



การออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์กรด้วยกรอบแนวคิดพลัง



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการออกแบบ แบบ 1.1 ระดับปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

การออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์กรร่วมด้วยกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการออกแบบ แบบ 1.1 ระดับปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

INNOVATIVE HOLISTIC IMPLEMENTATION PLATFORM THROUGH WELLBEING  
ACTIVE AGING CONCEPT



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for Doctor of Philosophy DESIGN  
Silpakorn University  
Academic Year 2022  
Copyright of Silpakorn University

หัวข้อ การออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์กรร่วมด้วยกรอบแนวคิด  
พัฒนาพลัง  
โดย นายนิธิศ เกียรติสุข  
สาขาวิชา การออกแบบ แบบ 1.1 ระดับปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต  
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร. รัฐไท พรเจริญ

---

คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

.....คณบดีคณะมัณฑนศิลป์  
(ดร. ธนาทร เจียรกุล)

พิจารณาเห็นชอบโดย

.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิสักก์ สิ้นธุภาค)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(รองศาสตราจารย์ ดร. รัฐไท พรเจริญ)

.....ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัฒนพันธ์ุ ครุฑะเสน)

.....ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อติเทพ แจ้ดนาลาว)

.....ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โภเมศ กาญจนพ่ายัพ)

630430008 : การออกแบบ แบบ 1.1 ระดับปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

คำสำคัญ : นวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์กรรวม, พหุผลัง, การมีส่วนร่วมทางสังคม, กิจกรรม

นาย นิธิศ เกียรติสุข: การออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์กรรวมด้วยกรอบแนวคิดพหุผลัง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รองศาสตราจารย์ ดร. รัฐไท พรเจริญ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาวิเคราะห์เป็นองค์ความรู้ สู่การบูรณาการการออกแบบกิจกรรมของผู้สูงอายุที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมตามกรอบแนวคิดพหุผลัง 2) เพื่อวิเคราะห์เป็นแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุตามกรอบแนวคิดพหุผลังจากทฤษฎีรวมถึงงานวิจัย และรูปแบบกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในชมรมผู้สูงอายุ 3) เพื่อสร้างต้นแบบ และนำมาใช้ประเมินผลกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่นำไปสู่การมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุตามกรอบแนวคิดพหุผลัง โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ และพัฒนา (Qualitative Research and Development) ด้วยการศึกษาทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และพัฒนาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มาวิเคราะห์สรุปผลร่วมกับข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสร้างทางเลือกในการออกแบบเครื่องมือกลไกผลิต เปเปอร์มาเซ่จากภาพจำลอง 3 มิติ ได้แก่ 1.เครื่องผสมวัตถุดิบ 2.เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน 3.เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน โดยมีผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านร่วมประเมินผลเพื่อนำไปสู่การสร้างต้นแบบนวัตกรรมเครื่องมือกลไก และทดลองทดสอบการใช้งาน

ผลจากการศึกษาวัตถุประสงค์ข้อที่ 1) พบว่าการมีส่วนร่วมทางสังคมเกิดขึ้นได้ผ่านปัจจัยทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1.การสร้างความมั่นใจ 2.การสร้างแรงจูงใจ และ 3.การอำนวยความสะดวก, ผลจากการศึกษาวัตถุประสงค์ข้อที่ 2) พบว่ารูปแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมควรพิจารณาถึงรูปแบบกิจกรรมที่ไม่เป็นทางการ นอกจากนี้พบว่า รูปแบบกิจกรรมประเภทสร้างสรรค์นั้นสามารถสร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม ที่จะนำไปสู่ภาวะพหุผลังได้ และผลจากการศึกษาวัตถุประสงค์ข้อที่ 3) พบว่าจากผลการทดสอบต้นแบบนวัตกรรมเครื่องมือกลไก สามารถสร้างภาวะพหุผลังทั้ง 3 ด้าน ดังนี้ 1. ด้านสุขภาพ คือ การประยุกต์ใช้เครื่องออกกำลังกายร่วมกับเครื่องมือกลไกช่วยเสริมสร้างสุขภาพกายและใจ 2. ด้านการมีส่วนร่วม คือ นำแนวคิดในการออกแบบ เพื่อให้ผู้สูงอายุได้ร่วมกันทำกิจกรรมในทุกๆขั้นตอนของการใช้งานเครื่องมือกลไก 3. ด้านความมั่นคง คือ ต้นแบบนวัตกรรมเครื่องมือกลไกสามารถนำไปสู่การสร้างรายได้ให้แก่ผู้สูงอายุได้

630430008 : Major DESIGN

Keyword : Wellbeing Innovative Holistic Implementation, Active Aging, Social Participation, Activity

MR. Nithit KEADTISUKE : Innovative Holistic Implementation Platform through Wellbeing Active Aging Concept Thesis advisor : Associate Professor RATTHAI PORNCHAROEN, Ph.D.

The objectives of this research were 1) to study and analyze the body of knowledge to integrate guideline platform for promoting social participation through the conceptual framework of active aging. 2) To analyze the guideline platform through the conceptual framework of active aging derived from theory, research, and activities within the aging club. 3) To create a prototype that used to evaluate social interaction activities. Qualitative research and development were used, with the study of relevant research and theories, and development research systematically. Data from the study and sample group were summarized. To create alternative design prototypes of the paper mache mechanism, including: 1. Raw material mixing machine. 2. Workpiece forming machine. 3. Workpiece details machine. Five experts evaluated, which led to innovative prototype tools and usability tests.

The results found that 1) Social participation could occur through 3 factors: 1. confidence. 2. Incentivization and 3. Facilitation. 2) Activities that promoted social participation should be informal activities. In addition, it was found creative activities can create incentives to participate. That led to active aging. 3) The innovative prototype of the mechanism can create well-being according to the conceptual framework of active aging with all 3 factors as follows: 1. Health is the application of exercise equipment with mechanical tools. That helps the well-being in aging. 2. Social participation is the integration of the design concept for the aging to participate in all procedures of the prototype mechanism. 3. Stability is income for the aging from the prototype of mechanism innovation.

## กิตติกรรมประกาศ

ดุชนิพนธ์ เรื่อง การออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์กรด้วยกรอบแนวคิดพหุพลัง สำเร็จลุล่วงเนื่องด้วยได้รับความอนุเคราะห์จากอาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.รัฐไท พรเจริญ ที่กรุณาให้คำปรึกษาชี้แนะแนวทาง และพัฒนางานอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด และขอขอบพระคุณ คณาจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบคณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัย ศิลปากร ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ตลอดระยะเวลาในการศึกษา

ขอขอบพระคุณประธานกรรมการสอบป้องกันดุชนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิศักดิ์ สีนธุภัก และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒนพันธ์ ครูทะเลสน, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิเทพ แจ้ดนาลาว และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โกเมศ กาญจนพ่ายพ์ ที่กรุณา ให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ เพื่อนำมาปรับปรุงให้ดุชนิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ ดร.วิชัย ปราบใหญ่ และคุณเบญจพร เมืองอินทร์ ประธาน และรองประธาน ชมรมผู้สูงอายุเกษียณอินทราสัมพันธ์ ที่กรุณาอนุญาตให้เก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพนวัตกรรมเครื่องมือกลไก รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม และการออกแบบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, รองศาสตราจารย์ ดร.วิรัช โรยนรินทร์ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรภรณ์ ไซยสังข์ อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ดร.วิชัย ปราบใหญ่ ประธานชมรมผู้สูงอายุเกษียณอินทราสัมพันธ์ และคุณปรารถนา จิระชัยอารีย์ กรรมการบริหารอาวุโส บริษัทสถาปนิกห้าบรรทัดจำกัด ที่กรุณาประเมิน และให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการนำไป พัฒนาสร้างต้นแบบนวัตกรรมเครื่องมือกลไก

สุดท้ายขอขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวที่เป็นแรงผลักดัน สนับสนุนข้าพเจ้าใน ทุกๆเรื่อง และเป็นกำลังใจตลอดมา ซึ่งเป็นส่วนสำคัญทำให้การศึกษาในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ข้าพเจ้า หวังเป็นอย่างยิ่งว่าดุชนิพนธ์ฉบับนี้จะมีประโยชน์ต่อการศึกษาช่วยพัฒนา และยกระดับสังคมผู้สูงอายุ ในประเทศไทยสู่ภาวะสุขสมบูรณ์ตามกรอบแนวคิดพหุพลังได้ในที่สุด

นาย นิธิศ เกียรติสุข

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามงานวิจัย.....	5
1.3 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	5
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
1.5 ขอบเขตการศึกษา.....	6
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	10
1.7 กรอบแนวความคิด.....	11
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
2.1 การเปลี่ยนโครงสร้างประชากร และปัญหาของการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ.....	12
2.2 ความหมายของผู้สูงอายุ และการประเมินสภาวะของผู้สูงอายุ.....	14
2.3 ความหมาย และความสำคัญ และการรับมือของสังคมสูงอายุในประเทศไทย.....	18
2.4 ความหมาย และความสำคัญของแนวความคิดพหุคูณพลัง.....	19
2.5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อดัชนีด้านการมีส่วนร่วมทางสังคม.....	25
2.6 ทฤษฎีกิจกรรม.....	30

2.7 หลักการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ.....	41
2.8 การคัดเลือกรูปแบบกิจกรรมเพื่อใช้ในการทดลอง (จากการทบทวนวรรณกรรม) .....	48
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	75
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	79
3.1 ระเบียบการวิจัย.....	79
3.2 การขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ .....	80
3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	80
3.4 วิธีการศึกษา.....	84
3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	90
3.6 การตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	91
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล .....	92
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	95
4.1 ผลการศึกษาวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และรูปแบบกิจกรรม .....	95
4.2 ผลการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ....	99
4.3 ผลการวิเคราะห์จากแบบสอบถามความคิดเห็นในด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลการตัดสินใจซื้อ ผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคที่ผลิตจากจากเครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม และ ภาวะพหุผลในผู้สูงอายุ.....	114
4.4 ผลการวิเคราะห์จากแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ในด้านประสิทธิภาพ และการใช้งาน เครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ .....	125
4.5 การสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไกจากแบบที่ผ่านการพิจารณา.....	178
4.6 ผลการวิเคราะห์จากแบบประเมินสำหรับผู้ใช้งาน ทดลองทดสอบในด้านประสิทธิภาพ และ การใช้งานเครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ .....	209
4.7 การจัดแสดงนิทรรศการ สูงวัยอย่างพหุผล.....	219
4.8 ผลการวิเคราะห์จากแบบประเมินความพึงพอใจผู้บริโภคในผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตจากเครื่องมือ กลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม และภาวะพหุผลในผู้สูงอายุ .....	227

4.9 ผลการวิเคราะห์จากแบบประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน และประสิทธิภาพในการใช้งาน เครื่องมือกลไก เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ.....	231
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ .....	242
5.1 สรุปผลการวิจัย .....	242
5.2 อภิปรายผลการวิจัย .....	257
5.3 ข้อเสนอแนะ .....	266
รายการอ้างอิง.....	267
ภาคผนวก ก เอกสารทางราชการ.....	275
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	294
ประวัติผู้เขียน .....	332



## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 แสดงสถิติผู้สูงอายุของประเทศไทย 77 จังหวัด ณ.วันที่ 31 ธันวาคม 2563.....	6
ตารางที่ 2 เกณฑ์ในการจำแนกผู้สูงอายุตามดัชนีบาร์เซลเอดีแอล.....	16
ตารางที่ 3 มาตรการดัชนีด้านสุขภาพจากกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง.....	21
ตารางที่ 4 มาตรการดัชนีด้านความมั่นคงจากกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง.....	22
ตารางที่ 5 มาตรการดัชนีด้านการมีส่วนร่วมจากกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง.....	23
ตารางที่ 6 มาตรการดัชนีด้านสภาพที่เอื้อต่อการมีพัฒนาพลังจากกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง.....	24
ตารางที่ 7 การประเมินระดับกิจกรรมทางกาย.....	37
ตารางที่ 8 วิเคราะห์รูปแบบการมีส่วนร่วมทางสังคมผ่านกิจกรรมของชมรมผู้สูงอายุ.....	49
ตารางที่ 9 เกณฑ์ในการวิเคราะห์กิจกรรม.....	64
ตารางที่ 10 การทบทวนวรรณกรรมในด้านของรูปแบบกิจกรรม.....	73
ตารางที่ 11 ความสอดคล้องของเกณฑ์ในการคัดเลือกกิจกรรม และตัวแทนกิจกรรม(เปเปอร์มาเช่).....	74
ตารางที่ 12 สรุปการวิเคราะห์กิจกรรม.....	96
ตารางที่ 13 สรุปผลการตีความแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปกลุ่มที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ 1.....	99
ตารางที่ 14 สรุปผลการตีความแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปกลุ่มที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ 2.....	102
ตารางที่ 15 สรุปผลการตีความแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปกลุ่มที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ 3.....	104
ตารางที่ 16 สรุปผลการตีความแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปกลุ่มที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ 4.....	107
ตารางที่ 17 สรุปผลการตีความแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปกลุ่มที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ 5.....	109
ตารางที่ 18 ข้อมูลทางเลือกในการออกแบบเครื่องมือกลไกจากการสัมภาษณ์(ขั้นทฤษฎี).....	113
ตารางที่ 19 แสดงคำร้อยละข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม (ส่วนที่ 1).....	115
ตารางที่ 20 สรุปเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ (ส่วนที่ 2).....	118

ตารางที่ 21 แสดงคำร้อยละข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ (ส่วนที่ 2) ในเรื่อง ลักษณะรูปแบบผลิตภัณฑ์จากผู้สูงอายุที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	119
ตารางที่ 22 แสดงคำร้อยละข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ (ส่วนที่ 2) ในเรื่องการ ผลิต หรือแปรรูปผลิตภัณฑ์ประเภท เปเปอร์มาเช่ (Paper mache) ในลักษณะที่ตรงกับความสนใจ ของผู้ตอบแบบสอบถาม .....	121
ตารางที่ 23 แสดงคำร้อยละข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ (ส่วนที่ 2) ในเรื่อง ความถี่ในการจะ “สนับสนุนผลิตภัณฑ์” ที่สามารถส่งเสริมการมีส่วนร่วม และภาวะพหุคูณพลังใน ผู้สูงอายุ .....	122
ตารางที่ 24 แสดงคำร้อยละข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ (ส่วนที่ 2) ในเรื่อง เปอร์เซ็นต์จำนวนเงินจากรายรับของผู้ตอบแบบสอบถามที่คิดว่าสามารถใช้จ่ายในการสนับสนุน ผลิตภัณฑ์จากผู้สูงอายุ.....	123
ตารางที่ 25 แสดงคำร้อยละข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ (ส่วนที่ 2) ในเรื่อง ราคาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมต่อ 1 ชิ้น.....	124
ตารางที่ 26 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัตถุดิบ (แบบที่ 1.1).....	134
ตารางที่ 27 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัตถุดิบ (แบบที่ 1.2).....	139
ตารางที่ 28 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัตถุดิบ (แบบที่ 1.3).....	144
ตารางที่ 29 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.1).....	151
ตารางที่ 30 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.2).....	156
ตารางที่ 31 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.3).....	161
ตารางที่ 32 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.1).....	167
ตารางที่ 33 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.2).....	172
ตารางที่ 34 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.3).....	177
ตารางที่ 35 สรุปผลการประเมินการทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไกทั้ง 3 เครื่อง .....	217
ตารางที่ 36 แสดงคำร้อยละข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 1 .....	227
ตารางที่ 37 ตารางสรุปเกี่ยวกับความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ ส่วนที่ 2 .....	230
ตารางที่ 38 แสดงคำร้อยละข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 1 .....	232

ตารางที่ 39 แสดงคำร้อยละเอียดข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคมในชมรม ส่วนที่ 2 ..... 233

ตารางที่ 40 สรุปเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ ส่วนที่ 3 (ด้านการรับรู้ความมั่นใจ)  
..... 235

ตารางที่ 41 ตารางสรุปเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ ส่วนที่ 3 (ด้านกิจกรรม). 236

ตารางที่ 42 สรุปเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ ส่วนที่ 3 (ด้านการมีส่วนร่วม)... 238

ตารางที่ 43 ตารางสรุปเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ ส่วนที่ 3 (ด้านการออกแบบ)  
..... 240



## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ประโยชน์แต่ละช่วงวัยของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี.....	2
ภาพที่ 2 ชาวเกี่ยวกับผู้สูงอายุที่ถูกทอดทิ้งในประเทศไทย.....	3
ภาพที่ 3 ค่าดัชนีพหุพลังผู้สูงอายุในประเทศไทย .....	4
ภาพที่ 4 ดัชนีพหุพลังผู้สูงอายุไทย-ด้านการมีส่วนร่วม จำแนกตามภาค.....	7
ภาพที่ 5 กรอบแนวความคิดในงานวิจัย .....	11
ภาพที่ 6 ซ้าย-กราฟสถิติแสดงการเจริญพันธ์ของประชากรโลก ขวา-กราฟสถิติแสดงการเปรียบเทียบ การเติบโตของจำนวนประชากรแต่ละทวีป .....	13
ภาพที่ 7 องค์ประกอบดัชนีพหุพลังผู้สูงอายุ.....	20
ภาพที่ 8 แผนภูมิแสดงค่าดัชนีพหุพลังแต่ละด้านของผู้สูงอายุประเทศไทย .....	25
ภาพที่ 9 หลักการของการมีส่วนร่วม.....	26
ภาพที่ 10 ความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุที่ส่งผลต่อการรับรู้ความมั่นใจ และการมี ส่วนร่วมทางสังคม .....	27
ภาพที่ 11 ความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุที่ส่งผลต่อการรับรู้ความมั่นใจ และการมี ส่วนร่วมทางสังคม .....	29
ภาพที่ 12 ลักษณะกิจกรรมทางการ.....	34
ภาพที่ 13 ลักษณะกิจกรรมไม่เป็นทางการ.....	35
ภาพที่ 14 ลักษณะกิจกรรมทำคนเดียว .....	35
ภาพที่ 15 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในกิจกรรมที่สนับสนุนการมีส่วนร่วมทางกิจกรรมในผู้สูงอายุ .....	41
ภาพที่ 16 หลักการ Universal Design 1 .....	43
ภาพที่ 17 หลักการของ Universal Design 2.....	45

ภาพที่ 18 ความแตกต่างของหลักการของ Universal Design และการออกแบบผลิตภัณฑ์พิเศษสำหรับผู้สูงอายุ.....	46
ภาพที่ 19 ความสัมพันธ์ของหลักการ Universal Design, หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุ และการมีส่วนร่วมทางสังคม.....	48
ภาพที่ 20 กิจกรรมทั้ง 6 ประเภทที่ถูกคัดเลือกเป็นกรณีศึกษา.....	65
ภาพที่ 21 กิจกรรมกีฬาที่เป็นประเภทกิจกรรมทางกายร่วมกับเชิงสร้างสรรค์.....	68
ภาพที่ 22 แสดงระดับกิจกรรมในชมรมผู้สูงอายุส่วนใหญ่ที่อยู่ในระดับเบา.....	69
ภาพที่ 23 การออกแบบการใช้งาน หรือการเข้าร่วมกิจกรรมที่ไม่สอดคล้องกับสรีระของผู้สูงอายุ....	71
ภาพที่ 24 อุปกรณ์ร่วมกิจกรรมที่ตอบสนองทางด้านความงามในผู้สูงอายุ(สี สัน, วัสดุ, ความคุ้นชิน).....	72
ภาพที่ 25 อุปกรณ์ร่วมกิจกรรมที่ควรคำนึงถึงความปลอดภัยจากการใช้งานเนื่องด้วยความสามารถ.....	72
ภาพที่ 26 ลักษณะของอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมในด้านของความคุ้มค่าของอุปกรณ์.....	73
ภาพที่ 27 กรอบทฤษฎีในงานวิจัย.....	77
ภาพที่ 28 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	94
ภาพที่ 29 ลงพื้นที่เก็บข้อมูลสมาชิกภายในชมรมผู้สูงอายุเคซีรามอินทราสัมพันธ์.....	112
ภาพที่ 30 แผนภูมิแสดงลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม (เพศ).....	116
ภาพที่ 31 แผนภูมิแสดงลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม (อายุ).....	117
ภาพที่ 32 แผนภูมิแสดงลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม (รายได้).....	117
ภาพที่ 33 แผนภูมิแสดงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์.....	119
ภาพที่ 34 แผนภูมิแสดงลักษณะรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	120
ภาพที่ 35 แผนภูมิแสดงลักษณะการผลิต หรือแปรรูปผลิตภัณฑ์ประเภท เปเปอร์มาเช่ (Paper mache) ในลักษณะที่ตรงกับความสนใจของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	121
ภาพที่ 36 แผนภูมิแสดงเรื่องการ “สนับสนุนผลิตภัณฑ์” ที่สามารถส่งเสริมการมีส่วนร่วม และภาวะพหุพลังในผู้สูงอายุ.....	122

ภาพที่ 37 แผนภูมิแสดงเปอร์เซ็นต์จำนวนเงินจากรายรับของผู้ตอบแบบสอบถามที่คิดว่าสามารถใช้ จ่ายในการสนับสนุนผลิตภัณฑ์จากผู้สูงอายุ.....	123
ภาพที่ 38 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นราคาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมต่อ 1 ชิ้น.....	124
ภาพที่ 39 ขั้นตอนการประเมินเครื่องมือกลไกโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราภรณ์ ไชยสังข์...	126
ภาพที่ 40 ขั้นตอนการประเมินเครื่องมือกลไกโดย ดร.วิชัย ปราบใหญ่.....	126
ภาพที่ 41 ขั้นตอนการประเมินเครื่องมือกลไกโดย รองศาสตราจารย์ ดร.วิรัช โยชนรินทร์.....	127
ภาพที่ 42 ขั้นตอนการประเมินเครื่องมือกลไกโดย รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิศาสตร์.....	127
ภาพที่ 43 ขั้นตอนการประเมินเครื่องมือกลไกโดย คุณปรารถนา จิระชัยอารีย์.....	128
ภาพที่ 44 แนวคิดในการออกแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัตถุติบ เครื่องที่ 1 .....	129
ภาพที่ 45 เครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัตถุติบ (แบบที่ 1.1).....	130
ภาพที่ 46 เครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัตถุติบ (แบบที่ 1.2).....	135
ภาพที่ 47 เครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัตถุติบ (แบบที่ 1.3).....	141
ภาพที่ 48 แนวคิดในการออกแบบเครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2 .....	146
ภาพที่ 49 เครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.1).....	147
ภาพที่ 50 เครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.2).....	152
ภาพที่ 51 เครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.3).....	158
ภาพที่ 52 แนวคิดในการออกแบบเครื่องมือกลไกเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3 .....	163
ภาพที่ 53 เครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.1).....	164
ภาพที่ 54 เครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.2).....	169
ภาพที่ 55 เครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.3).....	173
ภาพที่ 56 การเตรียมอุปกรณ์ในการสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไก .....	178
ภาพที่ 57 การเตรียมอุปกรณ์ในการสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไก .....	179
ภาพที่ 58 แบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัตถุติบ เครื่องที่ 1 ที่ผ่านการพิจารณา .....	180
ภาพที่ 59 เบาะนั่งปั่นจักรยานแบบมีมือจับ และตัวปรับระยะนั่ง เข้า-ออก.....	181

ภาพที่ 60 ติดตั้งแผ่นอะคริลิคบังโซ่จักรยาน .....	182
ภาพที่ 61 กลไกการบดย่อยกระดาษ.....	182
ภาพที่ 62 กลไกการบดย่อยกระดาษลงสู่ถังผสม.....	183
ภาพที่ 63 การพับเก็บอุปกรณ์เครื่องมือกลไกเพื่อเข็นเคลื่อนที่.....	184
ภาพที่ 64 ถังผสมวัสดุดิบ .....	184
ภาพที่ 65 ลักษณะใบป้อนย่อยกระดาษ และรูปแบบการปรับตั้งขึ้น - ลง.....	185
ภาพที่ 66 ระบบรอก และลูกปิ่นเพื่อใส่ลวดสลิงให้ระบบกลไกใบป้อนทำงาน .....	185
ภาพที่ 67 กลไกการป้อนย่อยกระดาษ .....	186
ภาพที่ 68 ขั้นตอนเก็บรายละเอียดต้นแบบเครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัสดุดิบ เครื่องที่ 1 .....	186
ภาพที่ 69 ขั้นตอนเก็บรายละเอียดต้นแบบเครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัสดุดิบ เครื่องที่ 1 .....	187
ภาพที่ 70 แบบเครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2 ที่ผ่านการพิจารณา .....	188
ภาพที่ 71 โต้ะพับบริเวณด้านข้าง .....	189
ภาพที่ 72 ลื่นชักสำหรับเก็บอุปกรณ์.....	190
ภาพที่ 73 ติดตั้งแม่พิมพ์ซิลิโคนลงบนแป้นพิมพ์ .....	190
ภาพที่ 74 ตำแหน่งปรับระยะขึ้นลงตัวกดพิมพ์ .....	191
ภาพที่ 75 ขึ้นรูปชิ้นงาน.....	191
ภาพที่ 76 ชั้นวางชิ้นงานตะแกรงเหล็กฉีก.....	192
ภาพที่ 77 รูปแบบที่วางชิ้นงาน และลักษณะการปรับระดับความสูงขึ้น - ลง.....	193
ภาพที่ 78 กลไกการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่.....	194
ภาพที่ 79 ขั้นตอนเก็บรายละเอียดต้นแบบเครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2.....	194
ภาพที่ 80 ขั้นตอนเก็บรายละเอียดต้นแบบเครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2.....	195
ภาพที่ 81 แบบเครื่องมือกลไกเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3 ที่ผ่านการพิจารณา .....	196
ภาพที่ 82 เบาะนั่งปั่นจักรยานแบบมีพนักพิง หัวแขน และลักษณะรูปแบบขาเก้าอี้ .....	197
ภาพที่ 83 ติดตั้งแผ่นอะคริลิคบังโซ่จักรยาน .....	198

ภาพที่ 84 แคลมป์นํ้าสำหรับยึดจับชิ้นงาน.....	198
ภาพที่ 85 กลไกงานหมุนเก็บรายละเอียดชิ้นงาน .....	199
ภาพที่ 86 ลื่นชักสำหรับเก็บอุปกรณ์ และที่เลื่อนปรับระยะความห่าง .....	200
ภาพที่ 87 กลไกการหมุนขึ้นเกลียวปรับระดับความสูงโต๊ะ.....	200
ภาพที่ 88 ขั้นตอนเก็บรายละเอียดต้นแบบเครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3 .....	201
ภาพที่ 89 ขั้นตอนเก็บรายละเอียดต้นแบบเครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3 .....	202
ภาพที่ 90 การเตรียมกระดาษด้วยกระบวนการผลิตทั้ง 3 ชนิด.....	205
ภาพที่ 91 การป่นย่อยกระดาษด้วยกระบวนการผลิตทั้ง 3 ชนิด.....	206
ภาพที่ 92 วัสดุดิบที่ผ่านการผสมกาวด้วยกระบวนการผลิตทั้ง 3 ชนิด.....	207
ภาพที่ 93 วัสดุดิบจากกระบวนการผลิตทั้ง 3 ชนิดที่ผ่านการขึ้นรูปในแม่พิมพ์ซิลิโคน .....	207
ภาพที่ 94 ขั้นตอนทดสอบพื้นที่สีจากกระบวนการผลิตทั้ง 3 ชนิด.....	208
ภาพที่ 95 แนะนำการใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัสดุดิบ เครื่องที่ 1 .....	209
ภาพที่ 96 แนะนำการใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัสดุดิบ เครื่องที่ 1 .....	210
ภาพที่ 97 การทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัสดุดิบ เครื่องที่ 1 .....	210
ภาพที่ 98 การทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัสดุดิบ เครื่องที่ 1 .....	211
ภาพที่ 99 วัสดุดิบที่ได้จากการทดลองทดสอบ.....	211
ภาพที่ 100 แนะนำการใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2 .....	212
ภาพที่ 101 การทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2 .....	213
ภาพที่ 102 ชิ้นงานที่ได้จากการทดลองทดสอบ .....	213
ภาพที่ 103 แนะนำการใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3 ....	214
ภาพที่ 104 การทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3 ..	215
ภาพที่ 105 ใบประชาสัมพันธ์จัดแสดงนิทรรศการ "สูงวัยอย่างพุดผรั่ง" .....	220

ภาพที่ 106	พิธีเปิดโครงการจัดแสดงนิทรรศการ "สูงวัยอย่างพลุดพลัง" .....	221
ภาพที่ 107	บรรยายเผยแพร่องค์ความรู้ "สูงวัยอย่างพลุดพลัง" .....	222
ภาพที่ 108	บรรยายภาคการสาธิตการใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัตถุดิบ.....	223
ภาพที่ 109	การทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไกจากผู้สนใจ .....	223
ภาพที่ 110	บรรยายภาคการสาธิตการใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน.....	224
ภาพที่ 111	ศูนย์บริการสาธารณสุข 64 คลองสามวา ร่วมทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไก... 224	
ภาพที่ 112	บรรยายภาคการสาธิตการใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน. 225	
ภาพที่ 113	ประธานสภาวัฒนธรรมเขตคลองสามวา ร่วมทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไก.. 225	
ภาพที่ 114	ชิ้นงานผลิตภัณฑ์รูปแบบต่างๆ ที่ผลิตจากเครื่องมือกลไกทั้ง 3 เครื่อง .....	226
ภาพที่ 115	ร่วมรับประทานอาหาร และเก็บข้อมูลแบบประเมินความพึงพอใจ .....	226
ภาพที่ 116	แผนภูมิแสดงลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม (เพศ).....	228
ภาพที่ 117	แผนภูมิแสดงลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม (อายุ).....	229
ภาพที่ 118	แผนภูมิแสดงลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม (รายได้) .....	229
ภาพที่ 119	แผนภูมิแสดงความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ .....	231
ภาพที่ 120	แผนภูมิแสดงลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม (เพศ).....	233
ภาพที่ 121	แผนภูมิแสดงลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม (อายุ).....	233
ภาพที่ 122	แผนภูมิแสดงความเหมาะสมของจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม .....	234
ภาพที่ 123	แผนภูมิแสดงความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อจำนวนผู้ร่วมทำกิจกรรมต่อเครื่องที่ใช้ ทำกิจกรรม 1 เครื่อง.....	235
ภาพที่ 124	แผนภูมิแสดงเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ.....	236
ภาพที่ 125	แผนภูมิแสดงเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ (ด้านกิจกรรม) .....	238
ภาพที่ 126	แผนภูมิแสดงเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ (ด้านการมีส่วนร่วม) ...	239
ภาพที่ 127	แผนภูมิแสดงเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ (ด้านการออกแบบ).....	241
ภาพที่ 128	ถ่ายทำรายการเพื่อเผยแพร่ออกอากาศทางททบ.5 รายการเลิกบุหรีดีต่อใจปีที่ 5.....	252

ภาพที่ 129 ถ่ายทำรายการเพื่อเผยแพร่ออกอากาศทางททบ.5 รายการเลิకుหรีดีต่อใจปีที่ 5..... 253

ภาพที่ 130 ผู้วิจัยร่วมบรรยายการผลิตเปเปอร์มาเช่จากกระดาษรีเยส เพื่อสร้างรายได้ให้ชุมชน ... 253

ภาพที่ 131 องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาเพื่อพัฒนาเป็นแนวทางในการสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคม  
ในผู้สูงอายุ ..... 258

ภาพที่ 132 เอกสารขอเปลี่ยนแปลงหัวข้อวิทยานิพนธ์ ..... 276

ภาพที่ 133 ประกาศนียบัตรรับรองการอบรมหลักสูตรหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์..... 277

ภาพที่ 134 เอกสารรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์..... 278

ภาพที่ 135 เอกสารเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย 1 ..... 279

ภาพที่ 136 เอกสารเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย 2 ..... 280

ภาพที่ 137 เอกสารเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย 3 ..... 281

ภาพที่ 138 เอกสารเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ..... 282

ภาพที่ 139 เอกสารเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ..... 283

ภาพที่ 140 เอกสารเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม..... 284

ภาพที่ 141 เอกสารเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์..... 285

ภาพที่ 142 เอกสารเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดผู้ประกอบการ..... 286

ภาพที่ 143 เผยแพร่บทความวิจัยวารสารวิชาการศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนนคร  
..... 287

ภาพที่ 144 เผยแพร่บทความวิจัยวารสารศิลปกรรมศาสตร์วิชาการ วิจัย และงานสร้างสรรค์..... 288

ภาพที่ 145 เอกสารเชิญร่วมจัดนิทรรศการ..... 289

ภาพที่ 146 เอกสารเชิญเป็นวิทยากรบรรยายการผลิตเปเปอร์มาเช่ เพื่อสร้างรายได้ให้ชุมชน..... 290

ภาพที่ 147 เอกสารยื่นจดสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ เครื่องผสมวัตถุดิบ ..... 291

ภาพที่ 148 เอกสารยื่นจดสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน..... 292

ภาพที่ 149 เอกสารยื่นจดสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน..... 293

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังอยู่ในช่วงการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ Aging Society โดยมีประชากรผู้สูงอายุรวมทั้งสิ้น 11,627,130 คน (กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2564) ปัญหาของสังคมผู้สูงอายุจะไม่ใช่เรื่องของผู้สูงอายุแต่เพียงอย่างเดียวอีกต่อไป เนื่องจากเมื่อเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ สัดส่วนของผู้สูงอายุจะเพิ่มมากขึ้นกว่าสัดส่วนประชากรในกลุ่มอื่นๆ ซึ่งเมื่อเทียบสัดส่วนของผู้สูงอายุจึงทำให้เห็นว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 เป็นปีแรกที่จำนวนประชากรวัยเด็กเท่ากับประชากรผู้สูงอายุ คือ 11.3 ล้านคน และหลังจากนั้นจำนวนประชากรวัยเด็กก็มีน้อยกว่าผู้สูงอายุมาโดยตลอด และอัตราส่วนของประชากรผู้ใหญ่ที่เป็นกลุ่มแรงงานที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศต่อผู้สูงอายุก็ยังคงลดลงอย่างต่อเนื่อง (Posttoday, 2563) ข้อมูลจากปัจจุบันพบว่ากลุ่มคนใน วัยทำงาน 4 คนต้องดูแลผู้สูงอายุ 1 คน และเด็ก 1 คน และมีอัตราที่จะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ยังต้องพึ่งพาลูกหลานรวมถึงทางภาครัฐต้องมีนโยบายเพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุมากขึ้น ปัญหาจากสังคมผู้สูงอายุที่มากขึ้นจะทำให้เกิดวิกฤตทางการคลังภาษีอากร และรายได้ของประเทศที่ลดน้อยลงในอนาคตหากไม่มีการรับมือ และเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ดังนั้นจึงเป็นที่มาขององค์การอนามัยโลกที่ได้นำเสนอกรอบแนวคิด Active Aging ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะใช้ คำว่า “พหุผลพลัง” แทนคำว่า Active Aging ตามคำนิยามของสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเศรษฐกิจและสังคม (สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ และสังคม, 2560)

พหุผลพลัง เป็นแนวคิดเพื่อการยกระดับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุทั้งในระดับปัจเจกและระดับสังคมที่แสดงถึงภาวะสุขสมบูรณ์ของผู้สูงอายุ ช่วยส่งผลให้ระดับคุณภาพการดำเนินชีวิตของผู้อายุให้ดีขึ้นประกอบไปด้วยดัชนีชี้วัดภาวะพหุผลพลังหลักๆทั้งหมด 3 ด้านดังนี้ 1)ด้านสุขภาพ คือ การมีสุขภาพร่างกายและ สุขภาพจิตที่ดี 2)ด้านการมีส่วนร่วม คือ การมีปฏิสัมพันธ์กับครอบครัว และคนในสังคม 3)ด้านความมั่นคง คือ มีรายได้ใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน และมีที่อยู่อาศัย (World Health Organization, 2002) ซึ่งในส่วนของประเทศไทยได้นำกรอบแนวคิดพหุผลพลังขององค์การอนามัยโลกมาปรับเปลี่ยนดัชนีชี้วัดเข้าไปอีกด้านคือ 4)ด้านสภาพที่เอื้อต่อการมีพหุผลพลังคือ มีอุปกรณ์ ICT ใช้และอ่านออกเขียนได้



ภาพที่ 1 ประโยชน์แต่ละช่วงวัยของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี  
ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561

ประเทศไทยได้เล็งเห็นถึงปัญหาช่วงการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุจึงได้นำกรอบแนวคิดพัฒนาพลังมาปรับใช้กับสังคมผู้สูงอายุภายในประเทศ จากการวางแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) ซึ่งเป็นแผนเป้าหมายในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน โดยมุ่งเน้นการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ โดยบรรจุแผนรองรับการแก้ปัญหาสังคมผู้สูงอายุ 2 ด้านได้แก่

- ด้านที่ 1. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ในประเด็นที่ 2.การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต “วัยผู้สูงอายุ” และในประเด็นที่ 5.การเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดี “มุ่งเน้นการเสริมสร้างการจัดการสุขภาวะในทุกรูปแบบ” และในและในประเด็นที่ 7.การเสริมสร้างศักยภาพการกีฬาในการสร้างคุณค่าทางสังคมและพัฒนาประเทศ “การส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมออกกำลังกาย กีฬาและนันทนาการ”

- ด้านที่ 2. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม ในประเด็นที่ 3.การเสริมสร้างพลังทางสังคม ในประเด็นย่อยที่ 2.การรองรับสังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพ โดยเตรียมความพร้อมในทุกมิติ ทั้งมิติเศรษฐกิจ สังคม สุขภาพ และสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะการออมและการลงทุนระยะยาวของคนตั้งแต่ก่อนเกษียณอายุ (สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561)

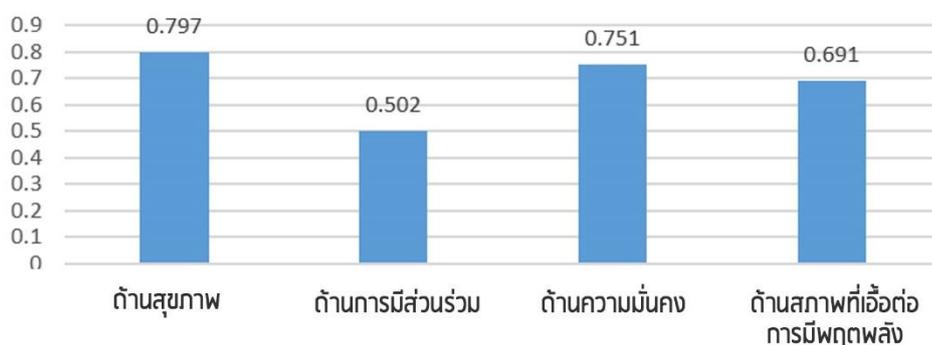
จากสถานการณ์ปัจจุบันในประเทศไทย ตามแผนยุทธศาสตร์ที่ได้กล่าวไว้ในข้างต้น สังคมพหุพลังยังไม่ได้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมในไทย ผู้สูงอายุต้องเผชิญกับนานาปัญหาในการดำเนินชีวิตซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญทำให้ไม่มีสิทธิ์ได้รับสถานะทางสังคมได้อย่างเท่าเทียม ซึ่งสามารถอธิบายเพิ่มเติมได้จากข้อมูลการสำรวจการวัดระดับค่าดัชนีพหุพลังของผู้สูงอายุในประเทศไทยโดยเปรียบเทียบข้อมูลในระดับจังหวัด พบว่าค่าดัชนีชี้วัดภาวะพหุพลังของประชากรผู้สูงอายุประเทศไทยมีคุณภาพในการดำรงชีวิตอยู่เพียงระดับปานกลางเท่านั้น และเมื่อพิจารณาดัชนีย่อยในแต่ละองค์ประกอบจึงพบว่า ค่าดัชนีด้านการมีส่วนร่วมอยู่ที่ (0.502) ซึ่งต่ำกว่าดัชนีพหุพลังทุกด้าน (ภาพที่ 3) (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560) และนอกจากนี้ยังเห็นได้ชัดจากหัวข้อข่าวที่ยังคงตีแผ่ประเด็นดังกล่าวที่เกิดขึ้นในสังคมไทยอยู่เสมอ ตัวอย่างเช่น จากไทยรัฐออนไลน์ (2564) ที่เขียนถึงประเด็นปัญหาจากการถูกทอดทิ้งถูกตัดขาดจากสังคม ไร้คนเหลียวแลของผู้สูงอายุในสังคมไทยในปัจจุบันที่พบอยู่บ่อยครั้ง รวมถึงประเด็นปัญหาที่จะทำอย่างไรให้ผู้สูงอายุมีชีวิตอย่างมีคุณภาพ และมีมั่นคง และไม่ให้ผู้สูงอายุประสบภาวะ “แก่ก่อนรวย” และ “ป่วยก่อนตาย” (ภาพที่ 2) ซึ่งเป็นการพูดถึงปัญหาด้านรายได้ของผู้สูงอายุในประเทศไทย ซึ่งพบว่าสอดคล้องกับผลการวิจัย พบว่าเมื่อนำค่าดัชนีพหุพลังเปรียบเทียบกับระดับรายได้จะทำให้เห็นถึงความเหลื่อมล้ำด้านการเงิน และการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุ ซึ่งสะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ระดับรายได้นั้นมีความสัมพันธ์กับภาวะพหุพลัง เมื่อผู้สูงอายุมีรายได้สูงก็ยังมีภาวะพหุพลังมากขึ้น และผู้สูงอายุที่มีรายได้น่าจะส่งผลต่อภาวะพหุพลังที่น้อยลงเช่นกัน (เอี่ยมพร พิชัยสนธิ, 2564) (สำนักคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561)

**ไทยรัฐ**  
ออนไลน์



ภาพที่ 2 ข่าวเกี่ยวกับผู้สูงอายุที่ถูกทอดทิ้งในประเทศไทย  
ที่มา: ไทยรัฐ, 2562

### ค่าดัชนีพฤติกรรมผู้สูงอายุในประเทศไทย



ภาพที่ 3 ค่าดัชนีพฤติกรรมผู้สูงอายุในประเทศไทย

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560

จากค่าดัชนีชี้วัดภาวะพฤติกรรมของผู้สูงอายุประเทศไทย ที่พบว่าดัชนีย่อยด้านการมีส่วนร่วมเป็นดัชนีที่มีค่าชีวิตต่ำที่สุดจากองค์ประกอบของภาวะพฤติกรรมทั้งหมด เมื่อวิเคราะห์เพิ่มเติมร่วมกับสถานการณ์ปัจจุบันของประเทศไทยจึงพบว่าสาเหตุที่ค่าดัชนีด้านการมีส่วนร่วมต่ำมีสาเหตุสำคัญมาจากภาวะการมีงานทำของผู้สูงอายุที่ลดน้อยลงจากนโยบายการเกษียณอายุการทำงานส่งผลให้ผู้สูงอายุขาดสังคม ขาดโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่ม หรือชมรม ซึ่งส่งผลกระทบต่อตามมาคือการขาดรายได้ รายได้ต่ำไม่เพียงพอต่อการยังชีพ และต้องพึ่งพาลูกหลานทำให้รู้สึกว่าตนเองเป็นภาระต่อครอบครัว และสังคมซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ส่งผล ทำให้ไม่เกิดภาวะพฤติกรรมซึ่งจากความหมายที่แท้จริงของการวัดค่าดัชนีด้านการมีส่วนร่วม คือ การมีปฏิสัมพันธ์กับครอบครัว และคนในสังคมนั้นเป็นหนึ่งในองค์ประกอบที่สำคัญ ซึ่งสามารถนำไปต่อยอดสร้างกิจกรรมที่สร้างรายได้ให้ผู้สูงอายุได้อีกด้วยจนนำไปสู่การเกิดภาวะพฤติกรรมในที่สุด โดยการมีส่วนร่วมหรือความต้องการทางสังคมเป็นหนึ่งในปัจจัยที่อยู่ในลำดับความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ (Maslow, 1943) เมื่อมีอาหารที่อยู่อาศัย หรือความปลอดภัยในการ ดำรงชีพแล้ว การเป็นที่รักมีมิตรภาพ เป็นที่ยอมรับในสังคมจึงเป็นความต้องการที่เพิ่มตามมาของมนุษย์ เช่นเดียวกับการกล่าวของ Aristotle ว่ามนุษย์นั้นเป็นสัตว์สังคม (Human being is social animal) เพราะมนุษย์มิได้ใช้ชีวิตอยู่เพียงคนเดียวต้องมีการอาศัยร่วมกันเป็นกลุ่มครอบครัว พึ่งพาอาศัยซึ่งกัน และเกี่ยวคู่กัน ความสำคัญของการมีส่วนร่วมจากการวิจัยทางการแพทย์พบว่าผู้สูงอายุที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในสังคมจะมีคุณภาพชีวิตที่ดีมีสุขภาพที่แข็งแรงกว่ากลุ่มคนที่ไม่ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น อีกทั้งการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอเป็นปัจจัยที่เสี่ยงต่อการเจ็บป่วยเสียชีวิต ซึ่งการไม่มีกิจกรรม

ทางกายเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญลำดับ 4 ของสาเหตุการตายทั่วโลก ดังนั้นการมีกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอสามารถลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยเสียชีวิตของผู้สูงอายุได้ (ชลทิศ อุไรฤกษ์กุล, 2562; Havighurst. R, 1960)

ดังนั้นจากปัญหาด้านการขาด การมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุในประเทศไทยดังกล่าว การเสริมสร้างภาวะสุขสมบูรณ์จากแนวคิดพหุพลัง ผ่านกระบวนการสร้าง การมีส่วนร่วมทางสังคม จึงเป็นการแก้ไขปัญหาด้านการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุ ทำให้เกิดการยกระดับคุณภาพชีวิตทั้งในระดับปัจเจก และระดับสังคมเพื่อให้ผู้สูงอายุอยู่ดีมีสุข ทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ มีความมั่นคงในชีวิต และมีส่วนร่วมในสังคมเหมือนคนทั่วไปได้ จึงเป็นที่มาของการศึกษางานวิจัยในหัวข้อ “การออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์รวมด้วยกรอบแนวคิดพหุพลัง” เพื่อเป็นการเปลี่ยนแปลง และเป็นจุดสำคัญที่จะทำให้ผู้สูงอายุยุคใหม่ในประเทศไทยนั้นได้รับการดูแล และการสนับสนุนที่เหมาะสม จากกิจกรรมที่สร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมที่สามารถเสริมสร้างรายได้ จนนำไปสู่การเสริมสร้างภาวะพหุพลังอย่างสมบูรณ์ให้แก่ผู้สูงอายุในประเทศไทย

## 1.2 คำถามงานวิจัย

- 1.2.1 การสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุเกิดขึ้นได้ผ่านแนวคิด และทฤษฎีใดบ้าง
- 1.2.2 การสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุที่ส่งเสริมภาวะพหุพลัง สามารถนำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจส่งเสริมภาวะสุขสมบูรณ์ในผู้สูงอายุได้อย่างไร

## 1.3 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.3.1 เพื่อศึกษาวิเคราะห์เป็นองค์ความรู้สู่การบูรณาการ การออกแบบกิจกรรมของผู้สูงอายุที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมตามกรอบแนวคิดพหุพลัง
- 1.3.2 เพื่อวิเคราะห์เป็นแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุตามกรอบแนวคิดพหุพลังจากทฤษฎีรวมถึงงานวิจัย และรูปแบบกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในชมรมผู้สูงอายุ
- 1.3.3 เพื่อสร้างต้นแบบ และนำมาใช้ประเมินผลกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่นำไปสู่การมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุตามกรอบแนวคิดพหุพลัง

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ค้นพบองค์ความรู้ สู่การบูรณาการการออกแบบกิจกรรมของผู้สูงอายุที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมตามกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง

1.4.2 ค้นพบแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุตามกรอบแนวคิดพัฒนาพลังจากทฤษฎีรวมถึงงานวิจัย และรูปแบบกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในชมรมผู้สูงอายุ

1.4.3 สามารถสร้างต้นแบบ และนำมาใช้ประเมินผลกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่นำไปสู่การมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุตามกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง

1.4.4 สามารถนำผลงานการสร้างต้นแบบขอขึ้นจดสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์

## 1.5 ขอบเขตการศึกษา

1.5.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

เพื่อทำการศึกษา และสร้างการออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์รวมด้วยกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง ผู้วิจัยจึงอ้างอิงข้อมูลจากกรมกิจการผู้สูงอายุมาใช้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดขอบเขตพื้นที่ ซึ่งมีสถิติผู้สูงอายุของประเทศไทย 77 จังหวัด ณ.วันที่ 31 ธันวาคม 2563 แบ่งออกเป็น 5 จังหวัดที่มีจำนวนผู้สูงอายุมากที่สุดในประเทศ ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงสถิติผู้สูงอายุของประเทศไทย 77 จังหวัด ณ.วันที่ 31 ธันวาคม 2563

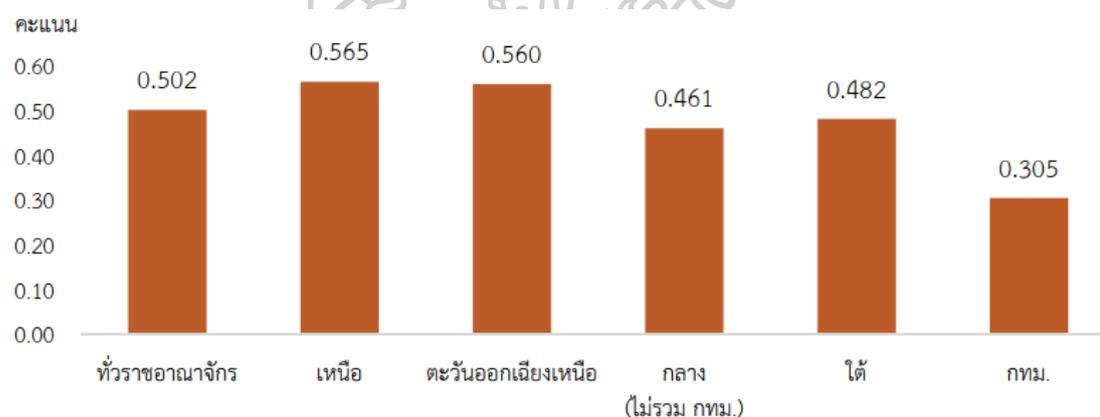
รหัสจังหวัด	เขต	จำนวนประชากรทั้งหมด			จำนวนประชากรผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป			ร้อยละ (%)	ลำดับ
		ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม		
<b>เรียงลำดับที่มีจำนวนผู้สูงอายุมากที่สุด 5 จังหวัด</b>									
10	กรุงเทพมหานคร	2,625,938	2,962,284	5,588,222	459,490	648,729	1,108,219	19.83%	1
30	นครราชสีมา	1,294,622	1,338,585	2,633,207	211,033	262,424	473,457	17.98%	2
50	เชียงใหม่	862,874	921,496	1,784,370	156,306	193,449	349,755	19.60%	3

ที่มา : กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2564

ตารางที่ 1 แสดงสถิติผู้สูงอายุของประเทศไทย 77 จังหวัด ณ.วันที่ 31 ธันวาคม 2563 (ต่อ)

รหัส จังหวัด	เพศ	จำนวนประชากรทั้งหมด			จำนวนประชากรผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป			ร้อยละ (%)	ลำดับ
		ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม		
<b>เรียงลำดับที่มีจำนวนผู้สูงอายุมากที่สุด 5 จังหวัด</b>									
40	ขอนแก่น	882,462	912,069	1,794,531	147,464	178,463	325,927	18.16%	4
34	อุบลราชธานี	932,400	934,297	1,866,697	132,921	156,137	289,058	15.48%	5

ที่มา : กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2564



ภาพที่ 4 ดัชนีพหุผลผู้สูงอายุไทย-ด้านการมีส่วนร่วม จำแนกตามภาค

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560

อ้างอิงจากรายการผู้วิจัยพบว่ากรุงเทพมหานครมีจำนวนผู้สูงอายุโดยแบ่งเป็นเพศชาย 459,490 คน และเพศหญิง 648,729 คน รวมมีผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ภายในจังหวัดกรุงเทพมหานครทั้งสิ้น 1,108,219 คน (กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2563; สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560) ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีประชากรผู้สูงอายุมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งของประเทศ รวมถึงมีความหลากหลายทางสังคมของประชากรผู้สูงอายุ และยังพบว่าจากการสำรวจค่าดัชนีพหุผลผู้สูงอายุในด้านนี้ด้านการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุ อ้างอิงจากสำนักงานสถิติแห่งชาติพบว่าพื้นที่กรุงเทพมหานครมีค่าคะแนนในด้าน

การมีส่วนร่วมน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับภูมิภาคอื่นๆ อีกทั้งจากข้อมูลวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุจังหวัด กรุงเทพมหานครมีภาวะพหุพลังน้อยที่สุด สาเหตุสำคัญส่วนหนึ่งเกิดจากการมีรายได้น้อย (เอี่ยมพร พิชัยสนธิ, 2564)

จากการศึกษาข้อมูลการแบ่งเขตของจังหวัดกรุงเทพมหานครสามารถแบ่งออกได้เป็น 50 เขต โดยเรียงตามรหัสเขตการปกครองที่ใช้ในราชการ ดังนี้ 1.เขตพระนคร, 2.เขตดุสิต 3.เขตหนองจอก, 4.เขตบางรัก, 5.เขตบางเขน, 6.เขตบางกะปิ, 7.เขตปทุมวัน, 8.เขตป้อมปราบ ศักดิ์สุพ่าย, 9.เขตพระโขนง, 10.เขตมีนบุรี, 11.เขตลาดกระบัง, 12.เขตยานนาวา, 13.เขตสัมพันธวงศ์ 14.เขตพญาไท, 15.เขตธนบุรี, 16.เขตบางกอกใหญ่, 17.เขตห้วยขวาง, 18.เขตคลองสาน 19.เขตตลิ่งชัน, 20.เขตบางกอกน้อย, 21.เขตบางขุนเทียน, 22.เขตภาษีเจริญ, 23.เขตหนองแขม 24.เขตราชบุรีบูรณะ, 25.เขตบางพลัด, 26.เขตดินแดง, 27.เขตบึงกุ่ม, 28.เขตสาทร, 29.เขตบางซื่อ 30.เขตจตุจักร, 31.เขตบางคอแหลม, 32.เขตประเวศ, 33.เขตคลองเตย, 34.เขตสวนหลวง 35.เขตจอมทอง, 36.เขตดอนเมือง, 37.เขตราชเทวี, 38.เขตลาดพร้าว, 39.เขตวัฒนา, 40.เขตบางแค 41.เขตหลักสี่, 42.เขตสายไหม, 43.เขตคันนายาว, 44.เขตสะพานสูง, 45.เขตวังทองหลาง 46.เขตคลองสามวา, 47.เขตบางนา, 48.เขตทวีวัฒนา, 49.เขตทุ่งครุ, 50.เขตบางบอน (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, ม.ป.ป)

ดังนั้นจากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยจึงกำหนดขอบเขตพื้นที่ทำการศึกษาคือ จังหวัด กรุงเทพมหานคร เนื่องจากการศึกษาพบว่าเป็นจังหวัดที่มีผู้สูงอายุมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งของ ประเทศ และมีค่าคะแนนในด้านการมีส่วนร่วมน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับภูมิภาคอื่นๆ โดยพื้นที่เป้าหมาย เป็นเขตใน จังหวัด กรุงเทพมหานคร ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกพื้นที่เขตที่มีชมรมผู้สูงอายุจัดตั้งดำเนินกิจกรรมอยู่ตามปกติ และมีความพร้อมของสถานที่ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการป้องกันการระบาดของโรค Covid-19 เป็นตัวแทนสำหรับเก็บข้อมูล

### 1.5.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาวิจัยนี้สามารถแบ่งประชากร และกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 ส่วนได้แก่

#### 1.5.2.1 ส่วนที่ 1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลแบบสอบถาม สัมภาษณ์ และประเมินได้แก่

1) ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 (เพื่อสอบถาม, สัมภาษณ์, ประเมินเครื่องมือ กลไก และประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน)

2) ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 2 (เพื่อสอบถาม และประเมิน ความพึงพอใจผู้ใช้งาน)

3) ผู้บริโภค กลุ่มที่ 1 (เพื่อสอบถามความต้องการของตลาดผู้บริโภค ที่มีกำลังทรัพย์ในการซื้อและสนใจในผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่ งานฝีมือจากกลุ่มผู้สูงอายุ)

4) ผู้บริโภค กลุ่มที่ 2 (เพื่อประเมินความพึงพอใจของตลาดผู้บริโภค ที่มีความสนใจในผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่ งานฝีมือจากกลุ่มผู้สูงอายุ)

#### 1.5.2.2 ส่วนที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญได้แก่

- 1) ผู้เชี่ยวชาญด้าน ผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ
- 2) ผู้เชี่ยวชาญด้าน กิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ
- 3) ผู้เชี่ยวชาญด้าน เครื่องมือกลไกวิศวกรรม
- 4) ผู้เชี่ยวชาญด้าน การออกแบบผลิตภัณฑ์
- 5) ผู้เชี่ยวชาญด้าน การตลาดผู้ประกอบการ

#### 1.5.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

วิจัยนี้มุ่งเน้นศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับลักษณะกิจกรรม และวิเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการมีส่วนร่วมทางสังคมที่นำไปสู่การออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์กรร่วมด้วยกรอบแนวคิดพหุผลงั โดยแบ่งเนื้อหาด้านทฤษฎีและ แนวคิด ดังนี้

##### 1.5.3.1 ด้านสังคมศาสตร์ ได้แก่

- 1) การเปลี่ยนโครงสร้างประชากร และปัญหาของการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ
- 2) ความหมายของผู้สูงอายุ และการประเมินสภาวะผู้สูงอายุ
- 3) ความหมาย ความสำคัญ และการรับมือของสังคมผู้สูงอายุในประเทศไทย
- 4) ความหมาย และความสำคัญของแนวคิด Active Aging

1.5.3.2 ด้านจิตวิทยา ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและมีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคม และผลการรองรับของกิจกรรมผู้สูงอายุ

##### 1.5.3.3 ด้านกิจกรรม ได้แก่ ศึกษาทฤษฎีกิจกรรม

##### 1.5.3.4 ด้านการออกแบบ ได้แก่ หลักการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ

#### 1.5.4 ขอบเขตด้านตัวแปร

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตด้านตัวแปรที่ต้องมุ่งเน้นศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์กรร่วมด้วยกรอบแนวคิดพหุผลงั โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 ตัวแปร ดังนี้

1.5.4.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่ การรับรู้ความมั่นใจ ทฤษฎีกิจกรรม, หลักการมีส่วนร่วม, หลักการออกแบบ

1.5.4.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ การมีส่วนร่วมทางสังคม

1.5.5 ขอบเขตระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ระยะเวลาดำเนินการวิจัยประมาณ 2 ปี โดยเริ่มตั้งแต่เดือน กรกฎาคม พ.ศ 2564 ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566

## 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 นวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์รวม (Wellbeing Innovative Holistic Implementation)

หมายถึง นวัตกรรมเครื่องมือกลไกที่ใช้ในการประกอบกิจกรรมของผู้สูงอายุร่วมกัน โดยนำหลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม, ทฤษฎีกิจกรรม, หลักการมีส่วนร่วม หลักการออกแบบ มาบูรณาการศาสตร์ร่วมกันซึ่งจะนำไปสู่สุขภาพทางกาย จิตใจที่ดีเกิดปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น และสร้างรายได้จนนำไปสู่ความมั่นคงแก่ผู้สูงอายุตามกรอบแนวคิดพหุผล

1.6.2 พหุผล (Active Aging)

หมายถึง แนวคิดเกี่ยวกับการยกระดับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุทั้งในระดับปัจเจก และระดับสังคมเพื่อให้ผู้สูงอายุอยู่ดีมีสุขทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ มีความมั่นคงในชีวิตและมีส่วนร่วมในสังคม ได้อย่างเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการทางร่างกายสรีระวิทยาที่ปรับเปลี่ยนตามอายุ

1.6.3 การมีส่วนร่วมทางสังคม (Social Participation)

หมายถึง ผู้สูงอายุมีส่วนที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมร่วมกัน หรือการเข้ามามีปฏิสัมพันธ์กันกับสมาชิกคนอื่นๆ ที่อาศัยอยู่ภายในชุมชนเดียวกัน โดยเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมตามกำลังความสามารถของผู้สูงอายุ เช่น กิจกรรมการออกกำลังกาย ,กิจกรรมเกมและกีฬาประเภทต่างๆ กิจกรรมงานอดิเรก, กิจกรรมประเพณี วันสำคัญทางศาสนา และกิจกรรมทางสังคม เช่น การถ่ายทอดภูมิปัญญา

1.6.4 กิจกรรม (Activity)

หมายถึง การปฏิบัติกรอย่างใดอย่างหนึ่งสำหรับผู้สูงอายุที่สร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในครอบครัวหรือคนในสังคม เพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ทางกาย และจิตใจ ฯลฯ เช่น การทำกิจกรรมนันทนาการภายในชมรมผู้สูงอายุ



## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

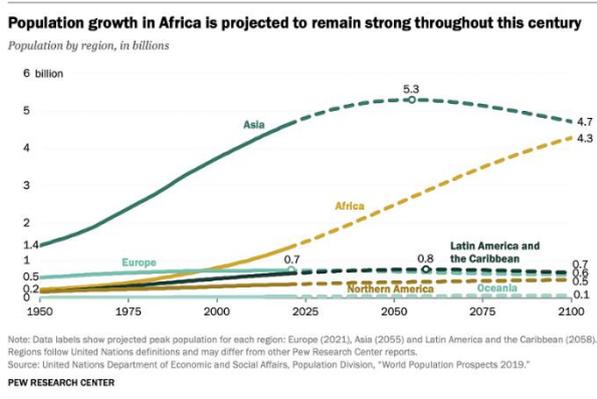
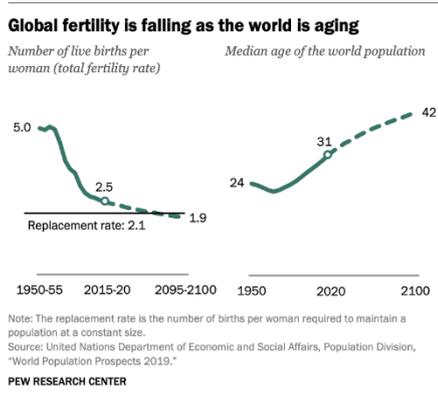
ในการศึกษางานวิจัยในครั้งนี้ได้ศึกษาถึงกรอบแนวคิดขององค์การอนามัยโลกที่นำเสนอแนวคิด Active Aging ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะใช้ คำว่า “พหุผลพลัง” แทนคำว่า Active Aging ตามคำนิยามของสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเศรษฐกิจและสังคม (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560) เพื่อสร้างการออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์รวมด้วยกรอบแนวคิดพหุผลพลัง และเป็น การศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับลักษณะกิจกรรมที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้สูงอายุเพื่อนำไปสู่ภาวะ พหุผลพลัง ซึ่งมีรายละเอียดของเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆดังนี้

1. การเปลี่ยนโครงสร้างประชากร และปัญหาของการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ
2. ความหมายของผู้สูงอายุ และการประเมินสภาวะผู้สูงอายุ
3. ความหมาย ความสำคัญ และการรับมือของสังคมผู้สูงอายุในประเทศไทย
4. ความหมาย และความสำคัญของแนวคิด Active Aging
5. ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และมีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคม
6. ทฤษฎีกิจกรรม
7. หลักการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ

#### 2.1 การเปลี่ยนโครงสร้างประชากร และปัญหาของการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ

##### 2.1.1 แนวโน้มโครงสร้างประชากรโลก และในประเทศไทยปัจจุบัน

จากแนวโน้มโครงสร้างประชากรโลกในปัจจุบัน พบว่าสัดส่วนประชากรกลุ่มผู้สูงอายุมี แนวโน้มที่จะกลายเป็นกลุ่มประชากรที่มีมากขึ้นเมื่อเทียบสัดส่วนกับกลุ่มประชากรในกลุ่มอื่นๆ ซึ่งข้อมูลจากรายงานขององค์การสหประชาชาติ (2563) แสดงให้เห็นว่าภายในปี 2050 สัดส่วน ประชากรจะเพิ่มมากขึ้นถึง 9.7 พันล้านคน โดยจากรายงานดังกล่าวนี้พบว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของ ประชากรนั้นไม่ได้มาจากอัตราการเกิดที่มากขึ้น แต่กลับเป็นผลจากอัตราการเสียชีวิตของประชากรที่ ลดน้อยลง ซึ่งหมายความว่าประชากรโลกจะมีช่วงอายุที่ยืนยาวขึ้น ซึ่งส่งผลต่อการขยายตัวของ โครงสร้างประชากรในกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งข้อมูลยืนยันทางสถิติแสดงให้เห็นว่าอัตราการให้กำเนิดบุตรที่ ลดน้อยลง และอัตรา การเพิ่มขึ้นของประชากรผู้สูงอายุที่ส่งผลต่อโครงสร้างประชากรโลกในปัจจุบัน รวมถึงในประเทศไทย(ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 ซ้าย-กราฟสถิติแสดงการเจริญพันธุ์ของประชากรโลก ขวา-กราฟสถิติแสดงการเปรียบเทียบการเติบโตของจำนวนประชากรแต่ละทวีป  
ที่มา: Cilluffo and Ruiz, 2019

จากการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากรดังกล่าว เป็นผลสืบเนื่องมาจากการพัฒนาของปัจจัยทางด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ประชากรสามารถเข้าถึงระบบสาธารณสุขได้ง่ายมากขึ้น รวมไปถึงลักษณะสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป เปรียบเทียบให้ชัดเจนจากลักษณะสังคมในประเทศไทยที่มีการเปลี่ยนแปลงจากลักษณะสังคมแบบเกษตรกรรมเข้าสู่สังคมแบบอุตสาหกรรม ดังนั้นครอบครัวจึงไม่จำเป็นต้องการบุตรเพื่อช่วยแบ่งเบาภาระหน้าที่การงานเหมือนแต่เดิม รวมถึงในปัจจุบันประชากรเริ่มวางแผนในการมีบุตรมากขึ้น ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวพบว่าไม่ว่าจะเป็นอัตราการเกิด หรืออัตราการเสียชีวิตที่ลดน้อยลงผลที่เกิดตามมาคือ ประชากรผู้สูงอายุจะเป็นกลุ่มที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจากข้อมูลเพิ่มเติมของสัดส่วนประชากรในประเทศไทยจากสำนักสถิติแห่งชาติ (2563) ซึ่งจากรายงานจำนวนประชากรผู้สูงอายุในปี 2564 พบว่ามีจำนวนประชากรผู้สูงอายุโดยประมาณทั้งสิ้น 11,627,130 คน ต่อจำนวนประชากรรวมทั้งประเทศ 66,186,727 คนซึ่งคิดเป็นจำนวน 17 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนประชากรทั้งหมด และพบว่าในปี 2563 เป็นปีแรกที่สัดส่วนของประชากรในกลุ่มผู้สูงอายุนั้นมีจำนวนมากกว่าสัดส่วนประชากรวัยเด็ก และยังมีการคาดการณ์อีกว่าจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเป็น 31.28 เปอร์เซ็นต์ต่อสัดส่วนประชากรทั้งหมด และเป็นครึ่งหนึ่งของประชากรวัยแรงงานในปี 2563 (สภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2563; กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2564)

จากการคาดการณ์ดังกล่าวจะเห็นได้ว่ากลุ่มคนวัยแรงงานซึ่งเป็นกลุ่มประชากรที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศนั้นกำลังจะเป็นกลุ่มประชากรที่มีจำนวนลดน้อยลง ในขณะที่กลุ่มประชากรผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่ต้องได้รับการดูแล และเป็นกลุ่มที่อยู่ในภาวะพึ่งพิงนั้นมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้น

ซึ่งคาดการณ์ว่าประเทศไทยจะก้าวสู่การเป็นสังคมสูงอายุโดยสมบูรณ์ (Complete - Aged Society) ในปีพ.ศ. 2564 เมื่อสัดส่วนของผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 20 จากสถานการณ์ประชากร ผู้สูงอายุที่เพิ่มจำนวนมากขึ้นส่งผลกระทบต่อปัญหาทางด้านเศรษฐกิจตามมา เนื่องจากผู้สูงอายุเป็น กลุ่มที่เปราะบางด้านสุขภาพ และอยู่ในภาวะพึ่งพิง ดังนั้นภาครัฐจำเป็นต้องแบกรับ และดูแลในเรื่อง สวัสดิการเพิ่มมากขึ้น สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย ได้มีการคาดการณ์ ประมาณงบประมาณที่ต้องใช้ในการดูแลระยะยาว สำหรับผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิง โดยเฉลี่ยแล้ว สูงถึงประมาณ 15,000 ล้านบาทต่อปีหรือร้อยละ 0.1 ของ GDP ในช่วงปีพ.ศ. 2558 - 2565 (รายงานประจำปี 2563 สำนักอนามัยผู้สูงอายุ, 2561)

ดังนั้นจากปัญหาดังกล่าวจึงจำเป็นต้องมีนโยบาย และแนวทางในการสนับสนุนประชากร กลุ่มผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถดูแลตนเองได้มีสุขภาพที่ดี และใช้ ชีวิตในสังคมได้อย่างมีศักดิ์ศรี

## 2.2 ความหมายของผู้สูงอายุ และการประเมินสถานะของผู้สูงอายุ

### 2.2.1 ความหมายของผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุ หรือคำว่า ผู้สูงวัย, คนชรา หรือ คนแก่ เป็นคำที่เริ่มคุ้นชิน และได้ยินกันบ่อย ตามข่าวสาร หรือในชีวิตประจำวัน ซึ่งคำทั้งหมดทั้งมวลนี้มีความหมายไปในทิศทางเดียวกัน โดยจากองค์กรสหประชาชาติได้มีการให้นิยามไว้ว่า “ผู้สูงอายุ” หมายถึง ประชากรทั้งเพศชาย และ เพศหญิงที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ขึ้นไปโดยเป็นการนิยามนับตั้งแต่อายุเกิด ซึ่งสอดคล้องกับการให้ นิยามของผู้สูงตามพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 ของประเทศไทยซึ่งได้นิยามไว้ว่า “ผู้สูงอายุ” หมายถึง บุคคลซึ่งมีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปและมีสัญชาติไทย(กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2553) นอกจากนี้ยังพบว่าในนิยามของผู้สูงอายุจะมีการให้คำนิยามที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับบริบท, ลักษณะ สังคม, วัฒนธรรม, สภาพร่างกาย เป็นต้น เช่น การให้คำนิยามของผู้สูงอายุในประเทศญี่ปุ่นที่นิยามไว้ ว่าเป็นบุคคลที่มีอายุ ตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไป ซึ่งพบว่ามี การขยายเกณฑ์ของอายุ จาก 65 ปี เป็น 75 ปี เนื่องจากประชากรของประเทศญี่ปุ่นเป็นประชากรที่มีลักษณะสุขภาพที่แข็งแรง และมีอายุยืนยาว ซึ่ง พบว่ามีการให้นิยามต่างกับประเทศไทยเนื่องจากความแตกต่างทางด้านสภาพร่างกาย (Orimo et al., 2006; Tokuda & Hinohara, 2008)

จากการให้คำนิยามของประชากรผู้สูงอายุ และในประเทศไทยยังการแบ่งกลุ่มของประชากรผู้สูงอายุ ซึ่งสามารถแบ่งได้อย่างกว้างๆ ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้สูงอายุตอนต้น หมายถึง บุคคลที่มีอายุระหว่าง 60-69 ปี และ 2) ผู้สูงอายุตอนปลาย หมายถึง บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 70 ปี ขึ้นไป โดยการแบ่งลักษณะดังกล่าวเป็นการแบ่งเพื่อสามารถให้บริการ หรือจัดการด้านสาธารณสุขได้ง่ายขึ้นตามความเหมาะสมของสภาพร่างกาย ซึ่งเกณฑ์ในการแบ่งดังกล่าวนี้เป็นการแบ่งโดยใช้เกณฑ์ของช่วงอายุมาใช้ในการประเมินเท่านั้น โดยข้อดีของการจำแนกในลักษณะนี้ทำให้สามารถจำแนกได้ง่าย และชัดเจนซึ่งสามารถตรวจสอบเอกสารอ้างอิงได้ง่ายจากเอกสารใบเกิด หรือบัตรประชาชน โดยจากมุมมองของผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า จากการพัฒนาของระบบสาธารณสุข รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงของบริบททางด้านสังคม และวัฒนธรรมรวมไปถึงการใช้ชีวิตของประชาชนในยุคปัจจุบัน อายุของประชากรไม่สามารถใช้คาดการณ์ถึงศักยภาพ และความสามารถทางด้านร่างกายได้ดีเท่าที่ควรจะเป็น ประชากรผู้สูงอายุในปัจจุบันนี้มีศักยภาพ และสุขภาพที่แข็งแรงขึ้นกว่าเดิมมาก สอดคล้องรายงานที่ตีอาไรโอ ที่รายงานถึงการเป็นสังคมอายุยืนของประเทศ ซึ่งจากรายงานดังกล่าวพบว่าผู้สูงอายุไทยในปัจจุบันต่างจากผู้สูงอายุในอดีต และการจำแนกผู้สูงอายุด้วยเกณฑ์ 60 ปีอาจไม่เหมาะสม เนื่องด้วยผู้สูงอายุมีช่วงอายุที่ยืนยาวขึ้นในปัจจุบัน ซึ่งอาจนิยามผู้สูงอายุได้ด้วยวิธีการอื่นๆ เช่น ลักษณะกิจกรรมที่ทำ, บรรทัดฐานในสังคม, การวัดความแข็งแรงของร่างกาย เป็นต้น (รายงานที่ตีอาไรโอ, 2562) ดังนั้นเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่ง หรือจำแนกผู้สูงอายุควรมีการพิจารณาร่วมกับศักยภาพ และความสามารถในการดูแลช่วยเหลือตัวเองของบุคคลนั้นๆ ร่วมด้วย ซึ่งพบว่ามีเกณฑ์ในการจำแนกอีกหลายวิธีตามประเภทซึ่งแต่ละเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกนั้นแตกต่างกัน และถูกใช้ในบริบทที่ต่างกันออกไป

### 2.2.2 เกณฑ์การแบ่งผู้สูงอายุ

เกณฑ์การจำแนกผู้สูงอายุ จากการศึกษาพบว่าสามารถใช้เกณฑ์ในการแบ่งได้หลายลักษณะ เช่น 1) การแบ่งตามอายุ (Chronological Age, Calendar Age) คือ การแบ่งตามช่วงอายุ โดยอายุอิงจากปีเกิดตามปฏิทิน 2) การแบ่งตามอายุทางชีววิทยา หรืออายุฟังก์ชัน (Functional Age) คือ การแบ่งตามการเปลี่ยนแปลงทางสภาพร่างกาย และสภาพทางจิตใจของผู้สูงอายุ ซึ่งหมายถึงการใช้เกณฑ์ของสภาวะสุขภาพมาใช้ในการแบ่ง อันได้แก่ ความสามารถในการดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน 3) การแบ่งตามอายุทางสังคม คือ การแบ่งตามสถานะ และบทบาทของผู้สูงอายุที่เปลี่ยนไปตามช่วงวัย 4) การแบ่งตามอายุอัตวิสัย คือ การแบ่งตามการรับรู้ของแต่ละบุคคล (การดี นานาศิลป์, 2558)

การใช้เกณฑ์ในการแบ่งช่วงอายุที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาในงานวิจัยพบว่านอกจากจะคัดเลือกรายชื่อกลุ่มช่วงอายุแล้ว เกณฑ์การแบ่งตามชีวภาพ หรืออายุฟังก์ชันจึงเป็นเกณฑ์ที่เหมาะสมกับการเลือกใช้ในงานวิจัย ซึ่งจากการศึกษาได้พบว่าหน่วยงานกระทรวงสาธารณสุข ได้มีการจัดทำเกณฑ์ในการแบ่งช่วงอายุของผู้สูงอายุ ในลักษณะของการแบ่งตามอายุทางชีววิทยา หรืออายุฟังก์ชัน ที่มีเกณฑ์ในการจำแนกที่สอดคล้องกับหลักการแบ่งตามอายุทางชีวภาพ หรืออายุฟังก์ชัน ซึ่งประยุกต์มาจากการจำแนกผู้สูงอายุตามกลุ่มศักยภาพ และความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน หรือดัชนีบาร์เธลเอดีแอล ( Barthel Activities of Daily Living : ADL) ซึ่งเป็นการจำแนกโดยใช้ประเมินจากความสามารถ และศักยภาพในการประกอบกิจวัตรประจำวันด้วยแบบประเมิน โดยจากการประเมินจะสามารถจำแนกกลุ่มผู้สูงอายุ ได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มติดสังคม คือ ผู้สูงอายุที่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ช่วยเหลือผู้อื่นรวมถึงชุมชน และสังคมได้ 2) กลุ่มติดบ้าน ผู้สูงอายุที่สามารถช่วยเหลือตนเองได้บ้าง 3) กลุ่มติดเตียง คือ ผู้สูงอายุที่ไม่สามารถพึ่งพา และช่วยเหลือตนเองได้ (ตารางที่ 2) (กระทรวงสาธารณสุข, 2563)

