

การพัฒนาประสิทธิผลของการล้างภาชนะด้วยน้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์
Development effectiveness of the washing food containers with
Anakpasong cleaners

เพียว อิศรพันธุ์¹, สมนึก เย็นใส², ลำพวน จันทรแก้ว² และ สมอน เลิศเรืองฤทธิ์²
ศูนย์อนามัยที่ 4 ราชบุรี กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
¹นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ, ²พนักงานประกอบอาหาร, ³พนักงานประกอบอาหาร ระดับ บ2

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการ วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษากระบวนการล้างภาชนะ ความสะอาดของภาชนะ และความพึงพอใจของผู้ใช้ภาชนะ ที่ล้างด้วยน้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์ ในโรงอาหาร ศูนย์อนามัยที่ 4 ราชบุรี ดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นการตรวจสอบความสะอาดของภาชนะโดยใช้น้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์ ที่ใช้กระบวนการล้างแบบเดิมกับกระบวนการล้างแบบใหม่ภายหลังการให้คำแนะนำ กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มเป็น ภาชนะประเภทถาดหลุมสแตนเลส ชามเมลามีนและแก้วน้ำ อย่างละ 20 ชิ้น ระยะที่ 2 เป็นการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ภาชนะ ภายหลังจากสิ้นสุดระยะที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง ได้จากการสุ่ม ตัวอย่างแบบบังเอิญ จากเจ้าหน้าที่ของศูนย์อนามัยที่ 4 ราชบุรี ที่รับประทานอาหารกลางวันในโรงอาหาร จำนวน 40 คน การดำเนินงานวิจัยอยู่ระหว่าง วันที่ 1 มกราคม – 30 กรกฎาคม 2556 วิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 2 ระยะจากแบบเก็บข้อมูลโดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา ระยะที่ 1 พบว่าความสะอาดของภาชนะภายหลังการล้างแบบเดิมกับการล้างภายหลังการแนะนำ ประเภทถาดหลุมสแตนเลส ชามเมลามีนและแก้วน้ำ มีความสะอาดของถาดหลุมเพิ่มจากร้อยละ 45 (9ใบ) เป็นร้อยละ 100 (20ใบ) ความสะอาดของชามเมลามีนไม่ได้วัดแบบเดิม ได้พัฒนาจนสะอาดเป็นร้อยละ 100 (20ใบ) และความสะอาดของแก้วน้ำเพิ่มจากร้อยละ 85 (17ใบ) เป็นร้อยละ 95 (19ใบ) ให้คำแนะนำ เรื่องการใช้ฟองน้ำหรือสก็อตไบต์แบบนิ่ม อัตราส่วนน้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์ : น้ำประปา เป็น 1:13 และการเปลี่ยนน้ำที่ใช้ล้างภาชนะ ระยะที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 40 คน ส่วนใหญ่ผู้ตอบเป็นเพศหญิง ร้อยละ 80 (32 คน) มีอายุระหว่าง 46-60ปี ร้อยละ 57.5 (23 คน) ความพึงพอใจของผู้ใช้ภาชนะใส่อาหารด้านความสะอาดและกลิ่นสะอาดของภาชนะ แก้วน้ำ ชามเมลามีน และถาดสแตนเลส ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.25-4.48) ความพึงพอใจในภาพรวมของการใช้ภาชนะอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.40$)

การนำไปใช้ประโยชน์ในงานประจำ โดยผลิตภัณฑ์น้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์ สามารถลดค่าใช้จ่ายให้แก่หน่วยงานในการซื้อน้ำยาเคมีล้างภาชนะได้ และสามารถขยายเครือข่ายให้หน่วยงานซีกฟอกและหน่วยจ่ายกลาง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ในการนำน้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์ไปทดลองใช้ซักผ้าของผู้ป่วยในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพจนได้ผลเป็นที่พึงพอใจ นอกจากนี้ได้ให้บริการศึกษาดูงานแก่หน่วยงานภายนอกเพื่อขยายความรู้ให้แพร่หลายต่อไป

ที่มา

ศูนย์เรียนรู้การจัดการของเสีย ศูนย์อนามัยที่ 4 ราชบุรี เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2554 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตอบสนองนโยบายลดโลกร้อน ด้วยการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ศูนย์เรียนรู้การจัดการของเสียประกอบด้วย 6 ฐานการเรียนรู้ คือ 1.ธนาคารขยะ 2.การผลิตปุ๋ยหมักด้วยไบโม่แห้ง 3.การผลิตไบโอแก๊สด้วยเศษอาหาร 4.การผลิตปุ๋ยหมักจากไบโม่แห้งและเศษอาหาร 5.การจัดการขยะอินทรีย์ด้วยไส้เดือนดิน และ 6.การผลิตน้ำหมักชีวภาพและน้ำยาเอนกประสงค์

