

ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคติดต่อของผู้ดูแลเด็ก ระหว่างรูปแบบการสอนรายบุคคลด้วยหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา กับรูปแบบการสอนแบบบรรยายกลุ่มใหญ่

Knowledge attitude and behavior in prevention control of
communicable diseases between individualized instruction by
principles of environmental education and teaching large groups

ไมลา อิศระสงคราม วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)*

ทัศนีย์ บุญประคอง ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)**

เกษม จันทร์แก้ว ปร.ด. (อุทกศาสตร์)**

Mila Issarasongkhrum M.Sc. (Public Health)*

Thassanee Boonprakong Ph.D. (Environmental Science)**

Kasem Chunkao Ph.D. (Forest Hydrology)**

*สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

**คณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

*Institute for Urban Disease Control and Prevention

**Faculty of Environment, Kasetsart University

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองเพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคติดต่อของผู้ดูแลเด็กระหว่างรูปแบบการสอนแบบรายบุคคลด้วยหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา กับรูปแบบการสอนแบบบรรยายกลุ่มใหญ่ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน 2 แห่ง ที่ตั้งอยู่ในเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร แบ่งเป็นกลุ่มทดลองใช้รูปแบบการสอนแบบรายบุคคลจำนวน 33 คน และกลุ่มเปรียบเทียบใช้รูปแบบการสอนแบบบรรยายกลุ่มใหญ่จำนวน 34 คน ระยะเวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ และติดตามผล 4 สัปดาห์

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ และพฤติกรรมการบริหารจัดการ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ยกเว้นพฤติกรรมการดูแลสุขภาพแวดล้อม (p -value = 0.064) เมื่อเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพแวดล้อมสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) ยกเว้นพฤติกรรมการบริหารจัดการในระยะติดตามผลที่กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.185) จากผลการทดลองจึงสรุปว่า การจัดหลักสูตรอบรมเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนแก่ผู้ดูแลเด็กที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุขมาก่อน ควรจัดให้มีการสอนแบบรายบุคคลจะเกิดผลสัมฤทธิ์มากกว่าการสอนแบบบรรยายกลุ่มใหญ่ เนื่องจากผู้ดูแลเด็กแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันทั้งทางด้านคุณวุฒิ วิทยุฒิ และสติปัญญา ส่งผลให้พฤติกรรมการเรียนรู้แสดงออกมาในลักษณะที่ต่างกันตามศักยภาพของแต่ละบุคคล

คำสำคัญ: การสอนแบบรายบุคคล สิ่งแวดล้อมศึกษา การป้องกันควบคุมโรคติดต่อ

Abstract

The objective of this study was to make a comparison between knowledge attitude and behavior prevention control of communicable diseases during who have been taught individually by principles of environmental education and those taught in large lecture group. The sample are 2 child development center preschool in Saphan sung district, Bangkok. Thirty three child caregivers of experimental group used teaching individual model. Thirty four child caregivers of comparison group used teaching a big group model. The duration of 6 weeks and 4 weeks to follow up.

The finding showed, the experimental group had averages of knowledge, attitude, behavior and health behavior management increased was statistically significant (p -value < 0.001) but behavioral care environment was statistically significant (p -value = 0.064).

If compared the results between groups found that the experimental group had an average knowledge, attitude, behavior of health and behavior environment than the control group was statistically significant (p -value < 0.05) except the experimental group had behavior management in fallow up than the comparison group without statistical significance (p -value = 0.185). The findings showed the organization must training courses prevention and control of communicable diseases for child caregivers who without basic knowledge of the environment and public health. They should provide teaching to individual had achievement rather than a teaching big group model because child caregivers have differences of seniority, qualifications and intelligent. So behavioral learning different based on the potential of the individual.

Keywords: taught individually, environmental education, prevention control of communicable

บทนำ

ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน เป็นสถานที่ที่เด็กอยู่รวมกันเป็นจำนวนมาก ทำให้มีโอกาสในการแพร่กระจายเชื้อโรคและเกิดโรคติดต่อระหว่างกันได้ง่าย สำหรับเด็กที่มีภูมิคุ้มกันต่ำส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยได้บ่อยๆ โดยเฉพาะโรคหวัด มือ เท้า และปาก และอุจจาระร่วง หากไม่ได้รับการดูแลรักษาตั้งแต่เริ่มต้นอาจทำให้รุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ และการเจ็บป่วยของเด็กยังมีผลกระทบต่อ การประกอบอาชีพและภาวะเศรษฐกิจของครอบครัว เนื่องจากผู้ปกครองอาจต้องหยุดงานเพื่อมาดูแลเด็กในช่วงที่เกิดการระบาดของโรคติดต่อในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ทำให้เกิดการขาดรายได้และเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล⁽¹⁻⁴⁾ บุคคลที่จะช่วยในการจัดสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน เพื่อให้ปลอดจากการแพร่กระจายของเชื้อโรคคือผู้ดูแลเด็ก ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความสำคัญในการ

ป้องกันควบคุมโรคติดต่อภายในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ควรมีความรู้ ทักษะคิด ตลอดจนมีพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสม ในการส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการการดำเนินงานที่ดีในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและจัดสิ่งแวดล้อมให้สะอาด ปลอดภัย ไม่เป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อ⁽¹⁾ และจากการดำเนินงานที่ผ่านมาของหน่วยงานราชการหลายแห่ง การอบรมให้ความรู้แก่ผู้ดูแลเด็ก เพื่อสร้างความเข้าใจในการปฏิบัติงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนยังไม่ประสบผลสัมฤทธิ์เท่าที่ควร ยังมีเด็กเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อและพบการระบาดของโรคต่างๆ จากข้อมูลรายงานการเฝ้าระวังโรคติดต่อประจำเดือนตุลาคม พ.ศ. 2557 ของกลุ่มงานระบาดวิทยา สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร⁽⁵⁾ พบว่าเด็กที่มีอายุระหว่าง 0-4 ปี เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคมือ เท้า และปาก และโรคอุจจาระร่วง ไข้หวัดใหญ่ สุกใส และตาแดง ร้อยละ 85.4,

