

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองในการป้องกันการติดเชื้อสำหรับผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ดูแลเด็กที่ปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองจังหวัดกาญจนบุรี จำนวนทั้งสิ้น 41 คน ตามจำนวนที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้แก่ การทดสอบรายบุคคล จำนวน 1 คน การทดสอบรายกลุ่ม จำนวน 10 คน และการทดสอบภาคสนาม จำนวน 30 คน ผลการวิจัยมีดังนี้

- ส่วนที่ 1 ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองในการป้องกันการติดเชื้อสำหรับผู้ดูแลเด็กที่พัฒนาขึ้น
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
- ส่วนที่ 3 ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการทดสอบภาคสนาม
 - 3.1 ประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองตามเกณฑ์มาตรฐาน
 - 3.2 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ส่วนที่ 1 ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองในการป้องกันการติดเชื้อสำหรับผู้ดูแลเด็กที่พัฒนาขึ้น

ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ดูแลเด็ก เรื่อง การป้องกันการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยเอกสารบทเรียนและวีดิทัศน์ ซึ่งผ่านการประเมินประสิทธิภาพโดยทดสอบรายบุคคลและรายกลุ่มแล้วมีลักษณะดังนี้

เอกสารบทเรียนชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ดูแลเด็ก

เอกสารบทเรียนชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ดูแลเด็ก เรื่อง การป้องกันการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย คำนำ สารบัญ คำชี้แจง คำแนะนำในการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง บทเรียน แบบทดสอบความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก บรรณานุกรม และภาคผนวก รายละเอียดมีดังนี้

1. คำนำ มีเนื้อหาระบุถึงความสำคัญของการป้องกันการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและความจำเป็นที่ผู้ดูแลเด็กจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ
2. สารบัญ มีเนื้อหาประกอบด้วย สารบัญเกี่ยวกับเนื้อหาในเอกสารบทเรียน สารบัญตาราง สารบัญภาพและสารบัญแผนภูมิ
3. คำชี้แจง เป็นส่วนที่ระบุให้ผู้ที่ไม่ไปศึกษาทราบถึงวัตถุประสงค์ของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองและองค์ประกอบของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง
4. คำแนะนำในการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ระบุวิธีการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ดูแลเด็ก เรื่อง การป้องกันการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
5. บทเรียน เนื้อหาแบ่งออกเป็น 3 บท องค์ประกอบของแต่ละบทเรียนประกอบด้วย สารระสำคัญ วัตถุประสงค์ทั่วไป วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหา สถานการณ์ ประกอบบทเรียน แบบฝึกหัดและคำเฉลย และแบบทดสอบความรู้ประจำบทเรียนและคำเฉลย มีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1

รายละเอียดของเอกสารบทเรียน จำแนกตามบทเรียน สารสำคัญและเนื้อหา วัตถุประสงค์ แบบฝึกหัด และแบบทดสอบความรู้ประจำบทเรียน

บทเรียนที่	สารสำคัญ/เนื้อหา	วัตถุประสงค์	แบบฝึกหัดที่	แบบทดสอบความรู้
1. การติดเชื้อ ในศูนย์ พัฒนา เด็กเล็ก	- ความหมายของการ ติดเชื้อในศูนย์ พัฒนาเด็กเล็ก - ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ การติดเชื้อในศูนย์ พัฒนาเด็กเล็ก - วิธีการแพร่กระจาย เชื้อในศูนย์พัฒนา เด็กเล็ก - โรคติดเชื้อที่พบบ่อย ในศูนย์พัฒนาเด็ก เล็ก	<u>วัตถุประสงค์ทั่วไป</u> - เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการติดเชื้อในศูนย์ พัฒนาเด็กเล็กอย่างถูกต้อง <u>วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม</u> 1. อธิบายความหมายของการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กได้ ถูกต้อง 2. อธิบายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ได้ถูกต้อง 3. อธิบายวิธีการแพร่กระจายเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ได้ถูกต้อง 4. ระบุ โรคติดเชื้อที่พบบ่อยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจากอาการและ อาการแสดงได้ถูกต้อง 5. อธิบายวิธีการแพร่กระจายของ โรคติดเชื้อที่พบบ่อยในศูนย์ พัฒนาเด็กเล็กได้ถูกต้อง	1. ลักษณะคำถามเป็นแบบถูกผิด จำนวน 5 ข้อ มีข้อความ เกี่ยวกับความหมายและปัจจัยที่ เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อในศูนย์ พัฒนาเด็กเล็ก 2. ลักษณะคำถามเป็นแบบจับคู่ จำนวน 5 ข้อ มีข้อความ เกี่ยวกับวิธีการแพร่กระจายเชื้อ ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 3. ลักษณะคำถามเป็นแบบจับคู่ จำนวน 5 ข้อ มีข้อความ เกี่ยวกับ โรคติดเชื้อที่พบบ่อย ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	ลักษณะคำถามเป็น แบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 8 ข้อ มีข้อความ ครอบคลุมเนื้อหา และสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรมในบทเรียน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

บทเรียนที่	สาระสำคัญ/เนื้อหา	วัตถุประสงค์	แบบฝึกหัดที่	แบบทดสอบความรู้
2. การป้องกัน การติดเชื้อ ในศูนย์ พัฒนา เด็กเล็ก (ตอนที่ 1)	- การคัดกรองเด็กป่วย - การเฝ้าระวังการติดเชื้อในศูนย์พัฒนา เด็กเล็ก - การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก - การทำความสะอาดมือ - การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	<u>วัตถุประสงค์ทั่วไป</u> - เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างถูกต้อง <u>วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม</u> 1. บอกวิธีการคัดกรองเด็กป่วยได้ถูกต้อง 2. อธิบายอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อของเด็กได้ถูกต้อง 3. บอกประโยชน์ของการเฝ้าระวังการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กได้ถูกต้อง 4. อธิบายวิธีการเฝ้าระวังการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กได้ถูกต้อง 5. อธิบายวิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อได้ถูกต้อง 6. อธิบายข้อบ่งชี้ในการทำ ความสะอาดมือได้ถูกต้อง 7. อธิบายวิธีการทำความสะอาดมือได้ถูกต้อง 8. อธิบายข้อบ่งชี้ในการสวมถุงมือได้ถูกต้อง 9. อธิบายข้อบ่งชี้ในการสวมผ้าปิดปากและจมูกได้ถูกต้อง	1. ลักษณะคำถามเป็นแบบถูกผิด จำนวน 5 ข้อ มีข้อคำถามเกี่ยวกับการคัดกรองเด็กป่วยและการเฝ้าระวังการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2. ลักษณะคำถามเป็นแบบถูกผิด จำนวน 5 ข้อ มีข้อคำถามเกี่ยวกับการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 3. ลักษณะคำถามเป็นแบบถูกผิด จำนวน 5 ข้อ มีข้อคำถามเกี่ยวกับการทำความสะอาดมือและข้อบ่งชี้ในการทำ ความสะอาดมือ	ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 16 ข้อ มีข้อคำถามครอบคลุมเนื้อหา และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในบทเรียน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