ตารางที่ 2 เกณฑ์ในการจำแนกผู้สูงอายุตามดัชนีบาร์เธลเอดีแอล

ประเภทกิจกรรม	ค่าดัชนีการวัด
1.การรับประทานอาหาร (Feeding)	ระดับ 0 ไม่สามารถตักอาหารเข้าปากได้ ต้องมีคนป้อน ระดับ 1 ตักอาหารเองได้ แต่ต้องมีคนช่วย เช่น ช่วยเตรียม, ตัดแบ่ง ระดับ 2 สามารถตักอาหาร และช่วยตัวเองได้ตามปกติ
2. การแต่งตัว ทำผม (Grooming)	ระดับ 0 ต้องการความช่วยเหลือ ระดับ 1 ทำเองได้(รวมถึงทำเองได้ถ้ามีการเตรียมอุปกรณ์ให้)
3.การเคลื่อนย้าย(ลุกนั่งจาก ที่นอน หรือจากเตียงไปยัง เก้าอี้) (Transfer)	ระดับ 0 ไม่สามารถนั่งได้ หรือต้องใช้คนในการช่วยยก ระดับ 1 ต้องการความช่วยเหลืออย่างมากจึงจะนั่งได้ ระดับ 2 ต้องการความช่วยเหลือบ้าง เช่นช่วยพยุง หรือต้องมีคน ดูแลเพื่อความปลอดภัย ระดับที่ 3 ทำได้เอง
4. การใช้ห้องน้ำ (Toilet Use)	ระดับ 0 ช่วยตัวเองไม่ได้ ระดับ 1 ทำเองได้บ้าง แต่ต้องการความช่วยเหลือบางสิ่ง ระดับ 2 ช่วยตัวเองได้ดี

ที่มา : กระทรวงสาธารณสุข, 2563

ตารางที่ 2 เกณฑ์ในการจำแนกผู้สูงอายุตามดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (ต่อ)

ประเภทกิจกรรม	ค่าดัชนีการวัด
5. การเคลื่อนที่ (Mobility)	ระดับ 0 เคลื่อนที่ไปไหนไม่ได้ ระดับ 1 ต้องใช้รถเข็นช่วยตัวเองให้เคลื่อนที่ได้เอง ระดับ 2 เดิน หรือเคลื่อนที่ได้โดยมีคนช่วยพยุง หรือต้องให้ความ ดูแลเพื่อความปลอดภัย ระดับ 3 เดิน หรือเคลื่อนที่ได้เอง
6. การสวมใส่เสื้อผ้า (Dressing)	ระดับ 0 ต้องมีคนสวมใส่ให้ ช่วยตัวเองได้น้อย ระดับ 1 ช่วยตัวเองได้ประมาณร้อยละ 50 ที่เหลือต้องมีคนช่วย ระดับ 2 ช่วยตัวเองได้ดี
7. การเดินขึ้นลงบันได (Stairs)	ระดับ 0 ไม่สามารถทำได้ ระดับ 1 ต้องการคนช่วย ระดับ 2 ขึ้นลงได้เอง
8. การอาบน้ำ (Bathing)	ระดับ 0 ต้องมีคนช่วย หรือทำให้ ระดับ 1 อาบน้ำเองได้
9. การเข้าห้องน้ำ(อุจจาระ) (Bowels)	ระดับ 0 กลั้นไม่ได้ หรือต้องมีการสวนอุจจาระอยู่เสมอ ระดับ 1 กลั้นไม่ได้บางครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์) ระดับ 2 กลั้นได้ปกติ
10. การเข้าห้องน้ำ(ปัสสาวะ) (Baldder)	ระดับ 0 กลั้นไม่ได้ หรือใส่สายสวนแต่ไม่สามารถดูแลเองได้ ระดับ 1 กลั้นไม่ได้บางครั้ง (น้อยกว่าวันละ 1 ครั้ง) ระดับ 2 กลั้นได้ปกติ

ที่มา : กระทรวงสาธารณสุข, 2563

เกณฑ์การแบ่ง กลุ่มที่ 1 : กลุ่มติดสังคม (มีคะแนนตั้งแต่ 12 ขึ้นไป)

กลุ่มที่ 2 : กลุ่มติดบ้าน (มีคะแนนอยู่ในช่วง 5-12)

กลุ่มที่ 3 : กลุ่มติดเตียง (มีคะแนนอยู่ในช่วง 0-4)

### 2.2.3 สรุป

ในการศึกษางานวิจัยนี้เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม จึงใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ตามค่านิยมด้านผู้สูงอายุ และใช้เกณฑ์ในการจำแนกผู้สูงอายุตามกลุ่มศักยภาพ และความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันเป็นเกณฑ์ในการจำแนกเพิ่มเติม เพื่อคัดเลือกกลุ่มผู้สูงอายุที่เหมาะสมกับการศึกษางานวิจัย เนื่องจากเป็นวิธีการแบ่งแยกที่ชัดเจนง่ายต่อการศึกษา และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยในครั้งนี้ ที่ต้องการจะศึกษาถึงลักษณะกิจกรรม และพฤติกรรมของผู้สูงอายุจนนำไปสู่ภาวะพหุพลังที่เกิดขึ้นในผู้สูงอายุ ดังนั้นกลุ่มประชากรผู้สูงอายุที่ให้ข้อมูลสำหรับงานวิจัยในครั้งนี้จึงจำเป็นต้องเป็นกลุ่มที่สามารถปฏิบัติกิจกรรม และช่วยเหลือตัวเองได้ในชีวิตประจำวัน

## 2.3 ความหมาย และความสำคัญ และการรับมือของสังคมสูงอายุในประเทศไทย

### 2.3.1 ความหมาย และความสำคัญ และการรับมือของสังคมสูงอายุ

สังคมสูงอายุ (Aging Society) ตามนิยามขององค์การสหประชาชาติ (United Nation : UN) คือ สังคมที่มีสัดส่วนประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มากกว่า หรือเท่ากับร้อยละ 10 ขึ้นไป หรือประชากรที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไปมากกว่า หรือเท่ากับ 7 ต่อสัดส่วนประชากรทั้งหมด และได้กล่าวไว้ว่า ประชากรสูงอายุ คือประชากรที่อยู่ในวัยพึ่งพิงที่ไม่สามารถใช้แรงงานตนเองเพื่อสร้างรายได้สำหรับเลี้ยงตัวเองได้ (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2561) ดังนั้นเมื่อพิจารณาจากการให้ค่านิยามของประชากรผู้สูงอายุ จากมุมมองของผู้วิจัยตีความได้ว่าสังคมนั้นได้ลดทอนบทบาทของผู้สูงอายุลงเมื่อก้าวเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ จากบทบาทของผู้นำครอบครัว ที่ได้ถูกปรับเปลี่ยนไปเป็นผู้พึ่งพิงอาศัยที่ต้องพึ่งพาจากสมาชิกในครอบครัว

การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเกิดจากการเปลี่ยนผ่านของช่วงวัยของประชากรเพียงกลุ่มหนึ่ง แต่กลับส่งผลกระทบต่อพัฒนาประเทศทางด้านเศรษฐกิจ ซึ่งมีผลมาจากภาวะการขาดแคลนแรงงานที่ส่งผลกระทบต่อมิติอื่นๆทางด้านเศรษฐกิจต่อไป ซึ่งหมายความว่าสัดส่วนประชากรในวัยแรงงานที่เป็นกลุ่มประชากรหลักที่เป็นแรงขับเคลื่อนทางด้านเศรษฐกิจนั้นมีอัตราส่วนที่ไม่สมดุลกับกลุ่มประชากรกลุ่มอื่นๆ ประชากรวัยแรงงานที่เป็นกลุ่มประชากรหลักที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจ และสร้างรายได้ให้กับประเทศ รวมถึงประชากรวัยเด็กที่จะเป็นประชากรกลุ่มแรงงานในอนาคตก็ยังคงที่มีอัตราการเกิดลดน้อยลง ในขณะที่ประชากรผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มประชากรพึ่งพิงนั้นเพิ่มมากขึ้น จะเห็นได้ว่าปัญหาของการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงวัยนั้นส่งผลกระทบต่อตั้งแต่ในระดับจุลภาค ได้แก่ ครอบครัว กล่าวคือ

สมาชิกในครอบครัวต้องทำงานที่เพื่อเลี้ยงดู ไปจนถึงการต้องหยุดการทำงานเพื่อดูแลผู้สูงอายุในครอบครัว จนไปถึงระดับมหภาค ได้แก่ ภาครัฐกิจอุตสาหกรรม, การบริการ, การเกษตรที่ขาดกำลังแรงงานส่งผลต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ รวมถึงภาครัฐที่ต้องสนับสนุนเม็ดเงินสำหรับผู้ดูแลประชากรผู้สูงอายุ

การรับมือการกับสังคมผู้สูงอายุของประเทศไทยในปัจจุบัน ได้มีการนำแนวความคิดพัฒนาเพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิด, การวางแผนนโยบาย และการบริหารจัดการกับสถานการณ์ผู้สูงอายุในปัจจุบันโดยคำนึงถึงการส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุเพื่อให้มีสุขภาพกายใจที่ดี, การกระตุ้นและ สร้างโอกาสเพื่อให้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆตามศักยภาพในสังคม และการเชื่อมโยงสังคมผ่านเทคโนโลยี (กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคม และความมั่นคงของมนุษย์, 2562)

### 2.3.2 สรุป

จากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรโลก รวมถึงโครงสร้างประชากรของประเทศไทย พบว่าเกิดการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนประชากรที่จะทำให้เกิดการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และส่งผลต่อพัฒนาของประเทศในหลายๆด้าน ดังนั้นกรอบแนวความคิดพัฒนา จึงถูกสร้างขึ้นมาใช้เป็นแนวคิดเพื่อรองรับประชากรผู้สูงอายุเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ครอบคลุมครบทุกด้านเท่าที่ควรจะเป็น ดังนั้นกรอบแนวความคิดพัฒนาจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการวางแผนของทุกภาคส่วนเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต รวมไปถึงสุขภาพกายใจที่ดีของผู้สูงอายุในสังคมไทยปัจจุบัน

## 2.4 ความหมาย และความสำคัญของแนวความคิดพัฒนา

### 2.4.1 ความหมายแนวความคิดพัฒนา

แนวความคิด “พัฒนา” เป็นแนวคิดที่ถูกสร้างขึ้นโดยองค์การอนามัยโลก (WHO) โดยให้คำนิยามไว้ว่าเป็นการแสดงถึงการมีภาวะสุขสมบูรณ์ในผู้สูงอายุ ซึ่งกรอบแนวความคิดดังกล่าวนี้มีเป้าหมายเพื่อรองรับจำนวนประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้น ด้วยการยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ โดยการเพิ่มโอกาสทางด้านสุขภาพ, การมีส่วนร่วม และความมั่นคง ซึ่งเป้าหมายของการนำแนวคิดพัฒนาไปใช้เพื่อเป็นการส่งเสริมศักยภาพในการดำเนินชีวิตให้ผู้สูงอายุ และมุ่งพัฒนาให้ผู้สูงอายุสามารถพึ่งพาตนเองได้ ซึ่งจะส่งผลต่อการลดอัตราการพึ่งพาของผู้สูงอายุทั้งในระดับครอบครัว จนถึงภาครัฐบาล ในสถานการณ์สังคมผู้สูงอายุในปัจจุบัน (กรมสุขภาพจิต, 2562)

จากการศึกษาพบว่าแนวความคิด พหุพลัง ตั้งอยู่บนพื้นฐานของหลักการทั้ง 4 ได้แก่ 1) อิสระภาพ (Autonomy) คือ การที่ผู้สูงอายุมีความสามารถตัดสินใจ, ควบคุม และรับมือในการใช้ชีวิตประจำวันของตนตามสิทธิที่ตนมี 2) ความเป็นอิสระ (Ability) คือ ความสามารถในการใช้ชีวิตได้ อย่างเป็นอิสระ โดยไม่จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากภายนอก 3) คุณภาพชีวิต (Quality of Life) คือ การรับรู้ของบุคคลที่มีต่อตนเองภายใต้บริบท ซึ่งสัมพันธ์กับเป้าหมาย และความคาดหวังของ ตนเอง และ 4) สุขภาพ (Health) คือ ความคาดหวังที่จะสามารถมีชีวิตอยู่โดยปราศจากโรคร้ายไข้เจ็บ (กรมสุขภาพจิต, 2562; Constanca.P et.al, 2012)

โดยแนวความคิดพหุพลัง พบว่าเป็นภาวะที่แสดงถึงความสุขสมบูรณ์ของผู้สูงอายุ ซึ่ง การที่มีภาวะพหุพลังที่แสดงถึงความสุขสมบูรณ์นั้น ต้องวัดผ่านดัชนีทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสุขภาพ, ด้านความมั่นคง และด้านการมีส่วนร่วม ซึ่งในประเทศไทยได้เพิ่มค่าดัชนีเพิ่มอีก 1 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาพที่เอื้อต่อการมีพหุพลัง ซึ่งจากค่าดัชนีทั้ง 4 ด้านหมายความว่าภาวะพหุพลังที่จะเกิดขึ้น ได้ในบุคคลนั้นต้องมีความสุขสมบูรณ์ครบทั้ง 4 ด้าน โดยดัชนีของภาวะพหุพลังแต่ละด้านนั้น จะประกอบไปด้วยตัวชี้วัด และมาตรวัดที่ต่างกันไป (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 องค์ประกอบดัชนีพหุพลังผู้สูงอายุ

#### 2.4.2 องค์ประกอบของแนวความคิดพหุพลัง

จากเนื้อหาในข้างต้นที่ได้กล่าวถึงการเกิดภาวะพหุพลังที่เกิดขึ้นได้ผ่านดัชนีที่ถูก กำหนดขึ้นทั้ง 4 ด้าน โดยดัชนีแต่ละด้านนั้นประกอบด้วยตัวชี้วัด และมาตรวัดดังต่อไปนี้

2.4.2.1 ด้านสุขภาพ (Health) หมายถึง สุขภาวะของบุคคล ได้แก่ การมีสุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี รวมไปถึงการรับรู้ประสาทสัมผัสต่างๆที่ใช้งานได้อย่างปกติ ได้แก่ การมองเห็น, การได้ยิน และการเคลื่อนไหว และยังสามารถดูแลตนเอง และทำกิจวัตรประจำวันได้อย่างปกติ ซึ่งสุขภาพที่แข็งแรงนั้นจะสัมพันธ์กับการที่จะสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีอิสระ โดยไม่ต้องพึ่งพา และขอรับความช่วยเหลือจากใคร ซึ่งถือเป็นเป้าหมายสำคัญของกรอบแนวคิดพหุคูณพลัง

จากการศึกษาข้อมูล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของพหุคูณพลังในด้านสุขภาพนั้น สามารถวัดได้ผ่านตัวชี้วัดและมาตรวัด ที่แบ่งเป็น 6 กลุ่มได้แก่ การประเมินสุขภาพกายของตนเอง, ความสุขความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน และการเคลื่อนไหว, ความสามารถการมองเห็น, ความสามารถในการได้ยิน และพฤติกรรมในการออกกำลังกาย (ตารางที่ 3) (United Nations Economic Commission for Europe: UNECE, 2015; สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560; กุศล สุนทรธาดา และกมลชนก ขำสุวรรณ, 2553; ศุภเจตน์ จันท์สาสน์, 2555; สุภจักษ์ แสงประจักษ์สกุล, 2558)

ตารางที่ 3 มาตรวัดดัชนีด้านสุขภาพจากกรอบแนวคิดพหุคูณพลัง

ตัวชี้วัด(นิยามด้านมโนทัศน์)	คำอธิบาย(นิยามด้านปฏิบัติการ)	มาตรวัด
1) การประเมินสุขภาพกายตนเอง(การประเมินสุขภาพตัวเอง)	การประเมินภาวะสุขภาพของตนเอง ในช่วง 7 วัน ที่ผ่านมา	4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = ปานกลาง 1= ไม่ดี 0 = ไม่ดีมากๆ
2) ความสุข	การประเมินระดับความสุขด้วยตนเองในช่วง 3 เดือน ที่ผ่านมา	ระดับ 0-10 (0 = ไม่มีความสุขเลย และ 10 = มีความสุขมากที่สุด)
3) ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน และการเคลื่อนไหว	การทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง เช่น กินอาหาร, อาบน้ำ, ใส่เสื้อผ้า, เข้าห้องน้ำ และการเคลื่อนไหวเช่น การลุก, การนั่ง หรือ การขึ้นบันได เป็นต้น	1 = ทำกิจกรรมได้ด้วยตัวเอง 0 = ทำกิจกรรมต่างๆได้ 1 อย่าง หรือ มากกว่า
4) ความสามารถในการมองเห็น	ความสามารถในการมองเห็นของผู้สูงอายุ	1 = เห็นชัดเจน 0 = เห็นไม่ชัด

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560

ตารางที่ 3 มาตรการวัดดัชนีด้านสุขภาพจากกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง (ต่อ)

ตัวชี้วัด(นิยามด้านมนทัศน์)	คำอธิบาย(นิยามด้านปฏิบัติการ)	มาตรวัด
5) ความสามารถในการไต่ยืน	ความสามารถในการไต่ยืนของผู้สูงอายุ	1 = ไต่ยืนชัดเจน 2 = ไต่ยืนไม่ชัดเจน
6) พฤติกรรมการออกกำลังกาย	การออกกำลังกายในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา	1 = ออกกำลังกาย 0 = ไม่ออกกำลังกาย

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560

2.4.2.2 ด้านความมั่นคง (Security) หมายถึง ความมั่นคงในชีวิตในด้านต่างๆ ได้แก่ ความมั่นคงทางด้านที่อยู่อาศัย กล่าวคือ การเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย หรือมีที่อยู่อาศัยที่มั่นคง, ความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจ กล่าวคือ มีอาชีพการงาน มีแหล่งรายได้ที่สำคัญมีเงินออม และปราศจากหนี้ รวมไปถึงความมั่นคงปลอดภัยทางด้านร่างกายมีสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ปลอดภัยเอื้อต่อการใช้งาน ที่ส่งผลให้ผู้สูงมีความเชื่อมั่น และมั่นใจในการดำรงชีวิต (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560; ศุภเจตต์ จันทร์สาสน์, 2555)

จากการศึกษาข้อมูล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของพัฒนาพลังในด้านความมั่นคงนั้น สามารถวัดได้ผ่านตัวชี้วัด และมาตรวัด ที่แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ ความเพียงพอของรายได้, ความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย, ลักษณะการอยู่อาศัย และสภาพแวดล้อมในการอยู่อาศัยที่ปลอดภัย (ตารางที่ 4) (United Nations Economic Commission for Europe: UNECE, 2015; สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560; กุศล สุนทรธาดา และกมลชนก ขำสุวรรณ, 2553; ศุภเจตต์ จันทร์สาสน์, 2555; สุภจักษ์ แสงประจักษ์สกุล, 2558)

ตารางที่ 4 มาตรการวัดดัชนีด้านความมั่นคงจากกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง

ตัวชี้วัด(นิยามด้านมนทัศน์)	คำอธิบาย(นิยามด้านปฏิบัติการ)	มาตรวัด
1) ความเพียงพอของรายได้	การประเมินรายได้ตนเองว่าเพียงพอต่อการดำรงชีพหรือไม่	1 = เพียงพอ 0 = ไม่เพียงพอ
2) การเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย	สถานภาพการเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน	1 = เป็นเจ้าของ 0 = ไม่ได้เป็นเจ้าของ
3) ลักษณะการอยู่อาศัย	ลักษณะการอยู่อาศัยร่วมกับสมาชิกในครัวเรือน	1 = อยู่ร่วมกับสมาชิกในครัวเรือน 0 = อยู่คนเดียว

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560

ตารางที่ 4 มาตรฐานวัดดัชนีด้านความมั่นคงจากกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง (ต่อ)

ตัวชี้วัด(นิยามด้านมโนทัศน์)	คำอธิบาย(นิยามด้านปฏิบัติการ)	มาตรวัด
4) สภาพแวดล้อมในการอยู่อาศัยที่ปลอดภัย	ความปลอดภัยของที่อยู่อาศัยเช่น การมีอุปกรณ์ช่วยเหลือ, ราวจับหรือราวยึดเกาะ	1 = มี 0 = ไม่มี

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560

2.4.2.3 ด้านการมีส่วนร่วม (Participation) หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์กับคนในครอบครัว หรือชุมชน และสังคม โดยการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ และไม่ถูกทอดทิ้งจนทำให้เกิดการแยกตัวออกจากสังคม เช่น การให้ความเกื้อหนุนแก่บุตรในครัวเรือน รวมไปถึงการเข้าร่วมร่วมกันทำกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในชมรม, หมู่บ้าน หรือกิจกรรมทางสังคม

จากการศึกษาข้อมูล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของพัฒนาพลังในด้านการมีส่วนร่วมนั้น สามารถวัดได้ผ่านตัวชี้วัด และมาตรวัด ที่แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ การมีงานทำ, การเข้าร่วมชมรม หรือกลุ่มของผู้สูงอายุ, การเข้าร่วมกิจกรรมหมู่บ้าน หรือชุมชน และการดูแลบุคคลในครัวเรือน (ตารางที่ 5) (United Nations Economic Commission for Europe: UNECE, 2015; สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560; กุศล สุนทรธาดา และกมลชนก ขำสุวรรณ, 2553; ศุภเจตต์ จันทร์สาสน์, 2555; สุภจักษ์ แสงประจักษ์สกุล, 2558)

ตารางที่ 5 มาตรฐานวัดดัชนีด้านการมีส่วนร่วมจากกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง

ตัวชี้วัด(นิยามด้านมโนทัศน์)	คำอธิบาย(นิยามด้านปฏิบัติการ)	มาตรวัด
1) การมีงานทำ	ผู้สูงอายุยังคงมีงานทำ และมีรายได้ภายในช่วง 7 วันที่ผ่านมา	1 = ทำงาน 0 = ไม่ทำงาน
2) การเข้าร่วมชมรม หรือกลุ่มของผู้สูงอายุ	การเข้าร่วมกิจกรรมในชมรม หรือกลุ่มภายในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา	1 = เข้าร่วม 0 = ไม่เข้าร่วม
3) การเข้าร่วมกิจกรรมหมู่บ้าน หรือชุมชน	การเข้าร่วมกิจกรรมในวันสำคัญของหมู่บ้าน หรือชุมชน	1 = เข้าร่วม 0 = ไม่เข้าร่วม
4) การดูแลบุคคลในครัวเรือน	การให้ความช่วยเหลือ หรือดูแลสมาชิกในครัวเรือน	1 = มีการช่วยเหลือ 0 = ไม่มีการช่วยเหลือ

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560

2.4.2.4 ด้านสภาพที่เอื้อต่อการมีพลวัต (Enabling Environment) หมายถึง ความสามารถในการอ่านออกเขียนได้ และสามารถใช้อุปกรณ์ ICT ระบบสารสนเทศในติดต่อการสื่อสาร เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ ตลอดจนใช้งานอินเทอร์เน็ตได้

จากการศึกษาข้อมูล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของพลวัตในด้านความมั่นคงนั้น สามารถวัดได้ผ่านตัวชี้วัด และมาตรวัด ที่แบ่งเป็น 2 ตัวชี้วัด ได้แก่ การมีอุปกรณ์ ICT ใช้, ความสามารถในการอ่านออกเขียนได้ (ตารางที่ 6) (United Nations Economic Commission for Europe: UNECE, 2015; สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560; กุศล สุนทรธาดา และกมลชนก ขำสุวรรณ, 2553; ศุภเจตต์ จันทร์สาสน์, 2555; สุภจักษ์ แสงประจักษ์สกุล, 2558)

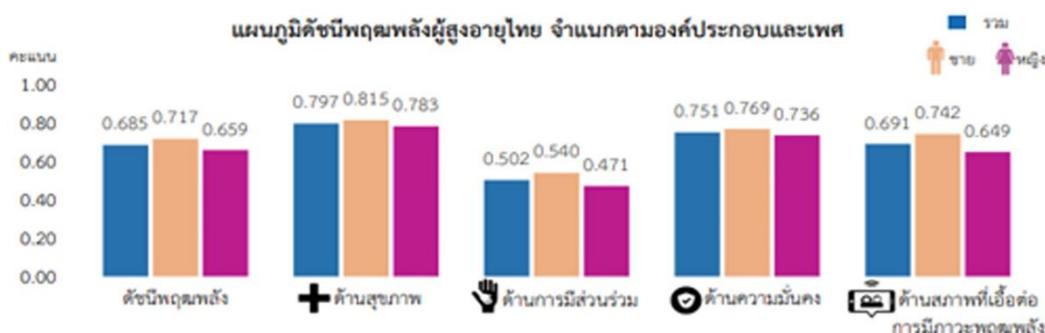
ตารางที่ 6 มาตรวัดดัชนีด้านสภาพที่เอื้อต่อการมีพลวัตจากกรอบแนวคิดพลวัต

ตัวชี้วัด(นิยามด้านมโนทัศน์)	คำอธิบาย(นิยามด้านปฏิบัติการ)	มาตรวัด
1) การมีอุปกรณ์ICTใช้	การใช้อุปกรณ์ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร เช่น คอมพิวเตอร์,โทรศัพท์มือถือ ตลอดจนอินเทอร์เน็ต	1 = มี/เคยใช้ 0 = ไม่มี/ไม่เคยใช้
2) ความสามารถในการอ่านออกเขียนได้	ความสามารถในการอ่าน และเขียนของผู้สูงอายุ	1 = ได้ 0 = ไม่ได้

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560

### 2.4.3 สรุป

จากดัชนีชี้วัดภาวะพลวัตแต่ละด้านนั้นมีมาตรวัด และตัวชี้วัดที่ต่างกัน ซึ่งส่งผลต่อค่าดัชนีในด้านนั้นๆ จากที่เคยกล่าวไว้ว่าค่าภาวะพลวัตประกอบไปด้วยค่าของดัชนีแต่ละด้านรวมกัน ซึ่งข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2560) ได้รายงานถึงค่าดัชนีชี้วัดพลวัตของประเทศไทยในแต่ละด้านพบว่า ค่าดัชนีด้านสุขภาพเท่ากับ 0.797 ค่าดัชนีด้านความมั่นคงเท่ากับ 0.751 ค่าดัชนีด้านการมีส่วนร่วม เท่ากับ 0.502 และค่าดัชนีด้านสภาพที่เอื้อต่อการมีพลวัตเท่ากับ 0.619 (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 8 แผนภูมิแสดงค่าดัชนีคุณภาพหลังแต่ละด้านของผู้สูงอายุประเทศไทย

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560

ค่าดัชนีคุณภาพหลังนั้นจะมีการกำหนดค่าอยู่ทีระหว่าง 0-1 ซึ่งสามารถแจกแจงได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้ 1) ค่าระหว่าง 0.00-0.499 คะแนน หมายถึง ค่าดัชนีอยู่ในระดับต่ำ 2) ค่าระหว่าง 0.500-0.799 คะแนน หมายถึง ค่าดัชนีอยู่ในระดับปานกลาง 3) ค่าระหว่าง 0.800-1.000 คะแนน หมายถึง ค่าดัชนีอยู่ในระดับสูง เมื่อเปรียบเทียบจากข้อมูลแล้วพบว่าดัชนีด้านการมีส่วนร่วมของประเทศไทยอยู่ในระดับที่น้อยที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ และยังอธิบายเพิ่มเติมได้อีกว่าค่าดัชนีชีวิตนั้น ถึงแม้จะอยู่ในระดับปานกลางแต่เมื่อวิเคราะห์ถึงค่าเฉลี่ยรวมในด้านการมีส่วนร่วม นั้น มีค่าคะแนนเพียง 0.502 คะแนน ซึ่งมีค่าที่ใกล้เคียงเกณฑ์ในระดับต่ำ และพบว่ามีค่าเฉลี่ยที่อยู่ในระดับต่ำในเพศหญิง คือ 0.471 คะแนน ซึ่งสามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ว่าภาวะคุณภาพหลังของประเทศไทยนั้นยังไม่เกิดขึ้นอย่างที่ควรจะเป็น โดยเฉพาะในด้านการมีส่วนร่วม ได้ว่าผู้สูงอายุในประเทศไทยนั้นขาดการมีส่วนร่วม รวมถึงสัมพันธ์โดยอาจเกิดขึ้นจากทั้งในระดับครอบครัว ระดับชุมชนซึ่งอาจมาจากการขาดการส่งเสริม และสนับสนุนในด้านที่เกี่ยวข้อง หรือปัจจัยด้านอื่นๆที่มีอิทธิพล ดังนั้นผู้วิจัยจึงให้ความสนใจที่จะศึกษาถึงสาเหตุ และปัจจัยที่สนับสนุนการมีส่วนร่วมทางสังคม ผ่านกรอบแนวคิดคุณภาพหลัง เพื่อให้เกิดการพัฒนากิจกรรม และนำมาสู่การมีส่วนร่วมในสังคมตามศักยภาพของผู้สูงอายุ และนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในประเทศไทยจนนำไปสู่การมีสุขภาพกายใจที่ดีตามกรอบแนวคิดคุณภาพหลัง

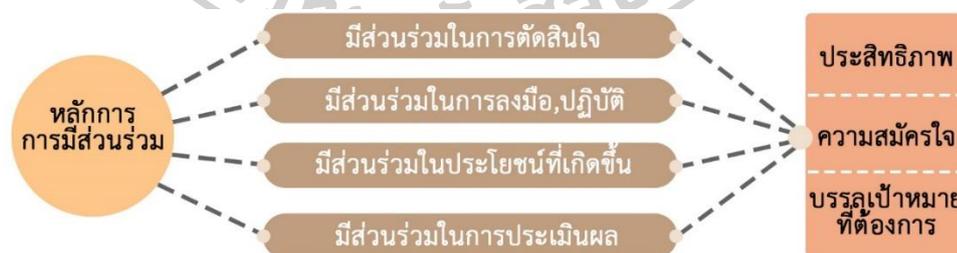
## 2.5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อดัชนีด้านการมีส่วนร่วมทางสังคม

### 2.5.1 ความหมาย และหลักการของการมีส่วนร่วม

ความหมายของการมีส่วนร่วมนั้นได้มีผู้ที่ให้ความหมาย และนิยามไว้สอดคล้องกันว่า หมายถึง การเข้าร่วม หรือมีส่วนเกี่ยวข้องโดยที่ผู้นั้นมีสิทธิในการร่วมตัดสินใจ มีโอกาสในการร่วมลง

มือทำและปฏิบัติ (Berkley, 1975; William Erwin, 1976; United Nations, 1981) และยังมีงานวิจัยที่ได้ให้ความหมายเพิ่มเติมนอกจากนี้ก็คือ บุคคลผู้นั้นต้องเป็นผู้ที่มีสิทธิในผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการร่วมลงมือในโครงการนั้นๆ รวมถึงมีส่วนร่วมในการประเมินผลของโครงการนั้นๆ (Cohen&Uphoff, 1977) ซึ่งจากการให้ความหมายของการมีส่วนร่วมนั้นสามารถสรุปได้ว่า หลักการของการมีส่วนร่วมนั้นควรจะต้องเกิดผ่าน 4 หลักการ คือ 1) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ หรือออกความคิดเห็น 2) การมีส่วนร่วมในการลงมือทำ หรือปฏิบัติ 3) การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น และ 4) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (ภาพที่ 9) (วชิรวีชร งามละม่อม, 2559) เช่นเดียวกับการสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมจากกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง นอกจากจะสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมเพื่อบรรลุเป้าหมายในการมีปฏิสัมพันธ์ และการเข้าร่วมกิจกรรมกับบุคคลอื่น ซึ่งการสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของหลักการของการมีส่วนร่วมทั้ง 4 หลักการ ที่จะช่วยให้การสร้างการมีส่วนร่วมนั้นเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดขึ้นได้ด้วยความเต็มใจ และผลที่ได้นั้นบรรลุตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่ต้องการ

จากการหลักการพื้นฐานของการมีส่วนร่วมทางสังคม ที่เป็นแนวทางเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคม รวมไปถึงดัชนีด้านการมีส่วนร่วมทางสังคมจากแนวคิดพัฒนาพลังที่มีการกำหนดเป้าหมาย และตัวชี้วัดที่ชัดเจน พบว่าสถานการณ์ในสังคมของประเทศไทยการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุไทยนั้นยังอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่ดีเท่าที่ควร และเป็นด้านที่มีค่าดัชนีต่ำกว่าด้านอื่นจึงเป็นที่มาของการศึกษาเพิ่มเติมว่า และนอกจากหลักการ และแนวทางในการสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมแล้วนั้น ยังมีปัจจัยใดอีกบ้างที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุในประเทศไทย



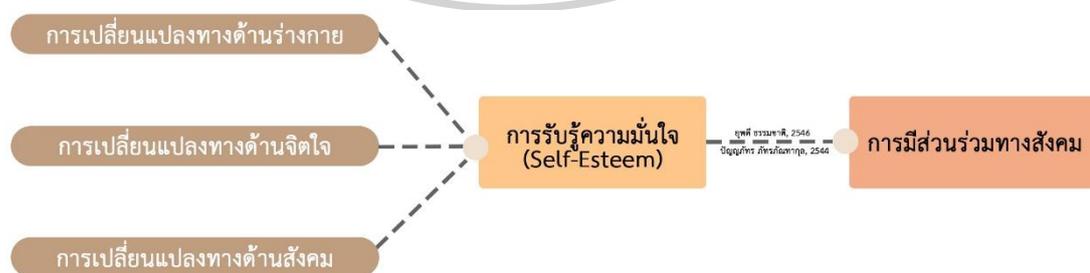
ภาพที่ 9 หลักการของการมีส่วนร่วม

### 2.5.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคม

ผู้สูงอายุเป็นช่วงที่เปลี่ยนผ่านจากวัยผู้ใหญ่เข้าสู่วัยผู้สูงอายุ ซึ่งการเปลี่ยนผ่านของช่วงวัยดังกล่าวนี้เป็นการเปลี่ยนผ่านที่เกิดการเปลี่ยนแปลงในหลายๆด้านของผู้สูงอายุ ได้แก่

1) ด้านร่างกาย คือ การเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพของร่างกายที่ส่งผลต่อความเสื่อมถอย พละกำลัง รวมไปถึงการทำงานของระบบต่างๆในร่างกาย 2) ด้านจิตใจ คือ การเปลี่ยนแปลงในการรับรู้, การแสดงออกทางอารมณ์ และความรู้สึกนึกคิดของผู้สูงอายุ 3) ด้านสังคม คือ การเปลี่ยนแปลงทางด้านภาวะ, บทบาท และหน้าที่ทางสังคมที่ลดน้อยลง โดยอาจเป็นการเปลี่ยนแปลงจากบทบาทผู้นำของครอบครัวสู่บทบาทของผู้พึ่งพิง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลกระทบต่อทางด้านจิตใจ ทำให้เกิดความไม่มั่นใจในตัวเองซึ่งเป็นเหตุทำให้ผู้สูงอายุนั้นไม่กล้า และปฏิเสธในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ รวมถึงการมีส่วนร่วมทางสังคม (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการ สร้างเสริมสุขภาพ, 2561) ส่วนหนึ่งที่ต่อก็คือการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความมั่นใจ (Self-Esteem) การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจส่งผลกระทบต่อความมั่นใจ และการรับรู้ถึงความสามารถของผู้สูงอายุ ซึ่งส่งผลต่อการมีส่วนร่วมใน กิจกรรม และการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุเนื่องด้วยการสูญเสียความมั่นใจในตนเอง ซึ่งในทาง กลับกันพบว่า การเข้าร่วมกิจกรรม จะช่วยส่งเสริมสุขภาพทางกาย และสุขภาพจิตของผู้สูงอายุได้ และ ส่งผลให้มีปฏิสัมพันธ์กับสังคมเพิ่มขึ้น รู้สึกตนเองมีคุณค่าเกิดความผาสุกทางใจ (ยุพดี ธรรมชาติ, 2546; ปัญญภัทร ภัทรกัณฑ์กุล, 2544) (ภาพที่ 10)

จากการศึกษาในเบื้องต้นพบว่าการขาดความมั่นใจ ส่งผลต่อปฏิสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุ และการมีส่วนร่วมทางกิจกรรมนั้นจะช่วยส่งเสริมความมั่นใจ และส่งผลให้ มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่มากขึ้นเช่นกัน ดังนั้นจึงพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างการขาดความมั่นใจ และการเข้าร่วมกิจกรรม ที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ จึงเป็นประเด็นที่ผู้วิจัยต้อง ทำการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม



ภาพที่ 10 ความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุที่ส่งผลต่อการรับรู้ความมั่นใจ และการมีส่วนร่วมทางสังคม

### 2.5.3 การขาดความมั่นใจในผู้สูงอายุ (Self Esteem)

การขาดความมั่นใจในผู้สูงอายุ เป็นส่วนหนึ่งในปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทางด้านสุขภาพจิตในผู้สูงอายุ ซึ่งจากประเด็นในข้างต้นที่กล่าวว่าการขาดความมั่นใจในผู้สูงอายุเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคม ซึ่งการขาดความมั่นใจนั้นสามารถส่งผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมทางสังคมอย่างไร ซึ่งประเด็นที่สำคัญ คือ ด้านสุขภาพจิตเป็นหนึ่งในองค์ประกอบที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ ที่จะทำให้ผู้สูงอายุสามารถใช้ชีวิตได้อย่างปกติสุข มีความสุขเห็นถึงคุณค่าในตัวเอง และสามารถใช้ชีวิตได้ตามปรารถนา

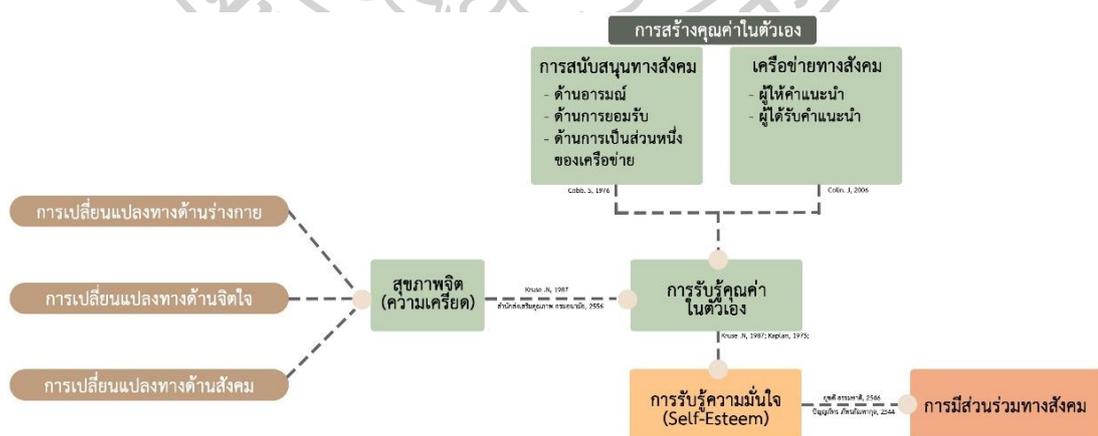
ปัญหาทางด้านการขาดความมั่นใจเกิดขึ้นได้จากปัญหาด้านสุขภาพจิตในด้านของความเครียดโดยผู้สูงอายุมีอายุมากขึ้นพบว่ามีความเครียดที่มากขึ้นตามไปด้วย ซึ่งความเครียดดังกล่าวนี้เป็นปัญหาทางด้านสุขภาพจิตซึ่งเกิดมาจากการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุในทางที่เสื่อมถอยในด้านต่างๆเนื่องด้วยการใช้ชีวิตมาในระยะเวลาอันยาวนาน รวมไปถึงการที่ไม่สามารถปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสภาพสังคมในปัจจุบัน ซึ่งจากปัญหาดังกล่าวนี้เมื่อผู้สูงอายุไม่สามารถรับมือได้ จึงทำให้เกิดภาวะความเครียดสะสม ซึ่งภาวะความเครียดดังกล่าวนี้ส่งผลให้รู้สึกว่าคุณค่าในตัวเองลดน้อยลง และขาดความมั่นใจในตัวเองตามมา (Kruse .N, 1987; สำนักส่งเสริมสุขภาพกรมอนามัย, 2563-2565)

ความรู้สึกถึงการมีคุณค่าในตัวเองนั้น กล่าวคือ การได้รับการให้ความสำคัญจากผู้อื่น, การได้รับความมั่นใจในคุณค่าของตน, ความห่วงใย, ความรัก และความไว้วางใจจากผู้อื่น โดยจากงานวิจัยพบว่าความรู้สึกถึงการมีคุณค่าในตัวเองนั้นเป็นสิ่งที่สามารถเรียนรู้ พัฒนา และเปลี่ยนแปลงได้จากประสบการณ์ที่ได้รับของบุคคลนั้นๆ ความรู้สึกถึงการมีคุณค่าในตัวเองนั้นสามารถเกิดขึ้นได้จากทั้งการเป็นผู้ช่วยเหลือ และการเป็นผู้ได้รับการช่วยเหลือ จากงานวิจัยพบว่าปัจจัยทางด้านการสนับสนุนทางสังคมสามารถลดภาวะความเครียดที่เกิดขึ้นในผู้สูงอายุ และเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความรู้สึกมีคุณค่าในตัวเองของผู้สูงอายุ (Kruse .N, 1987; Kaplan, 1975; Coopersmith, 1981)

การสนับสนุนทางสังคมส่งผลกระทบต่อความภาคภูมิใจผู้สูงอายุ การนับถือตนเองในผู้สูงอายุ และเป็นปัจจัยเบื้องต้นต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางสังคม โดยการสนับสนุนทางสังคมประกอบด้วย 3 ด้านหลักๆ ได้แก่ 1) การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ 2)การสนับสนุนด้านการยอมรับและเห็นคุณค่า 3) การสนับสนุนด้านการเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่าย หรือความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Cobb. S, 1976) Cobb S. Social support as a moderator of life stress. Psychosom Med 1976;38(5):300-14.) ซึ่งการสนับสนุนทางสังคมนี้ใกล้เคียงกับงานวิจัยที่ศึกษาถึงการสร้างเครือข่าย

ทางสังคมที่พบว่า ในช่วงวัยผู้สูงอายุปัญหาของการไม่รับรู้ถึงคุณค่าในตัวเอง ทำให้เกิดการไม่รับรู้ถึงความสามารถของตนเอง รวมไปถึงการขาดความมั่นใจ และเนื่องด้วยประเภทของกิจกรรมทำให้สูงอายุเสี่ยงที่จะเข้ากิจกรรมทางสังคม และเกิดการแยกตัวออกจากสังคม ซึ่งผลจากการวิจัยพบว่าการสร้างเครือข่ายทางสังคมด้วยการให้คำแนะนำ หรือคำปรึกษาจากผู้ให้คำปรึกษาที่เป็นผู้สูงอายุด้วยกันเองช่วยสนับสนุนให้เกิดความสนใจ, ความมั่นใจในผู้สูงอายุ และส่งเสริมการเกิดกิจกรรมทางสังคมโดยเฉพาะกิจกรรมประเภทเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งในกลุ่มของเครือข่ายทางสังคมผู้สูงอายุนั้นสามารถเป็นทั้งผู้ให้คำแนะนำ และทั้งผู้ได้รับคำแนะนำ ซึ่งส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมเช่นเดียวกัน (Colin. J, 2006 )

นอกจากปัญหาจากทางด้านสุขภาพทางกาย ปัญหาจากสุขภาพทางจิตใจจากความเครียดก็ส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดความไม่มั่นใจ และเสี่ยงการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมเช่นกัน ซึ่งพบว่าการสนับสนุนทางสังคมจะช่วยให้ผู้สูงอายุเกิดความมั่นใจ และรับรู้ในความสามารถของตนเอง ซึ่งช่วยส่งเสริมให้เกิดการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมที่มากขึ้นในผู้สูงอายุ ซึ่งนอกจากปัญหาทางด้านสุขภาพทางจิตใจแล้ว ยังพบว่าประเภทของกิจกรรมก็ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุได้เช่นกัน ผู้สูงอายุเป็นช่วงวัยที่เกิดการเปลี่ยนแปลงในหลายๆด้านโดยเฉพาะทางด้านร่างกาย ประเภทกิจกรรมที่เหมาะสมนั้นจะช่วยสร้างแรงจูงใจให้ผู้สูงอายุนั้นมีการเข้าร่วมทางกิจกรรม ซึ่งการเข้าร่วมกิจกรรมในผู้สูงอายุยังส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคมตามกรอบแนวความคิดพัฒนาปลั่งมากขึ้น (ภาพที่ 11)



ภาพที่ 11 ความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุที่ส่งผลต่อการรับรู้ความมั่นใจ และการมีส่วนร่วมทางสังคม

## 2.6 ทฤษฎีกิจกรรม

### 2.6.1 ความหมาย และการให้คำนิยามของกิจกรรม

คำว่า "กิจกรรม" เป็นแนวคิดหนึ่งที่มีรากศัพท์มาจากภาษาละตินซึ่งเป็นคำที่เกิดจากการผสมรวมของคำ ได้แก่ Actus ที่แปลว่า การดำเนินการ, -ivo ใช้เพื่อระบุความสัมพันธ์ที่ใช้งาน และ -dad ใช้เพื่อระบุคุณภาพ ซึ่งความหมายรวมของคำว่ากิจกรรมนั้นหมายถึง การกระทำที่บุคคลพัฒนาขึ้นโดยเป็นส่วนหนึ่งของหน้าที่ หรือภาระงาน (Tax-definition, 2564) โดยสอดคล้องกับคำนิยามของคำว่ากิจกรรมบางส่วนจาก Merriam-webster (2564) ที่ได้นิยามไว้ว่ากิจกรรม คือ พฤติกรรม หรือการกระทำบางอย่าง, การออกแรง และการกระทำที่กระฉับกระเฉง โดยจากคำนิยามทั้ง 2 นั้นจะกล่าวถึงความหมายของคำว่ากิจกรรมว่า หมายถึง การกระทำที่เกิดขึ้นอย่างมีคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับตัวบุคคล นอกจากนี้ความหมายของคำว่า "กิจกรรม" เพิ่มตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554) ได้ให้ความหมายเพิ่มเติมไว้ว่า คือ การปฏิบัติกรอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ และสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัว ซึ่งสอดคล้องกับคำนิยามจากงานวิจัยที่ให้ ความหมายเพิ่มเติมไว้ว่ากิจกรรม หมายถึง การดำเนินการบางอย่างที่ถูกจัดขึ้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ หรือการกระทำที่การที่เกิดขึ้นด้วยความตั้งใจ และเต็มใจในการเข้าร่วมเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคคล และบรรลุถึงจุดมุ่งหมายบางอย่างที่ตั้งเอาไว้ (วราภรณ์ ภูตะคร, 2532; โรมวงศ์ประเสริฐ, 2545) ดังนั้น จากการให้คำนิยามของคำว่ากิจกรรมจากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า กิจกรรม หมายถึง การกระทำ หรือการปฏิบัติกรของบุคคลที่เกิดขึ้นด้วยความตั้งใจ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของบุคคลนั้น โดยการกระทำ หรือการปฏิบัติกรดังกล่าวนั้นช่วยพัฒนา หรือสร้างทักษะบางอย่างที่ได้มีการกำหนดเป้าหมาย หรือจุดหมายไว้ตั้งแต่แรก โดยสามารถเป็นได้ทั้งการกระทำที่ทำผู้เดียว หรือการกระทำที่มีความเกี่ยวข้อง หรือมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น

### 2.6.2 ความสำคัญของกิจกรรมในผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุเปรียบเสมือนช่วงวัยที่อยู่ในบทบาทที่ไร้บทบาททางสังคม (Caven et.al, 1949; Cottrell, 1942) กิจกรรมถือเป็นความต้องการของผู้สูงอายุอย่างหนึ่ง การที่ผู้สูงอายุยังคงปฏิบัติกิจกรรมต่างๆอย่างต่อเนื่องนั้นสามารถแสดงให้เห็นถึงสถานภาพทางสังคมของผู้สูงอายุ จากหลายงานวิจัยได้กล่าวไว้ว่ากิจกรรมส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้ชีวิต และความสุขของผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมมากจะส่งผลต่อสุขภาพทางกาย และทางใจ (นพมาศ อึ้งพระ, 2545; Millers, Kim and Schofield, 1998) ซึ่งหลักสำคัญของกิจกรรม คือ การปฏิบัติกิจกรรม

เพื่อให้รู้สึกถึงการมีคุณค่าในตนเอง และเป็นประโยชน์ต่อสังคม (Havinghurst, 1953) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่กล่าวไว้ว่า ผู้สูงอายุยังคงต้องการที่จะเป็นส่วนหนึ่งของสังคมตลอดไป ความพึงพอใจและความสุขที่เกิดขึ้นของผู้สูงอายุ คือ การได้ทำกิจกรรม และสิ่งต่างๆให้สังคม เพื่อชดเชยบทบาทและหน้าที่ทางสังคมบางอย่างที่เปลี่ยนแปลง หรือสูญเสียไป รวมไปถึงผู้สูงอายุนั้นจะรักษากิจกรรมรวมไปถึงทัศนคติในการกิจกรรมไปเรื่อยๆอย่างต่อเนื่อง และจะมองหากิจกรรมใหม่มาทดแทนกิจกรรมเดิมที่เสมอ สอดคล้องกับทฤษฎีความต่อเนื่อง (Continuity Theory) ของผู้สูงอายุที่เชื่อว่าผู้สูงอายุจะมีความสุขเมื่อได้ทำกิจกรรมที่เคยทำมาก่อน (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2549; Williams, Tabbits O'Donohue, 2008)

การมีกิจกรรมทางสังคมส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุ กิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุนั้นควรคำนึง 1) สภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป 2) การเชื่อมโยงของบุคคลแต่ละวัย และนอกจากนี้การตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุนั้นขึ้นอยู่กับระดับความพึงพอใจในกิจกรรมนั้นๆ เนื่องด้วยการเปลี่ยนแปลงในหลายๆด้านทั้งทางด้านกายภาพ, ทางด้านจิตใจ รวมไปถึงทางด้านสังคมมีผลต่อความไม่มั่นใจในศักยภาพของตนเองสอดคล้องกับงานวิจัยในเรื่องของการขาดความมั่นใจในผู้สูงอายุในข้างต้น ดังนั้นกิจกรรมที่สามารถสร้างความพึงพอใจให้ผู้สูงอายุจะสามารถช่วยสร้างการตัดสินใจในการเข้าร่วมได้

กิจกรรมที่สามารถสร้างความพึงพอใจให้จะเกิดแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุ ซึ่งจากนโยบายที่พยายามผลักดันให้เกิดการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องในผู้สูงอายุ แต่ผลทางสถิติในด้านการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายนั้นพบว่า สถานการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุจำนวนเกือบครึ่ง 43.7 เปอร์เซ็นต์ มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ และมากขึ้นในกลุ่มผู้สูงอายุ 80 ปี ถึงแม้จำนวนผู้สูงอายุที่มีการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอจะมีจำนวนน้อยกว่าครึ่ง แต่ข้อมูลทางด้านสถิติยังชี้ให้เห็นว่าระดับการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุนั้นมีแนวโน้มที่จะลดลงอย่างต่อเนื่อง (การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557; สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2560) ซึ่งข้อมูลทางสถิติในส่วนนี้สอดคล้องกับค่าดัชนีด้านการมีส่วนร่วมทางสังคม จากภาวะพลพลังที่อยู่ในระดับที่น้อยกว่าค่าดัชนีในด้านอื่นๆ ในขณะที่ทางภาครัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีนโยบายส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง แต่ข้อมูลในเชิงสถิติกลับแสดงให้เห็นว่าระดับการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุนั้นยังอยู่ในระดับที่น้อย ดังนั้นในการส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุ ควรศึกษาปัจจัยใดสนับสนุน และมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม

### 2.6.3 ปัจจัยที่สนับสนุน และมีอิทธิพลในการเข้าร่วมกิจกรรม หรือการมีส่วนร่วมทางสังคม

การเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุ พบว่าเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในกิจกรรมที่เกิดขึ้น ดังนั้นในหลายๆงานวิจัยที่ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่สนับสนุน และมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุ ซึ่งพบว่าประกอบไปด้วยหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ จากการให้ความหมายของคำว่าแรงจูงใจ(Motivation) หมายถึง การกระตุ้นให้ทำ หรือบางสิ่งบางอย่างที่มีผลทำให้บุคคลต้องกระทำ หรือมีลักษณะพฤติกรรมที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ (Walters, 1978) ซึ่งแรงจูงใจถือเป็นเหตุที่ส่งผลให้เกิดการกระทำในลักษณะหนึ่ง

ในงานวิจัยของ เชียง เกาชิต และพรรณราย เทียมทัน (2559) ได้มีการศึกษาถึง การพัฒนารูปแบบกิจกรรมในผู้สูงอายุ ซึ่งพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนั้นเกิดจากปัจจัยที่สนับสนุน และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งเกิดจากทั้งปัจจัยภายใน หรือปัจจัยที่เกิดขึ้นจากความต้องการภายในของบุคคล และปัจจัยภายนอก ที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมในผู้สูงอายุ (เชียง เกาชิต และพรรณราย เทียมทัน, 2559)

2.6.3.1 ปัจจัยด้านความต้องการภายในของบุคคล จากทฤษฎีความต้องการของมนุษย์ของ Maslow (1943) เป็นทฤษฎีในการจูงใจโดยมนุษย์นั้นพยายามจะสนองความต้องการของคนเพื่อความอยู่รอด หรือความสำเร็จบางอย่าง ซึ่งได้แบ่งทฤษฎีลำดับความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์เป็น 5 ลำดับชั้น ได้แก่ 1) ความต้องการทางด้านกายภาพ 2) ความต้องการทางด้านความปลอดภัย และความมั่นคง 3) ความต้องการความรัก และการเป็นเจ้าของ 4) ความต้องการด้านการเคารพ และยอมรับ 5) ความต้องการด้านการบรรลุเป้าหมาย ซึ่งจากความต้องการขั้นพื้นฐานทั้ง 5 นั้นสามารถแบ่งประเภทของความต้องการเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) Deficiency needs (D-needs) คือ ความต้องการที่เกิดขึ้นเมื่อรู้สึกขาดความต้องการขั้นพื้นฐาน และจะจูงใจให้มนุษย์กระทำบางอย่างเมื่อไม่ได้รับการตอบสนองในความต้องการนั้น และ 2) Being Needs (B-needs) คือ ความต้องการที่ไม่ได้เกิดขึ้นจากการขาดบางสิ่งบางอย่าง แต่จัดเป็นความปรารถนา หรือความต้องการของมนุษย์เพื่อบรรลุความสำเร็จ, ความสมบูรณ์ หรือบรรลุความหมายภายใน

โดยความต้องการภายในของบุคคล เป็นความต้องการที่เกิดขึ้นภายในจิตใจ, อารมณ์, หรือความรู้สึกภายในบุคคลเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมาย หรือเหตุผลของการกระทำในพฤติกรรมโดยในงานวิจัยของ เชียง เกาชิต และพรรณราย เทียมทัน (2559) ได้ศึกษาถึงปัจจัยด้านความต้องการภายในของผู้สูงอายุที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งประกอบไปด้วยความต้องการทางด้านสุขภาพ และความต้องการทางด้านจิตสังคม

ความต้องการทางด้านสุขภาพ คือ ความต้องการพื้นฐานทางด้านสุขภาพร่างกาย การมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์ และความต้องการทางด้านจิตสังคม หรือความต้องการทางด้านจิตใจ คือ ความต้องการทางด้านความมั่นคงทางจิตใจ, การได้รับการยอมรับนับถือจากบุคคลอื่น, รวมไปถึงการอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างมีความสุข

ซึ่งปัจจัยด้านความต้องการภายในบุคคลทั้งทางด้านความต้องการทางด้านสุขภาพ และความต้องการทางด้านจิตสังคม สอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาถึงผลที่ได้จากกิจกรรมทางกาย กิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งได้แบ่งลักษณะในการทำกิจกรรมออกเป็น 2 ลักษณะ คือ กิจกรรมเชิงกาย(Physical Activity) และกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์(Creative Activity) โดยกิจกรรมทางกาย จากการให้คำนิยามนั้นหมายถึง กิจกรรมที่เกิดการเคลื่อนไหวของร่างกายจากโครงสร้างร่างกาย และเกิดการใช้พลังงานในร่างกาย (WHO, 2020) และกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ จากการให้คำนิยามนั้นหมายถึง กิจกรรมที่ใช้การสร้างสรรค์เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรม และได้ผลลัพธ์ทางสุขภาพจิตที่ดี (NHS, 2021) โดยจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางกาย และกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ พบว่า ลักษณะกิจกรรมส่งผลต่อสุขภาพของตัวบุคคลที่ต่างแตกต่างกัน ในกิจกรรมทางกาย พบว่า กิจกรรมทางกายสัมพันธ์สมรรถภาพทางร่างกายที่ดีขึ้นในผู้สูงอายุ รวมไปถึงความเป็นอยู่ที่ดี และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน (Garatachea et.al, 2009) และสอดคล้องกับข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกที่กล่าวถึงการร่วมกิจกรรมทางกายนั้น ส่งผลดีต่อระบบหัวใจ, หลอดเลือด, กล้ามเนื้อ, ลดความเสี่ยงในโรคในผู้สูงอายุ (WHO, 2011) และในด้านของกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์จากผลการวิจัยพบว่าส่งผลต่อสุขภาพทางใจในผู้สูงอายุ, ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น, สร้างการยอมรับในตนเอง กล่าวคือ การประสบความสำเร็จในการสร้างชิ้นงานเชิงสร้างสรรค์สามารถสร้างความภาคภูมิใจในตัวผู้สูงอายุ และเพิ่มความเชื่อมั่นและยอมรับในตัวเอง และจากบุคคลโดยรอบ (Greaver et.al, 2006; Fisher and Specht; 1999)

จากการศึกษาทฤษฎี และงานวิจัยในข้างต้นแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยทางด้านความต้องการภายในของบุคคล ได้แก่ ความต้องการทางด้านสุขภาพ และความต้องการทางด้านจิตสังคม ที่สอดคล้องกับผลของงานวิจัยในด้านของการเข้าร่วมในกิจกรรมทางกาย และกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ในผู้สูงอายุ

2.6.3.2 ปัจจัยด้านความต้องการภายนอก จากงานวิจัยของเซียง เภาชิต และพรรณราย เทียมทัน (2559) พบว่าปัจจัยด้านความต้องการภายนอกที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุนั้น ประกอบไปด้วย รูปแบบการกิจกรรมที่ต้องการ, ข้อจำกัดทางด้านร่างกาย, ความรู้สึกกลัวต่อการ

ออกกำลังกาย, กิจกรรมที่ไม่เหมาะสม, การสนับสนุน, ภาระหน้าที่ และสถานที่ที่เหมาะสม จากการวิเคราะห์ถึงปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุของผู้วิจัย นั้นสามารถจัดหมวดหมู่ของปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องในลักษณะเดียวกันได้ดังนี้

1) รูปแบบกิจกรรม หรือประเภทกิจกรรมที่ต้องการ เป็นหนึ่งในปัจจัยที่สร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุ ในหลายๆงานวิจัยได้มีการศึกษาถึงประเภทของกิจกรรมที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของกิจกรรมในผู้สูงอายุ เนื่องด้วยประเภทของกิจกรรมที่ต่างกันนั้นสนับสนุนบทบาทของผู้สูงอายุ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ทำกิจกรรมที่ต่างกัน ซึ่งประเภทกิจกรรมที่สนับสนุนบทบาทในผู้สูงอายุจึงส่งผลต่อความพึงพอใจ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ดังนั้นในการจำแนกประเภทของกิจกรรมดังกล่าวจึงตั้งอยู่บนพื้นฐานของลักษณะกิจกรรม และปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นกับบุคคลอื่นๆ ซึ่งในการแบ่งประเภทกิจกรรมสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ (Lemon et.al, 1972; Dziegielewska, 2006)

- กิจกรรมทางการ (Formal Activity) คือ กิจกรรมที่มีรูปแบบกิจกรรมที่ชัดเจน มีข้อกำหนด, ข้อการปฏิบัติ และเวลาที่กำหนดไว้โดยเจ้าหน้าที่ หรือผู้ดำเนินกิจกรรม ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในองค์กร, ชุมชน หรือสมาคม เป็นต้น ยกตัวอย่างเช่น กิจกรรมทางศาสนา, กิจกรรมอาสาสมัคร, กิจกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น, กิจกรรมทางการเมือง เป็นต้น (ภาพที่ 12)



ภาพที่ 12 ลักษณะกิจกรรมทางการ

ที่มา: ภาพกิจกรรมสำนักงานเทศบาลตำบลซาง, 2565

- กิจกรรมไม่เป็นทางการ (Informal Activity) คือ กิจกรรมที่ไม่มีรูปแบบ หรือข้อกำหนดในการปฏิบัติ หรือการเข้าร่วมกิจกรรมที่ชัดเจน โดยกิจกรรมในลักษณะนี้เป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติร่วมกับสมาชิกในครอบครัว, เพื่อน, หรือคนใกล้ชิด โดยกิจกรรมดังกล่าวมีพื้นฐานจากพฤติกรรมในลักษณะการช่วยเหลือ, ใกล้ชิดในการเข้าร่วมกิจกรรม (ภาพที่ 13)



ภาพที่ 13 ลักษณะกิจกรรมไม่เป็นทางการ  
ที่มา: หอศิลป์บัวบัว, 2562

- กิจกรรมทำคนเดียว (Solitary Activity) คือ กิจกรรม หรืองานอดิเรกที่ทำด้วยตนเอง หรือกิจกรรมยามว่างที่ไม่มีการปฏิสัมพันธ์ร่วมกับบุคคล เช่น ฟังเพลง, อ่านหนังสือ, ปักตุ๊กต้นไม้, ทำความสะอาดบ้าน เป็นต้น (ภาพที่ 14)



ภาพที่ 14 ลักษณะกิจกรรมทำคนเดียว  
ที่มา: ผู้จัดการออนไลน์, 2562

จากการกล่าวถึงการเข้าร่วมกิจกรรมที่มากจะทำให้ผู้สูงอายุนั้นมีสุขภาพกายใจที่ดี และมีความสุข (Havinghust and Neugarten, 1969) แต่ในอีกด้านหนึ่งในการมีส่วนร่วมทาง

สังคม หรือกิจกรรมทางสังคม ระดับความถี่ของกิจกรรมนั้นไม่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในสังคมเท่ากับ ปฏิสัมพันธ์ หรือความใกล้ชิดที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำกิจกรรม (Lemon, Bengtson and Peterson, 1972; Longino and kart, 1982) ซึ่งกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับมุมมองเชิงปฏิสัมพันธ์ส่งผล ต่อความภาคภูมิใจในตนเองของผู้สูงอายุ, ความผูกพันทางอารมณ์ และความรู้สึกผูกพัน ที่ส่งผลต่อ การสนับสนุนบทบาทของบุคคล และการนับถือตนเอง และยังพบว่ายิ่งได้รับการสนับสนุนมากจะยิ่ง สร้างความมั่นใจในตัวเองมาก ซึ่งผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าประเภทกิจกรรมแบบเป็นทางการมีส่วนร่วมใน การปิดกั้น และทำลายความคิดของบุคคลลง และกิจกรรมประเภททำคนเดียวทำให้เกิดการไร้สังคม และการติดต่อกับบุคคลอื่น ซึ่งกิจกรรมทั้ง 2 ประเภทส่งผลต่อความพึงพอใจในเชิงลบ ซึ่งผลของงานวิจัยอีกด้านชี้ให้เห็นว่าประเภทกิจกรรมแบบไม่เป็นทางการทำให้บุคคลได้สร้างการ ยอมรับจากบุคคลใกล้ชิดตัว เช่น เพื่อนร่วมงาน, เพื่อน, บุคคลในครอบครัว, หรือคู่ครอง ซึ่งส่งผลต่อการ สร้างความมั่นใจในตัวเอง และส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม หรือกิจกรรมทางสังคม (Reitzes et.al, 1995; Ritchey et.al, 2001; Antonocci et.al, 2007)

2) สมรรถภาพ และศักยภาพทางร่างกาย ในปัจจัยทางด้านข้อจำกัดทางด้าน ร่างกาย, ความรู้สึกต่อการออกกำลังกาย รวมไปถึงกิจกรรมที่มาเหมาะสม ซึ่งปัจจัยทาง 3 นี้เป็น ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับศักยภาพร่างกายของผู้สูงอายุ โดยผลการวิจัยนั้นชี้ว่าเป็นปัจจัยที่สนับสนุน และมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมในผู้สูงอายุ ซึ่งเมื่อศึกษาเพิ่มเติมจึงพบว่าสอดคล้องกับการ เปลี่ยนแปลงของช่วงวัยในผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุจะมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย, จิตใจ และสังคม โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายที่พบว่าเมื่อก้าวเข้าสู่ช่วงวัยผู้สูงอายุ จะเกิดการ เปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายทั้งสมรรถภาพร่างกายที่เสื่อมถอย, การทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกายที่ลดลง, รวมไปถึงพลังกำลัง, การสึกหรอของส่วนต่างๆในร่างกาย ซึ่งในการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวนี้เองส่งผลต่อการขาดความมั่นใจในการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุ การกลัวการบาดเจ็บ จากการเข้าร่วมกิจกรรมซึ่งสอดคล้องกับผลจากงานวิจัยที่พบว่าระดับการออกกำลังกายที่เหมาะสม จะส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมในผู้สูงอายุ

ระดับของกิจกรรมที่เหมาะสมจะส่งผลต่อการตัดสินใจในการเข้าร่วมกิจกรรม ของของผู้สูงอายุ เนื่องจากผู้สูงอายุจะมีการประเมินศักยภาพของร่างกาย รวมไปถึงความสามารถของ ตนเอง ซึ่งระดับของกิจกรรมที่หนักเกินไปอาจส่งผลให้ผู้สูงอายุนั้นเลี่ยงในการเข้าร่วมในกิจกรรมนั้นๆ ได้ โดยระดับของกิจกรรมสามารถแบ่งได้เป็น 3 ระดับ

- กิจกรรมทางกายระดับเบา (Light Intensity Physical Activity) กิจกรรมทางกาย ในระดับเบา มีการเคลื่อนไหวร่าง และการออกกำลังกายในระดับที่น้อย ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นลักษณะกิจกรรมที่สอดคล้องกับการเคลื่อนไหวในกิจวัตรประจำวัน หรือการขยับร่างกายทั่วไป เช่น การเดิน, การหยิบจับสิ่งต่างๆ, แกว่งแขน หรือการทำงานต่างๆไป เป็นต้น

- กิจกรรมทางกายระดับปานกลาง (Moderate Intensity Physical Activity) กิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหว และออกกำลังกายในระดับปานกลางที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ โดยจะมีระดับการเต้นของหัวใจในอัตรา 120-150 ครั้งต่อนาที ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นกิจกรรมที่ไม่หักโหม เช่น แอโรบิค, โยคะ, เดินเร็ว, วิ่งเหยาะๆ หรือปั่นจักรยาน เป็นต้น

- กิจกรรมทางกายระดับหนัก (Vigorous Intensity Physical Activity) กิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหว และออกกำลังกายอย่างหนักที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ โดยมีการทำซ้ำ และทำอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะมีระดับการเต้นหัวใจในอัตรา มากกว่า หรือเท่ากับ 150 ครั้งต่อนาที เช่น การวิ่ง, การว่ายน้ำ หรือการเล่นกีฬา เป็นต้น (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2558; กรมอนามัย, 2561) (ตาราง 7)

จากผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมทางกายระดับเบา เป็นระดับที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ โดยการออกกำลังกายเบาๆ จะดึงดูด และสร้างแรงจูงใจให้กับผู้สูงอายุได้ดีกว่า และผู้สูงอายุจะเกิดความล้า และหลีกเลี่ยงในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายในระดับปานกลาง และหนัก เนื่องด้วยความกังวลในด้านสุขภาพร่างกาย และการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้น (Cardinal, 2506)

ตารางที่ 7 การประเมินระดับกิจกรรมทางกาย

ระดับกิจกรรม	การประเมินจากการพูด	การประเมินจากระดับการเต้นของหัวใจ	บอร์ก สเกล (SEP)	การใช้พลังงาน (METs)
1) ระดับเบา	ไม่เหนื่อย, สามารถพูดได้ปกติ	-	99-11	1.5-2.9
2) ระดับกลาง	เหนื่อย, สามารถพูดได้	120-150	12-14	3-6
3) ระดับหนัก	เหนื่อย หอบ, ไม่สามารถพูดได้	<150 ครั้งต่อนาที	15-20	7-10

ที่มา : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2558

3) การสนับสนุน มีความสำคัญกับกิจกรรมชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ ซึ่งความหมายของคำว่า การสนับสนุนตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554) หมายถึง การส่งเสริม, การช่วยเหลือ หรืออุปการะ ซึ่งปัจจัยทางด้านการสนับสนุนที่ส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมในผู้สูงอายุ คือ การสนับสนุนทางสังคมเป็นแนวคิดที่ใช้เพื่อส่งเสริมสุขภาพจิตของผู้สูงอายุ โดยการสนับสนุนทางสังคมจะช่วยสร้างความมั่นใจ, ความภาคภูมิใจ และสร้างคุณค่าในตัวผู้สูงอายุ รวมไปถึงการลดผลกระทบทางด้านลบของความเครียด ซึ่งส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมในผู้สูงอายุ (ฤดีมาศ พุทธมาตย์, โรจน์ จินตนาวัฒน์ และลินจง โปธิบาล, 2563; โสภวรรณ เชื้อดี, ชาตรี ประชาพิพัฒน์ และสาโรจน์ เพชรธณิ; 2559) ซึ่งจากงานวิจัยพบว่าการส่งเสริมการสนับสนุนทางสังคมในผู้สูงอายุ สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งจากการสนับสนุนจากคู่ครอง, สมาชิกในครอบครัว, ญาติ รวมไปถึงเพื่อน หรือคนใกล้ชิด ซึ่งผลจากงานวิจัยนั้นพบว่าการสร้างการสนับสนุนทางสังคมในกลุ่มเพื่อน หรือคนใกล้ชิดนั้นจะช่วยส่งเสริมการร่วมกิจกรรมทางสังคม มากกว่าความสัมพันธ์ในแบบอื่น รวมถึงยังส่งผลดีต่อภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ เนื่องด้วยเป็นความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นบนพื้นฐานของมิตรภาพ และไม่มีภาระผูกพันใดๆเกิดขึ้น (Dean, Kolody and Wood, 1990; Yeh and Liu, 2003 ) ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบกิจกรรมแบบไม่เป็นทางการที่ส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมผู้สูงอายุในข้างต้น

โดยการสนับสนุนทางสังคมสามารถด้วยการสร้างเครือข่ายทางสังคม จะช่วยเพิ่มความมั่นใจในผู้สูงอายุ จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม พบว่าการสร้างเครือข่ายทางสังคมด้วยการแทรกแซงทางกิจกรรม โดยการให้คำปรึกษา ด้วยผู้ให้คำปรึกษา และมีส่วนร่วมในการกำหนดกิจกรรมให้เหมาะสมกับความชอบ และความสนใจของผู้เข้าร่วมโดยวิธีการแทรกแซงทางกิจกรรมดังกล่าวนี้เกิดขึ้นได้จากตัวบุคคลที่ให้คำปรึกษา และมีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นๆ ซึ่งจากการแทรกแซงกิจกรรมด้วยผู้ให้คำปรึกษา ส่งผลต่อความสนใจ, แรงผลักดันในการเข้าร่วมกิจกรรมในผู้สูงอายุ และทั้งนี้ยังพบว่าสามารถสร้างการรับรู้คุณค่าในเองได้ทั้งผู้ให้คำปรึกษา และผู้ได้รับคำปรึกษา(Greaves et.al, 2006) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ HSU(2008) ที่กล่าวว่าการมีส่วนร่วมทางสังคม คือการแบ่งปันเชิงสังคมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรส่วนบุคคลโดยการแบ่งปันดังกล่าวนี้สามารถทำได้ด้วยการแบ่งปันเวลา, ความพยายาม รวมไปถึงเงิน

การสนับสนุนทางสังคมเป็นการส่งเสริมสุขภาพทางจิตใจในผู้สูงอายุ ในลักษณะหนึ่ง ซึ่งในการสนับสนุนทางสังคมนั้นสามารถเกิดขึ้นได้จากการสนับสนุนจากคู่ครอง, สมาชิกในครอบครัว และจะส่งผลดีมากที่สุดเมื่อเกิดการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน หรือคนใกล้ชิด

โดยในการสนับสนุนนี้เองสามารถทำได้ด้วยการแทรกแซงกิจกรรม โดยการให้คำปรึกษา, แบ่งปันเวลา และความพยายามต่อบุคคลที่ร่วมทำกิจกรรม ซึ่งการสร้างเครือข่ายทางสังคมในลักษณะดังกล่าว ส่งผลต่อการสร้างความมั่นใจ รับรู้คุณค่า และความสามารถในตัวเองทั้งผู้ให้คำปรึกษา และผู้ได้รับคำปรึกษา ซึ่งส่งผลในด้านบวกต่อการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุ

4) ภาระหน้าที่ เป็นปัจจัยในด้านปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมในผู้สูงอายุ จากความหมายของคำว่า ภาระ ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554) หมายถึง หน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ ซึ่งจากงานวิจัยพบว่าภาระหน้าที่เป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุ ปัจจัยด้านภาระหน้าที่ในผู้สูงอายุในงานวิจัยของโสภารวรรณ เข็้อดี, ชาตรี ประชาพิพัฒ และ สาโรจน์ เพชรธณี (2559) กล่าวว่า เนื่องด้วยปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ผู้สูงอายุยังจำเป็นต้องดูแลตนเอง และสมาชิกในครอบครัว และทำให้ไม่มีเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นโดยชมรมผู้สูงอายุ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ HSU (2006) ที่พบว่า ปัจจัยทางด้านภาระหน้าที่ที่เกิดขึ้นจากการต้องดูแลครอบครัวนั้นส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม โดยพบว่าเพศหญิงที่มีภาระหน้าที่ที่ต้องดูแลสมาชิกในครอบครัว หรือภาระหน้าที่ในการดูแลจัดการความเรียบร้อยในบ้านซึ่งเป็นภาระงานที่ไม่ได้รับค่าตอบแทน มีอัตราการมีส่วนร่วมในกิจกรรม น้อยกว่าเพศชายที่ทำงานนอกบ้าน และเป็นภาระงานที่ได้รับค่าตอบแทน ซึ่งปัจจัยด้านภาระหน้าที่ดังกล่าวเกี่ยวข้องกับคุณค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม

จากแนวคิดของภาวะพลพลังที่ให้ความสำคัญกับความอิสระ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพ (WHO, 2002) กิจกรรมที่มีประสิทธิภาพ (Productive Activity) จากความหมาย และการนิยามของคำว่ากิจกรรมที่มีประสิทธิภาพ คือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงทางเศรษฐกิจในระดับบุคคล และสังคม และคำนึงถึงบทบาททางเพศ ซึ่งจากคำนิยามดังกล่าวสามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ว่า กิจกรรมที่มีประสิทธิภาพ คือ กิจกรรมที่สามารถสร้างสินค้า และการบริการให้เกิดขึ้นได้ โดยกิจกรรมดังกล่าวนี้มีความเกี่ยวข้องกับความมั่นคงทางเศรษฐกิจทั้งที่มีการจ้างงาน หรือไม่มีการจ้างงาน ซึ่งครอบคลุมถึงลักษณะกิจกรรม 3 ลักษณะ ได้แก่ 1) กิจกรรมที่มีการจ้างงาน (มีการจ้างงานประจำ และไม่เป็นประจำ) 2) ลักษณะกิจกรรมที่ไม่มีการจ้างงาน หรือกิจกรรมในครัวเรือน (การดูแลบ้าน, การดูแลครอบครัว) 3) ลักษณะกิจกรรมที่ไม่มีการจ้างงานที่เกี่ยวข้องกับการให้ความช่วยเหลือผู้อื่น (เพื่อนบ้าน,ญาติ หรือครอบครัว) (Herzog, Kahn, Morgan, Jackson and Antonucci, 1989) ผลจากงานวิจัยเพิ่มเติมในเรื่องของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงทางเศรษฐกิจของ พบว่ากิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ได้แก่ กิจกรรมที่เกิด