30.9, 21.4, 25.4, 18.7 ตามลำดับ และข้อมูลจากสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข⁽⁶⁾ วันที่ 1 มกราคม-30 ธันวาคม 2557 พบเด็กป่วยด้วยโรคมือ เท้า และปาก 64,317 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 99.78 ต่อแสนประชากร และเสียชีวิต 2 ราย โดยสถานที่ที่พบการระบาดส่วนใหญ่คือ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน และโรงเรียนอนุบาล

จากที่กล่าวมา ผู้วิจัยสร้างรูปแบบการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ดูแลเด็กแบบรายบุคคล โดยนำหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษาในการสอน เนื่องจากผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนกรุงเทพมหานคร มีระดับการศึกษา อายุ ประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกัน ส่งผลให้การรับรู้ในเนื้อหาสาระที่จะสอนแตกต่างกันไปตามศักยภาพของแต่ละบุคคล ซึ่งข้อดีของวิธีการสอนแบบรายบุคคลนี้จะเหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน ตั้งแต่วัยวุฒิ การศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และเป็นวิธีที่ทำให้ผู้สอนสามารถติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนแต่ละคนเพราะผู้เรียนแต่ละคนมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่แตกต่างกัน^(7 -10) ในขณะที่รูปแบบการสอนแบบเดิมซึ่งเป็นการสอนบรรยายกลุ่มใหญ่ได้มีการนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย แต่ยังไม่มียังข้อมูลสนับสนุนว่ารูปแบบการสอนแบบใดที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการอบรมผู้ดูแลเด็กให้มีความรู้ ทักษะและพฤติกรรมป้องกันควบคุมโรคติดต่อภายในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาการระบาดของโรคติดต่อในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนพื้นที่เขตเมือง และเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนผู้ดูแลเด็กให้มีคุณภาพ ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ทัศนคติ พฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคติดต่อของผู้ดูแลเด็ก ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบรายบุคคลด้วยหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา และกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบบรรยายกลุ่มใหญ่
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ทัศนคติ พฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคติดต่อของผู้ดูแลเด็กก่อน

และหลังการสอนแบบรายบุคคลด้วยหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา

นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

ผู้ดูแลเด็ก หมายถึง บุคคลในตำแหน่งพี่เลี้ยงเด็กที่ปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนกรุงเทพมหานคร-มหานคร

ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน หมายถึง สถานเลี้ยงเด็กที่อยู่ในความดูแลของสำนักงานการสงเคราะห์และสวัสดิภาพสังคม สำนักพัฒนาสังคม กรุงเทพมหานครซึ่งให้บริการดูแลเด็กที่มีอายุระหว่าง 2-6 ปี ที่บิดามารดา นำเด็กมาฝากไว้เฉพาะเวลากลางวัน ตั้งอยู่ในชุมชนวัด อาคารสงเคราะห์ชุมชน และในแหล่งก่อสร้างของกรุงเทพมหานคร

การป้องกันโรคติดต่อ หมายถึง มาตรการเพื่อหยุดยั้งอุบัติการณ์ของโรคติดต่อ โดยปฏิบัติตามหลักการป้องกันควบคุมโรคดังนี้ เสริมสร้างความต้านทานร่างกายและสร้างภูมิคุ้มกันโรคแก่เด็กก่อนวัยเรียน กำจัดแหล่งโรคไม่ให้แพร่เชื้อต่อไป และตัดการถ่ายทอดเชื้อโรคโดยจัดสภาพแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนให้สะอาด ปลอดภัย

หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา หมายถึง กระบวนการให้ความรู้สำหรับผู้ดูแลเด็ก เพื่อการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ประกอบด้วย 1) เนื้อหาสาระความรู้ 2) เทคโนโลยี 3) บุคลากรเป้าหมาย

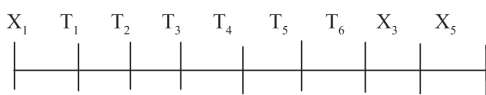
การสอนแบบรายบุคคล หมายถึง การสอนเพื่อการป้องกันควบคุมโรคติดต่อแบบรายบุคคลโดยใช้ระยะเวลาในการสอน 6 สัปดาห์ ครั้งละ 3 ชั่วโมงต่อบุคคล มีกิจกรรมการสอนดังนี้ การเฝ้าระวังการติดเชื้อ การดูแลสุขภาพส่วนบุคคล การดูแลสุขภาพของเด็ก การสุขาภิบาลอาหาร การสุขาภิบาลที่พักอาศัย และการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองโดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ฝึกปฏิบัติให้คำแนะนำ และเป็นพี่ปรึกษาอย่างใกล้ชิดตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคนตั้งแต่วัยวุฒิ วุฒิภาวะ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ความชำนาญ ติดตามความก้าวหน้าในการเรียน และให้กำลังใจผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

การสอนแบบบรรยายกลุ่มใหญ่ หมายถึง การสอนแบบบรรยายในห้องประชุมเรื่องความรู้เรื่องโรคติดต่อที่พบบ่อยในสถานเลี้ยงเด็ก หลักการป้องกันโรคติดต่อ มีกิจกรรมการสอนดังนี้ การเฝ้าระวังการติดเชื้อ การดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคล การดูแลสุขภาพของเด็ก การสุขาภิบาลอาหาร การสุขาภิบาลที่พักอาศัย และการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง กิจกรรมกลุ่มระดมสมองโดยการฝึกประเมินสถานการณ์จำลองทางระบาดวิทยา 5 โรค ได้แก่ โรคอุจจาระร่วง ไข้หวัดใหญ่ มือ เท้า และปากตาแดง และสุกใส ฝึกเขียนแผนปฏิบัติงาน/โครงการประจำปีในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อ โดยใช้ระยะเวลาในการสอน 3 วัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยแบ่งกลุ่มที่ศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง เป็นผู้ดูแลเด็กที่ได้รับการสอนแบบรายบุคคลด้วยหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบ เป็นผู้ดูแลเด็กที่ได้รับการสอนแบบบรรยายกลุ่มใหญ่ ทำการเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ตามแบบแผนการวิจัยดังนี้