บทเรียนที่	สาระสำคัญ/เนื้อหา	วัตถุประสงค์	แบบฝึกหัดที่	แบบทดสอบความรู้
			4. ลักษณะคำถามเป็นแบบถูกผิด จำนวน 5 ข้อ มีข้อความ เกี่ยวกับข้อบ่งชี้ในการใช้ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	
3. การป้องกัน การติดเชื้อ ในศูนย์ พัฒนาเด็ก พัฒนาเด็ก เล็ก (ตอนที่ 2)	- การจัดการ สิ่งแวดล้อมของ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก - การปฏิบัติตัวเมื่อ ผู้ดูแลเด็กเจ็บป่วย - การดูแลสุขอนามัย ส่วนบุคคลของ ผู้ดูแลเด็ก - การจัดเตรียมอาหาร และนมสำหรับเด็ก - การให้ความรู้แก่	<u>วัตถุประสงค์ทั่วไป</u> - เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันการ ติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างถูกต้อง <u>วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม</u> 1. อธิบายวิธีการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนา เด็กเล็ก ได้ถูกต้อง 2. อธิบายวิธีการทำลายเชื้อสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็ก เล็ก ได้ถูกต้อง 3. อธิบายวิธีการจัดการผ้าที่เปื้อน ได้ถูกต้อง 4. อธิบายวิธีการจัดการกระโถนอุจจาระ ได้ถูกต้อง 5. อธิบายวิธีการจัดการพื้นที่เปื้อนจากสิ่งขับถ่ายหรือสารคัด	1. ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือก ตอบชนิด 2 ตัวเลือกและเติมคำ ในช่องว่างจำนวน 5 ข้อ มีข้อ คำถามเกี่ยวกับการทำความ สะอาดและ การทำลายเชื้อ สิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนาเด็ก เล็ก 2. ลักษณะคำถามเป็นแบบถูกผิด จำนวน 5 ข้อ มีข้อความ เกี่ยวกับการปฏิบัติเมื่อผู้ดูแล เด็กเจ็บป่วยและการดูแล	ลักษณะคำถามเป็น แบบเลือก ตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 16 ข้อ มีข้อความ ครอบคลุมเนื้อหา และสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรมในบทเรียน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

บทเรียนที่	สาระสำคัญ/เนื้อหา	วัตถุประสงค์	แบบฝึกหัดที่	แบบทดสอบความรู้
บิณฑาคารหรือผู้ปกครอง	หลังได้ถูกต้อง 6. อธิบายวิธีการทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ในการเช็ดถูได้ถูกต้อง 7. อธิบายวิธีการจัดการมูลฝอยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กได้ถูกต้อง 8. อธิบายวิธีปฏิบัติตัวเมื่อผู้ดูแลเด็กเจ็บป่วยได้ถูกต้อง 9. บอกระยะเวลาที่สามารถกลับมาทำงานได้เมื่อผู้ดูแลเด็กป่วยด้วยโรคติดเชื้อได้ถูกต้อง 10. อธิบายวิธีดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคลของผู้ดูแลเด็กได้ถูกต้อง 11. อธิบายวิธีการจัดเตรียมอาหารสำหรับเด็กได้ถูกต้อง 12. อธิบายวิธีการจัดเตรียมนมสำหรับเด็กได้ถูกต้อง 13. อธิบายความรู้ที่บิณฑาคารหรือผู้ปกครองควรได้รับได้ถูกต้อง	ผู้ดูแลเด็ก	3. ลักษณะคำถามเป็นแบบถูกผิด จำนวน 5 ข้อ มีข้อความเกี่ยวกับ การจัดเตรียมอาหารและนมสำหรับเด็กและการให้ความรู้แก่บิณฑาคารหรือผู้ปกครอง	

สถานการณ์ประกอบบทเรียนมีทั้งหมด 3 สถานการณ์ ประกอบด้วย 1) สถานการณ์การเฝ้าระวังการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อยู่ในบทเรียนที่ 2 โดยยกตัวอย่างข้อมูลการติดเชื้อของเด็กในห้องเรียน เพื่อแสดงให้เห็นถึงการบันทึกข้อมูลการติดเชื้อ การเฝ้าระวังข้อมูลการติดเชื้อ และการวิเคราะห์ข้อมูลการติดเชื้อ 2) สถานการณ์การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อยู่ในบทเรียนที่ 2 ซึ่งยกตัวอย่างวิธีปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อเมื่อพบเด็กมีอาการป่วย เพื่อแสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติในการป้องกันไม่ให้เด็กที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อแพร่เชื้อสู่เด็กหรือผู้ดูแลเด็กได้ และ 3) สถานการณ์การจัดการสิ่งแวดล้อมของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อยู่ในบทเรียนที่ 3 ประกอบด้วย สถานการณ์การทำความสะอาดของเล่นชนิดที่ทำด้วยพลาสติก และสถานการณ์การทำลายเชื้อของเล่นที่เป็นนคราบน้ำมูกของเด็กที่ป่วย และเป็นชนิดที่ทำด้วยพลาสติก เพื่อแสดงให้เห็นถึงการทำความสะอาดและการทำลายเชื้อ

6. แบบทดสอบความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ใช้ในการทดสอบความรู้หลังเรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือกและเป็นแบบทดสอบที่คู่ขนานกับแบบทดสอบความรู้ประจำบทเรียน จำนวนทั้งหมด 40 ข้อ มีข้อคำถามครอบคลุมเนื้อหาและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในบทเรียนทั้ง 3 บท

7. บรรณานุกรม ประกอบด้วย รายชื่อเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในบทเรียน