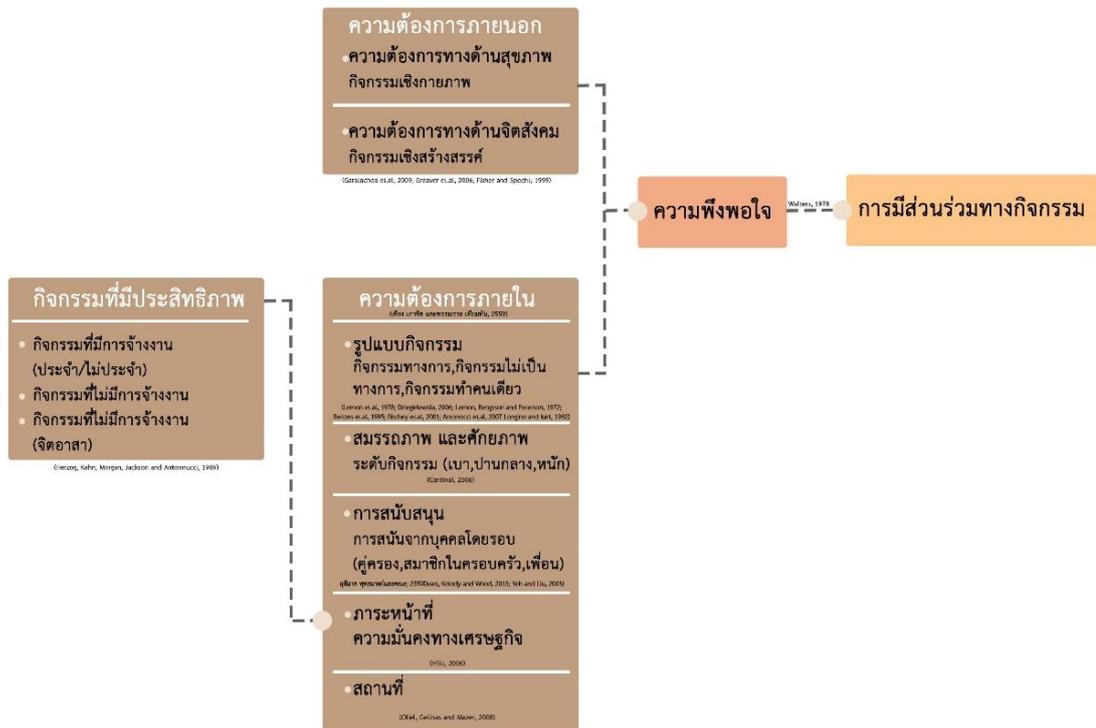
การจ้างงาน หรือได้รับค่าตอบแทน และกิจกรรมที่ไม่เกิดการจ้างงาน หรือไม่ได้รับค่าตอบแทน นั้นมี ผลการวิจัยที่ต่างกันออกไป พบว่ากิจกรรมที่ไม่เกิดการจ้างงานส่งผลต่อการบกพร่องทางการรับรู้ และไม่เกิดการกระตุ้นทางสติปัญญา ในทางกลับกันกิจกรรมที่เกิดการจ้างงานนั้นส่งผลต่อการกระตุ้น สติปัญญา และเข้าร่วมในกิจกรรมทางสังคมมากขึ้น

พบว่าการเข้าร่วมในกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพนั้นส่งผลต่อการเข้าร่วมทางสังคม ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยที่กล่าวประเภทกิจกรรมที่ส่งเสริมการเข้าร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ

5) ปัจจัยทางด้านสถานที่ จากผลการวิจัยของเซียง เกาซิด และพรณราย เทียมทัน (2559) พบว่าเป็นการกล่าวถึงสถานที่ที่ไม่อำนวยต่อการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุ เนื่องด้วยการเดินทาง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่พูดถึงเรื่องปัญหาทางด้านสุขภาพ ได้แก่ โรคข้อเข่า เสื่อม, ปัญหาทางการได้ยิน, ความคล่องตัว และการเคลื่อนไหวเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมในผู้สูงอายุ ซึ่งพบว่าสัมพันธ์กับประเภทกิจกรรมที่ทำ ปัญหาทางด้านสุขภาพ หรือการ เคลื่อนไหวจะส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมในประเภทกิจกรรมกีฬา และกิจกรรมกลางแจ้ง และไม่ ส่งผลในกิจกรรมประเภทงานอดิเรกหรือกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ (Oliel, Gelinaz and Mazer, 2008)

#### 2.6.4 สรุป

ทฤษฎีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุมีความสำคัญของผู้สูงอายุยิ่ง จากการเปลี่ยนผ่าน ของช่วงวัย รวมถึงการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆของผู้สูงอายุ กิจกรรมถือเป็นสิ่งที่ช่วยเยียวยาจิตใจ ของผู้สูงอายุได้อย่างหนึ่ง การเข้าร่วมกิจกรรมในผู้สูงอายุจะช่วยสร้างคุณค่า และความสุขที่เกิดขึ้นได้ ในผู้สูงอายุ เพื่อชดเชยบทบาทที่สูญเสียไปจากการเปลี่ยนแปลง ดังทฤษฎีความต่อเนื่องที่ว่าผู้สูงอายุ มีความต้องการ และทัศนคติที่จะทำกิจกรรมต่อไปเรื่อยๆ โดยเฉพาะกิจกรรมที่เคยทำต่อเนื่องมาจาก ในอดีต ซึ่งการเข้าร่วมกิจกรรมในผู้สูงอายุนั้นเกิดมาจากความพึงพอใจการเข้าร่วมกิจกรรมนั้นๆ ซึ่งการสร้าง ความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว นั้นมาจากปัจจัยด้านความต้องการภายนอก และความต้องการภายในของผู้สูงอายุ ซึ่งพบว่าประกอบไปด้วยปัจจัยย่อยหลายปัจจัยที่ส่งเสริม และ สนับสนุนความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมในผู้สูงอายุ (ภาพที่ 15)



ภาพที่ 15 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในกิจกรรมที่สนับสนุนการมีส่วนร่วมทางกิจกรรมในผู้สูงอายุ

## 2.7 หลักการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ

### 2.7.1 ความหมาย และความสำคัญของหลักการ Universal Design

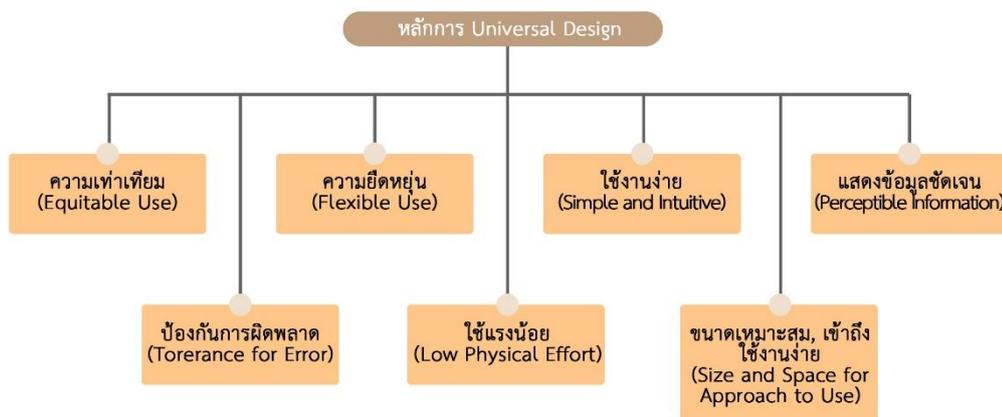
หลักการ Universal Design หรือที่เรียกว่าหลักการออกแบบอารยสถาปัตย์จากคำจำกัดความของประเทศไทย หมายถึง การออกแบบที่เป็นหลักสากลที่เป็นมิตรกับคนทั้งมวล โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อขจัดความเหลื่อมล้ำในสังคม เพื่อให้คนทั้งมวลสามารถเข้าถึง และใช้งานบริการขั้นพื้นฐาน และบริการสาธารณะต่างๆ ในสังคมได้อย่างเท่าเทียมกัน โดยไม่แบ่งแยก และจำกัดเฉพาะกลุ่มบุคคล โดยหลักการออกแบบดังกล่าวเป็นการออกแบบสภาพแวดล้อม และองค์ประกอบต่างๆ ที่ครอบคลุมไปถึง อาคาร, ผลิตภัณฑ์ และการบริการ เพื่อตอบสนองความต้องการของคนทั้งมวล (วชิรศักดิ์ เขียนวงศ์, ม.ป.ป; สราญภัทร อนุมัติราชกิจ, 2560)

หลักการ Universal Design หรืออารยสถาปัตย์ เป็นหลักการที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ด้วยเหตุผลสำคัญทั้ง 5 ประการ คือ 1) สังคมโลก กล่าวคือ การเข้าสู่สังคมประชากรผู้สูงอายุทั้งในประเทศไทย รวมไปถึงนานาประเทศทั่วโลก ซึ่งนำมาสู่จำนวนประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นหลักการ Universal Design หรืออารยสถาปัตย์เป็นหลักการที่ช่วยให้ผู้สูงอายุในสังคมนั้นมีคุณภาพ

ชีวิตที่ดี มีความสุขในการใช้ชีวิตประจำวัน 2) ผลประโยชน์ทางธุรกิจ กล่าวคือ กลุ่มผู้สูงอายุกำลังเป็นกลุ่มประชากรที่มีจำนวนมากขึ้นเรื่อย และจะกลายเป็นกลุ่มประชากรที่มีกำลัง ดังนั้นจึงส่งผลต่อภาคธุรกิจที่ต้องให้ความสำคัญกับสินค้า หรือบริการที่ตอบสนอง และรองรับการใช้งานของกลุ่มประชากรผู้สูงอายุ 3) คนพิการถาวร และพิการชั่วคราว กล่าวคือ จำนวนคนพิการที่กำลังเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการพิการดังกล่าวนี้นอกจากจะเป็นการพิการที่เป็นมาโดยกำเนิดแล้วยังรวมถึงการพิการที่เกิดจากการเจ็บป่วย, อุบัติเหตุ และจากสภาพร่างกายที่แก่ชรา 4) กฎหมายที่บังคับให้ทำ กล่าวคือ การกำหนดนโยบาย และกฎกระทรวงเพื่อกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ, ทูพพลภาพ และผู้สูงอายุ ได้แก่ พรบ.ควบคุมอาคาร ที่ว่าด้วยกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร และพรบ.ส่งเสริม และควบคุมคุณภาพชีวิตคนพิการ ที่ว่าด้วยกฎกระทรวงกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคารสถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่นๆ 5) กติกาโลก กล่าวคือ การส่งเสริม และให้ความสำคัญในสิทธิ และความเสมอภาคของคนทั้งมวล ในการใช้งาน และเข้าถึงบริการพื้นฐานต่างๆในสังคม ซึ่งหากประเทศใดที่ไม่มีการนำหลักการ Universal Design หรืออารยสถาปัตย์มาใช้ อาจนำไปสู่การไม่เป็นที่ยอมรับในสังคมโลก (คู่มืออารยสถาปัตย์ การออกแบบที่เป็นมิตรกับคนทั้งมวล, 2563)

ความสำคัญโดยหลักการออกแบบดังกล่าวนี้จะทำให้คนทั้งมวลในสังคมสามารถใช้ชีวิตได้อย่างมีความสุข และมีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งหลักการดังกล่าวนี้เริ่มขึ้นในปี ค.ศ.1940 โดย Ronald L. Mace สถาปนิกชาวอเมริกันสหรัฐอเมริกาผู้ก่อตั้งศูนย์การออกแบบสากลในมหาวิทยาลัยนอร์ทแคโรไลนาสเตต หลักการดังกล่าวเกิดขึ้นภายใต้มุมมองของการออกแบบที่เป็นสากล และมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทุกคนใช้ชีวิตได้ง่ายขึ้น ซึ่งได้ทำการทดลอง, ออกแบบ และดัดแปลงของใช้ส่วนตัวจนนำไปสู่หลักการที่ใช้สำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับผู้พิการ และผู้บกพร่องทางร่างกาย และนำไปสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อคนทั้งมวล ดังนั้นความสำคัญของหลักการ Universal Design หรืออารยสถาปัตย์ คือ ความสะดวก, ปลอดภัย, เป็นธรรมชาติ, ทัวถึง, และเท่าเทียม หลีกเลียง

หลักการของ Universal Design หรืออารยสถาปัตย์ ประกอบไปด้วยหลักการทั้งหมด 7 ข้อ ซึ่งโดยถูกพัฒนาขึ้นในปี ค.ศ.1997 เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการนำความคิด Universal Design ไปใช้ (ภาพที่ 16)



ภาพที่ 16 หลักการ Universal Design 1

## 2.7.2 หลักการ Universal Design

หลักการที่ใช้เป็นแนวทางในการออกแบบสภาพแวดล้อม, ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการ ตามหลักการ Universal Design อารยสถาปัตย์ ประกอบไปด้วย 7 หลักการ ดังนี้ (Office for Product Safety & Standard, 2021)

2.7.2.1 ความเท่าเทียม (Equitable Use) ทุกคนในสังคมสามารถเข้าถึง และใช้งานได้อย่างเท่าเทียมไม่มีการแบ่งแยก หรือจำกัดการใช้งานเฉพาะกลุ่มบุคคล โดยการออกแบบควรดึงดูดกลุ่มผู้ใช้งานที่หลากหลาย และทุกคนมีความเท่าเทียม

2.7.2.2 ความยืดหยุ่น (Flexible Use) การออกแบบที่สามารถรองรับการใช้งาน, ความชอบ หรือความต้องการของคนที่หลากหลายสามารถปรับเปลี่ยนเพื่อรองรับความต้องการในด้านการใช้งานได้ควรมีวิธีการใช้งานหลากหลายรูปแบบเพื่อให้ใช้งานได้อย่างทั่วถึง เช่น มีตัวเลือกให้เลือกในการใช้งาน หรือสามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับการเคลื่อนไหว หรือลักษณะทางกายภาพของผู้ใช้ เป็นต้น การออกแบบควรมีวิธีการหลายอย่างในการทำสิ่งต่างๆ การปรับตัวเป็นวิธีหนึ่งตารางตรวจสอบสุขภาพที่ปรับความสูงได้ สามารถลดระดับลงได้ เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าและออกจากโต๊ะ นอกจากนี้ยังสามารถเลี้ยงเพื่อให้ง่ายต่อการดูแลสุขภาพผู้ให้บริการเพื่อตรวจสอบและรักษาผู้ป่วยในระดับที่มีประสิทธิภาพและสะดวกที่สุดสำหรับเขาหรือเธอและขั้นตอนเฉพาะ

2.7.2.3 ใช้งานง่าย (Simple and Intuitive) การออกแบบที่เรียบง่ายเป็นสากลสามารถสื่อสารต่อผู้ใช้งานได้ง่าย ง่ายในการทำความเข้าใจ โดยเป็นการออกแบบที่ควรคำนึงถึงข้อจำกัดในด้านภาษา,ความรู้ หรือทักษะของผู้ใช้ เช่น การใช้ภาพประกอบ, การใช้สัญลักษณ์แทนการสื่อสารที่เป็นสากลจัดความซับซ้อนที่ไม่จำเป็น, คำนึงถึงสัญชาตญาณของผู้ใช้งาน, จัดการข้อมูลให้สอดคล้องกับความสำคัญ, การอ่านข้อมูลมีทั้งรูปแบบดิจิทัล (มองเห็นได้) และรูปแบบแอนะล็อก (มองเห็นได้และสัมผัสได้) และเอาต์พุตเสียงของเทอร์โมสแตท (เสียง) ช่วยให้ผู้ใช้รู้ว่าเกิดอะไรขึ้นเมื่อกดปุ่ม

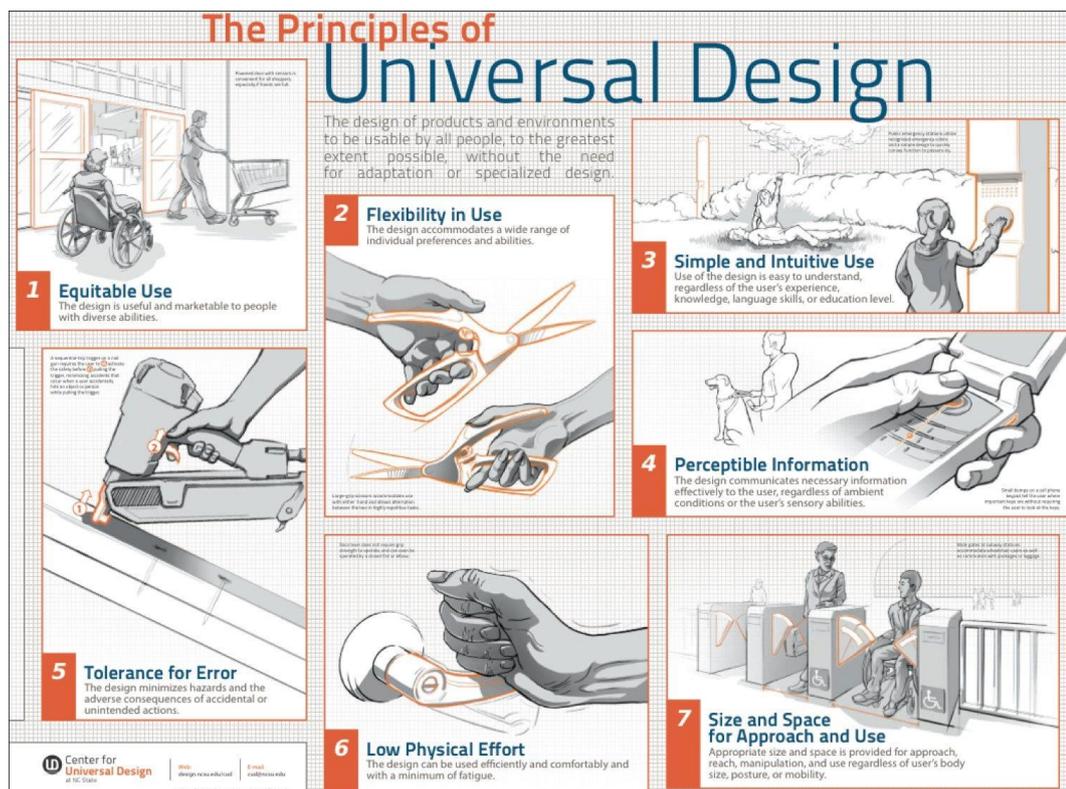
2.7.2.4 แสดงข้อมูลชัดเจน (Perceptible Information) การออกแบบที่สามารถสื่อสารข้อมูลที่จำเป็นต่อผู้ใช้งานได้อย่างครบถ้วน มีประสิทธิภาพ และไม่ขาดตกบกพร่องโดยไม่คำนึงถึงทักษะ, สภาพแวดล้อม หรือความสามารถทางประสาทสัมผัสต่อผู้ใช้ เช่น การออกแบบที่รองรับโหมดที่แตกต่าง (ภาพ, เสียง, สัมผัส) เพิ่มความชัดเจนของข้อมูลที่จำเป็น

2.7.2.5 การผิดพลาด (Tolerance for Error) การออกแบบที่ลด หรือเตือนถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น หรือป้องกันการผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการใช้งานของผู้ใช้ทั้งที่ตั้งใจ และไม่ตั้งใจ กล่าวคือการทำให้ผู้ใช้งานเกิดการผิดพลาดได้ยาก หรือเมื่อเกิดข้อผิดพลาดแล้วจะไม่ส่งผลอันตรายต่อผู้ใช้งาน หรือผลิตภัณฑ์ เช่น การจัดเรียงองค์ประกอบในการใช้งานเพื่อลดข้อผิดพลาด องค์ประกอบที่ใช้งานมากที่สุดควรอยู่ในตำแหน่งที่โดดเด่น และชัดเจน และองค์ประกอบที่อันตรายควรอยู่ในตำแหน่งที่ไม่โดดเด่น หรือถูกบังไว้ด้วยองค์ประกอบอื่น, มีการเตรียมคุณสมบัติเพื่อป้องกันและแก้ไขการผิดพลาด, กำจัด หรือปิดกั้นการใช้งานที่ไม่รู้ตัว

2.7.2.6 ใช้แรงน้อย (Low Physical Effort) การออกแบบที่รองรับ และเอื้อต่อการใช้งานในท่าทางที่ปกติ ไม่ต้องออกแรงในการใช้งานมาก ลดความเหนื่อยล้าในการใช้งาน กล่าวคือ การออกแบบควรลดความเครียด และการออกแรงที่มากเกินไป เช่น การออกแบบที่จัดทำทางของผู้ใช้ให้อยู่ในท่าทางที่ปกติ, ใช้กำลังกายที่เหมาะสม, ลดการกระทำซ้ำในการใช้งานในลักษณะเดียวกัน

2.7.2.7 ขนาดเหมาะสม เข้าถึง และใช้งานง่าย (Size and Space for Approach to Use) การออกแบบที่คำนึงถึงขนาดของผู้ใช้งาน ควรรองรับความหลากหลายทางด้านร่างกายของผู้ใช้งาน และการใช้งานที่เหมาะสม สามารถมองเห็นได้ง่าย และชัดเจนไม่ว่าอยู่ในบริบทที่นิ่ง หรือยืน สามารถใช้งานได้ไม่ว่าจะเป็นบุคคลปกติทั่ว หรือบุคคลที่ต้องมีอุปกรณ์ช่วย ซึ่งสามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงข้อจำกัดในด้านขนาดร่างกาย, ความคล่องตัว หรือการเคลื่อนไหว เป็นต้น เช่น

การเข้าถึงองค์ประกอบทั้งหมดได้ไม่ว่าจะอยู่ในอิริยาบถนั่ง หรือยืน, การออกแบบที่มีการจัดพื้นที่ให้เพียงพอต่อการใช้งานทุกรูปแบบ (ภาพที่ 17)



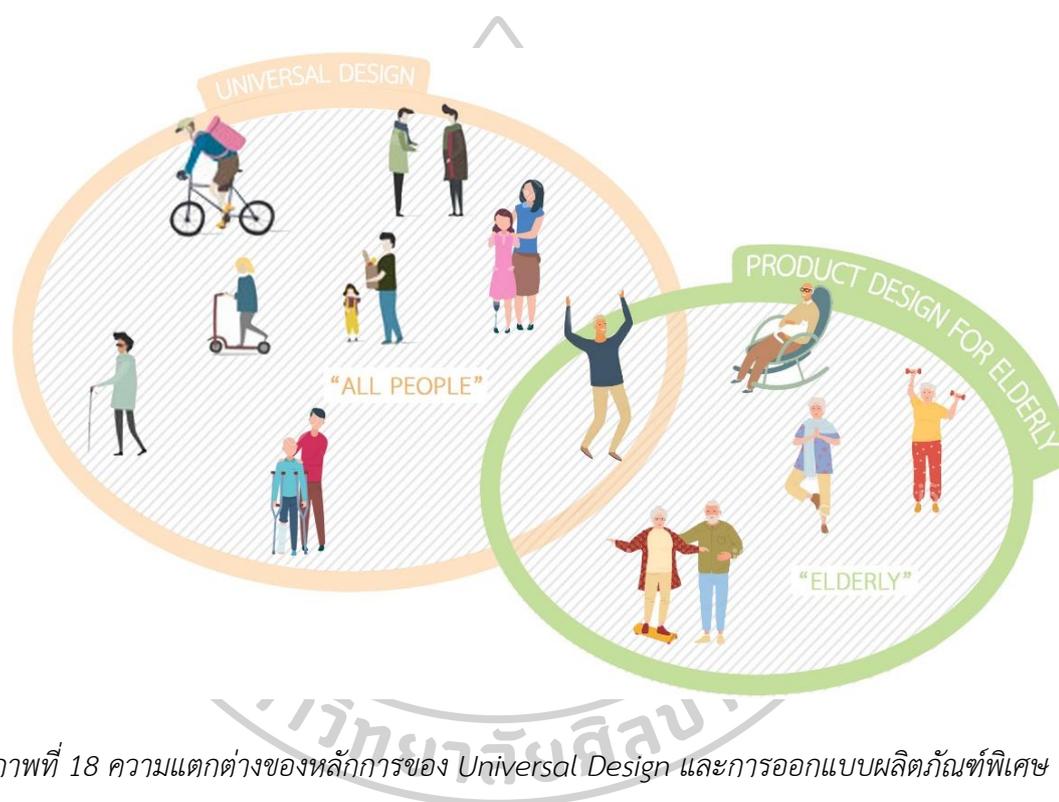
ภาพที่ 17 หลักการของ Universal Design 2

ที่มา: Zheng, 2021

### 2.7.3 การออกแบบผลิตภัณฑ์พิเศษสำหรับผู้สูงอายุ

การออกแบบผลิตภัณฑ์พิเศษสำหรับผู้สูงอายุ หมายถึง นวัตกรรมด้านการออกแบบที่กำหนดเป้าหมายตามลักษณะทางสรีรวิทยาเหมาะสม, ความต้องการของผู้สูงอายุ โดยมีเป้าหมายเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ (Zheng, Dong and Deng, 2016) ซึ่งผลิตภัณฑ์พิเศษดังกล่าวนี้ครอบคลุมถึงผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ (Dou & Zheng, 2013)

หลักการ Universal Design หรืออารยสถาปัตย์ และการออกแบบผลิตภัณฑ์พิเศษ สำหรับผู้สูงอายุมีวัตถุประสงค์ที่ใกล้เคียงกัน โดยหลักการของ Universal Design นั้นจะให้ความสำคัญกับการเข้าถึงของบุคคลทั้งหมดในสังคม ในขณะที่การออกแบบผลิตภัณฑ์พิเศษสำหรับผู้สูงอายุนั้นจะให้ความสำคัญกับการใช้งานของผู้สูงอายุเป็นหลัก โดยจะครอบคลุมในขอบเขตที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ในผู้สูงอายุมากขึ้น เมื่อมุ่งเน้นในการปรับปรุงคุณภาพชีวิต และวิถีชีวิตของผู้สูงอายุ (Zhao, 2012) เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ และการบริการที่ดีที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ใช้งานได้อย่างอิสระ (ภาพที่ 18)



ภาพที่ 18 ความแตกต่างของหลักการของ Universal Design และการออกแบบผลิตภัณฑ์พิเศษ สำหรับผู้สูงอายุ

2.7.3.1 หลักการสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์พิเศษสำหรับผู้สูงอายุ แบ่งออกเป็น 5 หลักการ ได้แก่

1) การออกแบบการใช้งาน (Functional Design) ในการออกแบบการใช้งานของผลิตภัณฑ์ควรให้ความสำคัญกับการใช้งานที่ง่าย โดยคำนึงถึงสรีระทางร่างกายของผู้สูงอายุ และลักษณะทางจิตวิทยาเพื่อลดอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการใช้งาน ดังนั้นการออกแบบควรคำนึงถึงหลักการทั้ง 3 ข้อได้แก่ 1) สัญชาตญาณ (Intuitive) คือการออกแบบที่ชัดเจน, สามารถเข้าใจง่าย และไม่สร้างความสับสนแก่ผู้ใช้งาน (Handcock, H. E., Rogers, W. A., Schroeder, D., & Fisk, A. D., 2004)

2) เรียบง่าย (Simple) คือ การออกแบบเพื่อตอบสนองการใช้งานของผู้สูงอายุ โดยการออกแบบที่เน้นความเรียบง่าย และลดจำนวนของฟังก์ชันบางประเภทที่ไม่ค่อยการใช้งานในผลิตภัณฑ์ 3) ใช้งานง่าย(Easy to Use) คือ ผลิตภัณฑ์ควรตอบสนองความต้องการในการใช้งานทั้งทางด้านสรีระวิทยา และทางด้านจิตใจของผู้สูงอายุ กล่าวคือ การออกแบบควรเอื้อต่อการลดภาระแรง หรือการใช้งานทางกายภาพ และเสริมสร้างความสามารถในการรับรู้ สอดคล้องกับแนวความคิดของ Zhou (2012) ที่กล่าวว่าผลิตภัณฑ์ควรง่ายต่อการใช้งาน

2) การออกแบบภายนอก (Exterior Design) ในการออกแบบควรตอบสนองความต้องการทางด้านจิตใจ หรือความต้องการทางด้านความงาม (Dou & Zheng, 2013) ผลิตภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุควรมีรูปร่างที่เรียบง่าย, มีลักษณะที่สวยงาม, ลดการตัดกันของคู่สี และวัสดุในตัวผลิตภัณฑ์ และเป็นการออกแบบที่สอดคล้องทางด้านจิตวิทยาความงามของผู้สูงอายุ

3) การออกแบบตามหลักสรีระศาสตร์ (Ergonomics Design) การออกแบบผลิตภัณฑ์ควรมีการออกแบบให้สอดคล้องกับลักษณะทางสรีระของผู้สูงอายุ (Charness, 2008; Fisk et al., 2014) ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในการทำงานหลักเสี่ยงมุมที่แหลมคม และส่วนที่ยื่นออกมาที่อาจให้เกิดอันตรายระหว่างการใช้งาน เช่น การออกแบบที่คำนึงถึงการป้องกันอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากสรีระของผู้สูงอายุ เช่น การป้องกันการหกล้ม หรือการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเตือนให้กับผลิตภัณฑ์บางประเภทที่อาจเกิดความไม่ปลอดภัยจากการใช้งานในบางฟังก์ชัน

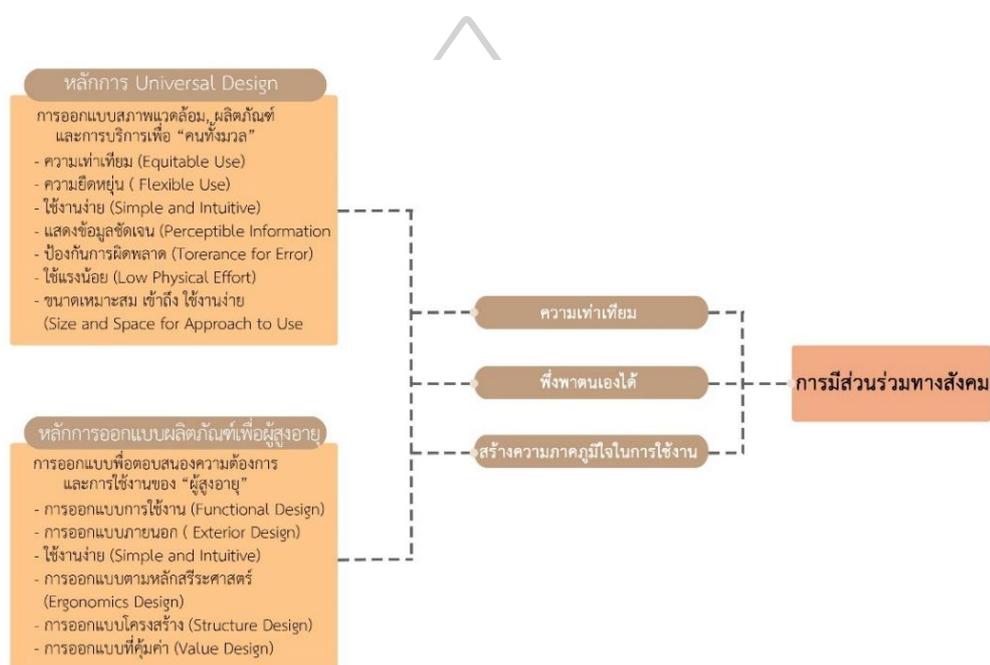
4) การออกแบบโครงสร้าง (Structure Design) การออกแบบที่มีสมเหตุสมผลคำนึงถึงความเป็นไปได้ในขั้นตอนการผลิต, ทนทาน และใช้งานได้เหมาะสมตามอายุการใช้งาน

5) การออกแบบที่คุ้มค่า (Value Design) การออกแบบที่คำนึงถึงหลักสำคัญ 3 ข้อ ได้แก่ 1) ความต้องการทางด้านเศรษฐกิจ กล่าวคือ เป็นการออกแบบที่ตอบสนองความต้องการของตลาด และสามารถส่งเสริมมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ 2) ความยั่งยืน กล่าวคือ การออกแบบโดยใช้วัสดุที่เป็นมิตร เน้นการใช้ระบบโมดูลาร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และความยั่งยืนของผลิตภัณฑ์

#### 2.7.4 สรุป

จากวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ที่ต้องการสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุผ่านกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง นอกจากการสร้างเชื่อมั่น, ลักษณะกิจกรรม หรือประเภทกิจกรรมในข้างต้นที่สามารถช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุแล้ว หลักการ Universal Design หรือ อารยสถาปัตย์ เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมในสังคม ผู้สูงอายุจะสามารถพึ่งพาตนเองได้, สร้างความภาคภูมิใจในความสามารถของตน และหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์พิเศษสำหรับผู้สูงอายุ

ที่คำนึงถึงการออกแบบที่เหมาะสม และตอบสนองความต้องการของผู้สูงในการใช้งานผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุโดยเฉพาะ ซึ่งทั้งหลักการ Universal Design และหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์พิเศษสำหรับผู้สูงอายุมุ่งหมายเพื่อสร้างความเท่าเทียม, ความภาคภูมิใจในการใช้งาน และการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ และบริการจะส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุสอดคล้องกับงานวิจัยความภาคภูมิใจ และการรับรู้ความสามารถในผู้สูงอายุจะส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคม ซึ่งคาดว่าจะเป็นหลักการทำงานด้านการออกแบบเชิงรูปธรรมที่ช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ (ภาพที่ 19)



ภาพที่ 19 ความสัมพันธ์ของหลักการ Universal Design, หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุ และการมีส่วนร่วมทางสังคม

## 2.8 การคัดเลือกรูปแบบกิจกรรมเพื่อใช้ในการทดลอง (จากการทบทวนวรรณกรรม)

การคัดเลือกรูปแบบกิจกรรมเพื่อใช้ในการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง โดยนำองค์ความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมในด้านของรูปแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมภาวะพลุดพลังที่ถูกสังเคราะห์ เพื่อให้ได้มาซึ่งลักษณะของกิจกรรมที่เข้าเกณฑ์ในแต่ละประเด็น เพื่อนำไปสู่การคัดเลือกรูปแบบกิจกรรมที่ใช้ในการศึกษา









ตารางที่ 8 วิเคราะห์รูปแบบการมีส่วนร่วมทางสังคมผ่านกิจกรรมของชมรมผู้สูงอายุ (ต่อ)

ประเภทกิจกรรม	การสนับสนุนทางสังคม	ทฤษฎีกิจกรรม										หลักการมีส่วนร่วม	หลักการออกแบบ	
		ประเภทกิจกรรม		รูปแบบกิจกรรม		ระดับกิจกรรม		ความแตกต่างเศรษฐกิจ		การมีส่วนร่วมในกิจกรรม				
		ทางกาย	ทางจิต	ทางกาย	ทางจิต	เบา	หนัก	สร้างรายได้	สร้างรายได้	จิตใจ	ปฏิบัติ			ประโยชน์
<p>13. เล่นเครื่องดนตรี</p> 	<p>✓</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	<p>เป็นกิจกรรมที่มีขั้นตอน และต้องมีพื้นฐานทางด้านดนตรีบ้างเล็กน้อยต้องมีผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำกิจกรรม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมปานกลาง เนื่องจากผู้ร่วมกิจกรรมต้องสนทนากับเครื่องดนตรีของตนเอง ไม่มีการปรับเปลี่ยนหรือนำหลักการออกแบบใช้ในกิจกรรมนี้</p>	
	<p>14. ร้องเพลง</p> 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	<p>เป็นกิจกรรมที่ไม่ซับซ้อน ผู้ร่วมกิจกรรมอาจต้องมีพื้นฐานบ้างเล็กน้อย และมีผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมปานกลาง เนื่องจากระหว่างทำกิจกรรมต้องมีสมาธิ กับกิจกรรมเพื่อจดจำ จังหวะดนตรี และเนื้อร้องให้ถูกต้อง ไม่มีการปรับเปลี่ยนหรือนำหลักการออกแบบใช้ในกิจกรรมนี้</p>
		<p>✓</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 8 วิเคราะห์รูปแบบการมีส่วนร่วมทางสังคมผ่านกิจกรรมของชมรมผู้สูงอายุ (ต่อ)

ประเภทกิจกรรม	การสนับสนุนทางสังคม	รายละเอียดกิจกรรม						หลักการมีส่วนร่วม	หลักการออกแบบ											
		ประเภทกิจกรรม		รูปแบบกิจกรรม		ระดับกิจกรรม				ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ										
		ทางกาย	ทางสังคม	ทางกาย	ทางสังคม	หน้า	กลาง			หลัง	สร้างรายได้	สร้างรายได้อีก	ไม่	ตั้งใจ	ปฏิบัติ	ประโยชน์	ประเมิน			
ประเภทกิจกรรม 16. เกมกีฬาประยุกต์  17. เกมต่ออักษร  18. เกมต่อจิ๊กซอว์ตัวต่อ 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 8 วิเคราะห์รูปแบบการมีส่วนร่วมทางสังคมผ่านกิจกรรมของชมรมผู้สูงอายุ (ต่อ)

ประเภทกิจกรรม	การสนับสนุนทางสังคม	ลักษณะกิจกรรม										ผลการมีส่วนร่วม	หลักการออกแบบ	
		ประเภทกิจกรรม		รูปแบบกิจกรรม		ระดับกิจกรรม		ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ		การมีส่วนร่วมในกิจกรรม				
		ทางกาย	ทางจิต	ทางกาย	ทางจิต	เบา	หนัก	สร้างรายได้	ไม่สร้างรายได้	ตั้งใจ	ปฏิบัติ			ประโยชน์
<p>19. เกมหมากรุกกระดาน</p> 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	<p>วิเคราะห์ข้อมูลกิจกรรมร่วมกิจกรรมนำหลักการออกแบบมาประเมินให้กับการทำกิจกรรม</p> <p>เป็นกิจกรรมที่มีภูมิปัญญา ผู้ร่วมกิจกรรมต้องมีความรู้พื้นฐานในการเล่น และมีคู่มือในการทำกิจกรรม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมมาก อีกทั้งใช้สมาธิและความคิดสูง เนื่องจากผู้ร่วมกิจกรรมต้องเล่นได้รอบซีกกันและกัน ในส่วนของอุปกรณ์ไม่มีการปรับเปลี่ยนหรือนำหลักการออกแบบมาใช้ในกิจกรรมนี้</p>
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	<p>เป็นกิจกรรมที่ใช้ขั้นตอน และมีผู้ใช้ช่วยดูให้คำแนะนำด้านเทคนิคเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำกิจกรรม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมปานกลาง เนื่องจากผู้ร่วมกิจกรรมต้องใช้จินตนาการ และสมาธิกับกิจกรรมของตนเอง ในส่วนของอุปกรณ์เป็นอุปกรณ์ทั่วไปไม่มีปรับเปลี่ยน หรือนำหลักการออกแบบมาใช้</p> <p>เป็นกิจกรรมที่ใช้ขั้นตอน และมีผู้ใช้ช่วยดูให้คำแนะนำด้านเทคนิคเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำกิจกรรม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมน้อย เนื่องจากผู้ร่วมกิจกรรมต้องใช้จินตนาการ และสมาธิกับชิ้นงานของตนเอง ในส่วนของอุปกรณ์เป็นอุปกรณ์ทั่วไปไม่มีปรับเปลี่ยน หรือนำหลักการออกแบบมาใช้</p>
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	<p>วิเคราะห์ข้อมูลกิจกรรมร่วมกิจกรรมนำหลักการออกแบบมาประเมินให้กับการทำกิจกรรม</p> <p>เป็นกิจกรรมที่มีภูมิปัญญา ผู้ร่วมกิจกรรมต้องมีความรู้พื้นฐานในการเล่น และมีคู่มือในการทำกิจกรรม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมมาก อีกทั้งใช้สมาธิและความคิดสูง เนื่องจากผู้ร่วมกิจกรรมต้องเล่นได้รอบซีกกันและกัน ในส่วนของอุปกรณ์ไม่มีการปรับเปลี่ยนหรือนำหลักการออกแบบมาใช้ในกิจกรรมนี้</p>





ตารางที่ 8 วิเคราะห์รูปแบบการมีส่วนร่วมทางสังคมผ่านกิจกรรมของชมรมผู้สูงอายุ (ต่อ)

ประเภทกิจกรรม	การสนับสนุนทางสังคม ผู้ให้คำปรึกษา ผู้ให้คำปรึกษา	ลักษณะกิจกรรม										หลักการมีส่วนร่วม	หลักการออกแบบ			
		ประเภทกิจกรรม		รูปแบบกิจกรรม		ระดับกิจกรรม		ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ		การมีส่วนร่วมในกิจกรรม						
		ทางกาย	ทางจิต	สร้างสรรค	ทางกาย	ทางจิต	ทางกาย	ทางจิต	สร้างสรรค	สร้างสรรค	จิตใจ			ปฏิบัติ	ประโยชน์	ประเมิน
28. จัดสถานที่	✓			✓									✓			วิเคราะห์ข้อมูลกิจกรรมร่วมกับเจ้าหน้าที่การออกแบบ มาพร้อมกันทำกิจกรรม  เป็นกิจกรรมที่มีขั้นตอน และมีผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำ ด้านเทคนิคเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำกิจกรรม ปฏิบัติงานระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมน้อย เนื่องจากผู้ร่วม กิจกรรมต้องใช้เวลาในการสนทนาเรียนรู้ผลิตภัณฑ์ของ ตนเอง ในส่วนของอุปกรณ์เป็นอุปกรณ์ทั่วไปไม่มี ปรับเปลี่ยน หรือนำหลักการออกแบบมาใช้
29. สิ่งทอ	✓			✓									✓			เป็นกิจกรรมที่มีขั้นตอน และมีผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำ ด้านเทคนิคเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำกิจกรรม ปฏิบัติงานระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมน้อย เนื่องจากผู้ร่วม กิจกรรมต้องใช้เวลา และสายตาดูจอกิจกรรมใน ส่วนของอุปกรณ์เป็นอุปกรณ์ทั่วไปไม่มีปรับเปลี่ยน หรือนำหลักการออกแบบมาใช้กับผู้สูงอายุ
30. จัดดอกไม้	✓			✓									✓			เป็นกิจกรรมที่มีขั้นตอน และมีผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำ ด้านเทคนิคเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำกิจกรรม ปฏิบัติงานระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมปานกลาง เนื่องจากผู้ ร่วมกิจกรรมต้องใช้เวลา และจินตนาการกับกิจกรรม ของตนเองตลอดเวลา ไม่มีการปรับเปลี่ยน หรือนำ หลักการออกแบบมาใช้กับผู้สูงอายุ

ตารางที่ 8 วิเคราะห์รูปแบบการมีส่วนร่วมทางสังคมผ่านกิจกรรมของชมรมผู้สูงอายุ (ต่อ)

การสนับสนุนทางสังคม	กลยุทธ์กิจกรรม						หลักการมีส่วนร่วม				หลักการออกแบบ				
	ประเภทกิจกรรม		รูปแบบกิจกรรม		ระดับกิจกรรม		ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ		การมีส่วนร่วมในกิจกรรม						
	พวงกบ	สร้างสรรค	ทางกร	ไม่ทางกร	คนเดี่ยว	แกกลาง	หนัก	สร้างสรรค	ไม่สร้างสรรค	จิตอาสา		ตั้งใจ	ปฏิบัติ	ประโยชน์	ประเมิน
<p>31. ทำอาหาร</p> 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	<p>วิเคราะห์ข้อมูลกิจกรรมร่วมกับการทำกิจกรรมออกแบบ ชมรมใช้ในการทำกิจกรรม</p> <p>เป็นกิจกรรมที่มีขึ้นตอน และมีส่วนร่วมช่วยกันให้คำแนะนำ ด้านเทคนิคการทำอาหารเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพใน การทำกิจกรรม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรม ปานกลาง เนื่องจากผู้ร่วมกิจกรรมต้องใช้สมาธิจดจำ ขั้นตอนการทำอาหาร ไม่มีการปรับเปลี่ยน หรือนำ หลักการออกแบบมาใช้กับผู้สูงอายุ</p>
<p>32. ทำบุญไหว้พระ</p> 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	<p>เป็นกิจกรรมที่มีขึ้นตอน และมีส่วนร่วมช่วยกันให้คำแนะนำ ตลอดเวลา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำกิจกรรม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมปานกลาง เนื่องจากผู้ ร่วมกิจกรรมต้องสมาธิในการจดจำการทำบุญไหว้พระกับ กิจกรรมของตนเองตลอดเวลา ไม่มีการปรับเปลี่ยน หรือนำหลักการออกแบบมาใช้กับผู้สูงอายุ</p>
<p>33. ทำบุญจากขยะอินทรีย์</p> 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	<p>เป็นกิจกรรมที่มีขึ้นตอน และมีส่วนร่วมช่วยกันให้คำแนะนำ ตลอดเวลา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำกิจกรรม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมปานกลาง เนื่องจากผู้ ร่วมกิจกรรมต้องสมาธิกับการจดจำขั้นตอนการทำบุญ จากขยะอินทรีย์ ไม่มีการปรับเปลี่ยน หรือนำหลักการ ออกแบบมาใช้กับผู้สูงอายุ</p>

ตารางที่ 8 วิเคราะห์รูปแบบการมีส่วนร่วมทางสังคมผ่านกิจกรรมของชมรมผู้สูงอายุ (ต่อ)

ประเภทกิจกรรม	การสนับสนุนทางสังคม	ทฤษฎีกิจกรรม										หลักการมีส่วนร่วม	หลักการออกแบบ				
		ประเภทกิจกรรม		รูปแบบกิจกรรม		ระดับกิจกรรม		ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ									
		ทางกาย	ทางสังคม	ทางกาย	ทางสังคม	เบา	กลาง	หนัก	สร้างรายได้	ไม่สร้างรายได้	จิตอาสา						
<p>34. เพื่อนช่วยเพื่อน</p> 	ผู้ให้คำปรึกษา	✓														<p>นวัตกรรมที่ช่วยลดกิจกรรมร่วมกับคนนำหลักการออกแบบมารวมใช้ในการทำกิจกรรม</p> <p>เป็นกิจกรรมประเภทจิตอาสา โดยจะให้เพื่อนภายในชมรมที่อาศัยอยู่ในละแวกใกล้เคียงกันดูแลเพื่อนในชมรม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมมาก ทำให้เกิดสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนในชมรมเนื่องจากผู้มาทำกิจกรรมจะมีการพูดคุยถกเถียงถึงปัญหาต่างๆ ไม่มีการปรับเปลี่ยน หรือนำหลักการออกแบบมาใช้</p>	
	ผู้รับคำปรึกษา					✓						✓					<p>เป็นกิจกรรมประเภทจิตอาสา จะมีเพื่อนสมาชิกภายในชมรมแบ่งกลุ่มทำอาหาร และของใช้ที่จำเป็นมาเยี่ยมเยียนเพื่อนสมาชิกที่ป่วยอยู่ที่บ้าน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมมาก ทำให้เกิดสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนเนื่องจากมีการพูดคุยถกเถียงถึงปัญหาต่างๆ ไม่มีการปรับเปลี่ยน หรือนำหลักการออกแบบมาใช้</p> <p>เป็นกิจกรรมประเภทจิตอาสา จะมีเพื่อนสมาชิกภายในชมรมช่วยกันนำเงินที่จัดเก็บมาเปิดซองกระดาษ นำไปช่วยเหลือญาติของสมาชิก เป็นภาช่วยเหลือน้องระหว่างสมาชิกภายในชมรมทำให้เกิดสัมพันธ์ที่ดีภายในชมรม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมปทานกลาง ไม่มีการปรับเปลี่ยน หรือนำหลักการออกแบบมาใช้</p>
	ผู้ให้คำปรึกษา																
<p>35. เยี่ยมเยียนสถานสัมพันธ</p> 		✓														<p>เป็นกิจกรรมประเภทจิตอาสา จะมีเพื่อนสมาชิกภายในชมรมช่วยกันนำเงินที่จัดเก็บมาเปิดซองกระดาษ นำไปช่วยเหลือญาติของสมาชิก เป็นภาช่วยเหลือน้องระหว่างสมาชิกภายในชมรมทำให้เกิดสัมพันธ์ที่ดีภายในชมรม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมปทานกลาง ไม่มีการปรับเปลี่ยน หรือนำหลักการออกแบบมาใช้</p>	
<p>36. ฅาปมกิงสงคราะห์</p> 		✓															

บุคลากรภาคประชาสังคม



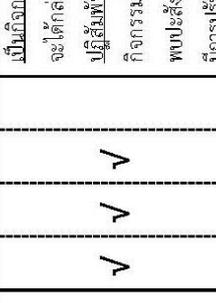
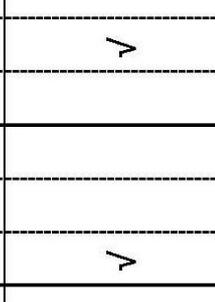
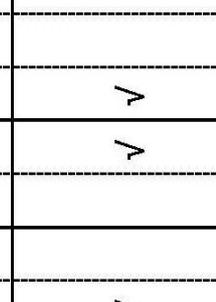
ตารางที่ 8 วิเคราะห์รูปแบบการมีส่วนร่วมทางสังคมผ่านกิจกรรมของชมรมผู้สูงอายุ (ต่อ)

ประเภทกิจกรรม	การสนับสนุนทางสังคม	กลยุทธ์กิจกรรม						หลักการมีส่วนร่วม				หลักการออกแบบ		
		ประเภทกิจกรรม		รูปแบบกิจกรรม		ระดับกิจกรรม		ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ						
		ทางกาย	ทางจิต	ทางกาย	ทางจิต	เบา	กลาง	หนัก	สร้างรายได้	สร้างรายได้อื่น	ไม่สร้างรายได้		จิตอาสา	
<p>40. ทักษะศึกษา</p> 	ผู้ได้รับคำปรึกษาปรึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	เป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ศึกษาประสบการณ์นอกสถานที่ และผ่อนคลาย ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมมาก เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ต้องเที่ยวจึงทำให้ผู้ร่วมกิจกรรมได้ผ่อนคลายและใกล้ชิดกัน ไม่มีการปรับเปลี่ยน หรือนำหลักการออกแบบมาใช้กับผู้สูงอายุ
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	เป็นกิจกรรมที่ขึ้นตอน ผู้สูงอายุเข้าใจที่มีความรู้เฉพาะทางมาเป็นวิทยากรอบรม และให้คำแนะนำ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำกิจกรรม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมมีสมถะก็ทำกิจกรรมระหว่างอบรม ไม่มีการปรับเปลี่ยนหรือนำหลักการออกแบบมาใช้
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	เป็นกิจกรรมที่สมาชิกภายในชมรมออกความคิดเห็นร่วมกัน เพื่อจัดกิจกรรมที่เฉพาะรายได้กรศึกษาให้แก่องค์กร หรือหน่วยงานต่างๆ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมมาก เนื่องจากผู้ร่วมกิจกรรมต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมตลอดเวลา ไม่มีการปรับเปลี่ยน หรือนำหลักการออกแบบมาใช้
42. งานการกุศล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	เป็นกิจกรรมที่สมาชิกภายในชมรมออกความคิดเห็นร่วมกัน เพื่อจัดกิจกรรมที่เฉพาะรายได้กรศึกษาให้แก่องค์กร หรือหน่วยงานต่างๆ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมมาก เนื่องจากผู้ร่วมกิจกรรมต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมตลอดเวลา ไม่มีการปรับเปลี่ยน หรือนำหลักการออกแบบมาใช้

โรงเรียนเทศบาลตา  
โรงเรียนเทศบาล

มูลนิธิธรรม

ตารางที่ 8 วิเคราะห์รูปแบบการมีส่วนร่วมทางสังคมผ่านกิจกรรมของชมรมผู้สูงอายุ (ต่อ)

ประเภทกิจกรรม	การสนับสนุนทางสังคม	ทฤษฎีกิจกรรม						หลักการมีส่วนร่วม				หลักการออกแบบ	
		ประเภทกิจกรรม		รูปแบบกิจกรรม		ระดับกิจกรรม		ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ		การมีส่วนร่วมในกิจกรรม			วิเคราะห์จุดดูกิจกรรมร่วมกับเกณฑ์หลักการออกแบบ มาร่วมใช้ในการทำกิจกรรม
		ทางกาย	ทางจิต	ทางกาย	ทางจิต	เบา	กลาง	หนัก	สร้างรายได้	ไม่สร้างรายได้	จิตอาสา		
<p>43. ผู้สูงอายุดีเด่น</p>  <p>44. อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</p>  <p>45. วันเฉลิมพระชนมพรรษา</p> 	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>เป็นกิจกรรมที่มีผู้ได้รับรางวัล จะได้กล่าวว่าเป็นเรื่องราวให้แก่เพื่อนภายในชมรม ผู้สัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมมาก เนื่องจากเป็น กิจกรรมที่ไทยผู้ร่วมกิจกรรมได้รวมงานกัน และได้ พบปะสังสรรค์กัน เป็นกิจกรรมที่สร้างความดีทางใจ ไม่ มีการปรับเปลี่ยน หรือนำหลักการออกแบบมาใช้</p> <p>เป็นกิจกรรมที่มีผู้ช่วยพา และผู้ช่วยพาให้คำแนะนำ เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพในการทำกิจกรรม ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมมาก เนื่องจากได้มีการรวมตัวกัน ทำกิจกรรมแบบเชิงสร้างสรรค์กัน เช่นปลูกป่า หรือ รมรณรงค์ใช้ถุงพลาสติก ไม่มีการปรับเปลี่ยน หรือนำ หลักการออกแบบมาใช้กับผู้สูงอายุ</p> <p>เป็นกิจกรรมประเภทจิตอาสา ผู้สูงอายุได้ออกมา รวมตัวกันทำประโยชน์เพื่อช่วยเหลือสังคม อีกทั้งยัง เป็นกิจกรรมที่เสริมสร้างความดีทางใจ เช่นแจกอาหาร ช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาส ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วม กิจกรรมมาก ไม่มีการปรับเปลี่ยน หรือนำหลักการ ออกแบบมาใช้ในกิจกรรมนี้</p>	

คุณภาพรูปแบบ

ตารางที่ 9 เกณฑ์ในการวิเคราะห์กิจกรรม

นิยามด้านบุคคล	นิยามด้านปฏิบัติการ	ตัวชี้วัด
1. หลักการมีส่วนร่วม	1. มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 2. มีส่วนร่วมในการปฏิบัติ 3. มีส่วนร่วมในประโยชน์ที่เกิดขึ้น 4. มีส่วนร่วมในการประเมินผล	1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และวางแผน 2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน 3. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น 4. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล
2. การรับรู้ความมั่นใจ	1. การสนับสนุนทางสังคม และเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายทางสังคม	1. การให้คำปรึกษา คำแนะนำ (ผู้ให้คำปรึกษา / ผู้ได้รับคำปรึกษา)
3. กิจกรรม	1. ประเภทกิจกรรม 2. รูปแบบกิจกรรม 3. ระดับกิจกรรม 4. ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ	1. กิจกรรมทางกาย/กิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ 2. เป็นทางการ/ไม่เป็นทางการ/ทำคนเดียว 3. ระดับเบา/ระดับกลาง/ระดับหนัก 4. มีการจ้างงาน/ไม่มีการจ้างงาน/จิตอาสา
4. หลักการออกแบบ	1. การออกแบบการใช้งาน 2. การออกแบบภายนอก 3. การออกแบบตามหลักสรีรศาสตร์ 4. การออกแบบโครงสร้าง 5. การออกแบบที่คุ้มค่า	1. ออกแบบการใช้งานที่คำนึงถึงความเหมาะสม (สัณฐานวิทยา/ความเรียบง่าย/ใช้งานง่าย) 2. การออกแบบที่ตอบสนองด้านความงามที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ 3. การออกแบบที่สอดคล้องกับสรีระ 4. การออกแบบที่ทนทานตามอายุการใช้งาน 5. การออกแบบที่ตอบสนองความต้องการของตลาด

### 2.8.1 การคัดเลือกกรณีศึกษา

การคัดเลือกกรณีศึกษาใช้วิธีการเลือกแบบหลากหลาย(Maximum Variation Sampling) โดยกรณีศึกษาที่คัดเลือกจะครอบคลุมถึงรูปแบบการจัดกิจกรรมของชมรมทั้ง 6 ประเภทตามวัตถุประสงค์ในการทำกิจกรรม (รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ลักษณะการดำเนินการ และกิจกรรมของชมรมผู้สูงอายุ, 2555) โดยจากรูปแบบกิจกรรมทั้งหมด 6 ประเภท ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกกิจกรรมจำนวน 3 กิจกรรม ต่อ 1 ประเภท โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณา ได้แก่ กิจกรรมที่มีการจัดขึ้นมากกว่า 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 3 ปีที่ผ่านมา เพื่อให้ยืนยันได้ว่ากิจกรรมที่ถูกคัดเลือกเป็นกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพ และตอบสนองความต้องการ (ภาพที่ 20) มีดังนี้

2.8.1.1 กิจกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพทางกาย และใจได้แก่ กิจกรรมออกกำลังกาย, กิจกรรม ร้องเพลง และกิจกรรมกีฬา

2.8.1.2 กิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะอาชีพได้แก่ กิจกรรมทำน้ำสมุนไพร, กิจกรรมทำขนมเปียกปูน และกิจกรรมย้อมผ้าพาสเทล

2.8.1.3 กิจกรรมเยี่ยมเยียนสมาชิกได้แก่ กิจกรรมเยี่ยมเยียนสถานสัมพันธู์ผู้สูงอายุ, กิจกรรมเยี่ยมเยียนผู้สูงวัยใส่ใจกันและกัน และกิจกรรมเยี่ยมเยียนพ่อติดเตียง

2.8.1.4 กิจกรรมประเพณี วัฒนธรรมภูมิปัญญา ได้แก่ กิจกรรมสงฆ์น้ำพระ สืบสานคุณค่าวัฒนธรรมเนื่องในประเพณีวันสงกรานต์, กิจกรรมสืบสานวัฒนธรรม สลากภัตร และกิจกรรมประเพณีบุญพะเวด

2.8.1.5 กิจกรรมเพิ่มพูนความรู้ และแสวงหาความรู้ ได้แก่ กิจกรรมผู้สูงวัยจัดการภัยพิบัติ, กิจกรรมทริปตามรอยพ่อศาสตร์พระราชา และกิจกรรมเสริมพลังคลังปัญญา

2.8.1.6 กิจกรรมพิเศษ ได้แก่ กิจกรรมจัดประกวดแข่งขัน, กิจกรรมวันเฉลิมพระชนมพรรษา และกิจกรรมจัดงานการกุศล

กิจกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพทางกาย



กิจกรรมประเพณีวัฒนธรรมภูมิปัญญา



กิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะอาชีพ



กิจกรรมเพิ่มพูนความรู้ และแสวงหาความรู้



กิจกรรมเยี่ยมเยียนสมาชิก



กิจกรรมพิเศษ



ภาพที่ 20 กิจกรรมทั้ง 6 ประเภทที่ถูกคัดเลือกเป็นกรณีศึกษา

ที่มา: สำนักงานเทศบาลตำบลซาง, 2565

## 2.8.2 ผลการวิเคราะห์รูปแบบกิจกรรม

จากการวิเคราะห์ภาพรวมของกิจกรรมทั้ง 6 ประเภท พบว่าวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมเป็นการจัดขึ้นเพื่อพัฒนาทักษะความรู้ ความสามารถ และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ โดยภาพรวมในการกำหนดกิจกรรมถูกกำหนดขึ้นจากสมาคมสภาผู้สูงอายุแห่งประเทศไทย และถูกควบคุมโดยสมาคมผู้สูงอายุประจำจังหวัด จากนั้นหน่วยงานชมรมจึงดำเนินการในการจัดกิจกรรมตามรูปแบบที่เหมาะสมของแต่ละชมรมต่างกันไป ดังนั้นกิจกรรมส่วนใหญ่การจัดดำเนินการของชมรมและสมาคมผู้สูงอายุ ซึ่งจะพบว่าเป็นกิจกรรมที่จัดหมุนเวียนในรอบเดือน หรือปีตามกำหนดในการจัดของชมรมที่เป็นผู้กำหนด เนื่องจากต้องมีผู้ควบคุม ดำเนินการผ่านหน่วยงานของชมรม ดังนั้นกิจกรรมส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นจึงจะไม่เป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่อง ซึ่งผู้สูงอายุสามารถเข้าร่วมทำกิจกรรมได้ตามความต้องการ จากประเภทของกิจกรรมที่ถูกคัดเลือกพบว่ามีแนวทาง รวมไปถึงองค์ประกอบภายในของกิจกรรมที่ต่างกันออกไป เพื่อวิเคราะห์ถึงการเกิดการมีส่วนร่วมทางสังคมในกิจกรรมแต่ละประเภทผ่านทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อค้นหาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคม รวมไปถึงการเข้าร่วมกิจกรรมในผู้สูงอายุซึ่งสามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ดังนี้ (ตารางที่ 9)

### 2.8.2.1 ด้านการสนับสนุนทางสังคม (เครือข่ายทางสังคม)

ในด้านการสนับสนุนทางสังคม พบว่ากิจกรรมส่วนใหญ่มีลักษณะของการสนับสนุนทางสังคมเป็นลักษณะของการมีผู้ให้คำปรึกษา ซึ่งหมายถึงวิทยากรที่รับเชิญมาให้ความรู้ในกิจกรรม เช่น กิจกรรมร้องเพลงเล่นดนตรี, กิจกรรมทำน้ำสมุนไพร, และกิจกรรมเสริมพลังคลังปัญญาเป็นต้น ซึ่งพบว่ามีเพียงกิจกรรมประเภทเยี่ยมเยียนสมาชิกที่ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมจะอยู่ในสถานะของผู้ให้คำปรึกษาในกิจกรรม

ดังนั้นในด้านการสนับสนุนทางสังคมในกิจกรรมที่ผู้สูงอายุอยู่ในบทบาทของผู้ได้รับคำปรึกษานั้น พบว่าการได้รับคำปรึกษาในกิจกรรมทำให้ผู้สูงอายุนั้นมั่นใจ และสร้างการรับรู้ความสามารถ ผู้สูงอายุมีโอกาสได้ทดลองทำในกิจกรรมที่ไม่เคยทำมาก่อน เมื่อมีผู้ให้คำปรึกษาคอยแนะนำระหว่างการทำกิจกรรม และเป็นผู้ให้คำปรึกษาในกิจกรรมของผู้สูงอายุ พบว่าเป็นการสร้าง ความภาคภูมิใจ จากการได้แบ่งปันความรู้ ความสามารถ ซึ่งเป็นการสร้างบทบาททางสังคมในผู้สูงอายุในลักษณะหนึ่ง จากผู้ได้รับคำปรึกษาสามารถปรับเปลี่ยนการผู้ได้รับคำปรึกษาเมื่อตนนั้นรู้สึกมั่นใจในความสามารถ ซึ่งทั้งสองสถานะสร้างการรับรู้ความมั่นใจที่ต่างกัน ผู้ได้รับคำปรึกษาเปรียบเสมือนการรับรู้ความมั่นใจว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของสังคม และผู้ให้คำปรึกษานั้นเป็นการสร้าง

การรับรู้ความมั่นใจว่าตนนั้นเป็นสำคัญ และเป็นที่ยอมรับจากบุคคลในสังคมจากการแบ่งปันเวลา ความพยายาม เงินทอง

### 2.8.2.2 ทฤษฎีกิจกรรม

1) ประเภทกิจกรรม กิจกรรมส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นจะเป็นลักษณะกิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านเดียว เช่น กิจกรรมออกกำลังกาย ตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกาย หรือ กิจกรรมสงวนน้ำพระสืบสานคุณธรรมวัฒนธรรมประเพณีเนื่องในประเพณีสงกรานต์ และตอบสนองความต้องการทางด้านจิตใจ พบว่ามีเพียงกิจกรรมกีฬาที่เป็นทั้งกิจกรรมทางกาย และเชิงสร้างสรรค์ (ภาพที่ 21)

ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงประเภทกิจกรรมที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคม พบว่ากิจกรรมทางกายเป็นกิจกรรมที่สัมพันธ์สุขภาพร่างกายที่ดีแต่สร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมน้อย เมื่อเทียบกับกิจกรรมประเภทเชิงสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมที่สร้างความเพลิดเพลินในการทำกิจกรรม และส่งผลความมั่นคงทางจิตใจ แต่ไม่ตอบสนองต่อสุขภาพร่างกายที่ดีตามกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง ถึงแม้กิจกรรมประเภทเชิงสร้างสรรค์จะเป็นกิจกรรมประเภทที่สร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ แต่ด้วยกรอบแนวคิดพัฒนาพลังการมีสุขภาพร่างกายแข็งแรงนั้นเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นประเภทกิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านใดด้านหนึ่งนั้นอาจไม่สอดคล้องกับความต้องการในผู้สูงอายุ ดังนั้นเมื่อพิจารณาถึงกิจกรรมที่เป็นทั้งกิจกรรมประเภททางกาย และเชิงสร้างสรรค์ในกิจกรรมเดียวกัน เช่น กิจกรรมกีฬาที่เน้นการเคลื่อนไหวร่างกาย แต่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการเล่นที่สร้างสรรค์ ซึ่งพบว่าเป็นกิจกรรมที่สร้างแรงจูงใจในการร่วม กิจกรรมของผู้สูงอายุ และส่งเสริมสุขภาพทางกาย และใจตอบสนองต่อความต้องการตามกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง

2) รูปแบบกิจกรรม พบว่ารูปแบบกิจกรรมเป็นกิจกรรมแบบทางการ เนื่องจาก การจัดกิจกรรมในชมรมผู้สูงอายุจะมีการกำหนดรูปแบบ และวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมจากสมาคมสภาผู้สูงอายุแห่งประเทศไทย ดังนั้นรูปแบบกิจกรรมที่เกิดขึ้นจึงเป็นกิจกรรมที่มีการกำหนดเวลา และรูปแบบของกิจกรรม ซึ่งจากทฤษฎีพบว่าประเภทกิจกรรมแบบเป็นทางการมีส่วนในการปิดกั้น และทำลายความคิดของ ผลของงานวิจัยชี้ให้เห็นว่าประเภทกิจกรรมแบบไม่เป็นทางการทำให้บุคคลได้สร้างการยอมรับ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม หรือกิจกรรมทางสังคม (Reitzes et.al, 1995; Ritchey et.al, 2001; Antonocci et.al, 2007)

เมื่อพิจารณารูปแบบกิจกรรมพบว่า กิจกรรมทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้เมื่อต้องการ มีการจำกัดความคิด, และอิสระในการทำกิจกรรมที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม

3) ระดับกิจกรรม จากการวิเคราะห์กิจกรรมในด้านของระดับกิจกรรม พบว่า กิจกรรมส่วนใหญ่อยู่ในระดับเบา และในระดับกลาง เป็นกิจกรรมที่ผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติได้ตามศักยภาพของผู้สูงอายุ โดยไม่เกิดอุปสรรคระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรม สอดคล้องกับทฤษฎีกิจกรรมที่กล่าวไว้ว่าระดับของกิจกรรมในระดับเบาเป็นระดับที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ (ภาพที่ 22)

เมื่อพิจารณาถึงระดับกิจกรรมพบว่า กิจกรรมระดับเบาเป็นกิจกรรมที่ผู้สูงอายุสามารถเข้าร่วม และปฏิบัติได้ตามศักยภาพของผู้สูงอายุ เป็นกิจกรรมที่ไม่สร้างความเจ็บปวดให้แก่ร่างกายที่ทำให้เกิดความกังวลในการเข้าร่วมกิจกรรม

4) ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ คือการสร้างรายได้จากกิจกรรมที่ทำ จากการวิเคราะห์กิจกรรมพบว่ากิจกรรมส่วนใหญ่ส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่ไม่สร้างรายได้ นอกจากกิจกรรมประเภทพัฒนาทักษะอาชีพที่เป็นกิจกรรมประเภทเดียวที่สามารถสร้างรายได้ให้กับผู้เข้าร่วมทำกิจกรรมได้

เมื่อพิจารณาด้านความมั่นคงทางเศรษฐกิจจากการสร้างรายได้จากการเข้าร่วมกิจกรรม พบว่ากิจกรรมที่สามารถสร้างรายได้สามารถสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคม หรือส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมในผู้สูงอายุได้มากกว่ากิจกรรมที่ไม่สร้างรายได้ เนื่องจากกิจกรรมประเภทนี้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะมีนัด หรือชักชวนกันเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเป็นการสร้างผลิตภัณฑ์ที่อยู่เสมอ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีกิจกรรมที่พบว่าเกิดการจ้างงานนั้นส่งผลต่อการกระตุ้นสติปัญญา และเข้าร่วมในกิจกรรมทางสังคม



ภาพที่ 21 กิจกรรมกีฬาที่เป็นประเภทกิจกรรมทางกายร่วมกับเชิงสร้างสรรค์  
ที่มา: แพลตฟอร์มชุมชนข่าวสาร 77 จังหวัด, 2562



ภาพที่ 22 แสดงระดับกิจกรรมในชมรมผู้สูงอายุส่วนใหญ่ที่อยู่ในระดับเบา  
ที่มา: สำนักงานเทศบาลตำบลซาง, 2565

### 2.8.2.3 หลักการมีส่วนร่วม

ด้านหลักการมีส่วนร่วมทั้ง 4 หลักการ พบว่าจากกิจกรรมทั้ง 6 ประเภทไม่เกิดขึ้นตอนการมีส่วนร่วมครบทั้ง 4 หลักการ พบว่าเกิดการมีส่วนร่วม 3 หลักการจากทั้งหมด โดยกิจกรรมส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่เกิดขั้นตอนการมีส่วนร่วมในกระบวนการการตัดสินใจ, การปฏิบัติ และประโยชน์ กล่าวคือ ผู้เข้าร่วมมีสิทธิในการเลือกกิจกรรมที่สนใจ, ผู้เข้าร่วมกิจกรรมนั้นร่วมลงมือ, ปฏิบัติด้วยตนเองในกิจกรรมนั้น และผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการเข้าร่วมกิจกรรมแก่ตนเอง

หลักการมีส่วนร่วมไม่เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ เนื่องด้วยวัตถุประสงค์ และรูปแบบของการทำกิจกรรมไม่ได้ส่งเสริมการทำกิจกรรมผ่านการมีส่วนร่วมทั้ง 4 และหลักการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการประเมินผลไม่เกิดขึ้นในกิจกรรมของผู้สูงอายุ แต่ในทางกลับกันเมื่อพิจารณาถึงหลักการมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคม สิ่งที่สำคัญที่สุดในหลักการมีส่วนร่วม คือ ขั้นตอนในการตัดสินใจที่จะส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรม แต่จะต้องเกิดร่วมกับการปฏิบัติ และประโยชน์

#### 2.8.2.4 หลักการออกแบบ และวิเคราะห์ทฤษฎีในด้านหลักการออกแบบ

หลักการออกแบบที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ เป็นหลักการเพื่อสร้างนวัตกรรมเพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิต ของผู้สูงอายุในสังคม ซึ่งสัมพันธ์กับรูปแบบกิจกรรมที่สัมพันธ์กับการใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องมือ ได้แก่ กิจกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพทางกาย และใจ หรือกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะอาชีพ นอกจากนี้หลักการออกแบบไม่ครอบคลุมในกิจกรรมในเชิงสังคม เช่น กิจกรรมประเภท การทัศนศึกษา, กิจกรรมพบปะเยี่ยมเยียน หรือกิจกรรมประเพณีวัฒนธรรมภูมิปัญญา เนื่องด้วยรูปแบบกิจกรรมในลักษณะของการท่องเที่ยว เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ของบุคคลไม่สัมพันธ์กับการใช้งานของอุปกรณ์ ซึ่งสามารถสรุปผลในด้านหลักการออกแบบได้ดังนี้

1) การออกแบบการใช้งาน พบว่ากิจกรรมส่วนใหญ่ไม่มีการออกแบบอุปกรณ์ให้สอดคล้องกับการใช้งานของผู้สูงอายุ เช่น ในด้านสัญญาณที่ควรมีการออกแบบอุปกรณ์ที่ง่ายต่อการเข้าใจ พบว่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมประกอบกิจกรรมเป็นอุปกรณ์ทั่วไป และตอบสนองในด้านการใช้งานตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรม แต่ไม่เหมาะสมกับการใช้งานผู้สูงอายุในด้านการสร้างการรับรู้ ความเข้าใจในวิธีการใช้งานผู้สูงอายุไม่สามารถเลือกใช้อุปกรณ์ได้เอง และต้องมีผู้แนะนำ หรือด้านความเรียบง่าย การลดจำนวนขั้นตอนในการทำกิจกรรมแต่ยังคงประสิทธิภาพคงเดิม เช่น ในกิจกรรม ย้อมผ้าพาสเทลที่มีหลายขั้นตอน สร้างอุปสรรคในการร่วมกิจกรรม รวมไปถึงการออกแบบที่ควรคำนึงถึงรูปแบบในการเข้าร่วมกิจกรรมที่สอดคล้องกับสรีระของผู้สูงอายุ เช่น กิจกรรมกีฬาที่มีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ และวิธีการเล่นเพื่อให้เหมาะสมกับร่างกายของผู้สูงอายุ และกิจกรรมที่มีรูปแบบกิจกรรมที่ไม่สอดคล้องกับความสามารถทางร่างกาย หรือสรีระของผู้สูงอายุ เช่น กิจกรรมทำขนมเปียกปูน หรือกิจกรรมย้อมผ้าพาสเทล เป็นต้น (ภาพที่ 23)

2) การออกแบบภายนอก คือหลักการออกแบบที่เกี่ยวข้องในด้านความงามทั้ง รูปทรง,สีสันท หรือวัสดุที่เหมาะสมในการใช้งาน เช่น กิจกรรมออกกำลังด้วยผ้าขาวม้า พบว่าผ้าขาวม้าเป็นอุปกรณ์ที่สามารถอธิบายได้เป็นอย่างดี ด้วยสีสันทของวัสดุที่ไม่ฉูดฉาดลดการตัดกันของคู่สี และเป็นวัสดุธรรมชาติที่เป็นมิตรกับการใช้งานในผู้สูงอายุ ซึ่งสามารถสร้างการตัดสินใจในการเลือกใช้งาน และสามารถสร้างความคุ้นชิน (ภาพที่ 24)

3) การออกแบบตามหลักสรีรศาสตร์ คือ หลักการออกแบบที่คำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้งานอันเนื่องมาจากสรีระของผู้สูงอายุ เช่น รูปแบบการทำกิจกรรม และอุปกรณ์ที่คำนึงถึงความปลอดภัย,ลดการเกิดอันตรายจากการใช้งาน พบว่า ในกิจกรรมกีฬาที่มีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ในการทำกิจกรรมที่สอดคล้องกับการใช้งาน ปรับเปลี่ยนวัสดุของอุปกรณ์เพื่อลดอันตราย

และคำนึงถึงความปลอดภัยแต่ยังคงรูปแบบของกิจกรรมเดิม และพบว่ากิจกรรมทำขนมเปียกปูน, กิจกรรมย้อมผ้าพาสเทล หรือกิจกรรมทำน้ำสมุนไพร พบว่าลักษณะของกิจกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้ทำกิจกรรมมีขนาดใหญ่, วัสดุ และระยะเวลาติดตั้งอุปกรณ์ไม่สอดคล้องกับสรีระร่างกายที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายในการใช้งาน (ภาพที่ 25)

4) การออกแบบโครงสร้าง คือ หลักการออกแบบที่เน้นความทนทาน และสามารถใช้งานได้ตามอายุ เมื่อพูดถึงภาพรวมของกิจกรรมที่จากการศึกษา พบว่าอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรมยังคงเป็นอุปกรณ์ที่นำมาประยุกต์ใช้ โดยทั่วไป ไม่ได้มีการออกแบบมาเป็นพิเศษ ดังนั้นในด้านของการออกแบบโครงสร้างจึงไม่พบว่ามี การนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับกิจกรรมผู้สูงอายุ

5) การออกแบบที่คุ้มค่า คือการออกแบบที่ตอบสนองความต้องการทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และความยั่งยืน อุปกรณ์ที่ใช้งานควรมีขั้นตอนในการผลิตที่ไม่ซับซ้อนเพื่อความคุ้มค่าในการผลิต ดังนั้นเมื่อพิจารณาถึงหลักการออกแบบในด้านการออกแบบที่คุ้มค่า ไม่พบว่ามี การนำหลักการออกแบบที่คุ้มค่าประยุกต์ใช้ร่วมกับการทำกิจกรรม เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการร่วมทำกิจกรรมส่วนใหญ่อุปกรณ์สำเร็จที่ปรับเปลี่ยนไปตามรูปแบบกิจกรรม ซึ่งเป็นผลตามมาจากกำหนดการในการจัดกิจกรรมส่วนใหญ่ที่เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเป็นครั้งคราว ดังนั้นอุปกรณ์ที่ใช้ในการร่วมกิจกรรมจึงเป็นอุปกรณ์ที่ถูกจัดหาขึ้นมาใหม่ และถูกจะปรับเปลี่ยนไปตามรูปแบบกิจกรรมที่กำหนด (ภาพที่ 26)

การออกแบบช่วยส่งเสริมการทำกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ กิจกรรมส่วนใหญ่ไม่คำนึงถึงรูปแบบกิจกรรม รวมไปถึงอุปกรณ์ร่วมกิจกรรมตามหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งพบว่าอุปกรณ์ไม่สร้างประสิทธิภาพในการทำกิจกรรม



ภาพที่ 23 การออกแบบการใช้งาน หรือการเข้าร่วมกิจกรรมที่ไม่สอดคล้องกับสรีระของผู้สูงอายุ  
ที่มา: สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดบึงกาฬ, 2561



ภาพที่ 24 อุปกรณ์ร่วมกิจกรรมที่ตอบสนองทางด้านความงามในผู้สูงวัย(สีสัน, วิสดุ, ความคุ้นชิน)  
 ที่มา: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2560



อุปกรณ์ในกิจกรรมที่ปลอดภัยกับการใช้งานใน



อุปกรณ์ในกิจกรรมที่ไม่ได้คำนึงถึงความปลอดภัย และความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น

ภาพที่ 25 อุปกรณ์ร่วมกิจกรรมที่ควรคำนึงถึงความปลอดภัยจากการใช้งานเนื่องด้วยความสามารถ  
 ทางด้านร่างกายในผู้สูงอายุ

ที่มา: แพลตฟอร์มชุมชนข่าวสาร 77 จังหวัด, 2562



ภาพที่ 26 ลักษณะของอุปกรณประกอบกิจกรรมในด้านของความคุ้มค่าของอุปกรณ์  
ที่มา: สำนักงานเทศบาลตำบลซาง, 2565