กลุ่มทดลอง



กลุ่มเปรียบเทียบ



ภาพที่ 1 รูปแบบการทดลอง

X₁, X₂ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยแบบทดสอบความรู้ แบบวัดทัศนคติ และแบบวัดพฤติกรรมในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อ

X₃, X₄ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยแบบทดสอบความรู้ แบบวัดทัศนคติ และแบบวัดพฤติกรรม

ในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อด้วยแบบสอบถามชุดเดิม

X₅, X₆ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลระยะติดตามผลทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยแบบทดสอบความรู้ แบบวัดทัศนคติ และแบบวัดพฤติกรรมในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อด้วยแบบสอบถามชุดเดิม

T₁ - T₆ หมายถึง การสอนแบบรายบุคคลด้วยการสิ่งแวดล้อมศึกษา จำนวน 6 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมงต่อบุคคล ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์

T₀ หมายถึง การสอนแบบบรรยายกลุ่มใหญ่จำนวน 1 ครั้ง ระยะเวลา 3 วัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ดูแลเด็กที่ปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยใช้หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ามาศึกษา (Inclusion criteria) คือ ผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนแสงธรรมคลองมณีมีจำนวนทั้งสิ้น 33 คน และศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนสุเหว่าศรีอ้อมมีจำนวนทั้งสิ้น 34 คน เนื่องจากศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนทั้งสองแห่งนี้มีคุณลักษณะทางประชากรใกล้เคียงกัน และยังไม่เคยเข้าร่วมโครงการหรือได้รับการอบรมการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในสถานเลี้ยงเด็กมาก่อน และเคยมีการแพร่ระบาดของโรคมือ เท้า และปาก และสุกใส ใช้วิธีเลือกกลุ่มแบบง่ายโดยจับฉลากรายชื่อศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนเพื่อเลือกกลุ่มทดลองจำนวน 1 ศูนย์ และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 1 ศูนย์ ทั้งนี้ประชากรศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนชุมชนแสงธรรมคลองมณีจำนวน 33 คน และศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนสุเหว่าศรีอ้อมจำนวน 34 คน สม่ัครใจเข้าร่วมการศึกษาทั้งหมดจึงไม่มีการคำนวณหาขนาดตัวอย่าง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข รหัส 1/56-581 กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนในการเก็บข้อมูล และ
 แจ่งสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมวิจัยเป็นไปโดย
 สมัยใจ และสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดโดย
 ไม่มีผลต่อการปฏิบัติงาน ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความ
 ลับและนำเสนอในภาพรวม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแล
 เด็ก ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สาขาวิชาที่จบการศึกษา
 และระยะเวลาปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน
 จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้การป้องกันควบคุม
 โรคติดต่อจำนวน 20 ข้อ เป็นคำถามให้เลือกคำตอบที่
 ถูกต้อง 1 จาก 2 ตัวเลือก ช่วงคะแนน 0-20 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบวัดทัศนคติการป้องกันควบคุมโรค
 ติดต่อกันจำนวน 15 ข้อ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณ
 ค่า (rating scale) 4 ระดับ ซึ่งประยุกต์วิธีการสร้างของ
 ลิเคิร์ต (Likert scale) ให้คะแนน 0 คะแนน (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง)
 ถึง 3 คะแนน (เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ของ
 ข้อความทางบวก และให้คะแนน 0 คะแนน (เห็นด้วย
 อย่างยิ่ง) ถึง 3 คะแนน (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ของ
 ข้อความทางลบ ระดับคะแนนอยู่ในช่วง 0-45 คะแนน
 โดยให้ผู้ตอบเลือกตัวเลือกให้ตรงกับความคิดเห็นใน
 ข้อความที่มีทั้งด้านบวกและด้านลบเพียง 1 คำตอบ

ส่วนที่ 4 แบบวัดพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรค
 ติดต่อกันจำนวน 22 ข้อ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณ
 ค่า (rating scale) 3 ระดับ ซึ่งประยุกต์วิธีการสร้างของ
 ลิเคิร์ต (Likert scale) ข้อความที่มีทั้งด้านบวกและ
 ด้านลบใน 3 หัวข้อ ได้แก่ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ
 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพแวดล้อม พฤติกรรมการบริหาร
 จัดการให้คะแนน 0 คะแนน (ไม่เคยทำเลย) ถึง 2 คะแนน
 (ทำเป็นประจำ) ของข้อความทางบวก และให้คะแนน 0
 คะแนน (ทำเป็นประจำ) ถึง 2 คะแนน (ไม่เคยทำเลย)
 ของข้อความทางลบ ระดับคะแนนพฤติกรรมด้านการ
 ดูแลสุขภาพ 0-18 คะแนน (จำนวน 9 ข้อ) พฤติกรรม
 ด้านการดูแลสุขภาพแวดล้อม 0-16 คะแนน (จำนวน
 8 ข้อ) พฤติกรรมด้านการบริหารจัดการ 0-10 คะแนน
 (จำนวน 5 ข้อ) โดยให้ผู้ตอบเลือกตัวเลือกให้ตรงกับกร

ปฏิบัติใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาเพียง 1 คำตอบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

หลังจากคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแล้ว เก็บรวบรวม
 ข้อมูลก่อนการทดลองในสัปดาห์แรก โดยให้กลุ่มตัวอย่าง
 ทั้งสองกลุ่มตอบแบบสอบถาม กิจกรรมของกลุ่มทดลอง
 มีระยะเวลาการทดลองทั้งหมด 6 สัปดาห์จัดกิจกรรมการ
 เรียนรู้ครั้งละ 3 ชั่วโมงต่อบุคคล (โดยมีครูผู้สอน 3 ท่าน
 ต่อผู้เรียน 6 คนต่อวัน) กิจกรรมประกอบด้วย สัปดาห์ที่
 1 การเฝ้าระวังการติดเชื้อ สัปดาห์ที่ 2 การดูแลสุขวิทยา
 ส่วนบุคคล สัปดาห์ที่ 3 การดูแลสุขภาพของเด็ก สัปดาห์
 ที่ 4 การสุขาภิบาลอาหาร สัปดาห์ที่ 5 การสุขาภิบาลที่พัก
 อาศัย และสัปดาห์ที่ 6 การให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง จน
 กลุ่มตัวอย่างครบทั้ง 33 คน สัปดาห์ที่ 7 ผู้วิจัยทำการเก็บ
 ข้อมูลหลังทำการทดลองด้วยแบบสอบถามชุดเดิม
 สัปดาห์ที่ 8-12 เป็นการติดตามและประเมินผลเป็นช่วง
 ที่ไม่มีกิจกรรมใด ๆ ในสัปดาห์ที่ 12 ผู้วิจัยทำการเก็บ
 ข้อมูลระยะติดตามผลด้วยแบบสอบถามชุดเดิม

กิจกรรมของกลุ่มเปรียบเทียบเป็นการสอนแบบ
 บรรยายกลุ่มใหญ่ ดำเนินการจัดอบรมเรื่อง การพัฒนา
 องค์ความรู้ในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อของผู้ดูแล
 เด็ก จำนวน 1 ครั้ง ใช้ระยะเวลา 3 วัน ผู้วิจัยทำการเก็บ
 ข้อมูลภายหลังอบรมเสร็จในวันที่ 3 ด้วยแบบสอบถามชุด
 เดิม สัปดาห์ที่ 8-12 เป็นการติดตามและประเมินผลเป็น
 ช่วงที่ไม่มีกิจกรรมใด ๆ สัปดาห์ที่ 12 ผู้วิจัยทำการเก็บ
 ข้อมูลระยะติดตามผลด้วยแบบสอบถามชุดเดิม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ข้อมูลหาค่า
 ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย
 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการ
 ทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลในเรื่อง
 ความรู้การป้องกันควบคุมโรคติดต่อ ทัศนคติต่อการ
 ป้องกันควบคุมโรคติดต่อ และพฤติกรรมการป้องกัน
 ควบคุมโรคติดต่อ โดยผ่านการตรวจสอบการแจกแจง
 ของข้อมูลว่า มีการแจกแจงแบบปกติสามารถใช้สถิติ
 Independent t-test

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลในเรื่องความรู้การป้องกันควบคุมโรคติดต่อ ทักษะคติต่อการป้องกันควบคุมโรคติดต่อ และพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคติดต่อ โดยผ่านการตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลว่า มีการแจกแจงแบบปกติสามารถใช้สถิติ Repeated Measures ANOVA

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของผู้ดูแลเด็ก

ผู้ดูแลเด็กในการวิจัยนี้มีจำนวน 67 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแบบรายบุคคลด้วยหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษาจำนวน 33 คน และกลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับการสอนแบบบรรยายกลุ่มใหญ่จำนวน 34 คน ผู้ดูแลเด็กทั้งสองกลุ่มมีอายุโดยเฉลี่ย 36.8 (S.D. = 10.4) และ 35.8 ปี (S.D. = 7.9) ระดับการศึกษาทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 57.6 และ 47.0 ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่จบการศึกษาในสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ร้อยละ 33.4 และ 47.1 และระยะเวลาปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงระหว่าง 6-10 ปี ร้อยละ 69.7 และ 67.6 ทั้งนี้ระยะเวลาปฏิบัติงานโดย

เฉลี่ยเท่ากับ 9.6 (S.D. = 4.0) และ 8.7 ปี (S.D. = 3.0)
 2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะคติ และพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคของผู้ดูแลเด็กก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

2.1 ความรู้การป้องกันควบคุมโรคติดต่อของผู้ดูแลเด็ก พบว่าก่อนการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้การป้องกันควบคุมโรคติดต่อใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) และระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) รายละเอียดดังตารางที่ 1

2.2 ทักษะคติการป้องกันควบคุมโรคติดต่อของผู้ดูแลเด็ก พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) หลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.001) และระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.050) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้การป้องกันโรคติดต่อ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ความรู้	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)		Mean Difference	95%CI	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
ก่อนการทดลอง	12.9	3.7	13.5	2.5	-0.6	-1.784, -0.216	0.441
หลังการทดลอง	17.2	2.0	13.0	2.3	4.2	3.149, 5.251	<0.001
ระยะติดตามผล	15.7	2.4	13.0	2.4	2.7	1.528, 3.872	<0.001

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติการป้องกันโรคติดต่อของผู้ดูแลเด็ก ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ทัศนคติ	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)		Mean Difference	95 % CI	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
ก่อนการทดลอง	4.5	3.8	-1.3	3.4	5.8	4.038, 7.562	<0.001
หลังการทดลอง	3.3	3.5	-1.2	6.5	4.5	1.950, 7.050	0.001
ระยะติดตามผล	-1.7	1.4	0.4	6.1	-2.1	-4.280, 0.080	0.050

2.3 พฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคติดต่อของผู้ดูแลเด็ก

2.3.1 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ดูแลเด็ก พบว่าก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพกลุ่มทดลองมีความใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ (p-value = 0.228) หลังจากเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในระยะติดตามผล พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.006) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

พฤติกรรม การดูแลสุขภาพ	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)		Mean Difference	95 % CI	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
ก่อนการทดลอง	11.6	2.2	12.3	2.5	-0.7	-1.848, 0.448	0.228
หลังการทดลอง	14.5	1.4	12.1	2.4	2.4	1.441, 3.359	<0.001
ระยะติดตามผล	14.0	1.6	12.5	2.6	1.5	0.446, 2.554	0.006