8. ภาคผนวก เนื้อหาประกอบด้วย ระยะเวลาในการหยุดมาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของเด็กที่ป่วย การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจำแนกตามโรคติดเชื้อ การดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคลของเด็ก สุขาภิบาลอาหารสำหรับเด็ก กำหนดการให้วัคซีนป้องกันโรคสำหรับเด็ก และการให้ความรู้แก่เด็ก

วิถีทัศน์ของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ดูแลเด็ก

วิถีทัศน์ของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ดูแลเด็ก เรื่อง การป้องกันการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กประกอบด้วยเนื้อหา 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การคัดกรองเด็กป่วยและการเฝ้าระวังการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการคัดกรองเด็กป่วย วิธีการบันทึกแบบเฝ้าระวังการติดเชื้อ และวิธีการเฝ้าระวังการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ความยาว 6 นาที 35 วินาที

ตอนที่ 2 การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มีเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และวิธีการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากการสัมผัสจากฝอยละอองน้ำมูก น้ำลายและทางอากาศ ความยาว 9 นาที 8 วินาที

ตอนที่ 3 การล้างมือและการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล มีเนื้อหาเกี่ยวกับความจำเป็นของการล้างมือ ขั้นตอนการล้างมือที่ถูกต้อง ความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และวิธีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลได้แก่ ถุงมือและผ้าปิดปากและจมูก ความยาว 9 นาที 30 วินาที

ตอนที่ 4 การจัดการสิ่งแวดล้อมของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มีเนื้อหาเกี่ยวกับความสำคัญของการจัดการสิ่งแวดล้อม วิธีการทำความสะอาด วิธีการทำลายเชื้อ วิธีการจัดการเสื้อผ้าเปื้อน วิธีการจัดการกระโถน อุจจาระ และวิธีการจัดการพื้นที่เปื้อน ความยาว 10 นาที 50 วินาที

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ดูแลเด็กที่ปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ในจำนวนนี้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบรายบุคคล 1 คน ทดสอบรายกลุ่ม 10 คน และทดสอบภาคสนาม 30 คน รวม 41 คน ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและการได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ ($n=41$)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	41	100.0
อายุ (ปี)		
21 - 30	4	9.8
31 - 40	18	43.9
41 - 50	16	39.0
51 - 60	3	7.3
อายุต่ำสุด = 22 ปี 6 เดือน อายุสูงสุด = 55 ปี 2 เดือน		
อายุเฉลี่ย = 40 ปี 3 เดือน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 7.6 ปี		
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาตอนต้น	1	2.4
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.	4	9.8
อนุปริญญา / ปวส.	3	7.3
ปริญญาตรี	31	75.6
ปริญญาโท	2	4.9

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (ปี)		
< 1	1	2.4
1 - 5	8	19.5
6 - 10	17	41.5
11 - 15	9	22.0
16 - 20	6	14.6
ระยะเวลาปฏิบัติงานน้อยสุด = 10 เดือน ระยะเวลาปฏิบัติงานมากที่สุด = 20 ปี		
ระยะเวลาปฏิบัติงานเฉลี่ย = 9 ปี 11 เดือน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.9 ปี		
การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ		
ไม่เคยได้รับการอบรม	17	41.5
เคยได้รับการอบรม	24	58.5
จำนวนครั้งที่ได้รับการอบรม		
1 ครั้ง	21	51.2
2 ครั้ง	3	7.3
เรื่องที่ได้รับการอบรม (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
การป้องกันโรคมือเท้าปาก	21	87.5
ศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค	5	20.8
การป้องกันโรคไข้เลือดออก	1	4.2

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 41 คน เป็นเพศหญิงทุกคน มีอายุระหว่าง 22 ปี 6 เดือนถึง 55 ปี 2 เดือน อายุเฉลี่ย 40 ปี 3 เดือน อยู่ในกลุ่มอายุ 31-40 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.9 รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 39.0 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 75.6 รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ คิดเป็นร้อยละ 9.8 ปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเป็นระยะเวลาระหว่าง 10 เดือนถึง 20 ปี ระยะเวลาปฏิบัติงานเฉลี่ย 9 ปี 11 เดือน ปฏิบัติงานในระยะเวลา 6-10 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.5 รองลงมา คือ ระยะเวลา 11-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 22.0 เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กคิดเป็นร้อยละ 58.5 โดยได้รับการอบรม 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 51.2 เรื่องที่ได้รับการอบรมมากที่สุด คือ การป้องกันโรคมือเท้าปาก คิดเป็นร้อยละ 87.5 รองลงมา คือ ศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค คิดเป็นร้อยละ 20.8

ส่วนที่ 3 ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการทดสอบภาคสนาม

3.1 ประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองตามเกณฑ์มาตรฐาน

การประเมินประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการทดสอบภาคสนามโดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ดูแลเด็กจำนวน 30 คน คำนวณร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบความรู้ประจำบทเรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (E1) ได้เท่ากับ 93.6 และคำนวณร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กหลังเรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (E2) ได้เท่ากับ 90.5 สรุปประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการทดสอบภาคสนาม $E1/E2 = 93.6/90.5$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 80/80 จึงถือได้ว่าชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพยอมรับได้

คำนวณค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยแทนค่าในสูตร

$$E1 = \frac{\sum X}{N} \times 100 = \frac{1123}{30} \times 100 = 93.6$$

$$E2 = \frac{\sum Y}{N} \times 100 = \frac{1086}{30} \times 100 = 90.5$$

สรุปประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการทดสอบภาคสนาม $E1/E2 = 93.6/90.5$

3.2 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบภาคสนาม 30 คนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองแสดงในตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในภาพรวม ($n=30$)

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
- ใช้ง่ายและสะดวก	12(40.0)	17(56.7)	1(3.3)	0	0
- ส่งเสริมให้เข้าใจการคิดเชื่อใน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมากขึ้น	16(53.3)	14(46.7)	0	0	0
- ส่งเสริมให้เข้าใจการป้องกัน การคิดเชื่อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มากขึ้น	20(66.7)	10(33.3)	0	0	0
- เหมาะสมกับการนำไปศึกษาด้วย ตนเอง	17(56.7)	12(40.0)	1(3.3)	0	0
- ประโยชน์ที่ได้รับจาก ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	13(43.3)	17(56.7)	0	0	0