### 2.8.3 สรุป

จากการศึกษาการมีส่วนร่วมทางสังคมจากปัจจัยที่ได้จากการศึกษาทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผ่านรูปแบบกิจกรรมของทั้ง 6 รูปแบบ พบว่า การสนับสนุนทางสังคม, ทฤษฎีกิจกรรม, หลักการมีส่วนร่วม และหลักการออกแบบ ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ สอดคล้องกับการศึกษาทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งพบว่าผลของแต่ละปัจจัยนำมาซึ่งการส่งเสริมศักยภาพในด้านต่างของผู้สูงอายุที่ช่วยลดข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในผู้สูงอายุและส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคม

ดังนั้นจากการคัดเลือกรูปแบบกิจกรรมเพื่อใช้ในการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง โดยนำองค์ความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมในด้านของรูปแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมภาวะพลุดพลังที่ถูกสังเคราะห์เพื่อให้ได้มาซึ่งลักษณะของกิจกรรมที่เข้าเกณฑ์ในแต่ละประเด็น เพื่อนำไปสู่การคัดเลือกรูปแบบกิจกรรมที่ใช้ในการศึกษาดังนี้ (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 การทบทวนวรรณกรรมในด้านของรูปแบบกิจกรรม

องค์ความรู้ด้านทฤษฎีกิจกรรม		ลักษณะกิจกรรมที่เข้าเกณฑ์
ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	
ปัจจัยทางด้านความต้องการภายใน	1) กิจกรรมเชิงกายภาพ	ลักษณะกิจกรรมที่มีการผสมผสานระหว่างกิจกรรมเชิงกายภาพที่มีการออกแรง และกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ ที่มีการแสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการ
	2) กิจกรรมเชิงสร้างสรรค์	
ปัจจัยทางด้านความต้องการภายนอก	1) กิจกรรมระดับเบา	กิจกรรมที่ไม่มีข้อกำหนด กฎเกณฑ์ที่ชัดเจน สามารถปฏิบัติเมื่อไหร่ก็ได้ และยังคงปฏิบัติร่วมกับบุคคลอื่น
	2) กิจกรรมที่ไม่เป็นทางการ	กิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายในระดับเบา เป็นลักษณะการเคลื่อนไหวในกิจวัตรประจำวัน
	3) การสนับสนุน	การได้รับคำปรึกษา, ให้คำปรึกษา, แบ่งปันความพยายาม หรือ เวลาในกิจกรรมที่ร่วมทำ
	4) ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ	กิจกรรมที่สามารถสร้างรายได้ให้เกิดขึ้นจากการร่วมทำกิจกรรม

เมื่อพิจารณาถึงลักษณะของกิจกรรมที่เข้าเกณฑ์ของทฤษฎีกิจกรรมที่ส่งเสริมแนวคิด พหุพลัง หรือ Active Aging ผู้วิจัยจึงเลือกกิจกรรมเปเปอร์มาเช่ เป็นตัวแทนในกิจกรรมเนื่องจาก กิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในชมรมเป็นกิจกรรมที่ได้รับเงินสนับสนุนจากภาครัฐ รวมไปถึงรายได้หมุนเวียน ที่เกิดขึ้นในชมรมผู้สูงอายุค่อนข้างน้อย และเมื่อพิจารณาถึงลักษณะกิจกรรมที่เข้าเกณฑ์จะเห็นได้ว่า 1 ในปัจจัยที่สำคัญคือกิจกรรมที่เลือกนั้นจะต้องสามารถสร้างรายได้ ดังนั้นกิจกรรม เปเปอร์มาเช่ จึงเป็นกิจกรรมที่ผู้วิจัยสนใจ เนื่องจากมีต้นทุนของอุปกรณ์ที่ต่ำ และเป็นกิจกรรมที่ใช้กำลังระดับเบา และนอกจากนี้กิจกรรมเปเปอร์มาเช่เป็นกิจกรรมที่มีรูปแบบกิจกรรมที่สอดคล้องตามเกณฑ์ในแต่ละ ด้านของทฤษฎีกิจกรรม ซึ่งกิจกรรมเปเปอร์มาเช่ใช้กระดาษเป็นวัสดุหลักในการทำกิจกรรมที่ผู้สูงอายุ สามารถร่วมทำกิจกรรมจิตอาสาเพื่อขอรับบริจาคได้จากองค์กร หรือหน่วยงานต่างๆได้ ซึ่งสอดคล้อง กับข้อมูลที่พบว่าประเทศไทยนั้นมีกระดาษเหลือใช้มากถึง 3.9 ล้านตันต่อปี ดังนั้น เครื่องมือกลไกที่ จะทำการออกแบบในงานวิจัยนี้จะประกอบด้วย 3 เครื่องหลักๆเพื่อให้ครบกระบวนการในการสร้าง ผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่ ที่จะนำไปจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้ ดังนี้ 1.เครื่องผสมวัสดุดิบ, 2.เครื่องขึ้นรูป ชิ้นงาน และ 3.เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 ความสอดคล้องของเกณฑ์ในการคัดเลือกกิจกรรม และตัวแทนกิจกรรม(เปเปอร์มาเช่)

องค์ความรู้ด้านทฤษฎีกิจกรรม		ลักษณะกิจกรรมที่เข้าเกณฑ์	กิจกรรมเปเปอร์มาเช่
	ประเด็นย่อย		
ปัจจัยทางด้าน ความต้องการภายใน	1) กิจกรรมเชิงกายภาพ	ลักษณะกิจกรรมที่มีการผสมผสานระหว่าง กิจกรรมเชิงกายภาพที่มีการออกแรง และ กิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ ที่มีการแสดงออก ทางอารมณ์ ความรู้สึก ความคิดสร้างสรรค์ และ จินตนาการ	ผสมสานกิจกรรมทั้ง 2 รูปแบบ กิจกรรมเชิงกายภาพ - จากขั้นตอนการฝึก, หมัก, เป็น ชิ้นรูปชิ้นงาน กิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ - การออกแบบ, การลงสีชิ้นงาน
	2) กิจกรรมเชิงสร้างสรรค์		
ปัจจัยทางด้าน ความต้องการภายนอก	1) กิจกรรมระดับเบา	กิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายในระดับเบา เป็นลักษณะการเคลื่อนไหวในกิจวัตรประจำวัน	รูปแบบกิจกรรมมีระดับการออกแรงในระดับเบา จากขั้นตอนฝึก, หมัก, เป็น ที่ไม่ส่งผลต่อกล้ามเนื้อ
	2) กิจกรรมที่ไม่เป็นทางการ	กิจกรรมที่ไม่มีข้อกำหนด กฎเกณฑ์ที่ชัดเจน สามารถปฏิบัติเมื่อไหร่ก็ได้ และยังคงปฏิบัติ ร่วมกับบุคคลอื่น	ลักษณะกิจกรรมไม่มีขั้นตอน หรือข้อกำหนดที่ เฉพาะเจาะจง สามารถทำกิจกรรมเมื่อไหร่ก็ได้
	3) การสนับสนุน	การได้รับคำปรึกษา, ให้ความรู้, แบ่งปันความ พยายาม หรือ เวลาในกิจกรรมที่ร่วมทำ	ลักษณะกิจกรรมต้องอาศัยการลงมือทำร่วมกัน จากขั้นตอนการเตรียมวัสดุ การหมัก, การปั้น
	4) ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ	กิจกรรมที่สามารถสร้างรายได้ให้เกิดขึ้นจาก การร่วมทำกิจกรรม	ลักษณะของกิจกรรมสัมฤทธิ์ผลเป็นชิ้นงาน ที่สามารถนำไปสร้างมูลค่าทางการตลาด เพื่อเป็นรายได้แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้

## 2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

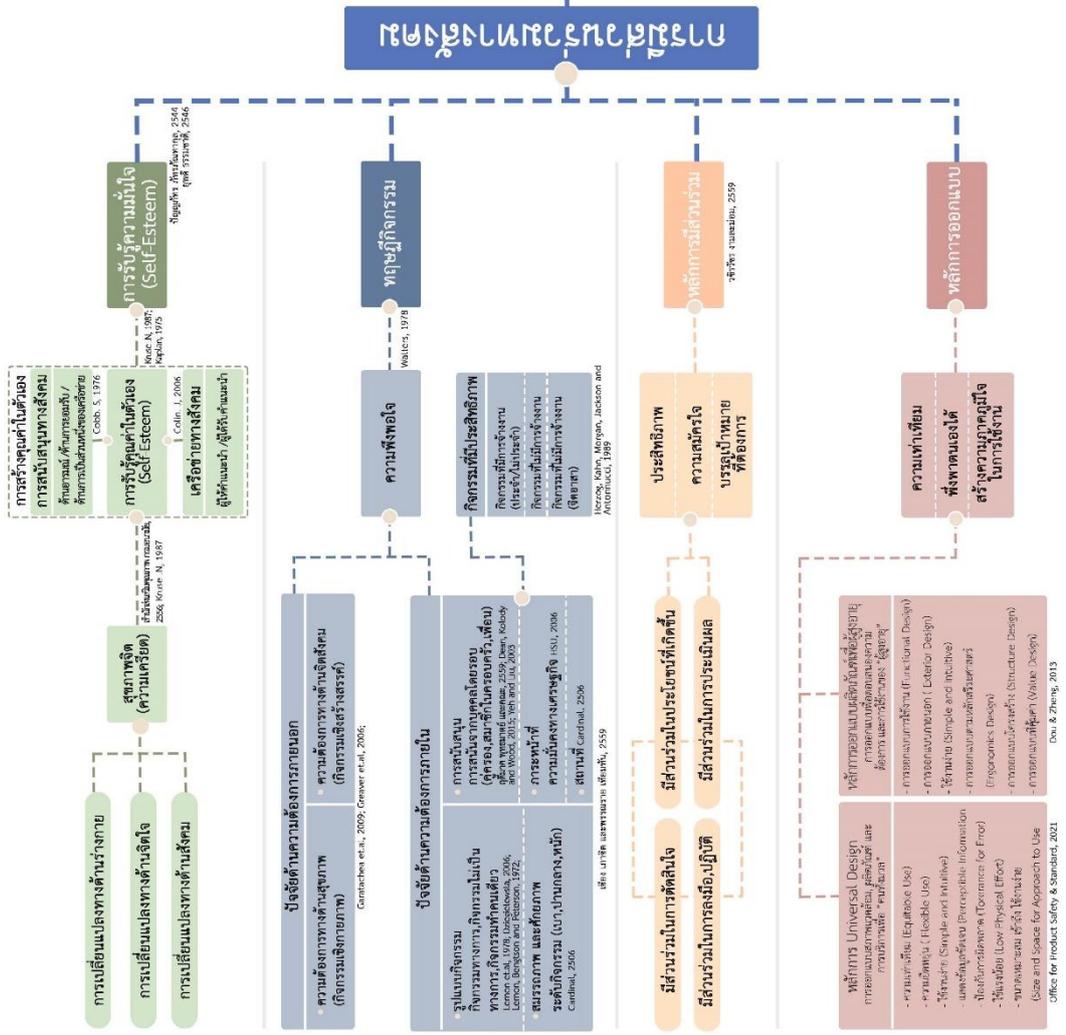
จากการศึกษากิจกรรมนันทนาการกลวิธีหนึ่งสู่การสูงวัยอย่างมีพลัง ของ กาศย์ประภา สง่าใจ (2563) พบว่า อนาคตอันใกล้นี้ผู้สูงอายุจะเป็นประชากรกลุ่มใหญ่ในสังคมไทย ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุอย่างเต็มที่ (Super aged society) คือมีประชากรสูงอายุ 1 ใน 4 ของประชากรทั้งประเทศ ภายในปี 2575 ดังนั้น เพื่อให้การก้าวสู่สังคมสูงอายุอย่างสง่างามและมีศักยภาพ จึงจำเป็นต้องเตรียมการรองรับเพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีศักดิ์ศรี (Dignity) มีส่วนร่วม (Participation) และได้รับการดูแล (Care) อย่างเหมาะสม (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560) ทั้งนี้ด้วยธรรมชาติของวัยสูงอายุที่เป็นวัยแห่งการเปลี่ยนแปลงในทางที่เสื่อมลง การส่งเสริม สนับสนุน ให้ผู้สูงอายุได้พัฒนาตนเองสู่การเป็นผู้สูงอายุที่มีพลัง (Active Aging) จึงเป็นหลักชัยของสังคมไทย และการจัดกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงอายุโดยชุมชน องค์กรภาครัฐ ภาคเอกชน นั้นนับเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาผู้สูงอายุสู่การเป็นผู้สูงอายุที่มีพลัง (Active Aging)

จากการศึกษาการพัฒนาเครือข่ายทางสังคมในการดูแลผู้สูงอายุ ของ ยุวดี รอดจากภัย และ คณะ (2561) พบว่า กิจกรรมที่มีจะมีกิจกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพทั้งกาย จิต สังคม และ จิตวิญญาณ การพัฒนาเครือข่ายทางสังคมที่ดูแลผู้สูงอายุใช้กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ การสนับสนุนทางสังคม และการมีส่วนร่วม เมื่อวัดผลผู้สูงอายุในด้านการรับรู้คุณค่าในตนเอง และพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า คะแนนเฉลี่ยการรับรู้คุณค่าในตนเองและพฤติกรรมสุขภาพระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง พบว่า ดีขึ้น และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) และในผู้ให้บริการ การรับรู้คุณค่าในตนเอง และการรับรู้พลังอำนาจ มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้คุณค่าในตนเอง และการรับรู้พลังอำนาจ ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง พบว่า ดีขึ้น และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ผลการประเมินเครือข่ายทางสังคมที่ดูแลผู้สูงอายุ พบว่า กระบวนการพัฒนาเครือข่ายทางสังคมที่ใช้กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ การสนับสนุนทางสังคม และการมีส่วนร่วม เป็นสิ่งที่ทำให้เครือข่ายเกิดการขยายเพิ่ม จำนวนผู้สูงอายุ มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด และประสบการณ์ ซึ่งกันและกัน และทำให้เกิดกิจกรรมที่หลากหลายที่เป็นประโยชน์ การพัฒนาเครือข่ายทางสังคมในการดูแลผู้สูงอายุ จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อผู้สูงอายุ และควรดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษาลักษณะการดำเนินงาน และกิจกรรมของชมรมผู้สูงอายุ ของ ศศิพัฒน์ ยอดเพชร และคณะ (2555) พบว่า การจัดกิจกรรมของชมรมผู้สูงอายุ เป็นภารกิจหลักที่แต่ละชมรม ได้ดำเนินการจัดให้มีขึ้น โดยกิจกรรมหลักที่จัดคือ กิจกรรมด้านสุขภาพ ที่เน้นการส่งเสริมสุขภาพกาย ส่วนใหญ่เป็นการออกกำลังกาย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคต่างๆ การป้องกันและการรักษา กิจกรรมพัฒนาทักษะอาชีพและเสริมรายได้ มีการจัดกิจกรรมประเพณีไม่มากนัก กิจกรรมการเยี่ยมสมาชิกของบางชมรมที่มีความสามารถในการดำเนินงานและเข้าร่วมโครงการเพื่อนช่วยเพื่อนของสมาคมสภาผู้สูงอายุแห่งประเทศไทยฯ และกิจกรรมด้านประเพณี วัฒนธรรมภูมิปัญญา กิจกรรมพิเศษอื่นๆ ที่จัดขึ้นเป็นครั้งคราวตามวาระโอกาส ชมรมผู้สูงอายุต่างระบุว่าชมรมมีการจัดกิจกรรมตลอดเวลาแต่เมื่อพิจารณาถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิกจากข้อมูลเชิงปริมาณ แล้วพบว่าสมาชิกมีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกระดับและแต่ละกิจกรรมมีส่วนร่วมในระดับปานกลาง แต่ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสนทนากลุ่มย่อยกับคณะกรรมการชมรม พบว่า การมีส่วนร่วมของสมาชิกยังอยู่ในระดับน้อยส่วนใหญ่เป็นบทบาทของคณะกรรมการชมรม

จากการศึกษาปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสริมสร้างตนเองสู่คุณภาพของผู้สูงอายุ ของ กนกอร เนตรชู (2561) พบว่า ในชมรมผู้สูงอายุกรุงเทพมหานครพฤติกรรมเสริมสร้างตนเองสู่คุณภาพด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมจากการวิเคราะห์การถดถอยแบบเป็นขั้น พบว่า ตัวแปรอิสระ สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมเสริมสร้างตนเองสู่คุณภาพด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมได้ร้อยละ 34.50 พบตัวแปรสำคัญ โดยมีลำดับตัวทำนายที่สำคัญเรียงจากมากไปน้อย คือ การสนับสนุนจากสังคม รองลงมาคือ การรับรู้ความสามารถต่อการเสริมสร้างตนเองสู่คุณภาพ การมองโลกในแง่ดี เจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมเสริมสร้างตนเองสู่คุณภาพ ความสัมพันธ์ในครอบครัว และเจตคติต่อการสูงอายุตามลำดับ เมื่อพิจารณาในกลุ่มย่อยทั้ง 8 กลุ่มย่อย พบว่า ตัวแปรที่เข้าสมการเป็นตัวทำนายในกลุ่มย่อยมากที่สุดคือ ตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม ดังนั้น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจึงสรุปได้ว่า ตัวทำนายที่สำคัญของพฤติกรรมเสริมสร้างตนเองสู่คุณภาพด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ การสนับสนุนจากสังคม รองลงมาคือ การรับรู้ความสามารถต่อการเสริมสร้างตนเองสู่คุณภาพ การมองโลกในแง่ดี เจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมเสริมสร้างตนเองสู่คุณภาพ ความสัมพันธ์ในครอบครัว และเจตคติต่อการสูงอายุ ตามลำดับ

# Theoretical Framework



ภาพที่ 27 กรอบทฤษฎีในงานวิจัย

จากกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต และสร้างภาวะสุขสมบูรณ์ในผู้สูงอายุ ซึ่งจากกรอบแนวคิดดังกล่าวนั้นประกอบไปด้วยดัชนีชี้วัดทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสุขภาพ, ด้านความมั่นคง, ด้านการมีส่วนร่วม และด้านสภาพที่เอื้อต่อการมีภาวะพัฒนาพลัง ซึ่งภาวะพัฒนาพลังที่สมบูรณ์นั้นจะเกิดขึ้นร่วมกันจากดัชนีชี้วัดทั้ง 4 ด้าน ซึ่งจากข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบันในประเทศไทยพบว่า ภาวะพัฒนาพลังในด้านการมีส่วนร่วม นั้น เป็นดัชนีที่มีค่าชี้วัดในระดับต่ำที่สุดจากค่าดัชนีในด้านอื่นๆ รวมถึงค่าดัชนีด้านการมีส่วนร่วม นั้นยังมีแนวโน้มที่จะลดลงเรื่อยๆ ซึ่งพบว่าในปัจจุบันค่าดัชนีมีค่าระดับอยู่ในระดับปานกลางที่มีค่าเกินจากระดับต่ำมาเพียงเล็กน้อย และมีค่าระดับต่ำกว่ามาตรฐานในเพศหญิง ดังนั้นแล้วงานวิจัยในครั้งนี้จึงมีจุดมุ่งหมายในการส่งเสริมดัชนีด้านการมีส่วนร่วมทางสังคม ซึ่งจะส่งผลต่อการเพิ่มภาวะพัฒนาพลังของผู้สูงอายุในประเทศไทยเช่นกัน

ดัชนีด้านการมีส่วนร่วมจากกรอบแนวคิดพัฒนาพลังจะถูกวัดผ่านมาตรวัดย่อยทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การมีงานทำ, การเข้าร่วมชมรม หรือกลุ่ม, การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชน และการให้ดูแลสมาชิกในครอบครัว ซึ่งจากมาตรวัดทั้ง 4 นั้นดัชนีด้านการมีส่วนร่วมจากภาวะพัฒนาพลังนั้นเป็นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุนั้นมีส่วนร่วมในกิจกรรมครอบครัว, ชุมชน, และสังคม รวมไปถึงการเพิ่มความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจจากกิจกรรม หรืองานที่ทำ โดยจากการศึกษาถึงแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และส่งเสริมดัชนีด้านการมีส่วนร่วมทางสังคม การให้ความสำคัญของหลักการของการมีส่วนร่วมเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม, ปัจจัยด้านการขาดความมั่นใจในผู้สูงอายุ ซึ่งสัมพันธ์กับการสร้างการรับรู้คุณค่าในตัวเองของผู้สูงอายุ, ทฤษฎีกิจกรรมที่เหมาะสม และส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม รวมไปถึงหลักการออกแบบที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ เพื่อสร้างความเหมาะสม, การเข้าถึง และความเท่าเทียมในการใช้งาน ซึ่งครอบคลุมทั้งสภาพแวดล้อม, การบริการ และผลิตภัณฑ์ในสังคม

จึงนำมาสู่จุดมุ่งหมายของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ที่จะเป็นการเพิ่มดัชนีด้านการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ ผ่านทฤษฎีที่ส่งเสริม และสนับสนุนเพื่อสร้างแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุ และยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในประเทศไทย

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการศึกษางานวิจัยเรื่องการออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์กรร่วมด้วยกรอบแนวคิดทฤษฎีการใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ร่วมกับการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เนื่องจากการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นวิธีการวิจัยที่ศึกษา และทำความเข้าใจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในบริบท เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพล และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ ด้วยการเก็บข้อมูลเชิงลึกวิธีการต่างๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเบื้องต้นเพื่อที่ใช้ในการศึกษา โดยศึกษาร่วมกับการวิจัยและพัฒนา เพื่อศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ และนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์ และพัฒนาจนนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมเครื่องมือกลไก ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

#### 3.1 ระเบียบการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษางานวิจัยโดยควบคุมระเบียบ และขั้นตอนการวิจัยเพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังต่อไปนี้

3.1.1 เพื่อศึกษาวิเคราะห์เป็นองค์ความรู้ สู่การบูรณาการการออกแบบกิจกรรมของผู้สูงอายุที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมตามกรอบแนวคิดทฤษฎี

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสุ่มหาแนวทางการสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุประเทศไทย มาทำการสังเคราะห์เพื่อให้ได้องค์ความรู้ สู่การบูรณาการการออกแบบกิจกรรมของผู้สูงอายุที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมตามกรอบแนวคิดทฤษฎี

3.1.2 เพื่อวิเคราะห์เป็นแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุตามกรอบแนวคิด ทฤษฎีจากทฤษฎีรวมถึงงานวิจัย และรูปแบบกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในชมรมผู้สูงอายุ

ผู้วิจัยศึกษาและ เก็บรวบรวมข้อมูลทุกมิติเป็นการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าทางเอกสารสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหนังสือสำคัญทางราชการสำคัญต่างๆ รวมถึงทฤษฎีแนวคิดพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมอันเหมาะสมกับผู้สูงอายุ มาทำการสุ่มหาแนวทางการสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุประเทศไทย

3.1.3 เพื่อสร้างต้นแบบ และนำมาใช้ประเมินผลกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ที่นำไปสู่การมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุตามกรอบแนวคิดทฤษฎี

ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากองค์ความรู้ และจากการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างรวมถึง  
 จนผู้เชี่ยวชาญ มาทำการสรุปสาระสำคัญเพื่อสร้างต้นแบบ และประเมินผล จนนำไปสู่การมีส่วนร่วม  
 ทางสังคมของผู้สูงอายุตามกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง

### 3.2 การขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ รหัสโครงการ  
 REC 65.0905-137-6253 ซึ่งกำหนดรูปแบบการเก็บผลการวิจัยที่ยึดหลักจริยธรรมสากล ตลอดจน  
 กฎหมายข้อบังคับภายในประเทศ โดยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
 มหาวิทยาลัยศิลปากร หมายเลขใบรับรอง COE 65.1026-183 เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2565 และ  
 หมดยุติเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2566 (หมายเหตุ : ภาพถ่ายจากการเก็บข้อมูลในการศึกษาวิจัยนี้ได้รับความ  
 ความยินยอมให้บันทึก และเผยแพร่ภาพถ่ายหรือภาพเคลื่อนไหวจากผู้เข้าร่วมวิจัยแล้ว)

### 3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้การศึกษานี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนได้แก่

3.3.1.1 ส่วนที่ 1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลแบบสอบถาม สัมภาษณ์ และประเมินได้แก่

- 1) ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 (เพื่อสอบถาม, สัมภาษณ์, ประเมินเครื่องมือ  
 กลไก และประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน)
- 2) ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 2 (เพื่อสอบถาม ประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน)
- 3) ผู้บริโภค กลุ่มที่ 1 (เพื่อสอบถามความต้องการของตลาดผู้บริโภค ที่มีกำลัง  
 ทรัพย์ในการซื้อและสนใจในผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่ งานฝีมือจากกลุ่มผู้สูงอายุ)
- 4) ผู้บริโภค กลุ่มที่ 2 (เพื่อประเมินความพึงพอใจของตลาดผู้บริโภค ที่มีความ  
 สนใจในผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่ งานฝีมือจากกลุ่มผู้สูงอายุ)

3.3.1.2 ส่วนที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่

- 1) ด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรภรณ์ ไชยสังข์
- 2) ด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ ดร.วิชัย ปราบใหญ่
- 3) ด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม รองศาสตราจารย์ ดร.วิรัช โยชนรินทร์
- 4) ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา
- 5) ด้านการตลาดผู้ประกอบการ คุณปรารถนา จิระชัยอารีย์

### 3.3.2 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

3.3.2.1 ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 (เพื่อสอบถาม, สัมภาษณ์, ประเมินเครื่องมือ กลไก และประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน) จำนวน 5 คน

ในการศึกษางานวิจัยนี้เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากการตัดสินใจของผู้วิจัย และลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยในครั้งนี้ ที่ต้องการจะศึกษาถึงลักษณะกิจกรรม ที่สร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุจนนำไปสู่ภาวะพลัดพราก ดังนั้นกลุ่มประชากรผู้สูงอายุที่ให้ข้อมูลสำหรับงานวิจัยมีคุณสมบัติดังนี้ มีอายุ 60 ปีขึ้นไปรวมถึง “เป็นสมาชิกของชมรมผู้สูงอายุ” และต้องเป็นกลุ่มที่สามารถปฏิบัติกิจกรรม ช่วยเหลือตัวเองได้ในชีวิตประจำวันได้ โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการจำแนกซึ่งเป็นแบบประเมินผู้สูงอายุตามกลุ่มศักยภาพ ตามความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (Barthel Activities of Daily Living: ADL) เป็นแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุที่ถูกเผยแพร่โดยกระทรวงสาธารณสุขร่วมกับภาคีเครือข่ายและผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นแบบประเมินที่ได้ประยุกต์ และพัฒนาขึ้นจากเกณฑ์การประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ดัชนิบาร์เธลเอดีแอล (Barthel ADL index) ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาใช้เพื่อเป็นเกณฑ์ในการประเมิน เพื่อเลือกกลุ่มผู้สูงอายุประเภทติดสังคมที่สามารถพึ่งตนเองได้ ช่วยเหลือผู้อื่น ชุมชนและสังคมได้ มาร่วมให้ข้อมูลในงานวิจัยนี้

3.3.2.2 ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 2 (เพื่อสอบถาม และประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน) จำนวน 23 คน

ในการศึกษางานวิจัยนี้เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากการตัดสินใจของผู้วิจัย และลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยในครั้งนี้ ที่ต้องการจะศึกษาถึงลักษณะกิจกรรม ที่สร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุจนนำไปสู่ภาวะพลัดพราก ดังนั้นกลุ่มประชากรผู้สูงอายุที่ให้ข้อมูลสำหรับงานวิจัยมีคุณสมบัติดังนี้ มีอายุ 60 ปีขึ้นไป “ไม่เคยให้สัมภาษณ์หรือให้ข้อมูลในการวิจัยนี้มาก่อน” และต้องเป็นกลุ่มที่สามารถปฏิบัติกิจกรรม และช่วยเหลือตัวเองได้ในชีวิตประจำวันได้ โดยผ่านเกณฑ์ในการจำแนกซึ่งเป็นแบบประเมินผู้สูงอายุตามกลุ่มศักยภาพ ตามความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ดัชนิบาร์เธลเอดีแอล (Barthel Activities of Daily Living: ADL) ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาใช้เพื่อเป็นเกณฑ์ในการประเมิน เพื่อเลือกกลุ่มผู้สูงอายุประเภทติดสังคมที่สามารถพึ่งตนเองได้ช่วยเหลือผู้อื่น ชุมชนและสังคมได้ มาร่วมให้ข้อมูลในงานวิจัยนี้

3.3.2.3 ส่วนที่ 1 ผู้บริโภค กลุ่มที่ 1 (เพื่อสอบถามความต้องการของตลาดผู้บริโภค ที่มีกำลังทรัพย์ในการซื้อและสนใจในผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่ งานฝีมือจากกลุ่มผู้สูงอายุ) ใช้ระยะเวลาเป็นเกณฑ์ในการเก็บข้อมูลแบบออนไลน์ไม่เกิน 1 เดือน

ในการศึกษางานวิจัยนี้เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบตามความสะดวก (Convenience Sampling) โดยพิจารณาจากการตัดสินใจของผู้วิจัย เพื่อนำมาหาแนวทางการสร้างรูปแบบของผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่ที่ตอบสนองกับความต้องการของตลาดผู้บริโภค ดังนั้นกลุ่มประชากรผู้บริโภคที่ให้ข้อมูลสำหรับงานวิจัยมีคุณสมบัติดังนี้ เป็นกลุ่มตัวอย่างกลุ่มคนทั่วไปที่มีกำลังทรัพย์ และสนใจในผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่ งานฝีมือจากกลุ่มผู้สูงอายุ

3.3.2.4 ส่วนที่ 1 ผู้บริโภค กลุ่มที่ 2 (เพื่อประเมินความพึงพอใจของตลาดผู้บริโภค ที่มีความสนใจในผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่ งานฝีมือจากกลุ่มผู้สูงอายุ) จำนวน 40 คน

ในการศึกษางานวิจัยนี้เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบตามความสะดวก (Convenience Sampling) โดยพิจารณาจากการตัดสินใจของผู้วิจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าแนวโน้มความพึงพอใจของตลาดผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่ งานฝีมือจากกลุ่มผู้สูงอายุ และนำผลการดำเนินงานทั้งหมดมารวบรวมสรุปสาระสำคัญของการวิจัย ดังนั้นกลุ่มประชากรผู้บริโภคที่ให้ข้อมูลสำหรับงานวิจัยมีคุณสมบัติดังนี้ เป็นกลุ่มตัวอย่างกลุ่มคนทั่วไปที่มาชมผลงานผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่ที่ผลิตจากเครื่องมือกลไก โดยผู้สูงอายุ

3.3.2.5 ส่วนที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ จำนวน 1 คน

ในการศึกษางานวิจัยนี้เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากลักษณะของผู้เชี่ยวชาญที่คัดเลือกที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยในครั้งนี้ มีความเชี่ยวชาญทางด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุหรือผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะคัดเลือกพิจารณาตามเกณฑ์คุณสมบัติดังนี้ เป็นผู้เชี่ยวชาญ ที่มีคุณวุฒิ เช่น แพทย์เฉพาะทาง หรือพยาบาลวิชาชีพ ที่มีตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ และมีประสบการณ์เฉพาะทางไม่ต่ำกว่า 5 ปี รวมถึงเคยทำงานวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ เป็นที่ยอมรับมีการตีพิมพ์เผยแพร่บทความวารสารในระดับชาติ หรือระดับนานาชาติ

### 3.3.2.6 ส่วนที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ จำนวน 1 คน

ในการศึกษางานวิจัยนี้เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากลักษณะของผู้เชี่ยวชาญที่คัดเลือกที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยในครั้งนี้ มีความเชี่ยวชาญทางด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ หรือเป็นคณะกรรมการดำเนินการของชมรมผู้สูงอายุที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะคัดเลือกพิจารณาตามเกณฑ์คุณสมบัติดังนี้ เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณวุฒิ จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี หรือมีประสบการณ์เฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับชมรมผู้สูงอายุไม่ต่ำกว่า 5 ปี เช่น ประธานชมรม รองประธานชมรม หรือกรรมการชมรมผู้สูงอายุ เป็นต้น

### 3.3.2.7 ส่วนที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม จำนวน 1 คน

ในการศึกษางานวิจัยนี้เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยในครั้งนี้ มีความเชี่ยวชาญทางด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม, วิศวกรรมเครื่องกล ด้านการสร้างนวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ หรือเชี่ยวชาญในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะคัดเลือกพิจารณาตามเกณฑ์คุณสมบัติดังนี้ เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณวุฒิ มีตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ และมีประสบการณ์เฉพาะทางไม่ต่ำกว่า 5 ปี รวมถึงเคยทำงานวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือกลไกวิศวกรรม หรือด้านนวัตกรรม เป็นที่ยอมรับมีการตีพิมพ์เผยแพร่บทความวารสารในระดับชาติ หรือระดับนานาชาติ

### 3.3.2.8 ส่วนที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 1 คน

ในการศึกษางานวิจัยนี้เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยในครั้งนี้ มีความเชี่ยวชาญทางด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการออกแบบบรรจุภัณฑ์, ด้านการสร้างนวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ หรือเชี่ยวชาญในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะคัดเลือกพิจารณาตามเกณฑ์คุณสมบัติดังนี้ เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณวุฒิ มีตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ และมีประสบการณ์เฉพาะทางไม่ต่ำกว่า 5 ปี รวมถึงเป็นที่ยอมรับมีการตีพิมพ์เผยแพร่บทความวารสารในระดับชาติ หรือระดับนานาชาติ

### 3.3.2.9 ส่วนที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดผู้ประกอบการ จำนวน 1 คน

ในการศึกษางานวิจัยนี้เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยในครั้งนี้ มีความเชี่ยวชาญทางด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ และความคิดสร้างสรรค์ หรือเชี่ยวชาญในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะคัดเลือกพิจารณาตามเกณฑ์คุณสมบัติดังนี้ เป็นผู้เชี่ยวชาญที่จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทมีประสบการณ์การทำงานทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์/แพคเกจจิ้ง และเป็นผู้ประกอบการ หรือชำนาญการพิเศษมีประสบการณ์ทางด้านการสอนเฉพาะทางที่เกี่ยวข้อง

## 3.4 วิธีการศึกษา

ผู้วิจัยแบ่งช่วงวิธีในการดำเนินการศึกษาออกเป็น 4 ระยะหลักๆ ได้แก่ 1.ทบทวนวรรณกรรม, 2.การดำเนินการวิจัย, 3.สังเคราะห์ข้อมูล และ 4.อภิปรายผลการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

### 3.4.1 การดำเนินการระยะที่ 1 (ทบทวนวรรณกรรม)

3.4.1.1 รวบรวมข้อมูลขั้นต้นเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎี และวิจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ ศึกษาการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร และปัญหาการก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุ, ศึกษาความหมายผู้สูงอายุ และการประเมินสภาวะผู้สูงอายุ, ศึกษาความหมายการรับมือของสังคมผู้สูงอายุในประเทศไทย, ศึกษาความหมายของแนวคิด Active Aging, ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และมีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคม, ศึกษาทฤษฎีกิจกรรม และศึกษาหลักการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ

3.4.1.2 นำองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษารวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำการคัดเลือกรูปแบบกิจกรรมเพื่อใช้ในการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง โดยนำองค์ความรู้ด้านรูปแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมภาวะพลัมพลังที่ถูกสังเคราะห์ จนได้มาซึ่งลักษณะของกิจกรรมที่เข้าเกณฑ์ในแต่ละประเด็น เพื่อนำไปสู่การคัดเลือกรูปแบบกิจกรรมที่ใช้ในการศึกษา และนำมาสังเคราะห์สร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อนำไปสู่แนวทางในการสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคม หรือการสร้างการมีส่วนร่วมทางกิจกรรมจนนำไปสู่การสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไกสำหรับผู้สูงอายุ

● สรุปจากผลการดำเนินการระยะที่ 1 (ทบทวนวรรณกรรม) นำมาซึ่งผลการวิเคราะห์ผลข้อมูลในบทที่ 4 คือ

4.1) ผลการศึกษาวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และรูปแบบกิจกรรม

### 3.4.2 การดำเนินการระยะที่ 2 (การดำเนินการวิจัย)

3.4.2.1 กำหนดขอบเขตของพื้นที่ในการศึกษาคือ จังหวัดกรุงเทพมหานคร เนื่องจากการศึกษาพบว่าเป็นจังหวัดที่มีผู้สูงอายุมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งของประเทศ และมีค่าคะแนนในด้านการมีส่วนร่วมน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับภูมิภาคอื่นๆ โดยพื้นที่เป้าหมายเป็นเขตในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกพื้นที่เขตคลองสามวา ชมรมผู้สูงอายุเกษิราชมอินทราสัมพันธ์ ที่มีชมรมผู้สูงอายุจัดตั้งดำเนินกิจกรรมอยู่ตามปกติ และมีความพร้อมของสถานที่ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการป้องกันการระบาดของโรค Covid-19 เป็นเป็นตัวแทนสำหรับเก็บข้อมูล

#### 3.4.2.2 กำหนดขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง และผู้เชี่ยวชาญดังนี้

1) กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 (เพื่อสอบถาม, สัมภาษณ์, ประเมินเครื่องมือกลไก และประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน) จำนวน 5 คน ที่เป็นสมาชิกในชมรมผู้สูงอายุโดยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน

- ขั้นตอนที่ 1 คัดเลือกตัวแทนผู้สูงอายุ โดยทำการคัดเลือกสมาชิกภายในชมรมผู้สูงอายุเกษิราชมอินทราสัมพันธ์ จากทั้งหมดจำนวน 28 คน ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบสมัครใจ (Volunteer Sampling) ด้วยการให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สมัครใจในการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง (Self-selected) ซึ่งแบบสอบถามที่ใช้จะเป็นแบบประเมินผู้สูงอายุตามกลุ่มศักยภาพ ตามความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (Barthel Activities of Daily Living: ADL) เป็นแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุของ ที่ถูกเผยแพร่โดย กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับภาคีเครือข่ายและผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นแบบประเมินที่ได้ประยุกต์และพัฒนาขึ้นจากเกณฑ์การประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel ADL index) จากนั้นผู้วิจัยทำการคัดเลือกตัวแทนผู้สูงอายุทั้ง 28 คน ที่ได้ผ่านการทำแบบสอบถาม ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ออกมาจำนวนทั้งสิ้น 5 คน ซึ่งตัวแทนที่ผ่านการคัดเลือกจะเป็นกลุ่มผู้สูงอายุประเภทติดสังคม ที่สามารถพึ่งตนเองได้ ช่วยเหลือผู้อื่น ชุมชนและสังคมได้ เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการเก็บข้อมูลสอบถาม สัมภาษณ์ ประเมินเครื่องมือกลไก และประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งานต่อไป

- ขั้นตอนที่ 2 สัมภาษณ์ตัวแทนผู้สูงอายุ กลุ่มติดสังคม โดยการสัมภาษณ์แบบ มีโครงสร้าง (Structure Interview) ซึ่งมีการกำหนดคำถามไว้ล่วงหน้าไม่สามารถดัดแปลงคำถามได้ และคำถามเป็นแบบปลายเปิด โดยเป็นแบบสัมภาษณ์เพื่อสอบถามหาข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินชีวิต และการมีส่วนร่วมทางสังคม ตลอดจนความสนใจในกิจกรรมเพื่อสร้างการมีส่วนร่วม เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทั้งหมดมาทำการสังเคราะห์ และสรุปเป็นเกณฑ์การออกแบบ จนนำไปสู่ทางเลือกในการออกแบบเพื่อสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

- ขั้นตอนที่ 3 ตัวแทนผู้สูงอายุทั้ง 5 คน ที่ผ่านการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure Interview) มาทำการประเมินผล (Assessment Form) และร่วมทดลองทดสอบประสิทธิภาพเครื่องมือกลไก หลังจากผู้วิจัยดำเนินการสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไกจำนวน 3 แบบเสร็จสิ้น

- ขั้นตอนที่ 4 ตัวแทนผู้สูงอายุทั้ง 5 คน ร่วมประเมินความพึงพอใจในด้านการใช้งานเครื่องมือกลไก และประสิทธิภาพของเครื่องมือกลไก ภายหลังจากผู้วิจัยดำเนินการจัดแสดงผลงานนิทรรศการต้นแบบเครื่องมือนวัตกรรมเสร็จสิ้น

2) กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 2 (เพื่อสอบถาม และประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน) จำนวน 23 คน ที่เป็นสมาชิกในชมรมผู้สูงอายุ โดยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน

- ขั้นตอนที่ 1 คัดเลือกตัวแทนผู้สูงอายุ โดยทำการคัดเลือกสมาชิกภายในภายในชมรมผู้สูงอายุเคซีรามอินทราสัมพันธ์ ที่ได้ผ่านการทำแบบสอบถามแบบประเมินผู้สูงอายุตามกลุ่มศักยภาพตามความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (Barthel Activities of Daily Living: ADL) และ “ไม่เคยให้สัมภาษณ์ หรือให้ข้อมูลในการวิจัยนี้มาก่อน” ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งตัวแทนที่ผ่านการคัดเลือกจะเป็นกลุ่มผู้สูงอายุประเภทติดสังคมที่สามารถพึ่งตนเองได้ ช่วยเหลือผู้อื่น ชุมชนและสังคมได้ เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งานต่อไป ซึ่งจากการคัดเลือกได้กลุ่มตัวอย่างมาทั้งสิ้นจำนวน 23 คน

- ขั้นตอนที่ 2 ตัวแทนผู้สูงอายุทั้ง 23 คน ร่วมประเมินความพึงพอใจในด้านการใช้งานเครื่องมือกลไก และประสิทธิภาพของเครื่องมือกลไก ภายหลังจากผู้วิจัยดำเนินการจัดแสดงผลงานนิทรรศการต้นแบบเครื่องมือนวัตกรรมเสร็จสิ้น

3) กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภครุ่นที่ 1 (เพื่อสอบถามความต้องการของตลาดผู้บริโภครุ่นที่มีกำลังทรัพย์ในการซื้อและสนใจในผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่ งานฝีมือจากกลุ่มผู้สูงอายุ) ที่มีกำลังทรัพย์ในการซื้อและสนใจในผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่ งานฝีมือจากกลุ่มผู้สูงอายุ ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบตามความสะดวก (Convenience Sampling) โดยใช้วิธีการสอบถามข้อมูลแบบออนไลน์ซึ่งจะใช้ระยะเวลาเป็นเกณฑ์ กำหนดระยะเวลาเก็บข้อมูลไม่เกิน 1 เดือน

4) กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภครุ่นที่ 2 (เพื่อประเมินความพึงพอใจของตลาดผู้บริโภครุ่นที่มีความสนใจในผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่ งานฝีมือจากกลุ่มผู้สูงอายุ) จำนวน 40 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างกลุ่มคนทั่วไปที่มาชมผลงานผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่ที่ผลิตจากเครื่องมือกลไกโดยผู้สูงอายุ ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบตามความสะดวก (Convenience Sampling) โดยพิจารณาจากการตัดสินใจของผู้วิจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าแนวโน้มความพึงพอใจของตลาดผู้บริโภครุ่นที่มีต่อผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่ งานฝีมือจากกลุ่มผู้สูงอายุ และนำผลการดำเนินงานทั้งหมดมาร่วมสรุปสาระสำคัญ

5) ผู้เชี่ยวชาญ (เพื่อประเมินเครื่องมือกลไก) จำนวน 5 ท่าน มาร่วมประเมินเครื่องมือกลไก (Assessment Form) โดยผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะจง (purposive sampling) ซึ่งแบ่งผู้เชี่ยวชาญออกเป็น 5 ด้านด้วยกันได้แก่ 1.ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ, 2.ผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ, 3.ผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม, 4.ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์, 5.ผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดผู้ประกอบการ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญจะทำการประเมินเครื่องมือกลไกภายหลังจากผู้วิจัยดำเนินการออกแบบสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์จำนวน 3 แบบเสร็จสิ้น เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำการสังเคราะห์ และปรับปรุงพัฒนาเครื่องมือกลไก

3.4.2.3 สร้างเครื่องมือวิจัย และทำการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย โดยผู้วิจัยทำการสร้างเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลได้แก่ เครื่องมือสำหรับสอบถามเกณฑ์ในการจำแนกผู้สูงอายุ เครื่องมือสำหรับสัมภาษณ์ ,เครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลผู้บริโภครุ่นที่ 1, เครื่องมือประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งาน, เครื่องมือสำหรับประเมินความพึงพอใจผู้บริโภครุ่นที่ 2 และผู้ใช้งาน หลังจากผู้วิจัยทำการสร้างเครื่องมือเสร็จ ผู้วิจัยเชิญผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ร่วมทำการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยพิจารณาหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (IOC : Index of Item Objective Congruence) โดยผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาที่ผ่านเกณฑ์คุณภาพจะต้องมีค่า IOC เกินกว่า 0.5 เป็นต้นไป

3.4.2.4 กำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย โดยการกำหนดขั้นตอนการเก็บข้อมูลแบบละเอียดเพื่อทราบขั้นตอนการเก็บข้อมูลที่ชัดเจน และควบคุมงานวิจัยให้ขั้นตอนตรงตามวัตถุประสงค์ หลังจากกำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจึงทำการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างนำข้อมูลทั้งหมดมาทำการสรุปสาระสำคัญเพื่อสร้างทางเลือกในการออกแบบต้นแบบเครื่องมือกลไกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และเชิญผู้เชี่ยวชาญร่วมประเมินผล เพื่อนำไปสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไก

3.4.2.5 วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากข้อมูลทางด้านเอกสาร และจากการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างขั้นต้นทั้งหมด มาสรุปเป็นเกณฑ์ด้วยวิธีการบรรยายข้อความ (Descriptive) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อนำข้อมูลทั้งหมดไปสู่การสรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

- สรุปจากผลการดำเนินการระยะที่ 2 (การดำเนินการวิจัย) นำมาซึ่งผลการวิเคราะห์ผลข้อมูลในบทที่ 4 คือ

4.2) ผลการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ

4.3) ผลการวิเคราะห์จากแบบสอบถามความคิดเห็นในด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคที่ผลิตจากจากเครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมและภาวะสุขภาพพลังในผู้สูงอายุ

4.4) ผลการวิเคราะห์จากแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ในด้านประสิทธิภาพและการใช้งานเครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ

### 3.4.3 การดำเนินการระยะที่ 3 (สังเคราะห์ข้อมูล)

3.4.3.1 นำต้นแบบเครื่องมือกลไกที่ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์จำนวน 3 แบบ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ร่วมทำการคัดเลือกประเมิน โดยถ้าไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินให้นำข้อเสนอแนะที่ได้ไปพัฒนาปรับปรุง และส่งพิจารณาใหม่ หากผ่านเกณฑ์การประเมินได้รับการคัดเลือกแบบให้นำแบบที่ได้ดำเนินการสร้างต้นแบบต่อไป

3.4.3.2 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไก จากแบบที่ได้รับการพิจารณาผ่านเกณฑ์การประเมิน และข้อเสนอแนะผู้เชี่ยวชาญ มาปรับปรุงสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไกจำนวน 3 เครื่อง เพื่อนำไปสู่การศึกษาผลทดสอบ

3.4.3.3 ผู้วิจัยทำการศึกษาผลทดสอบจากต้นแบบเครื่องมือกลไกจำนวน 3 เครื่อง โดยให้กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 มาทำการประเมินผล (Assessment Form) ทดลองทดสอบเครื่องมือกลไก และนำข้อมูลที่ได้มาสรุปผลข้อมูล

- สรุปจากผลการดำเนินการระยะที่ 3 (สังเคราะห์ข้อมูล) นำมาซึ่งผลการวิเคราะห์ผลข้อมูลในบทที่ 4 คือ

4.5) การสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไกจากแบบที่ผ่านการพิจารณา

4.6) ผลการวิเคราะห์จากแบบประเมินสำหรับผู้ใช้งาน ทดลองทดสอบในด้านประสิทธิภาพ และการใช้งานเครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ

### 3.4.4 การดำเนินการระยะที่ 4 (อภิปรายผลการวิจัย)

3.4.4.1 ผู้วิจัยดำเนินการจัดแสดงผลงานต้นแบบเครื่องมือนวัตกรรม และดำเนินการเก็บข้อมูลแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนได้แก่ 1.แบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจกลุ่มตัวอย่าง(ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1/กลุ่มที่ 2) และ 2. แบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของตลาดผู้บริโภค(ผู้บริโภค กลุ่มที่ 2) เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการสรุปผลเขียนรายงานการวิจัย

3.4.4.2 ผู้วิจัยสรุปผลเขียนรายงานการวิจัยโดยนำผลการดำเนินงานทั้งหมดมาสรุปสาระสำคัญของการวิจัย ทำการนำเสนอผลงานวิจัยแก่คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ และนำข้อมูลวิจัยไปเผยแพร่ให้แก่ผู้สนใจตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุนำไปสู่การมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุตามกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง

- สรุปจากการดำเนินการระยะที่ 4 (อภิปรายผลการวิจัย) นำมาซึ่งผลการวิเคราะห์ผลข้อมูลในบทที่ 4 คือ

4.7) การจัดแสดงนิทรรศการ สูงวัยอย่างพัฒนาพลัง

4.8) ผลการวิเคราะห์จากแบบประเมินความพึงพอใจผู้บริโภคในผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากเครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม และภาวะพัฒนาพลังในผู้สูงอายุ

4.9) ผลการวิเคราะห์จากแบบประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน และประสิทธิภาพในการใช้งานเครื่องมือกลไก เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ

### 3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การดำเนินการศึกษางานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 หมวดหลักๆ ดังนี้

#### **หมวดที่ 1 เครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง** มี 2 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 เกณฑ์ในการจำแนกผู้สูงอายุ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนได้แก่

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับเกณฑ์ในการจำแนกผู้สูงอายุตามดัชนีบาร์เธลเอดีแอล

\* **หมายเหตุ :** แบบประเมินผู้สูงอายุตามกลุ่มศักยภาพ ตามความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (Barthel Activities of Daily Living: ADL) เป็นแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุของ ที่ถูกเผยแพร่โดย กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับภาคี

ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการดำเนินชีวิต

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคม

ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับความสนใจในกิจกรรมเพื่อสร้างการมีส่วนร่วม

#### **หมวดที่ 2 เครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลผู้บริโภคร** มี 1 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามความคิดเห็นผู้บริโภคร

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

#### **หมวดที่ 3 เครื่องมือประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ และผู้ใช้งาน** มี 2 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบประเมินประสิทธิภาพเครื่องมือกลไก สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ประเมิน

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ประเมิน

ฉบับที่ 2 แบบประเมินประสิทธิภาพเครื่องมือกลไก สำหรับผู้ใช้งาน

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้งาน

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ใช้งาน

#### หมวดที่ 4 เครื่องมือสำหรับประเมินความพึงพอใจผู้บริโภคร และผู้ใช้งาน มี 2 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบประเมินความพึงพอใจผู้บริโภคร

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์

ฉบับที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคมในชมรม

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ

#### หมวดที่ 5 เครื่องมือสำหรับออกแบบเครื่องมือกลไก

เครื่องมือสำหรับออกแบบเครื่องมือกลไก เครื่องมือชิ้นนี้เป็นเครื่องมือสำหรับผู้วิจัยใช้งานในการแปลผลข้อมูลที่ได้มาทั้งหมดจากกลุ่มตัวอย่างมาทำการสังเคราะห์ และสรุปเป็นเกณฑ์การออกแบบ สร้างเป็นแบบจำลองด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินพิจารณาคัดเลือกแบบที่เหมาะสมนำไปสู่การออกแบบสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไก

#### 3.6 การตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย โดยการตรวจสอบความถูกต้องความเหมาะสมของการใช้ภาษาในข้อคำถามแต่ละข้อ และตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ว่าเครื่องมือวิจัยสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือไม่ จากอาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.รัฐไท พรเจริญ หลังจากนั้นผู้วิจัยดำเนินการแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามแบบสัมภาษณ์ รวมถึงแบบประเมินให้ถูกต้องตามคำแนะนำ แล้วจึงดำเนินการส่งเครื่องมือวิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพ โดยมีผู้เชี่ยวชาญร่วมตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภูมิ วงษ์บำรุง ,2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์ณภัท จันทร์ศรี และ 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรนภา พรพันธุ์ไพบูลย์ ซึ่งผลการตรวจสอบโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีเกณฑ์การให้คะแนนในระบบ IOC ดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้มาหาค่าดัชนีความสอดคล้องโดยพิจารณาคัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่า IOC = 0.6 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ได้ค่า IOC = 0.6-1.0 จากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่มีการปรับปรุงแก้ไข การใช้ภาษาให้เข้าใจง่าย ชัดเจน และถูกต้อง ก่อนนำไปใช้จริง ไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 30 ชุด เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาร์ค (Cronbach's Alpha) พบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.95

### 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติร่วมกับการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการบรรยายข้อความ (Descriptive) จากข้อมูลที่ได้ทางการสังเกต สัมภาษณ์ จดบันทึก และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากข้อมูลที่ได้ทางด้านเอกสาร เพื่อนำมาใช้ในการสร้างต้นแบบนวัตกรรมเครื่องมือกลไก และนำมาประเมินผลกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่นำไปสู่การมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุตามกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง

#### 3.7.1 เกณฑ์ในการจำแนกผู้สูงอายุ

ผู้วิจัยรวบรวมนำข้อมูลที่รวบรวมจากผู้สูงอายุภายในชมรมทั้ง 28 คน มาทำการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ออกมาจำนวนทั้งสิ้น 5 คน ซึ่งตัวแทนที่ผ่านการคัดเลือกจะเป็นกลุ่มผู้สูงอายุประเภทติดสังคม ที่สามารถพึ่งตนเองได้ ช่วยเหลือผู้อื่น ชุมชนและสังคมได้ เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการเก็บข้อมูลสอบถาม สัมภาษณ์ ประเมินเครื่องมือกลไก และประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งานต่อไป

#### 3.7.2 แบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ

ผู้วิจัยรวบรวมนำข้อมูลทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) บรรยายสรุป ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ,ด้านการดำเนินชีวิต ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคม ,ด้านความสนใจในกิจกรรมเพื่อสร้างการมีส่วนร่วม ทำการสังเคราะห์ข้อมูลสรุปเป็นเกณฑ์การออกแบบ นำไปจำลองแบบและพัฒนาภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (3D Rendering)

#### 3.7.3 แบบสอบถามความคิดเห็นผู้บริโภคร

ผู้วิจัยรวบรวมนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริโภค มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติค่าสถิติร้อยละ (Percentage) ,ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean :  $\bar{X}$ ) และหา

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) นำข้อมูลที่ได้เป็นส่วนหนึ่งการพัฒนา รูปแบบเครื่องมือ และผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับความต้องการ ความเป็นไปได้ในการผลิต และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อมาร่วมสรุปสาระสำคัญ

#### 3.7.4 แบบประเมินประสิทธิภาพเครื่องมือกลไก สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยรวบรวมนำข้อมูลทั้งหมด ทำการการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) บรรยายสรุปความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน เพื่อนำข้อมูลในแต่ละด้านได้แก่ 1.ด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ ,2.ด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ ,3.ด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม 4.ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ,5.ด้านการตลาดผู้ประกอบการ ทำการสังเคราะห์ข้อมูลสรุปเป็นเกณฑ์การออกแบบ นำไปจำลองแบบและพัฒนาภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (3D Rendering)

#### 3.7.5 แบบประเมินประสิทธิภาพเครื่องมือกลไก สำหรับผู้ใช้งาน

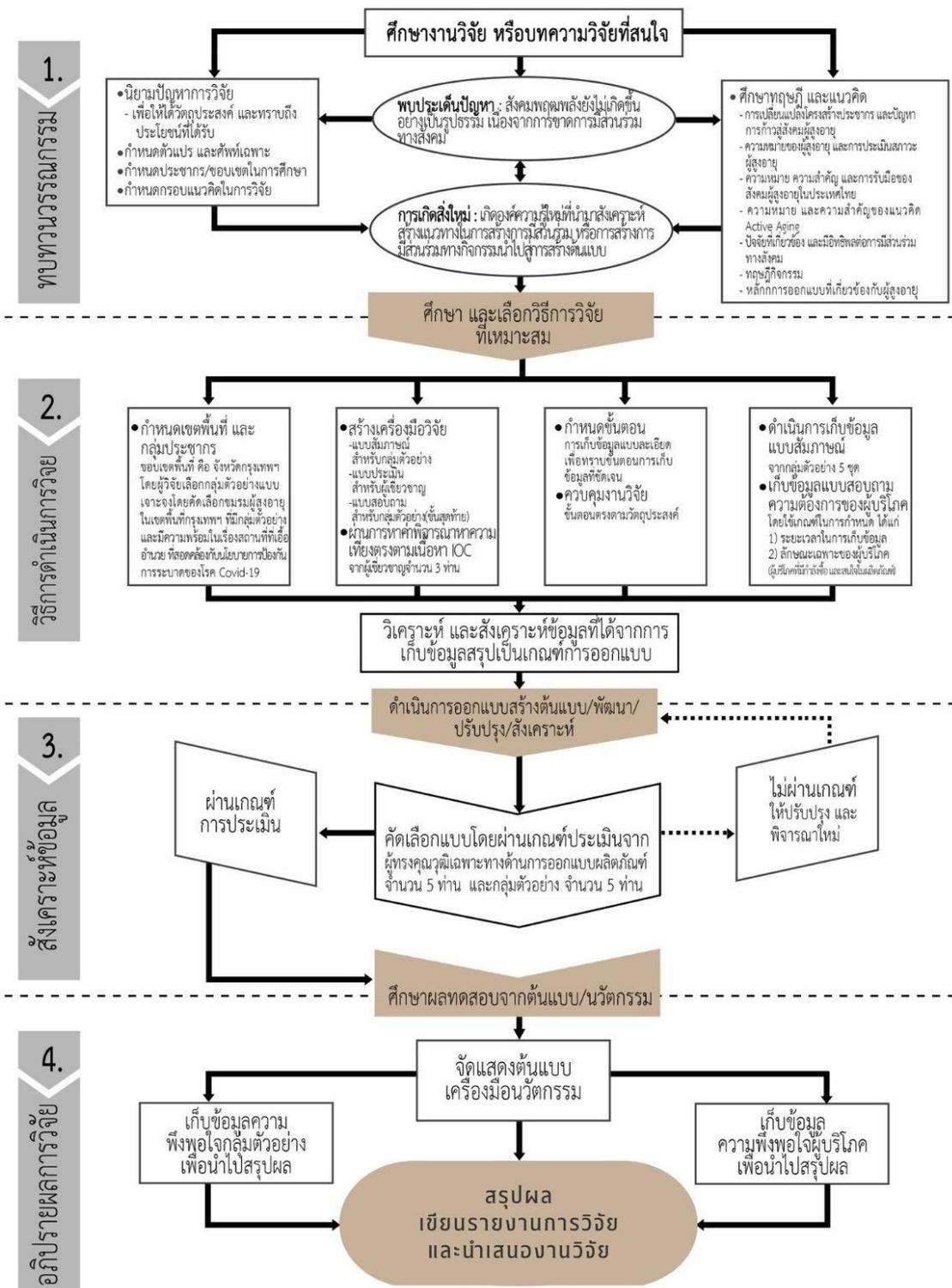
ผู้วิจัยรวบรวมนำข้อมูลทั้งหมดทำการการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) บรรยายสรุปความคิดเห็นจากผู้ใช้งานทั้ง 5 ท่าน ที่ร่วมทดลองทดสอบประสิทธิภาพ เครื่องมือกลไกเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำการสังเคราะห์ข้อมูลสรุปการใช้งาน และประสิทธิภาพของ เครื่องมือกลไก

#### 3.7.6 แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจผู้บริโภค

ผู้วิจัยรวบรวมนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจผู้บริโภค มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติค่าสถิติร้อยละ (Percentage) ,ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean :  $\bar{X}$ ) และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) นำข้อมูลค่าถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ผู้บริโภคมาวิเคราะห์ดูแนวโน้มความพึงพอใจสรุปสาระสำคัญ

#### 3.7.7 แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน

ผู้วิจัยรวบรวมนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจผู้ใช้งาน มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติค่าสถิติร้อยละ (Percentage) ,ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean :  $\bar{X}$ ) และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) นำข้อมูลประเมินความพึงพอใจ และความคิดเห็นด้านการใช้งานเครื่องมือกลไกของผู้ใช้งานมาวิเคราะห์ร่วมสรุปสาระสำคัญ



ภาพที่ 28 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินการศึกษางานวิจัยในครั้งนี้เพื่อแก้ปัญหาด้านการขาด การมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุในประเทศไทย โดยผ่านกระบวนการศึกษาทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และรูปแบบกิจกรรมของผู้สูงอายุในปัจจุบัน เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ ด้วยการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 ส่วนได้แก่ ส่วนที่1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลแบบสอบถามสัมภาษณ์ และประเมิน, ส่วนที่2 ผู้เชี่ยวชาญประเมินเครื่องมือกลไก โดยนำข้อมูลทั้งหมดมาพัฒนาศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบนำมาวิเคราะห์ และพัฒนาจนนำไปสู่การสร้างต้นแบบนวัตกรรมเครื่องมือกลไก 3 เครื่อง ได้แก่ 1.เครื่องผสมวัสดุดิบ, 2.เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน และ 3.เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน และนำมาใช้ประเมินผลกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ที่นำไปสู่การมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุตามกรอบแนวคิดพัฒนาซึ่งมีรายละเอียดผลการวิจัยดังต่อไปนี้

#### 4.1 ผลการศึกษาวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และรูปแบบกิจกรรม

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุตามกรอบแนวคิดพัฒนาซึ่งมาจากทฤษฎีรวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผ่านรูปแบบกิจกรรมของทั้ง 6 รูปแบบ พบว่าการสนับสนุนทางสังคม, ทฤษฎีกิจกรรม, หลักการมีส่วนร่วม และหลักการออกแบบ ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ สอดคล้องกับการศึกษาทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งพบว่าผลของแต่ละปัจจัยนำมาซึ่งการส่งเสริมศักยภาพในด้านต่างของผู้สูงอายุที่ช่วยลดข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในผู้สูงอายุและส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคม

จากทั้ง 4 ปัจจัยสังเคราะห์ได้เป็นหลักการส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมด้วยการส่งเสริมศักยภาพทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ การสร้างการรับรู้ความมั่นใจ, การสร้างแรงจูงใจ และการอำนวยความสะดวก ซึ่งสามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ว่า 1) การสร้างความมั่นใจ เป็นการสร้างความมั่นคงทางจิตใจเพื่อให้รับรู้ถึงคุณค่าในตนเอง 2) การสร้างแรงจูงใจ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม หรือการกระทำในตัวบุคคล และ 3) การอำนวยความสะดวก เพื่อเป็นการสร้างองค์ประกอบ หรือสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการปฏิบัติเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และแรงบันดาลใจในการทำกิจกรรม ซึ่งแต่ละปัจจัยสอดคล้องกับทฤษฎี และงานวิจัยจากการศึกษา ดังนี้



#### 4.1.2 การสร้างแรงจูงใจ

แรงจูงใจ เป็นปัจจัยที่กระตุ้นการกระทำ พบว่าสอดคล้องกับ ทฤษฎีกิจกรรม และหลักการมีส่วนร่วม ดังนี้

##### 4.1.2.1 ทฤษฎีกิจกรรม

การเข้าร่วมกิจกรรมสัมพันธ์กับความพึงพอใจ เมื่อรูปแบบกิจกรรมเหมาะสม และเกิดความพึงพอใจจึงสามารถสร้างแรงจูงใจ และการมีส่วนร่วมทางสังคม หลายองค์ประกอบของกิจกรรมมีผลต่อการสร้างแรงจูงใจ ได้แก่

1) ประเภทกิจกรรม การผสมผสานระหว่างกิจกรรมทางกาย และเชิงสร้างสรรค์ จะสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ เช่น กิจกรรมกีฬาเป็นกิจกรรมที่สร้างสรรค์ สร้างความสนุก และความมั่นคงทางจิตใจ รวมไปถึงการได้ความแข็งแรงทางกายซึ่งผู้สูงอายุ ซึ่งเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบจากกิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการด้านเดียว

2) รูปแบบกิจกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมในผู้สูงอายุเป็นการเข้าร่วมที่เกิดจากการเชิญให้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นส่วนใหญ่ เมื่อพิจารณาในรูปแบบกิจกรรมแบบเป็นทางการ จึงพบว่า ลักษณะของกิจกรรมแบบเป็นทางการเกิดขึ้นด้วยการกำหนดการจัดกิจกรรมจากชมรมมีรูปแบบ และขั้นตอนที่ชัดเจน ซึ่งพบว่า เมื่อไม่เกิดการต่อเนื่องของกิจกรรม แรงจูงใจในการมีส่วนร่วมในกิจกรรม หรือการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุจึงเกิดขึ้นน้อย ซึ่งสอดคล้องตามทฤษฎีที่กล่าวว่ากิจกรรมประเภทเป็นทางการเป็นกิจกรรมที่ปิดกั้นความคิด และการสร้างสรรค์ในผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม

ดังนั้นกิจกรรมประเภทไม่เป็นทางการจะสร้างการมีส่วนร่วมในผู้สูงอายุได้มากกว่าประเภทอื่นเนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ไม่มีการปิดกั้นความคิด และสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้เมื่อต้องการ

3) ระดับกิจกรรม การใช้แรง หรือออกกำลังกายที่ไม่มากจะได้รับความสนใจจากผู้สูงอายุได้มาก เนื่องจากไม่ส่งผลต่อความบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรม เช่น ประเภทกิจกรรมสร้างสรรค์ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นกิจกรรมที่มีระดับกิจกรรมแบบเบาทั้งหมด ผู้สูงอายุรู้สึกสบายใจในการทำกิจกรรม และใช้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมได้นาน ซึ่งสอดคล้องตามทฤษฎี ที่กล่าวว่าระดับกิจกรรมในระดับเบาจะสร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม หรือการมีส่วนร่วมทางสังคมได้ดี

4) ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ การสร้างงานจะสร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมได้มากกว่ากิจกรรมที่ไม่สร้างรายได้ หรือกิจกรรมจิตอาสา รูปแบบกิจกรรมที่สร้างรายได้ส่วน

ใหญ่จะเกิดขึ้นภายใต้ชมรมกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ซึ่งเป็นกลุ่มชมรมที่จัดตั้งขึ้นเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ และสร้างรายได้แก่สมาชิกในชมรม ซึ่งลักษณะในการทำกิจกรรมในชมรมจึงเป็นการร่วมกิจกรรมเพื่อผลิตภัณฑ์ของชมรม ดังนั้นจึงเป็นการสร้างเงื่อนไข และแรงจูงใจให้สมาชิกในชมรมเข้าร่วมทำกิจกรรมในชมรมอยู่เสมอ

#### 4.1.2.2 ด้านหลักการมีส่วนร่วม

การเกิดการมีส่วนร่วมทั้ง 3 กระบวนในหลักการมีส่วนร่วมนั้นเพียงพอต่อการสร้างแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมทางสังคม และกิจกรรม ซึ่งต่างจากการทฤษฎีที่กล่าวว่าจะต้องมีการเกิดขึ้นทั้ง 4 กระบวน จึงจะสามารถสร้างการมีส่วนร่วม และความสมัครใจในการมีส่วนร่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นการวัดผลจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ดังนั้นในกระบวนการของการประเมินผลเป็นกระบวนการในการติดตามผล และประเมินผลของการดำเนินงานว่าตรงกับวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมหรือไม่ ดังนั้นในขอบเขตของการทำกิจกรรมการประเมินผลจึงเป็นกระบวนการที่อยู่นอกเหนือขอบเขตของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งเป้าหมายของผู้เข้าร่วมกิจกรรมอาจมีเพียงตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรม เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรม และผลของการทำกิจกรรมที่นั้นสนองสิ่งที่ตนต้องการ กระบวนการการประเมินผลจึงเป็นกระบวนการที่อาจจะไม่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคม หรือกิจกรรมเท่ากับการมีอิสระที่จะทำกิจกรรมที่ต้องการ, การได้ลงมือทำ และการได้ประโยชน์จากสิ่งที่ทำ

#### 4.1.3 การอำนวยความสะดวก

การออกแบบนั้นสามารถเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรม ซึ่งจะสร้างประสิทธิภาพของการทำกิจกรรม เอื้อต่อการทำกิจกรรม จากทฤษฎีด้านหลักการออกแบบทั้ง 5 ข้อ เมื่อพิจารณาจากการศึกษารูปแบบกิจกรรมในครั้งนี้จึงพบว่า หลักการออกแบบที่จะสามารถนำมาปรับใช้ในรูปแบบกิจกรรมหลักการออกแบบที่เกี่ยวข้องในด้านของการใช้งาน ซึ่งประกอบไปด้วย 1) การออกแบบการใช้งาน 2) การออกแบบภายนอก 3) การออกแบบตามสุนทรียศาสตร์ ซึ่งหลักการออกแบบทั้ง 3 ด้านสามารถเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมการทำกิจกรรม และเพื่อเกิดการทำกิจกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นหลักการออกแบบจะช่วยสนับสนุน และสร้างองค์ประกอบการใช้งานที่เกี่ยวข้องโดยรอบเพื่อเอื้อต่อการเข้าร่วมกิจกรรมในผู้สูงอายุ และเมื่อมีอุปกรณ์รวมไปถึงรูปแบบกิจกรรมที่เหมาะสม ผู้สูงอายุสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ง่ายใช้งานอุปกรณ์ต่างๆได้ด้วยตนเอง รวมไปถึงสามารถใช้ได้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพของผู้สูงอายุ

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 ที่ได้ผ่านการทำแบบสอบถามแบบประเมินผู้สูงอายุตามกลุ่มศักยภาพตามความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (Barthel Activities of Daily Living: ADL) และเป็นกลุ่มติดสังคม จำนวน 5 คน โดยการสัมภาษณ์แบบ มีโครงสร้าง (Structure Interview) ด้านการดำเนินชีวิต, ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคม, ด้านความสนใจในกิจกรรมเพื่อสร้างการมีส่วนร่วม และทำการสังเคราะห์ค้นหาถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง สรุปเป็นเกณฑ์การออกแบบเพื่อนำข้อมูลสรุปเป็นทางเลือกในการออกแบบเครื่องมือกลไกต่อไป โดยการจำลองแบบและพัฒนาภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (3D Rendering) ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

ตารางที่ 13 สรุปผลการตีความแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปกลุ่มที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ 1

การตีความแบบสัมภาษณ์ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 (ผู้ให้สัมภาษณ์ 1)					
ส่วนที่	ปัจจัยสำคัญ	คำถาม	ข้อมูลสำคัญ	การตีความ	สรุปผล
1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>เพศ</li> <li>อายุ</li> </ul>	หญิง 66 ปี	- กลุ่มติดสังคม	- ผู้ให้ข้อมูลแบบสัมภาษณ์เป็นเพศหญิง จัดอยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุประเภท กลุ่มติดสังคม
2	ลักษณะการดำเนินชีวิตและปัญหาในการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ลักษณะการดำเนินชีวิตในแต่ละวันของท่านเป็นอย่างไรบ้าง</li> <li>กิจกรรมประเภทใดที่ท่านรู้สึกชื่นชอบหรืออยากเข้าร่วมเพราะอะไร และเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำกิจกรรมหรือไม่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เช้า 8.00-12.00 น. ว่าง และให้คำปรึกษาคนในชมรม แต่บางครั้งไปเป็นตัวแทนของชมรมเข้าร่วมสัมมนา</li> <li>นอกสถานที่</li> <li>บ่าย 13.00-17.00 น. นั่งเล่นพักผ่อนอยู่บ้าน และมาทำกิจกรรมชมรมทุกวันพฤหัสบดี</li> <li>เล่นอังกะลุง ชอบเพราะได้ร่วมเล่นกับเพื่อนในชมรม และได้ออกกำลังกาย แขน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ช่วงเช้าอยู่ที่ชมรมเป็นประจำ อาจมีไปนอกสถานที่เป็นครั้งคราว เนื่องจากทำหน้าที่เป็นประธานดูแลชุมชน</li> <li>ช่วงบ่ายส่วนใหญ่เป็นช่วงเวลาพักผ่อนอยู่บ้าน และมาทำกิจกรรมชมรมทุกวันพฤหัสบดี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ให้ข้อมูลแบบสัมภาษณ์มีลักษณะการดำเนินชีวิตประจำวันช่วงเช้า ทำหน้าที่จิตอาสา และช่วงบ่ายส่วนใหญ่เป็นช่วงเวลาที่พักผ่อน และเข้าร่วมกิจกรรมของชมรม</li> <li>ชื่นชอบกิจกรรมประเภทสร้างสรรค์ มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมปานกลาง และได้ออกกำลังกายระดับเบา</li> <li>ชื่นชอบกิจกรรมแบบทำร่วมกับบุคคลอื่นมากกว่า เนื่องจากมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดการรับรู้ความมั่นใจได้เป็นส่วนหนึ่งของสังคม</li> </ul>

ตารางที่ 13 สรุปผลการตีความแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปกลุ่มที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ 1 (ต่อ)

การตีความแบบสัมภาษณ์ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 (ผู้ให้สัมภาษณ์ 1)					
ส่วนที่	ปัจจัยสำคัญ	คำถาม	ข้อมูลสำคัญ	การตีความ	สรุปผล
		ความแตกต่างระหว่างกิจกรรมที่ท่านคนเดียว กับกิจกรรมที่ทำร่วมกับบุคคลอื่น เช่น เพื่อน เป็นอย่างไร และท่านชอบกิจกรรมในลักษณะใดมากกว่ากัน เพราะอะไร	กิจกรรมทำแบบกลุ่มได้ช่วยกันทำ ดีกว่าทำคนเดียว ไม่เหงา เพราะได้เจอเพื่อนในชมรม	ชอบเข้าร่วมสังคม ทำกิจกรรมกลุ่มได้ เป็นส่วนหนึ่งในการทำกิจกรรมของชมรม	- ปัญหา หรืออุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรมไม่มี เนื่องจากชมรมอยู่ในหมู่บ้าน  - ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุระหว่างการทำกิจกรรม เนื่องจากมีผู้สอน และดูแลให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด
		สิ่งใดที่เป็นปัญหา หรืออุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรมภายนอกบ้าน หรือกิจกรรมที่ถูกจัดขึ้นโดยชมรม	ไม่มีปัญหา เนื่องจากชมรมอยู่ภายในหมู่บ้าน เดินทางสะดวก	ไม่มีปัญหาเรื่องการเดินทาง	- ผู้ให้ข้อมูลแบบสัมภาษณ์มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมโดยประมาณ 7 ชั่วโมง/วัน
		ท่านเคยเกิดอุบัติเหตุจากอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการทำกิจกรรมหรือไม่	ไม่เคย มีครูช่วยสอน	มีคนอธิบายจึงทำให้เข้าใจวิธีการใช้งาน	- ปัญหาด้านความดันมีผลกระทบค่อนข้างน้อย เหมาะกับการออกกำลังกายระดับเบา
3	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ท่านมีเวลาว่างในการมาร่วมกิจกรรมในชมรมวันละกี่ชั่วโมง</li> <li>ปัญหาทางด้านการเปลี่ยนทางด้านร่างกายในสัปดาห์ที่มีผลต่อการทำกิจกรรมของท่านมากที่สุด</li> <li>ถ้ามีเพื่อนร่วมทำกิจกรรม และเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำกิจกรรมจะส่งผลให้ท่านอยากเข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้นหรือไม่ เพราะอะไร</li> <li>หากกิจกรรมที่ท่านเข้าร่วมสามารถสร้างรายได้ให้เกิดขึ้นจากการที่ท่านเข้าร่วมกิจกรรมท่านคิดเห็นอย่างไร</li> <li>อุปกรณ์ที่ใช้ร่วมทำกิจกรรมต่างๆในชมรมเป็นอย่างไร มีความเหมาะสมหรือข้อบกพร่องที่ควรปรับแก้ไขตรงไหนบ้าง เพราะอะไร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ส่วนมากจะได้ตลอดทั้งวัน ยกเว้นวันที่ต้องไปทำธุระ</li> <li>มีบ้าง เรื่องสุขภาพเกี่ยวกับความดัน แต่มาทำกิจกรรมที่ชมรมแล้วดีขึ้นมาก</li> <li>อยากเข้าร่วมมากขึ้น ไม่เหงาได้คุยกับเพื่อน มีเรื่องเล่าแลกเปลี่ยนกันฟัง และช่วยกันทำกิจกรรม</li> <li>ดีมาก อยากหารายได้ให้ตนเองและอยากให้เพื่อนๆในชมรมมีรายได้เช่นกัน</li> <li>ใช้งานได้ปกติเน้นหาซื้อได้ง่ายไม่ซับซ้อน ที่สำคัญราคาต้องไม่แพง เช่นไม้พลองเอาท่อPVC มาแปลงทำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดทั้งวัน</li> <li>มีปัญหาด้านความดันซึ่งมีผลต่อการร่วมกิจกรรม ค่อนข้างน้อยการออกกำลังกายช่วยให้สุขภาพดีขึ้น</li> <li>ชอบกิจกรรมที่สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำกิจกรรมกับเพื่อนภายในชมรม</li> <li>มีความต้องการที่อยากจะเข้าร่วมกิจกรรมที่สามารถสร้างรายได้แก่ตนเอง</li> <li>ผู้สูงอายุมีเงินใช้ค่อนข้างจำกัด จึงต้องเลือกวัสดุที่สามารถทดแทนหรือมาดัดแปลงได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เกิดการรับรู้คุณค่าในตนเองจากการทำกิจกรรมระหว่างเพื่อนในชมรมที่ได้ช่วยกันทำกิจกรรม</li> <li>ต้องการกิจกรรมที่สร้างความมั่นคง สามารถสร้างรายได้ให้กับตนเอง</li> <li>ไม่พบข้อบกพร่องของอุปกรณ์ เนื่องจากอุปกรณ์ในชมรมจำเป็นต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมตามงบประมาณและกิจกรรม</li> <li>ต้องการอุปกรณ์ที่ใช้งานง่าย สามารถใช้เองได้</li> <li>ชอบสีเขียว โทนสีวอร์มๆ เย็น</li> </ul>