2.3.2 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพแวดล้อมของผู้ดูแลเด็ก พบว่าก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพแวดล้อมทั้งสองกลุ่มมีความใกล้เคียงกัน (p-value = 0.660) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพแวดล้อมสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในระยะติดตามผลพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพแวดล้อมสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.002) รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสภาพแวดล้อม ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

พฤติกรรม การดูแลสภาพ แวดล้อม	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)		Mean Difference	95% CI	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
ก่อนการทดลอง	8.6	2.2	8.8	1.4	-0.2	-1.106 , 0.706	0.660
หลังการทดลอง	10.5	1.3	8.6	1.5	1.9	1.216 , 2.584	<0.001
ระยะติดตามผล	9.6	1.5	8.2	2.0	1.4	0.538 , 2.262	0.002

2.3.3 พฤติกรรมการบริหารจัดการของผู้ดูแลเด็ก พบว่าก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริหารจัดการทั้งสองกลุ่มมีความใกล้เคียงกัน (p -value = 0.013) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริหารจัดการสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value <0.001) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในระยะติดตามผล พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริหารจัดการสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริหารจัดการ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

พฤติกรรม การบริหารจัดการ	กลุ่มทดลอง (n=33)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=34)		Mean Difference	95% CI	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
ก่อนการทดลอง	5.3	1.7	6.3	1.5	-1.0	-1.784 , -0.216	0.013
หลังการทดลอง	7.6	1.3	5.7	1.5	1.9	1.216 , 2.584	<0.001
ระยะติดตามผล	6.6	1.5	6.2	1.6	0.4	-0.357 , 1.157	0.295

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผู้ดูแลเด็ก ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

3.1 เปรียบเทียบความรู้การป้องกันควบคุมโรคติดต่อของผู้ดูแลเด็ก

ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความรู้การป้องกันควบคุมโรคติดต่อ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล พบว่าความรู้การป้องกันควบคุมโรคติดต่อของกลุ่มทดลองหลังได้รับการถ่ายทอด

ความรู้ตามรูปแบบการสอนแบบรายบุคคลด้วยหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษามีความแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับการสอนแบบกลุ่มใหญ่ ($F = 21.764$, p -value <0.001) ค่าเฉลี่ยความรู้ทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันตามระยะเวลาการทดลอง ($F = 21.998$, p -value <0.001) โดยที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($F = 21.106$, p -value <0.001) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบความรู้การป้องกันควบคุมโรคติดต่อ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ความรู้การป้องกันควบคุมโรคติดต่อ	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	222.458	1	222.458	21.764	<0.001
การวัด	124.678	2	62.338	12.998	<0.001
ระหว่างกลุ่มและการวัด	202.471	2	101.236	21.106	<0.001

3.2 เปรียบเทียบทัศนคติการป้องกันควบคุมโรคติดต่อของผู้ดูแลเด็ก

ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทัศนคติการป้องกันควบคุมโรคติดต่อระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าทัศนคติของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการถ่ายทอดความรู้ตามรูปแบบการสอนแบบรายบุคคลด้วยหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับการสอนแบบกลุ่มใหญ่ (F = 4.063, p-value = 0.048) ค่าเฉลี่ยทัศนคติทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันตามระยะเวลาการทดลอง (F = 4.765, p-value = 0.010) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยทัศนคติสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (F = 15.034, p-value <0.001) ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบทัศนคติการป้องกันควบคุมโรคติดต่อ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล

ทัศนคติการป้องกันควบคุมโรคติดต่อ	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	105.252	1	105.252	4.063	0.048
การวัด	97.017	2	48.508	4.765	0.010
ระหว่างกลุ่มและการวัด	306.092	2	153.048	15.034	<0.001

3.3 เปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคติดต่อของผู้ดูแลเด็ก

3.3.1 เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ดูแลเด็ก

ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ พบว่าพฤติกรรมของกลุ่มทดลองหลังได้รับการถ่ายทอดความรู้ตามรูปแบบการสอนแบบรายบุคคลด้วยหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับการสอนแบบกลุ่มใหญ่ (F = 9.254, p-value = 0.003) ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันตามระยะเวลาการทดลอง (F = 10.832, p-value <0.001) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (F = 13.815 , p-value <0.001) ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ดูแลเด็กระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล

พฤติกรรมดูแลสุขภาพ	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	62.923	1	62.923	9.254	0.003
การวัด	84.107	2	42.055	10.832	<0.001
ระหว่างกลุ่มและการวัด	107.273	2	53.635	13.815	<0.001

3.3.2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลสุขภาพแวดล้อมของผู้ดูแลเด็ก

ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลสุขภาพแวดล้อมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล พบว่าพฤติกรรมการดูแลสุขภาพแวดล้อมของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกัน ($F = 8.805$, $p\text{-value} = 0.004$) ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันตามระยะเวลาการทดลอง ($F = 5.412$, $p\text{-value} = 0.006$) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพแวดล้อมมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($F = 10.693$, $p\text{-value} < 0.001$) ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลสุขภาพแวดล้อมของผู้ดูแลเด็กระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพแวดล้อม	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	31.802	1	31.802	8.805	0.004
การวัด	24.833	2	12.417	5.412	0.006
ระหว่างกลุ่มและการวัด	49.072	2	24.536	10.693	<0.001

3.3.3 เปรียบเทียบพฤติกรรมการบริหารจัดการของผู้ดูแลเด็ก

ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริหารจัดการ พบว่าพฤติกรรมของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการทดลองไม่มีความแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ ($F = 2.056$, $p\text{-value} = 0.157$) ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันตามระยะเวลาการทดลอง ($F = 7.395$, $p\text{-value} = 0.001$) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริหารจัดการมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($F = 12.836$, $p\text{-value} < 0.001$) ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริหารจัดการของผู้ดูแลเด็กระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล

พฤติกรรมการบริหารจัดการ	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	7.845	1	7.845	2.056	0.157
การวัด	28.197	2	14.097	7.395	0.001
ระหว่างกลุ่มและการวัด	48.935	2	24.464	12.836	<0.001

