บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

เด็กปฐมวัยเป็นวัยเริ่มต้นของชีวิตและพัฒนาการทุกด้าน นักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายท่านมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่าเด็กปฐมวัยเป็นวัยเริ่มต้นของชีวิตมนุษย์ และเป็นช่วงวัยที่สำคัญที่สุดช่วงหนึ่ง เพราะเป็นช่วงวัยของการวางรากฐานและเตรียมตัวเพื่อชีวิต ทั้งยังเป็นช่วงระยะที่เกิดการเรียนรู้มากที่สุดในชีวิต และเป็นระยะสำคัญในการวางรากฐานบุคลิกภาพของมนุษย์ ดังนั้นการพัฒนาประเทศ โดยการพัฒนาคุณภาพของประชากรจึงจำเป็นต้องเริ่มพัฒนาตั้งแต่ระยะปฐมวัย เพื่อให้เติบโตขึ้นเป็นคนที่มีคุณภาพและมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสังคมและประเทศชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 มุ่งเน้นให้มีการพัฒนาเด็กปฐมวัยอย่างเป็นองค์รวม โดยมุ่งเน้นให้มีการเตรียมความพร้อมในการเลี้ยงดูเด็กให้เหมาะกับพัฒนาการทางสมอง สติปัญญา ร่างกายและจิตใจ รวมถึงการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทั้งในชุมชน สถานประกอบการ และหน่วยงานภาครัฐให้มีมาตรฐาน เนื่องจากปัจจุบันเด็กอายุ 3-5 ปี ใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ซึ่งหากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีปัญหาต่างๆ ที่ส่งผลต่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ก็จะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศในอนาคตด้วย

ภาวะเจ็บป่วยในเด็กปฐมวัย ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา จากการศึกษาของนักวิจัยหลายท่านพบว่าปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดเป็นตัวที่ใช้บ่งชี้สุขลักษณะความสะอาดถ้ามีการปนเปื้อนของแบคทีเรียสูงกว่ากำหนดจะเกิดอาการท้องร่วงและถ้าเป็นชนิดที่ก่อโรครุนแรงอาจเสียชีวิตได้ กองอาหาร (2559) การปนเปื้อนของแบคทีเรียในภาชนะสัมผัสอาหารของร้านจำหน่ายอาหารในโรงเรียนภายในเทศบาลเมืองหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ตั้งแต่เดือน พฤษภาคม ถึงกรกฎาคม 2538 มีภาชนะสัมผัสอาหารเพียงร้อยละ 9.09 เท่านั้นที่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้ยังมีรายงานการศึกษาของอุดม วรโครต (2541) พบว่าตัวอย่างภาชนะสัมผัสอาหาร ได้แก่ แก้ว จาน ชาม ช้อน และถาดหลุม ในโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดสกลนคร ว่าปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่พบเกินมาตรฐาน 52 ตัวอย่าง (ร้อยละ 43.3) ส่วนตัวอย่างภาชนะสัมผัสอาหารมีปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดไม่เกินมาตรฐาน 68 ตัวอย่าง (ร้อยละ 56.7) ซึ่งหากเด็กปฐมวัยไม่ได้รับการพัฒนาทั้ง 4 ด้านอย่างดีที่สุด จะส่งผลต่อคุณภาพของประชากรของประเทศในอนาคต หนึ่งในภาวะเจ็บป่วยที่เกิดในเด็กปฐมวัย คือ ภาวะติดเชื้อในระบบทางเดินอาหารที่เกิดจากเชื้อก่อโรคที่ปนเปื้อนอยู่ในอุปกรณ์ทานอาหารต่าง ๆ เช่น ช้อน ส้อม จาน ถ้วย แก้ว เป็นต้น

หนึ่งในแนวทางการพัฒนาของยุทธศาสตร์การพัฒนาคนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ. 2555-2559 คือ การส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพศูนย์เด็กเล็กทั้งในชุมชน สถานประกอบการ และหน่วยงานภาครัฐให้มีมาตรฐานสอดคล้องกับภูมิสังคม นอกจากนี้ส่วนหนึ่งในเป้าหมายการพัฒนาตามกลยุทธ์ดังกล่าว คือ เพื่อให้คนไทยทุกคนมีคุณภาพเพิ่มขึ้นทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา รวมทั้งมีอนามัยการเจริญ