ตารางที่ 13 สรุปผลการตีความแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปกลุ่มที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ 1 (ต่อ)

การตีความแบบสัมภาษณ์ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 (ผู้ให้สัมภาษณ์ 1)					
ส่วนที่	ปัจจัยสำคัญ	คำถาม	ข้อมูลสำคัญ	การตีความ	สรุปผล
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ถ้าอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการทำงานนั้นสามารถใช้งานได้ง่ายสามารถหยิบจับใช้ได้ด้วยตนเอง สามารถแสดงขั้นตอนหรือวิธีการใช้งานที่ชัดเจน โดยไม่ต้องมีเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร</li> <li>สีสันทของอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบกิจกรรมขึ้นโต๊ะที่ท่านชอบ และเหมาะสมกับการประกอบกิจกรรมในผู้สูงอายุเพราะอะไร</li> </ul>	<p>ถ้าได้แบบที่ว่าจะดีมากเลย เพราะคนแก่ต้องทำอะไรที่เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน จะได้ไม่ต้องคอยพึ่งคนอื่นทำเองได้</p> <p>ชอบสีเขียว หรือสีที่สบายตา ทำให้รู้สึกสดชื่นดี</p>	<p>ชอบอุปกรณ์ที่ใช้ทำงานง่ายไม่ซับซ้อนไม่ต้องทำความเข้าใจเยอะ</p> <p>ชอบโทนสี วอร์มเยิน ให้ความรู้สึกสบายตา</p>	<p>- ผู้ให้ข้อมูลแบบสัมภาษณ์สนใจเข้าร่วมกิจกรรมเนื่องจากจัดอยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุประเภท กลุ่มติดสังคม และมีความต้องการอยากมีภาวะสุขสมบูรณ์</p> <p>- ไม่รู้จักกิจกรรม แต่มีความพร้อม ที่จะเรียนรู้กับกิจกรรมรูปแบบใหม่</p>
4	ความสนใจในกิจกรรมเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมจากแนวคิดพัฒนาพลังในการศึกษางานวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากมีกิจกรรมที่สามารถสร้างภาวะพลัมพลังที่ก่อให้เกิดความสุขทางด้านร่างกาย และจิตใจรวมถึงสร้างความมั่นคงก่อให้เกิดรายได้จากการทำกิจกรรม ท่านมีความสนใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมหรือไม่</li> <li>ท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมสร้างผลิตภัณฑ์แปเปอร์มาเช่หรือไม่ และท่านขอกระบวนการในการผลิตขั้นตอนใดมากที่สุด (ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ/ขั้นตอนการผลิตขึ้นรูปชิ้นงาน/ขั้นตอนการตกแต่งเก็บรายละเอียด)</li> <li>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</li> </ul>	<p>สนใจอยากเข้าร่วมกิจกรรม อยากมีสุขภาพที่ดีแต่ถ้าเป็นกิจกรรมหนักๆพวกป้าก็ทำกันไม่ไหวชอบได้เจอเพื่อน ถ้ามีรายได้ด้วยก็ดีมากเลย</p> <p>ไม่เคยเลย ไม่รู้จักว่าเป็นยังไง แต่ถ้าให้ลองก็น่าจะทำได้</p> <p>ไม่มี</p>	<p>สนใจเข้าร่วมกิจกรรมเนื่องจากต้องการมีสุขภาพดี ออกกำลังกายเบาๆได้ ต้องการสังคมและอยากมีรายได้</p> <p>ไม่รู้จักกิจกรรม แต่มีความสนใจ</p> <p>-</p>	

ตารางที่ 14 สรุปผลการตีความแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปกลุ่มที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ 2

การตีความแบบสัมภาษณ์ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 (ผู้ให้สัมภาษณ์ 2)					
ส่วนที่	ปัจจัยสำคัญ	คำถาม	ข้อมูลสำคัญ	การตีความ	สรุปผล
1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>เพศ</li> <li>อายุ</li> </ul>	<p>ชาย</p> <p>65 ปี</p>	<p>-</p> <p>กลุ่มติดสังคม</p>	<p>- ผู้ให้ข้อมูลแบบสัมภาษณ์เป็นเพศชาย จัดอยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุประเภท กลุ่มติดสังคม</p>
2	ลักษณะการดำเนินชีวิตและปัญหาในการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ลักษณะการดำเนินชีวิตในแต่ละวันของท่านเป็นอย่างไรบ้าง</li> <li>กิจกรรมประเภทใดที่ท่านรู้สึกชื่นชอบหรืออยากเข้าร่วมเพราะอะไร และเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำกิจกรรมหรือไม่</li> <li>ความแตกต่างระหว่างกิจกรรมที่ทำคนเดียว กับกิจกรรมที่ทำร่วมกับบุคคลอื่น เช่น เพื่อน เป็นอย่างไร และท่านชอบกิจกรรมในลักษณะใดมากกว่ากัน เพราะอะไร</li> <li>สิ่งใดที่เป็นปัญหา หรืออุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรมภายนอกบ้าน หรือกิจกรรมที่ถูกจัดขึ้นโดยชมรม</li> <li>ท่านเคยเกิดอุบัติเหตุจากอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการทำกิจกรรมหรือไม่</li> </ul>	<p>- เข้า8.00-12.00 น. ไปตลาดทานอาหาร และกลับบ้าน ทำกิจกรรมต่างๆในบ้าน และพักผ่อน</p> <p>- บ่าย13.00-17.00น. นั่งเล่นพักผ่อนอยู่บ้าน เดินออกกำลังกาย รอบหมู่บ้าน และมาร่วมกิจกรรมที่ชมรมทุกวันพฤหัสบดี</p> <p>ฝึกอาชีพเสริม ทำน้ำพริก ชอบเพราะทำให้มีรายได้ และได้มาเจอเพื่อนในชมรมช่วยกันทำ</p> <p>กิจกรรมทำร่วมกับเพื่อนได้ช่วยกันทำ ชอบกิจกรรมที่ทำร่วมกับบุคคลอื่นมากกว่า เพราะได้เจอเพื่อนในชมรมได้พูดคุย</p> <p>ไม่มีปัญหา เนื่องจากชมรมอยู่ใกล้บ้าน ติดกับซอยข้างบ้าน</p> <p>เคย กิจกรรมฝึกอาชีพเสริม คุยกับเพื่อนเพลินมีตบาค</p>	<p>- ช่วงเช้าไปตลาดซื้ออาหาร และช่วงบ่ายพักผ่อนอยู่บ้าน</p> <p>- ช่วงเย็นเดินออกกำลังกายเป็นประจำ และมาร่วมกิจกรรมชมรมทุกวันพฤหัสบดี</p> <p>เป็นกิจกรรมประเภทสร้างสรรค์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมในชมรมระดับปานกลาง</p> <p>ชอบเข้าร่วมสังคัมพบปะกลุ่มเพื่อนในชมรม และชอบการทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม</p> <p>ไม่มีปัญหาเรื่องการเดินทาง</p> <p>เกิดจากการประมาท</p>	<p>- ผู้ให้ข้อมูลแบบสัมภาษณ์มีลักษณะการดำเนินชีวิตประจำวันช่วงเช้า-บ่าย ทำกิจกรรมประจำวันส่วนตัว และช่วงเย็นออกกำลังกายเป็นประจำ และเข้าร่วมกิจกรรมของชมรม</p> <p>- ชื่นชอบกิจกรรมประเภทสร้างสรรค์ ก่อให้เกิดความมั่นคง มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรม ปานกลาง</p> <p>- ชื่นชอบกิจกรรมแบบทำร่วมกับบุคคลอื่นมากกว่า เนื่องจากมีปฏิสัมพันธ์พูดคุยระหว่างผู้เข้าร่วมกิจกรรม เกิดการรับรู้ความมั่นใจได้เป็นส่วนหนึ่งของสังคม</p> <p>- ปัญหา หรืออุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรมไม่มี เนื่องจากชมรมอยู่ในหมู่บ้าน</p> <p>- เคยเกิดอุบัติเหตุระหว่างการทำกิจกรรม เนื่องจากประมาท</p>

ตารางที่ 14 สรุปผลการตีความแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปกลุ่มที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ 2 (ต่อ)

การตีความแบบสัมภาษณ์ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 (ผู้ให้สัมภาษณ์ 2)					
ส่วนที่	ปัจจัยสำคัญ	คำถาม	ข้อมูลสำคัญ	การตีความ	สรุปผล
3	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ท่านมีเวลาว่างในการมาร่วมกิจกรรมในชมรมวันละกี่ชั่วโมง</li> </ul>	ส่วนใหญ่จะเป็นช่วงบ่ายถึงเย็น แต่ช่วงเย็นจะเดินออกกำลังกายรอบหมู่บ้าน	สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ ช่วงเวลาหลังจากบ่ายโมง	- ผู้ให้ข้อมูลแบบสัมภาษณ์มีเวลาร่วมกิจกรรมโดยประมาณ 4 ชั่วโมง/วัน
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัญหาทางด้านการเปลี่ยนทางด้านร่างกายในส่วนใดที่มีผลต่อการทำกิจกรรมของท่านมากที่สุด</li> </ul>	มีบ้าง เรื่องปวดเมื่อยและความดัน แต่พอได้ออกกำลังกาย และมาทำกิจกรรมที่ชมรมแล้วดีขึ้นมาก	ปัญหาโรคชราและความดัน มีผลต่อการร่วมกิจกรรมค่อนข้างน้อย ออกกำลังกายช่วยให้สุขภาพดีขึ้น	- ปัญหาโรคชราและความดันมีผลกระทบต่อคนข้างน้อย เหมาะกับการออกกำลังกายระดับเบา
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ถ้ามีเพื่อนร่วมทำกิจกรรมและเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำกิจกรรมจะส่งผลให้ท่านอยากเข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้นหรือไม่ เพราะอะไร</li> </ul>	อยากเข้าร่วมมากขึ้น ได้เจอเพื่อนไม่เหงา ได้ทำกิจกรรม ดีกว่าอยู่บ้านเฉยๆ	ชอบกิจกรรมที่สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างกับเพื่อนภายในชมรม ส่งผลให้อยากเข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้น	- เกิดการรับรู้คุณค่าในตนเองจากการทำกิจกรรมระหว่างเพื่อนในชมรมที่ได้ช่วยกันทำกิจกรรม
		<ul style="list-style-type: none"> <li>หากกิจกรรมที่ท่านเข้าร่วมสามารถสร้างรายได้ให้เกิดขึ้นจากการที่ท่านเข้าร่วมกิจกรรมท่านคิดเห็นอย่างไร</li> </ul>	ชอบกิจกรรมที่สร้างรายได้ เพราะทำให้มีรายได้ไม่ต้องพึ่งคนอื่น	มีความต้องการที่อยากจะเข้าร่วมกิจกรรมที่สามารถสร้างรายได้แก่ตนเอง	- ต้องการกิจกรรมที่สร้างความมั่นคง สามารถสร้างรายได้ และเกิดการรับรู้คุณค่าในตนเอง
		<ul style="list-style-type: none"> <li>อุปกรณ์ที่ใช้ร่วมทำกิจกรรมต่างๆในชมรมเป็นอย่างไร มีความเหมาะสมหรือข้อบกพร่องที่ควรปรับแก้ให้ตรงไหนบ้าง เพราะอะไร</li> </ul>	ใช้งานได้ปกติ สำคัญราคาต้องถูกและแข็งแรง ส่วนใหญ่ใช้อุปกรณ์ที่ทำได้ง่ายๆทั่วไป	มีเงินในชมรมค่อนข้างจำกัด จึงต้องเลือกใช้วัสดุที่ราคาถูก ทนทาน ให้อายุ	- ต้องการอุปกรณ์ที่ใช้งานไม่ซับซ้อน และต้องการคนคอยแนะนำการใช้งานควบคู่ไปด้วย
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ถ้าอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการทำกิจกรรมนั้นสามารถใช้งานได้ง่าย สามารถหยิบจับใช้ได้ด้วยตนเอง สามารถแสดงขั้นตอนหรือวิธีการใช้งานที่ชัดเจน โดยไม่ต้องมีเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร</li> </ul>	ชอบมาก แต่ถ้ามีคนมาคอยช่วยสอนหน่อยก็จะดี ชอบอะไรที่ไม่ซับซ้อน	ชอบอุปกรณ์ที่ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน และต้องการคนคอยช่วยสอนควบคู่ไปด้วย	- ชอบสีเขียว โทนสีวรรณะเย็น
<ul style="list-style-type: none"> <li>สีสันทันของอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบกิจกรรมชิ้นใดที่ท่านชอบ และเหมาะสมกับการประกอบกิจกรรมในผู้สูงอายุเพราะอะไร</li> </ul>	ชอบสีเขียว แต่ไม่เอาเขียวเข้ม มันทำให้รู้สึกสบายตา ดูแล้วสบายใจ	ชอบโทนสี วรรณะเย็น ให้ความรู้สึกสบายตา			

ตารางที่ 14 สรุปผลการตีความแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปกลุ่มที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ 2 (ต่อ)

การตีความแบบสัมภาษณ์ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 (ผู้ให้สัมภาษณ์ 2)					
ส่วนที่	ปัจจัยสำคัญ	คำถาม	ข้อมูลสำคัญ	การตีความ	สรุปผล
4	ความสนใจในกิจกรรมเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมจากแนวคิดพหุพลังในการศึกษางานวิจัย	● หากมีกิจกรรมที่สามารถสร้างภาวะพหุพลังที่ก่อให้เกิดความสุขทางด้านร่างกาย และจิตใจรวมถึงสร้างความมั่นคงก่อให้เกิดรายได้จากการทำกิจกรรม ท่านมีความสนใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมหรือไม่	สนใจอยากเข้าร่วมกิจกรรม อยากรมีรายได้ และอยากรมีสุขภาพที่ดี	สนใจเข้าร่วมกิจกรรม เนื่องจากต้องการมีรายได้และสุขภาพดี	- ผู้ให้ข้อมูลแบบสัมภาษณ์สนใจเข้าร่วมกิจกรรมเนื่องจากมีความต้องการอยากมีภาวะสุขสมบูรณ์  - ไม่รู้จักกิจกรรม แต่มีความพร้อม ที่จะเรียนรู้กับกิจกรรมรูปแบบใหม่
		● ท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมสร้างผลิตภัณฑ์แปเปอร์มาเช่หรือไม่ และท่านชอบกระบวนการในการผลิตขั้น ตอน ไต ม มาก ที่ สุด (ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ/ขั้นตอนการผลิตขึ้นรูปชิ้นงาน/ขั้นตอนการตกแต่งเก็บรายละเอียด)	ไม่เคยเลย เคยแต่ได้ยื่น แต่ไม่เคยทำมาก่อน แต่ให้ลองก็น่าจะทำได้	ไม่รู้จักกิจกรรม แต่มีความสนใจอยากทดลองทำ	
		● ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	ไม่มี	-	

ตารางที่ 15 สรุปผลการตีความแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปกลุ่มที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ 3

การตีความแบบสัมภาษณ์ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 (ผู้ให้สัมภาษณ์ 3)					
ส่วนที่	ปัจจัยสำคัญ	คำถาม	ข้อมูลสำคัญ	การตีความ	สรุปผล
1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	● เพศ	หญิง	-	- ผู้ให้ข้อมูลแบบสัมภาษณ์เป็นเพศหญิง จัดอยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุประเภท กลุ่มติดสังคม
		● อายุ	71 ปี	กลุ่มติดสังคม	
2	ลักษณะการดำเนินชีวิตและปัญหาในการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน	● ลักษณะการดำเนินชีวิตในแต่ละวันของท่านเป็นอย่างไรบ้าง	- เข้า8.00-12.00 น. ทานข้าว พักผ่อนดูทีวีพักผ่อนอยู่บ้าน - บ่าย13.00-17.00น. ถักโครเช พักผ่อนอยู่บ้านและช่วงเย็นเดินเล่นบริเวณหน้าบ้านและมาทำกิจกรรมที่ชมรมทุกวันพฤหัสบดี	- ช่วงเช้าทำกิจวัตรประจำวัน และอยู่บ้านพักผ่อน - ช่วงบ่ายทำงานอดิเรก ช่วงเย็นเดินเล่น และมาร่วมกิจกรรมชมรมเป็นประจำ	- ผู้ให้ข้อมูลแบบสัมภาษณ์มีลักษณะการดำเนินชีวิตประจำวันช่วงเช้าพักผ่อนอยู่บ้าน ช่วงบ่ายทำงานอดิเรก ช่วงเย็นเดินเล่น และเข้าร่วมกิจกรรมของชมรมเป็นประจำ

ตารางที่ 15 สรุปผลการตีความแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปกลุ่มที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ 3 (ต่อ)

การตีความแบบสัมภาษณ์ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 (ผู้ให้สัมภาษณ์ 3)					
ส่วนที่	ปัจจัยสำคัญ	คำถาม	ข้อมูลสำคัญ	การตีความ	สรุปผล
		<ul style="list-style-type: none"> <li>กิจกรรมประเภทใดที่ท่านรู้สึกชื่นชอบหรืออยากเข้าร่วมเพราะอะไร และเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำกิจกรรมหรือไม่</li> </ul>	ร้องเพลง และร่ำวง ชอบเพราะได้ร่วมร้องและร่ำวงกับเพื่อนในชมรม ไม่ต้องออกแรงเยอะ สนุกไม่ต้องคิดอะไรมาก	เป็นกิจกรรมประเภทสร้างสรรค์ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมในชมรมระดับปานกลาง	- ชื่นชอบกิจกรรมประเภทสร้างสรรค์ มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมปานกลาง ใช้แรงในการทำกิจกรรมระดับเบา
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ความแตกต่างระหว่างกิจกรรมที่ท่านคนเดียว กับกิจกรรมที่ท่านทำร่วมกับบุคคลอื่น เช่น เพื่อน เป็นอย่างไร และท่านชอบกิจกรรมในลักษณะใดมากกว่ากัน เพราะอะไร</li> </ul>	ชอบกิจกรรมที่ทำกับเพื่อน มีเพื่อนมาช่วยกันทำหลายคนดี	ชอบการเข้าร่วมสังคมทำกิจกรรมแบบกลุ่มได้เป็นส่วนหนึ่งในการทำกิจกรรม	- ชื่นชอบกิจกรรมแบบทำร่วมกับบุคคลอื่นมากกว่า เนื่องจากได้เป็นส่วนหนึ่งของสังคม - ปัญหา หรืออุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรมไม่มี เนื่องจากชมรมอยู่ในหมู่บ้าน
		<ul style="list-style-type: none"> <li>สิ่งใดที่เป็นปัญหา หรืออุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรมภายนอกบ้าน หรือกิจกรรมที่ถูกจัดขึ้นโดยชมรม</li> </ul>	ไม่มีปัญหา เนื่องจากชมรมอยู่ใกล้บ้าน	ไม่มีปัญหาเรื่องการเดินทาง	- ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุระหว่างการทำกิจกรรม เนื่องจากมีผู้สอน และให้คำปรึกษา
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ท่านเคยเกิดอุบัติเหตุจากอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการทำกิจกรรมหรือไม่</li> </ul>	ไม่เคย มีเพื่อนและครูช่วยสอน	มีคนช่วยอธิบาย จึงเข้าใจขั้นตอนการใช้อุปกรณ์	- ผู้ให้ข้อมูลแบบสัมภาษณ์มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมโดยประมาณ 6 ชั่วโมง/วัน
3	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ท่านมีเวลาว่างในการมาร่วมกิจกรรมในชมรมวันละกี่ชั่วโมง</li> </ul>	ช่วงบ่ายเป็นต้นไป ส่วนใหญ่ไปที่ทำงาน อติเรกอยู่บ้านเฉยๆ	สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ช่วงบ่ายถึงเย็น	- ปัญหาด้านสุขภาพมีผลกระทบต่อค่อนข้างน้อย เหมาะกับการออกกำลังกายระดับเบา
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัญหาทางด้านการเปลี่ยนทางด้านร่างกายในส่วนใดที่มีผลต่อการทำกิจกรรมของท่านมากที่สุด</li> </ul>	มีปัญหาเรื่องปวยง่าย ช่วงก่อนมาร่วมทำกิจกรรม แต่หลังๆมาดีขึ้นกว่าเดิมมาก	มีปัญหาด้านสุขภาพซึ่งมีผลต่อการร่วมกิจกรรมค่อนข้างน้อยการออกกำลังกายช่วยให้สภาพดีขึ้น	- ชอบการเข้าสังคมทำกิจกรรมระหว่างเพื่อนในชมรม และชอบกิจกรรมประเภทสร้างสรรค์
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ถ้ามีเพื่อนร่วมทำกิจกรรม และเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำกิจกรรมจะส่งผลให้ท่านอยากเข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้นหรือไม่ เพราะอะไร</li> </ul>	อยากเข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้น ได้เจอกับเพื่อนทำกิจกรรมร่วมกันไม่เครียดดีกว่าอยู่บ้าน	ชอบกิจกรรมที่สร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกับเพื่อนภายในชมรม	- ต้องการกิจกรรมที่สร้างความมั่นคง สามารถสร้างรายได้ให้กับตนเอง
		<ul style="list-style-type: none"> <li>หากกิจกรรมที่ท่านเข้าร่วมสามารถสร้างรายได้ให้เกิดขึ้นจากการเข้าร่วมกิจกรรมท่านคิดเห็นอย่างไร</li> </ul>	ดีนะบ้่าจะได้มีรายได้ เจอเพื่อนทำกิจกรรมด้วยกันแล้วมีรายได้อีก	มีความต้องการที่อยากจะเข้าร่วมกิจกรรมที่สามารถสร้างรายได้แก่ตนเอง	

ตารางที่ 15 สรุปผลการตีความแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปกลุ่มที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ 3 (ต่อ)

การตีความแบบสัมภาษณ์ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 (ผู้ให้สัมภาษณ์ 3)					
ส่วนที่	ปัจจัยสำคัญ	คำถาม	ข้อมูลสำคัญ	การตีความ	สรุปผล
		<ul style="list-style-type: none"> <li>อุปกรณ์ที่ใช้ร่วมทำกิจกรรมต่างๆในชมรมเป็นอย่างไร มีความเหมาะสมหรือข้อบกพร่องที่ควรปรับแก้ไขตรงไหนบ้าง เพราะอะไร</li> </ul>	ใช้งานง่าย ใช้ได้ปกติ ก็เป็นอุปกรณ์ธรรมดาทั่วไป เช่นท่อน้ำ ขวดพลาสติก	เป็นวัสดุที่หาได้ทั่วไป ไม่ซับซ้อน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบข้อบกพร่องของอุปกรณ์ การใช้งานไม่ซับซ้อน</li> <li>- ต้องการอุปกรณ์ที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ถ้าอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการทำกิจกรรมนั้นสามารถใช้งานได้ง่าย สามารถหยิบจับใช้ได้ด้วยตนเอง สามารถแสดงขั้นตอนหรือวิธีการใช้งานที่ชัดเจน โดยไม่ต้องมีเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร</li> </ul>	ดีมาก เพราะป่าต้องใช้เวลาทำความเข้าใจ ยิ่งเป็นกิจกรรมใหม่ๆ ป่าต้องใช้เวลาทำความเข้าใจนานกว่าเพื่อน ดีที่เพื่อนๆคอยช่วย	ชอบ อุปกรณ์ที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน ตรงไปตรงมาเข้าใจได้ง่าย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชอบสีฟ้า โทนสีวรรณะเย็น</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูลแบบสัมภาษณ์สนใจเข้าร่วมกิจกรรมเนื่องจากจัดอยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุประเภท กลุ่มติดสังคม และมีความต้องการออกมามีภาวะสุขสมบูรณ์</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>สีสันทันของอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบกิจกรรมขึ้นใดที่ท่านชอบ และเหมาะสมกับการประกอบกิจกรรมในผู้สูงอายุเพราะอะไร</li> </ul>	ชอบสีฟ้า รู้สึกสบายตาดี	ชอบโทนสีวรรณะเย็น ให้ความรู้สึกสบายตา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่รู้จักกิจกรรม แต่มีความพร้อมที่จะเรียนรู้กับกิจกรรมรูปแบบใหม่ที่เป็นกิจกรรมไม่ซับซ้อน</li> </ul>
4	ความสนใจในกิจกรรมเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมจากแนวคิดพัฒนาพลังในการศึกษางานวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากมีกิจกรรมที่สามารถสร้างภาวะพลัมพลังที่ก่อให้เกิดความสุขทางด้านร่างกาย และจิตใจรวมถึงสร้างความมั่นคงก่อให้เกิดรายได้จากการทำกิจกรรม ท่านมีความสนใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมหรือไม่</li> </ul>	สนใจอยากเข้าร่วมกิจกรรม จะต้องมีรายได้ และสุขภาพที่ดี ได้เจอเพื่อนๆในชมรมด้วย	สนใจ เข้าร่วมกิจกรรม เนื่องจากต้องการมีรายได้ สุขภาพดี และได้สังคม	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมสร้างผลิตภัณฑ์แปเปอร์มาเช่หรือไม่ และท่านชอบกระบวนการในการผลิตขั้น ตอนใดมากที่สุด (ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ/ขั้นตอนการผลิตขึ้นรูปชิ้นงาน/ขั้นตอนการตกแต่งเก็บรายละเอียด)</li> </ul>	ไม่เคย เข้าร่วมกิจกรรมประเภทนี้มาก่อน แต่ให้ทำก็น่าจะทำได้ แต่ขอเป็นกิจกรรมที่เข้าใจง่าย	ไม่รู้จักกิจกรรม และมีความสนใจในกิจกรรมที่ไม่ซับซ้อน	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</li> </ul>	ไม่มี	-	

ตารางที่ 16 สรุปผลการตีความแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปกลุ่มที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ 4

การตีความแบบสัมภาษณ์ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 (ผู้ให้สัมภาษณ์ 4)					
ส่วนที่	ปัจจัยสำคัญ	คำถาม	ข้อมูลสำคัญ	การตีความ	สรุปผล
1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>เพศ</li> <li>อายุ</li> </ul>	หญิง 60 ปี	- กลุ่มติดสังคม	- ผู้ให้ข้อมูลแบบสัมภาษณ์เป็นเพศหญิง จัดอยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุประเภท กลุ่มติดสังคม
2	ลักษณะการดำเนินชีวิตและปัญหาในการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ลักษณะการดำเนินชีวิตในแต่ละวันของท่านเป็นอย่างไรบ้าง</li> <li>กิจกรรมประเภทใดที่ท่านรู้สึกชื่นชอบหรืออยากเข้าร่วมเพราะอะไร และเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำกิจกรรมหรือไม่</li> <li>ความแตกต่างระหว่างกิจกรรมที่ท่านคนเดียว กับกิจกรรมที่ทำร่วมกับบุคคลอื่น เช่น เพื่อน เป็นอย่างไร และท่านชอบกิจกรรมในลักษณะใดมากกว่ากัน เพราะอะไร</li> <li>สิ่งใดที่เป็นปัญหา หรืออุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรมภายนอกบ้าน หรือกิจกรรมที่ถูกจัดขึ้นโดยชมรม</li> <li>ท่านเคยเกิดอุบัติเหตุจากอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการทำกิจกรรมหรือไม่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เข้า8.00-12.00 น. อยู่บ้านรับจ้างเย็บผ้า</li> <li>- บ่าย13.00-15.00 น. อยู่บ้านรับจ้างเย็บผ้า ทำกิจกรรมส่วนตัว</li> <li>- เย็น16.30-18.00 น. จะออกกำลังกาย</li> <li>ชอบงานประดิษฐ์ ฝึกอาชีพ จะได้มีรายได้ แลเมได้เจอเพื่อนๆในชมรมด้วย</li> <li>กิจกรรมทำร่วมกับเพื่อน ได้ช่วยกัน พูดคุยกัน ชอบกิจกรรมที่ทำร่วมกับบุคคลอื่นมากกว่า</li> <li>ไม่มีปัญหา เนื่องจากชมรมอยู่ใกล้บ้าน บันจรรย์านมานิดเดียว</li> <li>ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุใช้งานอุปกรณ์ได้ปกติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงเช้าอยู่บ้านทำงาน</li> <li>- ช่วงบ่ายทำงาน และกิจวัตรส่วนตัว</li> <li>- ช่วงเย็นออกกำลังกายเป็นประจำ</li> <li>เป็นกิจกรรมประเภทสร้างสรรค์ เสริมรายได้ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมในชมรมระดับน้อย</li> <li>ชอบเข้าร่วมสังคม พบปะพูดคุยกับเพื่อนในชมรม และชอบการทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม</li> <li>ไม่มีปัญหาเรื่องการเดินทาง</li> <li>ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุจากอุปกรณ์ที่ใช้ทำกิจกรรมในชมรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูลแบบสัมภาษณ์มีลักษณะการดำเนินชีวิตประจำวันช่วงเช้าถึงบ่ายทำงาน และกิจวัตรประจำวันส่วนตัว ช่วงเย็นออกกำลังกาย และเข้าร่วมกิจกรรมของชมรม</li> <li>- ชื่นชอบกิจกรรมประเภทสร้างสรรค์ และเสริมรายได้ ก่อให้เกิดความมั่นคง มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรม น้อย</li> <li>- ชื่นชอบกิจกรรมแบบทำร่วมกับบุคคลอื่นมากกว่า เนื่องจากมีปฏิสัมพันธ์ได้ช่วยกันทำ และพูดคุยระหว่างผู้เข้าร่วมกิจกรรม เกิดการรับรู้ความมั่นใจได้เป็นส่วนหนึ่งของสังคม</li> <li>- ปัญหา หรืออุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรมไม่มี เนื่องจากชมรมอยู่ในหมู่บ้าน</li> <li>- ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุระหว่างการทำกิจกรรม</li> </ul>

ตารางที่ 16 สรุปผลการตีความแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปกลุ่มที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ 4 (ต่อ)

การตีความแบบสัมภาษณ์ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 (ผู้ให้สัมภาษณ์ 4)					
ส่วนที่	ปัจจัยสำคัญ	คำถาม	ข้อมูลสำคัญ	การตีความ	สรุปผล
3	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ท่านมีเวลาว่างในการมาร่วมกิจกรรมในชมรมวันละกี่ชั่วโมง</li> </ul>	ส่วนใหญ่จะเป็นช่วงเย็นออกกำลังกาย ชีงก	สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ ช่วงเวลาหลังจากบ่ายโมง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้ข้อมูลแบบสัมภาษณ์มีเวลาร่วมกิจกรรมประมาณ 1.30 ชั่วโมง/วัน</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัญหาทางด้านการเปลี่ยนทางด้านร่างกายในส่วนใดที่มีผลต่อการทำกิจกรรมของท่านมากที่สุด</li> </ul>	มีบ้างนิดหน่อย เรื่องความดัน นอกนั้นไม่มีอะไร ไม่มีผลต่อกิจกรรม พอมาทำกิจกรรมแล้วดีขึ้น	ปัญหาโรคความดัน ไม่มีผลต่อการร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายแล้วสุขภาพดีขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหาทางร่างกายหรือผลกระทบน้อยมากเหมาะกับการออกกำลังกายระดับเบา</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ถ้ามีเพื่อนร่วมทำกิจกรรมและเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำกิจกรรมจะส่งผลให้ท่านอยากเข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้นหรือไม่ เพราะอะไร</li> </ul>	อยากเข้าร่วมมากขึ้น ชอบกิจกรรมที่ทำเป็นกลุ่มกับเพื่อนๆ ในชมรม	ชอบกิจกรรมที่สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างกับเพื่อนภายในชมรม ส่งผลให้อยากเข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคม เกิดการรับรู้คุณค่าในตนเองจากการทำกิจกรรม</li> <li>- ต้องการกิจกรรมที่สร้างความมั่นคง สามารถสร้างรายได้ และเกิดการรับรู้คุณค่าในตนเอง</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>หากกิจกรรมที่ท่านเข้าร่วมสามารถสร้างรายได้ให้เกิดขึ้นจากการที่ท่านเข้าร่วมกิจกรรมท่านคิดเห็นอย่างไร</li> </ul>	ดีมากเลย อยากมีรายได้เสริมจากการมาทำกิจกรรมกับเพื่อนในชมรม	มีความต้องการที่จะอยากจะทำกิจกรรมที่สามารถสร้างรายได้แก่ตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบข้อบกพร่องของอุปกรณ์ เน้นอุปกรณ์หาซื้อได้ง่าย</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>อุปกรณ์ที่ใช้ร่วมทำกิจกรรมต่างๆในชมรมเป็นอย่างไร มีความเหมาะสมหรือข้อบกพร่องที่ควรปรับแก้ไขตรงไหนบ้าง เพราะอะไร</li> </ul>	ใช้งานได้ดี ปลอดภัย เหมาะสมกับการใช้งานไม่ได้พิเศษอะไร เป็นของที่หาได้ทั่วไป มาตัดแปลง	เป็นวัสดุที่หาได้ทั่วไป ไม่ซับซ้อน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องการอุปกรณ์ที่ใช้งานไม่ซับซ้อน</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ถ้าอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการทำกิจกรรมนั้นสามารถใช้งานได้ง่าย สามารถหยิบจับใช้ได้ด้วยตนเอง สามารถแสดงขั้นตอนหรือวิธีการใช้งานที่ชัดเจน โดยไม่ต้องมีเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร</li> </ul>	ชอบนะ ชอบอะไรที่ง่ายๆไม่ยุ่งยาก จะทำได้ทำเองได้	ชอบอุปกรณ์ที่ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน จะทำได้ด้วยตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชอบสีฟ้า โทนสีวอร์ณะเย็น</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>สีสันของอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบกิจกรรมชิ้นใดที่ท่านชอบ และเหมาะสมกับการประกอบกิจกรรมในผู้สูงอายุเพราะอะไร</li> </ul>	ชอบสีฟ้า เพราะรู้สึกชอบมองแล้วสบายตาดี	ชอบโทนสีวอร์ณะเย็น ให้ความรู้สึกสบายตา			

ตารางที่ 16 สรุปผลการตีความแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปกลุ่มที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ 4 (ต่อ)

การตีความแบบสัมภาษณ์ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 (ผู้ให้สัมภาษณ์ 4)					
ส่วนที่	ปัจจัยสำคัญ	คำถาม	ข้อมูลสำคัญ	การตีความ	สรุปผล
4	ความสนใจในกิจกรรมเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมจากแนวคิดพหุพลังในการศึกษางานวิจัย	● หากมีกิจกรรมที่สามารถสร้างภาวะพหุพลังที่ก่อให้เกิดความสุขทางด้านร่างกาย และจิตใจรวมถึงสร้างความมั่นคงก่อให้เกิดรายได้จากการทำกิจกรรม ท่านมีความสนใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมหรือไม่	สนใจอยากเข้าร่วมกิจกรรม อยากรมีรายได้เพิ่มอีกช่องทาง และจะได้มีสุขภาพที่ดีด้วย	สนใจเข้าร่วมกิจกรรม เนื่องจากต้องการมีรายได้เพิ่ม และมีสุขภาพที่ดี	- ผู้ให้ข้อมูลแบบสัมภาษณ์สนใจเข้าร่วมกิจกรรม เนื่องจากมีความต้องการอยากมีภาวะสุขสมบูรณ์  - รู้จักกิจกรรมอยู่บ้าง มีความพร้อม ที่จะเรียนรู้กับกิจกรรมรูปแบบใหม่
		● ท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมสร้างผลิตภัณฑ์แปเปอร์มาเช่หรือไม่ และท่านชอบกระบวนการในการผลิตขั้น ตอน ไต ม มาก ที่ สุด (ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ/ขั้นตอนการผลิตขึ้นรูปชิ้นงาน/ขั้นตอนการตกแต่งเก็บรายละเอียด)	ไม่ เคย แต่ เคย ได้ยื่นชื่อพองจะรู้ว่าใช้กระดาษทำ แต่ไม่เคยทำมาก่อนในชมรมไม่เคยสอน อยากรลองทำเหมือนกัน	พองจะรู้จักกิจกรรมอยู่บ้าง มีความสนใจอยากทดลองทำ	
		● ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	ไม่มี	-	

ตารางที่ 17 สรุปผลการตีความแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปกลุ่มที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ 5

การตีความแบบสัมภาษณ์ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 (ผู้ให้สัมภาษณ์ 5)					
ส่วนที่	ปัจจัยสำคัญ	คำถาม	ข้อมูลสำคัญ	การตีความ	สรุปผล
1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	● เพศ	หญิง	-	- ผู้ให้ข้อมูลแบบสัมภาษณ์เป็นเพศหญิง จัดอยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุประเภท กลุ่มติดสังคม
		● อายุ	71 ปี	กลุ่มติดสังคม	
2	ลักษณะการดำเนินชีวิตและปัญหาในการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน	● ลักษณะการดำเนินชีวิตในแต่ละวันของท่านเป็นอย่างไรบ้าง	- เข้า 8.00-12.00 น . อยู่บ้าน ทำกิจวัตรประจำวัน และพักผ่อน - บ่าย 13.00-15.00 น. อยู่บ้าน ทำกิจวัตรประจำวันส่วนตัว และถักนิตติ้ง - เย็น 16.30-18.00 น. มาชมรมหาเพื่อน	- ช่วงเช้าและบ่ายกิจวัตรส่วนตัว พักผ่อน และถักนิตติ้ง - ช่วงเย็นออกจากบ้านไปชมรม	- ผู้ให้ข้อมูลแบบสัมภาษณ์มีลักษณะการดำเนินชีวิตประจำวันช่วงเช้าถึงบ่าย ทำกิจวัตรประจำวันส่วนตัว และงานอดิเรกช่วงเย็นเข้าร่วมกิจกรรมของชมรม

ตารางที่ 17 สรุปผลการตีความแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปกลุ่มที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ 5 (ต่อ)

การตีความแบบสัมภาษณ์ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 (ผู้ให้สัมภาษณ์ 5)					
ส่วนที่	ปัจจัยสำคัญ	คำถาม	ข้อมูลสำคัญ	การตีความ	สรุปผล
		<ul style="list-style-type: none"> <li>กิจกรรมประเภทใดที่ท่านรู้สึกชื่นชอบหรืออยากเข้าร่วมเพราะอะไร และเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำกิจกรรมหรือไม่</li> </ul>	ชอบร้องเพลงเต้นรำเพื่อนในชมรม รู้สึกสนุกและสบายใจดี	เป็นกิจกรรมประเภทสร้างสรรค์ซึ่งมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมในชมรมระดับปานกลาง-มาก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชื่นชอบกิจกรรมประเภทสร้างสรรค์ มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมกิจกรรมปานกลาง-มาก ก่อให้เกิดการรับรู้คุณค่าในตนเองเกิดความมั่นใจ</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ความแตกต่างระหว่างกิจกรรมที่ท่านคนเดียว กับกิจกรรมที่ท่านทำร่วมกับบุคคลอื่น เช่น เพื่อน เป็นอย่างไร และท่านชอบกิจกรรมในลักษณะใดมากกว่ากัน เพราะอะไร</li> </ul>	กิจกรรมทำร่วมกับบุคคลอื่น ได้มาที่ชมรมทำกิจกรรมต่างๆร่วมกับเพื่อนและพูดคุยกัน	ชอบเข้าร่วมสังคัมพบปะพูดคุยทำกิจกรรมเป็นกลุ่มกับเพื่อนในชมรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชื่นชอบกิจกรรมแบบทำร่วมกับบุคคลอื่นมากกว่า เนื่องจากมีปฏิสัมพันธ์ได้ช่วยกันทำ และพูดคุยระหว่างผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดการรับรู้ความมั่นใจได้เป็นส่วนหนึ่งของสังคัม</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>สิ่งใดที่เป็นปัญหา หรืออุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรมภายนอกบ้าน หรือกิจกรรมที่ถูกจัดขึ้นโดยชมรม</li> </ul>	ไม่มีคนที่บ้านมาส่งเนื่องจากชมรมอยู่ห่างจากที่บ้านพอสมควร	มีปัญหาเรื่องการเดินทาง เนื่องจากบ้านอยู่ไกล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีปัญหา หรืออุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม เนื่องจากบ้านอยู่ห่างจากชมรม ต้องอาศัยคนมาส่ง</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ท่านเคยเกิดอุบัติเหตุจากอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการทำกิจกรรมหรือไม่</li> </ul>	ตั้งแต่เข้าชมรมมาไม่เคยเกิดอุบัติเหตุเลย ใช้งานอุปกรณ์ได้ปกติ	ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุจากอุปกรณ์ที่ใช้ทำกิจกรรมในชมรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุระหว่างการทำกิจกรรม</li> <li>- ผู้ให้ข้อมูลแบบสัมภาษณ์มีเวลาร่วมกิจกรรมประมาณ 1.30 ชั่วโมง/วัน</li> </ul>
3	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคัมของผู้สูงอายุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ท่านมีเวลาร่วมในการมาร่วมกิจกรรมในชมรมวันละกี่ชั่วโมง</li> <li>ปัญหาทางด้านการเปลี่ยนทางด้านร่างกายในส่วนใดที่มีผลต่อการทำกิจกรรมของท่านมากที่สุด</li> <li>ถ้ามีเพื่อนร่วมทำกิจกรรมและเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำกิจกรรมจะส่งผลให้ท่านอยากเข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้นหรือไม่ เพราะอะไร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จะเป็นช่วงเวลาเย็น 16.30 น. เป็นต้นไป ถึงจะไปที่ชมรม</li> <li>มีเรื่องปวดตามข้อปวดเข่า นอกนั้นไม่มีอะไร มีผลบ้างบางครั้ง แต่มาทำกิจกรรมแล้วดีขึ้นมาก</li> <li>ชอบกิจกรรมที่ทำเป็นกลุ่มกับเพื่อนๆในชมรมมากกว่าอยู่แล้ว เพราะได้พูดคุยทำกิจกรรมกับเพื่อน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ ช่วงเวลา 16.30 น.</li> <li>ปัญหาโรคเข่าข้อ มีผลต่อการร่วมกิจกรรมการบ้าง ออกกำลังกายแล้วสุขภาพดีขึ้น</li> <li>ชอบกิจกรรมที่สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างกับเพื่อนภายในชมรม ส่งผลให้อยากเข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีปัญหาทางร่างกายโรคชรา เหมาะกับการออกกำลังกายระดับเบา</li> <li>- รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคัม เกิดการรับรู้คุณค่าในตนเองจากการทำกิจกรรม</li> </ul>

ตารางที่ 17 สรุปผลการตีความแบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปกลุ่มที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ 5 (ต่อ)

การตีความแบบสัมภาษณ์ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 (ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 5)					
ส่วนที่	ปัจจัยสำคัญ	คำถาม	ข้อมูลสำคัญ	การตีความ	สรุปผล
		<ul style="list-style-type: none"> <li>หากกิจกรรมที่ท่านเข้าร่วมสามารถสร้างรายได้ให้เกิดขึ้นจากการที่ท่านเข้าร่วมกิจกรรมที่ท่านคิดเห็นอย่างไร</li> </ul>	ดิฉันมีรายได้ก็ดีได้ทั้งเงินแถมได้เจอเพื่อนในชมรมอีกด้วย	ต้องการที่อยากจะเข้าร่วมกิจกรรมที่สามารถสร้างรายได้ให้แก่ตนเอง	- ต้องการกิจกรรมที่สร้างความมั่นคง สามารถสร้างรายได้ และได้เป็นส่วนหนึ่งของสังคม
		<ul style="list-style-type: none"> <li>อุปกรณ์ที่ใช้ร่วมทำกิจกรรมต่างๆในชมรมเป็นอย่างไร มีความเหมาะสมหรือข้อบกพร่องที่ควรปรับแก้ไขตรงไหนบ้าง เพราะอะไร</li> </ul>	ใช้งานได้ปกติ เหมาะสมดีนะ ปากก็ใช้ได้หมด แต่อาจจะไม่สวยงามเท่าไร	เป็นวัสดุที่หาได้ทั่วไป ไม่ซับซ้อน เน้นการใช้งาน ไม่มีดีไซน์	- ไม่พบข้อบกพร่องของอุปกรณ์ เน้นอุปกรณ์เพื่อการใช้งาน ไม่มีดีไซน์ - ต้องการอุปกรณ์ที่ใช้งานไม่ซับซ้อน
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ถ้าอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการทำกิจกรรมนั้นสามารถใช้งานได้ง่าย สามารถหยิบจับใช้ได้ด้วยตนเอง สามารถแสดงขั้นตอนหรือวิธีการใช้งานที่ชัดเจน โดยไม่ต้องมีเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร</li> </ul>	ป่าอะไรก็ได้ เค้าให้ทำก็ลองทำทุกอย่าง แต่ถ้าให้เลือกก็ชอบที่ใช้งานง่ายก็ดี	ชอบอุปกรณ์ที่ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน	- ชอบสีเขียว โทนสีธรรมชาติ - ผู้ให้ข้อมูลแบบสัมภาษณ์สนใจเข้าร่วมกิจกรรมเนื่องจากมีความต้องการอยากมีภาวะสุขสมบูรณ์
		<ul style="list-style-type: none"> <li>สีสนของอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบกิจกรรมชิ้นใดที่ท่านชอบ และเหมาะสมกับการประกอบกิจกรรมในผู้สูงอายุเพราะอะไร</li> </ul>	ป่าชอบสีเขียว รู้สึกธรรมชาติเห็นแล้วรู้สึกสบายสดชื่นดี	ชอบโทนสีเขียว สบาย สดชื่น ให้ความรู้สึกสบาย สดชื่น	- ไม่เคยรู้จักกิจกรรมเปเปอร์มาเชมาก่อน มีความพร้อมที่จะเรียนรู้กับกิจกรรมรูปแบบใหม่
4	ความสนใจในกิจกรรมเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมจากแนวคิดพหุพลังในการศึกษา งานวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากมีกิจกรรมที่สามารถสร้างภาวะพหุพลังที่ก่อให้เกิดความสุขทางด้านร่างกาย และจิตใจรวมถึงสร้างความมั่นคงก่อให้เกิดรายได้จากการทำกิจกรรม ท่านมีความสนใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมหรือไม่</li> <li>ท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมสร้างผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเชหรือไม่ และท่านชอบกระบวนการในการผลิตขั้นตอนใดมากที่สุด (ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ/ขั้นตอนการผลิตชิ้นรูปชิ้นงาน/ขั้นตอนการตกแต่งเก็บรายละเอียด)</li> <li>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</li> </ul>	สนใจอยากเข้าร่วมกิจกรรม จะได้มีรายได้เพิ่ม ได้เจอเพื่อนในชมรม แถมยังสุขภาพดีอีกด้วย	สนใจเข้าร่วมกิจกรรม เนื่องจากต้องการมีรายได้เพิ่มและมีสุขภาพที่ดีได้ ร่วมกิจกรรมกับเพื่อนในชมรม	
			ไม่เคยเลย ให้ป่าทำป่าก็ทำ	มีความสนใจอยากทดลองทำ	
			ไม่มี	-	

จากข้อมูลการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์เชิงลึกของกลุ่มตัวอย่าง ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 (ภาพที่ 29) ซึ่งเป็นสมาชิกภายในชมรมผู้สูงอายุเกษีรามอินทราสัมพันธ์ จำนวน 5 คน โดยเป้าหมายของการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ เป็นการสัมภาษณ์ค้นหาข้อมูลจากความต้องการของผู้ใช้งานจริงถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาสรุปเป็นเกณฑ์การออกแบบ และทำการออกแบบเครื่องมือกลไกสร้างเป็นทางเลือกให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินต่อไป (ตารางที่ 1) โดยได้ผลสรุปของปัจจัยต่างๆ ดังนี้



ภาพที่ 29 ลงพื้นที่เก็บข้อมูลสมาชิกภายในชมรมผู้สูงอายุเกษีรามอินทราสัมพันธ์

ตารางที่ 18 ข้อมูลทางเลือกในการออกแบบเครื่องมือกลไกจากการสัมภาษณ์(ชั้นทุตภูมิ)

กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1	ประเด็น	สรุปผลการวิเคราะห์
<b>1. ข้อมูลทั่วไป</b>		
- เพศชาย อายุ 65		กลุ่มติดสังคม
- เพศหญิง อายุ 60, 66, 71, 71		
<b>2. ลักษณะ และปัญหาในการดำเนินชีวิต</b>		
- การดำเนินชีวิตแต่ละวัน		ทำกิจกรรมช่วงเย็น
- กิจกรรมที่ชอบ		สร้างสรรค์, สร้างรายได้/ปฏิสัมพันธ์ปานกลาง
- รูปแบบการร่วมกิจกรรมที่ต้องการ		ร่วมกับบุคคลอื่น มั่นใจ/เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน
- อุปสรรคการเข้าร่วม กิจกรรม		ต้องสามารถเดินทางได้ง่าย
- อุบัติเหตุจากกิจกรรม		ไม่เกิดอุบัติเหตุ มีผู้ดูแลใกล้ชิด
<b>3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วม</b>		
- เวลาว่างในการร่วมกิจกรรม		1.30, 4, 7, 6 ชั่วโมงต่อวัน
- ปัญหาทางร่างกายต่อการทำกิจกรรม		ความดัน/โรคชรา/ระดับกิจกรรม เบา
- ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำกิจกรรม		รับรู้คุณค่าตนเอง/ชอบกิจกรรมสร้างสรรค์
- การสร้างรายได้จากการทำกิจกรรม		ต้องการกิจกรรมที่สร้างรายได้
- อุปสรรคในการทำกิจกรรม		เหมาะสมตามงบประมาณ/ทนทาน/ไม่ซับซ้อน
- สีสน		สีเขียว(โทนเย็น), สีฟ้า(โทนเย็น)
<b>4. ความสนใจกิจกรรมตามแนวคิดพัฒนาพลัง</b>		
- ความสนใจกิจกรรมตามแนวคิดพัฒนาพลัง		อยากมีภาวะสุขสมบูรณ์
- ความสนใจกิจกรรมเปเปอร์มาเช่		ไม่เคยทำมาก่อน อยากเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรม ของผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 พบว่าผู้ให้ข้อมูลทุกคนเป็นผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม, การดำเนินชีวิตในแต่ละวัน ส่วนใหญ่จะมีเวลามาร่วมทำกิจกรรมกับทางชมรมช่วงเย็น และช่วงเช้าทำกิจวัตรประจำวันส่วนตัว, กิจกรรมที่ชอบ ส่วนใหญ่ชื่นชอบกิจกรรมประเภทสร้างสรรค์ รองลงมาคือกิจกรรมสร้างสรรค์ และสร้างรายได้ และเกิดปฏิสัมพันธ์ในการร่วมกิจกรรมระดับปานกลาง, รูปแบบการร่วม

กิจกรรมที่ต้องการ คือกิจกรรมที่ทำร่วมกับบุคคลอื่นเนื่องจากทำให้เกิดความมั่นใจ และได้เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน, อุปสรรคการเข้าร่วมกิจกรรม คือต้องมีระยะทางไม่ไกลสามารถเดินทางได้ง่าย, อุบัติเหตุจากกิจกรรม ส่วนใหญ่ไม่เกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากมีผู้ดูแลใกล้ชิด, เวลาว่างในการร่วมกิจกรรม โดยรวมเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ชั่วโมง/วัน, ปัญหาทางร่างกายต่อการทำกิจกรรม ส่วนใหญ่คือความดัน และโรคชรา ระดับกิจกรรมควรเป็นการออกกำลังกายระดับเบา, ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำกิจกรรมคือ เกิดการรับรู้คุณค่าในตนเอง และชื่นชอบกิจกรรมประเภทสร้างสรรค์, การสร้างรายได้จากการทำกิจกรรม ทุกคนมีความต้องการกิจกรรมที่สร้างรายได้, อุปสรรคในการทำกิจกรรม คือต้องเหมาะสมตามงบประมาณมีความทนทาน และใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน, สีสนที่ชื่นชอบ คือสีโทนเย็นส่วนใหญ่คือสีเขียว รองลงมาคือสีฟ้า, ความสนใจกิจกรรมตามแนวคิดพัฒนาพลัง ต้องการอยากมีภาวะสุขสมบูรณ์, ความสนใจกิจกรรมเปเปอร์มาเช่ คือไม่เคยทำกันมาก่อน แต่ทุกคนมีความต้องการอยากเรียนรู้

#### **4.3 ผลการวิเคราะห์จากแบบสอบถามความคิดเห็นในด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคที่ผลิตจากจากเครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม และภาวะพัฒนาพลังในผู้สูงอายุ**

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นในด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคที่ผลิตจากจากเครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม และภาวะพัฒนาพลังในผู้สูงอายุ จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ผู้บริโภค กลุ่มที่ 1 โดยการตอบแบบสอบถามที่มีลักษณะคำถามแบบปลายปิด และใช้ระยะเวลาเป็นเกณฑ์ในการเก็บข้อมูลแบบออนไลน์ไม่เกิน 1 เดือน โดยสอบถามด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ ความต้องการของตลาดผู้บริโภคที่มีกำลังทรัพย์ในการซื้อและสนใจในผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่ งานฝีมือจากกลุ่มผู้สูงอายุ และทำการสังเคราะห์เพื่อนำข้อมูลที่ได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนที่ 1 นำข้อมูลมารวมพัฒนารูปแบบเครื่องมือกลไกสร้างเป็นทางเลือกในการออกแบบโดยการจำลองแบบและพัฒนาภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (3D Rendering) และส่วนที่ 2 นำข้อมูลมาวิเคราะห์รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับความต้องการ ความเป็นไปได้ในการผลิต ตลอดจนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อของผู้บริโภค ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

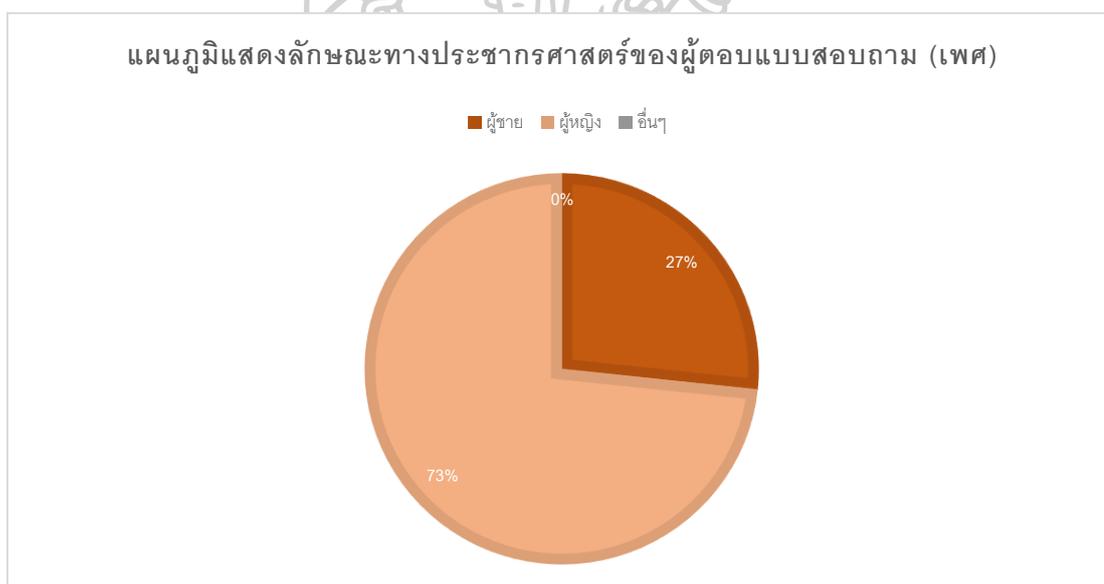
ตารางที่ 19 แสดงค่าร้อยละข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม (ส่วนที่ 1)

ข้อ	รายการ	จำนวนคน (N=30)	ร้อยละ
1. เพศ	ชาย	8	26.67
	หญิง	22	73.33
	อื่นๆ	0	0.00
	<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.00</b>
2. อายุ	น้อยกว่า 18 ปี	0	0.00
	19 ปี - 29 ปี	5	16.67
	30 ปี - 39 ปี	19	63.33
	40 ปี - 49 ปี	5	16.67
	50 ปี - 59 ปี	1	3.33
	60 ปีขึ้นไป	0	0.00
	<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.00</b>
3. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	ต่ำกว่า 9,930 บาท	0	0.00
	9,931-12,000 บาท	1	3.33
	12,001-15,000 บาท	3	10.00
	15,001-20,000 บาท	3	10.00
	20,001 บาท ขึ้นไป	23	76.67
	<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.00</b>

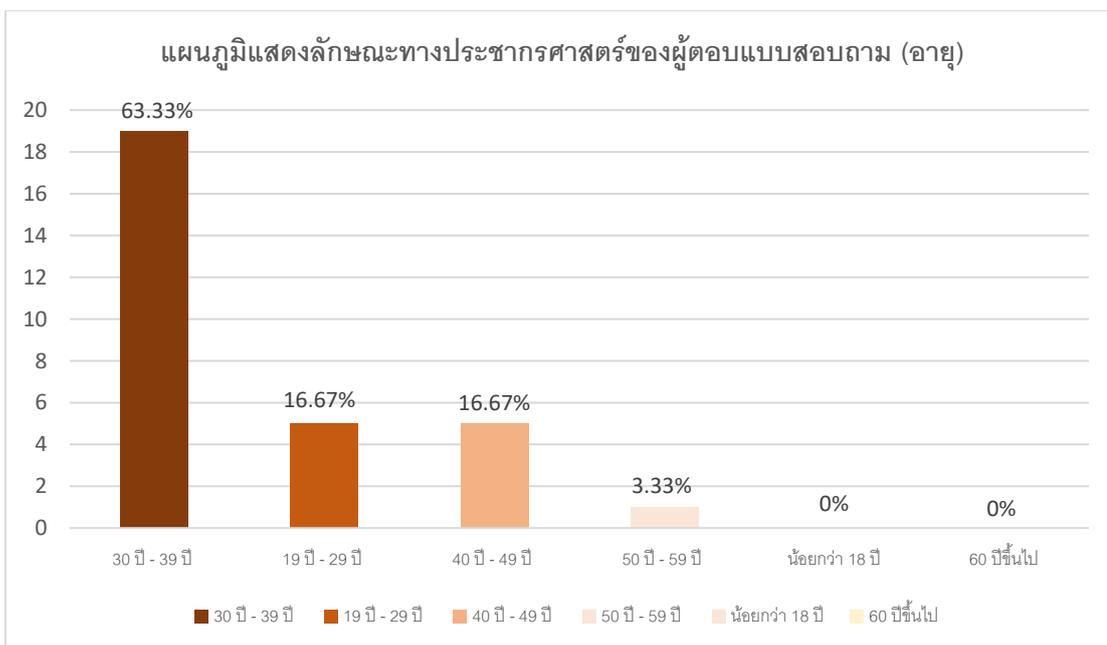
จากตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามในด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคที่ผลิตจากจากเครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมและภาวะพหุคูณพลังในผู้สูงอายุในวิทยานิพนธ์เรื่อง การออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์รวมด้วยกรอบแนวคิดพหุคูณพลัง พบว่า เพศของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 22 คน (คิดเป็นร้อยละ 73.33) รองลงมาคือ เพศชาย 8 คน (คิดเป็นร้อยละ 26.67) และเพศอื่นๆ จำนวน 0 คน (คิดเป็นร้อยละ 0.00), อายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ ช่วงอายุระหว่าง 30 ปี - 39 ปี จำนวน 19 คน (คิดเป็นร้อยละ 63.33) รองลงมาคือ ช่วงอายุระหว่าง 19 ปี - 29 ปี จำนวน 5 คน

(คิดเป็นร้อยละ 16.67) ช่วงอายุระหว่าง 40 ปี - 49 ปี จำนวน 5 คน (คิดเป็นร้อยละ 16.67) ช่วงอายุระหว่าง 50 ปี - 59 ปี จำนวน 1 คน (คิดเป็นร้อยละ 3.33) อายุน้อยกว่า 18 ปี จำนวน 0 คน (คิดเป็นร้อยละ 0) และอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 0 คน (คิดเป็นร้อยละ 0.00), รายได้ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ รายได้ 20,001 บาทขึ้นไป จำนวน 23 คน (คิดเป็นร้อยละ 76.67) รองลงมาคือ รายได้ระหว่าง 12,001-15,000 บาท จำนวน 3 คน (คิดเป็นร้อยละ 10.00) รายได้ระหว่าง 15,001-20,000 บาท จำนวน 3 คน (คิดเป็นร้อยละ 10.00) รายได้ระหว่าง 9,931-12,000 บาท จำนวน 1 คน (คิดเป็นร้อยละ 3.33) และรายได้ต่ำกว่า 9,930 บาท จำนวน 0 คน (คิดเป็นร้อยละ 0.00)

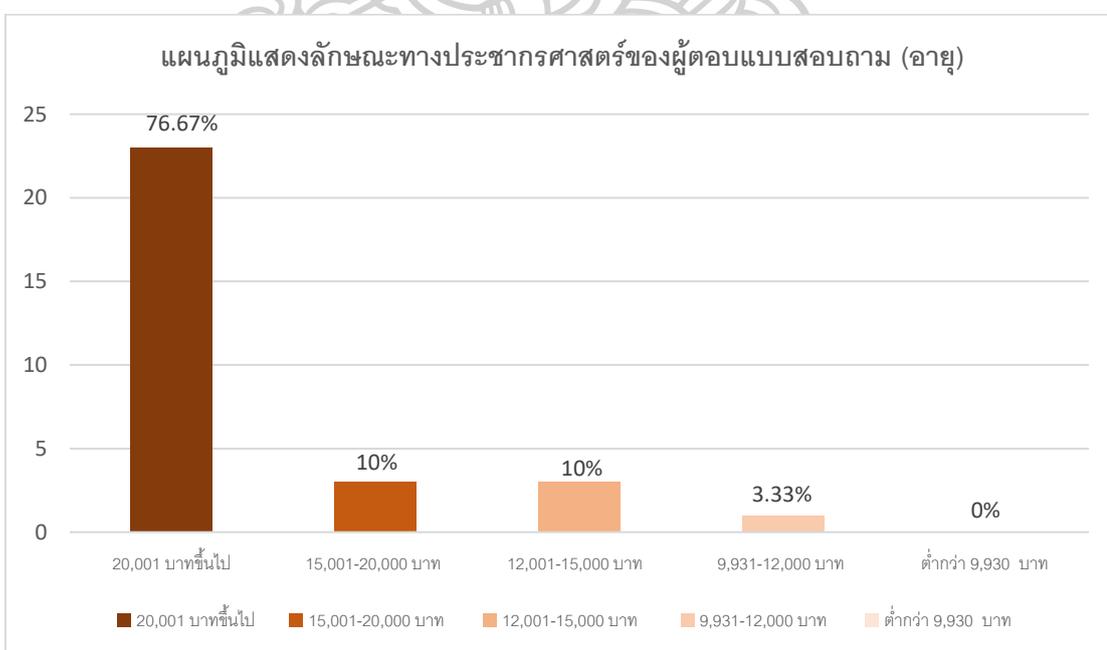
สรุปจากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ส่วนมากเป็นเพศหญิง (คิดเป็นร้อยละ 73.33) ช่วงอายุระหว่าง 36 ปี - 40 ปี (คิดเป็นร้อยละ 36.67) และมีรายได้ต่อเดือนสูงกว่า 20,001 บาทขึ้นไป (คิดเป็นร้อยละ 76.67)



ภาพที่ 30 แผนภูมิแสดงลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม (เพศ)



ภาพที่ 31 แผนภูมิแสดงลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม (อายุ)

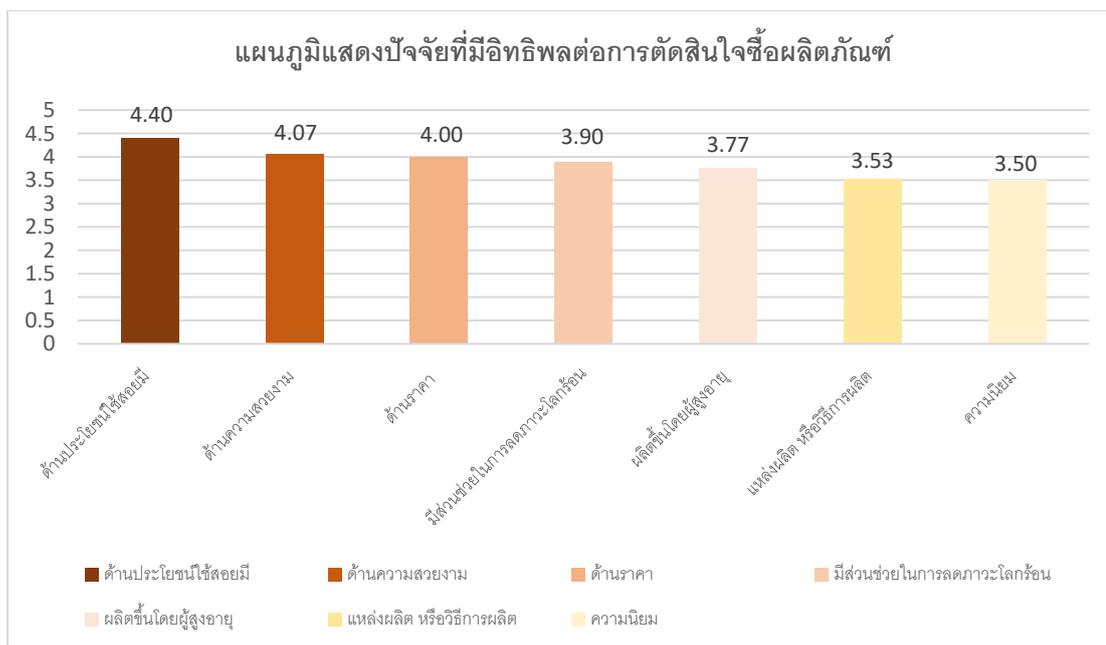


ภาพที่ 32 แผนภูมิแสดงลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม (รายได้)

ตารางที่ 20 สรุปเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ (ส่วนที่ 2)

รายการการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ คิดเห็น
4. ปัจจัยทางด้านความนิยมมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม	3.50	0.78	มาก
5. ปัจจัยทางด้านประโยชน์ใช้สอยมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม	4.40	0.67	มากที่สุด
6. ปัจจัยทางด้านราคามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม	4.00	0.74	มาก
7. ปัจจัยทางด้านแหล่งผลิต หรือวิธีการผลิตมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม	3.53	0.86	มาก
8. ปัจจัยทางด้านความสวยงามมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม	4.07	0.74	มากที่สุด
9. ผลิตภัณฑ์ที่ซื้อถูกผลิตขึ้นโดยผู้สูงอายุ และมีส่วนในการสนับสนุนผู้สูงอายุ ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้ตอบแบบสอบถาม	3.77	0.77	มาก
10. ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสนใจในผลิตภัณฑ์แปรรูป ที่มีส่วนช่วยในการลดภาวะโลกร้อน	3.90	0.84	มาก

จากตารางที่ 20 แสดงให้เห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยดังนี้ ปัจจัยทางด้านประโยชน์ใช้สอยมี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 (S.D. = 0.67) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ปัจจัยทางด้านความสวยงาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 (S.D. = 0.74) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด, ปัจจัยทางด้านราคา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 (S.D. = 0.74) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก, ผลิตภัณฑ์แปรรูป ที่มีส่วนช่วยในการลดภาวะโลกร้อนมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 (S.D. = 0.84) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก, ผลิตภัณฑ์ที่ถูกผลิตขึ้นโดยผู้สูงอายุ และมีส่วนในการสนับสนุนผู้สูงอายุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 (S.D. = 0.77) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก, ปัจจัยทางด้านแหล่งผลิต หรือวิธีการผลิต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 (S.D. = 0.86) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเท่ากับ และปัจจัยทางด้านความนิยม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 (S.D. = 0.78) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

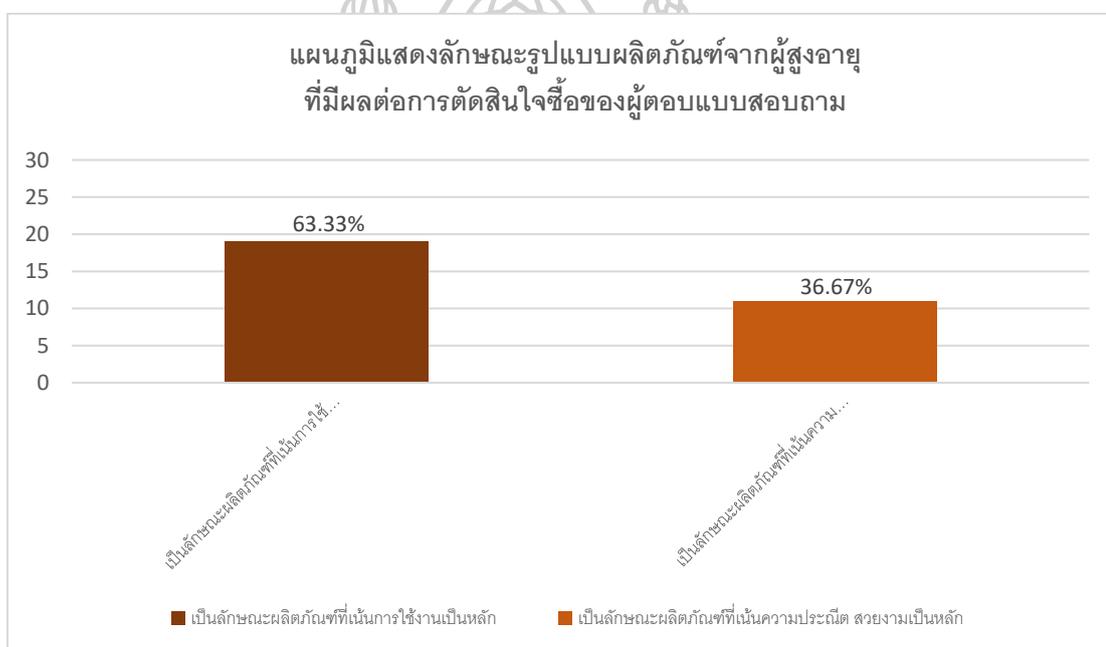


ภาพที่ 33 แผนภูมิแสดงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 21 แสดงค่าร้อยละข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ (ส่วนที่ 2) ในเรื่อง ลักษณะรูปแบบผลิตภัณฑ์จากผู้สูงอายุที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อ	รายการ	จำนวนคน (N=30)	ร้อยละ
11. ท่านคิดว่ารูปแบบผลิตภัณฑ์จากผู้สูงอายุที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของท่านควรเป็นผลิตภัณฑ์ในลักษณะใด	ผลิตภัณฑ์ที่เน้นการใช้งานเป็นหลัก “ผลิตภัณฑ์ที่เน้นเรื่องประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก ไม่เน้นเรื่องความประณีต หรือสวยงาม ตัวอย่าง “ผลิตภัณฑ์กระถางต้นไม้ย่อยสลายได้จากเปเปอร์มาเช่”	19	63.33
	ผลิตภัณฑ์ที่เน้นความประณีต สวยงามเป็นหลัก “ผลิตภัณฑ์ที่เน้นเรื่องความสวยงาม ให้ประโยชน์ทางด้านการตกแต่ง และประดับมากกว่าประโยชน์ใช้สอย” ตัวอย่าง “ผลิตภัณฑ์ตุ๊กตาจากเปเปอร์มาเช่”	11	36.67
	<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ ในเรื่อง ลักษณะรูปแบบผลิตภัณฑ์จากผู้สูงอายุที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความคิดเห็นว่าเป็นลักษณะผลิตภัณฑ์ที่เน้นการใช้งานเป็นหลัก “ผลิตภัณฑ์ที่เน้นเรื่องประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก ไม่เน้นเรื่องความประณีต หรือสวยงาม ตัวอย่าง “ผลิตภัณฑ์กระดาษต้นไม้ย่อยสลายได้จากเปเปอร์มาเช่” จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 และรองลงมาคือ เป็นลักษณะผลิตภัณฑ์ที่เน้นความประณีต สวยงามเป็นหลัก “ผลิตภัณฑ์ที่เน้นเรื่องความสวยงาม ให้ประโยชน์ทางด้านการตกแต่ง และประดับมากกว่าประโยชน์ใช้สอย” ตัวอย่าง “ผลิตภัณฑ์ตุ๊กตาจากเปเปอร์มาเช่” จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67

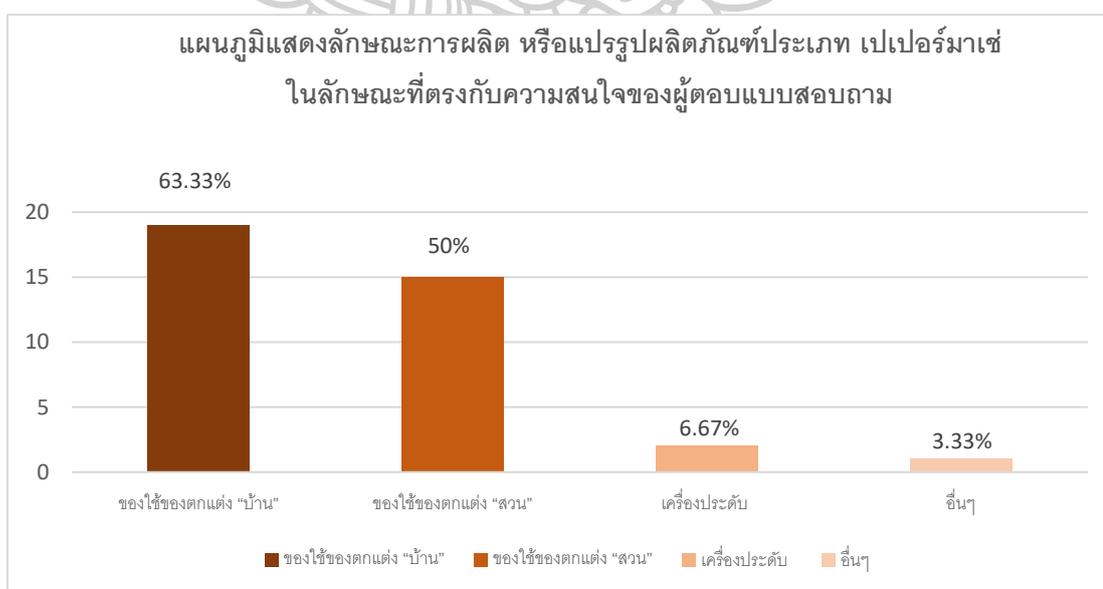


ภาพที่ 34 แผนภูมิแสดงลักษณะรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 22 แสดงค่าร้อยละข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ (ส่วนที่ 2) ในเรื่องการผลิต หรือแปรรูปผลิตภัณฑ์ประเภท เปเปอร์มาเช่ (Paper mache) ในลักษณะที่ตรงกับความสนใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อ	รายการ	จำนวนคน (N=30)	ร้อยละ
12. การผลิต หรือแปรรูปผลิตภัณฑ์ประเภท เปเปอร์มาเช่ (Paper mache) ในลักษณะใดที่ตรงกับความสนใจของท่าน (สามารถเลือกตอบได้มากกว่า1ข้อ)	- ของใช้ของตกแต่ง “บ้าน”	19	63.33
	- ของใช้ของตกแต่ง “สวน”	15	50.00
	- เครื่องประดับ	2	6.67
	- อื่นๆ	1	3.33
	<b>รวม</b>	<b>37</b>	<b>123.33</b>

จากตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ ในเรื่องการผลิต หรือแปรรูปผลิตภัณฑ์ประเภท เปเปอร์มาเช่ (Paper mache) ในลักษณะที่ตรงกับความสนใจของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความคิดเห็นว่า เป็นของใช้ของตกแต่ง “บ้าน” จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 รองลงมาคือ เป็นของใช้ของตกแต่ง “สวน” จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50, เป็นเครื่องประดับ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 และ อื่นๆ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33

