

## ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรล้างมือ ในเด็กประถมศึกษาตอนต้น

ยงยุทธ แสนศิริ<sup>1</sup> ภาณี วัฒนสมบูรณ์<sup>2</sup> มณิรัตน์ ธีระวิวัฒน์<sup>2</sup> สุปรียา ตันสกุล<sup>2</sup>

<sup>1</sup> นักศึกษาหลักสูตร วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและส่งเสริมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

<sup>2</sup> ภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

### บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรล้างมือ ในเด็กประถมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร จำนวน 50 คน กลุ่มทดลอง 25 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 25 คน กลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมตามโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรล้างมือ ที่ประยุกต์แนวคิดทฤษฎีปัญญาสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้จากการสังเกตและทฤษฎีการเสริมแรง ประกอบด้วย ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการเรียนรู้ การสังเกตจำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที และกิจกรรมกระตุ้นเตือนพฤติกรรมด้วยการเสริมแรงจำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที ใช้ระยะเวลาศึกษาทั้งสิ้น 7 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และแบบสังเกตพฤติกรรมกรล้างมือ ใช้สถิติ Independent t-test, Paired t-test และ Z-test ในการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังการทดลองพบกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อและการล้างมือ เจตคติที่ดีต่อการล้างมือ สูงกว่าก่อนการทดลอง ( $p < 0.001$ ) และมีคะแนนเฉลี่ยของผลต่างคะแนนก่อนกับหลังการทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) กลุ่มทดลองมีสัดส่วนของผู้ที่มีพฤติกรรมกรล้างมือที่ถูกต้องมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ผลการศึกษาแสดงว่าโปรแกรมสุขศึกษามีประสิทธิผลในการส่งเสริมพฤติกรรมกรล้างมือที่เหมาะสมของนักเรียน จึงสามารถนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์กับเด็กวัยประถมศึกษาตอนต้นกลุ่มอื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกัน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีพฤติกรรมกรล้างมือที่ถูกต้อง เพื่อการมีสุขอนามัยที่ดี

**คำสำคัญ:** ทฤษฎีปัญญาสังคม/ ทฤษฎีการเสริมแรง/ พฤติกรรมกรล้างมือ/ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

Corresponding author: ภาณี วัฒนสมบูรณ์, อีเมล: paranee.vat@mahidol.ac.th, โทร: 0815833321

Received: August 7, 2021; Revised: December 5, 2021; Accepted: December 24, 2021

## Effects of Handwashing Behavior Promoting Program among Primary School Children

Yongyut Sansiri<sup>1</sup>, Paranee Vatanasomboon<sup>2</sup>,

Manirat Therawiwat<sup>3</sup>, Supreya Tansakul<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Student M.Sc. (Public Health) Major in Health Education and Behavioral Sciences, Faculty of Public Health, Mahidol University

<sup>2</sup> Department of Health Education and Behavioral Sciences, Faculty of Public Health, Mahidol University

### Abstract

The objective of the quasi-experimental research was to study the effects of handwashing behavior promoting program among primary school children. The samples were grade 1 students of a primary school in Bangkok Metropolis, 25 students each in the experimental and the comparison groups. The experimental group had participated in the handwashing promoting program applying social cognitive theory learning from observation and reinforcement theory. The program composed of 2 learning-activity sets in accordance with the process of learning from observation, 60 minutes per set, and 3 reminding activities through reinforcement, 30 minutes each. The program has lasted for 7 weeks. Data collection was done by using a set of questionnaires and the handwashing behavior observation form. Data analysis was done by using an independent t-test, paired t-test, and z-test.

After the experimentation, it was found that the experimental group had significantly higher levels of knowledge about infectious diseases and handwashing and positive attitudes toward handwashing than before the experimentation and the comparison group ( $p < 0.001$ ). A significantly higher proportion of students who performed appropriate washing hand behavior was found in the experimental group compared to the comparison group ( $p < 0.001$ ). This finding showed that the handwashing promotion program implemented was effective in promoting appropriate handwashing behavior of primary school students. This type of program should be applied with other groups of primary school students of similar contexts to promote appropriate handwashing behavior among primary school students for better hygiene.