ผลผลิตจากฐานการเรียนรู้การผลิตน้ำหมักชีวภาพและน้ำยาเอนกประสงค์ ส่วนหนึ่งได้ส่งให้โรงพยาบาลของศูนย์ฯเพื่อใช้สำหรับล้างภาชนะ โดยน้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์ที่ผลิตจากศูนย์เรียนรู้นี้ได้ผ่านการตรวจสอบจากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 4 สมุทรสงคราม อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2554 แล้วพบว่าไม่มีจุลินทรีย์ก่อโรค และภาชนะที่ผ่านการล้างด้วยน้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์ ก็ได้มีการตรวจสอบความสะอาดของภาชนะตัวอย่างเพื่อตรวจหาแบคทีเรียด้วยชุดทดสอบโคลิฟอร์มขั้นต้น(SI-2) ทุกเดือน ทำให้มั่นใจในความปลอดภัยจากเชื้อโรคที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ แต่ภาชนะที่ใส่อาหารก็ยังคงดูไม่มั่นใจว่าอย่างที่เราคาดหวัง จึงทำให้ผู้ศึกษาเกิดความสงสัยว่าเกิดจากสาเหตุใดกันแน่ จึงได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพของการล้างภาชนะด้วยน้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษากระบวนการล้างภาชนะด้วยน้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์ ในโรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่ 4 ราชบุรี
2. เพื่อศึกษาความสะอาดของภาชนะที่ล้างด้วยน้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์ ในโรงพยาบาลศูนย์อนามัยที่ 4 ราชบุรี
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ภาชนะ ที่ล้างด้วยน้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์ ในโรงพยาบาล ศูนย์อนามัยที่ 4 ราชบุรี

นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

ประสิทธิผล (effectiveness) หมายถึง ภาชนะที่ผ่านกระบวนการล้างด้วยน้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์แล้วไม่มีคราบสกปรก คราบไขมัน คราบน้ำมัน รอยนิ้วมือ/รอยสัมผัส เมื่อตมดูไม่มีกลิ่นเหม็น และผู้ใช้พึงพอใจ

ความสะอาดของภาชนะ หมายถึง ภาชนะที่ล้างด้วยน้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์ และน้ำประปาในอัตราส่วน 1: 13 ไม่มีคราบสกปรก คราบไขมัน คราบน้ำมัน รอยนิ้วมือ/รอยสัมผัส และเมื่อตมดูไม่มีกลิ่นเหม็น

น้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์ หมายถึง ผลผลิตที่เกิดจากการผสมของน้ำหมักผลไม้เปรี้ยว กับน้ำด่าง(ซีเถ้า) เกลือและ N70 (N70 มาจาก Texapon N70 มีชื่อทางเคมีว่า Sodium

Lauryl ether Sulfate เป็นสารประเภท สารลดแรงตึงผิวประจุลบ มีคุณสมบัติในการทำความสะอาด ได้ดีทำให้เกิดฟองได้เร็ว) ตามสัดส่วนที่กำหนด

ระดับความสะอาด หมายถึง การประเมินระดับความสะอาด 2 ระดับ ได้แก่ ระดับ 0 และ ระดับ 1

ความสะอาดระดับ 0 หมายถึง ไม่พบ เศษอาหาร คราบไขมัน คราบน้ำ รอยสัมผัส และ เมื่อดมไม่มีกลิ่นเหม็น

ความสะอาดระดับ 1 หมายถึง พบเศษอาหาร คราบไขมัน คราบน้ำ รอยสัมผัส /เมื่อดมมี กลิ่นเหม็น