พันธุ์ที่เหมาะสมในทุกช่วงวัย และโอกาสในการเข้าถึงระบบสุขภาพที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้น และปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพลดลงอย่างเป็นองค์รวม ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมุ่งประเด็นไปที่การลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหารในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยการพัฒนาเครื่องอบฆ่าเชื้อโรคดังกล่าวสำหรับอุปกรณ์ทานอาหารที่ต้องใช้ร่วมกันในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ซึ่งเป็นเครื่องที่ใช้อะไหล่ที่หาได้ง่ายในประเทศไทยจึงสามารถใช้เวลาในการพัฒนาเครื่องในระยะเวลาอันสั้นได้ เป็นการลดการพึ่งพาจากต่างประเทศ นอกจากนี้อาจพัฒนาเป็นสินค้าส่งออกไปยังต่างประเทศ เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจในอนาคตได้อีกด้วย เป็นการดำเนินงานร่วมกันของผู้วิจัยที่มีความชำนาญจากหลากหลายสาขา ทั้งด้านวิศวกรรม วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และจุลชีววิทยา หากงานวิจัยนี้สำเร็จจะเป็นการลดความเสี่ยงในการติดเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหารที่ปนเปื้อนกับอุปกรณ์ทานอาหารในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาของเด็กปฐมวัยอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน อันจะส่งผลต่อคุณภาพของประชากรไทยในอนาคต ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญในการประเทศ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. หาสภาวะที่เหมาะสมที่ในการกำจัดเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหารสำหรับอุปกรณ์ทานอาหารของเด็กปฐมวัย
2. หาประสิทธิภาพของเครื่องอบฆ่าเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหารสำหรับอุปกรณ์ทานอาหารของเด็กปฐมวัย
3. หาความพึงพอใจในการใช้เครื่องอบฆ่าเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหารสำหรับอุปกรณ์ทานอาหารของเด็กปฐมวัย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ศึกษาการกำจัดเชื้อก่อโรค 2 ชนิด คือ ซัลโมเนลลา (*Salmonella spp.*) และ อีโคไล (*Escherichia coli*)
2. ศึกษาอุปกรณ์ทานอาหาร ที่ผลิตจากวัสดุ 2 ประเภท คือ สแตนเลส และพลาสติก
3. ศึกษาความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้องในศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัยอย่างน้อย 10 แห่ง
4. ศึกษาความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้องในศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัยในความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตภาคกลาง

คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

เด็กปฐมวัย หมายถึงเด็กในวัย 2-6 ขวบ ที่เรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก หมายถึง หน่วยงานที่ดูแลเด็กเล็กที่อยู่รับความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

อุปกรณ์ทานอาหาร หมายถึง ช้อน/ส้อม จาน/ถาดหลุม และแก้วน้ำ

เครื่องอบฆ่าเชื้อ หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับฆ่าเชื้อแบคทีเรียด้วยระบบโอโซน

ประโยชน์ที่ได้รับ

เมื่องานวิจัยนี้สำเร็จจะได้อุปกรณ์ต้นแบบเครื่องอบฆ่าเชื้อ สำหรับฆ่าเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหารที่ใช้กับอุปกรณ์ทานอาหารของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ซึ่งจะป้องกันความเสี่ยงของเด็กปฐมวัยในการเป็นโรคในระบบทางเดินอาหาร จะทำให้เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทั้ง 4 ด้านอย่างสมบูรณ์ เพราะไม่มีการขัดขวางพัฒนาการเนื่องจากภาวะเจ็บป่วยในระบบทางเดินอาหารและในระยะยาวจะได้ประชากรที่มีคุณภาพทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ก่อให้เกิดการพัฒนาประเทศในทิศทางที่ถูกต้องและเหมาะสม เครื่องอบฆ่าเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหารที่ผลิตขึ้น ใช้อะไหล่ที่หาได้ง่ายในประเทศไทย ทำให้ผลิตได้ในเวลาอันสั้น ลดการพึ่งพาจากต่างประเทศ และอาจนำไปสู่การผลิตเพื่อส่งออกจำหน่ายต่างประเทศในอนาคต หากเครื่องอบฆ่าเชื้อที่ผลิตขึ้นมีการใช้งานอย่างถูกต้องและเหมาะสม นอกจากจะเป็นการลดความเสี่ยงของเด็กปฐมวัยต่อการติดเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหารแล้ว ยังเป็นการยกระดับมาตรฐานคุณภาพด้านสุขอนามัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอีกด้วย ผลการศึกษานี้สามารถเผยแพร่ในการประชุมทางวิชาการในระดับชาติหรือนานาชาติได้และสามารถเผยแพร่ในวารสารทางวิชาการได้