**Keywords:** Social Cognitive Theory/ Reinforcement Theory/ Handwashing Behavior/ Grade 1 Student

## บทนำ

“มือ” เป็นอวัยวะที่สำคัญและเป็นตัวนำเชื้อโรคจากแหล่งต่าง ๆ มาสู่ร่างกายได้ง่ายที่สุดเพราะเมื่อมือสัมผัสกับเชื้อโรคที่อยู่ตามสิ่งแวดล้อมก็สามารถนำเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายได้ โดยเชื้อโรคเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุของโรคติดเชื้อที่เป็นอันตรายถึงแก่ชีวิต การป้องกันที่คุ้มค่าและมีประสิทธิภาพในการป้องกันเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายและง่ายต่อการปฏิบัติ คือ การล้างมือ ผลการศึกษาในสหรัฐอเมริกาพบว่า การล้างมือด้วยน้ำและสบู่อย่างถูกวิธีเพียง 20 วินาที สามารถลดการติดเชื้อได้ถึงร้อยละ 90<sup>1</sup> จากประโยชน์ของการล้างมือองค์การอนามัยโลกเสนอแนะให้ทุกภาคส่วนร่วมมือกันปฏิบัติเพื่อสุขอนามัยที่ดี จากการสำรวจพฤติกรรมด้านสุขอนามัยส่วนบุคคลในกลุ่มเด็กวัยเรียนช่วงอายุ 7 - 15 ปี พ.ศ. 2559 จำนวน 2,323 คน ในด้านพฤติกรรมล้างมือ พบว่าร้อยละ 46.3 ไม่เคยล้างมือด้วยน้ำและสบู่ก่อนกินอาหารเลย ร้อยละ 45.5 ล้างบางครั้ง ร้อยละ 7.8 ล้างทุกครั้ง<sup>2</sup> จากผลกระทบที่เกิดขึ้นกระทรวงสาธารณสุขจึงได้เล็งเห็นความสำคัญจึงร่วมมือกับกระทรวงศึกษาธิการ โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดกิจกรรมรณรงค์ให้กลุ่มเด็กนักเรียนหันมาใส่ใจล้างมือด้วยน้ำและสบู่ทุกครั้ง อาทิเช่น ก่อนและหลังเข้าห้องเรียน ก่อนและหลังการรับประทานอาหาร ก่อนและหลังการเข้าห้องน้ำ ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งในการป้องกันการแพร่กระจายของโรค และเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้และปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง<sup>3</sup>

พฤติกรรมล้างมือของเด็กวัยประถมศึกษาตอนต้นมีสาเหตุจากหลายปัจจัยทั้งปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ ความรู้ เจตคติ ซึ่งความรู้และเจตคติต่อการล้างมือเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องส่งเสริมเพราะจะส่งผลต่อพฤติกรรมล้างมือในระยะยาว

ต่อไป ในส่วนปัจจัยภายนอกด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สภาพสิ่งแวดล้อมความพอเพียงและการเข้าถึงอ่างล้างมือ การจัดการเรียนการสอนในด้านการฝึกนิสัยให้เด็กกรอกการล้างมือ

แนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมล้างมือที่ถูกต้องในเด็กวัยประถมศึกษาตอนต้น ให้มีความสำคัญด้านการปรับเปลี่ยนปัจจัยภายในตัวบุคคลเพราะจะส่งผลต่อพฤติกรรมในระยะยาว สำหรับกิจกรรมทางการศึกษาเป็นแนวทางสำคัญหนึ่งในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบุคคล<sup>4</sup> การทบทวนกิจกรรมดำเนินการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับเรื่องนี้มีการนำแนวคิดทฤษฎีปัญญาสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้จากการสังเกต และทฤษฎีการเสริมแรง มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรม เช่น การสังเกตหรือการเลียนแบบจากตัวแบบเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมล้างมือในเด็กนักเรียน การล้างมือประกอบการร้องเพลงพิเศษของโครงการละครหุ่นเกม โปสเตอร์ วีดิทัศน์การ์ตูนเพื่อกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม การให้ข้อมูลผ่านหนังสือการ์ตูน และวีดิทัศน์การ์ตูน ทำให้เด็กมีความสนใจในกิจกรรมมากขึ้น<sup>5</sup> โดยสรุปจากการทบทวนวรรณกรรมแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมล้างมือที่เพิ่มขึ้นในเด็กวัยประถมศึกษาตอนต้น ควรเน้นกิจกรรมดำเนินการให้ความรู้ที่เหมาะสมกับวัยโดยการเรียนรู้ผ่านตัวแบบ จะทำให้เด็กมีพฤติกรรมล้างมือที่เพิ่มขึ้นและการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่ต้องการนาน ๆ โดยวิธีการให้รางวัลหรือวิธีการเสริมแรง<sup>6</sup> แต่จากการศึกษาที่ผ่านมาในการศึกษาพฤติกรรมของเด็กที่เกิดจากการเรียนรู้ผ่านตัวแบบพฤติกรรมจะเกิดขึ้นในระยะเวลานั้นๆ ไม่ยาวนาน มีการเสนอแนะให้มีการติดตามพฤติกรรม ในส่วนของการศึกษาข้อมูลนำร่องพบปัจจัยภายในบุคคลที่สำคัญ คือ การขาดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการล้างมือ รวมถึงเจตคติที่ดีต่อการล้างมือนั้น การศึกษานี้ได้พัฒนาโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมล้างมือโดยประยุกต์แนวคิด

ทฤษฎีปัญญาสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้จากการสังเกตและทฤษฎีการเสริมแรง มาเป็นพื้นฐานของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโปรแกรม

**วัตถุประสงค์** เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการล้างมือในคิงนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น ต่อการเปลี่ยนแปลงในเรื่องความรู้เรื่องโรคติดเชื้อและการล้างมือ เจตคติที่ดีต่อการล้างมือ และพฤติกรรมการล้างมือ

**สมมติฐานการวิจัย** ภายหลังจากทดลอง 1) กลุ่มทดลองมีคะแนนของความรู้เรื่องโรคติดเชื้อและการล้างมือ และ เจตคติที่ดีต่อการล้างมือ เพิ่มขึ้น 2) กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของความรู้เรื่องโรคติดเชื้อและการล้างมือ เจตคติที่ดีต่อการล้างมือ มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และ 3) กลุ่มทดลอง มีสัดส่วนพฤติกรรมการล้างมือที่ถูกต้องดีขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

#### ระเบียบวิธีวิจัย

**รูปแบบการวิจัยและพื้นที่ศึกษา** เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดสองครั้งก่อนและหลัง (Quasi-Experimental two-group Pre-/Post-test design) ดำเนินการในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร **กลุ่มตัวอย่าง** คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1/2563 จำนวนตัวอย่างโดยใช้สูตรสำหรับการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน<sup>๑</sup> แทนค่าพฤติกรรม โดยใช้ผลการศึกษาของ ฌักทรี ไวปรีนทร์<sup>๑</sup> ได้จำนวนตัวอย่างอย่างน้อยกลุ่มละ 22 คน แต่เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนตามระบบปกติในการศึกษานี้ จึงใช้นักเรียนทั้งหมดของห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่สุ่มได้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

**การเลือกกลุ่มตัวอย่าง** ดำเนินการดังนี้คือ 1) เลือกโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครแบบเจาะจง 2 โรงเรียนโดยใช้เกณฑ์ คือ (ก) อยู่ในเขตเดียวกัน (ข) เป็นโรงเรียนสหศึกษาที่มีสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกัน (ค) ผู้บริหารโรงเรียนและคณะอาจารย์เห็นความสำคัญและสมัครใจเข้าร่วมในการวิจัย จากนั้น จับฉลากโรงเรียนทดลองและโรงเรียนเปรียบเทียบ 2) ได้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 25 คนและจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ 25 คน

**ข้อพิจารณาทางจริยธรรม** การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ตามเอกสาร MUPH2019-097 (ลงวันที่ 5 สิงหาคม 2562) การดำเนินการวิจัยในนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยขอการยินยอมจากผู้ปกครองทุกราย โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ กิจกรรมการวิจัย รวมทั้งให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิ์ในการถอนตัวได้หากไม่สมัครใจและการเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับโดยนำเสนอในภาพรวมของกลุ่ม

**เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และการวัดตัวแปรผลลัพธ์** ใช้แบบสอบถามและแบบสังเกตในการรวบรวมข้อมูล มี 4 ส่วน ประกอบด้วย **ส่วนที่ 1** แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง **ส่วนที่ 2** ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อและการล้างมือประกอบด้วยคำถามความหมายของโรคติดเชื้อจากการสัมผัส กลไกการแพร่กระจายของเชื้อโรคผ่านทางมือ โรคที่เกิดขึ้นได้จากการไม่ล้างมือ ความหมายและประโยชน์ของการล้างมือ และขั้นตอนการล้างมือจำนวน 15 ข้อ คำตอบเป็นแบบ 4 ตัวเลือก การให้คะแนนในคำตอบถูกให้ 1 คะแนน และคำตอบผิดให้ 0 คะแนน คะแนนรวมเท่ากับ 15 โดยคะแนนยิ่งสูงหมายถึงความรู้ยิ่งดี **ส่วนที่ 3** เจตคติที่ดีต่อการล้างมือ ประกอบด้วย

ข้อความให้แสดงความรู้สึก ความเชื่อต่อการล้างมือ จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประเมินค่า Facial Scale ประกอบด้วยรูปภาพสีหน้า 3 แบบ ดังนี้ 1. สีหน้ายิ้ม แปลว่าเห็นด้วย 2. สีหน้าเฉย แปลว่าไม่แน่ใจ 3. สีหน้าเบ้าปาก แปลว่าไม่เห็นด้วย คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 10 ถึง 30 คะแนน โดยคะแนนยิ่งสูง ยิ่งมีเจตคติที่ดีต่อการล้างมือที่ดี

