ภาคผนวก ค.

ตัวอย่างแบบประเมินและแบบสอบถาม

<u>ตัวอย่าง แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อถ้วยน้ำดื่มกระดาษเยื่อชานอ้อย</u>

แบบประเมินงานวิจัยเรื่องการพัฒนาและออกแบบถ้วยน้ำดื่มกระดาษที่ผลิตจากเยื่อกระดาษชานอ้อย

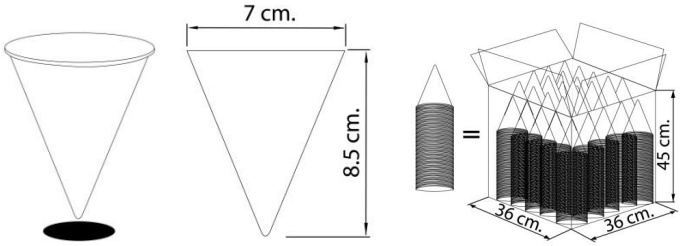
ภาควิชาเทคโนโลยีการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

<u>คำชี้แจง</u> : แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความเหมาะสมในการออกแบบถ้วยน้ำดื่มกระดาษที่ผลิตจากเยื่อกระดาษชานอ้อยที่ทางผู้วิจัยได้ทำการพัฒนากระดาษและออกแบบถ้วยน้ำดื่ม ซึ่งงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและออกแบบถ้วยน้ำดื่มให้มีคุณสมบัติเทียบเคียงกับถ้วยน้ำดื่มกระดาษทรงกรวยที่มีจำหน่ายอยู่แล้ว และออกแบบรูปทรงให้สามารถลดพื้นที่ในการจัดเก็บในการขนส่ง

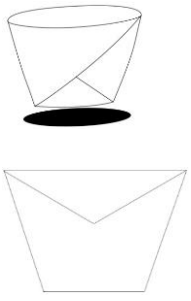
<u>หมายเหตุ</u> : ถ้วยน้ำดื่มกระดาษจากเยื่อชานอ้อยที่ใช้ในการทดลองนี้ไม่มีการควบคุมเรื่องความสะอาดของเครื่องมือและกรรมวิธีการผลิต จึงไม่แนะนำให้ใส่น้ำดื่ม

<u>ถ้วยน้ำดื่มทรงกรวยที่มีจำหน่ายอยู่แล้ว</u>

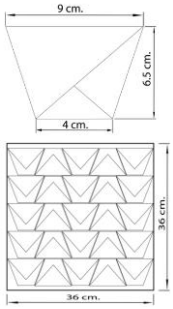


ปริมาตรน้ำ	90 ml.
เวลาบรรจุได้ (ความต้านทานการซึมผ่าน)	53 วินาที
แถวละ	215 ใบ
ขนาดบรรจุ	25 แถว
รวม	4,500 ใบ

<u>ถ้วยแบบที่ 1</u>



ด้านหน้า



การเรียงซ้อน (Top view)

ปริมาตรน้ำ	66 ml.
เวลาบรรจุได้ (ความต้านทานการซึมผ่าน)	1.30 นาที
แถวละ	220 ใบ
ขนาดบรรจุ	25 แถว
รวม	5,500 ใบ

สอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจเกี่ยวกับถ้วยน้ำดื่มกระดาษชานอ้อย แบบที่1

ความเหมาะสมของถ้วยน้ำดื่มกระดาษชานอ้อย	ระดับความคิดเห็นและความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการใช้งาน					
1.ความสะดวกในการหยิบจับ					
2.ความเหมาะสมของปริมาณน้ำ ต่อ 1 ครั้ง ในการบรรจุ					
3.ท่านคิดว่าการต้านทานการซึมผ่านของน้ำมีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด เมื่อเทียบกับถ้วยกระดาษทรงกรวย					
ด้านโครงสร้าง					
4.ความเหมาะสมของโครงสร้างในการเป็นถ้วยน้ำดื่ม					
5.ความเหมาะสมต่อการใช้เป็นภาชนะบรรจุน้ำดื่ม					
6.ความเหมาะสมของรูปแบบการพับขึ้นรูป					
7.โครงสร้างถ้วยน้ำดื่มมีความคงทนเมื่อหยิบจับ					
ด้านการบรรจุหีบห่อและการขนส่ง					
8.ความเหมาะสมของรูปร่างที่มีผลต่อการประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บ					
9.ความเหมาะสมในลักษณะการวางเรียงซ้อนในการบรรจุ					