วิจารณ์ผลการวิจัย

1. ความรู้การป้องกันควบคุมโรคติดต่อของผู้ดูแลเด็ก ภายหลังจากการทดลองและระยะติดตามผล พบว่าผู้ดูแลเด็กกลุ่มทดลองมีความรู้มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและมากกว่าก่อนการทดลอง สามารถอธิบายได้ว่าการอบรมทั้ง 2 กลุ่มนี้ใช้เนื้อหาที่เหมือนกันแต่ต่างกันที่รูปแบบการสอน ซึ่งผลของรูปแบบการสอนแบบรายบุคคลที่พัฒนามาจากหลักการของสิ่งแวดล้อมศึกษา

เกษม จันทร์แก้ว⁽⁷⁾ กล่าวไว้ว่า หลักการที่หนึ่งคือ เนื้อหาสาระความรู้ เป็นการให้ความรู้ที่มีความลุ่มลึกและกว้าง ทั้งแนวนอน ครอบคลุมได้ทุกแง่มุมเป็นเรื่องเฉพาะ ไม่ใช่ทุก ๆ เรื่อง หลักการที่สองคือ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม การถ่ายทอดความรู้นั้นต้องอาศัยสื่อหลักในการถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้เรียนเพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในการเรียนการสอน หลักการที่สามคือ บุคลากรเป้าหมาย เป็นกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญมากที่จะต้องได้รับการถ่ายทอด

ความรู้ ซึ่งกลุ่มบุคคลนั้นจะมีความแตกต่างกันทางอายุ เชื้อชาติ วุฒิการศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจ วุฒิภาวะ อาชีพ วัฒนธรรม และภูมิสำเนา ส่งผลให้เกิดความสามารถในการรับรู้ที่แตกต่างกัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการสอนแบบบรรยายบุคคลด้วยหลักสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นรูปแบบการให้ความรู้ที่มีระบบและแบบแผน จุดเด่นของสิ่งแวดล้อมศึกษาคือ ผู้เรียนจะเกิดความรู้และความเข้าใจเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่กระทำได้ถูกต้องและยั่งยืน ซึ่งจะแตกต่างกับผู้เรียนที่ได้รับการสอนแบบบรรยายกลุ่มใหญ่ เพราะการสอนแบบบรรยายนี้ผู้สอนเป็นผู้อธิบายเนื้อหาตามบทเรียน หากแต่ว่าการเรียนแบบบรรยายนั้นความรู้ที่ได้รับการฟังเพียงอย่างเดียวอาจจะลึกลับ เป็นความทรงจำที่ไม่ถาวรหากไม่ได้ทดลองปฏิบัติจริงจึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ดีเท่าที่ควร^(7,11-14) สอดคล้องกับการศึกษาของ Johnson D W และคณะ⁽¹⁵⁾ พบว่าการสอนแบบบรรยายตั้งอยู่บนสมมุติฐานที่ว่าผู้เรียนทุกคนต้องการข้อมูลเดียวกัน ถูกนำเสนอจากผู้สอนด้วยปากเปล่าในเวลาเดียวกัน ซึ่งในความเป็นจริงแล้วการเรียนรู้และทำความเข้าใจของแต่ละบุคคลจะแตกต่างกันด้วยกาลเวลา แต่การบรรยายกลุ่มใหญ่ต้องเป็นไปตามเวลาที่ผู้สอนนำเสนอ ส่งผลให้การจดจำเนื้อหาลดลง และปัญหาอีกประการหนึ่งคือศักยภาพของสติปัญญาที่รับรู้ของแต่ละบุคคลแตกต่างกันเมื่อการเรียนเสร็จสิ้นลงส่งผลให้ความรู้ที่ได้รับการฟังเพียงอย่างเดียวอาจจะลึกลับ

2. ทศนคติการป้องกันควบคุมโรคติดต่อของผู้ดูแลเด็ก ภายหลังจากทดลองและระยะติดตามผลพบว่าผู้ดูแลเด็กกลุ่มทดลองมีทัศนคติที่ดีขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และมีทัศนคติที่ดีขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง สามารถอธิบายได้ว่า รูปแบบการสอนแบบรายบุคคลด้วยหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นการสร้างทัศนคติระดับความเข้มข้นของเนื้อหาสาระของจิตสำนึกต่อจากความรู้โดยให้ผู้เรียนได้มีการทำกิจกรรมฝึกทักษะปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุขโดยใช้ระยะเวลา 6 สัปดาห์ ดังนี้ 1) การฝึกด้วยตนเอง เป็นการฝึกปฏิบัติหน้าที่การทำงานตามปกติ ซึ่งผู้เรียนนำความรู้จากแนวทางการป้องกันควบคุมโรคติดต่อสำหรับผู้ดูแลเด็กในศูนย์

พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนมาใช้ในการปฏิบัติงานโดยมีผู้สอนคอยให้คำแนะนำและปรึกษาเมื่อผู้เรียนเกิดปัญหาในการปฏิบัติ 2) การฝึกเฉพาะกรณี เป็นการฝึกการดูแลสุขภาพของเด็กเมื่อเกิดการเจ็บป่วยระหว่างอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ฝึกปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อเด็กเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน 3) การฝึกเสริมทักษะปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อม เป็นการฝึกประเมินปัญหา วิเคราะห์ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายเชื้อ และวางแผนแก้ไขปัญหา ภายหลังจากทดลองพบว่า ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกปฏิบัติได้ดีกว่าก่อนการทดลอง สอดคล้องกับเกษม จันทร์แก้ว⁽⁷⁾ กล่าวว่าวิธีที่จะสร้างเจตคติที่ถูกต้องนั้นต้องให้ผู้เรียนได้เห็นของจริง ได้ทำกิจกรรมสัมผัสของจริง เท่ากับเป็นการสร้างความรู้และความเข้าใจสั่งสมให้เกิดเจตคติที่ถูกต้องเพิ่มอีกด้วย และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Martin⁽¹⁶⁾ ได้ศึกษาเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการเรียนแบบรายบุคคลกับการเรียนแบบปกติ โดยเปรียบเทียบจากคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าคะแนนการทดสอบหลังเรียนมีคะแนนสูงกว่าคะแนนการทดสอบก่อนเรียน และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Johnson D W และคณะ⁽¹⁵⁾ พบว่าการสอนแบบบรรยายจะให้ผลเท่ากับการอ่านหรือวิธีการสอนข้อเท็จจริง แต่ให้ผลน้อยในการส่งเสริมการคิดหรือการเปลี่ยนแปลงเจตคติ และในการศึกษาเปรียบเทียบการสอนแบบบรรยายกับการอภิปรายพบว่า การสอนทั้งสองแบบไม่แตกต่างกันในด้านการเรียนรู้แต่การอภิปรายจะดีกว่าในการพัฒนาการแก้ปัญหาและเจตคติต่อวิชาที่เรียน

3. พฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคติดต่อ ภายหลังจากทดลอง พบว่าผู้ดูแลเด็กกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคติดต่อดีขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการดูแลสุขภาพในระยะติดตามภายในกลุ่มทดลอง พบว่าพฤติกรรมการล้างมือของผู้ดูแลเด็กกลุ่มทดลองยังปฏิบัติไม่เป็นตามขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากผู้ดูแลเด็กยังมีความคุ้นเคยต่อการทำความสะอาดมือแบบเดิม และไม่สะดวกในการล้างมือ

ทุกครั้งหลังปฏิบัติงาน เพราะขาดแคลนอุปกรณ์การทำความสะอาดมือ อย่างล้างมือมีจำนวนน้อย และอยู่ไกลจากบริเวณที่ปฏิบัติงานไม่สะดวกที่จะเดินไปล้างมือทุกครั้งหลังสัมผัสเด็กหรือสิ่งสกปรก กระดาษและผ้าเช็ดมือสำหรับใช้ 1 คนต่อ 1 ครั้งมีไม่เพียงพอ จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมของผู้ดูแลเด็กเมื่อขาดการกระตุ้นเตือน พฤติกรรมการแสดงออกก็จะลดลงเป็นไปตามธรรมชาติของแต่ละบุคคล และอุปสรรคในการปฏิบัติงานมีผลต่อพฤติกรรม⁽¹⁷⁾ ดังนั้นรูปแบบการสอนแบบรายบุคคลด้วยหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา เน้นเนื้อหาหรือสิ่งที่จะให้ผู้เรียนจำโดยใช้เทคนิคให้เห็นความสำคัญ มีการไตร่ตรองและความตระหนัก โดยผู้สอนสร้างเนื้อหาให้ผู้เรียนมองเห็นภาพชัดเจนให้เป็นสิ่งคุ้นเคยนำมาเชื่อมกับทักษะการคิดอย่างมีระบบคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผลของการแพร่กระจายเชื้อโรคที่เกิดจากตัวผู้ดูแลเด็กเองเป็นแหล่งของการแพร่กระจายเชื้อทั้งทางตรงและทางอ้อม⁽⁷⁾ โดยผ่านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ได้แก่ หุ่นจำลอง สื่อวีดิทัศน์ power point ให้ผู้เรียนได้เห็นถึงการเจ็บป่วยของเด็กที่เลี้ยงดูในสถานเลี้ยงเด็กกลางวัน อาการแสดงของโรค และโรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นเป็นการสะท้อนความคิดเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสำนึกถึงผลเสียที่จะเกิดตามมาหากผู้เรียนละเลยต่อการปฏิบัติตัวในการป้องกันควบคุมโรค และเกิดความรู้สึกลึกซึ้งตอบโต้ออกมาโดยอัตโนมัติเมื่อรู้สึกว่าการที่เจ็บป่วยเหล่านั้นเป็นบุตรหลานหรือบุคคลในครอบครัวของผู้ดูแลเด็กเอง การที่ผู้วิจัยนำเทคโนโลยีการถ่ายทอดความรู้มาใช้ในการเรียนการสอนนั้นเปรียบเสมือนสะพานเชื่อมระหว่างองค์ความรู้และบุคลากรเป้าหมายอันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่แสดงออกที่เหมาะสม^(4,7,13)

นอกจากนี้การให้ความรู้ตามรูปแบบการสอนแบบรายบุคคลตามขั้นตอนดังกล่าวยังมีการติดตามพฤติกรรมของผู้ดูแลเด็ก เพื่อเป็นการกระตุ้นและสนับสนุนในการป้องกันการติดเชื้อในเด็ก ให้คำแนะนำในประเด็นที่ยังไม่เข้าใจ พร้อมทั้งให้กำลังใจผู้ดูแลเด็ก สอดคล้องกับงานวิจัยของธัญญา กาญจนรชตะ⁽¹⁸⁾ ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องการเช็ดตัวลดไข้ของผู้ดูแลผู้ปวยที่ได้รับการสอนโดยการบรรยายและสาธิตกับการสอนโดยใช้

สื่อวีดิทัศน์ พบว่าผู้ดูแลผู้ปวยกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยการบรรยายและสาธิตมีคะแนนเฉลี่ยความรู้มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ งานวิจัยของ Songul⁽¹⁹⁾ ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานของนักศึกษามหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 2 ในประเทศตุรกีที่ได้รับการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์และการสอนแบบสาธิต พบว่าวิธีการสาธิตในห้องทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่าการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์

