



รายงานการวิจัย
เรื่อง

แนวทางการลดการใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับผู้สูงอายุ
Approach to Reduce of Adult Diaper Using

ดร.สิรวัลภ์ เรืองช่วย ตู๊ประกาย
ผศ.ดร.เสริย์ ตู๊ประกาย
ดร.โกวิท สุวรรณหงษ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
2557
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต



รายงานการวิจัย
เรื่อง

แนวทางการลดการใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับผู้สูงอายุ
Approach to Reduce of Adult Diaper Using

ดร.สิรวัลภ์ เรืองช่วย ตู้ประกาย
(คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต)
ผศ.ดร.เสริย์ ตู้ประกาย
(คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง)
ดร.โกวิท สุวรรณหงษ์
(คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

2557

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินด้านการวิจัย ปีงบประมาณ 2557)

หัวข้อวิจัย	แนวทางการลดการใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับผู้สูงอายุ
ผู้ดำเนินการวิจัย	ดร.สิรวลภ์ เรืองช่วย ผู้ประภาย ผศ.ดร.เสริย์ ผู้ประภาย ดร.โกวิท สุวรรณหงษ์
หน่วยงาน	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
ปี พ.ศ.	2557

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สํารวจปริมาณการใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับผู้สูงอายุ 2) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับผู้สูงอายุ 3) ศึกษาอัตราการเกิดขยะผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับผู้สูงอายุ 4) ศึกษาแนวทางการจัดการขยะผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับผู้สูงอายุ 5) ศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับผู้สูงอายุ และ 6) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้นวัตกรรมผ้าอ้อมเพื่อลดปริมาณขยะผ้าอ้อมสำเร็จรูป กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ เจ้าหน้าที่ และผู้สูงอายุที่อยู่ในสถานรับเลี้ยงผู้สูงอายุ ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จำนวนรวม 217 คน จากสถานรับเลี้ยงผู้สูงอายุ 16 แห่ง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ใช้วิธีการสุ่มเลือกตัวอย่างแบบตามสะดวก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีเชิงพรรณนา หาค่าการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมุติฐานด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ที่ค่า $p\text{-value} = 0.05$ ผู้สูงอายุที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งสิ้น 97 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 62.89 ร้อยละ 43.30 อายุ 70 ปีขึ้นไป ร้อยละ 42.27 มีระดับการศึกษาในระดับมัธยมตอนต้น ร้อยละ 42.27 มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน 10,000 – 15,001 บาทต่อเดือน ส่วนเจ้าหน้าที่ที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งสิ้น 120 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 78.33 ร้อยละ 35 อายุ 21 - 30 ปี ร้อยละ 35.83 มีระดับการศึกษาในระดับมัธยมตอนต้น ร้อยละ 45.83 มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัว 10,000 – 15,001 บาทต่อเดือน

ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณผ้าอ้อมที่ผู้สูงอายุใช้โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4 ชิ้น/วัน ร้อยละ 67.01 ใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปแบบกาง ร้อยละ 71.13 ใช้ Size L ร้อยละ 48.45 ใช้ผ้าอ้อมไม่เฉพาะเจาะจงช่วงเวลา ร้อยละ 69.08 ใช้ผ้าอ้อมเพราะกลิ่นปัสสาวะ/อุจจาระไม่ได้ เจ้าหน้าที่ซื้อผ้าอ้อมโดยเฉลี่ย 4 ห่อ/เดือน ร้อยละ 74.19 ซื้อผ้าอ้อมสำเร็จรูปแบบกาง ร้อยละ 41.66 ซื้อผ้าอ้อมเดือนละครั้ง ร้อยละ 55.83 ซื้อผ้าอ้อม Size L ร้อยละ 43.33 ซื้อจากดิสเคาน์สโตร์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับผู้สูงอายุมากที่สุด คือ ความต้องการของผู้สูงอายุ อัตราการเกิดขยะผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับผู้สูงอายุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.53 กิโลกรัมต่อวัน ในขณะที่ อัตราการเกิดขยะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.63 กิโลกรัมต่อวัน หน่วยงานที่รับผิดชอบในการเก็บขนขยะ คือ เทศบาล ค่าใช้จ่ายการกำจัดขยะ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 179.5 บาทต่อเดือน และการเก็บขนขยะผ้าอ้อมของหน่วยงานที่รับผิดชอบมีความถี่ประมาณ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการจัดการขยะผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับผู้สูงอายุ โดยการมัดปากถุงขยะก่อนนำขยะผ้าอ้อมไปทิ้ง ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้นวัตกรรมผ้าอ้อมเพื่อลดปริมาณขยะผ้าอ้อมสำเร็จรูปมากที่สุด คือ การสวมใส่สบาย รองลงมาคือ การใช้งานง่ายกว่าแบบเดิม