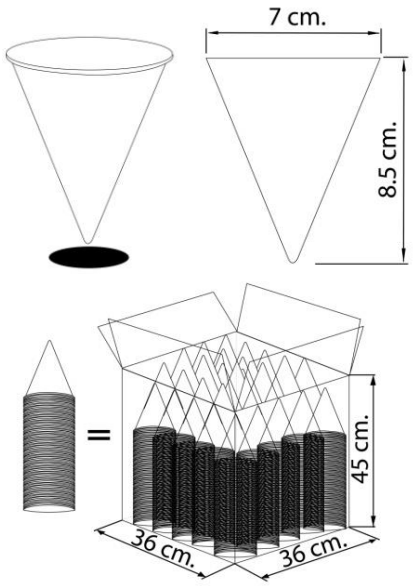
ข้อเสนอแนะอื่นๆ

……

……

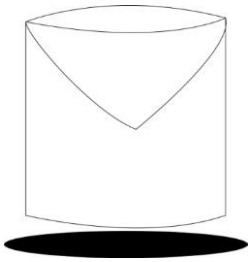
……

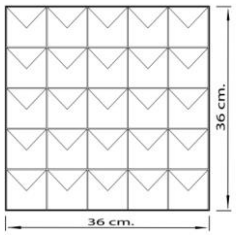
ถ้วยน้ำดื่มทรงกรวยที่มีจำหน่ายอยู่แล้ว



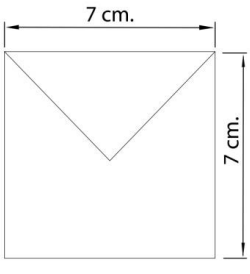
ปริมาตรน้ำ	90 ml.
เวลาบรรจุได้ (ความต้านทานการซึมผ่าน)	53 วินาที
แถวละ	215 ใบ
ขนาดบรรจุ	25 แถว
รวม	4,500 ใบ

ถ้วยแบบที่ 2

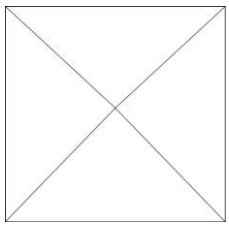




การเรียงซ้อน (Top view)



ด้านหน้า



ด้านหลัง

ปริมาตรน้ำ	72 ml.
เวลาบรรจุได้ (ความต้านทานการซึมผ่าน)	1.40 นาที
แถวละ	220 ใบ
ขนาดบรรจุ	25 แถว
รวม	5,500 ใบ

สอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจเกี่ยวกับถ้วยน้ำดื่มกระดาษชานอ้อย แบบที่2

ความเหมาะสมของถ้วยน้ำดื่มกระดาษชานอ้อย	ระดับความคิดเห็นและความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการใช้งาน					
1.ความสะดวกในการหยิบจับ					
2.ความเหมาะสมของปริมาณน้ำ ต่อ 1 ครั้ง ในการบรรจุ					
3.ท่านคิดว่าการต้านทานการซึมผ่านของน้ำมีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด เมื่อเทียบกับถ้วยกระดาษทรงกรวย					
ด้านโครงสร้าง					
4.ความเหมาะสมของโครงสร้างในการเป็นถ้วยน้ำดื่ม					
5.ความเหมาะสมต่อการใช้เป็นภาชนะบรรจุน้ำดื่ม					
6.ความเหมาะสมของรูปแบบการพับขึ้นรูป					
7.โครงสร้างถ้วยน้ำดื่มมีความคงทนเมื่อหยิบจับ					
ด้านการบรรจุหีบห่อและการขนส่ง					
8.ความเหมาะสมของรูปร่างที่มีผลต่อการประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บ					
9.ความเหมาะสมในลักษณะการวางเรียงซ้อนในการบรรจุ					