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการ (Action Research) ดำเนินการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 เป็นการตรวจสอบความสะอาดของภาชนะโดยใช้น้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์ ที่ใช้กระบวนการล้างแบบเดิมกับกระบวนการล้างแบบใหม่ภายหลังการให้คำแนะนำ ขั้นตอนที่ 2 เป็นการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ภาชนะ ภายหลังจากสิ้นสุดระยะที่ 1 การดำเนินการวิจัยอยู่ ระหว่าง วันที่ 1 มกราคม – 30 กรกฎาคม 2556 วิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 2 ขั้นตอนจากแบบเก็บข้อมูล โดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 1 กระบวนการล้างภาชนะ เป็นการตรวจสอบความสะอาดของภาชนะ ที่ใช้ กระบวนการล้างแบบเดิมกับแบบใหม่ โดยการเก็บข้อมูลจากประชากรที่เป็นภาชนะใส่อาหารของโรง อาหาร ศูนย์อนามัยที่ 4 ราชบุรี ประกอบด้วย แก้วน้ำ จำนวน 95 ใบ ชามเมลามีน จำนวน 95 ใบ และถาดสแตนเลส จำนวน 95 ถาด โดยใช้วิธีการสุ่มจากตัวอย่าง แบบนับจำนวน ที่ 1,5,10,15,20,25,30,35,40,45,50,55,60,65,70,75,80,85,90,95 รวมอย่างละ 20 ใบ และใช้วิธีการ มองด้วยตาเปล่าและการดม ในกลุ่มตัวอย่างภาชนะที่สุ่มได้แล้วบันทึกลงในแบบฟอร์มเก็บข้อมูล โดยมีผู้ร่วมเก็บข้อมูล จำนวน 4 คน การเก็บข้อมูลได้กระทำติดต่อกันโดยเก็บตัวอย่างเฉพาะช่วงการล้าง ทำความสะอาดภาชนะหลังอาหารกลางวัน มีขั้นตอนกระบวนการล้างภาชนะ และกระบวนการล้าง ภาชนะภายหลังการแนะนำ ดังนี้

1.1 กระบวนการล้างภาชนะแบบเดิม

1.1.1 การล้างทำความสะอาดภาชนะในช่วงเช้า

- เจ้าหน้าที่เคาะเศษอาหารออกจากถาด ล้างน้ำเปล่าอ่างที่ 1 เพื่อกำจัดเศษอาหาร แล้วนำถาดลงล้างด้วยน้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์ในอ่างที่ 2 จากนั้นนำภาชนะล้างน้ำเปล่าใน อ่างที่ 3 และที่ 4

- เจ้าหน้าที่ไม่ได้เทน้ำยาเอนกประสงค์เก้าง

1.1.2 การล้างภาชนะช่วงกลางวัน

- ใช้น้ำยาเดิมที่ผ่านการล้างภาชนะในช่วงเช้าแล้ว แต่เพิ่มน้ำยาใหม่ลงไปอีกแทน การเปลี่ยนใหม่ทั้งหมด มีขั้นตอนการล้างแบบเดิม

- ใช้อุปกรณ์ที่ทำความสะอาดเป็นสก็อตไบต์แบบแข็ง

1.2 กระบวนการล้างภาชนะหลังการแนะนำ

1.2.1 การล้างทำความสะอาดภาชนะในช่วงเช้า

- เจ้าหน้าที่เคาะเศษอาหารออกจากถาด ล้างน้ำเปล่าอ่างที่ 1 เพื่อกำจัดเศษอาหาร แล้วนำถาดลงล้างด้วยน้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์ในอ่างที่ 2 ในอัตราส่วน น้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์: น้ำประปา จากนั้นนำภาชนะล้างน้ำเปล่าในอ่างที่ 3 และที่ 4

- เทน้ำยาเก่าทิ้ง

1.2.2 การล้างภาชนะช่วงกลางวัน

- ใช้น้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์: น้ำประปา อัตราส่วน 1:13 จากนั้นมีขั้นตอนการล้างแบบเดิม

- ใช้ฟองน้ำหรือสก๊อตไบต์แบบนี้

ขั้นตอนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ภาชนะ ประชากรเป็นเจ้าหน้าที่ของศูนย์อนามัยที่ 4 ราชบุรี ที่รับประทานอาหารกลางวันที่โรงอาหาร ศูนย์อนามัยที่ ๔ ราชบุรี จำนวน 40 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้จากการสุ่มแบบบังเอิญ โดยแจกแบบสอบถามตามโต๊ะอาหาร และเก็บแบบสอบถามคืนเมื่อเจ้าหน้าที่รับประทานอาหารเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยให้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ภาชนะใส่อาหารด้านความสะอาด คือ ไม่มีคราบสกปรก คราบไขมัน คราบน้ำมัน รอยนิ้วมือ/รอยสัมผัส ภาชนะที่ประเมินได้แก่ ถาดหลุมสแตนเลส ชามเมลามีนและแก้วน้ำ ซึ่งประเมินความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ คือ ระดับ 5= มากที่สุด ระดับ 4= มาก ระดับ 3= ปานกลาง ระดับ 2= น้อย ระดับ 1= น้อยที่สุด โดยนำค่าเฉลี่ยมาแปลผล ดังนี้