ความคิดเห็นที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าทุกคนเห็นด้วยมากถึงมากที่สุดว่าชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองส่งเสริมให้เข้าใจการคิดเชื่อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมากขึ้น ส่งเสริมให้เข้าใจการป้องกันการคิดเชื่อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมากขึ้น และได้รับประโยชน์จากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และกลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 90 เห็นด้วยมากถึงมากที่สุดว่าชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองใช้ง่ายและสะดวก และเหมาะแก่การนำไปใช้ศึกษาด้วยตนเอง

ตารางที่ 4

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อเอกสารบทเรียนของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (n= 30)

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านเนื้อหา					
- สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	16(53.3)	14(46.7)	0	0	0
- มีความชัดเจน	18(60.0)	12(40.0)	0	0	0
- ลำดับเนื้อหาเหมาะสม	14(46.7)	16(53.3)	0	0	0
- เหมาะสมกับผู้เรียน	8(26.7)	21(70.0)	1(3.3)	0	0
- ขนาดตัวอักษรเหมาะสม	11(36.7)	18(60.0)	1(3.3)	0	0
- บทเรียนมีความยาวเหมาะสม	12(40.0)	17(56.7)	1(3.3)	0	0
ด้านภาษา					
- ใช้ภาษาเข้าใจง่าย	11(36.7)	18(60.0)	1(3.3)	0	0
- เหมาะสมกับผู้เรียน	12(40.0)	16(53.3)	2(6.7)	0	0
ภาพประกอบ					
- สอดคล้องกับเนื้อหา	20(66.7)	9(30.0)	1(3.3)	0	0
- สัมพันธ์กับเนื้อหา	20(66.7)	9(30.0)	1(3.3)	0	0
- เหมาะสม ชัดเจน สวยงาม	14(46.7)	16(53.3)	0	0	0
- ช่วยทำให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น	16(53.3)	14(46.7)	0	0	0
ตารางประกอบ					
- สอดคล้องกับเนื้อหา	8(26.7)	21(70.0)	1(3.3)	0	0
- มีความเหมาะสม	10(33.3)	20(66.7)	0	0	0
- ช่วยทำให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น	11(36.7)	18(60.0)	1(3.3)	0	0

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
แผนภูมิประกอบ					
- สอดคล้องกับเนื้อหา	8(26.7)	21(70.0)	1(3.3)	0	0
- มีความเหมาะสม	10(33.3)	19(63.3)	1(3.3)	0	0
- ช่วยทำให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น	7(23.3)	21(70.0)	2(6.7)	0	0
แบบฝึกหัดประกอบบทเรียน					
- เหมาะสมกับเนื้อหา	13(43.3)	17(56.7)	0	0	0
- ส่งเสริมให้เข้าใจบทเรียนมากขึ้น	16(53.3)	13(40.0)	1(3.3)	0	0
- คำสั่งชัดเจนง่ายต่อการปฏิบัติ	7(23.3)	21(70.0)	2(6.7)	0	0
- คำถามกระตุ้นความคิด	10(33.3)	17(56.7)	3(10.0)	0	0
- ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน	12(40.0)	17(56.7)	1(3.3)	0	0
สถานการณ์ประกอบบทเรียน					
- เหมาะสมกับเนื้อหา	11(36.7)	18(60.0)	1(3.3)	0	0
- ช่วยส่งเสริมให้เข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น	11(36.7)	18(60.0)	1(3.3)	0	0
การนำเสนอบทเรียนและการออกแบบบทเรียน					
- นำเสนอเนื้อหาเป็นลำดับขั้นตอน	11(36.7)	19(63.3)	0	0	0

ความคิดเห็นที่มีต่อเอกสารบทเรียนของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าทุกคนเห็นด้วยมากและมากที่สุดว่าเนื้อหาของเอกสารบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีความชัดเจนและลำดับเนื้อหาเหมาะสม ภาพประกอบเหมาะสม ชัดเจน สวยงาม และช่วยให้เข้าใจเนื้อหาเพิ่มขึ้น ตารางประกอบมีความเหมาะสม แบบฝึกหัดเหมาะสมกับเนื้อหาและการนำเสนอบทเรียนเป็นลำดับขั้นตอน กลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 90 เห็นด้วยมากและมากที่สุดว่าเนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน ขนาดตัวอักษรและบทเรียนมีความยาวเหมาะสม ภาษาที่

ใช้เข้าใจง่าย และเหมาะสมกับผู้เรียน ภาพสอดคล้องกับเนื้อหาและสัมพันธ์กับเนื้อหา ตารางและแผนภูมิ สอดคล้องกับเนื้อหาและช่วยให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น แบบฝึกหัดประกอบบทเรียนส่งเสริมให้เข้าใจบทเรียนมากขึ้น คำสั่งชัดเจนง่ายต่อการปฏิบัติ คำถามกระตุ้นความคิด และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน และ สถานการณ์ประกอบบทเรียนเหมาะสมกับเนื้อหา และช่วยส่งเสริมให้เข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 5

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความคิดเห็นที่มีต่อวิถีทัศน์ของชุดการเรียนรู้ ด้วยตนเอง (n = 30)

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านเนื้อหา					
- สอดคล้องกับเอกสารบทเรียน	8(26.7)	21(70.0)	1(3.3)	0	0
- มีความชัดเจน	9(30.0)	20(66.7)	1(3.3)	0	0
- ลำดับเนื้อหาเหมาะสม	9(30.0)	20(66.7)	1(3.3)	0	0
ด้านภาษา					
- ใช้ภาษาเข้าใจง่าย	10(33.3)	19(63.3)	1(3.3)	0	0
- เหมาะสมกับผู้เรียน	8(26.7)	22(73.3)	0	0	0
- เสียงบรรยายเหมาะสม ชัดเจน	9(30.0)	21(70.0)	0	0	0
เทคนิคการถ่ายทำ					
- ตัวอักษรชัดเจน	12(40.0)	16(53.3)	2(6.7)	0	0
- ลำดับภาพมีความเหมาะสม	11(36.7)	19(63.3)	0	0	0
- รายละเอียดของภาพชัดเจน	9(30.0)	20(66.7)	1(3.3)	0	0
- ขนาดของภาพมีความเหมาะสม	9(30.0)	20(66.7)	1(3.3)	0	0
- เสียงประกอบสัมพันธ์กับภาพ	10(33.3)	20(66.7)	0	0	0