**ส่วนที่ 4** พฤติกรรมการล้างมือ เป็นแบบสังเกต ตรวจรายการพฤติกรรมการล้างมือตามมาตรฐาน 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1.ฝ่ามือถูกัน 2.ฝ่ามือถูหลังมือและนิ้วถูซอกนิ้ว 3.ฝ่ามือถูฝ่ามือและนิ้วถูซอกนิ้ว 4.หลังนิ้วมือถูฝ่ามือ 5.ถูนิ้วหัวแม่มือโดยรอบด้วยฝ่ามือ 6.ปลายนิ้วมือถูขวางฝ่ามือ และ 7.ถูรอบข้อมือ โดยทุกขั้นตอนทำ 5 ครั้ง สลับกันทั้ง 2 ข้าง เป็นเวลา 20 วินาที<sup>10</sup> ก่อนและหลังเข้าห้องเรียน และก่อนและหลังรับประทานอาหาร ใช้ในการสังเกตใน 3 ช่วงเวลาได้แก่ เช้า กลางวัน เย็น เป็นเวลา 5 วัน เกณฑ์การให้คะแนนจากแบบสังเกตคือ ให้ 1 คะแนนเมื่อทำได้ถูกต้องทั้ง 7 ขั้นตอนในแต่ละครั้งของการสังเกตแต่ละวัน ( เช้า กลางวัน เย็น ) ให้ 0 เมื่อทำไม่ถูกต้องทั้งหมด คะแนนแต่ละวันเท่ากับ 0- 3 คะแนน จัดกลุ่มพฤติกรรมเป็น 2 กลุ่มตามเกณฑ์ ดังนี้ พฤติกรรมการล้างมือถูกต้อง เกณฑ์คะแนนเฉลี่ยต่อวัน  $\geq 2.4$  คะแนน และ พฤติกรรมการล้างมือไม่ถูกต้องเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยต่อวัน  $< 2.4$  คะแนน

**ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)** ของแบบสอบถาม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index) อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้เกือบทุกข้อ (0.5 ขึ้นไป)<sup>11</sup> ของแต่ละส่วน โดยปรับแก้ข้อความของบางข้อความที่ค่าต่ำกว่าเกณฑ์ จากนั้นตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามแบบทดสอบความสอดคล้องภายใน

โดยนำไปทดสอบกับนักเรียนที่มีคุณสมบัติเหมือนกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน ในส่วนของความรู้เรื่องโรคติดเชื้อและการล้างมือ และเจตคติที่ดีต่อการล้างมือได้ค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.72 และ 0.71 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ในส่วนของแบบสังเกต ได้หาความเชื่อมั่นของแบบสังเกต (interrater reliability)<sup>12</sup> โดยผู้ช่วยวิจัย 2 นำแบบสังเกตพฤติกรรมการล้างมือแยกกันบันทึกการสังเกตแล้วนำผลการสังเกตมาเปรียบเทียบและหาความเชื่อมั่นของการสังเกต ได้ค่าเท่ากับ 1 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

**การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล** การวิจัยนี้ดำเนินการเป็นระยะเวลา 7 สัปดาห์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง สิงหาคม 2563 ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยประสานโรงเรียนเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยแก่ผู้บริหารและครูประจำชั้น และขออนุญาตยินยอมตนในการเข้าร่วมการวิจัยจากผู้ปกครองนักเรียนทุกรายก่อนการศึกษา การดำเนินการในกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานและตัวแปรผลลัพธ์ก่อนการทดลอง 1 สัปดาห์ จากนั้นจัดโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการล้างมือ ในระหว่างสัปดาห์ที่ 2 ถึง สัปดาห์ที่ 3 สัปดาห์ละครั้ง ๆ ละ 60 นาที ในชั่วโมงลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ของโรงเรียน และการกระตุ้นเตือนพฤติกรรมสัปดาห์ที่ 4 ถึงสัปดาห์ที่ 6 สัปดาห์ละครั้ง ๆ ละ 30 นาที ตามลำดับ

**กิจกรรมครั้งที่ 1** “การผจญภัยในดินแดนเชื้อโรค” เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อและการล้างมือ เจตคติที่ดีต่อการล้างมือ ประกอบด้วย การเรียนรู้โดยการสังเกตจากตัวแบบผ่านการดูวีดิทัศน์ การดูโปสเตอร์ขั้นตอนการล้างมือ วิธีการป้องกันเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายด้วยการล้างมือ 7 ขั้นตอน และการแบ่งกลุ่มปฏิบัติ