สรุป

ผู้ดูแลเด็ก เป็นบุคลากรที่มีความสำคัญในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อภายในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน หากผู้ดูแลเด็กมีความรู้ในการดำเนินงานป้องกันโรคติดต่อ พร้อมทั้งเป็นต้นแบบด้านสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดี ย่อมส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของเด็กด้วย ดังนั้นจุดมุ่งหมายของการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้ดูแลเด็กนั้นต้องคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายเป็นปัจจัยสำคัญ โดยเฉพาะ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ในเนื้อหาสาระที่จะสอนแตกต่างกันไปตามศักยภาพของแต่ละบุคคล^(2,4,7) ส่วนมากแล้วผู้ที่มีอายุมากมักมีการสั่งสมความรู้และประสบการณ์สูงกว่าผู้ที่มีอายุน้อย แต่ในทางตรงข้ามผู้ที่มีอายุมากจะมีความสามารถในการจดจำต่ำกว่าผู้ที่มีอายุน้อย เนื่องจากความเสื่อมของสมองส่งผลให้ความทรงจำลดลงตามกาลเวลา⁽²⁾ ส่วนระดับการศึกษามีส่วนสำคัญต่อการถ่ายทอดความรู้เช่นกัน จะเห็นได้ว่าผู้ที่มีความรู้สูงระดับสติปัญญาดีจะมีความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถคิดและกระทำสิ่งต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง รู้จักเลือกเรียนรู้ ซักถาม ผู้สอนเมื่อไม่เข้าใจมากกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาและสติปัญญาต่ำกว่า^(2,4,7,13) ดังนั้น รูปแบบการสอนแบบรายบุคคลนี้จะมีการทดสอบระดับความรู้ความสามารถ ประสบการณ์พื้นฐานของผู้เรียนแต่ละคนก่อนเริ่มการสอน ด้วยเหตุที่ว่าผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถแตกต่างกันทั้งด้านความสามารถในการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อให้ผู้สอนสามารถเสนอแนะการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับเอกัตภาพของผู้เรียนแต่ละคน และยังส่งผลต่อการคงอยู่ของความรู้ด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1.1 การจัดหลักสูตรอบรมเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนแก่ผู้ดูแลเด็กที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุขมาก่อน ควรจัดให้มีการสอนแบบรายบุคคล จะเกิดผลสัมฤทธิ์มากกว่าการสอนแบบบรรยายกลุ่มใหญ่ เนื่องจากผู้ดูแลเด็กแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันทั้งทางด้านคุณวุฒิ วิทยุฒิ และสติปัญญา ส่งผลให้พฤติกรรมการเรียนรู้แสดงออกมาในลักษณะที่ต่างกันตามศักยภาพของแต่ละบุคคล

1.2 เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นบุคคลสำคัญที่มีส่วนในการสนับสนุนความรู้ทางวิชาการในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อแก่ผู้ดูแลเด็ก โดยมีการดำเนินงานในเชิงรุก เช่น เป็นวิทยากรให้ความรู้หรือจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพแก่ผู้ดูแลเด็กอย่างสม่ำเสมอ เพื่อความรู้ที่คงทนและยั่งยืนของผู้ดูแลเด็ก

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยโดยใช้หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษาไม่ควรยุติแค่การวัดผลการเรียนรู้ภายหลังการถ่ายทอดสิ้นสุดลง แต่ควรทำการวิจัยติดตามพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ความรู้ เจตคติ ความสำนึก การตอบโต้และทักษะด้านสิ่งแวดล้อมเป็นระยะ ๆ กับกลุ่มทดลองเดิมเพื่อติดตามความคงทนของพฤติกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาจากศาสตราจารย์ ดร.เกษม จันทรแก้ว และอาจารย์ ดร.ทัศนีย์ บุญประคอง ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษาตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่ง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์เด็กเล็ก (สำหรับครูและผู้ดูแลเด็ก). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2554.
2. Iraj Sedighi. Can children enhance their family's health knowledge. Iran J Pediatr 2012; 22(4): 493-8.
3. Li Hai-feng, ZOU Yan, JIN Pei-gang, JIN Hong-xing. Risk factors for recurrent respiratory infections in preschool children in china. Iran J Pediatr 2013; 24(1):14-22.
4. Ojulong J Mitonga K. Knowledge and attitudes of infection prevention and control among health sciences students at University of Namibia. Afr Health Sci 2013;13(4):1071-8.
5. กลุ่มงานระบาดวิทยา กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร. วารสารรายงานการเฝ้าระวังโรค 2557; 23(10): 2-44.
6. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. สรุปสถานการณ์ปี 2557.[ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 31 กรกฎาคม 2559]; เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/506wk/y57/d71_0757.pdf
7. เกษม จันทรแก้ว. สิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพฯ: อักษรสยามการพิมพ์; 2536.
8. สาโรช โศภีรักษ์. นวัตกรรมการสอนที่ยืดผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ: บริษัท บুদ্ধ พอยท์ จำกัด; 2546.
9. สุวิทย์ มูลคำ อรทัย มูลคำ. 19 วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์; 2546.
10. ทิศนา แชมมณี. ศาสตร์ : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2547.

11. พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์. ทักษะ 5C เพื่อการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2550.
12. ปทีป เมธาคุณวุฒิ. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2544.
13. Joyce B, Weil M. Models of teaching. 3rd ed., Prentice Hall; 1986.
14. บุญเกื้อ ควรหาเวช. นวัตกรรมการศึกษา. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสอาร์ ปรีนติ้ง; 2543.
15. Johnson DW, Johnson R. Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning. 5th ed., Boston: Allyn & Bacon; 1999.
16. Martin Hanze, Roland Berger. Cooperative learning, motivational effects, and student characteristics: An experimental study comparing cooperative learning and direct instruction in 12th grade physics classes. Review of Education Research; 2007.
17. Tizza P Zomer A. hand hygiene intervention to decrease infections among children attending day care centers: design of a cluster randomized controlled trial. BMC Infect Dis 2013; 13: 259.
18. ัญญา กาญจนรชตะ. เปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่อง การเช็ดตัวลดไข้ของผู้ดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการสอน โดยการบรรยายและสาธิต. [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาการบริหารการพยาบาล] ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2550.
19. Songul Sever. Comparison teaching strategies of videotaped and demonstration experiments in inquiry-based science education. Science Direct 2010; 2: 5619-24.