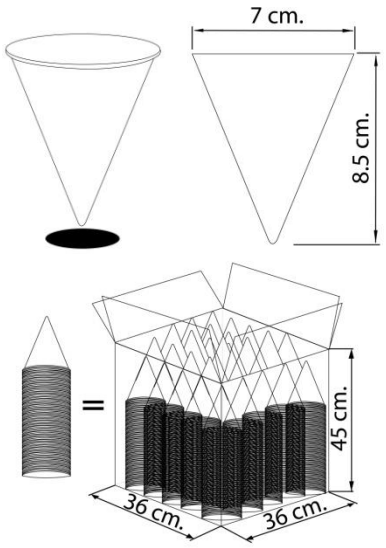
ข้อเสนอแนะอื่นๆ

……

……

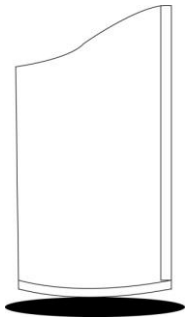
……

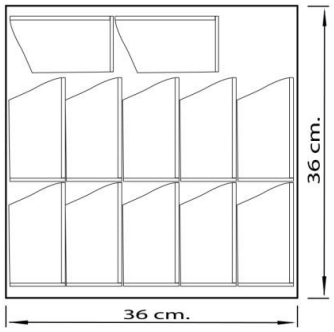
ถ้วยน้ำดื่มทรงกรวยที่มีจำหน่ายอยู่แล้ว



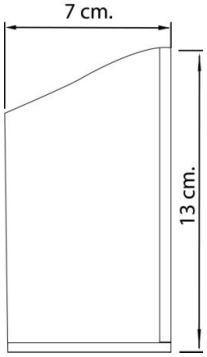
ปริมาตรน้ำ	90 ml.
เวลาบรรจุได้ (ความต้านทานการซึมผ่าน)	53 วินาที
แถวละ	215 ใบ
ขนาดบรรจุ	25 แถว
รวม	4,500 ใบ

ถ้วยแบบที่ 3

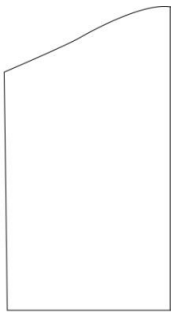




การเรียงซ้อน (Top view)



ด้านหน้า



ด้านหลัง

ปริมาตรน้ำ	100 ml.
เวลาบรรจุได้ (ความต้านทานการซึมผ่าน)	1.34 นาที
แถวละ	225 ใบ
ขนาดบรรจุ	12 แถว
รวม	2,700 ใบ

สอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจเกี่ยวกับถ้วยน้ำดื่มกระดาษชานอ้อย แบบที่ 3

ความเหมาะสมของถ้วยน้ำดื่มกระดาษชานอ้อย	ระดับความคิดเห็นและความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการใช้งาน					
1.ความสะดวกในการหยิบจับ					
2.ความเหมาะสมของปริมาณน้ำ ต่อ 1 ครั้ง ในการบรรจุ					
3.ท่านคิดว่าการต้านทานการซึมผ่านของน้ำมีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด เมื่อเทียบกับถ้วยกระดาษทรงกรวย					
ด้านโครงสร้าง					
4.ความเหมาะสมของโครงสร้างในการเป็นถ้วยน้ำดื่ม					
5.ความเหมาะสมต่อการใช้เป็นภาชนะบรรจุน้ำดื่ม					
6.ความเหมาะสมของรูปแบบการพับขึ้นรูป					
7.โครงสร้างถ้วยน้ำดื่มมีความคงทนเมื่อหยิบจับ					
ด้านการบรรจุหีบห่อและการขนส่ง					
8.ความเหมาะสมของรูปร่างที่มีผลต่อการประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บ					
9.ความเหมาะสมในลักษณะการวางเรียงซ้อนในการบรรจุ					