**กิจกรรมครั้งที่ 2** “การล้างมือทำได้ไม่ยากด้วยรหัส 7/20/4” เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อและการล้างมือ เจตคติที่ดีต่อการล้างมือและฝึกปฏิบัติล้างมือ ประกอบด้วยการเรียนรู้โดยการสังเกตจากตัวแบบผ่านการดูวีดิทัศน์การ์ตูน และสอนเทคนิคขั้นตอนการล้างมือด้วยการสอนรหัส 7/20/4 ดังนี้ 7) คือการล้างมือ 7 ขั้นตอน 20) คือใช้เวลา 20 วินาที 4) คือ รู้ว่าเมื่อไหร่ต้องล้างมือ 4.1 ล้างมือก่อนและหลังทำกิจกรรม 4.2 ล้างมือก่อนและหลังเข้าห้องเรียน 4.3 ล้างมือก่อนและหลังรับประทานอาหาร 4.4 ล้างมือก่อนและหลังเข้าห้องน้ำ และแบ่งกลุ่มปฏิบัติและชี้แจงสมุดบันทึกพฤติกรรมเพื่อใช้ในการเรียนรู้ครั้งต่อไป

**กิจกรรมครั้งที่ 3** “ล้างมือถูกวิธี ทำได้ทุกวัน” เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการล้างมือที่ถูกต้องและต่อเนื่อง ประกอบด้วย 1) การเสริมแรงนักเรียนที่ปฏิบัติได้ถูกต้องด้วยการชมเชยและรางวัล 2) การตั้งเป้าหมายการล้างมือที่ถูกต้องและการบันทึกพฤติกรรมกรรมการล้างมือที่ถูกต้องเพื่อนำมาเรียนรู้ครั้งต่อไป

**กิจกรรมครั้งที่ 4** “ล้างมือถูกวิธี ทำได้ทุกวัน” เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการล้างมือที่ถูกต้องและต่อเนื่อง ประกอบด้วย 1) การเสริมแรงนักเรียนที่ปฏิบัติได้ถูกต้องด้วยการชมเชยและรางวัล 2) การเสริมแรงนักเรียนที่ปฏิบัติได้ถูกต้องตามเป้าหมายที่กำหนดด้วยการมอบรางวัลพิเศษ 3) การตั้งเป้าหมายการล้างมือที่ถูกต้องและการบันทึกพฤติกรรมกรรมการล้างมือที่ถูกต้องเพื่อนำมาเรียนรู้ครั้งต่อไป

**กิจกรรมครั้งที่ 5** “ล้างมือถูกวิธี ทำได้ทุกวัน” เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการล้างมือที่ถูกต้องและต่อเนื่อง ประกอบด้วย 1) การเสริมแรงนักเรียนที่ปฏิบัติได้ถูกต้องด้วยการชมเชยและรางวัล 2) การเสริมแรงนักเรียนที่ปฏิบัติได้

ถูกต้องตามเป้าหมายที่กำหนดด้วยการมอบรางวัลพิเศษ และเก็บรวบรวมข้อมูลตัวแปรผลลัพธ์ในสัปดาห์ที่ 7

สำหรับในกลุ่มเปรียบเทียบเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานและตัวแปรผลลัพธ์ก่อนการทดลองในสัปดาห์ที่ 1 และหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 7 โดยผู้วิจัยจัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อและการล้างมือ เจตคติที่ดีต่อการล้างมือเป็นเวลา 60 นาที หลังสิ้นการเก็บรวบรวมข้อมูล

**การวิเคราะห์ข้อมูล** วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล ทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะต่างๆ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติ Chi-square test กรณีตัวแปรกลุ่ม และ Independent t-test กรณีเป็นตัวแปรต่อเนื่องวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงจากผลของโปรแกรมโดย 1) เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคติดเชื้อและการล้างมือ เจตคติต่อการล้างมือก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Paired t-test 2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนก่อนกับหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test และ 3) เปรียบเทียบสัดส่วนพฤติกรรมกรรมการล้างมือที่ถูกต้องระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติ Z-test for proportion โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.001

#### ผลการวิจัย

**คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง** จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 50 คน เป็นกลุ่มทดลอง 25 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 25 คน ผลการวิเคราะห์พบว่ามีความแตกต่างไม่แตกต่างกันทุกด้าน ( $p\text{-value} = 0.001$ ) โดยทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศ

ชายร้อยละ 60 และ 52 ตามลำดับ และมีอายุระหว่าง 6-8 ปี กลุ่มทดลองมีน้ำหนักเฉลี่ย 23.76 กิโลกรัมและส่วนสูงเฉลี่ย 118.20 เซนติเมตร ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีน้ำหนักเฉลี่ย 24.64 กิโลกรัมและส่วนสูงเฉลี่ย 123 เซนติเมตร