ความคิดเห็นที่มีต่อวิดิทัศน์ของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าทุกคนเห็นด้วยมากและมากที่สุดว่าวิดิทัศน์ใช้ภาษาเหมาะสมกับผู้เรียน เสียงบรรยายเหมาะสมชัดเจน มีการลำดับภาพเหมาะสม และเสียงประกอบสัมพันธ์กับภาพ และกลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 90 เห็นด้วยมากและมากที่สุดว่าเนื้อหาของวิดิทัศน์สอดคล้องกับเอกสารบทเรียน มีความชัดเจน และลำดับเนื้อหาเหมาะสม ใช้ภาษาเข้าใจง่าย ตัวอักษรชัดเจน รายละเอียดของภาพชัดเจน และขนาดของภาพมีความเหมาะสม

การอภิปรายผล

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อป้องกันการติดเชื้อสำหรับผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สามารถอภิปรายผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1. การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ดูแลเด็ก เรื่อง การป้องกันการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย เอกสารบทเรียนและวิดิทัศน์ เอกสารบทเรียนเป็นสื่อหลักที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อและการป้องกันการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เนื้อหาแบ่งออกเป็น 3 บทเรียน โดยบทเรียนที่ 1 มีเนื้อหาเกี่ยวกับการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก บทเรียนที่ 2 และบทเรียนที่ 3 มีเนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เนื้อหาในแต่ละบทเรียนประกอบด้วย สารสำคัญ วัตถุประสงค์ทั่วไป วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหา สถานการณ์ประกอบบทเรียน แบบฝึกหัดและเฉลยแบบฝึกหัด และแบบทดสอบความรู้ประจำบทเรียนและเฉลยแบบทดสอบ วิดิทัศน์นำเสนอวิธีการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ประกอบด้วย 4 ตอน คือ 1) การคัดกรองเด็กป่วยและการเฝ้าระวังการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2) การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 3) การทำความสะอาดมือและการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และ 4) การจัดการสิ่งแวดล้อมของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยเอกสารบทเรียนและวิดิทัศน์ เนื่องจากสื่อทั้ง 2 ประเภทนี้มีคุณสมบัติที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพได้ โดยเอกสารบทเรียนจัดเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่สามารถบรรจุเนื้อหาความรู้ต่างๆ สามารถพกพาและสะดวกในการนำไปศึกษาด้วยตนเองได้ทุกสถานที่และตลอดเวลาตามความต้องการของผู้เรียน (กรมวิชาการ, 2545; กิดานันท์ มลิทอง, 2548) ซึ่งผู้วิจัยได้บรรจุเนื้อหาความรู้ที่ผู้ดูแลเด็กจำเป็นต้องมีความรู้ รูปภาพจากสถานการณ์จริงประกอบคำอธิบาย ตารางและแผนภูมิประกอบบทเรียน เพื่อส่งเสริมให้ผู้ดูแลเด็กเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนมากขึ้น และวิดิทัศน์จัดเป็นสื่อ

การเรียนรู้ที่มีคุณสมบัติที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติ สามารถใช้ซ้ำได้หลายครั้งหรือเลือกชมเนื้อหาตามต้องการได้ และสามารถนำเสนอภาพอย่างชัดเจน ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้ที่ชมวิดีโอเป็นอย่างมาก (กิดานันท์ มลิทอง, 2548) และการใช้วิดีโอที่มีความเหมาะสมกับบริบทของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ซึ่งร้อยละ 93.7 มีเครื่องเล่นวิดีโออย่างน้อย 1 ชุด (สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน, 2550) ซึ่งจากการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 96.7 เห็นด้วยมากและมากที่สุดว่าชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเหมาะกับการนำไปศึกษาด้วยตนเอง (ตารางที่ 3) และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลักร่วมกับวิดีโอที่มียุทธศาสตร์สอดคล้องกับสื่อสิ่งพิมพ์และเน้นให้เห็นกิจกรรมการปฏิบัติส่งเสริมให้ผู้ไปศึกษาด้วยตนเองมีความรู้เพิ่มขึ้นดังเช่นการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ดูแลผู้สูงอายุที่เป็นอัมพาตที่ประกอบด้วยเอกสารในการดูแลผู้ป่วยอัมพาตและวิดีโอที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับเอกสารและเน้นให้เห็นการปฏิบัติ พบว่าหลังจากผู้ดูแลผู้สูงอายุที่เป็นอัมพาตนำไปศึกษาด้วยตนเองมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (สุลักษณ์ วงศ์ธีรภัค และคณะ, 2550) และการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้สนใจการนวดไทยที่ประกอบด้วยเอกสารในการนวดและวิดีโอที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับเอกสารและเน้นให้เห็นการปฏิบัติ พบว่าหลังจากนำไปศึกษาด้วยตนเองผู้ศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (ดำรงศักดิ์ ทรัพย์เจื่อนจันทร์, 2553)

การพัฒนาเอกสารบทเรียนผู้วิจัยพัฒนาตามองค์ประกอบของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งประกอบด้วยคำนำคำแนะนำการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง บทเรียน และแบบทดสอบ โดยในส่วนของคำนำได้เน้นถึงปัญหาการคิดเชื่อที่เกิดขึ้นในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และความสำคัญที่ผู้ดูแลเด็กต้องมีความรู้เกี่ยวกับการคิดเชื่อและการป้องกันการคิดเชื่อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อให้กระตุ้นความสนใจของผู้ดูแลเด็กสอดคล้องตามแนวทางการเรียนรู้ด้วยตนเองที่เชื่อว่าผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่จะมีเป้าหมายการเรียนรู้เพื่อนำความรู้ไปใช้แก้ไขปัญหาจากการปฏิบัติ และเกิดความพร้อมในการเรียนรู้เมื่อเกิดความสนใจในเนื้อหาที่จะศึกษา (Knowles, 1975) การระบุสาระสำคัญ วัตถุประสงค์ทั่วไป และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของแต่ละบทเรียนจะช่วยให้ผู้ดูแลเด็กได้ทราบว่า จะได้รับรู้ในเรื่องใด และจะมีความสามารถอย่างไรเมื่อศึกษาเนื้อหาจนจบเป็นการทำให้ผู้เรียนซึ่งเป็นผู้ใหญ่มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ (Kapfer & Kapfer, 1972) การนำเสนอเนื้อหาคำนึงถึงแนวทางการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น ขั้นตอนกำหนดเป้าหมายการเรียน ผู้วิจัยคำนึงถึงเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้ดูแลเด็กโดยการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับสถานการณ์การคิดเชื่อ ปัญหาและความต้องการในการดำเนินการป้องกันการคิดเชื่อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อนำมาใช้กำหนดเป้าหมายการเรียน และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งพบว่าผู้ดูแลเด็กขาดความรู้ความเข้าใจในการป้องกันการคิดเชื่อ (กรมควบคุมโรค, 2555ข) จึงกำหนดเป้าหมายการเรียนเพื่อให้ผู้ดูแลเด็กมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดเชื่อและการป้องกันการคิดเชื่อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก การกำหนดเป้าหมายการเรียนที่สอดคล้องกับลักษณะในการ