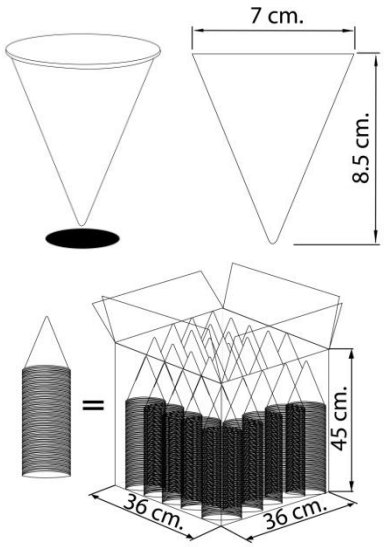
ข้อเสนอแนะอื่นๆ

……

……

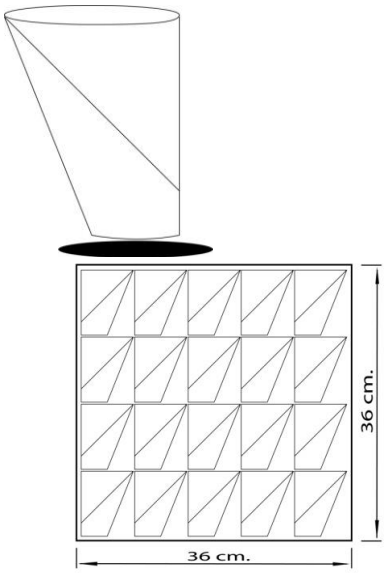
……

ถ้วยน้ำดื่มทรงกรวยที่มีจำหน่ายอยู่แล้ว



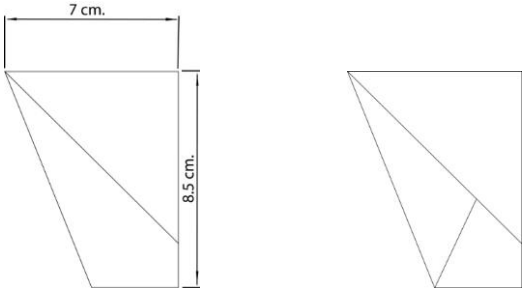
ปริมาตรน้ำ	90 ml.
เวลาบรรจุได้ (ความต้านทานการซึมผ่าน)	53 วินาที
แถวละ	215 ใบ
ขนาดบรรจุ	25 แถว
รวม	4,500 ใบ

ถ้วยแบบที่ 4



ปริมาตรน้ำ	70 ml.
เวลาบรรจุได้ (ความต้านทานการซึมผ่าน)	1.50 นาที
แถวละ	225 ใบ
ขนาดบรรจุ	20 แถว
รวม	4,500ใบ

การเรียงซ้อน (Top view)



ด้านหน้า **ด้านหลัง**

สอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจเกี่ยวกับถ้วยน้ำดื่มกระดาษชานอ้อย แบบที่ 4

ความเหมาะสมของถ้วยน้ำดื่มกระดาษชานอ้อย	ระดับความคิดเห็นและความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการใช้งาน					
1.ความสะดวกในการหยิบจับ					
2.ความเหมาะสมของปริมาณน้ำ ต่อ 1 ครั้ง ในการบรรจุ					
3.ท่านคิดว่าการต้านทานการซึมผ่านของน้ำมีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด เมื่อเทียบกับถ้วยกระดาษทรงกรวย					
ด้านโครงสร้าง					
4.ความเหมาะสมของโครงสร้างในการเป็นถ้วยน้ำดื่ม					
5.ความเหมาะสมต่อการใช้เป็นภาชนะบรรจุน้ำดื่ม					
6.ความเหมาะสมของรูปแบบการพับขึ้นรูป					
7.โครงสร้างถ้วยน้ำดื่มมีความคงทนเมื่อหยิบจับ					
ด้านการบรรจุหีบห่อและการขนส่ง					
8.ความเหมาะสมของรูปร่างที่มีผลต่อการประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บ					
9.ความเหมาะสมในลักษณะการวางเรียงซ้อนในการบรรจุ					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

……

……

ลงชื่อ .....ผู้ตอบแบบประเมิน

(.....)

วันที่ .....