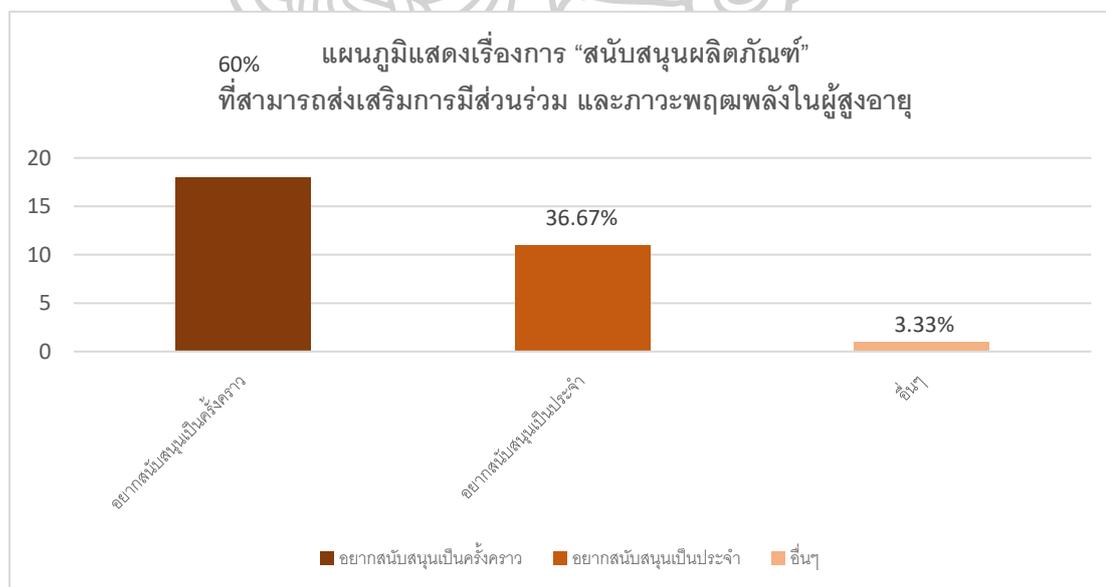


ภาพที่ 35 แผนภูมิแสดงลักษณะการผลิต หรือแปรรูปผลิตภัณฑ์ประเภท เปเปอร์มาเช่ (Paper mache) ในลักษณะที่ตรงกับความสนใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 23 แสดงค่าร้อยละข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ (ส่วนที่ 2) ในเรื่อง ความถี่ในการจะ “สนับสนุนผลิตภัณฑ์” ที่สามารถส่งเสริมการมีส่วนร่วม และภาวะพดพหลังใน ผู้สูงอายุ

ข้อ	รายการ	จำนวนคน (N=30)	ร้อยละ
1 3. ท่านคิดว่าท่านจะ “สนับสนุนผลิตภัณฑ์” ที่สามารถส่งเสริมการมีส่วนร่วม และภาวะพดพหลังในผู้สูงอายุบ่อยเพียงใด	- อยากสนับสนุนเป็นประจำ	11	36.67
	- อยากสนับสนุนเป็นครั้งคราว	18	60.00
	- อื่นๆ	1	3.33
	รวม	30	100.00

จากตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ ในเรื่อง ความถี่ในการจะ “สนับสนุนผลิตภัณฑ์” ที่สามารถส่งเสริมการมีส่วนร่วม และภาวะพดพหลังใน ผู้สูงอายุ พบว่าส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความคิดเห็นว่า อยากสนับสนุนเป็นครั้งคราว จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมาคือ อยากสนับสนุนเป็นประจำ จำนวน 11 คน คิดเป็น ร้อยละ 36.67 และอื่นๆ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33

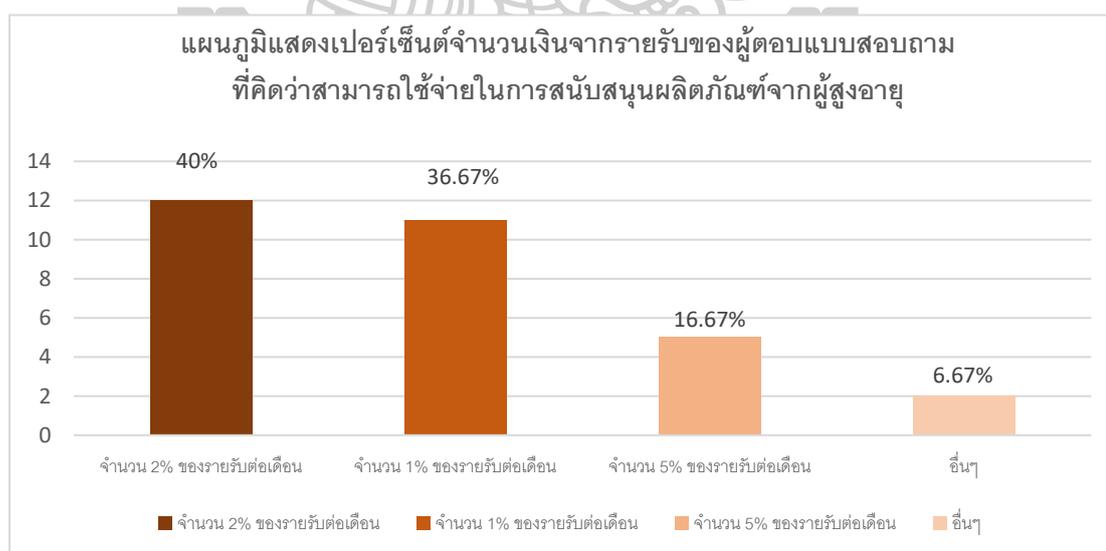


ภาพที่ 36 แผนภูมิแสดงเรื่องการ “สนับสนุนผลิตภัณฑ์” ที่สามารถส่งเสริมการมีส่วนร่วม และภาวะพดพหลังในผู้สูงอายุ

ตารางที่ 24 แสดงค่าร้อยละข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ (ส่วนที่ 2) ในเรื่อง เปอร์เซ็นต์จำนวนเงินจากรายรับของผู้ตอบแบบสอบถามที่คิดว่าสามารถใช้จ่ายในการสนับสนุนผลิตภัณฑ์จากผู้สูงอายุ

ข้อ	รายการ	จำนวนคน (N=30)	ร้อยละ
14. ท่านคิดว่าจำนวนเงินที่สามารถใช้จ่ายในการสนับสนุนผลิตภัณฑ์จากผู้สูงอายุควรมีจำนวนกี่เปอร์เซ็นต์จากรายรับของท่าน	- จำนวน 1% ของรายรับต่อเดือน	11	36.67
	- จำนวน 2% ของรายรับต่อเดือน	12	40.00
	- จำนวน 5% ของรายรับต่อเดือน	5	16.67
	- อื่นๆ	2	6.67
	<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 24 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ ในเรื่อง เปอร์เซ็นต์จำนวนเงินจากรายรับของผู้ตอบแบบสอบถามที่คิดว่าสามารถใช้จ่ายในการสนับสนุนผลิตภัณฑ์จากผู้สูงอายุ พบว่าส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความคิดเห็นว่า จำนวน 2% ของรายรับต่อเดือน จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาคือ จำนวน 1% ของรายรับต่อเดือน จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67 จำนวน 5% ของรายรับต่อเดือน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 และ อื่นๆ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67

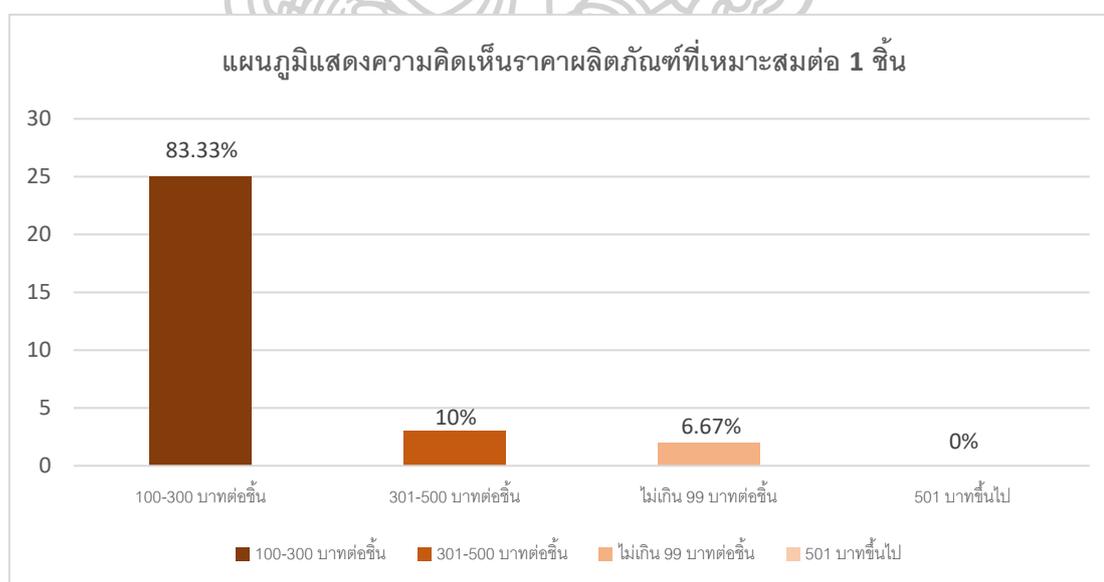


ภาพที่ 37 แผนภูมิแสดงเปอร์เซ็นต์จำนวนเงินจากรายรับของผู้ตอบแบบสอบถามที่คิดว่าสามารถใช้จ่ายในการสนับสนุนผลิตภัณฑ์จากผู้สูงอายุ

ตารางที่ 25 แสดงค่าร้อยละข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ (ส่วนที่ 2) ในเรื่องราคาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมต่อ 1 ชิ้น

ข้อ	รายการ	จำนวนคน (N=30)	ร้อยละ
15. ท่านคิดว่าราคาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมควรรอยู่ที่ราคาเท่าไรต่อ 1 ชิ้น	- ไม่เกิน 99 บาทต่อชิ้น	2	6.67
	- 100-300 บาทต่อชิ้น	25	83.33
	- 301-500 บาทต่อชิ้น	3	10.00
	- 501 บาทขึ้นไป	0	0.00
<b>รวม</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ ในเรื่องราคาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมต่อ 1 ชิ้น พบว่าส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความคิดเห็นว่า 100-300 บาทต่อชิ้น จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 และรองลงมาคือ 301-500 บาทต่อชิ้น จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10 ไม่เกิน 99 บาทต่อชิ้น จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 และ 501 บาทขึ้นไป จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0



ภาพที่ 38 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นราคาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมต่อ 1 ชิ้น

#### 4.4 ผลการวิเคราะห์จากแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ในด้านประสิทธิภาพ และการใช้งาน เครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ

จากการสังเคราะห์ทำการสรุปผลข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ค้นหาข้อมูลจากความต้องการของผู้ใช้งานจริงถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง และแบบสอบถามผู้บริโภครจึงสามารถสรุปได้เป็นทางเลือกในการออกแบบต้นแบบเครื่องมือกลไก รวมถึงแนวทางของชิ้นงานผลิตภัณฑ์ที่จะถูกผลิตขึ้นด้วยต้นแบบเครื่องมือกลไก ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสร้างทางเลือกในการออกแบบต้นแบบเครื่องมือกลไก โดยการจำลองแบบและพัฒนาภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (3D Rendering) ได้แก่ 1.เครื่องผสมวัตถุดิบ, 2.เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน และ 3.เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเลือกได้แก่ เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง หรือเชี่ยวชาญในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาร่วมประเมินเครื่องมือกลไก (Assessment Form) เพื่อประเมินประสิทธิภาพเครื่องมือกลไก ซึ่งเป็นแบบประเมินคำถามแบบปลายปิด โดยคำถามทั้งหมดเป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือกลไก เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน และเสนอความคิดเห็นในด้านของหลักการทำงานระบบกลไกของเครื่องมือกลไก

แบบประเมินในด้านประสิทธิภาพ และการใช้งานเครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ ในครั้งนี้ประกอบไปด้วยคำถามทั้งหมด 6 ข้อด้วยกันได้แก่ 1.ด้านแนวความคิดการออกแบบ, 2.ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์, 3.ด้านการผลิต, 4.ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ, 5.ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้, 6.ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญจะทำการประเมินเครื่องมือกลไก และเสนอความคิดเห็นรวมถึงข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ซึ่งหากพบว่าผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะหรือข้อปรับปรุงเพิ่มเติม ผู้วิจัยจะนำข้อเสนอแนะดังกล่าวนำไปปรับแก้ไขใหม่ และจะทำการเชิญผู้เชี่ยวชาญมาร่วมพิจารณาทำการประเมินทางเลือกในการออกแบบต้นแบบเครื่องมือกลไกที่ได้ทำการปรับแก้ไขใหม่อีกครั้ง หากผ่านเกณฑ์การประเมินได้รับการคัดเลือกแบบให้นำแบบที่ได้ดำเนินการสร้างต้นแบบต่อไป ซึ่งแบ่งผู้เชี่ยวชาญจำนวนทั้ง 5 ท่านที่ผู้วิจัยได้ทำการเชิญมาร่วมคัดเลือกประเมินมีด้วยกัน ดังนี้

1) ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ



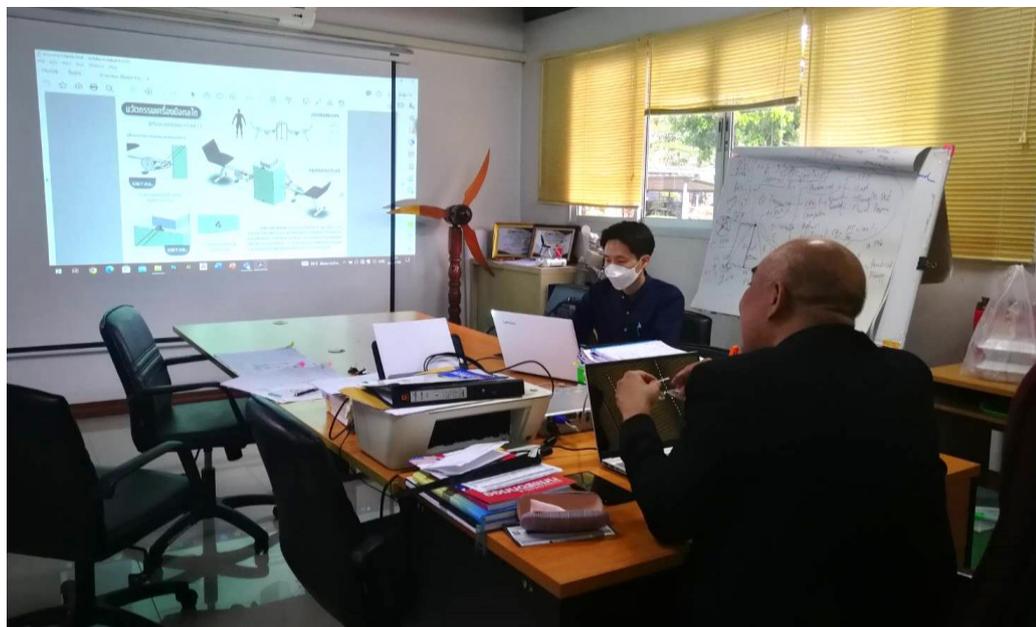
ภาพที่ 39 ขั้นตอนการประเมินเครื่องมือกลไกโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรภรณ์ ไซยลิ่งซ์

2) ผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ



ภาพที่ 40 ขั้นตอนการประเมินเครื่องมือกลไกโดย ดร.วิชัย ปราบใหญ่

3) ผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม



ภาพที่ 41 ขั้นตอนการประเมินเครื่องมือกลไกโดย รองศาสตราจารย์ ดร.วิรัช โยชนรินทร์

4) ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 42 ขั้นตอนการประเมินเครื่องมือกลไกโดย รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา

#### 5) ผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดผู้ประกอบการ



ภาพที่ 43 ขั้นตอนการประเมินเครื่องมือกลไกโดย คุณปรารถนา จิระชัยอารีย์

จากผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ร่วมทำการคัดเลือกประเมิน โดยถ้าไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินให้นำข้อเสนอแนะที่ได้ไปพัฒนาปรับปรุง และส่งพิจารณาใหม่ หากผ่านเกณฑ์การประเมินได้รับการคัดเลือกแบบ ให้นำแบบที่ได้ดำเนินการสร้างต้นแบบต่อไป ซึ่งสามารถสรุปผล และขั้นตอนการดำเนินงานได้ดังนี้

#### 4.4.1 เครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัตถุดิบ เครื่องที่ 1

ในขั้นตอนการดำเนินงานสร้างทางเลือกในการออกแบบต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัตถุดิบ เครื่องที่ 1 โดยการจำลองแบบและพัฒนาภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (3D Rendering) มีขั้นตอนการดำเนินดังนี้

4.4.1.1 แนวคิดหลัก ในการออกแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัตถุดิบ เครื่องที่ 1 การออกแบบเครื่องมือกลไกนี้ ผู้วิจัยมีแนวคิดมาจากการนำกิจกรรมทางการ คือกิจกรรมออกกำลังกาย และกิจกรรมสร้างสรรค์ คือกิจกรรมเปเปอร์มาเช่ มาร่วมกัน เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่นำไปสู่การมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุตามกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง

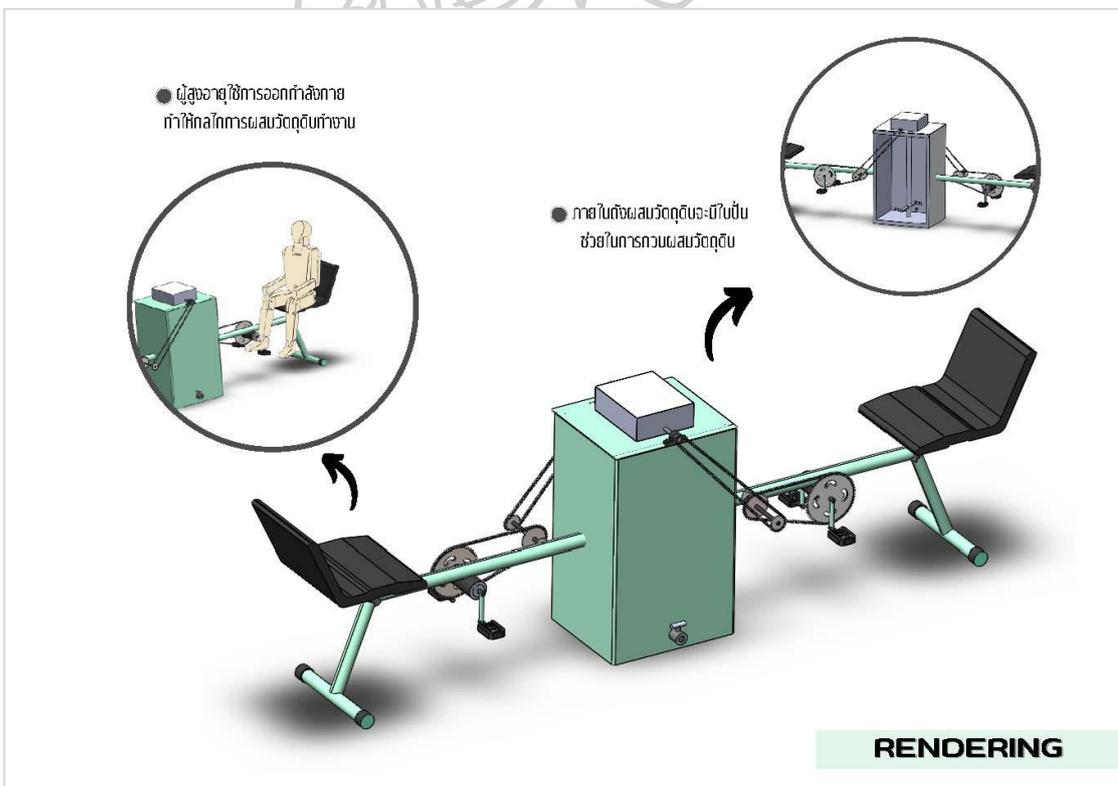
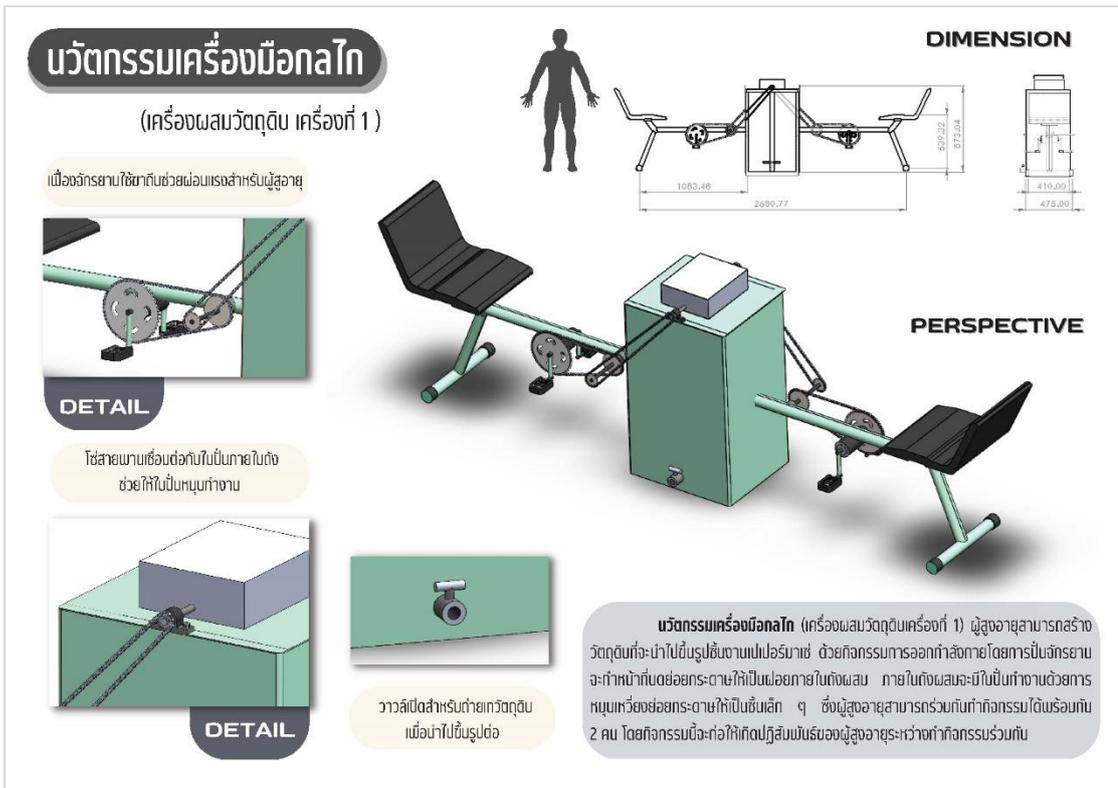
ซึ่งเครื่องผสมวัสดุบด เครื่องที่ 1 นี้จะทำหน้าที่ผสมวัสดุบดด้วยการบดย่อยกระดาษ และการปั่นผสมส่วนผสม โดยกระบวนการนี้จะเกิดจากการออกกำลังกายด้วยการเดินวิ่ง หรือการปั่นจักรยานของผู้สูงอายุร่วมกัน เพื่อให้ได้วัสดุบดนำไปสู่กระบวนการขึ้นรูปเปเปอร์มาเช่ต่อไป ซึ่งในกิจกรรมนี้ผู้สูงอายุจะได้สุขภาพทางกายและใจที่ดี และนำมาสู่การเกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคมการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุ



ภาพที่ 44 แนวคิดในการออกแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัสดุบด เครื่องที่ 1

#### 4.4.1.2 ผลการประเมินทางเลือกในการออกแบบต้นแบบเครื่องมือกลไกโดยผู้เชี่ยวชาญ

**1) เครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัสดุบด (แบบที่ 1.1) แนวความคิด** ในการออกแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัสดุบด (แบบที่ 1.1) ผู้สูงอายุสามารถสร้างวัสดุบดที่จะนำไปขึ้นรูปชิ้นงานเปเปอร์มาเช่ ด้วยกิจกรรมการออกกำลังกายโดยการปั่นจักรยานจะทำหน้าที่บดย่อยกระดาษให้เป็นฝอยภายในถังผสม ภายในถังผสมจะมีใบปั่นทำงานด้วยการหมุนเหวี่ยงย่อยกระดาษให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ซึ่งผู้สูงอายุสามารถร่วมกันทำกิจกรรมได้พร้อมกัน 2 คน โดยกิจกรรมนี้จะก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ของผู้สูงอายุระหว่างทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งสามารถสรุปผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญได้ ดังนี้



ภาพที่ 45 เครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัตุดิบ (แบบที่ 1.1)

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุบด โดยผู้เชี่ยวชาญด้านผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ ผู้สูงอายุไทยมีอัตราการเกิดข้อเข่าจำนวนมากจากสภาวะร่างกายของผู้สูงอายุที่มีความเสื่อมของกล้ามเนื้อ เครื่องออกกำลังกายที่มีกิจกรรมการออกกำลังกายโดยการปั่นจักรยาน เหมาะสำหรับผู้สูงอายุ เพราะจะช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อ ชะลอการเกิดภาวะการเสื่อมเพิ่มขึ้นได้ และลักษณะที่มีรูปแบบหันหน้าเข้าหากันก็จะช่วยขณะทำกิจกรรมมีสัมพันธ์ร่วมกันของผู้สูงอายุด้วยกัน หรือมีบุตร หลานมาดูแล และออกกำลังกายไปด้วยกัน

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ อุปกรณ์มีขนาดใหญ่เกินไป ถ้าทำเป็นพับได้แล้วทางออกขณะใช้งานจะดีมาก ควรเพิ่มที่จับพยุงด้านข้างที่นั่ง เพราะการทรงตัวของผู้สูงอายุไม่ค่อยดี ลูกนั่งลำบาก เพื่อป้องกันการหกล้ม

ด้านการผลิต เพิ่มอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยให้กับผู้สูงอายุมากขึ้น เพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้งาน

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มผู้สูงอายุได้ดี เพราะสามารถนั่งออกกำลังกายได้ และควรส่งเสริมให้ออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 10-30 นาทีขึ้นไป

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีความเป็นไปได้แต่ควรปรับพัฒนาแบบเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถผลิตขึ้นงานได้อย่างปลอดภัยและรองรับขึ้นงานที่มีความหลากหลายได้

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ นวัตกรรมเครื่องมือกลไก (เครื่องผสมวัสดุบด เครื่องที่ 1) อุปกรณ์มีขนาดใหญ่เกินไป แต่เป็นเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้งสำหรับผู้สูงอายุได้ เหมาะสำหรับผู้สูงอายุ เพราะจะช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อ ชะลอการเกิดภาวะการเสื่อมเพิ่มขึ้นได้ ควรเพิ่มอุปกรณ์เสริม เพื่อความปลอดภัยให้กับผู้สูงอายุในการออกกำลังกาย

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุบด โดยผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ มีการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุในชมรมได้มาทำกิจกรรมร่วมกัน

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ ตัวเครื่องมีรูปทรงค่อนข้างยาว อาจจัดเก็บลำบาก

ด้านการผลิต รูปแบบไม่ซับซ้อนแต่อาจใช้งานลำบาก เวลาปั่นผสมกระดาษใส่เป็นแผ่นเลยอาจจะใช้แรงและเวลาค่อนข้างนานกว่ากระดาษจะเปียกอยู่

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ช่วยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุ  
ในชมรมทำกิจกรรมออกกำลังกายร่วมกัน

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีขั้นตอนแนวทางต่อยอดให้เกิดรายได้

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ ลักษณะตัวเครื่องยังดูใช้งานจริงได้ค่อนข้าง  
ลำบาก เนื่องจากการใส่กระดาษทั้งแผ่นโดยไม่ฉีกหรือทำให้เป็นชิ้นเล็กๆก่อน อาจต้องใช้แรงและเวลา  
ในการออกกำลังของผู้สูงอายุค่อนข้างมาก ถ้าปรับจุดนี้ให้ออกกำลังกายได้เบาแรงขึ้น  
ก็จะดีต่อผู้สูงอายุ

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม

ด้านแนวความคิดการออกแบบ มีแนวคิดที่ส่งเสริมกิจกรรมให้ผู้สูงอายุได้ออกกำลัง  
กาย และสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างทำกิจกรรมการบดย่อยกระดาษ

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ ลักษณะของกลไกเฟืองโซ่สำหรับปั่นมีการทำงานที่ซ้ำซ้อน  
กันอาจทำให้ใช้งานได้ลำบาก และควรคำนึงถึงความปลอดภัยในการปั่นของผู้สูงอายุ

ด้านการผลิต สามารถผลิตได้แต่ควรมีการปรับปรุงต่อเนื่องจากระบบกลไก และ  
โครงสร้างของตัวอุปกรณ์ยังมีบางส่วนที่ไม่เหมาะสมกับการใช้งานของผู้สูงอายุ

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ มีแนวทางเพื่อส่งเสริมการเข้า  
ร่วมกิจกรรมให้แก่ผู้สูงอายุ

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีแนวทางที่สามารถสร้างผลิตภัณฑ์ นำไปสู่  
การสร้างรายได้ให้เกิดขึ้น

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ โมเมนตัม (Momentum) ถ้าทั้ง 2 ฝั่งถ่ายแรง  
ตรงกลางจะต้องหนักมากเพราะถ้าน้ำหนักไม่มากพอถ้าผู้สูงอายุแรงไม่เท่ากันจะทำให้ตัวอุปกรณ์หมุน  
เคลื่อนตัวได้ ทางแก้คือต้องยึดตัวถังไว้กับที่เพื่อให้ใช้งานได้แต่ปัญหาที่ตามมาคือเรื่องการเคลื่อนย้าย  
ระบบเฟืองกลไกของอุปกรณ์ชุดนี้ยังไม่สมบูรณ์ อาจมีปัญหาเรื่องโซ่หลุดง่ายเนื่องจากโซ่ยาวมาก และ  
เฟืองมีขนาดเล็ก

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

ด้านแนวความคิดการออกแบบ มีประเด็นที่น่าสนใจ - ให้เกิดการออกกำลังกายของผู้สูงอายุขณะปั่นย่อยเส้นใหญ่ .

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ ควรพิจารณาถึงการทุ่นแรงเนื่องจากกล้ามเนื้อของผู้สูงอายุอาจจะมีกำลังในการปั่นที่แตกต่างกันมาก - ปานกลาง - น้อย

ด้านการผลิต ง่ายเหมาะสม

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ค่อนข้างดี

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ เป็นแนวทางที่น่าสนใจ

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ มีความเหมาะสม (ซ่อมแซมง่าย)

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดผู้ประกอบการ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ มีแนวความคิดที่ดีในการเสริมสร้างกิจกรรมที่ทำให้ผู้สูงอายุได้ออกกำลัง ทั้งยังส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งเป็นการป้องกันปัญหาสุขภาพกายและจิตอย่างดีในผู้สูงอายุ

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ อุปกรณ์มีรูปลักษณะที่ใหญ่โตโดยเฉพาะส่วนถังที่เทอะทะ แต่แกนปั่นมีขนาดเล็กไม่เหมาะสมกัน วาล์วสำหรับถ่ายเทวัสดุดิบเล็กและอยู่ในระดับต่ำเกินไป อาจไม่เหมาะสมกับขนาดของภาชนะที่จะมารองรับวัสดุดิบที่ถ่ายเทออกมา ขาที่นั่งดูไม่นั่งคงแข็งแรง อาจก่อให้เกิดอันตรายขณะใช้งาน

ด้านการผลิต จากรูปแบบมีความเป็นไปได้ในการผลิต มีกลไกไม่ซับซ้อนมากนัก

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ สามารถส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างดี ทำให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีปฏิสัมพันธ์

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีการลดขั้นตอนในการจัดการวัสดุดิบ ซึ่งเป็นการประหยัดเวลาในการสร้างผลิตภัณฑ์

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ รูปแบบที่ใหญ่ แต่ไม่สอดคล้องกับขนาดของกลไกภายใน อาจส่งผลให้การจัดการวัสดุดิบทำได้ไม่ดีเท่าที่ควร

ตารางที่ 26 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัตถุดิบ (แบบที่ 1.1)

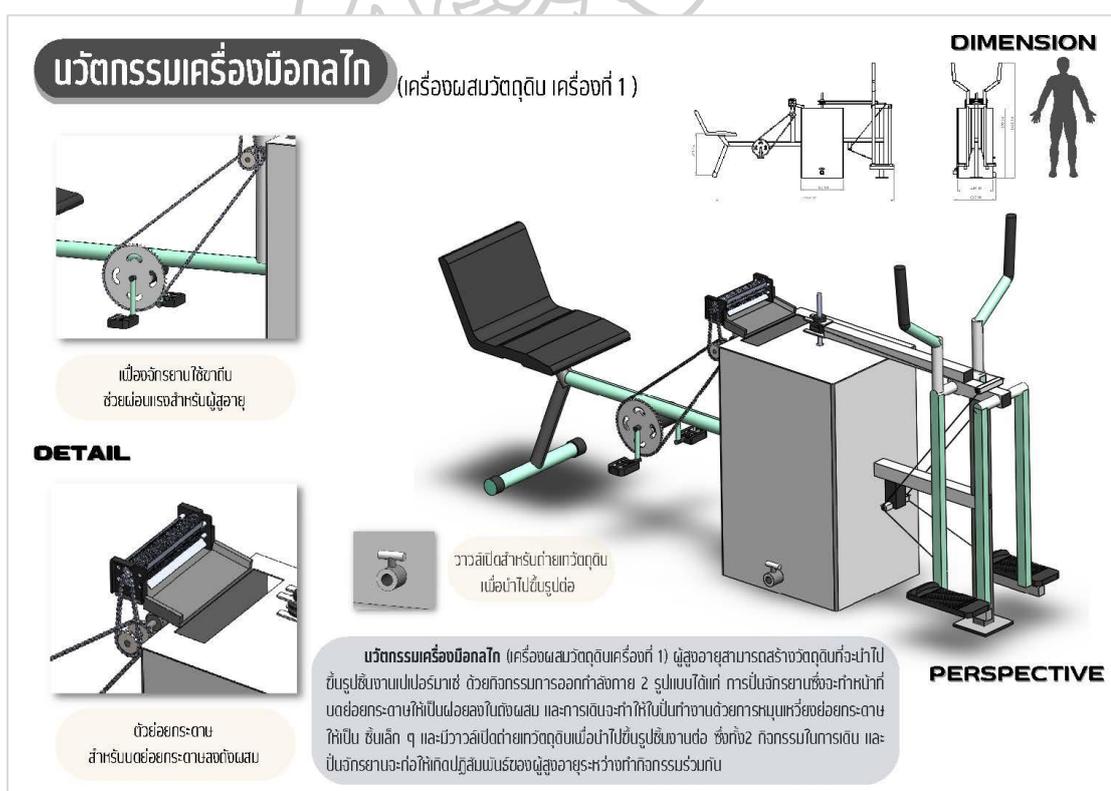
ลำดับที่ / ความเชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ	แนวความคิดการออกแบบ	รูปลักษณะของอุปกรณ์	การผลิต	การส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุ	การสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้	ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ	สรุปสาระสำคัญ
1. ด้านผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พัทธราภรณ์ ไชยสังข์	✓	✗	✗	✓	✓	✗	อุปกรณ์มีขนาดใหญ่เกินไป ควรเพิ่มอุปกรณ์เสริม เพื่อความปลอดภัยให้กับผู้สูงอายุในการออกกำลังกาย
2. ด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ	ดร.วิชัย ปราบใหญ่	✓	✗	✗	✓	✓	✗	ลักษณะตัวเครื่องดูใช้งานค่อนข้างลำบาก และอาจต้องใช้แรงและเวลาค่อนข้างมาก ถ้าปรับเรื่องการออกแรงได้เบาแรงขึ้นจะดีต่อผู้สูงอายุ
3. ด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม	รองศาสตราจารย์ ดร. วิรัชย์ ไรยนรินทร์	✓	✗	+	✓	✓	✗	โมเมนตัม (Momentum) ถ้าทั้ง 2 ฝั่งถ่ายแรง ตรงกลางจะต้องหนักมากเพราะถ้าน้ำหนักไม่มากพอจะทำให้ตัวอุปกรณ์หมุนเคลื่อนตัวได้ ระบบเฟืองกลไกของอุปกรณ์ชุดนี้ยังไม่สมบูรณ์ อาจมีปัญหาเรื่องโซ่หลุดง่ายเนื่องจากโซ่ยาวมาก
4. ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์	รองศาสตราจารย์ ดร. ทรงวุฒิ เอกภูผิงศา	✓	✗	✓	✓	✓	✓	ควรพิจารณาเรื่องการทนแรงเนื่องจากกล้ามเนื้อของผู้สูงอายุ อาจจะมีกำลังในการออกกำลังกายที่แตกต่างกัน มาก - ปานกลาง - น้อย
5. ด้านการตลาดผู้ประกอบการ	คุณปรารถนา จิระชัยอารีย์	✓	✗	✓	✓	✓	✗	รูปแบบที่ใหญ่ แต่ไม่สอดคล้องกับขนาดกลไกภายใน อาจส่งผลให้การจัดการวัตถุดิบทำได้ไม่เท่าที่ควร

หมายเหตุ ✓ ผ่านเกณฑ์ + ผ่านเกณฑ์ อาจเพิ่มเติมตามคำแนะนำ ✗ ไม่ผ่านเกณฑ์ ต้องปรับปรุง

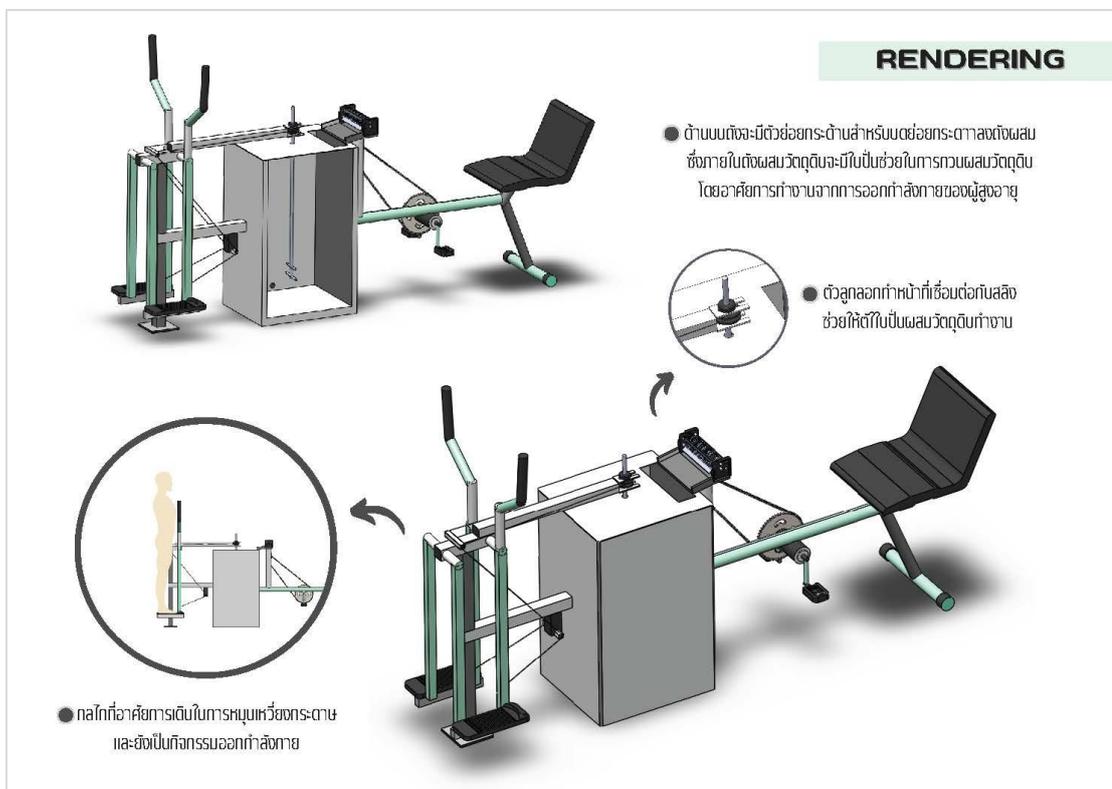
สรุปผลการออกแบบเครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัตถุดิบ (แบบที่ 1.1) ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ให้นำข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ไปพัฒนาปรับปรุง และส่งพิจารณาใหม่ โดยสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้ 1.ด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ อุปกรณ์มีขนาดใหญ่เกินไป ควรเพิ่มอุปกรณ์เสริม เพื่อความปลอดภัยให้กับผู้สูงอายุในการออกกำลังกาย, 2.ด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ ลักษณะตัวเครื่องดูใช้งานค่อนข้างลำบาก และอาจต้องใช้แรงและเวลาค่อนข้างมาก ถ้าปรับเรื่องการออกแรงได้เบาแรงขึ้นจะดีต่อผู้สูงอายุ, 3.ด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม โมเมนตัม (Momentum) ถ้าทั้ง 2 ฝั่งถ่ายแรง ตรงกลางจะต้องหนักมากเพราะถ้าน้ำหนักไม่มากพอจะทำให้ตัวอุปกรณ์หมุนเคลื่อนตัวได้ ระบบเฟืองกลไกของอุปกรณ์ชุดนี้ยังไม่สมบูรณ์ อาจมีปัญหาเรื่องโซ่หลุด

ง่ายเนื่องจากโซ่ยาวมาก, 4.ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ควรพิจารณาเรื่องการทนแรงเนื่องจากกล้ามเนื้อของผู้สูงอายุอาจจะมีกำลังในการออกกำลังกายที่แตกต่างกัน มาก-ปานกลาง- น้อย, 5.ด้านการตลาดผู้ประกอบการ รูปแบบที่ใหญ่ แต่ไม่สอดคล้องกับขนาดกลไกภายใน อาจส่งผลให้การจัดการวัตถุดิบทำได้ไม่ดีเท่าที่ควร

**2) เครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัตถุดิบ (แบบที่ 1.2) แนวความคิด** ในการออกแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัตถุดิบ (แบบที่ 1.2) ผู้สูงอายุสามารถสร้างวัตถุดิบที่จะนำไปขึ้นรูปชิ้นงานเปเปอร์มาเช่ ด้วยกิจกรรมการออกกำลังกาย 2 รูปแบบได้แก่ การปั่นจักรยานซึ่งจะทำหน้าที่บดย่อยกระดาษให้เป็นฝอยลงในถังผสม และการเดินจะทำให้ใบปั่นทำงานด้วยการหมุนเหวี่ยงย่อยกระดาษให้เป็น ชิ้นเล็ก ๆ และมีวาล์วเปิดถ่ายเทวัตถุดิบเพื่อนำไปขึ้นรูปชิ้นงานต่อ ซึ่งทั้ง 2 กิจกรรมในการเดินและปั่นจักรยานจะก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ของผู้สูงอายุระหว่างทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งสามารถสรุปผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญได้ ดังนี้



ภาพที่ 46 เครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัตถุดิบ (แบบที่ 1.2)



ภาพที่ 46 เครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัสดุดีบุก (แบบที่ 1.2)

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดีบุก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุและผู้สูงอายุ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ อุปกรณ์สามารถออกกำลังกายได้ทั้ง ขา สะโพก และ หัวไหล่ รูปแบบหันหน้าเข้าหากัน ทำให้ผู้สูงอายุได้พูดคุยกันกับเพื่อนที่มาออกกำลังกายกัน ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของผู้สูงอายุ

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ ส่วนถังมีขนาดใหญ่เกิน และรูปทรงเป็นเหลี่ยมอาจเป็นอันตรายสำหรับผู้สูงอายุเวลาวิ่ง แต่เป็นเครื่องออกกำลังกายประเภทคาร์ดิโอที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ตอนต้นที่ยังแข็งแรงสามารถยืนได้นานๆ

ด้านการผลิต จากรูปแบบมีความเป็นไปได้ในการผลิต มีการปรับพัฒนาแบบจากเดิม

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มผู้สูงอายุได้ดี ขณะทำกิจกรรมมีสัมพันธ์ร่วมกันของผู้สูงอายุด้วยกัน หรือมีบุตร หลานมาดูแล และออกกำลังกายไปด้วยกัน

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีการลดขั้นตอนในการจัดการวัตถุดิบ ซึ่งเป็นการประหยัดเวลาในการสร้างผลิตภัณฑ์ ให้ผู้สูงอายุใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ นวัตกรรมเครื่องมือกลไก (เครื่องผสมวัตถุดิบ เครื่องที่ 1) ส่วนถังมีขนาดใหญ่เกิน และรูปทรงเป็นเหลี่ยมอาจเป็นอันตรายสำหรับผู้สูงอายุ อาจมีบุตร หลานมาดูแล และออกกำลังกายไปด้วยกัน

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัตถุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ ช่วยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้ทำกิจกรรมร่วมกัน  
คู่มือกิจกรรมที่หลากหลายขึ้น

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ ตัวเครื่องรูปทรงสั้นลง แต่ขนาดถังยังคงค่อนข้างใหญ่  
อาจเคลื่อนย้ายลำบาก

ด้านการผลิต คู่มือแนวทางในการผลิตจริงได้มากขึ้น แต่อาจต้องปรับขนาดตัวถัง และ  
ควรระวังด้านการใช้งาน ความปลอดภัยของผู้สูงอายุ

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์  
ระหว่างผู้สูงอายุในชมรมได้

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีแนวทางสามารถต่อยอด  
พัฒนาให้เกิดรายได้

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ ลักษณะเครื่องดูน่าสนใจขึ้นมีกิจกรรม 2 ชนิดให้  
ผู้สูงอายุมาใช้งานร่วมกันแต่ด้านรูปทรงตัวถังคู่มือมีขนาดใหญ่ การเคลื่อนย้ายอาจลำบากและการใส่หรือ  
ผสมวัตถุดิบอาจใช้งานลำบาก เนื่องจากตัวถังมีขนาดลึกลับผู้สูงอายุอาจใช้งานและเกิดอันตราย  
จากการใช้งานขั้นตอนใส่ผสมหรือถ่ายเทวัตถุดิบออกจากถังผสม

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัตถุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม

ด้านแนวความคิดการออกแบบ มีการผสมผสานแนวคิดของกลไก 2 ชนิดเข้ามา  
ในตัวอุปกรณ์ซึ่งช่วยให้ผู้สูงอายุได้ทำกิจกรรมออกกำลังกายร่วมกันได้หลากหลาย

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ ตัวถังมีลักษณะค่อนข้างใหญ่ และระบบกลไกของโซ่และ  
เฟืองไม่มีฝาครอบ ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยแก่ผู้สูงอายุ

ด้านการผลิต จากแบบมีกลไก 2 ชนิดเข้ามาในตัวอุปกรณ์ ซึ่งสามารถนำไปต่อยอดแนวความคิดได้ แต่ควรระวังเรื่องตัวถังป็นที่มีขนาดใหญ่อาจส่งผลให้ใช้งานได้ลำบาก

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ช่วยส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมระหว่างผู้สูงอายุ และทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สูงได้

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีกลไกในการช่วยลดขั้นตอนการผลิตวัตถุดิบสามารถนำไปพัฒนา เพื่อนำไปสู่การสร้างผลิตภัณฑ์สร้างรายได้ให้เกิดขึ้นจริง

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ ลักษณะการนึ่งป็นถ้าให้เกิดประสิทธิภาพ และเกิดความสบายในการป็นแก่ผู้สูงอายุควรมีมือจับด้านข้างที่นึ่ง ตัวถังยังมีขนาดค่อนข้างใหญ่ เคลื่อนย้ายลำบาก และต้องยึดติดตั้งกับที่เพื่อกันการหมุนเคลื่อนตัวของตัวถัง รอบในการหมุนตัดกระดาษต้องเร็วมากเพื่อให้กระดาษขาดละเอียด หรือหากใช้น้ำเป็นตัวช่วยให้กระดาษขาดง่ายขึ้นเมื่อถูกใบมีดหมุนตี สามารถนำกลไกนี้ไปพัฒนาแบบต่อได้

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัตถุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

ด้านแนวความคิดการออกแบบ เป็นอุปกรณ์ที่มีการผสมผสานลักษณะการใช้งานได้ค่อนข้างดี

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ ควรระวังอันตรายที่เกิดในขณะที่ใช้งาน

ด้านการผลิต ผลิตได้ง่ายและซ่อมแซมได้ง่ายโดยชุมชน

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ดีมาก

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีโอกาสที่จะก่อให้เกิดรายได้ที่ดีในอนาคต

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ มีความน่าสนใจ ผลิตได้ง่ายเหมาะสมกับชุมชน

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัตถุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดผู้ประกอบการ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ มีแนวความคิดที่ดีในการเสริมสร้างกิจกรรมที่ทำให้ผู้สูงอายุได้ออกกำลังกาย ทั้งยังส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งเป็นการป้องกันปัญหาสุขภาพกายและจิตอย่างดีในผู้สูงอายุ

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ ส่วนถังมีขนาดใหญ่ และรูปทรงเป็นเหลี่ยม อาจส่งผลให้มีเศษวัตถุดิบติดค้างตามซอกมุม ทำความสะอาดยาก แกนป็นมีขนาดเล็กไม่เหมาะสมกัน

วาล์วสำหรับถ่ายเทวัตถุขี้เหล็กและอยู่ในระดับต่ำ ไม่เหมาะสมกับขนาดของภาชนะที่จะมารองรับ  
วัตถุขี้เหล็กที่ถ่ายเทออกมา ที่นั่งดูไม่มั่นคงแข็งแรง อาจก่อให้เกิดอันตรายขณะใช้งาน

*ด้านการผลิต* จากรูปแบบมีความเป็นไปได้ในการผลิต มีกลไกไม่ซับซ้อนมากนัก

*ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ* สามารถส่งเสริมการเข้าร่วม  
กิจกรรมได้อย่างดี ทำให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ

*ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้* มีการลดขั้นตอนในการจัดการวัตถุขี้เหล็ก ซึ่ง  
เป็นการประหยัดเวลาในการสร้างผลิตภัณฑ์

*ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ* มีรูปแบบที่ใหญ่ แต่ไม่สอดคล้องกับขนาดของ  
กลไกภายใน อาจส่งผลให้การจัดการวัตถุขี้เหล็กทำได้ไม่ดีเท่าที่ควร ควรพัฒนารูปแบบและกลไก  
ให้มีประสิทธิภาพ และความมั่นคงแข็งแรงมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 27 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัตถุขี้เหล็ก (แบบที่ 1.2)

ลำดับที่ ความ เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ	แนวความคิดการ ออกแบบ	รูปลักษณะ ของอุปกรณ์	การผลิต	การส่งเสริม การเข้าร่วม กิจกรรม ของ ผู้สูงอายุ	การสร้าง ผลิตภัณฑ์ ก่อให้เกิด รายได้	ภาพรวม ของ เครื่องมือ กลไก ต้นแบบ	สรุปสาระสำคัญ
1. ด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พัชรภรณ์ ไชยสังข์	✓	✗	✓	✓	✓	✗	ส่วนถังมีขนาดใหญ่เกิน และรูปทรง เป็นเหลี่ยมอาจเป็นอันตรายสำหรับ ผู้สูงอายุ อาจมีบุตร หลานมาดูแล และออกกำลังกายไปด้วยกัน
2. ด้านกิจกรรม ภายในชมรม ผู้สูงอายุ	ดร.วิชัย ปรานใหญ่	✓	✗	+	✓	✓	✗	ลักษณะตัวเครื่องน่าสนใจขึ้นมี กิจกรรม 2 ชนิดรวมกัน แต่ด้าน รูปทรงยังมีขนาดใหญ่อยู่ใช้งาน ลำบาก และอาจเกิดอันตราย
3. ด้านเครื่องมือ กลไกวิศวกรรม	รองศาสตราจารย์ ดร. วิรัช ไรยรินทร์	✓	✗	+	✓	✓	✗	ลักษณะการนั่งปั่นถ้าให้เกิด ประสิทธิภาพ ควรมีมีข้อจับข้างที่ นั่ง ตัวถังยังมีขนาดค่อนข้างใหญ่ เคลื่อนย้ายลำบาก สามารถนำกลไก นี้ไปพัฒนาแบบต่อไป
4. ด้านการ ออกแบบ ผลิตภัณฑ์	รองศาสตราจารย์ ดร. ทรงวุฒิ เอกภูมิวงศา	✓	✗	✓	✓	✓	✓	ระวังอันตรายที่เกิดในขณะใช้งาน

หมายเหตุ      ✓ ผ่านเกณฑ์      + ผ่านเกณฑ์ อาจเพิ่มเติมตามคำแนะนำ      ✗ ไม่ผ่านเกณฑ์ ต้องปรับปรุง

ตารางที่ 27 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัสดุดิบ (แบบที่ 1.2) (ต่อ)

ลำดับที่ ความ เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ	แนวความคิดการ ออกแบบ	รูปลักษณะ ของอุปกรณ์	การผลิต	การส่งเสริม การเข้าร่วม กิจกรรม ของผู้สูงอายุ	การสร้าง ผลิตภัณฑ์ ก่อให้เกิด รายได้	ภาพรวม ของ เครื่องมือ กลไก ต้นแบบ	สรุปสาระสำคัญ
5. ด้านการตลาด ผู้ประกอบการ	คุณปรารถนา จิระชัยอารีย์	✓	✗	✓	✓	✓	✗	ส่วนถังมีขนาดใหญ่ และรูปทรงเป็น เหลี่ยม อาจส่งผลให้มีเศษวัสดุติด ค้างตามซอกมุม ทำความสะอาด ยาก แกนป้อนมีขนาดเล็กไม่เหมาะสม กัน วาล์วสำหรับถ่ายเทวัสดุดิบเล็ก และอยู่ในระดับต่ำ และที่นั่งดูไม่ มั่นคงแข็งแรง อาจก่อให้เกิด อันตรายขณะใช้งาน

หมายเหตุ ✓ ผ่านเกณฑ์ + ผ่านเกณฑ์ อาจเพิ่มเติมตามคำแนะนำ ✗ ไม่ผ่านเกณฑ์ ต้องปรับปรุง

สรุปผลการออกแบบเครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัสดุดิบ (แบบที่ 1.2) ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ให้นำข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ไปพัฒนาปรับปรุง และส่งพิจารณาใหม่ โดยสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้ 1.ด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ ส่วนถังมีขนาดใหญ่เกินไป และรูปทรงเป็นเหลี่ยมอาจเป็นอันตรายสำหรับผู้สูงอายุ อาจมีบุตร หลานมาดูแล และออกกำลังกายไปด้วยกัน, 2.ด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ ลักษณะตัวเครื่องน่าสนใจขึ้นมีกิจกรรม 2 ชนิดรวมกัน แต่ด้านรูปทรงยังมีขนาดใหญ่อยู่ใช้งานลำบาก และอาจเกิดอันตราย, 3.ด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม ลักษณะการนั่งป้อนถ้าให้เกิดประสิทธิภาพควรมีมือจับด้านข้างที่นั่ง ตัวถังยังมีขนาดค่อนข้างใหญ่เคลื่อนย้ายลำบาก สามารถนำกลไกนี้ไปพัฒนาแบบต่อได้, 4.ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ระวังอันตรายที่เกิดในขณะใช้งาน, 5.ด้านการตลาดผู้ประกอบการ ส่วนถังมีขนาดใหญ่ และรูปทรงเป็นเหลี่ยม อาจส่งผลให้มีเศษวัสดุติดค้างตามซอกมุม ทำความสะอาดยาก แกนป้อนมีขนาดเล็กไม่เหมาะสมกัน วาล์วสำหรับถ่ายเทวัสดุดิบเล็กและอยู่ในระดับต่ำ และที่นั่งดูไม่มั่นคงแข็งแรง อาจก่อให้เกิดอันตรายขณะใช้งาน

**3) เครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัสดุดิบ (แบบที่ 1.3) แนวความคิด** ในการออกแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัสดุดิบ (แบบที่ 1.3) เป็นเครื่องมือที่ผู้สูงอายุสามารถสร้างวัสดุดิบที่จะนำไปขึ้นรูปชิ้นงานเปเปอร์มาเช่ ด้วยกิจกรรมการออกกำลังกายจำนวน 2 รูปแบบ ได้แก่การปั่นจักรยานซึ่งจะทำหน้าที่บิด ย่อยกระดาษให้เป็นฝอยลงในถังผสม และการเดินวิ่งจะทำให้ปั่นทำงานด้วยการหมุนเหวี่ยงย่อยกระดาษให้เป็นชิ้นเล็กๆซึ่งสามารถสรุปผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญได้ ดังนี้

## นวัตกรรมเครื่องมือกลไก (เครื่องผสมวัตถุดิบ เครื่องที่ 1)

### DIMENSION

UNIT OF MM. Scale 1:25

**PERSPECTIVE**

นวัตกรรมเครื่องมือกลไก ช่วยเสริมสร้างกิจกรรม ในการเดินและปั่นจักรยานจะช่วยให้เสริมสร้างสุขภาพกายใจ ก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ของผู้สูงอายุระหว่างทำกิจกรรมร่วมกัน

### DETAIL

● **ขาคีบจักรยาน**  
แบบมีสายคล้องเพื่อการใช้งานที่สะดวก สำหรับผู้สูงอายุ

● **ลูกศร**  
สำหรับร้อยสายสลิงเมื่อร้อยไปยังตัวปั่นจักรยาน

● **ตัวล้อกระดาษ**  
สำหรับบดย่อยกระดาษลงถังผสม เมื่อนำไปใส่ถังวัตถุดิบ

● **โถปั่นผสม**  
มีตัวล็อกด้านบน ช่วยให้โถปั่นผสมสามารถเอียงด้วยวัตถุอื่นได้

**นวัตกรรมเครื่องมือกลไก (เครื่องผสมวัตถุดิบ เครื่องที่ 1)**  
เป็นเครื่องมือที่ผู้สูงอายุสามารถสร้างวัตถุดิบที่จะนำไปขึ้นรูปชิ้นงานเปเปอร์มาเช่ ด้วยกิจกรรมการออกกำลังกายจำนวน 2 รูปแบบ ได้แก่ การปั่นจักรยานซึ่งจะทำหน้าที่บดย่อยกระดาษให้เป็นผงละเอียดผสม และการเดินจะทำให้โถปั่นทำงานด้วยการหมุนหรือขยับกระดาษให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ

## RENDERING

● **กลไกที่อาศัยการเดินในการหมุนหรือขยับกระดาษ และยังเป็นกิจกรรมออกกำลังกาย**

● **เหมาะสำหรับการปั่น**

● **คนโยก ที่ช่วยในการเดินให้สะดวกมากขึ้น และบริหารส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย**

ภาพที่ 47 เครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัตถุดิบ (แบบที่ 1.3)

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุบด โดยผู้เชี่ยวชาญด้านผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ นวัตกรรมเหมาะสำหรับผู้สูงอายุที่มีความเสื่อมของกล้ามเนื้อข้อเข่า เครื่องออกกำลังกายที่มีกิจกรรมการออกกำลังกายโดยการปั่นจักรยาน และอีกด้านเป็นอุปกรณ์สามารถออกกำลังกายได้ทั้ง ขา สะโพก และหัวไหล่ ลักษณะที่มีรูปแบบหันหน้าเข้าหากันก็จะช่วยขณะทำกิจกรรมมีสัมพันธ์ร่วมกันของผู้สูงอายุด้วยกัน หรือมีบุตร หลานมาดูแล และออกกำลังกายไปด้วยกัน

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ อุปกรณ์ดูซับซ้อน อาจเพิ่มความแข็งแรงตัวค้ำยันให้เครื่องมั่นคงเวลาผู้สูงอายุลุกนั่งเพื่อป้องกันการหกหล่น

ด้านการผลิต เป็นอุปกรณ์ที่ดูซับซ้อน ส่วนของตัวเดินเวลาใช้ อาจต้องคอมที่ตั้ง อุปกรณ์เพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้สูงอายุ เช่นตัวค้ำยันให้เครื่องมั่นคงแข็งแรงผู้สูงอายุ

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มผู้สูงอายุได้ดี เพราะสามารถนั่งออกกำลังกายได้ และควรส่งเสริมให้ออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 10-30 นาทีขึ้นไป

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีความเป็นไปได้สูง และรองรับชิ้นงานที่มีความหลากหลายได้ดีและสามารถต่อยอดให้ใช้งานได้จริง

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ นวัตกรรมเครื่องมือกลไก (เครื่องผสมวัสดุบด เครื่องที่ 1) อุปกรณ์มีความซับซ้อนในการใช้งาน อาจต้องมีคนคอยให้คำแนะนำขั้นตอนการใช้ อุปกรณ์

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุบด โดยผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ ช่วยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้ทำกิจกรรมร่วมกัน

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ ก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้สูงอายุในชมรม

ด้านการผลิต สามารถนำมาสร้างจริงให้ผู้สูงอายุใช้งานได้ วัสดุเป็นเหล็กดูแข็งแรง

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ มีแรงจูงใจเรื่องการสร้างรายได้ ช่วยส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมให้แก่ผู้สูงอายุได้

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีขั้นตอนที่จะช่วยให้ผู้สูงอายุในชมรมได้ทำกิจกรรมร่วมกัน และทำให้เกิดรายได้ขึ้นมา

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ มีการพัฒนาตัวเครื่องให้ใช้งานได้สะดวกกับผู้สูงอายุ และมีความปลอดภัยมากขึ้น ตัวถังผสมดูมีขนาดเล็กกะทัดรัดขึ้น เป็นแบบที่ดูเหมาะสมในการสร้าง และใช้งานจริง

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม

ด้านแนวความคิดการออกแบบ มีแนวคิดที่ดีในการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้ทำกิจกรรม ออกกำลังกายร่วมกัน และมีการผสมผสานแนวคิดของกลไกทำให้เกิดกิจกรรมได้เหมาะสม

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ มีการผสมผสานของกลไกหลากหลาย ดูจากรูปทรงและ ระบบกลไกน่าจะนำไปสร้างต้นแบบใช้งานให้กับผู้สูงอายุได้

ด้านการผลิต เป็นกลไกที่สามารถหาได้จากอุปกรณ์ตามท้องตลาดมาประยุกต์ได้

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ สามารถส่งเสริมการเข้าร่วม กิจกรรมให้แก่ผู้สูงอายุได้

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีกลไกขั้นตอนการผลิตที่จะนำไปสู่การสร้าง ผลิตภัณฑ์ สร้างรายได้ให้เกิดขึ้นแก่ผู้สูงอายุได้

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ มีความคิดที่มีการพัฒนามาจากต้นแบบซึ่งมีการ นำกลไก 2 ชนิดมารวมกัน ลักษณะตัวเครื่องดูมีความปลอดภัยในการทำงานเหมาะกับผู้สูงอายุมากขึ้น กว่าเดิม และขั้นตอนกระบวนการปั่นกระดาษโดยมีน้ำเป็นตัวช่วยจะทำให้กระดาษยุ้ง่ายขึ้นเมื่อถูก ใบมีดหมุนตี ซึ่งสามารถนำกลไกนี้ไปสร้างต้นแบบต่อได้

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

ด้านแนวความคิดการออกแบบ มีการประยุกต์แนวทางการออกกำลังกาย และปั่นหลากหลายน่าสนใจ

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ ปรากฏการณ์ผสมผสานการเล่น – ออกกำลังกาย ที่หลากหลาย

ด้านการผลิต ง่าย – ไม่ซับซ้อน (เหมาะสม)

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ดีมาก

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ ในอนาคตสามารถบูรณาการไปสู่การ ประกอบอาชีพ – รายได้ ได้ดี

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ มีความเหมาะสม

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัตถุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดผู้ประกอบการ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ มีแนวความคิดที่ดีในการเสริมสร้างกิจกรรมที่ทำให้ผู้สูงอายุได้ออกกำลังกายยังส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งเป็นการป้องกันปัญหาสุขภาพกายและจิตอย่างดีในผู้สูงอายุ

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ เนื่องจากอุปกรณ์มีกลไกค่อนข้างซับซ้อน จึงมีรูปลักษณะค่อนข้างใหญ่ ซึ่งเป็นปกติของเครื่องกลที่สามารถทำได้หลายขั้นตอนในเครื่องเดียว และอาจมีเหตุผลจำเป็นที่ทำให้อุปกรณ์ต้องมีขนาดใหญ่ เพราะต้องคำนึงถึงความมั่นคง แข็งแรง เพื่อให้ผู้สูงอายุใช้งานได้อย่างปลอดภัย

ด้านการผลิต อุปกรณ์ที่ออกแบบมีความซับซ้อน จึงมีข้อกังวลว่าจะมีความยากในการผลิต แต่หากมีการดัดแปลงจากเครื่องจักร หรือ เครื่องกลที่มีตามท้องตลาดจะสามารถผลิตได้ง่ายขึ้น และมีความเป็นไปได้ที่จะเป็นต้นแบบของอุปกรณ์สร้างสรรค์จากการ Reuse ได้อย่างดี

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ สามารถส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างดี เนื่องจากมีการออกแบบให้สามารถใช้งานได้มากกว่า 1 คน เป็นกุศโลบายในการเชิญผู้สูงอายุเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีปฏิสัมพันธ์

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ รายละเอียดในงานออกแบบแสดงให้เห็นการรวม และลดขั้นตอนในการจัดการวัตถุดิบ ซึ่งเป็นการประหยัดเวลาในการสร้างผลิตภัณฑ์ มีศักยภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ก่อให้เกิดรายได้มากขึ้น

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ มีความคิดสร้างสรรค์ในการนำเครื่องกลเครื่องจักรที่หลากหลายมารวมกันซึ่งมีความเป็นไปได้ที่การทำงานของอุปกรณ์จะมีประสิทธิภาพที่ดี และสามารถต่อยอดให้ใช้งานได้จริง

ตารางที่ 28 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัตถุดิบ (แบบที่ 1.3)

ลำดับที่ / ความเชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ	แนวความคิดการออกแบบ	รูปลักษณะของอุปกรณ์	การผลิต	การส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุ	การสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้	ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ	สรุปสาระสำคัญ
1. ด้านผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พัชรภรณ์ ไชยสังข์	✓	+	+	✓	✓	+	มีความเป็นไปได้สูง และรองรับชิ้นงานที่มีความหลากหลายดีและสามารถต่อยอดให้ใช้งานได้จริง

หมายเหตุ ✓ ผ่านเกณฑ์ + ผ่านเกณฑ์ อาจเพิ่มเติมตามคำแนะนำ ✗ ไม่ผ่านเกณฑ์ ต้องปรับปรุง

ตารางที่ 28 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัสดุดิบ (แบบที่ 1.3) (ต่อ)

ลำดับที่ ความ เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ	แนวความคิดการ ออกแบบ	รูปลักษณะ ของอุปกรณ์	การผลิต	การส่งเสริม การเข้าร่วม กิจกรรม ของผู้สูงอายุ	การสร้าง ผลิตภัณฑ์ ก่อให้เกิด รายได้	ภาพรวม ของ เครื่องมือ กลไก ต้นแบบ	สรุปสาระสำคัญ
2. ด้านกิจกรรม ภายในชมรม ผู้สูงอายุ	ดร.วิชัย ปราบใหญ่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	มีการพัฒนาให้ใช้งานได้สะดวกและปลอดภัยมากขึ้น เป็นแบบที่ดูเหมาะสมในการสร้างและใช้งานจริง
3. ด้านเครื่องมือ กลไกวิศวกรรม	รองศาสตราจารย์ ดร. วิรัช ไรนรินทร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	มีความคิดที่มีการพัฒนาจากต้นแบบซึ่งมีการนำกลไก 2 ชนิดมารวมกัน ลักษณะตัวเครื่องดูมีความปลอดภัยในการใช้งานมากขึ้นกว่าเดิม และขั้นตอนกระบวนการปั่นกระดาษโดยมีน้ำเป็นตัวช่วยจะทำให้กระดาษยุ่ยง่ายขึ้นเมื่อถูกใบมีดหมุนตี ซึ่งสามารถนำกลไกนี้ไปสร้างต้นแบบต่อได้
4. ด้านการ ออกแบบ ผลิตภัณฑ์	รองศาสตราจารย์ ดร. ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	มีการประยุกต์แนวทางออกกำลังกายหลากหลายน่าสนใจ สามารถบูรณาการไปสู่อาชีพสร้างรายได้ ได้
5. ด้านการตลาด ผู้ประกอบการ	คุณปรารถนา จิระชัยอารีย์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	มีความคิดสร้างสรรค์ในการนำเครื่องกลที่หลากหลายนารวมกันซึ่งมีความเป็นไปได้ที่การทำงานของอุปกรณ์จะมีประสิทธิภาพที่ดี และสามารถต่อยอดให้ใช้งานได้จริง

หมายเหตุ ✓ ผ่านเกณฑ์ + ผ่านเกณฑ์ อาจเพิ่มเติมตามคำแนะนำ ✗ ไม่ผ่านเกณฑ์ ต้องปรับปรุง

### สรุปผลการออกแบบเครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัสดุดิบ (แบบที่ 1.3) ผ่านเกณฑ์การ

**ประเมิน** ได้รับการพิจารณาคัดเลือกแบบโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน แบบที่ผ่านเกณฑ์การประเมินแล้ว ให้ดำเนินการสร้างต้นแบบจริง จากผลการประเมินสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้ 1.ด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ มีความเป็นไปได้สูง และรองรับชิ้นงานที่มีความหลากหลายดีและสามารถต่อยอดให้ใช้งานได้จริง, 2.ด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ มีการพัฒนาให้ใช้งานได้สะดวกและปลอดภัยมากขึ้น เป็นแบบที่ดูเหมาะสมในการสร้างและใช้งานจริง, 3.ด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม มีความคิดที่มีการพัฒนาจากต้นแบบซึ่งมีการนำกลไก 2 ชนิดมารวมกัน ลักษณะตัวเครื่องดูมีความปลอดภัยในการใช้งานมากขึ้นกว่าเดิม และขั้นตอนกระบวนการปั่นกระดาษโดยมีน้ำเป็นตัวช่วยจะทำให้กระดาษยุ่ยง่ายขึ้นเมื่อถูกใบมีดหมุนตี ซึ่งสามารถนำกลไกนี้ไปสร้างต้นแบบต่อได้, 4.ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

มีการประยุกต์แนวทางออกกำลังกายหลากหลายน่าสนใจ สามารถบูรณาการไปสู่อาชีพสร้างรายได้ ได้, 5.ด้านการตลาดผู้ประกอบการ มีความคิดสร้างสรรค์ในการนำเครื่องกลที่หลากหลายมารวมกัน ซึ่งมีความเป็นไปได้ที่การทำงานของอุปกรณ์จะมีประสิทธิภาพที่ดี และสามารถต่อยอดให้ใช้งานได้จริง

#### 4.4.2 เครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2

ในขั้นตอนการดำเนินงานสร้างทางเลือกในการออกแบบต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2 โดยการจำลองแบบและพัฒนาภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (3D Rendering) มีขั้นตอนการดำเนินดังนี้

4.4.2.1 แนวคิดหลัก ในการออกแบบเครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2 การออกแบบเครื่องมือกลไกนี้ ผู้วิจัยมีแนวคิดมาจากการนำกิจกรรมทางการ คือกิจกรรมออกกำลังกาย และกิจกรรมสร้างสรรค์ คือกิจกรรมเปเปอร์มาเช่ มารวมกัน เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่นำไปสู่การมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุตามกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง

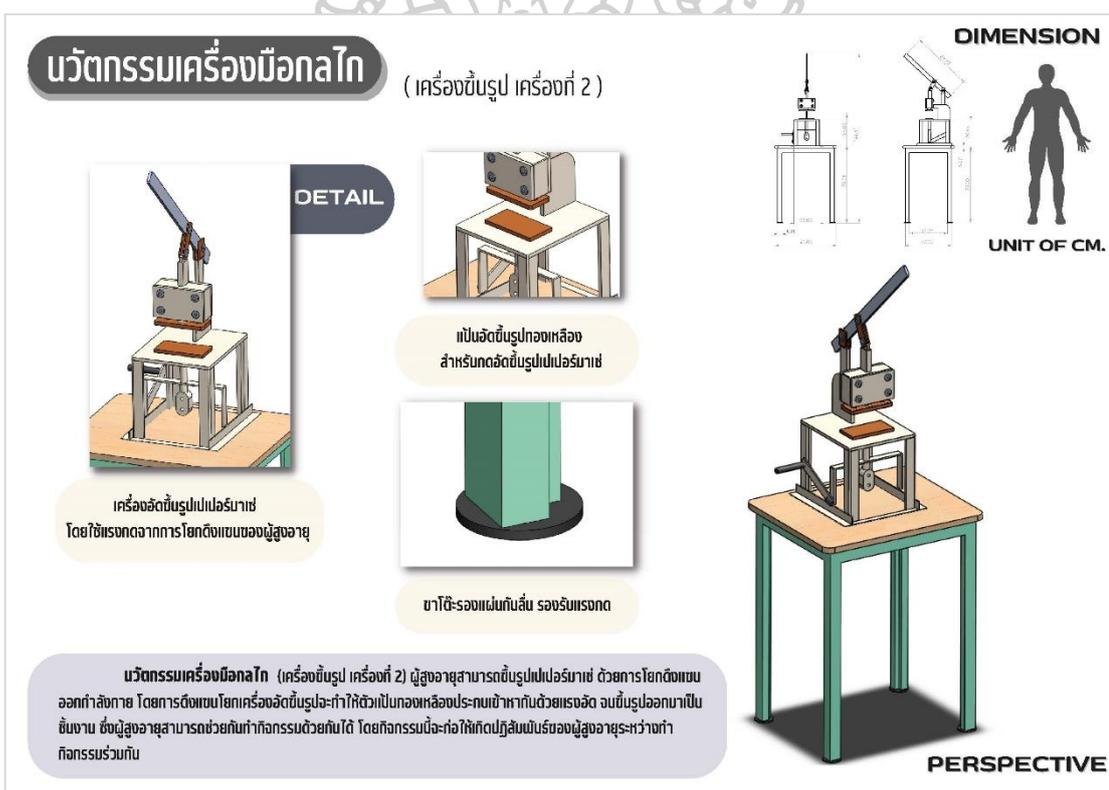
ซึ่งเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2 นี้จะทำหน้าที่นำวัตถุดิบที่ผ่านการผสมแล้ว นำมาขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบต่างๆ โดยกระบวนการนี้จะเกิดจากการออกกำลังกายด้วยการเหยียบเท้า หรือการหมุนมือของผู้สูงอายุร่วมกัน เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์รูปแบบต่างๆออกมานำไปสู่กระบวนการเก็บรายละเอียดชิ้นงานต่อไป ซึ่งในกิจกรรมนี้ผู้สูงอายุจะได้สุขภาพทางกายและใจที่ดี และนำมาสู่การเกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคมการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุ



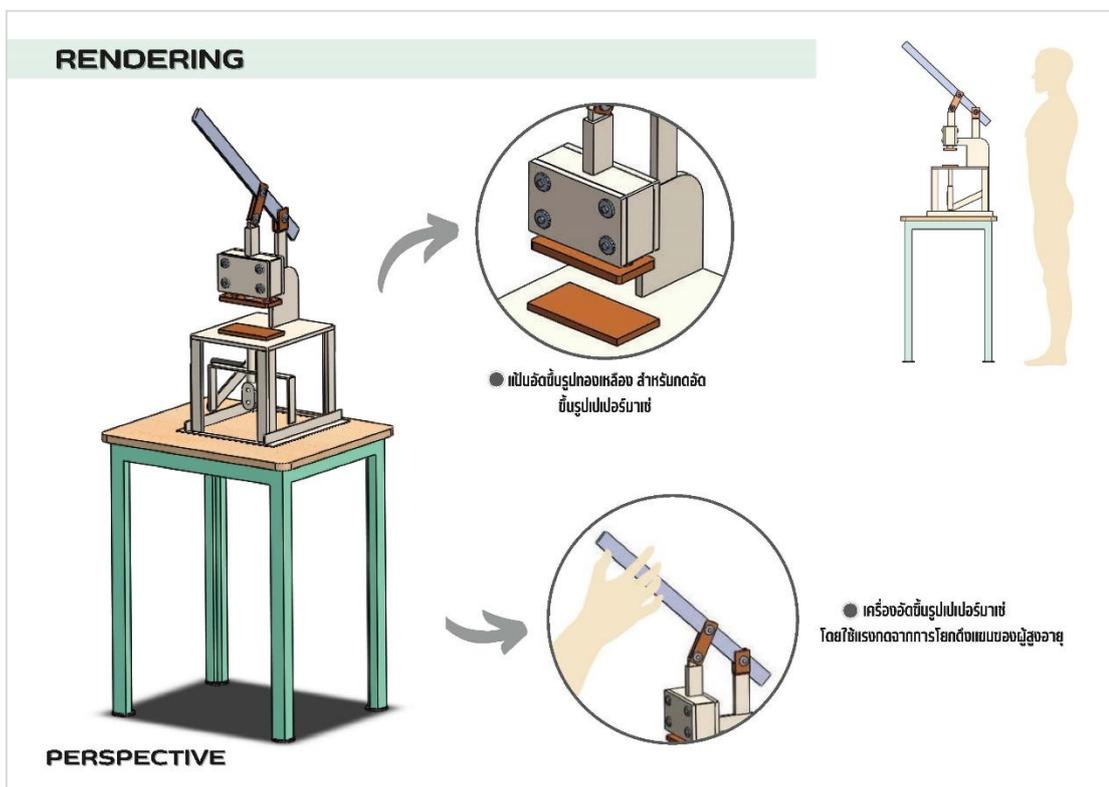
ภาพที่ 48 แนวคิดในการออกแบบเครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2

#### 4.4.2.2 ผลการประเมินทางเลือกในการออกแบบต้นแบบเครื่องมือกลไกโดยผู้เชี่ยวชาญ

1) เครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.1) แนวความคิด ในการออกแบบเครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.1) ผู้สูงอายุสามารถขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่รูปแบบต่างๆ ด้วยการโยกดึงแขนออกกำลังกายโดยใช้กำลังแขน และมือทำการดึงแกนเหล็กโยกเครื่องอัดขึ้นรูป เมื่อดึงแกนเหล็กจะทำให้ตัวแป้นพิมพ์ถูกดึงลงมาประกบเข้าหากันกับตัวแป้นด้วยแรงอัด จนทำให้ตัววัตถุดิบถูกอัดขึ้นรูปออกมาเป็นชิ้นงานรูปแบบต่างๆ ตัวเครื่องขึ้นรูปนี้จะถูกตั้งยึดกับฐานไม้ ตัวขาตั้งใช้วัสดุโครงเหล็กบริเวณขาติดตั้งอย่างกันลื่น ซึ่งในการใช้เครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงานผู้สูงอายุสามารถช่วยกันทำกิจกรรมด้วยกันได้โดยกิจกรรมนี้จะก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ของผู้สูงอายุระหว่างทำกิจกรรมร่วมกัน