Research Title	Approach to Reduce of Adult Diaper Using
Researcher	Sirawan Ruangchuay Tuprakay Seree Tuprakay Kowit Suwannahong
Organization	Faculty of Science Suan Dusit Rajabhat University
Year	2014

The purpose of this research were 1) to survey the use of adult diapers 2) to study affected factors for using of adult diapers 3) to study generation rate of adult diaper waste 4) to study management of adult diaper waste 5) to study participation of adult diaper waste management and 6) to study affected factors for using adult diaper innovation for reduce quantity of adult diaper waste. Samples are officer and elder who are in care center at Bangkok and vicinity. Questionnaires were collected from 217 samples from 16 care centers by accidental sampling. Then they were analyzed using SPSS for descriptive statistics included frequency, percentage, mean, standard deviation. Correlations analysis using Pearson Correlation with the significant level at 0.05. Elderly samples were 97 person, most of them were female at 62.89 %, 43.30 % were > 70 year olds, 42.27 % were graduated from secondary school, 42.27 % were 10,000 – 15,001 bath/month earnings. Officer samples were 120 person, most of them were female at 78.33 %, 35 % were 21 – 30 year olds, 35.83 % were graduated from secondary school, 45.83 % were 10,000 – 15,001 bath/month earnings.

The study found that, amount of diapers that elder take an average of 4 units/day, 67.01 % were using adhesive formula diapers, 71.13 % were using size L diapers, no specific time of diapers using, and 69.08 % use diapers because urine incontinence. Officer buy diapers an average of 4 packs / month, 74.19 % buy adhesive formula diapers, 41.66 % buy diapers one per month, 55.83 % buy size L diapers, and 43.33 % buy diapers from discount store. Most of affected factors for using of adult diapers were the needs of the elderly. Generation rate of adult diaper waste was 11.53 kg/day and waste generation rate was 24.63 kg/day. The local government is responsible for municipal waste collection with 179.5 bath/month and 2 time/weeks. The participation of adult diaper waste management was tied garbage bag before disposal. The first and second affected factors for using adult diaper innovation were comfortable and easy for using, respectively.

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องด้วยได้รับการสนับสนุนทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ ที่ได้ให้โอกาสและสนับสนุนบุคลากรได้สร้างสรรค์งานวิจัยที่มีประโยชน์ต่อการศึกษา และขอขอบคุณอาจารย์และบุคลากรทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ประสานงานและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลมา ณ โอกาสนี้ด้วย

คณะผู้วิจัย

2557

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย	3
คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
กำเนิดผ้าอ้อมสำเร็จรูป	4
วิวัฒนาการของผ้าอ้อมสำเร็จรูป	5
ความสำคัญและคุณประโยชน์ของผ้าอ้อมสำเร็จรูป	7
ส่วนประกอบผ้าอ้อมสำเร็จรูป	7
ชนิดของผ้าอ้อมผู้ใหญ่ในปัจจุบัน มี 4 ประเภท	8
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของผ้าอ้อมสำเร็จรูป	10
การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary landfill)	11
การกำจัดพอลิเมอร์ในผ้าอ้อมสำเร็จรูป	15
ผ้าอ้อมนาโนช่วยโลก	18
ผ้าอ้อมลดภาวะโลกร้อน	19
การเปลี่ยนแปลงสรีรวิทยาความชราที่สัมพันธ์กับภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่	22
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	22
กรอบแนวคิดในการวิจัย	26
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	27
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	27
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	27
การสร้าง และการตรวจสอบเครื่องมือ	28

การวิเคราะห์ข้อมูล	29
บทที่ 4 ผลการทดลองและวิจารณ์ผล	30
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	30
ปริมาณการซื้อ/ใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับผู้สูงอายุ	33
ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับผู้สูงอายุ	39
อัตราการเกิด และแนวทางการจัดการขยะผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับผู้สูงอายุ	51
การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับผู้สูงอายุ	53
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผ้าอ้อม	61
ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้นวัตกรรมผ้าอ้อมเพื่อลดปริมาณขยะผ้าอ้อมสำเร็จรูป	73
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	87
สรุปผลการศึกษา	87
อภิปรายผล	89
ข้อเสนอแนะ	89
บรรณานุกรม	90
ภาคผนวก	92
ภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์จากระบบกลั่นน้ำที่ไม่มีตัวดูดซับความร้อน	93
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์จากระบบกลั่นน้ำที่มีหินดำเป็นตัวดูดซับความร้อน	103
ภาคผนวก ค ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	107
ประวัติผู้วิจัย	121