4.50 – 5.00 มีความพึงพอใจมากที่สุด

3.50 – 4.49 มีความพึงพอใจมาก

2.50 – 3.49 มีความพึงพอใจปานกลาง

1.50 – 2.49 มีความพึงพอใจน้อย

1.00 – 1.49 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ผลการศึกษา

การพัฒนาประสิทธิผลของการล้างภาชนะด้วยน้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ผลการทดสอบผลของกระบวนการล้างภาชนะ แบบเดิมและแบบใหม่ภายหลังการแนะนำทั้ง 5 ครั้ง (ตาราง 1) และส่วนที่ 2 ผลของความพึงพอใจของผู้ใช้ภาชนะใส่อาหาร (ตาราง 2) ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการทดสอบผลของกระบวนการล้างภาชนะ แบบเดิมและแบบใหม่ ตามตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละความสะอาดของภาคหลุมสแตนเลส ชามเมลามีน และแก้วน้ำ
จำแนกตามกระบวนการล้างภาชนะแบบเดิมและแบบใหม่

กระบวนการล้าง ภาชนะ	ความสะอาดของภาชนะภายหลังการล้าง					
	ภาคหลุมสแตนเลส		ชามเมลามีน		แก้วน้ำ	
	จำนวน (n=20)	ร้อยละ	จำนวน (n=20)	ร้อยละ	จำนวน (n=20)	ร้อยละ
แบบเดิม	9	45	-	-	17	85
แบบใหม่						
ครั้งที่ 1	-	-	19	95	17	85
ครั้งที่ 2	12	60	19	95	17	85
ครั้งที่ 3	19	95	-	-	17	85
ครั้งที่ 4	20	100	-	-	17	85
ครั้งที่ 5	-	-	20	100	19	95

จากตาราง 1 ความสะอาดของภาชนะภายหลังการล้างแบบเดิมกับการล้างภายหลังการแนะนำ ประเภทภาคหลุมสแตนเลส ชามเมลามีนและแก้วน้ำ อย่างละ 20 ชิ้น พบว่าความสะอาดของภาคหลุมเพิ่มจากร้อยละ 45 (9ใบ) เป็นร้อยละ 100 (20ใบ) ภายหลังการแนะนำครั้งที่ 4 ความสะอาดของชามเมลามีนไม่ได้วัดแบบเดิม ได้พัฒนาจนสะอาดเป็นร้อยละ 100 (20ใบ) ภายหลังการแนะนำครั้งที่ 5 และความสะอาดของแก้วน้ำเพิ่มจากร้อยละ 85 (17ใบ) เป็นร้อยละ 95 (19ใบ) ภายหลังการแนะนำครั้งที่ 5

ส่วนที่ 2 ผลของความพึงพอใจของผู้ใช้ภาชนะใส่อาหาร ตามตาราง 2-3 ดังนี้
ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้ภาชนะใส่อาหารที่โรงพยาบาล ศูนย์อนามัยที่ 4 ราชบุรี
จำแนกตาม เพศ อายุ หน่วยงาน ระดับการศึกษา และตำแหน่ง

รายการ	จำนวน(n=40)	ร้อยละ(100)
1. เพศ		
- ชาย	8	20.0
- หญิง	32	80.0
2. อายุ		
- < 34 ปี	9	22.5
- 35-45 ปี	8	20.0
- 46-60ปี	23	57.5
3. หน่วยงาน		
- กลุ่มโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ	15	37.5
- กลุ่มพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพ	1	2.5
- กลุ่มพัฒนานามัยสิ่งแวดล้อม	1	2.5
- กลุ่มบริหารยุทธศาสตร์และการวิจัย	5	12.5
- กลุ่มอำนวยการ	18	45.0

ตาราง 2 (ต่อ)

รายการ	จำนวน(n=40)	ร้อยละ(100)
4. ระดับการศึกษา		
- ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี	14	35.0
- ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	19	47.5
- ปริญญาโท	1	2.5
- อื่นๆ (ประถมศึกษา,มัธยมศึกษา)	6	15.0
5. ตำแหน่งงาน		
- นักวิชาการสาธารณสุข	5	12.5
- เจ้าพนักงานสาธารณสุข	1	2.5
- อื่นๆ(ลูกจ้างชั่วคราว ลูกจ้างประจำ)	29	72.5
- พยาบาล	5	12.5