ภาพที่ 49 เครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.1)



ภาพที่ 49 เครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.1)

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ เครื่องออกกำลังกายข้อแขน หัวไหล่ เครื่องออกกำลังกายที่มีกิจกรรมการออกกำลังกายโดยการโยกตั้งแขน เหมาะสำหรับผู้สูงอายุ เพราะจะช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อข้อแขน หัวไหล่

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ เนื่องจากอุปกรณ์ต้องใช้แรงกด แต่รูปแบบของโต๊ะเป็นไม้ที่มีลักษณะไม่ค่อยแข็งแรง อาจทำให้ผู้สูงอายุที่ใช้งานบาดเจ็บได้ง่าย เพราะการทรงตัวของผู้สูงอายุไม่ค่อยดี

ด้านการผลิต สามารถผลิตได้ง่าย ไม่ซับซ้อน อาจเพิ่มความแข็งแรงของอุปกรณ์ส่วนของไม้ให้เป็นเหล็กได้

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มผู้สูงอายุ ออกกำลังข้อแขน หัวไหล่ ได้ดี

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีความเป็นไปได้ค่อนข้างน้อย เนื่องจากอุปกรณ์ดูไม่แข็งแรง

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ นวัตกรรมเครื่องมือกลไก (เครื่องขึ้นรูปชิ้นงานเครื่องที่ 2) อุปกรณ์จะมีขนาดเล็ก แต่ดูไม่ความปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ ควรพัฒนาแบบเพื่อความปลอดภัยให้กับผู้สูงอายุ

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัตถุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ ยังไม่ชัดเจนถึงแนวความคิดให้ผู้สูงอายุได้มาทำกิจกรรมร่วมกัน

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ ดูจัดเก็บบางแต่ขาดในส่วนของที่วางอุปกรณ์ การใช้งานจริงน่าจะลำบาก

ด้านการผลิต การผลิตดูใช้งานได้แต่ยังไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุการใช้งานจริงอาจลำบาก

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมกิจกรรม แต่ยังไม่เห็นการทำงานหรือร่วมกิจกรรมระหว่างผู้สูงอายุ

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ สามารถนำไปสู่การสร้างรายได้ให้เกิดขึ้น

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ มีลักษณะรูปทรงกะทัดรัด เคลื่อนย้ายสะดวก แต่การใช้งานอาจยังไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ เนื่องจากยังขาดพื้นที่ให้ผู้สูงอายุได้วางของหรือจัดเตรียมอุปกรณ์

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัตถุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม

ด้านแนวความคิดการออกแบบ มีรูปแบบกลไกเหมือนเครื่องกดพิมพ์ในปัจจุบัน

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ ลักษณะของกลไกไม่ซับซ้อน ควรคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้งานของผู้สูงอายุ

ด้านการผลิต สามารถผลิตได้ง่าย แต่ควรมีการปรับพัฒนาแบบต่อเนื่องจากระบบกลไก และโครงสร้างของตัวอุปกรณ์ยังไม่เหมาะสมกับการใช้งานของผู้สูงอายุ

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ มีแนวทางเพื่อส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมให้แก่ผู้สูงอายุ แต่ควรคำนึงถึงความเหมาะสมของการใช้งาน

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีแนวทางที่จะนำไปสู่การสร้างรายได้ให้เกิดขึ้น

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ ตัวกลไกสามารถผลิตได้ง่าย แต่ยังมีรูปแบบเหมือนเครื่องกดพิมพ์ในปัจจุบันไม่มีความต่าง ควรนำแบบไปปรับพัฒนาให้การใช้งานตอบสนองกับผู้สูงอายุมากยิ่งขึ้น

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัตถุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

ด้านแนวความคิดการออกแบบ มีลักษณะของชิ้นงานที่ใกล้เคียงกับชิ้นงานดั้งเดิมที่มีอยู่ในท้องตลาด

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ เป็นชิ้นงานที่มีความใกล้เคียงกับชิ้นงานดั้งเดิม

ด้านการผลิต ง่ายไม่ซับซ้อน

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ใช้แรงดึงจะส่งผลให้เกิดโอกาสในการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อของผู้สูงอายุมากกว่าการใช้วิธีการกดลง

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีโอกาสสร้างรายได้ในอนาคต

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ มีความง่ายในการผลิต ไม่ซับซ้อน

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัตถุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดผู้ประกอบการ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้ออกกำลังกาย และทำกิจกรรมร่วมกัน สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดี

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ เนื่องจากอุปกรณ์ต้องใช้แรงกด แต่รูปแบบของโต๊ะที่มีลักษณะไม่ค่อยมั่นคงแข็งแรง ขาของเครื่องกดอัดเป็นกรอบจำกัดขนาดของชิ้นงาน และก้านโยกมีลักษณะแบน อาจทำให้ผู้ใช้งานบาดเจ็บได้ง่าย

ด้านการผลิต สามารถผลิตได้ง่าย ไม่ซับซ้อน

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มผู้สูงอายุได้ดี

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีความเป็นไปได้ค่อนข้างน้อย เนื่องจากอุปกรณ์ไม่ค่อยมั่นคงแข็งแรง ยังไม่เหมาะสำหรับการสร้างผลิตภัณฑ์จำนวนมาก

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ แม้ว่าอุปกรณ์จะมีขนาดกะทัดรัด แต่ยังไม่สามารถตอบโจทย์การใช้งานด้านความปลอดภัย และการนำมาใช้ผลิตชิ้นงานจำนวนมาก

ตารางที่ 29 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.1)

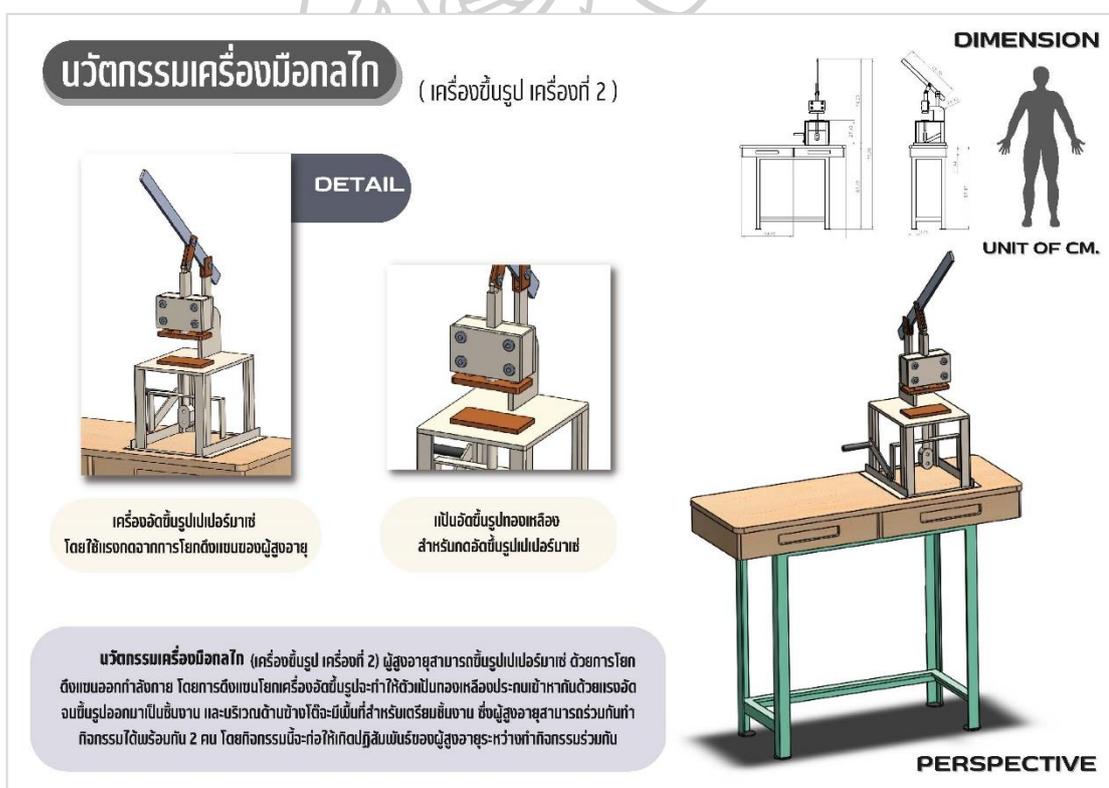
ลำดับที่ / ความ เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ	แนวความคิดการ ออกแบบ	รูปลักษณะ ของอุปกรณ์	การผลิต	การส่งเสริม การเข้าร่วม กิจกรรม ของ ผู้สูงอายุ	การสร้าง ผลิตภัณฑ์ ก่อให้เกิด รายได้	ภาพรวม ของ เครื่องมือ กลไก ต้นแบบ	สรุปสาระสำคัญ
1. ด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พัชราภรณ์ ไชยสังข์	✓	✗	+	✓	✗	✗	อุปกรณ์จะมีขนาดเล็ก ดูไม่ปลอดภัย สำหรับผู้สูงอายุ ควรพัฒนาแบบ เพื่อความปลอดภัยให้กับผู้สูงอายุ
2. ด้านกิจกรรม ภายในชมรม ผู้สูงอายุ	ดร.วิชัย ปราบใหญ่	✗	+	✗	✗	✓	✗	ยังไม่ชัดเจนถึงแนวความคิดให้ ผู้สูงอายุได้มาทำกิจกรรมร่วมกัน การใช้งานอาจยังไม่เหมาะสม เนื่องจากยังขาดพื้นที่จัดเตรียมของ
3. ด้านเครื่องมือ กลไกวิศวกรรม	รองศาสตราจารย์ ดร. วิรัช ไรยนรินทร์	✗	+	+	✓	✓	✗	ตัวกลไกสามารถผลิตได้ง่าย แต่ยังมี รูปแบบเหมือนเครื่องกดพิมพ์ใน ปัจจุบัน ควรนำแบบไปปรับปรุงพัฒนา
4. ด้านการ ออกแบบ ผลิตภัณฑ์	รองศาสตราจารย์ ดร. ทรงวุฒิ เอกวุฒิจวงศา	✗	✗	✓	✗	✓	✓	ใช้แรงดึงจะส่งผลให้เกิดโอกาสใน การบาดเจ็บของกล้ามเนื้อผู้สูงอายุ ลักษณะของชิ้นงานมีความใกล้เคียง กับแบบดั้งเดิมในท้องตลาด
5. ด้านการตลาด ผู้ประกอบการ	คุณปรารถนา จิระชัยอารีย์	✓	✗	✓	✓	✗	✗	แม้ว่าอุปกรณ์จะมีขนาดกะทัดรัด แต่ยังไม่สามารถตอบโจทย์การ ใช้งาน ด้านความปลอดภัย และการ นำมาใช้ผลิตชิ้นงานจำนวนมาก

หมายเหตุ ✓ ผ่านเกณฑ์ + ผ่านเกณฑ์ อาจเพิ่มเติมตามคำแนะนำ ✗ ไม่ผ่านเกณฑ์ ต้องปรับปรุง

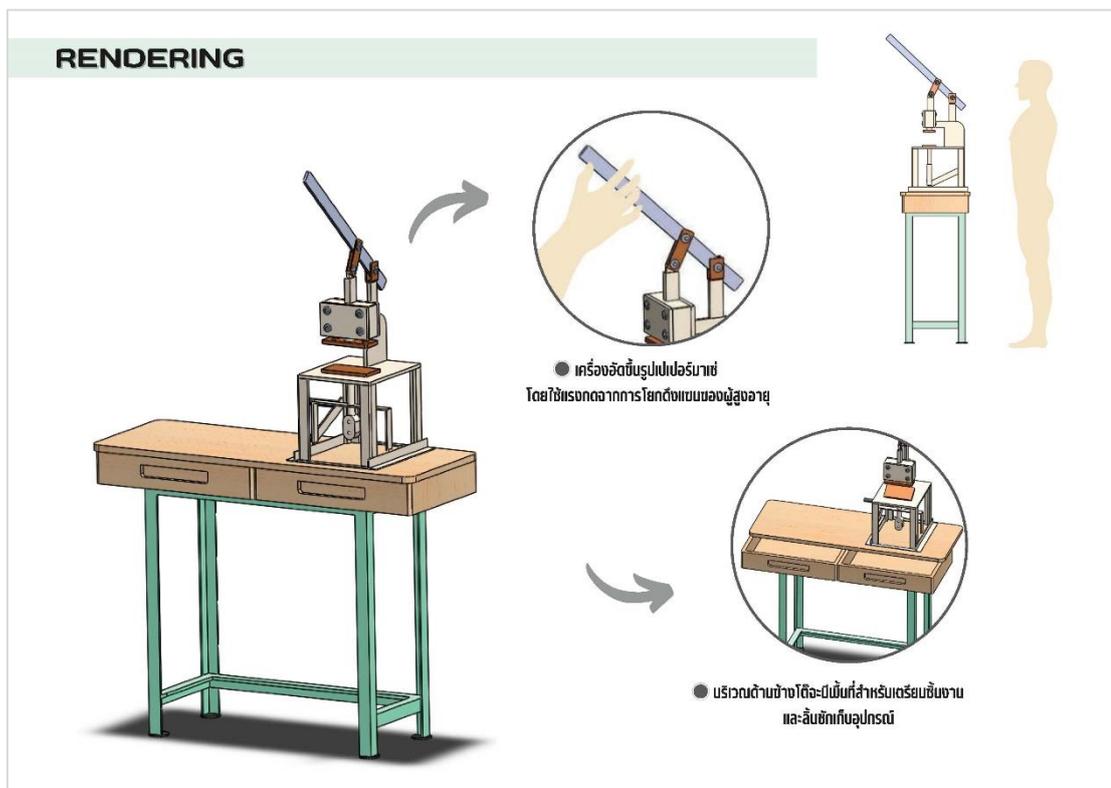
สรุปผลการออกแบบเครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.1) ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ให้นำข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ไปพัฒนาปรับปรุง และส่งพิจารณาใหม่ โดยสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้ 1.ด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ อุปกรณ์จะมีขนาดเล็ก ดูไม่ปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ ควรพัฒนาแบบ เพื่อความปลอดภัยให้กับผู้สูงอายุ , 2.ด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ ยังไม่ชัดเจนถึงแนวความคิดให้ผู้สูงอายุได้มาทำกิจกรรมร่วมกัน การใช้งานอาจยังไม่เหมาะสม เนื่องจากยังขาดพื้นที่จัดเตรียมของ, 3.ด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม ตัวกลไกสามารถผลิตได้ง่าย แต่ยังมีรูปแบบเหมือนเครื่องกดพิมพ์ในปัจจุบัน ควรนำแบบไปปรับปรุงพัฒนา, 4.ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ใช้แรงดึงจะส่งผลให้เกิดโอกาสในการบาดเจ็บของ

กล้ามเนื้อผู้สูงอายุ ลักษณะของชิ้นงานมีความใกล้เคียงกับแบบดั้งเดิมในท้องตลาด , 5.ด้านการตลาดผู้ประกอบการ รูปแบบที่ใหญ่ แม้ว่าอุปกรณ์จะมีขนาดกะทัดรัด แต่ยังไม่สามารถตอบสนองต่อการใช้งาน ด้านความปลอดภัย และการนำมาใช้ผลิตชิ้นงานจำนวนมาก

**2) เครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.2) แนวความคิด** ในการออกแบบเครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.2) ผู้สูงอายุสามารถขึ้นรูปเปเปอร์มาเช่ ด้วยการโยกดึงแขนออกกำลังกาย โดยใช้กำลังแขน และมือทำการดึงแกนเหล็กโยกเครื่องอัดขึ้นรูป เมื่อดึงแกนเหล็กจะทำให้ตัวแป้นพิมพ์ถูกดึงลงมาประกบเข้าหากันกับตัวแบบด้วยแรงอัด จนทำให้ตัววัตถุที่ถูกอัดขึ้นรูปออกมาเป็นชิ้นงานรูปแบบต่างๆ และบริเวณโต๊ะด้านข้างจะมีพื้นที่สำหรับเตรียมชิ้นงาน ส่วนโต๊ะโต๊ะจะมีลิ้นชักสำหรับเก็บอุปกรณ์ในการทำงาน ซึ่งผู้สูงอายุสามารถร่วมกันทำกิจกรรมได้พร้อมกัน 2 คน โดยกิจกรรมนี้จะก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ของผู้สูงอายุระหว่างทำกิจกรรมร่วมกัน



ภาพที่ 50 เครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.2)



ภาพที่ 50 เครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.2)

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ เครื่องออกกำลัง ออกกำลังกายข้อแขน หัวไหล่ เครื่องออกกำลังกายที่มีกิจกรรมการออกกำลังกายโดยการโยกดึงแขน เหมาะสำหรับผู้สูงอายุ เพราะจะช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อข้อแขน หัวไหล่

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ ตัวเครื่องอัดขึ้นรูปติดตั้งบนตำแหน่งที่ไม่สมดุล เนื่องจากอุปกรณ์ต้องใช้แรงกด โตะอีกข้างจะกระดกคว่ำ อาจทำให้ผู้สูงอายุที่ใช้งานบาดเจ็บได้ง่าย

ด้านการผลิต สามารถผลิตได้ง่าย ไม่ซับซ้อน แต่เพิ่มความสมดุลของโตะด้วย จะดีปลอดภัยกว่า

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มผู้สูงอายุ ออกกำลังข้อแขน หัวไหล่ ได้ดี

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีความเป็นไปได้ค่อนข้างน้อย เนื่องจากอุปกรณ์ดูไม่แข็งแรง และโตะดูไม่ค่อยสมดุล

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ นวัตกรรมเครื่องมือกลไก (เครื่องขึ้นรูปชิ้นงานเครื่องที่ 2) อุปกรณ์จะมีขนาดเล็ก แต่ดูไม่ความปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ เนื่องจากอุปกรณ์ดูไม่แข็งแรง และโต๊ะดูไม่ค่อยสมดุล ควรพัฒนาแบบต่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้สูงอายุในการออกกำลังกาย

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัตถุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ  
ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ มีพื้นที่ในการใช้งานเก็บอุปกรณ์ช่วยให้สะดวกขึ้น

แต่ขนาดค่อนข้างยาว อาจจัดเก็บลำบาก

ด้านการผลิต รูปแบบไม่ซับซ้อนแต่รูปแบบการใช้งานบางส่วนอาจยังใช้งานได้ลำบาก เช่นการกดพิมพ์โดยใช้แรงดึงจากมืออาจทำให้ผู้สูงอายุออกแรงกดเกิดการบาดเจ็บได้

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ช่วยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้มาทำกิจกรรมภายในชมรม

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีแนวทางสามารถก่อให้เกิดรายได้แก่ผู้สูงอายุ

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ ตัวเครื่องมีพื้นที่ในการจัดเก็บอุปกรณ์ หรือพื้นที่ในการทำงานมากขึ้น แต่ควรระวังเรื่องการใช้งานจริงของตัวเครื่องกดพิมพ์ และรูปทรงโต๊ะมีขนาดยาวอาจจัดเก็บได้ลำบาก

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัตถุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม

ด้านแนวความคิดการออกแบบ มีรูปแบบกลไกเหมือนกับแบบแรก แต่มีการเพิ่มพื้นที่การทำงานเข้ามาช่วยให้ผู้สูงอายุทำงานได้สะดวกขึ้น

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ ลักษณะของกลไกไม่ซับซ้อน ควรคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้งานของผู้สูงอายุเนื่องจากตัวขาโต๊ะตั้งฉาก 90 องศา เมื่อผู้สูงอายุออกแรงดึงคันทโยกเพื่อกดพิมพ์อาจทำให้โต๊ะล้มลงได้

ด้านการผลิต สามารถผลิตได้ง่าย แต่ควรมีการปรับปรุงพัฒนาแบบต่อเนื่องจากโครงสร้างของตัวอุปกรณ์ยังไม่เหมาะสมกับการใช้งานของผู้สูงอายุ อาจทำให้ผู้สูงอายุเกิดอันตรายจากการใช้งานได้

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ มีแนวทางเพื่อส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมให้แก่ผู้สูงอายุ แต่ควรคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้งาน

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีแนวทางที่จะนำไปสู่การสร้างรายได้ให้เกิดขึ้น

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ ตัวกลไกสามารถผลิตได้ง่าย แต่กลไกต้นแบบสปรिंगต้องใช้แรงดึงสูง อาจทำให้ผู้สูงอายุบาดเจ็บกล้ามเนื้ออีกเสบได้ และเมื่อผู้สูงอายุดึงคันทโยกเพื่อกดพิมพ์อาจทำให้โต๊ะล้มลงได้เนื่องจากขาโต๊ะไม่มีการทำมุมเอียงต้านแรงกดไว้ ควรนำแบบไปปรับปรุงพัฒนาให้การใช้งานตอบสนองและปลอดภัยกับผู้สูงอายุมากยิ่งขึ้น

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

ด้านแนวความคิดการออกแบบ มีลักษณะที่คล้ายคลึงกับชิ้นแรก ซึ่งควรพิจารณาถึงลักษณะของโอกาสในการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ – เส้นเอ็นจากการออกแรงที่มาก และยึดหลักทางการยศาสตร์ (การผ่อนแรง)

ด้านรูปลักษณ์ของอุปกรณ์ มีลักษณะที่พบได้ในตลาดดั้งเดิม

ด้านการผลิต ง่ายไม่ซับซ้อน

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ มีลักษณะที่ควรแสดงแนวทางการผ่อนแรงและวิเคราะห์การกวดท่าทางการทำงาน (Work Posture Analysis) เนื่องจากเป็นท่าทางที่มีโอกาสก่อให้เกิดการบาดเจ็บค่อนข้างสูง ซึ่งการออกแบบในลักษณะนี้ควรค่าทำ

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ จะมีการออกแบบลักษณะที่ได้เปรียบเชิงกล (Mechanical Advantage : MA) ที่ต้องมีค่าได้เปรียบสูงเนื่องจากต้องการแรงกดในการสร้างชิ้นงานลงในแม่พิมพ์

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ ประเด็นที่สำคัญในการประยุกต์ใช้ท่าทางกด โดยใช้แรงของกล้ามเนื้อหัวไหล่ (Shoulder : Elbows > 30° from body) นั้นจะมีโอกาสก่อให้เกิดโอกาสบาดเจ็บให้แก่กล้ามเนื้อที่ค่อนข้างสูง (ควรระมัดระวัง) ในการวางท่าทางการปฏิบัติงาน ควรวิเคราะห์ท่าทางที่ไม่เหมาะสม (Awkward Posture) ก่อนการ Design ตามกฎข้อ 2 ที่ว่าด้วยการทำงานที่มีลักษณะ การที่มีมืออยู่บริเวณหัวไหล่ที่ยาวนาน และกระทำซ้ำจะส่งผลโดยตรงต่อการบิดตัว และงอตัวของกล้ามเนื้อส่วนหัวไหล่

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัตถุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดผู้ประกอบการ  
ด้านแนวความคิดการออกแบบ ผู้สูงอายุได้ออกกำลังแขน และทำกิจกรรมร่วมกันดี  
ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ ตัวเครื่องอัดขึ้นรูปติดตั้งบนตำแหน่งที่ไม่สมดุล หากใช้งาน  
โดยมีแรงกดมากอาจทำให้ โตะอุปกรณ์ล้มลงได้ และพื้นที่สำหรับขึ้นงานถูกจำกัดด้วยขาของเครื่องอัด  
ด้านการผลิต สามารถผลิตได้ง่าย ไม่ซับซ้อน  
ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรม  
ในกลุ่มผู้สูงอายุได้ดี

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีความเป็นไปได้ค่อนข้างน้อย เนื่องจาก  
อุปกรณ์ดูไม่สมดุลไม่เหมาะสำหรับสร้างผลิตภัณฑ์จำนวนมาก และยังมีการจำกัดขนาดของขึ้นงาน  
ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ อุปกรณ์จะมีขนาดเหมาะสม แต่ยังไม่สามารถ  
ตอบโจทย์การใช้งานด้านความปลอดภัย และการนำมาใช้ผลิตขึ้นงานที่หลากหลายได้

ตารางที่ 30 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปขึ้นงาน (แบบที่ 2.2)

ลำดับที่ ความ เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ	แนวความคิดการ ออกแบบ	รูปลักษณะ ของอุปกรณ์	การผลิต	การส่งเสริม การเข้าร่วม กิจกรรม ของ ผู้สูงอายุ	การสร้าง ผลิตภัณฑ์ ก่อให้เกิด รายได้	ภาพรวม ของ เครื่องมือ กลไก ต้นแบบ	สรุปสาระสำคัญ
1. ด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พัชราภรณ์ ไชยสังข์	✓	✗	+	✓	✗	✗	อุปกรณ์จะมีขนาดเล็ก แต่ไม่ ปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ เนื่องจาก อุปกรณ์ดูไม่แข็งแรง และโตะดูไม่ ค่อยสมดุล ควรพัฒนาแบบต่อเพิ่ม
2. ด้านกิจกรรม ภายในชมรม ผู้สูงอายุ	ดร.วิชัย ปราบใหญ่	✓	+	✗	✓	✓	+	ตัวเครื่องมีพื้นที่ในการใช้งานมากขึ้น แต่ควรระวังการใช้งานจริงลำบาก ตัวโตะมีขนาดยาวจัดเก็บลำบาก
3. ด้านเครื่องมือ กลไกวิศวกรรม	รองศาสตราจารย์ ดร. วิรัช ไรยรินทร์	+	✗	+	+	✓	✗	สามารถผลิตได้ง่าย แต่กลไกคั่น โยกแบบสปริงต้องใช้แรงดึงสูง อาจ ทำให้ผู้สูงอายุบาดเจ็บกล้ามเนื้อ อักเสบได้ และเมื่อผู้สูงอายุดึงคั่น โยกเพื่อกดพิมพ์อาจทำให้โตะล้มลง ได้เนื่องจากขาโตะไม่มีการทำมุม เอียงด้านแรงกดไว้ ควรนำแบบไป ปรับปรุงพัฒนาให้ปลอดภัยมากยิ่งขึ้น
4. ด้านการ ออกแบบ ผลิตภัณฑ์	รองศาสตราจารย์ ดร. ทรงวุฒิ เอกอุทัยวงศา	✗	✗	✓	✗	✗	✗	ประเด็นสำคัญในการนำทางกด โดยใช้แรงของกล้ามเนื้อหัวไหล่ จะมีโอกาสก่อให้เกิดการบาดเจ็บ ให้แก่กล้ามเนื้อค่อนข้างสูง

หมายเหตุ      ✓ ผ่านเกณฑ์      + ผ่านเกณฑ์ อาจเพิ่มเติมตามคำแนะนำ      ✗ ไม่ผ่านเกณฑ์ ต้องปรับปรุง

ตารางที่ 30 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.2) (ต่อ)

ลำดับที่ / ความเชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ	แนวความคิดการออกแบบ	รูปลักษณะของอุปกรณ์	การผลิต	การส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุ	การสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้	ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ	สรุปสาระสำคัญ
5. ด้านการตลาดผู้ประกอบการ	คุณปรารถนา จิระชัยอารีย์	✓	✗	✓	✓	✗	✗	ตัวเครื่องอัดขึ้นรูปติดตั้งบนตำแหน่งที่ไม่สมดุล หากใช้งานโดยมีแรงกดมากอาจทำให้ โตะอุปกรณ์ล้มลงได้

หมายเหตุ ✓ ผ่านเกณฑ์ + ผ่านเกณฑ์ อาจเพิ่มเติมตามคำแนะนำ ✗ ไม่ผ่านเกณฑ์ ต้องปรับปรุง

สรุปผลการออกแบบเครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.2) ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ให้นำข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ไปพัฒนาปรับปรุง และส่งพิจารณาใหม่ โดยสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้ 1.ด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ อุปกรณ์จะมีขนาดเล็กแต่ไม่ปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ เนื่องจากอุปกรณ์ดูไม่แข็งแรงและโตะดูไม่ค่อยสมดุลควรพัฒนาแบบต่อเพิ่ม, 2.ด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ ตัวเครื่องมีพื้นที่ในการใช้งานมากขึ้นแต่ควรระวังการใช้งานจริงลำบากตัวโตะมีขนาดยาวจัดเก็บลำบาก, 3.ด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม สามารถผลิตได้ง่าย แต่กลไกกดคันโยกแบบสปริงต้องใช้แรงดึงสูงอาจทำให้ผู้สูงอายุบาดเจ็บกล้ามเนื้ออักเสบได้ และเมื่อผู้สูงอายุดึงคันโยกเพื่อกดพิมพ์อาจทำให้โตะล้มลงได้เนื่องจากขาโตะไม่มีการทำมุมเอียงต้านแรงกดไว้ ควรนำแบบไปปรับปรุงพัฒนาให้ปลอดภัยมากยิ่งขึ้น, 4.ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ประเด็นสำคัญในการนำท่าทางกดโดยใช้แรงของกล้ามเนื้อหัวไหล่เวลานั้นจะมีโอกาสก่อให้เกิดการบาดเจ็บให้แก่กล้ามเนื้อค่อนข้างสูง, 5.ด้านการตลาดผู้ประกอบการ ตัวเครื่องอัดขึ้นรูปติดตั้งบนตำแหน่งที่ไม่สมดุล หากใช้งานโดยมีแรงกดมากอาจทำให้ โตะอุปกรณ์ล้มลงได้

**3) เครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.3) แนวความคิด** ในการออกแบบเครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.3) ผู้สูงอายุสามารถขึ้นรูปเปเปอร์มาเช่ ด้วยการเหยียบเท้าออกกำลังกาย โดยการเหยียบที่แป้นเหยียบจะทำให้ตัวแป้นพิมพ์ถูกดึงลงมาประกบเข้าหากันกับตัวแบบด้วยแรงอัด จนทำให้ตัววัตถุถูกอัดขึ้นรูปออกมาเป็นชิ้นงานรูปแบบต่างๆ และบริเวณด้านข้างซ้ายของโตะจะมีพื้นที่สำหรับเตรียมชิ้นงานสามารถพับเก็บได้ ส่วนข้างขวาจะมีที่วางชิ้นงานสามารถปรับระดับความสูงด้วยการออกกำลังแขนโดยการหมุน ซึ่งผู้สูงอายุสามารถร่วมกันทำกิจกรรมได้พร้อมกัน 2 คน โดยกิจกรรมนี้จะก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ของผู้สูงอายุระหว่างทำกิจกรรมร่วมกัน

## นวัตกรรมเครื่องมือกลไก ( เครื่องขึ้นรูป เครื่องที่ 2 )

**DIMENSION**

UNIT OF CM.

**DETAIL**

● ที่วางชิ้นงาน สามารถปรับระดับความสูงด้วยการออกกำลังแขนโดยการหมุน

● เป็นอัตโนมัติรูปกลองเพื่อสำหรับกดอัตโนมัติรูปเปอร์มาซี

● เครื่องอัตโนมัติรูปเปอร์มาซีใช้แรงกดจากการใช้เท้าเหยียบ

**PERSPECTIVE**

นวัตกรรมเครื่องมือกลไก ( เครื่องขึ้นรูป เครื่องที่ 2 ) ผู้สูงอายุสามารถขึ้นรูปเปอร์มาซี ด้วยการเหยียบเท้าออกกำลังขา โดยการเหยียบที่พื้นเหยียบจะทำให้ตัวเป็นกลองเพื่อประกบเข้าหากันด้วยแรงอัตโนมัติรูปออกมาเป็นชิ้นงาน และบริเวณด้านข้างซ้ายของโต๊ะมีพื้นที่สำหรับเตรียมชิ้นงานสามารถพับเก็บได้ ส่วนข้างขวาจะมีที่วางชิ้นงานสามารถปรับระดับความสูงด้วยการออกกำลังแขนโดยการหมุน ซึ่งผู้สูงอายุสามารถร่วมกับทำกิจกรรมได้พร้อมกัน 2 คน โดยกิจกรรมนี้ถือได้ว่าเป็นปฏิสัมพันธ์ของผู้สูงอายุระหว่างทำกิจกรรมร่วมกัน

**RENDERING**

- ตัวหมุนปรับระดับความสูงที่วางชิ้นงาน โดยการออกกำลังแขน
- โต๊ะพับสำหรับเตรียมชิ้นงานสามารถพับเก็บได้

ภาพที่ 51 เครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.3)

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ เครื่องออกกำลังกายได้ทั้งขา เครื่องออกกำลังกายที่มีกิจกรรมการออกกำลังกายเหมาะสำหรับผู้สูงอายุ เพราะจะช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อต้นขา ขา และน่อง

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ อุปกรณ์มีขนาดพอเหมาะ มีความสมดุลมั่นคงสามารถขยายพื้นที่ทำงานได้ดี และยังมีส่วนสำหรับจัดเก็บอุปกรณ์เพื่อความสะดวกในการทำงานมากขึ้น

ด้านการผลิต สามารถผลิตได้ง่าย ไม่ซับซ้อน อาจเพิ่มความแข็งแรงของอุปกรณ์ส่วนของไม้ให้เป็นเหล็ก

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มผู้สูงอายุ ออกกำลังต้นขา เข่า และน่องได้ดี

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีความเป็นไปได้สูง สามารถผลิตชิ้นงานได้อย่างปลอดภัย อาจเพิ่มความแข็งแรงของอุปกรณ์ส่วนของไม้ให้เป็นเหล็ก

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ นวัตกรรมเครื่องมือกลไก (เครื่องขึ้นรูปชิ้นงานเครื่องที่ 2) อุปกรณ์จะมีขนาดที่เหมาะสม อาจปรับเปลี่ยนวัสดุที่ใช้จากไม้เป็นเหล็กเพื่อความสะดวกได้ง่ายหลังการใช้งาน

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ มีแนวคิดที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุในชมรมทำกิจกรรมร่วมกัน

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ ดูใช้งานง่ายการใช้เป็นเหยียบแทนมือดีทำให้ผู้สูงอายุใช้งานง่ายขึ้น และตัวอุปกรณ์ชิ้นวางด้านข้างดูใช้งานสะดวกไม่ต้องก้ม

ด้านการผลิต มีขั้นตอนไม่ซับซ้อน ทำได้ง่ายเหมาะกับผู้สูงอายุ

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ช่วยส่งเสริมการร่วมกิจกรรมแก่ผู้สูงอายุได้

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ สามารถสร้างเป็นชิ้นงานนำมาสู่รายได้ของผู้สูงอายุในชมรม

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ ตัวเครื่องใช้งานได้ง่ายขึ้นกว่าเดิมมีพื้นที่ส่วนทำงานให้ผู้สูงอายุมาทำกิจกรรมร่วมกันได้ดูมีความปลอดภัยมากขึ้น เหมาะกับการนำไปสร้างต้นแบบให้แก่ผู้สูงอายุ

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม

ด้านแนวความคิดการออกแบบ มีแนวความคิดให้ผู้สูงอายุได้ใช้งานทำกิจกรรมร่วมกัน และใช้งานได้สะดวกขึ้นกว่าเครื่องแบบเดิม

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ ลักษณะของกลไกไม่ซับซ้อน การใช้งานตัวกดพิมพ์ เปลี่ยนเป็นใช้ขาเหยียบแทนทำให้สะดวกต่อการใช้งานของผู้สูงอายุมากยิ่งขึ้น

ด้านการผลิต สามารถผลิตได้ง่าย และกลไกสามารถหาได้ตามท้องตลาด

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ มีแนวทางเพื่อส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมให้แก่ผู้สูงอายุ

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีแนวทางที่จะนำไปสู่การสร้างรายได้ให้เกิดขึ้นได้จริง และมีกลไกขั้นตอนการผลิตที่จะนำไปสู่การสร้างผลิตภัณฑ์ได้

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ กลไกตัวกดพิมพ์ใช้ขาเหยียบทำให้ผู้สูงอายุใช้งานได้ง่ายขึ้น และตัวโต๊ะมีขนาดกระทัดรัดตัวขาทำมุมเอียงเพื่อรองรับแรงเหยียบช่วยให้โต๊ะไม่ล้มเอียงปลอดภัยแก่ผู้สูงอายุ ส่วนตัวชั้นวางผลิตภัณฑ์ด้านข้างใช้กลไกมือหมุนปรับระดับดูใช้งานได้ง่าย ซึ่งสามารถนำกลไกชุดนี้ไปสร้างต้นแบบต่อได้

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

ด้านแนวความคิดการออกแบบ พิจารณาถึงแรงอัดที่ต้องการและแรงอัดที่เกิดจากการได้เปรียบเชิงกลของการใช้ส่วนเท้าในการสร้างแรงกดว่ามีความเพียงพอกับแรงที่ได้หรือไม่ หรือจะทำการทำซ้ำหลายครั้งเพื่อให้เกิดแรงที่กดเพิ่มมากขึ้น

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ มีความเหมาะสม

ด้านการผลิต สามารถผลิตได้ง่าย

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ มีความเหมาะสม

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีโอกาสเกิดรายได้ในอนาคต

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ มีความเหมาะสมดี ประเด็นพียงคำนี้

1. Awkward Postures : ใน Design นี้เป็นแบบ Bending the back ที่มีโอกาสก่อให้เกิดความล้าของส่วนหลัง ซึ่งถือเป็นศูนย์รวมของเส้นประสาทที่ส่งไปสู่สมองจึงควรมีการวางท่าทางที่เหมาะสม และรัดกุม, 2. การแก้ไขอาจมีการวางที่ค้ำมือหรือการลดการโค้งตัวหรือก้มศีรษะ

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดผู้ประกอบการ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ ทำให้ผู้สูงอายุได้ออกกำลังทั้งขา และแขน ส่งเสริมการทำกิจกรรมสัมพันธ์ร่วมกันได้ดี

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ อุปกรณ์มีขนาดพอเหมาะ มีความสมดุลมั่นคง สามารถขยายพื้นที่ทำงานได้ดี และยังมีส่วนสำหรับจัดเก็บอุปกรณ์เพื่อความสะดวกในการทำงานมากขึ้น

ด้านการผลิต สามารถผลิตได้ง่าย

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มผู้สูงอายุได้ดี

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีความเป็นไปได้สูง สามารถผลิตชิ้นงานได้อย่างปลอดภัย สามารถผลิตชิ้นงานในปริมาณมาก และสามารถรองรับรูปแบบของชิ้นงานที่มีความหลากหลายได้ดี

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ อุปกรณ์จะมีขนาดเหมาะสม ตอบโจทย์การใช้งานด้านความปลอดภัยใช้งานได้ง่าย และสะดวก

ตารางที่ 31 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.3)

ลำดับที่ ความ เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ	แนวความคิดการ ออกแบบ	รูปลักษณะ ของอุปกรณ์	การผลิต	การส่งเสริม การเข้าร่วม กิจกรรม ของ ผู้สูงอายุ	การสร้าง ผลิตภัณฑ์ ก่อให้เกิด รายได้	ภาพรวม ของ เครื่องมือ กลไก ต้นแบบ	สรุปสาระสำคัญ
1. ด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พัชราภรณ์ ไชยสังข์	✓	✓	+	✓	+	+	มีขนาดพอเหมาะ มีความสมดุล มั่นคง สามารถขยายพื้นที่ทำงานได้ ดี อาจปรับเปลี่ยนวัสดุจากไม้เป็น เหล็กเพื่อทำความสะดวกได้ง่าย
2. ด้านกิจกรรม ภายในชมรม ผู้สูงอายุ	ดร.วิชัย ปรราบใหญ่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ตัวเครื่องใช้งานได้ง่ายขึ้นกว่าเดิมมี พื้นที่ทำงานให้ผู้สูงอายุมาทำ กิจกรรมร่วมกันได้เหมาะกับการ นำไปสร้างต้นแบบให้ผู้สูงอายุ
3. ด้านเครื่องมือ กลไกวิศวกรรม	รองศาสตราจารย์ ดร. วิรัช ไรยนรินทร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	กลไกตัวกดพิมพ์ใช้งานได้ง่ายขึ้น และตัวโต๊ะทำมุมเอียงเพื่อรองรับ แรงเหยียบช่วยให้โต๊ะไม่ล้มเอียง ตัวขึ้นวางผลิตภัณฑ์ด้านข้างใช้กลไก มือหมุนปรับระดับดูใช้งานได้ง่าย ซึ่ง สามารถนำไปสร้างต้นแบบต่อได้
4. ด้านการ ออกแบบ ผลิตภัณฑ์	รองศาสตราจารย์ ดร. ทรงวุฒิ เอกวุฒิจวงศา	+	✓	✓	✓	✓	+	มีความเหมาะสมดี แต่มีโอกาสทำให้เกิด เกิดความล้าของหลัง การแก้ไขควร ลดการโค้งตัว หรือก้มศีรษะ

หมายเหตุ      ✓ ผ่านเกณฑ์      + ผ่านเกณฑ์ อาจเพิ่มเติมตามคำแนะนำ      ✗ ไม่ผ่านเกณฑ์ ต้องปรับปรุง

ตารางที่ 31 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.3) (ต่อ)

ลำดับที่ / ความเชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ	แนวความคิดการออกแบบ	รูปลักษณะของอุปกรณ์	การผลิต	การส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุ	การสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้	ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ	สรุปสาระสำคัญ
5. ด้านการตลาด ผู้ประกอบการ	คุณปรารถนา จิระชัยอารีย์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	มีขนาดเหมาะสม ตอบโจทย์การใช้งานด้านความปลอดภัย สามารถผลิตชิ้นงานในปริมาณมาก

หมายเหตุ ✓ ผ่านเกณฑ์ + ผ่านเกณฑ์ อาจเพิ่มเติมตามคำแนะนำ ✗ ไม่ผ่านเกณฑ์ ต้องปรับปรุง

### สรุปผลการออกแบบเครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน (แบบที่ 2.3) ผ่านเกณฑ์

**การประเมิน** ได้รับการพิจารณาคัดเลือกแบบโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน แบบที่ผ่านเกณฑ์การประเมินแล้วให้ดำเนินการสร้างต้นแบบจริง จากผลการประเมินสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้ 1.ด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ มีขนาดพอเหมาะ มีความสมดุลมั่นคง สามารถขยายพื้นที่ทำงานได้ดี อาจปรับเปลี่ยนวัสดุจากไม้เป็นเหล็กเพื่อทำความสะอาดได้ง่าย, 2.ด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ ตัวเครื่องใช้งานได้ง่ายขึ้นกว่าเดิมมีพื้นที่ทำงานให้ผู้สูงอายุมาทำกิจกรรมร่วมกันได้เหมาะกับการนำไปสร้างต้นแบบให้ผู้สูงอายุ, 3.ด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม กลไกตัวกดพิมพ์ใช้งานได้ง่ายขึ้น และตัวโต๊ะทำมุมเอียงเพื่อรองรับแรงเหยียบช่วยให้โต๊ะไม่ล้มเอียง ตัวชิ้นวางผลิตภัณฑ์ด้านข้างใช้กลไกมือหมุนปรับระดับดูใช้งานได้ง่าย ซึ่งสามารถนำไปสร้างต้นแบบต่อได้, 4.ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ มีความเหมาะสมดี แต่มีโอกาสทำให้เกิดความล่าช้าของหลัง การแก้ไขควรลดการโค้งตัว หรือกัมभीรณะ, 5.ด้านการตลาดผู้ประกอบการ มีขนาดเหมาะสม ตอบโจทย์การใช้งานด้านความปลอดภัย สามารถผลิตชิ้นงานในปริมาณมาก

#### 4.4.3 เครื่องมือกลไกเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3

ในขั้นตอนการดำเนินงานสร้างทางเลือกในการออกแบบต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3 โดยการจำลองแบบและพัฒนาภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (3D Rendering) มีขั้นตอนการดำเนินดังนี้

4.4.3.1 แนวคิดหลัก ในการออกแบบเครื่องมือกลไกเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3 การออกแบบเครื่องมือกลไกนี้ผู้วิจัยมีแนวคิดมาจากการนำกิจกรรมทางการ คือกิจกรรมออกกำลังกาย และกิจกรรมสร้างสรรค์ คือกิจกรรมเปเปอร์มาเช่ ทั้ง 2 ประเภทมารวมกัน

เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่นำไปสู่การมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุ ตามกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง

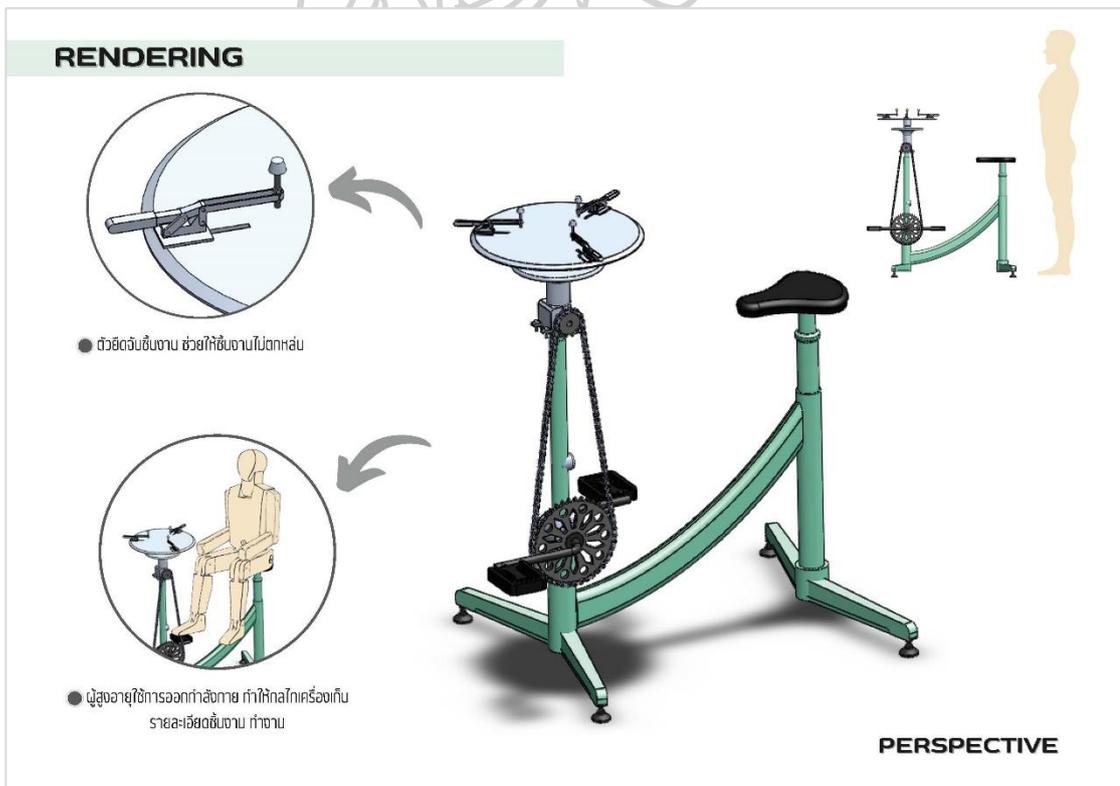
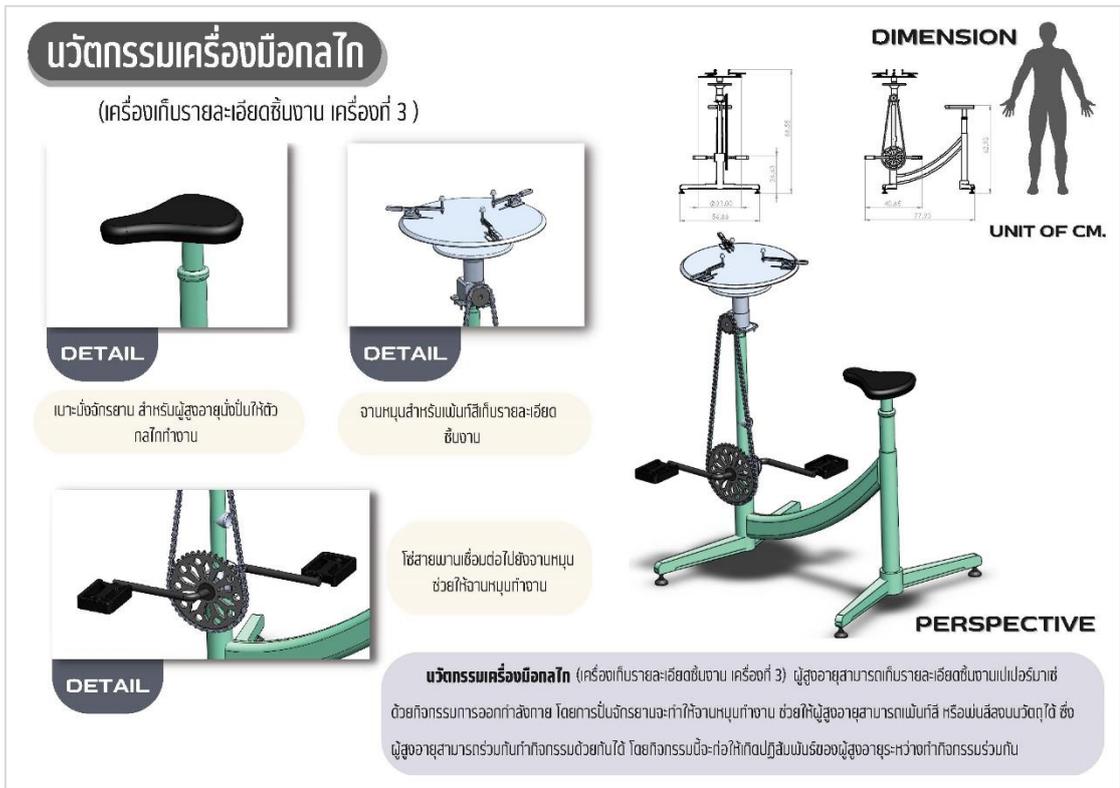
ซึ่งเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3 นี้จะทำหน้าที่นำวัตถุดิบที่ผ่านการขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบต่างๆแล้ว นำมาเก็บรายละเอียดชิ้นงานเพ้นท์สี เก็บรายละเอียดให้สวยงาม โดยกระบวนการนี้จะเกิดจากการออกกำลังกายด้วยการปั่นจักรยาน หรือการหมุนมือของผู้สูงอายุ ร่วมกัน เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์รูปแบบต่างๆออกมา ซึ่งผู้สูงอายุสามารถนำไปต่อยอดสร้างเป็นอาชีพ ก่อให้เกิดรายได้แก่ตนเองได้ โดยในกิจกรรมนี้ผู้สูงอายุจะได้สุขภาพทางกายและใจที่ดี นำมาสู่การเกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคมการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุ และเกิดความมั่นคงยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุตามกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง



ภาพที่ 52 แนวคิดในการออกแบบเครื่องมือกลไกเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3

#### 4.4.3.2 ผลการประเมินทางเลือกในการออกแบบต้นแบบเครื่องมือกลไกโดยผู้เชี่ยวชาญ

**1) เครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.1) แนวความคิด** ในการออกแบบเครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.1) ผู้สูงอายุสามารถเก็บรายละเอียดชิ้นงานเปเปอร์มาเช่ ด้วยกิจกรรมการออกกำลังกาย โดยการปั่นจักรยานจะทำให้งานหมุนทำงาน ช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถเพ้นท์สี หรือพ่นสีลงบนวัตถุได้ ซึ่งผู้สูงอายุสามารถร่วมกันทำกิจกรรมด้วยกันได้ โดยกิจกรรมนี้จะก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ของผู้สูงอายุระหว่างทำกิจกรรมร่วมกัน



ภาพที่ 53 เครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.1)

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ เครื่องออกกำลังกายจักรยานนั่งปั่นเพื่อออกกำลัง  
ต้นขา และสะโพก ช่วยฟื้นฟูกำลังขา

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ อุปกรณ์มีลักษณะไม่มั่นคง ไม่เหมาะกับผู้สูงอายุ เพราะ  
ผู้สูงอายุจะมีการทรงตัวที่ไม่ค่อยดีการนั่งที่นิ่งเล็กๆ นานๆ การทรงตัวจะไม่คงทน ควรเพิ่มราวจับ  
ด้านข้างเบาๆ

ด้านการผลิต สามารถผลิตได้ง่าย ไม่ซับซ้อน แต่เพิ่มด้านความปลอดภัยน่าจะ  
เหมาะสมยิ่งขึ้น

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมใน  
กลุ่มผู้สูงอายุ ออกกำลังต้นขา และสะโพกได้ดี

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีความเป็นไปได้ค่อนข้างน้อย เนื่องจาก  
อุปกรณ์ดูไม่ค่อยมั่นคงแข็งแรง ยังไม่เหมาะกับผู้สูงอายุ อาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทรงตัว  
ที่ไม่ดีของผู้สูงอายุ

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ นวัตกรรมเครื่องมือกลไก (เครื่องเก็บรายละเอียด  
ชิ้นงาน เครื่องที่ 3) อุปกรณ์จะมีขนาดเล็ก แต่ดูไม่ความปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุควรเพิ่มด้านความ  
ปลอดภัยเรื่องการทรงตัวของผู้สูงอายุ น่าจะเหมาะสมยิ่งขึ้น

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ ดูน่าสนใจ แต่ยังไม่เห็นแนวทางการทำงาน  
ร่วมกันของผู้สูงอายุ

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ มีลักษณะการนำของใกล้ตัวมาปรับใช้ ในส่วนของตัวเก้าอี้  
ควรปรับให้เหมาะสมกับการใช้งานของผู้สูงอายุจะได้นั่งทำงานได้ปลอดภัย และสะดวกขึ้น  
ควรคำนึงถึงความปลอดภัยให้มากขึ้น

ด้านการผลิต การผลิตไม่ซับซ้อน แต่ยังไม่ปลอดภัยในการใช้งานกับผู้สูงอายุ

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ การใช้งานร่วมกิจกรรมดูทำได้  
ยากไม่มีพื้นที่ หรือจุดที่ร่วมทำด้วยกันได้

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีแนวทางที่จะสร้างรายได้ให้แก่ผู้สูงอายุได้

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ ลักษณะเครื่องน่าสนใจ นำอุปกรณ์ใกล้ตัวมา  
สร้างให้ผู้สูงอายุใช้งาน แต่ควรระวังเรื่องความปลอดภัยในการใช้งานให้มากขึ้น ควรพัฒนาแบบต่อ

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม

ด้านแนวความคิดการออกแบบ มีรูปแบบการนำกลไกของจักรยานมาประยุกต์ใช้ แต่ควรคำนึงถึงการใช้งานให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ ลักษณะของกลไกไม่ซับซ้อนนำมาประยุกต์ใช้ได้น่าสนใจ แต่ควรคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้งานของผู้สูงอายุให้มากขึ้นโดยเฉพาะขาค้ำยันต้องมีตัวค้ำด้านหลัง เพื่อป้องกันไม่ให้ตัวเครื่องเอนไปด้านหลังเมื่อผู้สูงอายุทิ้งน้ำหนักตัว

ด้านการผลิต สามารถผลิตได้ง่าย แต่ยังคงโครงสร้างของตัวอุปกรณ์บางส่วน ยังไม่เหมาะสมกับการใช้งานของผู้สูงอายุควรมีการปรับปรุงและพัฒนาแบบ

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ยังไม่เห็นถึงการทำงานร่วมกันของผู้สูงอายุได้

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีแนวทางที่จะนำไปสู่การสร้างรายได้ให้แก่ผู้สูงอายุ

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ ตัวกลไกสามารถผลิตได้ง่าย แต่อุปกรณ์บางส่วน ยังไม่เหมาะสมกับการใช้งานของผู้สูงอายุเช่น รูปแบบที่นั่งที่ยังไม่เหมาะสมกับสรีระควรนำไปปรับปรุงพัฒนาให้การใช้งานตอบสนองกับผู้สูงอายุมากยิ่งขึ้น

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

ด้านแนวความคิดการออกแบบ มีแนวโน้มจะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้งานสูง 1.ไม่มีส่วนป้องกันผู้ใช้งานจากกลไกทำงาน, 2.ไม่มีส่วนมือจับ และคำตัวเพื่อป้องกันการเกิดโอกาสบาดเจ็บจากการออกแรง

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ 1.ควรมีการคาดคะเนหรือแสดงแนวทางการใช้งานของผู้ใช้งานในส่วนของ Somatography Analysis เพื่อตรวจสอบการวางท่าทางการใช้งานจริง

ด้านการผลิต 2.การสร้างให้เกิดกิจกรรมที่ควบคู่ 2 ลักษณะไปพร้อมกันมักจะก่อให้เกิดประสิทธิผลของงานที่ต่ำกว่าปกติ (ควรระมัดระวัง)

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ มีความเหมาะสม / แต่ควรระมัดระวังการใช้งาน

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีเหมาะสมดี

ด้านแนวความคิดการออกแบบ ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ ผลิตง่ายไม่ซับซ้อน

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดผู้ประกอบการ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้ออกกำลังกาย และฝึกสมาธิได้ดี

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ อุปกรณ์มีลักษณะไม่มั่นคงแข็งแรง ไม่เหมาะกับผู้สูงอายุ

ด้านการผลิต สามารถผลิตได้ง่าย ไม่ซับซ้อน

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มผู้สูงอายุได้ดี

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีความเป็นไปได้ค่อนข้างน้อยเนื่องจากอุปกรณ์ดูไม่ค่อยมั่นคงแข็งแรงยังไม่เหมาะกับผู้สูงอายุ อาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุและผลิตชิ้นงานได้ช้า

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ แม้ว่าอุปกรณ์จะมีขนาดกะทัดรัด แต่ยังไม่สามารถตอบโจทย์การใช้งานด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 32 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.1)

ลำดับที่ / ความเชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ	แนวความคิดการออกแบบ	รูปลักษณะของอุปกรณ์	การผลิต	การส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุ	การสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้	ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ	สรุปสาระสำคัญ
1. ด้านผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พชรภรณ์ ไชยสังข์	✓	✗	+	✓	✗	✗	อุปกรณ์มีลักษณะไม่มั่นคง ไม่เหมาะกับผู้สูงอายุ เพราะผู้สูงอายุจะมีการทรงตัวที่ไม่ค่อยดี นั่งที่เสถียรๆไม่คงทน ควรเพิ่มราวจับข้างเบาๆ
2. ด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ	ดร.วิชัย ปรานใหญ่	✗	+	✗	✗	✓	+	ลักษณะเครื่องน่าสนใจนำอุปกรณ์ใกล้ตัวมาสร้าง แต่ควรระวังเรื่องความปลอดภัยให้มากขึ้น ควรพัฒนาแบบต่อ
3. ด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม	รองศาสตราจารย์ ดร. วิรัชย์ โยชนรินทร์	+	+	+	✗	✓	+	กลไกไม่ซับซ้อนนำมาประยุกต์ใช้ได้ น่าสนใจ แต่ควรคำนึงถึงความปลอดภัยให้มากขึ้นโดยเฉพาะขาข้างต้องมีส่วนด้านหลัง เพื่อป้องกันไม่ให้ตัวเครื่องเอนไปด้านหลังเมื่อผู้สูงอายุที่นั่งหนักตัว
4. ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์	รองศาสตราจารย์ ดร. ทรงวุฒิ เอกภูผินวงศา	✗	✗	✗	+	✓	✓	มีแนวโน้มจะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้งานสูง ไม่มีส่วนป้องกันผู้ใช้งานจากกลไกทำงาน และไม่มีส่วนจับหรือค้ำตัวป้องกันการบาดเจ็บ

หมายเหตุ      ✓ ผ่านเกณฑ์      + ผ่านเกณฑ์ อาจเพิ่มเติมตามคำแนะนำ      ✗ ไม่ผ่านเกณฑ์ ต้องปรับปรุง

ตารางที่ 32 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.1) (ต่อ)

ลำดับที่ ความ เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ	แนวความคิดการ ออกแบบ	รูปลักษณะ ของอุปกรณ์	การผลิต	การส่งเสริม การเข้าร่วม กิจกรรม ของผู้สูงอายุ	การสร้าง ผลิตภัณฑ์ ก่อให้เกิด รายได้	ภาพรวม ของ เครื่องมือ กลไก ต้นแบบ	สรุปสาระสำคัญ
5. ด้านการตลาด ผู้ประกอบการ	คุณปรารถนา จิระชัยอารีย์	✓	✗	✓	✓	✗	✗	มีความเป็นไปได้ค่อนข้างน้อย อุปกรณ์ดูไม่ค่อยมั่นคงแข็งแรง ยังไม่ เหมาะกับผู้สูงอายุ อาจจะทำให้เกิด อุบัติเหตุและผลิตชิ้นงานได้ช้า

หมายเหตุ      ✓ ผ่านเกณฑ์      + ผ่านเกณฑ์ อาจเพิ่มเติมตามคำแนะนำ      ✗ ไม่ผ่านเกณฑ์ ต้องปรับปรุง

สรุปผลการออกแบบเครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.1) ไม่ผ่าน  
เกณฑ์การประเมิน ให้นำข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ไปพัฒนา  
ปรับปรุง และส่งพิจารณาใหม่ โดยสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้ 1.ด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ  
อุปกรณ์มีลักษณะไม่มั่นคง ไม่เหมาะกับผู้สูงอายุ เพราะผู้สูงอายุจะมีการทรงตัวที่ไม่ค่อยดี นั่งที่เล็ก  
นานๆไม่คงทน ควรเพิ่มราวจับข้างเบาะพิง, 2.ด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ ลักษณะเครื่อง  
น่าสนใจนำอุปกรณ์ใกล้ตัวมาสร้าง แต่ควรระวังเรื่องความปลอดภัยให้มากขึ้น ควรพัฒนาแบบต่อ,  
3.ด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม กลไกไม่ซับซ้อนนำมาประยุกต์ใช้ได้น่าสนใจ แต่ควรคำนึงถึงความ  
ปลอดภัยให้มากขึ้นโดยเฉพาะขาค้ายันต้องมีตัวค้ำด้านหลัง เพื่อป้องกันไม่ให้ตัวเครื่องเอนไปด้านหลัง  
เมื่อผู้สูงอายุที่นั่งน้ำหนักตัว, 4.ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ มีแนวโน้มจะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้งาน  
สูง ไม่มีส่วนป้องกันผู้ใช้งานจากกลไกทำงาน และไม่มีส่วนจับหรือค้ำตัวป้องกันการบาดเจ็บ,  
5.ด้านการตลาดผู้ประกอบการ มีความเป็นไปได้ค่อนข้างน้อย อุปกรณ์ดูไม่ค่อยมั่นคงแข็งแรง ยังไม่  
เหมาะกับผู้สูงอายุ อาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุและผลิตชิ้นงานได้ช้า

2) เครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.2) แนวความคิด  
ในการออกแบบเครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.2) ผู้สูงอายุสามารถ  
เก็บรายละเอียดชิ้นงานเปเปอร์มาเช่ ด้วยกิจกรรมการออกกำลังกาย โดยการปั่นจักรยานจะทำให้  
จานหมุนทำงาน ช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถพื้นที่สี หรือพนสีลงบนวัตถุได้ ด้านข้างที่นั้งมี  
โต๊ะเอนกประสงค์สามารถเลื่อนเข้าออก และหมุนปรับระดับขึ้นลงได้ ช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถ  
ร่วมกันทำกิจกรรมได้พร้อมกัน 2 คน ซึ่งกิจกรรมนี้จะก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ของผู้สูงอายุระหว่าง  
ทำกิจกรรมร่วมกัน

## นวัตกรรมเครื่องมือกลไก

(เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3)



**DETAIL**

งานหมุนสำหรับเพนทีสกับรายละเอียดชิ้นงาน

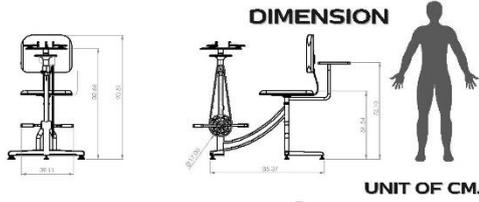


เพนเต้าค้ำยันด้านหลังช่วยปรับแรงดันจักรยานของผู้สูงอายุ



เมื่อจักรยานใช้ยากันช่วยผ่อนแรงสำหรับผู้สูงอายุ

**DIMENSION**



UNIT OF CM.

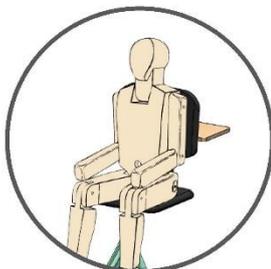


**PERSPECTIVE**

**นวัตกรรมเครื่องมือกลไก** (เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3) ผู้สูงอายุสามารถเก็บรายละเอียดชิ้นงานเปเปอร์มาเช่ ด้วยกิจกรรมการออกกำลังกาย โดยการปั่นจักรยานจะทำการหมุนทำางาน ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเพนทีส หรือเพนลีสอนวัตถุได้ดี ด้านข้างที่มีโต๊ะเอียงปรับระดับสามารถเลื่อนเข้าออก และหมุนปรับระดับขึ้นลงได้ ช่วยให้ผู้ใช้สูงอายุสามารถร่วมกันทำกิจกรรมได้พร้อมกัน 2 คน ซึ่งกิจกรรมนี้จะก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ของผู้สูงอายุระหว่างทำกิจกรรมร่วมกัน

## RENDERING

● เหมาะสำหรับการปั่น




**PERSPECTIVE**




● โต๊ะเอียงปรับระดับสามารถหมุนเปลี่ยนมุมได้ ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สูงอายุสามารถร่วมกันทำกิจกรรมได้พร้อมกัน 2 คน

ภาพที่ 54 เครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.2)

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ เครื่องออกกำลังกายจักรยานนั่งปั่น เพื่อออกกำลังต้นขา และสะโพก ช่วยฟื้นฟูกำลังขาได้ดี

ด้านรูปลักษณ์ของอุปกรณ์มีความมั่นคงแข็งแรงมากขึ้น แต่ยังมีความปลอดภัยไม่เพียงพอที่จะให้ผู้สูงอายุใช้งานเพราะผู้สูงอายุจะมีการทรงตัวที่ไม่ค่อยดีควรเพิ่มที่พักแขนด้านข้างที่นั่ง

ด้านการผลิต สามารถผลิตได้ง่าย ไม่ซับซ้อนแต่เพิ่มความปลอดภัยจะเหมาะสมยิ่งขึ้น

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มผู้สูงอายุ ออกกำลังต้นขา และสะโพกได้ดี

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ ความเป็นไปได้ค่อนข้างน้อย เนื่องจากอุปกรณ์ยังมีความปลอดภัยไม่เพียงพอที่จะให้ผู้สูงอายุ ยังไม่เหมาะกับผู้สูงอายุ อาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทรงตัวที่ไม่ดีของผู้สูงอายุ

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ นวัตกรรมเครื่องมือกลไก (เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3) อุปกรณ์ดูไม่มีความปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุควรเพิ่มด้านความปลอดภัยเรื่องการทรงตัวของผู้สูงอายุ น่าจะเหมาะสมยิ่งขึ้น

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ มีการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุทำกิจกรรมร่วมกัน

ด้านรูปลักษณ์ของอุปกรณ์ มีพื้นที่ในการทำงานร่วมกัน แต่ยังคงดูใช้งานได้ลำบากอยู่ และมีขนาดเล็กไป

ด้านการผลิต สามารถนำรูปแบบไปต่อยอดเพื่อพัฒนาผลิตจริงได้

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ เห็นแนวทางการทำงานของผู้สูงอายุที่มาร่วมกิจกรรมกัน

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ สามารถต่อยอดสร้างรายได้ให้แก่ผู้สูงอายุได้

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ ลักษณะเครื่องดูใช้งานได้มากขึ้น แต่ยังมีขนาดและสัดส่วนไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ถ้าเพิ่มที่วางแขนตรงเก้าอี้ น่าจะทำงานได้สบายขึ้น

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม

ด้านแนวความคิดการออกแบบ มีการผสมผสานพัฒนาแนวคิดของกลไก 2 ชนิดเข้ามาในตัวอุปกรณ์ ซึ่งช่วยส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมระหว่างผู้สูงอายุให้เกิดขึ้นได้

ด้านรูปลักษณ์ของอุปกรณ์ มีรูปลักษณ์มีการพัฒนาจากแบบเดิม ดูใช้งานได้มากขึ้น แต่ยังคงต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตัวอุปกรณ์ในบางส่วนที่ยังขาดอยู่

ด้านการผลิต ตัวกลไกสามารถหาซื้อและนำไปสร้างได้ง่าย สามารถนำไปต่อยอดแนวความคิดในการพัฒนาแบบต่อได้

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ มีแนวทางให้ผู้สูงอายุได้มาเข้าร่วมในกิจกรรม

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีแนวทางไปสู่การสร้างรายได้ให้แก่ผู้สูงอายุ ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ อุปกรณ์มีการพัฒนาจากรูปแบบเดิมแต่หากใช้งานจริงยังคงใช้งานได้ลำบาก ที่นั่งควรมีที่เท้าแขน โต๊ะหมุนที่ให้ผู้สูงอายุนั่งร่วมทำงานได้มีขนาดเล็กเกินไปใช้งานได้ไม่สะดวก ดูไม่แข็งแรงเพราะโครงสร้างเหล็กตัวค้ำมีขนาดเล็กหากผู้สูงอายุออกแรงกดที่โต๊ะอาจจะล้มหรือเอนได้ ตัวโซ่ควรมีที่บังโซ่เพื่อความปลอดภัยของผู้สูงอายุ และตัวจานหมุนเก็บรายละเอียดชิ้นงานควรมีแผ่นกันสี เพื่อรองรับการพ่นหรือพ่นสีชิ้นงาน

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

ด้านแนวความคิดการออกแบบ ข้อควรคำนึงจะคล้ายกับที่ “ประเมินใน Design 1”

ด้านรูปลักษณ์ของอุปกรณ์ ควรพิจารณาการวิเคราะห์ท่าทางการทำงานโดยละเอียด

ด้านการผลิต ผลิตได้ง่ายไม่ซับซ้อน

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ เหมาะสมดี

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีโอกาสในอนาคต

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ (ข้อควรระวังคล้ายกับ Design 1)

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดผู้ประกอบการ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ ผู้สูงอายุได้ออกกำลังกาย และฝึกสมาธิได้ดี

ด้านรูปลักษณ์ของอุปกรณ์ มีความมั่นคงแข็งแรงมากขึ้น แต่ยังคงมีความปลอดภัยไม่เพียงพอที่จะให้ผู้สูงอายุใช้งาน

ด้านการผลิต สามารถผลิตได้ง่าย ไม่ซับซ้อน

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มผู้สูงอายุได้ดี

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีความเป็นไปได้ค่อนข้างน้อยเนื่องจากอุปกรณ์ยังไม่ปลอดภัยเพียงพอสำหรับผู้สูงอายุ อาจจะใช้งานได้ไม่คล่องตัวผลิตชิ้นงานได้ช้า

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ อุปกรณ์ยังไม่สามารถตอบโจทย์การใช้งาน  
ด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 33 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.2)

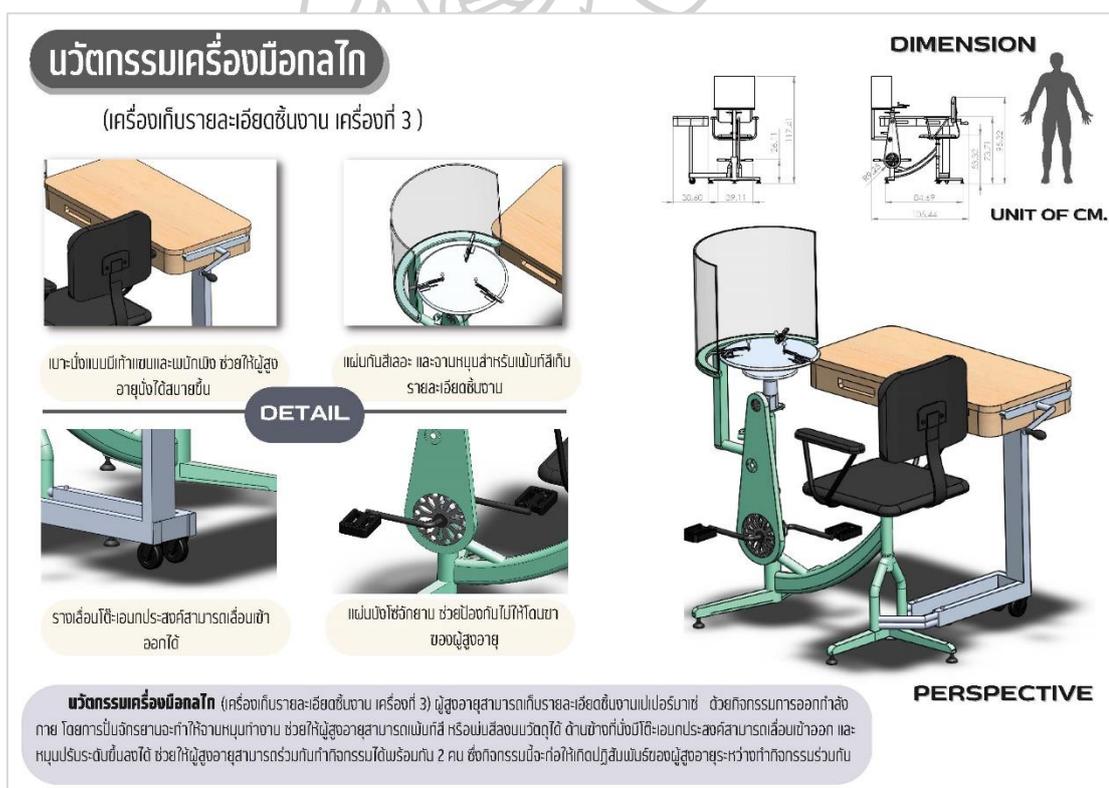
ลำดับที่ / ความ เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ	แนวความคิดการ ออกแบบ	รูปลักษณะ ของอุปกรณ์	การผลิต	การส่งเสริม การเข้าร่วม กิจกรรม ของผู้สูงอายุ	การสร้าง ผลิตภัณฑ์ ก่อให้เกิด รายได้	ภาพรวม ของ เครื่องมือ กลไก ต้นแบบ	สรุปสาระสำคัญ
1. ด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิชราภรณ์ ไชยสังข์	✓	+	+	✓	✗	✗	อุปกรณ์ดูไม่ปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุควรเพิ่มด้านความปลอดภัยเรื่องการทรงตัวของผู้สูงอายุ
2. ด้านกิจกรรม ภายในชมรม ผู้สูงอายุ	ดร.วิชัย ปรราบใหญ่	✓	+	+	✓	✓	+	ลักษณะเครื่องดูใช้งานได้มากขึ้น มีพื้นที่ในการทำงานร่วมกันแต่ยังใช้งานได้ลำบากมีขนาดเล็กไปสามารถนำรูปแบบไปต่อยอดเพื่อพัฒนาได้
3. ด้านเครื่องมือ กลไกวิศวกรรม	รองศาสตราจารย์ ดร. วิรัช ไรยนรินทร์	✓	+	+	✓	✓	✗	อุปกรณ์มีการพัฒนาจากรูปแบบเดิมแต่ใช้งานจริงลำบาก ที่นั่งควรมีที่เท้าแขน โต๊ะหมุนมีขนาดเล็กไปใช้ควรมีที่บังไซ้เพื่อความปลอดภัยของผู้สูงอายุ และตัวงานหมุนเก็บรายละเอียดชิ้นงานควรมีแผ่นกันสี
4. ด้านการ ออกแบบ ผลิตภัณฑ์	รองศาสตราจารย์ ดร. ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา	✗	✗	✓	✓	✓	✗	ควรพิจารณาการวิเคราะห์การทำงานโดยละเอียด และการออกแบบใกล้เคียงกับแบบแรก
5. ด้านการตลาด ผู้ประกอบการ	คุณปรารถนา จิระชัยอารีย์	✓	+	✓	✓	✗	✗	อุปกรณ์ยังไม่ปลอดภัยสำหรับการใช้งานโดยผู้สูงอายุ อาจจะใช้งานได้ไม่คล่องตัว และผลิตชิ้นงานได้ช้า

หมายเหตุ ✓ ผ่านเกณฑ์ + ผ่านเกณฑ์ อาจเพิ่มเติมตามคำแนะนำ ✗ ไม่ผ่านเกณฑ์ ต้องปรับปรุง