ปฏิบัติงานและประสบการณ์ของผู้ดูแลเด็ก ทำให้ผู้ดูแลเด็กมีความต้องการและความสนใจที่จะศึกษาเนื้อหาในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่พัฒนาขึ้น เพราะเห็นประโยชน์ของการที่จะศึกษา คือ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทุกคนเห็นด้วยว่าได้รับประโยชน์จากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากและมากที่สุด และจากการสังเกตขณะที่ผู้ดูแลเด็กศึกษาด้วยตนเองพบว่า ทุกคนสนใจและตั้งใจในการศึกษาทั้งการอ่านจากเอกสารบทเรียน การชมวีดิทัศน์ การทำแบบฝึกหัด และการทำแบบทดสอบความรู้ต่างๆ สอดคล้องกับแนวคิดที่เชื่อว่าผู้เรียนที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่จะเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ดีเมื่อได้ศึกษาในเรื่องที่ตรงกับเป้าหมายการเรียนรู้ (Knowles, 1975)

การกำหนดการนำเสนอรูปแบบเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ในเอกสารบทเรียน ผู้วิจัยกำหนดให้สอดคล้องกับประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานประจำวันของผู้ดูแลเด็ก ได้แก่ หน้าที่รับผิดชอบในการดูแลเด็ก กิจกรรมประจำวันขณะปฏิบัติงาน และสถานการณ์ในการป้องกันการติดเชื้อ โดยการยกตัวอย่างประกอบคำอธิบายและยกตัวอย่างการแก้ไขปัญหาเป็นสถานการณ์ประกอบบทเรียนซึ่งใช้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เช่น วิธีการปฏิบัติหากพบเด็กมีอาการป่วยที่สามารถแพร่กระจายเชื้อได้เมื่อเด็กมาถึงศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและขณะที่อยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ซึ่งเมื่อผู้ดูแลเด็กศึกษาเนื้อหาดังกล่าว ผู้ดูแลเด็กจะเกิดความรู้ความเข้าใจและจดจำวิธีการปฏิบัติในการคัดกรองเด็กป่วย การเฝ้าระวังการติดเชื้อ ตลอดจนการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อที่ถูกต้องได้ เพราะผู้ดูแลเด็กจะนำสิ่งที่เรียนรู้ใหม่ คือ วิธีปฏิบัติที่ถูกต้องไปเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิม คือ วิธีปฏิบัติเดิมที่เคยปฏิบัติก่อนที่จะได้ศึกษาดูด้วยตนเองครั้งนี้ ทำให้เกิดการเรียนรู้ว่าเดิมปฏิบัติถูกต้องหรือไม่ หากเดิมปฏิบัติถูกต้องจะทำให้คงการปฏิบัตินั้นไว้ แต่หากปฏิบัติไม่ถูกต้องจะทำให้ทราบว่าควรปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติอะไรบ้างเพื่อให้ปฏิบัติได้ถูกต้อง สอดคล้องกับแนวคิดที่เชื่อว่าผู้เรียนที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่จะเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ดีเมื่อได้ศึกษาในเรื่องที่สอดคล้องกับบทบาทประสบการณ์ เพราะผู้เรียนจะนำสิ่งที่เรียนรู้ใหม่เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมของตนเอง (Knowles, 1975) ดังนั้นจึงพบว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคนเห็นด้วยมากและมากที่สุดว่าชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่พัฒนาขึ้นส่งเสริมให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการติดเชื้อและการป้องกันการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (ตารางที่ 3)

เนื้อหาของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองประกอบด้วย การติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ได้แก่ ความหมายของการติดเชื้อ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อ วิธีการแพร่กระจายเชื้อ โรคติดเชื้อที่พบบ่อย และการป้องกันการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ทั้งนี้เนื่องจากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ดูแลเด็กมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการติดเชื้อและการป้องกันการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และตอบสนองต่อความต้องการและความสนใจในการเรียนรู้ของผู้ดูแลเด็ก ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผู้ดูแลเด็กมีความต้องการความรู้ในเรื่องโรคติดเชื้อที่พบบ่อยในเด็ก การป้องกันการติดเชื้อ (รวีวรรณ คำเงิน และกิจติยา รัตนมณี, 2550; วิลาวัฒน์ พิเชษฐเสถียร, รัชนีย์ วงศ์แสน, ชาลินี โบปาราย, สุทธิพันธ์ ถนอมพันธ์, และกิริมา จอมวิเชียร, 2551) การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และการคัดกรอง

เด็กป่วย (รวีวรรณ คำเงิน และกิจติยา รัตนมณี, 2550) นอกจากนี้กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2554) กำหนดว่า ผู้ดูแลเด็กควรมีความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อ การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และกิจกรรมในการป้องกันการติดเชื้อ เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันการติดเชื้อได้ถูกต้อง การที่ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาที่ตรงกับความต้องการและความสนใจย่อมทำให้เกิดความพร้อมในการเรียนรู้ ทำให้สามารถศึกษาด้วยตนเองได้ดี (Knowles, 1975)