**การเปลี่ยนแปลงความรู้เรื่องโรคติดเชื้อและการล้างมือ** ก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคติดเชื้อและการล้างมือ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน ( $p=0.640$ ) ภายหลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<.001$ ) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนน

เฉลี่ยความรู้ไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง ( $p=0.915$ ) (ตารางที่ 1)

**การเปลี่ยนแปลงเจตคติต่อการล้างมือ** ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการล้างมือ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน ( $p=0.721$ ) ภายหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<.001$ ) (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1** การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยตัวแปรผลลัพธ์ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ตัวแปรผลลัพธ์	กลุ่มทดลอง (n= 25 )			กลุ่มเปรียบเทียบ (n=25)		
	ก่อน $\bar{x}$ (SD)	หลัง $\bar{x}$ (SD)	P	ก่อน $\bar{x}$ (SD)	หลัง $\bar{x}$ (SD)	P
ความรู้เรื่องโรคติดเชื้อและการล้างมือ	9.76 (1.64)	11.88 (1.13)	<0.001	9.12 (2.65)	9.04 (2.64)	0.915
เจตคติต่อการล้างมือ	21.56 (3.65)	29.68 (0.69)	<0.001	21.68 (3.44)	24.72 (2.35)	<0.001

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนก่อนและหลังการทดลองของแต่ละตัวแปรดังกล่าว ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 2) พบว่ากลุ่มทดลองมี

ค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนความรู้เรื่องโรคติดเชื้อและการล้างมือและเจตคติต่อการล้างมือในทางที่เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.001$ )

**ตารางที่ 2** การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลต่างของตัวแปรผลลัพธ์ ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ

ตัวแปรผลลัพธ์	กลุ่มทดลอง (n= 25 )		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=25)		P
	$\bar{d}$	SD	$\bar{d}$	SD	
ความรู้เรื่องโรคติดเชื้อและการล้างมือ	2.12	1.54	-0.08	0.76	<0.001
เจตคติต่อการล้างมือ	8.12	3.68	3.04	2.57	<0.001

p จากสถิติ Independent t-test

**พฤติกรรมกำล้างมือที่ถูกต้อง** หลังการทดลอง กลุ่มทดลองจากทั้งหมด 25 คน ในภาพรวม พบว่ามีพฤติกรรมกำล้างมือที่ถูกต้องร้อยละ 88 และมีพฤติกรรมกำล้างมือที่ไม่ถูกต้องร้อยละ 12 สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบจากทั้งหมด 25 คน พบว่ามีพฤติกรรมกำล้างมือที่ถูกต้องร้อยละ 32 และมีพฤติกรรมกำล้างมือที่

ไม่ถูกต้องร้อยละ 68 เมื่อทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนของผู้ที่มีพฤติกรรมกำล้างมือที่ถูกต้องในภาพรวมหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติทดสอบ Z-test พบว่ากลุ่มทดลองมีมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) (ตารางที่3)

**ตารางที่ 3** พฤติกรรมกำล้างมือที่ถูกต้องหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่ม	พฤติกรรมกำล้างมือ		
	ถูกต้อง n (%)	ไม่ถูกต้อง n (%)	Z test (p)
กลุ่มทดลอง	22 (88.0)	3 (12.0)	4.06 (<0.001)
กลุ่มเปรียบเทียบ	8 (32.0)	17 (68.0)	

### อภิปรายผล

ผลการศึกษาเมื่อประเมินหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 7 สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคติดเชื้อและการล้างมือ เจตคติที่ดีต่อการล้างมือเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนการทดลอง และเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมทั้งมีร้อยละพฤติกรรมกำล้างมือที่

ถูกต้องดีขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลที่พบแสดงว่าโปรแกรมสุขศึกษาที่จัดเป็นเวลา 5 สัปดาห์มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมกำล้างมือของนักเรียนซึ่งในโปรแกรมได้นำทฤษฎีปัญญาสังคม (Social cognitive theory) โดยใช้โครงสร้างตามแนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกต (Observational learning) และทฤษฎีการเสริมแรง



(Reinforcement theory) มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรม ผ่านการบรรยายประกอบสื่อวีดิทัศน์การ์ตูน (symbolic model) ซึ่งเป็นสื่อที่ดึงดูดและน่าสนใจสำหรับนักเรียนวัยนี้ ที่ทำให้อยากเรียนรู้ และเน้นการเรียนรู้เชิงรุกโดยเน้นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำลงมือปฏิบัติจริง สื่อที่เป็นของจริง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการเรียนรู้ของเด็กมากขึ้น โดยมุ่งให้ผู้เรียนเกิดทั้งความรู้ เจตคติที่ดี ทักษะและการปฏิบัติ