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	จำนวนและคำร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นผู้สูงอายุจำแนกตามตัวแปรที่ศึกษา	31
4.2	จำนวนและคำร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นเจ้าหน้าที่จำแนกตามตัวแปรที่ศึกษา	32
4.3	ปริมาณและลักษณะการใช้ผ้าอ้อมสำหรับผู้สูงอายุที่ตอบโดยผู้สูงอายุ	34
4.4	ปริมาณและลักษณะการซื้อผ้าอ้อมสำหรับผู้สูงอายุที่ตอบโดยเจ้าหน้าที่	36
4.5	เหตุผลในการเลือกใช้ผ้าอ้อมสำหรับผู้ใหญ่	39
4.6	ความสัมพันธ์ระหว่างสถานะของผู้ตอบแบบสอบถามกับระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผ้าอ้อมสำหรับผู้ใหญ่	40
4.7	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเพศของผู้ตอบแบบสอบถามกับระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผ้าอ้อมสำหรับผู้ใหญ่	42
4.8	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามกับระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผ้าอ้อมสำหรับผู้ใหญ่	43
4.9	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถามกับระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผ้าอ้อมสำหรับผู้ใหญ่	47
4.10	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผ้าอ้อมสำหรับผู้ใหญ่	49
4.11	แสดงข้อมูลการกำจัดขยะผ้าอ้อมของสถานเลี้ยงดูผู้สูงอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม	51
4.12	แสดงข้อมูลการมีส่วนร่วมในการกำจัดขยะผ้าอ้อมของผู้ตอบแบบสอบถาม	53
4.13	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสถานะของผู้ตอบแบบสอบถามกับระดับการมีส่วนร่วมในการกำจัดขยะผ้าอ้อม	54
4.14	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเพศของผู้ตอบแบบสอบถามกับระดับการมีส่วนร่วมในการกำจัดขยะผ้าอ้อม	55
4.15	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามกับระดับการมีส่วนร่วมในการกำจัดขยะผ้าอ้อม	56
4.16	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถามกับระดับการมีส่วนร่วมในการกำจัดขยะผ้าอ้อม	58
4.17	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับการมีส่วนร่วมในการกำจัดขยะผ้าอ้อม	60
4.18	แสดงข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผ้าอ้อมของผู้ตอบแบบสอบถาม	61
4.19	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสถานะของผู้ตอบแบบสอบถามกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผ้าอ้อม	62

4.20	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเพศของผู้ตอบแบบสอบถามกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผ้าอ้อม	64
4.21	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผ้าอ้อม	65
4.22	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถามกับความรู้ความเข้าใจ	69
4.23	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผ้าอ้อม	72
4.24	แสดงข้อมูลในการเลือกใช้นวัตกรรมผ้าอ้อมของผู้ตอบแบบสอบถาม	73
4.25	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสถานะของผู้ตอบแบบสอบถามกับระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลการเลือกใช้นวัตกรรมผ้าอ้อม	74
4.26	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเพศของผู้ตอบแบบสอบถามกับระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลการเลือกใช้นวัตกรรมผ้าอ้อม	76
4.27	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามกับระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลการเลือกใช้นวัตกรรมผ้าอ้อม	77
4.28	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถามกับระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลการเลือกใช้นวัตกรรมผ้าอ้อม	82
4.29	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลการเลือกใช้นวัตกรรมผ้าอ้อม	86

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	มาเรียน โดโนแวน คิดค้นและประดิษฐ์สิ่งที่เธอเรียกว่า “โบทเตอร์” (Boarter)	5
2.2	ส่วนประกอบของผ้าอ้อม	8
2.3	ผ้าอ้อมแบบเทพกาว	8
2.4	ผ้าอ้อมแบบกางเกง	9
2.5	ผ้าอ้อมแบบแผ่นซึมซับปัสสาวะ	9
2.6	แผ่นรองปัสสาวะ	10
2.7	วิธีฝังกลบแบบพื้นราบ	12
2.8	วิธีฝังกลบแบบขุดร่อง	12
2.9	วิธีฝังกลบแบบหุบเขา	13
2.10	แสดงวัฏจักรของการผลิตพอลิแลกติกแอซิด จนถึงการย่อยสลาย	15
2.11	การทำปุ๋ยหมักสารพอลิเมอร์	17
2.12	ใช้ตามบริเวณต้นไม้	17
2.13	การฝังกลบพอลิเมอร์	18
2.14	ผ้าอ้อมนาโน	19
2.15	ผ้าอ้อมลดภาวะโลกร้อน	19
2.16	อุปกรณ์ในการทำผ้าอ้อมลดภาวะโลกร้อน	20
2.17	การปฏิบัติในการสวมใส่ผ้าอ้อมลดภาวะโลกร้อน	21
2.18	กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย	26