สำหรับกิจกรรมในการป้องกันการติดเชื้อในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่พัฒนาขึ้นนี้ประกอบด้วย การคัดกรองเด็กป่วย การเฝ้าระวังการติดเชื้อ การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ การทำความสะอาดมือ การใช้ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การจัดการสิ่งแวดล้อมของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก การปฏิบัติตัวเมื่อผู้ดูแลเด็กเจ็บป่วย การดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคลของผู้ดูแลเด็ก การจัดเตรียมอาหารและนมสำหรับเด็ก และการให้ความรู้แก่บิดามารดาหรือผู้ปกครอง ผู้วิจัยกำหนดจากการทบทวนแนวทางป้องกันการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจากหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กได้แก่ กรมควบคุมโรค (2554), กรมอนามัย (2545), Colorado Department of Public Health and Environment (2012), Hamilton Public Health Services (2008), Health Protection Scotland (2011), Health Protection Surveillance Centre (2012), Manitoba Child Care Program (2010), Ministry of Health Singapore (2011) เป็นกิจกรรมสำคัญที่ผู้ดูแลเด็กจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้อง เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การคัดกรองเด็กป่วยและการเฝ้าระวังการติดเชื้อ เป็นกิจกรรมที่จะช่วยในการค้นหาเด็กที่มีอาการป่วยด้วยโรคติดเชื้อหรือมีอาการแสดงของการติดเชื้อได้อย่างรวดเร็ว นำไปสู่การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อได้ทันทั่วทั้งที่ (กรมควบคุมโรค, 2554; Colorado Department of Public Health and Environment, 2012; Ministry of Health Singapore, 2011) ซึ่งการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการเฝ้าระวังการติดเชื้ออย่างต่อเนื่องทำให้ผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสามารถติดตามการเกิดและการแพร่กระจายโรคติดเชื้อ และทำการป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อได้ ดังผลรายงานการวิจัยเกี่ยวกับการเฝ้าระวังและการควบคุมการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในจังหวัดเชียงใหม่ที่พบว่า ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มีการเฝ้าระวังการติดเชื้อร่วมกับการดำเนินการควบคุมการติดเชื้อสามารถลดอุบัติการณ์การติดเชื้อของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (วิลาวัณย์ พิเศษเสถียร และคณะ, 2541) และจากการสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กมักพบสาเหตุสำคัญหนึ่ง คือ ผู้ดูแลเด็กไม่ได้คัดกรองเด็กป่วยเป็นประจำและไม่มีระบบเฝ้าระวังการติดเชื้อที่ชัดเจน ดังการระบาดของโรคมือเท้าปากเมื่อปี พ.ศ. 2554 ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 20 แห่ง พบข้อมูลจากการสอบสวนโรคว่าสาเหตุหนึ่งของการระบาด คือ ผู้ดูแลเด็กไม่ได้คัดกรองเด็กป่วยเพราะไม่มีความรู้เกี่ยวกับลักษณะอาการของโรคมือเท้าปากปล่อยให้เด็กป่วยเล่นร่วมกับเด็กปกติ (สำนักโรคระบาดวิทยา, 2554) ดังนั้นผู้ดูแลเด็กควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติในการคัดกรองเด็กป่วยและการเฝ้าระวังการติดเชื้ออย่างถูกต้อง และเพื่อให้ผู้ดูแลเด็กมีความเข้าใจสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้

วิดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้นแบ่งเนื้อหาเป็น 4 ตอน โดยเน้นให้เห็นวิธีการปฏิบัติกิจกรรมในการป้องกันการติดเชื้อ 7 กิจกรรมได้แก่ การคัดกรองเด็กป่วย การเฝ้าระวังการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก การล้างมือ การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และการจัดการสิ่งแวดล้อมของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อส่งเสริมให้ผู้ดูแลเด็กเห็นวิธีการปฏิบัติที่ชัดเจนสามารถนำไปปฏิบัติตามได้ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญในการป้องกันการติดเชื้อ การศึกษาด้วยการอ่านและคุณภาพประกอบอาจไม่เพียงพอที่จะสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง หากได้เห็นขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจนและเป็นภาพเคลื่อนไหว ผู้เรียนย่อมเข้าใจและจดจำเนื้อหาและวิธีการปฏิบัติได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น ซึ่งในการผลิตวิดิทัศน์ผู้วิจัยได้นำเสนอขั้นตอนการปฏิบัติแต่ละกิจกรรมที่เป็นสถานการณ์ปฏิบัติจริงในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เนื่องจากการได้ศึกษาสถานการณ์จริงผ่านวิดิทัศน์จะกระตุ้นความสนใจของผู้ชมวิดิทัศน์ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี ช่วยให้จดจำเนื้อหาที่ศึกษาได้ง่าย (กิดานันท์ มลิทอง, 2548)

การศึกษาจากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย การอ่านเนื้อหาในเอกสาร บทเรียนที่แบ่งเป็นเนื้อหาย่อยให้ศึกษาเนื้อหาทีละน้อยเป็นลำดับขั้นตอน การชมวิดิทัศน์ประกอบบทเรียนในบางเนื้อหา การทำแบบฝึกหัดท้ายเนื้อหาและการตรวจคำตอบ ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมให้ผู้ดูแลเด็กสามารถศึกษาด้วยตนเองได้ โดยการเรียนรู้ทีละน้อยตามลำดับขั้นตอนจากง่ายไปยาก การศึกษาเนื้อหาจากสื่อที่หลากหลายและการทำแบบฝึกหัดหลายรูปแบบ ส่งเสริมให้ผู้เรียนที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้และไม่เกิดความเบื่อหน่ายในขณะที่ศึกษาด้วยตนเอง (สุวัฒน์ วัฒนา, 2547; Dick et al., 2005) ซึ่งการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้จะทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ดี (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2552; ทิศนา แจมมณี, 2551) และการตรวจคำตอบด้วยตนเองทำให้ทราบว่าตนเองมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ศึกษามากน้อยเพียงใด หากตอบได้ถูกต้องจะเกิดการเสริมแรงให้สามารถจดจำเนื้อหาที่ศึกษาได้ หากตอบไม่ได้หรือตอบไม่ถูก จะทำให้ผู้เรียนย้อนกลับไปทบทวนเนื้อหาที่เกี่ยวข้องจนเกิดความเข้าใจ ทั้งนี้การที่บุคคลได้รับทราบผลย้อนกลับของตนเองทันทีที่กระทำกิจกรรมจะช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพสามารถจดจำสิ่งที่เรียนรู้จากกิจกรรมนั้นๆ ได้ดี (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2540; Dick et al., 2005) นอกจากนี้การที่ให้ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาและทำแบบฝึกหัดเป็นระยะจะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดทบทวนและไตร่ตรองเนื้อหาที่ศึกษาผ่านมาขณะที่ทำแบบฝึกหัด ทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2540) กลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 90 เห็นด้วยมากและมากที่สุดว่าแบบฝึกหัดประกอบบทเรียนส่งเสริมให้เข้าใจบทเรียนมากขึ้น คำถามกระตุ้นความคิด และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน (ตารางที่ 4)

2. ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ดูแลเด็ก เรื่อง การป้องกันการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 93.6/90.5 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นผลจากการที่ผู้ดูแลเด็กได้ศึกษาเนื้อหาการติดเชื้อและการป้องกันการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่สอดคล้องกับประสบการณ์และปัญหาในการปฏิบัติงานประจำวัน และตรงกับเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเองในการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน ทำให้ผู้ดูแลเด็กเกิดความพร้อมในการเรียนรู้ จึงมีความสนใจและตั้งใจในการศึกษาเนื้อหาด้วยตนเองทำให้สามารถจดจำเนื้อหาที่ศึกษาได้ง่ายและรวดเร็ว และการที่ผู้ดูแลเด็กได้ศึกษาเนื้อหาที่ละน้อยจากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นลำดับขั้นตอน ทำให้เกิดการเรียนรู้เนื้อหาแบบค่อยเป็นค่อยไปและผู้ดูแลเด็กมีเวลาในการไตร่ตรองเนื้อหาที่ศึกษา ซึ่งการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ไตร่ตรองสิ่งที่ศึกษาด้วยตนเองทำให้จดจำสิ่งที่ศึกษาได้แม่นยำ (ชัยขงค์ พรหมวงศ์, 2540) นอกจากนี้การตอบคำถามในแบบฝึกหัดทำให้ผู้ดูแลเด็กได้ฝึกซ้อมการตอบคำถามในแบบฝึกหัดก่อนที่จะได้ทำแบบทดสอบความรู้ ส่งผลให้คะแนนในการทำแบบทดสอบความรู้สูง เนื่องจากการทำแบบฝึกหัดจะกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดทบทวนเกี่ยวกับเนื้อหาที่ศึกษาผ่านมา ส่งเสริมให้สามารถจดจำสิ่งที่ศึกษาได้เป็นอย่างดี (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2552; ทิศนา เขมมณี, 2551)

อีกทั้งการให้ผู้ดูแลเด็กได้ศึกษาอย่างช้าๆ ไม่ต้องรีบเร่ง สามารถอ่านซ้ำได้หากไม่เข้าใจเนื้อหาและทบทวนได้หลายครั้งจนเกิดความเข้าใจตามความพร้อมและความสามารถในการเรียนรู้ของแต่ละคน ทำให้ผู้ดูแลเด็กแต่ละคนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสามารถทำความเข้าใจกับเนื้อหาที่ได้ศึกษาโดยไม่มีความกังวลว่าตนเรียนรู้ได้ช้ากว่าคนอื่น หรือจะมีใครทราบดีกว่าตนมีจุดอ่อนในเรื่องใด มีความก้าวหน้าในการเรียนมากน้อยเพียงใด การเรียนรู้โดยไม่มี ความกังวลจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สามารถจดจำหรือทำความเข้าใจกับเนื้อหาที่ศึกษาได้ง่ายและรวดเร็ว (ชัยขงค์ พรหมวงศ์, 2540) และการใช้เอกสารบทเรียนและวีดิทัศน์เป็นสื่อของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่พัฒนาขึ้นมีส่วนช่วยให้กลุ่มตัวอย่างสามารถจดจำเนื้อหาที่ศึกษาด้วยตนเองได้ ทำให้สามารถทำแบบทดสอบความรู้ประจำบทเรียนและแบบทดสอบความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อได้คะแนนสูง เนื่องจากการใช้สื่อการเรียนรู้ดังกล่าวส่งเสริมให้ผู้ดูแลเด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสในการเรียนรู้ที่หลากหลายร่วมกันทั้งการอ่าน การฟัง การดูภาพถ่าย ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวส่งเสริมให้ผู้ดูแลเด็กเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งบุคคลสามารถรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสทางตาได้ถึงร้อยละ 75 ทางการได้ยินร้อยละ 13 และทางประสาทสัมผัสส่วนอื่นๆ ร้อยละ 12 (Brock & Smith, 2007)

นอกจากนี้การศึกษาจากเอกสารบทเรียนมีการใช้ภาพจากสถานการณ์จริงประกอบคำอธิบาย ใช้ตารางและแผนภูมิประกอบเนื้อหามีส่วนช่วยให้เกิดความเข้าใจเนื้อหาที่ศึกษามากขึ้น สำหรับวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้นมีการนำเสนอเนื้อหาที่สามารถสื่อได้ทั้งภาพและเสียงในเวลาเดียวกัน มีการเคลื่อนไหวของภาพ ซึ่งใช้

ภาพจากสถานการณ์จริง มีข้อความนำเสนอพร้อมเสียงบรรยายและมีเสียงดนตรี ประกอบ การนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบต่างๆ นี้ช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการรับรู้และทำให้ผู้ที่ชมวิดีโอเกิดความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น สามารถจดจำเนื้อหาที่ศึกษาหรือเรื่องราวที่เกี่ยวข้องได้ง่ายและรวดเร็ว (กิตานันท์ มลิทอง, 2548) ถึงแม้ว่าจะเป็นเหตุผลที่กลุ่มตัวอย่างสามารถจดจำสิ่งที่ศึกษาจากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่พัฒนาขึ้นได้ง่าย รวดเร็วและแม่นยำ ส่งผลให้สามารถทำแบบทดสอบความรู้ประจำทเรียนทั้ง 3 บท และแบบทดสอบความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ได้ถูกต้อง ทำให้คะแนนความรู้สูง ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองจึงมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

แม้ว่าชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ดูแลเด็กที่พัฒนาขึ้นจะมีประสิทธิภาพสูง แต่เนื้อหาในชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองบางเรื่องผู้ดูแลเด็กยังมีความรู้ไม่ถูกต้อง ได้แก่ โรคติดเชื้อที่พบบ่อยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ได้แก่ โรคมือเท้าปาก โรคสุกใส ที่ผู้ดูแลเด็กยังไม่สามารถระบุโรคจากอาการและอาการแสดงได้ เนื่องจากลักษณะอาการคล้ายคลึงกัน หากมีการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ดูแลเด็กต่อไปควรเน้นลักษณะอาการและอาการแสดงที่เหมือนและที่แตกต่างของทั้ง 2 โรคนี้ ให้ชัดเจนมากขึ้น รวมทั้งขั้นตอนในการทำลายเชื้อในอุปกรณ์หรือสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ ที่เด็กนำเข้าปากและที่เปื้อนน้ำมูกน้ำลาย ควรเน้นวิธีการทำความสะอาดและการทำลายเชื้อให้ชัดเจนมากขึ้น