<u>ตัวอย่างแบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคที่มีต่อถ้วยน้ำดื่มกระดาษเยื่อชานอ้อย</u>

แบบสอบถามงานวิจัยเรื่องการพัฒนาและออกแบบถ้วยน้ำดื่มกระดาษที่ผลิตจากเยื่อกระดาษชานอ้อย

ภาควิชาเทคโนโลยีการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

<u>คำชี้แจง</u> :

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นและความพึงพอใจเมื่อเปรียบเทียบการใช้งานระหว่างถ้วยน้ำดื่มกระดาษที่ผลิตจากเยื่อกระดาษชานอ้อยที่ทางผู้วิจัยได้ทำการพัฒนากระดาษและออกแบบถ้วยน้ำดื่ม กับถ้วยน้ำดื่มกระดาษทรงกรวยที่มีจำหน่ายอยู่แล้ว ซึ่งงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและออกแบบถ้วยน้ำดื่มให้มีคุณสมบัติเทียบเคียงกับถ้วยน้ำดื่มกระดาษทรงกรวยที่มีจำหน่ายอยู่แล้ว จึงขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถาม

2. กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นและความพึงพอใจเพียงข้อละ1 คำตอบ

ส่วนที่1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ

( ) ชาย ( ) หญิง

2. อายุ

( ) ต่ำกว่า 10 ปี ( ) 11 – 20 ปี ( ) 21 – 30 ปี ( ) 31 – 40 ปี

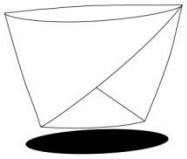
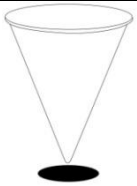
( ) 41 – 50 ปี ( ) 51 – 60 ปี ( ) 61 – 70 ปี ( ) 71 – 80 ปี ขึ้นไป

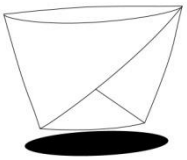
3. อาชีพ

( ) นักเรียน/นักศึกษา ( ) พนักงานบริษัทเอกชน

( ) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ( ) ไม่ได้ประกอบอาชีพ

ส่วนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจเมื่อเปรียบเทียบระหว่างถ้วยน้ำดื่มกระดาษที่ผลิตจากเยื่อกระดาษชานอ้อยและถ้วยน้ำดื่มกระดาษทรงกรวยที่มีจำหน่ายตามท้องตลาดทั่วไป

	 ปริมาณบรรจุสูงสุด 85 มิลลิลิตร					 ปริมาณบรรจุสูงสุด 90 มิลลิลิตร				
	ระดับความพึงพอใจ					ระดับความพึงพอใจ				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ด้านการใช้งาน										
1. ความสะดวกในการหยิบจับ										
2. ความเหมาะสมของปริมาณน้ำ ต่อ 1 ครั้ง ในการบรรจุ										
3. ดึงถ้วยน้ำดื่มออกมาใช้งานแต่ละครั้งโดยไม่ติดกันทีละหลายใบ										
4. ลักษณะของถ้วยน้ำดื่มสามารถลดพื้นที่ในถังขยะได้มาก										
5. ความพึงพอใจที่มีต่อรูปทรงของถ้วยน้ำดื่ม										

	 ปริมาณบรรจุสูงสุด 85 มิลลิลิตร					ปริมาณบรรจุสูงสุด 90 มิลลิลิตร				
	ระดับความพึงพอใจ					ระดับความพึงพอใจ				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
6.รูปทรงถ้วยน้ำดื่มยังคงรูปได้ดีเมื่อใช้งานเสร็จแล้ว										
ด้านความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	<u>รายละเอียด</u> -วัตถุดิบทำจากการรีไซเคิลเยื่อชานอ้อยและขึ้นรูปด้วยการพับจึงลดพื้นที่ในการจัดเก็บ -ไม่ใช้กาวในการประกบขึ้นรูป					<u>รายละเอียด</u> -วัตถุดิบทำจากเยื่อบริสุทธิ์ฟอกขาว -ใช้กาวในการประกบขึ้นรูป				
1.วัตถุดิบของถ้วยน้ำดื่มเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม										
2.ผลิตภัณฑ์ช่วยลดปัญหาขยะและปัญหาสิ่งแวดล้อม										
3.ผลิตภัณฑ์มีผลดีต่อสุขภาพ										

ข้อเสนอแนะ……...

……

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม