้งกฎเกณฑ์ในการแบ่งสิ่งแวดล้อมออกเป็นหมวดหมู่ได้ ความสัมพันธ์ของส่วนย่อยส่วนรวม เข้าใจเหตุผล รู้จักการแก้ปัญหาสิ่งต่างๆ ที่เป็นรูปธรรม เข้าใจเกี่ยวกับเรื่องความคงตัวของสิ่งต่างๆ โดยมีลักษณะเด่น คือ สามารถในการคิดย้อนกลับ และเมื่ออายุ 9-12 ปีจะสนใจการอ่านมากที่สุดทั้งสองเพศชอบอ่านชอบดูเรื่องเกี่ยวกับสัตว์ เรื่องเด็ก การผจญภัย และตลกขบขัน[5]

การใช้หนังสือการ์ตูนในการจัดการเรียนการสอนทำให้บรรยากาศในการเรียนเป็นกันเองนักเรียนมีความสนุกสนานในการเรียนเพราะได้อ่านหนังสือการ์ตูนที่มีสีสันสวยงาม ทำให้ความเครียดลดลงเพราะสามารถเรียนเนื้อหาได้ตามความต้องการของตนเองได้ทุกที่ทุกเวลาตามความพอใจ[14] สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการอ่านหนังสือการ์ตูนของนักเรียนระดับประถมศึกษา ในเขตอำเภอเมืองเชียงราย พบว่า ส่วนใหญ่ชอบอ่านหนังสือการ์ตูนแต่ละเดือนจำนวน 1-5 เล่ม[15] รวมทั้งการให้ข้อมูลผ่านหนังสือการ์ตูนต่อความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อของเด็กวัยเรียน เด็กวัยเรียนที่ได้รับข้อมูลผ่านหนังสือการ์ตูน มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อหลังได้รับข้อมูลทันทีและหลังได้รับข้อมูล 2 สัปดาห์ มากกว่าก่อนได้รับข้อมูลและมากกว่าได้รับข้อมูลจากคู่มือตามหลักสูตรปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p< .001)[16] และยังพบว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนการเขียนเรื่องสั้นภาษาอังกฤษ โดยใช้ภาพการ์ตูนที่กำหนดให้เป็นสื่อมีผลสัมฤทธิ์

สูงขึ้นมากกว่าก่อนได้รับการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p< .05$)[17] และยังสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (แก้ไขเพิ่มเติม ปี 2545, 2553) หมวดที่ 4 เรื่องแนวการจัดการศึกษาในมาตราที่ 22 กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องยึดผู้เรียนเป็นหลัก ทั้งนี้เพราะว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด (children center) กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และมาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ คือ จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ครูผู้สอนจัดบรรยากาศ สื่อการเรียนการสอนสภาพแวดล้อมและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ[18]

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสือการ์ตูนส่งเสริมให้เด็กนักเรียนรักการอ่านช่วยปลูกฝังเจตคติเสริมสร้างทักษะให้เด็กนักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมตามพัฒนาการจึงถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญเพื่อจะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพในอนาคตต่อไป

สรุป

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หนังสือการ์ตูน ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทั้งนี้เนื่องจากหนังสือการ์ตูนนำเสนอเนื้อหาที่เป็นรูปภาพสีสันสวยงาม สามารถสื่อสารเนื้อหาความรู้ที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมชัดเจนมากยิ่งขึ้น เร้าความสนใจของนักเรียนให้มีความตั้งใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ผู้เรียนยังสามารถอ่านและเรียนรู้เนื้อหาสาระในเล่มได้ตามความสนใจ อีกทั้งยังสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทำให้มีความเข้าใจเนื้อหาได้อย่างสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสุขบัญญัติแห่งชาติในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสือการ์ตูนสุขบัญญัติแห่งชาติสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่าที่ได้รับการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p< .01$)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารสถานศึกษาควรเผยแพร่ผลงานวิจัยดังกล่าวให้กับอาจารย์ผู้สอน บุคคลากรทางการศึกษาทุกระดับทราบเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับผู้เรียนในระดับประถมศึกษา

2. ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดเป็นนโยบายที่สำคัญในการใช้การ์ตูนเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนสำหรับประถมศึกษา โดยการส่งเสริมให้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยหนังสือการ์ตูนเพิ่มมากขึ้น

3. ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หนังสือการ์ตูนที่สอดคล้องกับความต้องการของครูผู้สอนอย่างเพียงพอและพร้อมใช้งาน

4. เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กวัยเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งมีความอยากรู้ อยากเห็น มีความสนใจที่หลายหลาย ควบคุมลำบาก มีสมาธิในการเรียนค่อนข้างสั้น ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงควรทำความคุ้นเคยกับเด็กก่อนที่จะดำเนินการจัดการเรียนการสอน และให้ครูประจำชั้นเป็นผู้ช่วยในการควบคุมดูแลเด็ก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบการ์ตูนในเรื่องอื่นๆที่มีความเป็นนามธรรมสูง เช่น เรื่องคุณธรรมจริยธรรมเพื่อให้ผู้เรียนในระดับประถมศึกษามีความเข้าใจเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยการ์ตูนในรูปแบบอื่นๆ เช่น การ์ตูนแอนนิเมชั่น หรือภาพยนต์การ์ตูน เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสมกับการเรียนรู้ในเด็กระดับชั้นประถมศึกษา

3. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การ์ตูนโดยผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการสร้างการ์ตูนเพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในระดับประถมศึกษามากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบุคคลที่ทำให้งานวิจัยนี้สามารถสำเร็จลุล่วงด้วยดี คือ ดร.มัณฑนา เหมชะญาติ ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นพรัตน์วชิระ ที่ให้การสนับ

สนุนทุนวิจัย คณะกรรมการวิจัยที่ให้ข้อเสนอแนะให้ผลงานวิจัยมีความสมบูรณ์ ดร.พีระนันท์ จีระยิ่ง อาจารย์ดวงตา สารศรี และอาจารย์นิตยา เชื้ออภัย ที่กรุณาตรวจสอบความถูกต้องของหนังสือการ์ตูนและแบบทดสอบสุขบัญญัติแห่งชาติ ผู้อำนวยการโรงเรียนคลองลำเจียกและโรงเรียนวัดนวลจันทร์ที่อนุเคราะห์ให้คณะผู้วิจัยข้าไปทำการศึกษาวิจัย ตลอดจนคณาจารย์ ผู้ปกครองและนักเรียนชั้นประถมปีศึกษาที่ 4 ทั้งสองโรงเรียนอีกทั้งผู้เกี่ยวข้องที่ให้การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกจนงานวิจัยแล้วเสร็จสมบูรณ์ และในท้ายที่สุดขอขอบพระคุณ บิดามารดา ที่สนับสนุนและเป็นกำลังใจ ทำให้คณะผู้วิจัยเกิดแรงบันดาลใจในการทำความดี และทำวิจัยได้สำเร็จลุล่วงอย่างภาคภูมิใจอย่างต่อเนื่องตลอดมา

เอกสารอ้างอิง

1. Sukcharoen B, Lerttamtawee W, Diloksakunchai P. et al. Pediatric nursing care volume 1. 4th ed. Bangkok: Pre-one; 2015.Thai.
2. Health Education Division, Ministry of Public Health National Health Recommendation. 4 th ed. Nonthaburi; 2008. Thai.
3. Department of Health Service Support Ministry of Public Health. National Health Recommendation Behavior in 9-12-year-old students report. Nonthaburi. 2014. Thai.
4. Office of Policy and Strategy Ministry of Public Health. National Economic and Social Development Plan No.11, 2012-2015. Nonthaburi; 2012. Thai.
5. Piaget J. Intelligence and Affectivity. Their Relationship during Child Development. Palo Alto: Annual Reviews; 1981.
6. Downey EM. Graphic novels in curriculum and instruction collections. Reference & User Services Quarterly.2009; 49(2), 181-188.
7. National Statistical Office. Report of the Reading behavior of Thai people in 2015. Bangkok. 2015. Thai.
8. Pairee T. Creative writing ability development of prathomsuksa 4 students for the Thai language learning substance group implementing cartoons to accompany teaching. Curriculum and Instruction [master's thesis]. [Chachoengsao]: Thepsatri Rajabhat University; 2016.
9. Chantarachat S. The development of cartoon electronic book on the topic of learning about human society in social studies, religion and culture for grade 10 students. [Master's thesis]. [Songkhla]: Thaksin University; 2013. 267 p. Thai.
10. Howell DC. Statistical methods for psychology. 8th ed. CA: Wadsworth Cengage Learning. 2013.
11. Ministry of Education. The basic education core curriculum B.E. 2551, Bangkok: Kurusapa Printing Ladphrao; 2008.Thai
12. Good PI, Hardin JW. Common errors in statistics. 2nd ed. NJ: Wiley. 2006.
13. Field A. Discovering statistics using IBM SPSS Statistics. 4th ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications Inc. 2013.
14. Chawalanon S. Parental guidance for educating children's counseling and development 6-12 year. Pediatric Society of Thailand, Bangkok, Thailand. 2014. 10-16. Thai.
15. Yodthonglert L. Students's comics reading behaviors in muang district, ChiangRai Province: A case study of Chaing Rai Viddhayakhom School, Muang District, Chiang Rai Province. [master's thesis]. [Chiang Rai]: Chiang Rai Rajabhat University; 2007. Thai.
16. Thepbangchak P. Effect of information provision through a comic book on knowledge regarding infection prevention among School-aged Children. Thai Journal of Nursing Council; 2008. 23 (4): 100-13.Thai.
17. Kajsri P. The development of the results of writing short stories in English using comic strips as the media of Prathomsuksa 4 students in academic year 2557. Classroom research in Assumption Elementary school. Bangkok; 2015. 19 p.Thai.

18. Ministry of Education. National education act of B.E. 2542 (1999) (Revised (2) in B.E.2545 (2002) and Revised (3) in B.E.2553 (2010). Bangkok: Pimdeekarnpim; 2010. Thai.