การเพิ่มขึ้นของความรู้เรื่องโรคติดเชื้อและการล้างมือ อย่างมีนัยสำคัญ เป็นผลมาจากการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อและการล้างมือ ผ่านการบรรยายประกอบสื่อวีดิทัศน์การ์ตูน (symbolic model) ซึ่งเป็นสื่อที่ดึงดูดและน่าสนใจสำหรับนักเรียนวัยนี้ ที่ทำให้อยากเรียนรู้ โดยกิจกรรมการสร้าง ความมั่นใจในการล้างมือ และง่ายต่อการจำ ผูกปฏิบัติจริง ทำให้นักเรียนรู้สึกว่าการทำพฤติกรรมไม่ใช่เรื่องยาก สามารถทำตามได้และง่ายต่อการจดจำ ผู้วิจัยมีการใช้คำพูดและของรางวัลในการชักจูงนักเรียนให้มีความสนใจ

การเพิ่มขึ้นของเจตคติที่ดีต่อการล้างมืออย่างมีนัยสำคัญโดยกิจกรรมมีการสร้างและเปลี่ยนแปลงเจตคติ ผ่านวีดิโอการ์ตูนที่ประสบความสำเร็จในการต่อสู้เชื้อโรค ช่วยให้กลุ่มทดลองเกิดการเปรียบเทียบ เชื่อมโยงพฤติกรรมตนเองกับตัวแบบ และเกิดเจตคติทางบวกต่อการล้างมือ สอดคล้องตามแนวคิดทฤษฎีปัญญาสังคมที่เชื่อว่า บุคคลมีความสามารถขั้นพื้นฐานในการจูงใจตนเองให้ปฏิบัติพฤติกรรมเหมือนบุคคลอื่น โดยการสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นกับบุคคลอื่นและประเมินผลของการกระทำว่ามีคุณค่าน่าพึงพอใจ บุคคลก็มีแนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรม

เช่นเดียวกันได้<sup>13</sup> และสร้างความรู้ความเข้าใจต่อการล้างมือ ตลอดจนการสร้างบรรยากาศให้เด็กมีความรู้สึกร่วมต่อกิจกรรมการล้างมือ เห็นประโยชน์ของการล้างมือ และโทษของการไม่ล้างมือตามแนวคิดของการสร้างเจตคติด้านบวก และเจตคติด้านลบ ในส่วนของการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนพฤติกรรมการล้างมือที่ถูกต้องอย่างมีนัยสำคัญ เป็นผลจากกิจกรรมเรียนรู้ที่จัดโดยการสังเกตจากตัวแบบในวีดิทัศน์การ์ตูน ให้นักเรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเอง และการติดตามพฤติกรรมทั้ง 3 ครั้ง ในแต่ละครั้งของการกระตุ้นเตือนพฤติกรรมผู้วิจัยทำกิจกรรมเน้นการเสริมแรงประกอบด้วย การเสริมแรงทางสังคม ทางสิ่งของ และเบียร์รถกร เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมการล้างมือที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง ผลนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของศศิธร สังข์อู่<sup>14</sup> ฐานิตา ภาษา<sup>15</sup> และนิสาร์ตน์ ชารงชัย<sup>16</sup> ที่พบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้น อธิบายตามแนวคิดทฤษฎีปัญญาสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้จากการสังเกตและทฤษฎีการเสริมแรง

การวิจัยนี้มีข้อจำกัดบางประการ ได้แก่

- 1) งานวิจัยไม่ได้วัดพฤติกรรมการล้างมือที่ถูกต้องก่อนการทดลองทำให้ไม่ทราบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการล้างมือที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นหรือไม่
- 2) การติดตามพฤติกรรมการขยายเวลาจากการสังเกตพฤติกรรม เนื่องจากข้อจำกัดจากการวัดผลพฤติกรรมทำให้การวัดไม่ได้ครอบคลุมพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลาของนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนทั้งหมด และด้วยระยะเวลาที่จำกัดในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ ช่วงเวลาที่ได้จากโรงเรียน และโรงเรียนมีการจัดกิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งทำให้ไม่สะดวกในการเว้นระยะในการเก็บข้อมูล จึงมีการเก็บข้อมูลหลังจบวิจัยทันที ทำให้ผลของพฤติกรรมการล้างมืออยู่ในเกณฑ์ดี

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ผลจากการศึกษานี้ แสดงว่า โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมกำมือที่ออกแบบโดยใช้ทฤษฎีปัญญาสังคมตามแนวคิดการเรียนรู้จากการสังเกตและทฤษฎีการเสริมแรงมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับการใช้วิธีการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ ซึ่งจัดทั้งหมด 5 ครั้ง ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ 2 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที ( สัปดาห์ละครั้ง) ในช่วงโมฆเวลาเรียน เพิ่มเวลาของโรงเรียนและการกระตุ้นเตือนพฤติกรรม 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที เป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิผลที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้สอนสุขศึกษาในโรงเรียนได้ทั้งในกลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา หรือในรูปแบบของการสอนเสริมในช่วงโมฆกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และช่วงโมฆเวลาเรียนเพิ่มเวลารูของโรงเรียน โดยในการนำไปใช้อาจต้องพิจารณาประเด็นดังต่อไปนี้ 1) การเพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้และระยะเวลาในการจัดกิจกรรม 2) กิจกรรมการเรียนรู้จากตัวแบบควรใช้ทั้งตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์และตัวแบบที่เป็นบุคคลจริงโดยเฉพาะจากเพื่อนในห้องเรียน ซึ่งเป็นวัยเดียวกัน 3) สื่อที่ใช้ในการทำกิจกรรมต้องมีความหลากหลาย มีสีสัน สามารถจับต้องได้ และดึงดูดใจ

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาทดลองซ้ำในกลุ่มตัวอย่าง และในพื้นที่มีลักษณะใกล้เคียงกับการศึกษานี้ เพื่อยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรมนี้ และเพิ่มระยะเวลาในการประเมินพฤติกรรมเพื่อศึกษาความคงทนของพฤติกรรมกำมือ

### เอกสารอ้างอิง

1. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. การล้างมือ 7 ขั้นตอน [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึง

เมื่อ 29 มีนาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก <https://www.foodsan.anamai.moph.go.th>.

2. กลุ่มงานระบาดวิทยา กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร. สถานการณ์โรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 27 มีนาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก <https://www.bangkok.go.th/health>.
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อในศูนย์เด็กเล็ก [อินเทอร์เน็ต]. 2554 [เข้าถึงเมื่อ 28 มีนาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก <http://www.ddc.moph.go.th>.
4. ธนดล ธนียนพรัตน์. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกำมือในเด็กนักเรียนต่างด้าวอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก [การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ ปริญญาสาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2557.
5. พรทิพย์ เทพบางจาก. ผลของการให้ข้อมูลผ่านหนังสือกระตุ้นต่อความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อของเด็กวัยเรียน [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2551.
6. กาญจนา บุหงอ, กันตวรรณ มีสมสาร, ประพนธ์ เจียรกุล. ผลของการเสริมแรงด้วยเบียร์รถที่มีต่อความมีวินัยในตนเองของเด็ก ปฐมวัยในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานีเขต 2. วารสารมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2557; 7(12) ;15-28.
7. Bandura A. Social Foundations of Thought and action: A Social Cognitive theory. Englewood Cliffs: Prentice-Hall;1986.

8. Fleiss JL. Statistical method for rate and proportion. 2<sup>nd</sup> ed. New York: John Wiley & Sons; 1981.
9. ฌภัทร ไวบุรินทร์. ผลของการส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อจากการสัมผัสต่อความรู้และการล้างมือ ของเด็กวัยก่อนเรียน [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ; 2552.
10. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. วิธีการลดการแพร่กระจายเชื้อโรค [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 28 มีนาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก <https://hss.moph.go.th/index2.php>.
11. สมชาย วรภิเษมสกุล. ระเบียบวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. อุดรธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี; 2554.
12. สายวรุณ สุกง่า, เอกสิริ แก่นศักดิ์ศิริ, อุทุมพร โดมทอง. สหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass correlation). ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2560
13. สุปรียา ต้นสกุล . ทฤษฎีและโมเดลการประยุกต์ใช้งานสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ (ฉบับปรับปรุงพิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ ยุทธรินทร์การพิมพ์ ; 2548
14. ศศิธร สังข์อู่. ผลของการใช้เทคนิคตัวแบบการชี้แนะและการเสริมแรงทางบวกที่มีต่อพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กออทิสติกก่อนวัยเรียน [วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา มหาวิทยาลัย]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ; 2548.
15. ฐานิตา ภาขา. ผลของการใช้เบียร์รถการควบคุมการเสริมแรงทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรม การรับประทานผักและผลไม้ของเด็กปฐมวัย [วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการให้คำปรึกษา]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2553.
16. นิสารัตน์ ชาธงชัย. โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรม การตั้งใจเรียนโดยใช้ตัวแบบและการเสริมแรง ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา จิตวิทยา]. กรุงเทพมหานคร:จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย; 2554.