จากตาราง 2 ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 40 คน ส่วนใหญ่ผู้ตอบเป็นเพศหญิง ร้อยละ 80 (32 คน) มีอายุระหว่าง 46-60ปี ร้อยละ 57.5 (23 คน) ปฏิบัติงานในกลุ่มอำนวยการมากที่สุด ร้อยละ 45.0 (18 คน) ระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 47.5 (19 คน) และตำแหน่งงานอื่นๆ (ลูกจ้างชั่วคราว ลูกจ้างประจำ)ร้อยละ72.5 (29 คน)

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละของระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ภาชนะใส่อาหาร

รายการ	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ภาชนะใส่อาหาร (n=40)										ค่าเฉลี่ย
	ระดับ 5		ระดับ 4		ระดับ 3		ระดับ 2		ระดับ 1		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
1.ความสะอาดของ “แก้วน้ำ”	19	47.5	19	47.5	3	5.0	-	-	-	-	4.43
2.กลิ่นสะอาดของ “แก้วน้ำ”	21	52.5	18	45.0	-	-	1	2.5	-	-	4.48
3.ความสะอาดของ “ชามเมลามีน”	19	47.5	14	35.0	7	17.5	-	-	-	-	4.30
4.กลิ่นสะอาดของ “ชามเมลามีน”	18	45.0	14	35.0	8	20.0	-	-	-	-	4.25
5.ความสะอาดของ “ถาดสแตนเลส”	18	45.0	16	40.0	5	12.5	1	2.5	-	-	4.28
6.กลิ่นสะอาดของ“ถาดสแตนเลส”	17	42.5	16	40.0	7	17.5	-	-	-	-	4.25
7.ความพึงพอใจในภาพรวมของภาชนะ	21	52.5	14	35.5	5	12.5	-	-	-	-	4.40

หมายเหตุ 5= มากที่สุด 4= มาก 3= ปานกลาง 2= น้อย 1= น้อยที่สุด

จากตาราง 3 ความพึงพอใจของผู้ใช้ภาชนะใส่อาหารด้านความสะอาด และกลิ่นสะอาดของภาชนะ แก้วน้ำ ชามเมลามีน และถาดสแตนเลส ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.25-4.48) ความพึงพอใจในภาพรวมของการใช้ภาชนะอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.40$)

สรุปผลการศึกษา

การวิจัยปฏิบัติการ (Action research) แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กระบวนการล้างภาชนะ พบว่าความสะอาดของภาชนะภายหลังการล้างแบบเดิมกับการล้างภายหลังการแนะนำ ประเภทถาดหลุมสแตนเลส ขามเมลามีนและแก้วน้ำ มีความสะอาดของถาดหลุมเพิ่มจากร้อยละ 45 (9ใบ) เป็นร้อยละ 100 (20ใบ) ความสะอาดของขามเมลามีนไม่ได้วัดแบบเดิม ได้พัฒนาจนสะอาดเป็นร้อยละ 100 (20ใบ) และความสะอาดของแก้วน้ำเพิ่มจากร้อยละ 85 (17ใบ) เป็นร้อยละ 95 (19ใบ) ให้คำแนะนำ เรื่องการใช้ฟองน้ำหรือสก็อตไบต์แบบนี้มีอัตราส่วนน้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์ : น้ำประปา เป็น 1:13 และการเปลี่ยนน้ำที่ใช้ล้างภาชนะ

ขั้นตอนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ภาชนะ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 40 คน ส่วนใหญ่ผู้ตอบเป็นเพศหญิง ร้อยละ 80 (32 คน) มีอายุระหว่าง 46-60ปี ร้อยละ 57.5 (23 คน) ความพึงพอใจของผู้ใช้ภาชนะใส่อาหารด้านความสะอาด และกลิ่นสะอาดของภาชนะ แก้วน้ำ ขามเมลามีน และถาดสแตนเลส ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.25-4.48) ความพึงพอใจในภาพรวมของการใช้ภาชนะอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.40$)

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในงานประจำ

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในงานประจำโดยผลิตภัณฑ์น้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์สามารถลดค่าใช้จ่ายให้แก่หน่วยงานในการซื้อน้ำยาเคมีล้างภาชนะได้ และสามารถขยายเครือข่ายให้หน่วยงานซีกฟอกและหน่วยจ่ายกลาง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ในการนำน้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์ไปทดลองใช้ซักผ้าของผู้ป่วยในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพจนได้ผลเป็นที่พึงพอใจ นอกจากนี้ได้ให้บริการศึกษาดูงานแก่หน่วยงานภายนอกเพื่อขยายความรู้ให้แพร่หลายต่อไป