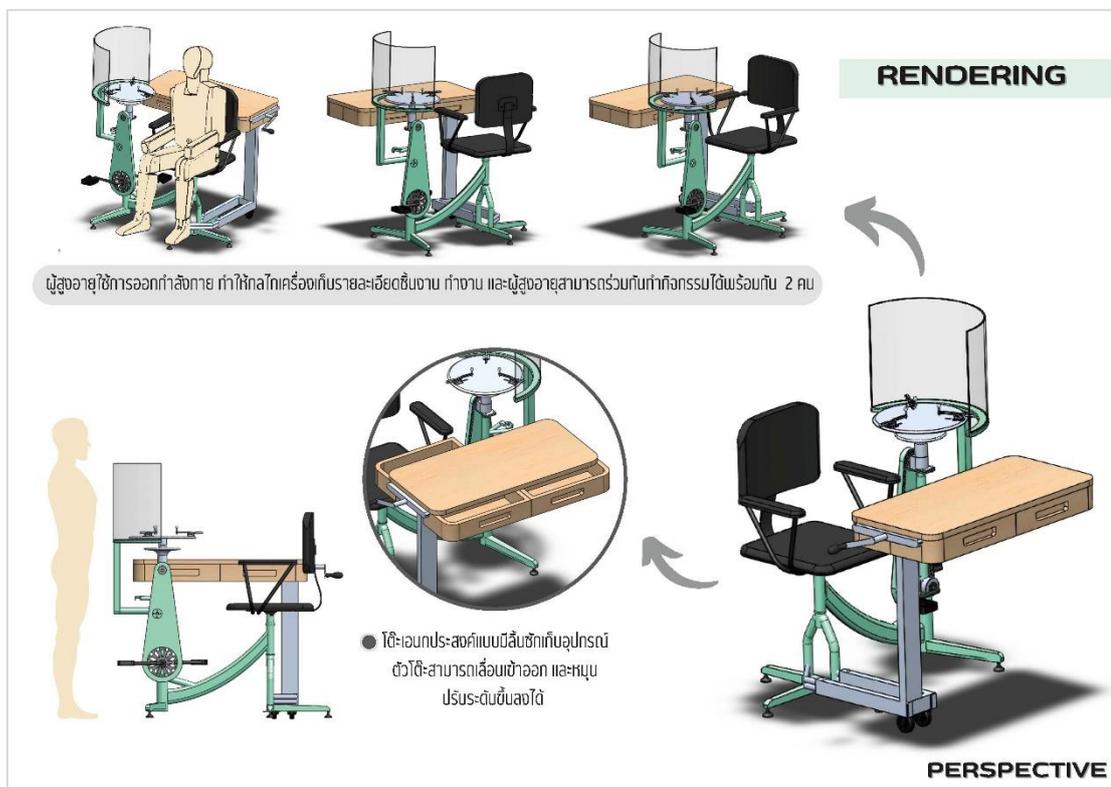
สรุปผลการออกแบบเครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.2) ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ให้นำข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ไปพัฒนาปรับปรุง และส่งพิจารณาใหม่ โดยสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้ 1.ด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ อุปกรณ์ดูไม่ปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุควรเพิ่มด้านความปลอดภัยเรื่องการทรงตัวของผู้สูงอายุ, 2.ด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ ลักษณะเครื่องดูใช้งานได้มากขึ้น มีพื้นที่ในการทำงานร่วมกันแต่ยังใช้งานได้ลำบากมีขนาดเล็กไป สามารถนำรูปแบบไปต่อยอดเพื่อพัฒนาได้, 3.ด้านเครื่องมือกลไก

วิศวกรรม อุปกรณ์มีการพัฒนาจากรูปแบบเดิมแต่ใช้งานจริงลำบาก ที่นั่งควรมีที่เท้าแขน โต๊ะหมุน มีขนาดเล็กไป โช้ควรมีที่บังโช้เพื่อความปลอดภัยของผู้สูงอายุ และตัวงานหมุนเก็บรายละเอียด ชิ้นงานควรมีแผ่นกันสี, 4.ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ควรพิจารณาการวิเคราะห์การทำงานโดยละเอียด และการออกแบบใกล้เคียงกับแบบแรก, 5.ด้านการตลาดผู้ประกอบการ อุปกรณ์ยังไม่ปลอดภัยสำหรับการใช้งานโดยผู้สูงอายุ อาจจะไม่ใช้งานได้ไม่คล่องตัว และผลิตชิ้นงานได้ช้า

3) เครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.3) แนวความคิด ในการออกแบบเครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.3) ผู้สูงอายุสามารถ เก็บรายละเอียดชิ้นงานเปเปอร์มาเช่ ด้วยกิจกรรมการออกกำลังกาย โดยการปั่นจักรยานจะทำให้งาน หมุนทำงาน ช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถเพิ่มทีสี หรือพ่นสีลงบนวัตถุได้ ด้านข้างที่นั่งมีโต๊ะเอนกประสงค์ สามารถเลื่อนเข้าออก และหมุนปรับระดับขึ้นลงได้ ช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถร่วมกันทำกิจกรรมได้ พร้อมกัน 2 คน ซึ่งกิจกรรมนี้จะก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ของผู้สูงอายุระหว่างทำกิจกรรมร่วมกัน



ภาพที่ 55 เครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.3)



ภาพที่ 55 เครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.3)

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดีบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ เครื่องออกกำลังกายจักรยานนั่งปั่น เพื่อออกกำลังต้นขา และสะโพก ช่วยฟื้นฟูกำลังขาได้ดี เหมาะสำหรับผู้สูงอายุ

ด้านรูปลักษณ์ของอุปกรณ์ อุปกรณ์มีความปลอดภัยมากขึ้น ป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดระหว่างการใช้งานได้ดี มีพื้นที่ทำงานได้หลากหลาย และมีส่วนสำหรับจัดเก็บอุปกรณ์เพื่อความสะดวกในการทำงาน เหมาะสำหรับผู้สูงอายุ

ด้านการผลิต สามารถผลิตได้ง่าย ไม่ซับซ้อน อาจเพิ่ม size เบาะนั่ง หรือความกว้างให้มากขึ้นจะทำให้ผู้สูงอายุไม่อึดอัดเวลาออกกำลังกาย

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มผู้สูงอายุ ออกกำลังต้นขา และสะโพกได้ดี เน้นการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ ความเป็นไปได้สูง สามารถผลิตชิ้นงานได้อย่างปลอดภัย อาจเพิ่มขนาดที่นั่งให้กว้างขึ้นเพื่อความสะดวกสบายของผู้สูงอายุ

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ นวัตกรรมเครื่องมือกลไก (เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3) อุปกรณ์จะมีขนาดเหมาะสมกับผู้สูงอายุ ตอบโจทย์การใช้งานด้านความปลอดภัยใช้งานได้หลากหลาย อาจเพิ่มขนาดที่นั้งให้กว้างขึ้นเพื่อความสะดวกสบายของผู้สูงอายุ

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้ทำกิจกรรมร่วมกัน ทำให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีร่วมกันระหว่างผู้สูงอายุในชมรม

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ มีพื้นที่ทำงานร่วมกันได้เหมาะสมลงตัว

ด้านการผลิต สามารถนำมาสร้างจริงให้ผู้สูงอายุใช้งานได้ เหมาะกับผู้สูงอายุ

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ช่วยส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุได้

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีแนวทางนำไปสู่การสร้างรายได้ให้แก่ผู้สูงอายุ

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ ตัวเครื่องมีการพัฒนาให้ผู้สูงอายุใช้งานได้จริง และสะดวกขึ้นมีพื้นที่ให้ผู้สูงอายุได้มาทำกิจกรรมร่วมกัน เหมาะแก่การนำไปสร้างต้นแบบให้ผู้สูงอายุในชมรมได้ใช้งานกัน

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัสดุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม

ด้านแนวความคิดการออกแบบ มีการผสมผสานพัฒนาแนวคิดของกลไก 2 ชนิดเข้ามาในตัวอุปกรณ์ได้ลงตัว และคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้งานของผู้สูงอายุมากขึ้น

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ ดูใช้งานได้สะดวกเหมาะกับการใช้งานของผู้สูงอายุ

ด้านการผลิต สามารถผลิตได้ง่าย เป็นกลไกที่สามารถหาได้จากอุปกรณ์ตามท้องตลาดมาประยุกต์ได้

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ สามารถส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมให้แก่ผู้สูงอายุได้

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ กลไกขั้นตอนการผลิตที่จะนำไปสู่การสร้างผลิตภัณฑ์ สร้างรายได้ให้เกิดขึ้นแก่ผู้สูงอายุได้

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ มีความคิดที่มีการพัฒนามาจากต้นแบบซึ่งมีการนำกลไก 2 ชนิดมารวมกัน ลักษณะตัวเครื่องมีการคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้งานของผู้สูงอายุ ตัวเครื่องมั่นคงแข็งแรงมากขึ้นเหมาะสมกับการใช้งานจริง สามารถนำกลไกนี้ไปสร้างต้นแบบได้

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัตถุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

ด้านแนวความคิดการออกแบบ ท้าทายในการปฏิบัติงานมีความเหมาะสม อาจมีการวางโครงสร้างที่ป้องกันการเกิดอันตรายจากบริเวณส่วนด้านหน้า (สร้างสรรค์ลวดลาย)

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ เหมาะสมดี

ด้านการผลิต ผลิตได้ง่าย / ต้นทุนต่ำ / ซ่อมแซมง่าย

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ มีความเหมาะสมดี

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีโอกาสเกิดในอนาคต

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ เหมาะสมดี

- ผลการประเมินเครื่องผสมวัตถุดิบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดผู้ประกอบการ

ด้านแนวความคิดการออกแบบ ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้ออกกำลังกาย และฝึกสมาธิได้ดี และการทำกิจกรรมสัมพันธ์ร่วมกัน

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ อุปกรณ์มีความปลอดภัยมากขึ้น ป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดระหว่างการใช้งานได้ดี มีพื้นที่ทำงานได้หลากหลาย และมีส่วนสำหรับจัดเก็บอุปกรณ์เพื่อความสะดวกในการทำงาน

ด้านการผลิต สามารถผลิตได้ง่าย

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ ส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มผู้สูงอายุได้ดี

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้ มีความเป็นไปได้สูง สามารถผลิตชิ้นงานได้อย่างปลอดภัยและรองรับชิ้นงานที่มีความหลากหลายได้ดี

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ อุปกรณ์จะมีขนาดเหมาะสมกับผู้สูงอายุ ตอบโจทย์การใช้งานด้านความปลอดภัย ใช้งานได้หลากหลาย ช่วยให้การผลิตชิ้นงานทำได้รวดเร็วมากขึ้น

ตารางที่ 34 สรุปผลการประเมินเครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.3)

ลำดับที่ / ความ เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ	แนวความคิดการ ออกแบบ	รูปลักษณะ ของอุปกรณ์	การผลิต	การส่งเสริม การเข้าร่วม กิจกรรม ของ ผู้สูงอายุ	การสร้าง ผลิตภัณฑ์ ก่อให้เกิด รายได้	ภาพรวม ของ เครื่องมือ กลไก ต้นแบบ	สรุปสาระสำคัญ
1. ด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิชราภรณ์ ไชยสังข์	✓	✓	+	✓	+	+	อุปกรณ์จะมีขนาดเหมาะสมกับ ผู้สูงอายุ ตอบโจทย์การใช้งานด้าน ความปลอดภัย ใช้งานได้ หลากหลาย อาจเพิ่มขนาดที่นั่งให้ กว้างขึ้น
2. ด้านกิจกรรม ภายในชมรม ผู้สูงอายุ	ดร.วิชัย ปรประใหญ่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	มีการพัฒนาให้ผู้สูงอายุใช้งานได้จริง มีพื้นที่ให้ผู้สูงอายุทำกิจกรรมร่วมกัน เหมาะแก่การนำไปสร้างต้นแบบ
3. ด้านเครื่องมือ กลไกวิศวกรรม	รองศาสตราจารย์ ดร. วิรัช ไรยรินทร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ลักษณะตัวเครื่องมีการคำนึงถึง ความปลอดภัย ตัวเครื่องมั่นคง แข็งแรงมากขึ้น สามารถนำกลไกนี้ ไปสร้างต้นแบบได้
4. ด้านการ ออกแบบ ผลิตภัณฑ์	รองศาสตราจารย์ ดร. ทรงวุฒิ เอกภูมิวงศา	+	✓	✓	✓	✓	✓	ทำทางในการปฏิบัติงานมีความ เหมาะสม ผลิตง่าย ต้นทุนต่ำ ซ่อมแซมง่าย
5. ด้านการตลาด ผู้ประกอบการ	คุณปรารถนา จิระชัยอารีย์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	อุปกรณ์มีขนาดเหมาะสม ตอบโจทย์ การใช้งานด้านความปลอดภัย ใช้งานได้หลากหลาย ช่วยให้การ ผลิตชิ้นงานทำได้รวดเร็วมากขึ้น

หมายเหตุ ✓ ผ่านเกณฑ์ + ผ่านเกณฑ์ อาจเพิ่มเติมตามคำแนะนำ ✗ ไม่ผ่านเกณฑ์ ต้องปรับปรุง

### สรุปผลการออกแบบเครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน (แบบที่ 3.3)

**ผ่านเกณฑ์การประเมิน** ได้รับการพิจารณาคัดเลือกแบบโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน แบบที่ผ่านเกณฑ์  
การประเมินแล้วให้ดำเนินการสร้างต้นแบบจริง จากผลการประเมินสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้  
1.ด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ อุปกรณ์จะมีขนาดเหมาะสมกับผู้สูงอายุ ตอบโจทย์ใช้งานด้านความ  
ปลอดภัย ใช้งานได้หลากหลาย อาจเพิ่มขนาดที่นั่งให้กว้างขึ้น, 2.ด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ  
มีการพัฒนาให้ผู้สูงอายุใช้งานได้จริง มีพื้นที่ให้ผู้สูงอายุทำกิจกรรมร่วมกันเหมาะแก่การนำไปสร้าง  
ต้นแบบ, 3.ด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม ลักษณะตัวเครื่องมีการคำนึงถึงความปลอดภัย ตัวเครื่อง  
มั่นคงแข็งแรงมากขึ้น สามารถนำกลไกนี้ไปสร้างต้นแบบได้, 4.ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ทำทาง  
ในการปฏิบัติงานมีความเหมาะสม ผลิตง่าย ต้นทุนต่ำ ซ่อมแซมง่าย, 5.ด้านการตลาดผู้ประกอบการ  
อุปกรณ์มีขนาดเหมาะสม ตอบโจทย์การใช้งานด้านความปลอดภัย ใช้งานได้หลากหลาย ช่วยให้การ  
ผลิตชิ้นงานทำได้รวดเร็วมากขึ้น

#### 4.5 การสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไกจากแบบที่ผ่านการพิจารณา

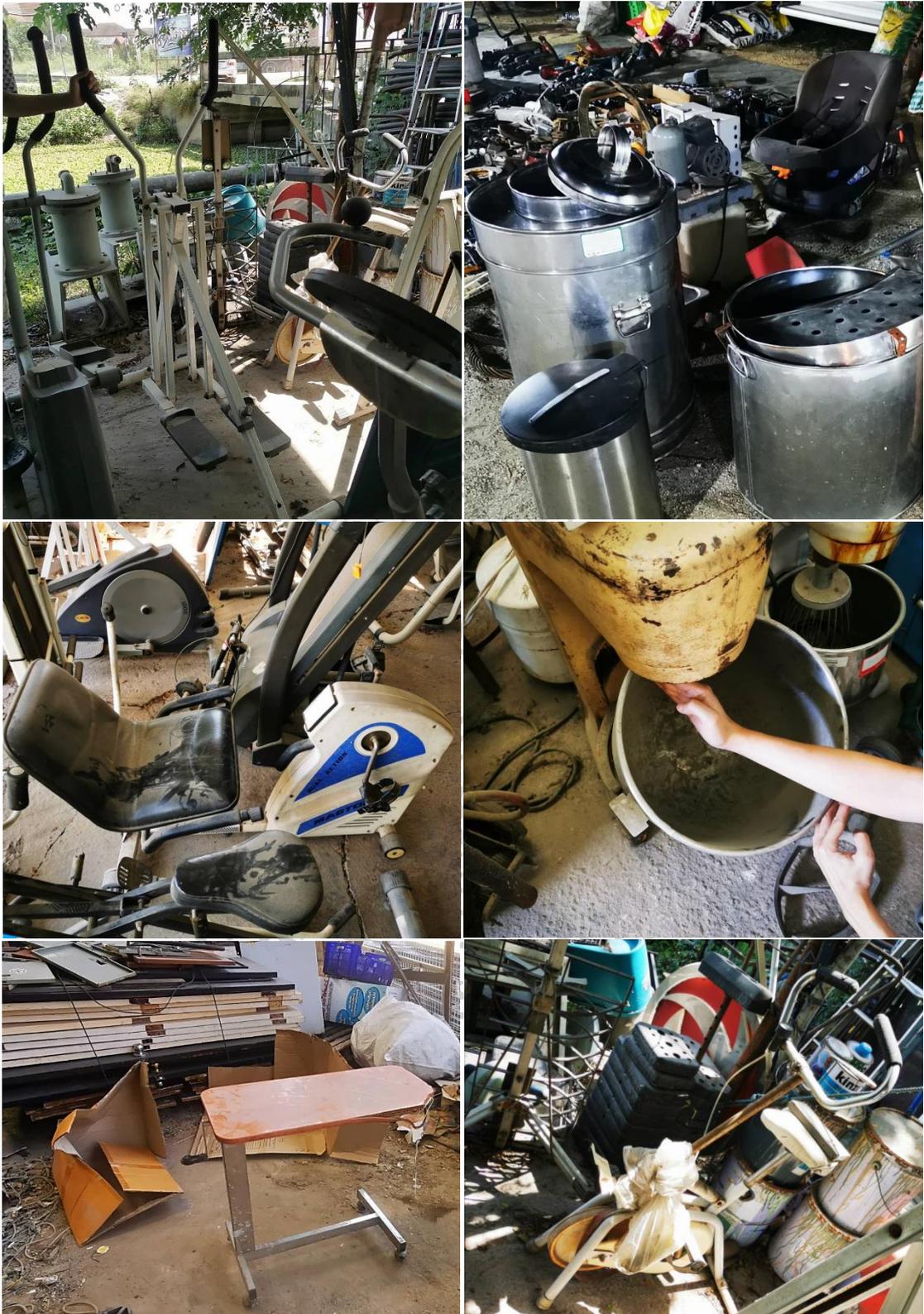
จากผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญในด้านประสิทธิภาพ และการใช้งานเครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ ซึ่งในการสร้างทางเลือกในการออกแบบต้นแบบเครื่องมือกลไก โดยการจำลองแบบและพัฒนาภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (3D Rendering) เครื่องมือกลไกทั้ง 3 เครื่อง ผู้วิจัยมีแนวความคิดมาจากการสร้างการมีส่วนร่วมในผู้สูงอายุได้มีสุขภาพกายและใจที่ดี นำไปสู่การสร้างรายได้ให้กับผู้สูงอายุเพื่อให้ผู้สูงอายุเกิดการรับรู้คุณค่าในตนเอง และเกิดแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งจากการออกแบบทางเลือกผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ด้านได้ทำการพิจารณาสรุปคัดเลือกแบบที่ 1.3, 2.3 และ 3.3 โดยแบบที่ผ่านการพิจารณาผู้วิจัยได้นำมาสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไก โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

##### 4.5.1 ขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์ในการสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไก

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จะนำมาสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไกทั้ง 3 เครื่อง โดยนำผลสรุปที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาเป็นข้อกำหนดในการสร้างต้นแบบ คือ เหมาะสมตามงบประมาณ/ทนทาน/ไม่ซับซ้อน ผู้วิจัยจึงเลือกนำอุปกรณ์มือสองและของรีユース (Reuse) รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่หาได้ง่ายตามท้องตลาดมาทำการสร้างต้นแบบ



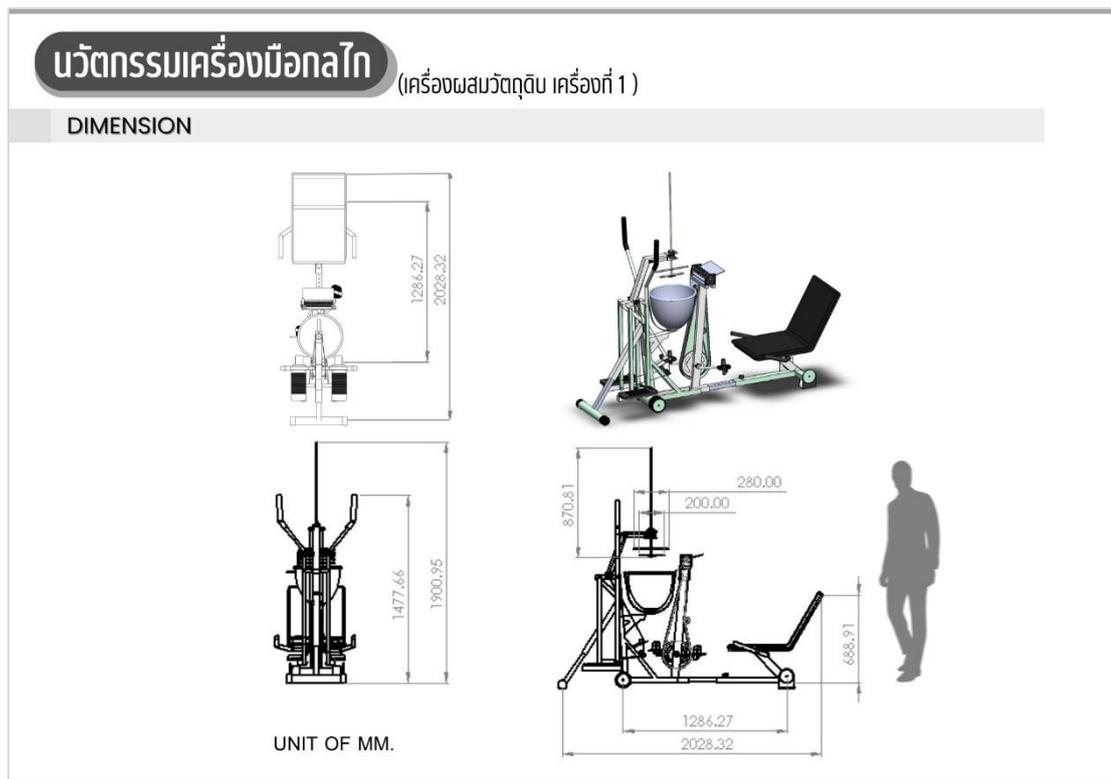
ภาพที่ 56 การเตรียมอุปกรณ์ในการสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไก



ภาพที่ 57 การเตรียมอุปกรณ์ในการสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไก

#### 4.5.2 ขั้นตอนการสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัสดุดิบ เครื่องที่ 1

ในขั้นตอนการสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัสดุดิบ เครื่องที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการนำแบบ 1.3 ที่ผ่านการพิจารณา รวมถึงข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาทำการสร้างพัฒนาต้นแบบเครื่องมือกลไก ดังนี้



ภาพที่ 58 แบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัสดุดิบ เครื่องที่ 1 ที่ผ่านการพิจารณา

ผู้วิจัยทำการคัดเลือกอุปกรณ์ที่จะนำมาสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไก โดยอุปกรณ์เครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัสดุดิบ เครื่องที่ 1 จะประกอบไปด้วยอุปกรณ์หลักๆ ได้แก่ 1.เครื่องจักรยานปั่นออกกำลังกาย, 2.เครื่องเดินออกกำลังกาย, 3.ถังปั่นผสม, 4.ใบปั่นผสม และ 5.เครื่องทำลายเอกสาร โดยหลักการทำงานของเครื่องผสมวัสดุดิบ จะเป็นเครื่องผสมวัสดุดิบเป็นเครื่องสำหรับใช้บดย่อยปั่นผสมกระดาษ โดยตัวเครื่องจะประกอบไปด้วยเครื่องออกกำลังกายสองชนิดให้ผู้สูงอายุมาทำกิจกรรมร่วมกันซึ่งจะทำให้ระบบกลไกทำงาน ตัวเครื่องเดินออกกำลังกายจะมีระบบรอกทำให้ใบมีดหมุนปั่นทำงานผสมวัสดุดิบ และในส่วนเครื่องจักรยานจะมีระบบโซ่ส่งแรงให้

ระบบกลไกทำงานย่อยกระดาษลงสู่ถังผสม เมื่อเครื่องทั้งสองทำงานร่วมกันจะทำให้ได้วัตถุดิบกระดาษที่ถูกต้องแล้วนำไปขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่

#### 4.5.2.1 กลไกอุปกรณ์ และการสร้างต้นแบบเครื่องผสมวัตถุดิบ เครื่องที่ 1

1) กลไกการบดย่อยกระดาษ หลักการทำงานของกลไกนี้จะอาศัยการออกกำลังกายโดยการปั่นจักรยานออกกำลังกายทำให้ระบบโซ่ส่งแรงไปยังระบบกลไกให้ทำงานย่อยกระดาษลงสู่ถังผสมซึ่งมีขั้นตอนการใช้งานดังนี้ 1.บริเวณที่นั่งปั่นจักรยานออกกำลังกายบริเวณด้านข้างซ้ายและขวาจะมีมือจับเพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถพยุงตัวลุกนั่งได้สะดวก, 2.ตัวเบาะนั่งสามารถเลื่อนปรับระยะเข้า-ออกให้เหมาะสมกับระยะในการนั่งปั่นจักรยานออกกำลังกายได้, 3.บริเวณขาถีบจักรยานจะมีแผ่นบังโซ่ เพื่อป้องกันไม่ให้โซ่โดนขาผู้สูงอายุขณะทำการปั่นจักรยาน, 4.เมื่อจะทำการบดย่อยกระดาษผู้สูงอายุสามารถใส่กระดาษขนาด A4 ไปยังเครื่องบดย่อยบริเวณด้านหน้าจากนั้นทำการปั่นจักรยาน จะทำให้กลไกการบดย่อยกระดาษทำงาน ย่อยกระดาษออกมาเป็นเส้นลงสู่ถังผสม



ภาพที่ 59 เบาะนั่งปั่นจักรยานแบบมีมือจับ และตัวปรับระยะนั่ง เข้า-ออก



ภาพที่ 60 ติดตั้งแผ่นอะคริลิกบังโซ่จักรยาน



ภาพที่ 61 กลไกการบดย่อยกระดาศ



ภาพที่ 62 กลไกการบดย่อยกระดาษลงสู่ถังผสม

2) กลไกการปั่นย่อยกระดาษ หลักการทำงานของกลไกนี้จะอาศัยการออกกำลังกายโดยการเดินออกกำลังกายทำให้ระบบรอกส่งแรงไปยังระบบกลไก ทำให้ใบปั่นทำงานด้วยการหมุนเหวี่ยงย่อยกระดาษในถังผสมให้เป็นชิ้นเล็กๆ ซึ่งมีขั้นตอนการใช้งานดังนี้ 1.ตัวเครื่องเดินออกกำลังกายสามารถพับเก็บ เพื่อให้สามารถใช้ล้อเข็นจัดเก็บได้สะดวก, 2.ตัวถังผสมสามารถหมุนเอียงเพื่อทำการถ่ายน้ำทิ้ง หรือถ่ายวัสดุดิบได้, 3.ใบปั่นย่อยกระดาษสามารถปรับตั้งขึ้น - ลง และมีตัวล็อคเพื่อช่วยในขั้นตอนการถ่ายน้ำทิ้ง หรือถ่ายวัสดุดิบให้สะดวกยิ่งขึ้น, 4.ตัวเครื่องเดินออกกำลังกายมีการติดตั้งระบบรอก และลูกปืนเพื่อใส่ลวดสลิงขนาด  $\varnothing 2 - 2.5$  มิลลิเมตร ทำให้ระบบกลไกใบปั่นย่อยกระดาษทำงานผลิตเป็นวัสดุดิบ เพื่อนำไปขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบต่างๆ ต่อไป



ภาพที่ 63 การพับเก็บอุปกรณ์เครื่องมือกลไกเพื่อเข็นเคลื่อนที่



ภาพที่ 64 ถังผสมวัสดุดิบ



ภาพที่ 65 ลักษณะใบปั่นย่อยกระดาษ และรูปแบบการปรับตั้งขึ้น - ลง



ภาพที่ 66 ระบบรอก และลูกป้อนเพื่อใส่ลวดสลิงให้ระบบกลไกใบปั่นทำงาน



ภาพที่ 67 กลไกการปั่นย่อยกระดาษ

3) ขั้นตอนเก็บรายละเอียด ต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัสดุดิบ เครื่องที่ 1 ผู้วิจัยทำการประกอบต้นแบบเครื่องมือกลไกเก็บรายละเอียดทำสีตัวเครื่อง ตรวจสอบความเรียบร้อย ก่อนนำไปให้ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 ทำการประเมินผลทดลองทดสอบเครื่องมือกลไกต่อไป



ภาพที่ 68 ขั้นตอนเก็บรายละเอียดต้นแบบเครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัสดุดิบ เครื่องที่ 1



ภาพที่ 69 ขั้นตอนเก็บรายละเอียดต้นแบบเครื่องมือกลไก เครื่องผสมวัตถุดิบ เครื่องที่ 1

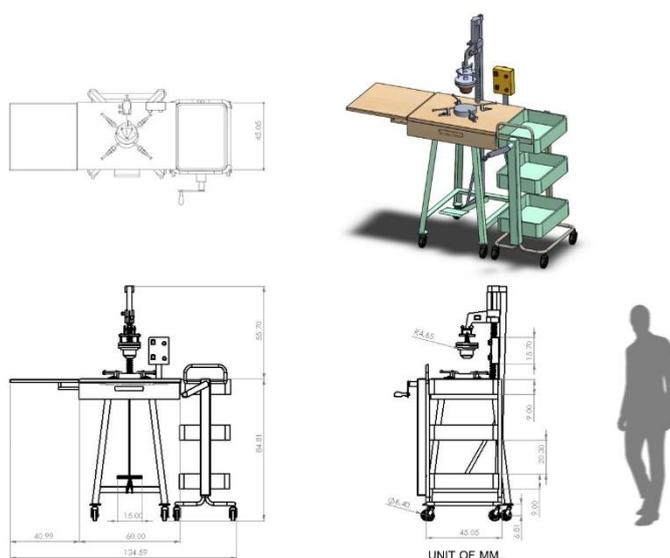
#### 4.5.3 ขั้นตอนการสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2

ในขั้นตอนการสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการนำแบบ 2.3 ที่ผ่านการพิจารณารวมถึงข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาทำการสร้างพัฒนาต้นแบบเครื่องมือกลไก ดังนี้

### นวัตกรรมเครื่องมือกลไก

(เครื่องขึ้นรูป เครื่องที่ 2 )

#### DIMENSION



ภาพที่ 70 แบบเครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2 ที่ผ่านการพิจารณา

ผู้วิจัยทำการคัดแยกอุปกรณ์ที่จะนำมาสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไก โดยอุปกรณ์เครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2 จะประกอบไปด้วยอุปกรณ์หลักๆ ได้แก่ 1.โครงเหล็ก, 2.ตะแกรงเหล็กฉีก, 3.แป้นเหยียบสปริง, 4.อุปกรณ์ขึ้นรูป และ 5.โต๊ะหมุนปรับระดับ โดยหลักการทำงานของเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน จะเป็นเครื่องสำหรับใช้ขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่ โดยตัวเครื่องจะประกอบไปด้วยกลไกสองชนิดให้ผู้สูงอายุมาทำกิจกรรมร่วมกันซึ่งจะทำให้ระบบกลไกทำงาน ตัวเครื่องขึ้นรูปจะใช้ระบบสปริงเป็นกลไกเมื่อเหยียบที่แป้นเหยียบตัวแป้นพิมพ์จะกดอัดลงมา และด้านข้างจะเป็นชิ้นวางผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่สำหรับวางตัวผลิตภัณฑ์เพื่อนำไปตากให้แห้ง โดยตัวขึ้นวางจะใช้กลไกระบบมือหมุนขึ้นเกลียวปรับระดับ สามารถปรับระดับเลื่อนขึ้นหรือลงได้

#### 4.5.3.1 กลไกอุปกรณ์ และการสร้างต้นแบบเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2

1) กลไกการขึ้นรูป หลักการทำงานของกลไกนี้จะอาศัยการออกกำลังกายโดยการเหยียบเท้าออกกำลังกายทำให้ โดยการเหยียบที่แป้นเหยียบจะทำให้ตัวแป้นพิมพ์ถูกดึงลงมาประกบเข้าหากันกับตัวแบบด้วยแรงอัด จนทำให้ตัววัตถุติดถูกอัดขึ้นรูปออกมาเป็นชิ้นงานรูปแบบต่างๆ ซึ่งมีขั้นตอนการใช้งานดังนี้ 1.โต๊ะพับบริเวณข้างโต๊ะสามารถพับยกขึ้น – ลงได้, 2.โต๊ะโต๊ะมีลิ้นชักสำหรับเก็บอุปกรณ์การทำงาน, 3.แป้นวางแม่พิมพ์สามารถหมุนปรับล็อคขนาด ให้พอดีกับตัวแม่พิมพ์ได้ สามารถใช้ได้กับแม่พิมพ์ซิลิโคน และทองเหลือง, 4.ตัวกดพิมพ์สามารถปรับระยะขึ้นลงให้เหมาะสมกับชิ้นงานประเภทต่างๆได้ 5.เมื่อจะทำการขึ้นรูปชิ้นงานผู้สูงอายุสามารถใช้เท้ากดเหยียบแป้นเหยียบจะทำให้กลไกสปริงที่เชื่อมต่อกับตัวแป้นเหยียบทำงาน ทำให้ตัวแป้นพิมพ์ถูกดึงลงมาประกบเข้าหากันกับตัวแบบด้วยแรงอัด จนทำให้ตัววัตถุติดถูกอัดขึ้นรูปออกมาเป็นชิ้นงานรูปแบบต่างๆ



ภาพที่ 71 โต๊ะพับบริเวณด้านข้าง



ภาพที่ 72 ลีนซ์สำหรับเก็บอุปกรณ์



ภาพที่ 73 ติดตั้งแม่พิมพ์ซิลิโคนลงบนแป้นพิมพ์



ภาพที่ 74 ตำแหน่งปรับระยะขึ้นลงตัวกดพิมพ์



ภาพที่ 75 ชิ้นรูปชิ้นงาน

2) กลไกการที่วางชิ้นงาน หลักการทำงานของกลไกนี้จะอาศัยการออกกำลังกาย โดยการหมุนมือ - แขนออกกำลังกายทำให้ระบบกลไกเฟืองภายในทำงานปรับระดับความสูงที่วางชิ้นงานให้เลื่อนขึ้นลงได้ เพื่อให้ผู้สูงอายุนำชิ้นงานที่ขึ้นรูปแล้วนำไปวางที่ชั้นโดยไม่ต้องก้มตัว ซึ่งมีขั้นตอนการใช้งานดังนี้ 1.ชั้นวางชิ้นงานตะแกรงเหล็กฉีกจำนวน 3 ชั้นระยะห่างระหว่างชั้น 20 เซนติเมตร, 2.ที่วางชิ้นงานสามารถเข็นเพื่อนำชิ้นงานที่ขึ้นรูปแล้วไปตากแดดได้, 3.เมื่อจะทำการหมุนชั้นเกลียวปรับระดับความสูงที่วางชิ้นงานขึ้น - ลงผู้สูงอายุสามารถใช้มือหมุนที่ตัวหมุนจะทำให้กลไกภายในทำงานปรับระดับได้



ภาพที่ 76 ชั้นวางชิ้นงานตะแกรงเหล็กฉีก



ภาพที่ 77 รูปแบบที่วางชิ้นงาน และลักษณะการปรับระดับความสูงชิ้น - ลง



ภาพที่ 78 กลไกการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเซ่

3) ขั้นตอนเก็บรายละเอียด ต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2 ผู้วิจัยทำการประกอบต้นแบบเครื่องมือกลไกเก็บรายละเอียดทำสีตัวเครื่อง ตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนนำไปให้ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 ทำการประเมินผลทดลองทดสอบเครื่องมือกลไกต่อไป



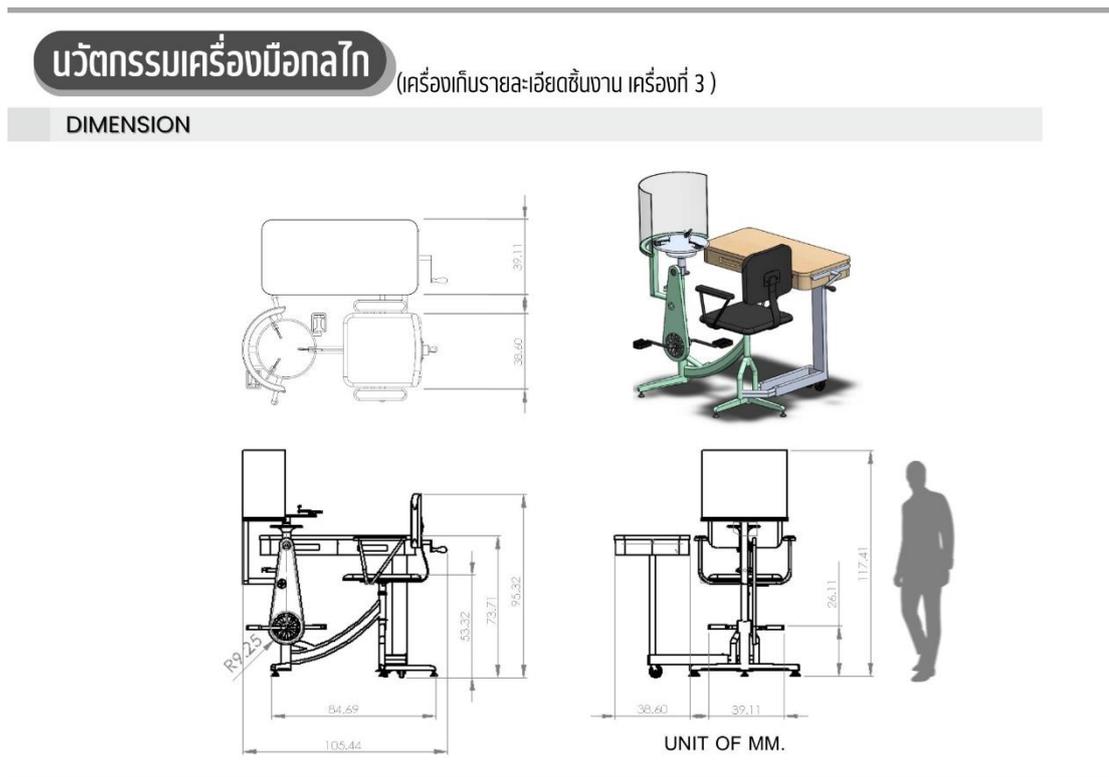
ภาพที่ 79 ขั้นตอนเก็บรายละเอียดต้นแบบเครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2



ภาพที่ 80 ขั้นตอนเก็บรายละเอียดต้นแบบเครื่องมือกลไก เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2

#### 4.5.4 ขั้นตอนการสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3

ในขั้นตอนการสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3 ผู้วิจัยดำเนินการนำแบบ 3.3 ที่ผ่านการพิจารณา รวมถึงข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาทำการสร้างพัฒนาต้นแบบเครื่องมือกลไก ดังนี้



ภาพที่ 81 แบบเครื่องมือกลไกเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3 ที่ผ่านการพิจารณา

ผู้วิจัยทำการคัดเลือกอุปกรณ์ที่จะนำมาสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไก โดยอุปกรณ์เครื่องมือกลไกเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3 จะประกอบไปด้วยอุปกรณ์หลักๆ ได้แก่ 1.เก้าอี้นั่ง, 2.จานหมุน 360° องศา, 3.แคลมป์จับชิ้นงาน, 4.จักรยาน และ 5.โต๊ะหมุนปรับระดับ โดยหลักการทำงานของเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน จะเป็นเครื่องสำหรับใช้เฟ้นท์ หรือฟันสี เก็บรายละเอียดตัวชิ้นงานเปเปอร์มาเช่ โดยประกอบไปด้วยกลไกสองชนิดให้ผู้สูงอายุได้มาทำกิจกรรมร่วมกันซึ่งจะทำให้ระบบกลไกทำงาน ตัวเครื่องจักรยานจะมีระบบโซ่ส่งแรงให้ระบบกลไกทำงานหมุนจานหมุนเพื่อเฟ้นท์สี ฟันสี หรือหมุนเพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยของชิ้นงาน และด้านข้างจะ

เป็นโต๊ะสำหรับนั่งพื้นที่สีกแต่่งรายละเอียด โดยตัวโต๊ะจะใช้กลไกระบบมือหมุนชั้นเกลียวปรับระดับสามารถปรับระดับเลื่อนขึ้นหรือลงได้

#### 4.5.4.1 กลไกอุปกรณ์ และการสร้างต้นแบบเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3

1) กลไกงานหมุน หลักการทำงานของกลไกนี้จะอาศัยการออกกำลังกายโดยการปั่นจักรยานออกกำลังกายทำให้ระบบโซ่ส่งแรงไปยังระบบกลไกให้งานหมุนทำงาน ซึ่งมีขั้นตอนการใช้งานดังนี้ 1.ที่นั่งปั่นจักรยานออกกำลังกายแบบมีพนักพิง เท้าแขน และขาเก้าอี้แบบมีตัวหมุนปรับระดับได้เพื่อให้ผู้สูงอายุใช้งานได้สะดวก, 2.บริเวณขาถีบจักรยานจะมีแผ่นบังโซ่ เพื่อป้องกันไม่ให้โซ่โดนขาผู้สูงอายุขณะทำการปั่นจักรยาน, 3.แคลมป์จับชิ้นงานจะถูกติดตั้งบนงานหมุน สำหรับทำการจับชิ้นงานไม่ให้เคลื่อนหลุดขณะงานหมุนเหวี่ยงทำงาน ตัวแคลมป์สามารถเลื่อนปรับให้ได้ขนาดที่เหมาะสมกับชิ้นงานได้, 4.เมื่อจะใช้งานงานหมุนเพื่อเก็บรายละเอียดชิ้นงานผู้สูงอายุสามารถนำชิ้นงานติดตั้งล็อคกับงานหมุน และทำการปั่นจักรยานจะทำให้กลไกงานหมุนทำงานหมุนได้รอบ 360°



ภาพที่ 82 เบาะนั่งปั่นจักรยานแบบมีพนักพิง เท้าแขน และลักษณะรูปแบบขาเก้าอี้



ภาพที่ 83 ติดตั้งแผ่นอะคริลิคบังโซ่จักรยาน



ภาพที่ 84 แคลมป์นํ้าสำหรับยึดจับชิ้นงาน



ภาพที่ 85 กลไกงานหมุนเก็บรายละเอียดชิ้นงาน

2) กลไกการโต๊ะสำหรับนั่งเพ้นท์สีเก็บรายละเอียดชิ้นงาน หลักการทำงานของกลไกนี้จะอาศัยการออกกำลังกายโดยการหมุนมือ - แขนออกกำลังกายทำให้ระบบกลไกเฟืองภายในทำงานปรับระดับความสูงเลื่อนขึ้นลงได้ เพื่อปรับระดับความสูงให้เหมาะสมกับการใช้งานของผู้สูงอายุ ซึ่งมีขั้นตอนการใช้งานดังนี้ 1.โต๊ะมีลิ้นชักสำหรับเก็บอุปกรณ์การทำงาน และโต๊ะสามารถเลื่อนปรับระยะความห่างให้เหมาะสมกับการใช้งานได้, 2.เมื่อจะทำการหมุนชิ้นเกลียวปรับระดับความสูงที่ตัวโต๊ะขึ้น - ลง ผู้สูงอายุสามารถใช้มือหมุนที่ตัวหมุนจะทำให้กลไกภายในปรับระดับได้

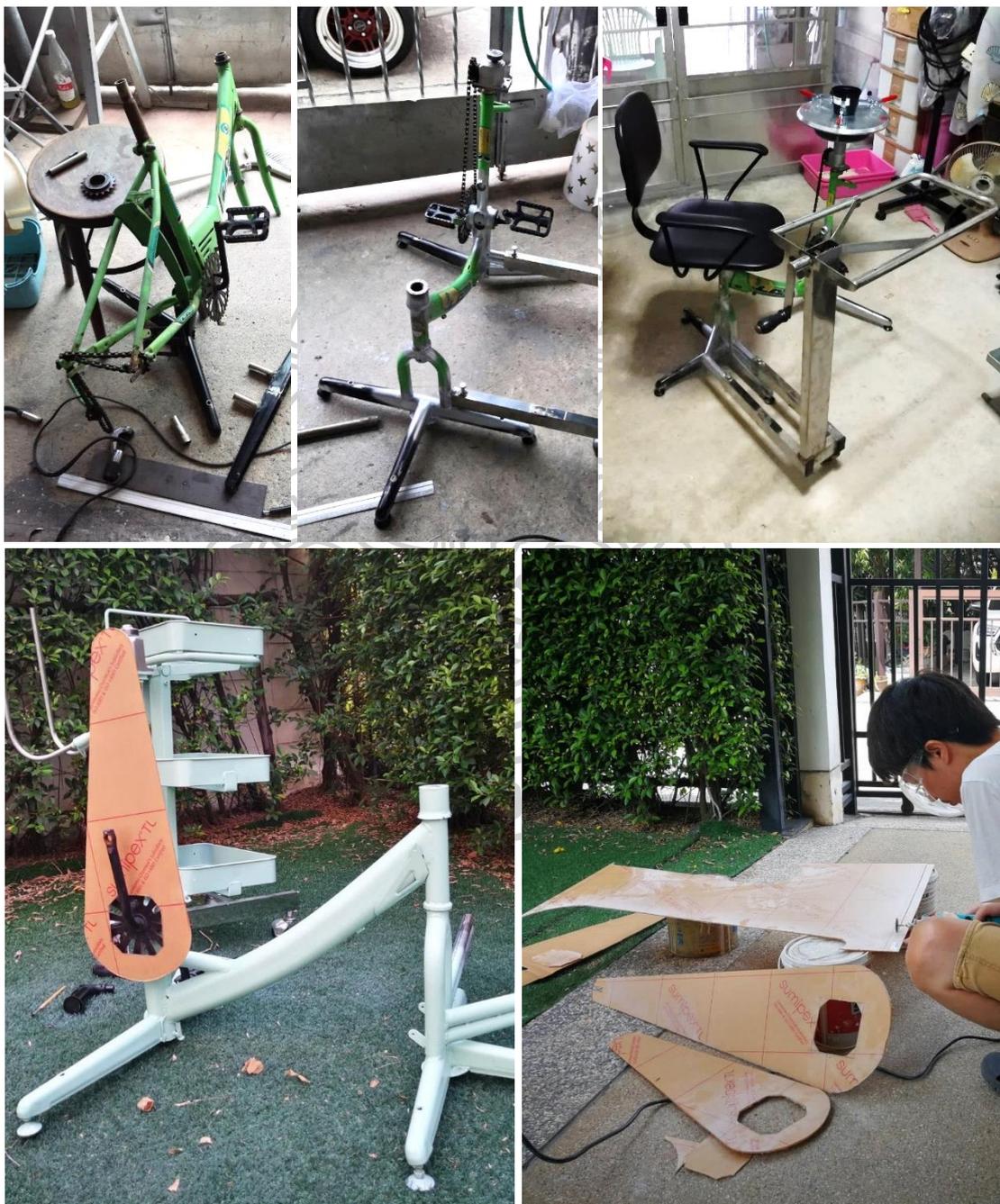


ภาพที่ 86 ลีนซ์สำหรับเก็บอุปกรณ์ และที่เลื่อนปรับระยะความห่าง



ภาพที่ 87 กลไกการหมุนชั้นเกลียวปรับระดับความสูงโต๊ะ

3) ขั้นตอนเก็บรายละเอียด ต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องเก็บรายละเอียด  
ชิ้นงาน เครื่องที่ 3 ผู้วิจัยทำการประกอบต้นแบบเครื่องมือกลไกเก็บรายละเอียดทำสีตัวเครื่อง  
ตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนนำไปให้ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 ทำการประเมินผลทดลอง  
ทดสอบเครื่องมือกลไกต่อไป



ภาพที่ 88 ขั้นตอนเก็บรายละเอียดต้นแบบเครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3



ภาพที่ 89 ขั้นตอนเก็บรายละเอียดต้นแบบเครื่องมือกลไก เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3

#### 4.5.3 ขั้นตอนการทดลองทดสอบวัตถุดิบ และต้นแบบเครื่องมือกลไกเบื้องต้น

ขั้นตอนที่ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบ ด้วยวิธีการทดลอง โดยการนำวัตถุดิบที่มีกระบวนการผลิตที่แตกต่างกัน 3 ชนิด ได้แก่ 1.ผลิตด้วยมือ, 2.ผลิตด้วยเครื่องปั่นอเนกประสงค์ และ 3.ผลิตด้วยเครื่องมือกลไก มาทำการผลิตขึ้นรูปชิ้นงาน และเก็บรายละเอียดชิ้นงานจากต้นแบบเครื่องมือกลไก โดยขั้นตอนการทดลองทดสอบนี้ผู้วิจัยจะทำการควบคุมการทดลองอย่างรัดกุม ผ่านการควบคุมตัวแปรต่างที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผลที่ได้จากการทดลองมีความเที่ยงตรงสามารถเชื่อถือได้ และนำผลไปใช้ในการวิจัยต่อไป โดยมีรายละเอียดตัวแปรที่ควบคุมดังนี้

- 1.กระดาษ A4 น้ำหนักประมาณ 5 กรัม/แผ่น (ใช้จำนวน 15 กรัมในการขึ้นรูป)
- 2.ระยะเวลาในการนำกระดาษไปพักแช่น้ำ 10 นาที
- 3.ระยะเวลาในการนำกระดาษไปปั่นก่อนนำไปขึ้นรูป 5 นาที
- 4.ขึ้นรูปด้วยเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2 โดยใช้แม่พิมพ์ซิลิโคนขนาดชิ้นงานที่ได้โดยประมาณ ขนาดกว้าง 5 ซม. ยาว 6 ซม. และหนา 2 ซม.
- 5.เก็บรายละเอียดชิ้นงานด้วยเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3 โดยการทาสีรองพื้นเท่านั้น

กระบวนการทดสอบวัตถุดิบ ที่ได้จากกระบวนการผลิตที่แตกต่างกัน และการทดสอบการใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกเบื้องต้น ดังนี้

##### 4.5.3.1 ผลิตด้วยมือ

นำกระดาษขนาด A4 มาทำการฉีกเป็นชิ้นเล็กๆ ขนาดประมาณ 1.5 x 1.5 ซม. จากนั้นพักแช่น้ำไว้ 10 นาที “ขั้นตอนนี้จะไม่นำกระดาษไปปั่นให้ละเอียด เนื่องจากเป็นวิธีการทำเปเปอร์มาเช่แบบดั้งเดิม” จากนั้นกระดาษที่แช่น้ำแล้วมาปั่นน้ำออกให้แห้งนำมาผสมกาว และนำไปขึ้นรูปด้วยต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2 เมื่อขึ้นรูปเสร็จให้นำชิ้นงานไปตากแดดจนแห้งสนิท แล้วนำไปเก็บรายละเอียดชิ้นงานด้วยต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3 เพื่อดูความเรียบเนียนของสีที่เพ้นท์ลงไปบนชิ้นงานผลิตออกมา (ขั้นตอนนี้จะลงสีรองพื้นเท่านั้น)

##### 4.5.3.2 ผลิตด้วยเครื่องปั่นอเนกประสงค์

นำกระดาษขนาด A4 มาทำการฉีกเป็นแบบหยาบ ขนาดประมาณ 6 x 6 ซม. จากนั้นพักแช่น้ำไว้ 10 นาที แล้วนำกระดาษไปปั่นด้วยเครื่องปั่นอเนกประสงค์ 5 นาที “ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยไม่สามารถใช้เครื่องปั่นได้ติดต่อกันเนื่องจากมอเตอร์ไฟฟ้าจะทำงานหนัก และร้อน

เกินไป ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการปั่น 1 นาที และหยุดพักจับเวลา 1 นาที ทำแบบนี้จนครบ 5 นาที “ จากนั้นกระดาษที่ปั่นแล้วมาบีบน้ำออกให้แห้งนำมาผสมกาว และนำไปขึ้นรูปด้วยต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่อง ขึ้นรูป เครื่องที่ 2 เมื่อขึ้นรูปเสร็จให้นำชิ้นงานไปตากแดดจนแห้งสนิท แล้วนำไปเก็บรายละเอียดชิ้นงานด้วยต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3 เพื่อดูความเรียบเนียนของสีที่พ่นที่ลงไปบนชิ้นงานผลิตออกมา (ขั้นตอนนี้จะลงสีรองพื้นเท่านั้น)

#### 4.5.3.3 ผลิตด้วยเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัสดุคืบ เครื่องที่ 1

นำกระดาษขนาด A4 มาทำการย่อยกระดาษด้วยต้นแบบเครื่องมือกลไกกระดาษที่ถูกบดย่อยจะมีขนาดประมาณ  $0.2 \times 29.7$  ซม. จากนั้นพักแช่น้ำไว้ในถังผสมวัสดุคืบ 10 นาที แล้วจึงทำการปั่นผสมในถังผสมวัสดุคืบอีก 5 นาที จากนั้นกระดาษที่ปั่นแล้วมาบีบน้ำออกให้แห้งนำมาผสมกาว และนำไปขึ้นรูปด้วยต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่อง ขึ้นรูป เครื่องที่ 2 เมื่อขึ้นรูปเสร็จให้นำชิ้นงานไปตากแดดจนแห้งสนิท แล้วนำไปเก็บรายละเอียดชิ้นงานด้วยต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3 เพื่อดูความเรียบเนียนของสีที่พ่นที่ลงไปบนชิ้นงานผลิตออกมา (ขั้นตอนนี้จะลงสีรองพื้นเท่านั้น)

จากการทดลองทดสอบสออบวัสดุคืบที่มีกระบวนการผลิตที่แตกต่างกันทั้ง 3 ชนิด ผู้วิจัยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

#### 4.5.3.4 สรุปผลขั้นตอนการเตรียมกระดาษ (ภาพที่ 90)

1) ผลิตด้วยมือ ขั้นแรกต้องทำการฉีกกระดาษให้เป็นชิ้นเล็กๆ ขนาดประมาณ  $1.5 \times 1.5$  ซม. พบว่า จะใช้เวลาในการฉีกโดยประมาณ 4.57 นาที/แผ่น ซึ่งในการขึ้นรูปต้องใช้กระดาษจำนวน 15 กรัม เท่ากับจำนวน 3 แผ่น ดังนั้นจะใช้เวลาในการฉีกกระดาษทั้งหมดโดยประมาณ 13.71 นาที

2) ผลิตด้วยเครื่องปั่นอเนกประสงค์ ขั้นแรกต้องทำการฉีกกระดาษแบบหยาบๆ ขนาดประมาณ  $6 \times 6$  ซม. พบว่า จะใช้เวลาในการฉีกโดยประมาณ 49 วินาที/แผ่น ซึ่งในการขึ้นรูปต้องใช้กระดาษจำนวน 15 กรัม เท่ากับจำนวน 3 แผ่น ดังนั้นจะใช้เวลาในการฉีกกระดาษทั้งหมดโดยประมาณ 2.45 นาที

3) ผลิตด้วยเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัสดุคืบ เครื่องที่ 1 ขั้นแรกต้องทำการย่อยกระดาษด้วยเครื่องมือกลไก โดยกระดาษที่ถูกบดย่อยจะมีขนาดประมาณ  $0.2 \times 29.7$  ซม. พบว่า จะใช้เวลาในการบดย่อยกระดาษโดยประมาณ 4 วินาที/แผ่น ซึ่งในการขึ้นรูปต้องใช้กระดาษจำนวน 15 กรัม เท่ากับจำนวน 3 แผ่น ดังนั้นจะใช้เวลาในการฉีกกระดาษทั้งหมดโดยประมาณ 12 วินาที



ภาพที่ 90 การเตรียมกระดาษด้วยกระบวนการผลิตทั้ง 3 ชนิด

#### 4.5.3.5 สรุปผลขั้นตอนการบั่นย่อยกระดาษ (ภาพที่ 91)

1) ผลิตด้วยมือ นำกระดาษที่ฉีกแล้วพักแช่น้ำไว้ 10 นาที จากนั้นนำกระดาษที่แช่น้ำแล้วมาบีบน้ำออกให้แห้ง พบว่า ลักษณะของกระดาษไม่ชุ่มน้ำบีบน้ำออกได้ง่าย “ขั้นตอนนี้จะไม่นำกระดาษไปปั่นให้ละเอียด เนื่องจากเป็นวิธีการทำเปเปอร์มาเช่แบบดั้งเดิม”

2) ผลิตด้วยเครื่องปั่นเนกประสงค์ นำกระดาษที่ฉีกแล้วพักแช่น้ำไว้ 10 นาที จากนั้นนำกระดาษที่แช่น้ำแล้วเทใส่ลงในเครื่องปั่นเนกประสงค์ ทำการปั่น 5 นาที พบว่า ลักษณะของกระดาษมีความยุ่ยละเอียดมาก และชุ่มน้ำมากบีบน้ำออกให้แห้งได้ยากต้องใช้ที่กรองแบบถี่ช่วย

3) ผลิตด้วยเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัตถุดิบ เครื่องที่ 1 นำกระดาษที่ฉีกแล้วพักแช่น้ำไว้ 10 นาที จากนั้นทำการปั่นผสมในถังผสมวัตถุดิบอีก 5 นาที พบว่า ลักษณะของกระดาษถูกย่อยให้เป็นชิ้นเล็ก และมีความละเอียดปานกลาง ชุ่มน้ำปานกลางบีบน้ำออกให้แห้งได้ง่าย



ภาพที่ 91 การบั่นย่อยกระดาษด้วยกระบวนการผลิตทั้ง 3 ชนิด

#### 4.5.3.6 สรุปผลขั้นตอนขึ้นรูปด้วยเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2 (ภาพที่ 92, 93)

1) ผลิตด้วยมือ นำกระดาษที่ทำการผสมแล้วมาทำการขึ้นรูปด้วยเครื่องมือกลไก พบว่า เนื้อกระดาษผสมกับกาวไม่ทั่วถึง เมื่ออัดขึ้นรูปชิ้นงานผลิตภัณฑ์มีความหยวบ ไม่สวยงาม เมื่อขึ้นงานแห้งไม่เกิดการยุบตัว

2) ผลิตด้วยเครื่องบั่นเนกประสงค์ นำกระดาษ นำกระดาษที่ทำการผสมแล้วมาทำการขึ้นรูปด้วยเครื่องมือกลไก พบว่า เนื้อกระดาษผสมกับกาวได้ทั่วถึง เมื่อกดอัดขึ้นรูปตัวชิ้นงานผลิตภัณฑ์มีเนื้อฟูละเอียดมาก สวยงาม แต่หากผสมอัตราส่วนไม่ดีจะทำให้ขึ้นรูปไม่ได้

เนื่องจากกระดาษที่ได้จากการใช้เครื่องปั่นอเนกประสงค์จะดูดซึมน้ำสูงมีความชุ่มน้ำมาก เมื่อขึ้นงาน  
 แห่งเกิดการยุบตัวมาก

3) ผลิตด้วยเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัตถุดิบ เครื่องที่ 1 นำกระดาษที่ทำการ  
 ผสมแล้วมาทำการขึ้นรูปด้วยเครื่องมือกลไก พบว่า เนื้อกระดาษผสมกับกาวได้ทั่วถึง เมื่อกดอัด  
 ขึ้นรูปตัวขึ้นงานผลิตภัณฑ์มีเนื้อละเอียดปานกลาง สวยงาม เมื่อขึ้นงานแห่งเกิดการยุบตัวเล็กน้อย  
 ถึงปานกลาง



ภาพที่ 92 วัตถุดิบที่ผ่านการผสมกาวด้วยกระบวนการผลิตทั้ง 3 ชนิด



ภาพที่ 93 วัตถุดิบจากกระบวนการผลิตทั้ง 3 ชนิดที่ผ่านการขึ้นรูปในแม่พิมพ์ซิลิโคน

#### 4.5.3.7 สรุปผลขั้นตอนทดสอบพื้นที่สี ด้วยเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3 (ภาพที่ 94)

1) ผลิตด้วยมือ นำชิ้นงานผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตากแดดจนแห้งสนิทแล้ว มาทำการทดสอบพื้นที่สีรองพื้นด้วยเครื่องมือกลไก เพื่อดูความเรียบเนียนของสี พบว่า ก่อนการพื้นที่ลักษณะของชิ้นงานไม่ยุบตัวคงรูปตามปกติ และมีช่องว่างระหว่างพื้นผิวของชิ้นงานผิวไม่เรียบ เนื้อหยาบ เมื่อทำการพื้นที่สีรองพื้นจำนวน 2 รอบแล้ว สีไม่เรียบเนียนชิ้นงานดูไม่เรียบร้อย

2) ผลิตด้วยเครื่องปั่นอเนกประสงค์ นำชิ้นงานผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตากแดดจนแห้งสนิทแล้ว มาทำการทดสอบพื้นที่สีรองพื้นด้วยเครื่องมือกลไก เพื่อดูความเรียบเนียนของสี พบว่า ก่อนการพื้นที่ลักษณะของชิ้นงานยุบตัวปานกลาง ผิวชิ้นงานขรุขระปานกลาง(เป็นผิวส้ม) เกิดจากการหดตัวเมื่อชิ้นงานแห้งสนิท เมื่อทำการพื้นที่สีรองพื้นจำนวน 2 รอบแล้ว สีเรียบเนียนปานกลาง

3) ผลิตด้วยเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัสดุติบ เครื่องที่ 1 นำชิ้นงานผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตากแดดจนแห้งสนิทแล้ว มาทำการทดสอบพื้นที่สีรองพื้นด้วยเครื่องมือกลไก เพื่อดูความเรียบเนียนของสี พบว่า ก่อนการพื้นที่ลักษณะของชิ้นงานยุบตัวน้อย ผิวชิ้นงานขรุขระน้อย เมื่อทำการพื้นที่สีรองพื้นจำนวน 2 รอบแล้ว สีเรียบเนียนค่อนข้างมาก



ภาพที่ 94 ขั้นตอนทดสอบพื้นที่สีจากกระบวนการผลิตทั้ง 3 ชนิด

#### 4.6 ผลการวิเคราะห์จากแบบประเมินสำหรับผู้ใช้งาน ทดลองทดสอบในด้านประสิทธิภาพ และ การใช้งานเครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ

จากผลการประเมินสำหรับผู้ใช้งานในด้านประสิทธิภาพ และการใช้งานเครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ โดยให้ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 จำนวน 5 คน ร่วมทดลองทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานเครื่องมือกลไก และทำการประเมินต้นแบบเครื่องมือกลไก ทั้ง 3 เครื่องด้วยแบบประเมิน โดยในแบบประเมินจะประกอบไปด้วยคำถามทั้งหมด 6 ข้อด้วยกันได้แก่ 1.ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์, 2.ด้านขั้นตอนในการใช้งานอุปกรณ์, 3.ด้านความปลอดภัยในการใช้งานของอุปกรณ์, 4.ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรม, 5.ด้านความเหมาะสมในการนำกิจกรรมการออกกำลังกาย เข้ามาร่วมใช้ในอุปกรณ์, 6.ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ

ผู้วิจัยนัดหมายตัวแทนกลุ่มผู้สูงอายุทั้ง 5 คน ร่วมทำการทดลองทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานเครื่องมือกลไก และทำการประเมินต้นแบบเครื่องมือกลไกทั้ง 3 เครื่อง ณ ชมรมผู้สูงอายุเคซีราม อินทราสัมพันธ์ 1 โดยก่อนการทดลองทดสอบผู้วิจัยได้ทำการอธิบายชี้แจงแนะนำขั้นตอนการประเมิน และการใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไก ซึ่งจากการทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไกทั้ง 3 เครื่อง จากตัวแทนกลุ่มผู้สูงอายุสามารถสรุปผล และขั้นตอนการทดลองทดสอบได้ดังนี้

##### 4.6.1 ผลการทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัตถุดิบ เครื่องที่ 1

4.6.1.1 ขั้นตอนแนะนำการใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัตถุดิบ เครื่องที่ 1 แก่ตัวแทนกลุ่มผู้สูงอายุทั้ง 5 คน ก่อนทำการทดลองทดสอบ



ภาพที่ 95 แนะนำการใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัตถุดิบ เครื่องที่ 1



ภาพที่ 96 แนะนำการใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัตถุดิบ เครื่องที่ 1

4.6.1.2 ขั้นตอนทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัตถุดิบ เครื่องที่ 1 ตัวแทนกลุ่มผู้สูงอายุทั้ง 5 คน จากการทดลองทดสอบเบื้องต้นตัวแทนกลุ่มผู้สูงอายุสามารถใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกได้ทุกคน โดยจากการเก็บผลข้อมูลพบว่าขั้นตอนการบดย่อยกระดาษ และการปั่นผสมวัตถุดิบ จากการทดลองใช้ปริมาณกระดาษ A4 จำนวน 20 แผ่น 100 กรัม จะใช้เวลาในการผสมวัตถุดิบเฉลี่ยโดยประมาณ 6-10 นาที โดยการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุควรทำติดต่อกัน 10-15 นาที และออกกำลังกายรวมทั้งวันให้ได้อย่างน้อยวันละ 30 นาที (สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2561) จะสามารถผลิตวัตถุดิบเฉลี่ยได้ในปริมาณ 100-300 กรัม/ครั้ง



ภาพที่ 97 การทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัตถุดิบ เครื่องที่ 1



ภาพที่ 98 การทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัตถุดิบ เครื่องที่ 1



กระดาษผ่านการบดย่อย

กระดาษผ่านการปั่นย่อย

กระดาษผ่านการผสมเตรียมขึ้นรูป

ภาพที่ 99 วัตถุดิบที่ได้จากการทดลองทดสอบ

#### 4.6.2 ผลการทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2

4.6.2.1 ขั้นตอนแนะนำการใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2 แก่ตัวแทนกลุ่มผู้สูงอายุทั้ง 5 คน ก่อนทำการทดลองทดสอบ



ภาพที่ 100 แนะนำการใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2

4.6.2.2 ขั้นตอนทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2 ตัวแทนกลุ่มผู้สูงอายุทั้ง 5 คน จากการทดลองทดสอบเบื้องต้นตัวแทนกลุ่มผู้สูงอายุสามารถใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกได้ทุกคน โดยจากการเก็บผลข้อมูลพบว่าขั้นตอนการขึ้นรูป จากการผลิตชิ้นงานผลิตภัณฑ์ขนาดกว้าง 5 ซม. ยาว 6 ซม. และหนา 2 ซม. จะใช้วัตถุดิบโดยประมาณ

15 กรัม/ชิ้น จะใช้เวลาในการขึ้นรูปเฉลี่ยโดยประมาณ 24 – 30 วินาที/ชิ้น โดยถ้าทำติดต่อกัน 10-15 นาที และออกกำลังกายรวมทั้งวันให้ได้อย่างน้อยวันละ 30 นาที ตามคำแนะนำระยะเวลาการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ (สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2561) จะสามารถผลิตชิ้นงานได้ในปริมาณ 20 – 60 ชิ้นงาน



ภาพที่ 101 การทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2



ภาพที่ 102 ชิ้นงานที่ได้จากการทดลองทดสอบ

#### 4.6.3 ผลการทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3

4.6.3.1 ขั้นตอนแนะนำการใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3 แก่ตัวแทนกลุ่มผู้สูงอายุทั้ง 5 คน ก่อนทำการทดลองทดสอบ



ภาพที่ 103 แนะนำการใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3

4.6.3.2 ขั้นตอนทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3 ตัวแทนกลุ่มผู้สูงอายุทั้ง 5 คน จากการทดลองทดสอบเบื้องต้นตัวแทนกลุ่มผู้สูงอายุสามารถใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกได้ทุกคน โดยจากการเก็บผลข้อมูลพบว่าขั้นตอนการเก็บรายละเอียดชิ้นงานจากการทดลองเก็บรายละเอียดชิ้นงานผลิตภัณฑ์ขนาดกว้าง 5 ซม. ยาว 6 ซม. และหนา 2 ซม.

จะใช้ระยะเวลาเฉลี่ยโดยประมาณ 30 - 40 นาที/ชิ้น ซึ่งเป็นระยะเวลาออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุตามคำแนะนำของกรมอนามัย (สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2561) ทั้งนี้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมอาจมีการเปลี่ยนแปลงให้เร็วขึ้นได้ ขึ้นอยู่กับความชำนาญ และประสบการณ์ของแต่ละบุคคล



ภาพที่ 104 การทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3

4.6.4 ผลการประเมินต้นแบบเครื่องมือกลไกทั้ง 3 เครื่อง โดยตัวแทนกลุ่มผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 จำนวน 5 คน

1) ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์

- ตัวแทนคนที่ 1. กะทัดรัดเหมาะสมในการใช้ทำกิจกรรม รูปทรงสวยงาม
- ตัวแทนคนที่ 2. มีความสวยงามเหมาะสมในการใช้งาน
- ตัวแทนคนที่ 3. มีความเหมาะสมน่าใช้งาน ทันสมัย
- ตัวแทนคนที่ 4. สวยงาม ใช้ง่าย
- ตัวแทนคนที่ 5. สวยงาม เหมาะกับสมัยนี้

2) ด้านขั้นตอนในการใช้งานอุปกรณ์

- ตัวแทนคนที่ 1. ภาพรวมการใช้งานสามารถใช้งานได้จริง แต่เครื่องผสมวัตถุดิบตอนปั่นบดกระดาษตัวโซ่มีเสียงดังควรมีน้ำมันหยอด

- ตัวแทนคนที่ 2. ใช้งานได้สะดวกดี แต่อาจต้องมาฝึกบ่อยๆเพราะระบายสีไม่คล่อง
- ตัวแทนคนที่ 3. สามารถใช้งานได้ดี สนุกได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน สามารถผลิต

ออกมาเป็นผลงานได้หลากหลาย เช่น ที่ติดตู้เย็น พวงกุญแจ กระจกต้นไม้ ฯลฯ

- ตัวแทนคนที่ 4. ออกแบบได้ดี ใช้สะดวก ออกกำลังกายได้อีกด้วย
- ตัวแทนคนที่ 5. ใช้ได้ดีเน้นเป็นขั้นเป็นตอนเข้าใจง่าย

3) ด้านความปลอดภัยในการใช้งานของอุปกรณ์

- ตัวแทนคนที่ 1. มีความปลอดภัยในการใช้งาน
- ตัวแทนคนที่ 2. ปลอดภัยใช้งานได้สะดวกดี เหมาะแก่การทำกิจกรรมในชมรม
- ตัวแทนคนที่ 3. เหมาะสมกับผู้สูงอายุ มีความปลอดภัย
- ตัวแทนคนที่ 4. ปลอดภัยดี
- ตัวแทนคนที่ 5. ไม่เป็นอันตรายต่อผู้สูงวัย และทุพพลภาพ ใช้งานได้สะดวก

4) ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรม

- ตัวแทนคนที่ 1. น่าจะทำให้ผู้สูงอายุอยากมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมมากขึ้นกว่าเดิม เพราะมีอุปกรณ์

- ตัวแทนคนที่ 2. อยากมาร่วมในกิจกรรมมากขึ้น
- ตัวแทนคนที่ 3. มีความสนใจ และอยากเข้าร่วมกิจกรรมต่อไปเพื่อทำของใช้สร้างรายได้ และได้ออกกำลังกาย

- ตัวแทนคนที่ 4. มีความสามารถส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมาร่วมกันทำกิจกรรม อยากจะเข้าร่วมกิจกรรมอีก

- ตัวแทนคนที่ 5. สนุกสนาน มีความรู้ อยากเข้าร่วมทำกิจกรรม ได้มีกลุ่มเพื่อนเพิ่ม

5) ด้านความเหมาะสมในการนำกิจกรรมการออกกำลังกาย เข้ามาร่วมใช้ในอุปกรณ์

- ตัวแทนคนที่ 1. เหมาะสมช่วยให้ผู้สูงอายุได้ออกกำลังกาย และสร้างรายได้อีกด้วย

- ตัวแทนคนที่ 2. เหมาะสมนำเข้ามาร่วมกับกิจกรรมได้ดี สนุกแปลกดี

- ตัวแทนคนที่ 3. สนใจร่วมกิจกรรมเป็นกิจกรรมที่ดี และช่วยให้สุขภาพผู้สูงอายุ แข็งแรงขึ้นทั้ง แขน - ขา - สายตา - กล้ามเนื้อ

- ตัวแทนคนที่ 4. ประยุกต์ได้เหมาะสมมาก

- ตัวแทนคนที่ 5. ดีมาก ไม่จำเป็นต้องออกไปตากแดด

6) ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ

- ตัวแทนคนที่ 1. ช่วยส่งเสริมในกิจกรรมผู้สูงอายุได้ดี ทำให้คนเพลิดเพลินในการร่วมทำกิจกรรม

- ตัวแทนคนที่ 2. ช่วยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้มาทำกิจกรรมร่วมกัน สนุกได้ร่วมกิจกรรม และได้มาเจอเพื่อน

- ตัวแทนคนที่ 3. เครื่องมือเรียบง่ายเหมาะสมกับการทำกิจกรรมกับผู้สูงอายุ และสามารถทำอุปกรณ์ที่ผลิตของสร้างรายได้ ได้รับความเพลิดเพลิน ได้ออกกำลังกาย ได้ร่วมทำงานทำกิจกรรมกับเพื่อนๆอย่างมีความสุข

- ตัวแทนคนที่ 4. ใช้ได้ดี นำไปต่อยอดทำเป็นธุรกิจในอนาคตได้

- ตัวแทนคนที่ 5. เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สามารถนำไปต่อยอดสร้างรายได้ และแบ่งปันให้เพื่อนในชมรมได้

ตารางที่ 35 สรุปผลการประเมินการทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไกทั้ง 3 เครื่อง

ลำดับที่ / ตัวแทนผู้ประเมินการใช้งาน	รูปลักษณะของอุปกรณ์	ขั้นตอนในการใช้งานอุปกรณ์	ความปลอดภัยในการใช้งานของอุปกรณ์	การส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรม	ความเหมาะสมในการนำกิจกรรมออกกำลังกายเข้ามาร่วมใช้	ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ	สรุปสาระสำคัญ
ตัวแทนคนที่ 1. ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1	✓	+	✓	✓	✓	✓	ช่วยส่งเสริมในกิจกรรมผู้สูงอายุได้ดี ทำให้เพลิดเพลินในการร่วมตัวทำกิจกรรม รูปทรงสวยงาม แต่ตัวไขมีเสียงดัง

หมายเหตุ      ✓ ผ่านเกณฑ์      + ผ่านเกณฑ์ อาจเพิ่มเติมตามคำแนะนำ      ✗ ไม่ผ่านเกณฑ์ ต้องปรับปรุง

ตารางที่ 35 สรุปผลการประเมินการทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไกทั้ง 3 เครื่อง (ต่อ)

ลำดับที่ ตัวแทน ผู้ประเมิน การใช้งาน	รูปลักษณะ ของ อุปกรณ์	ขั้นตอนใน การใช้งาน อุปกรณ์	ความ ปลอดภัยใน การใช้งาน ของอุปกรณ์	การส่งเสริม การเข้าร่วม ในกิจกรรม	ความ เหมาะสมใน การนำ กิจกรรมออก กำลังกายเข้า มาร่วมใช้	ภาพรวม ของ เครื่องมือ กลไก ต้นแบบ	สรุปสาระสำคัญ
ตัวแทนคนที่ 2. ผู้สูงอายุ 60 ปี ขึ้นไป กลุ่มที่ 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ช่วยส่งเสริมในกิจกรรมผู้สูงอายุได้ดี ทำให้อยากมาร่วมกิจกรรมมากขึ้นมีความเหมาะสมในการใช้งาน
ตัวแทนคนที่ 3. ผู้สูงอายุ 60 ปี ขึ้นไป กลุ่มที่ 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	มีความเหมาะสมทันสมัย สวยงาม สามารถผลิตออกมาเป็นผลงานได้หลากหลาย เช่น ที่ติดตู้เย็น พวงกุญแจ กระดาษต้นไม้อาลา
ตัวแทนคนที่ 4. ผู้สูงอายุ 60 ปี ขึ้นไป กลุ่มที่ 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	สวยงามใช้งาน ออกแบบได้ดี ใช้สะดวก ออกกำลังกายได้อีกด้วย ทำให้อยากเข้าร่วมกิจกรรมอีก ต่อยอดเป็นธุรกิจ ในชุมชนได้
ตัวแทนคนที่ 5. ผู้สูงอายุ 60 ปี ขึ้นไป กลุ่มที่ 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	สวยงาม เหมาะกับสมัยนี้ ได้ดี เน้นเป็นชิ้นเป็นตอนเข้าใจง่าย สนุกสนาน มีความรู้ อยากร่วมกิจกรรมอีก เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไม่เป็นอันตรายกับผู้สูงวัย

หมายเหตุ ✓ ผ่านเกณฑ์ + ผ่านเกณฑ์ อาจเพิ่มเติมตามคำแนะนำ ✗ ไม่ผ่านเกณฑ์ ต้องปรับปรุง

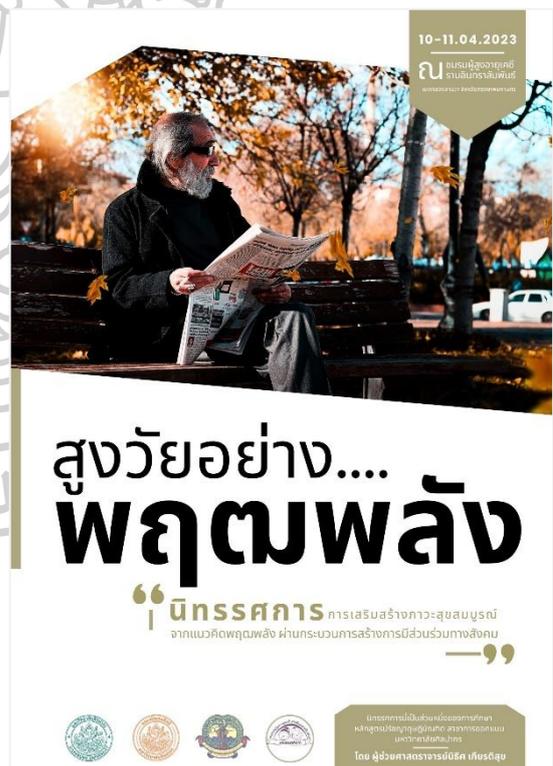
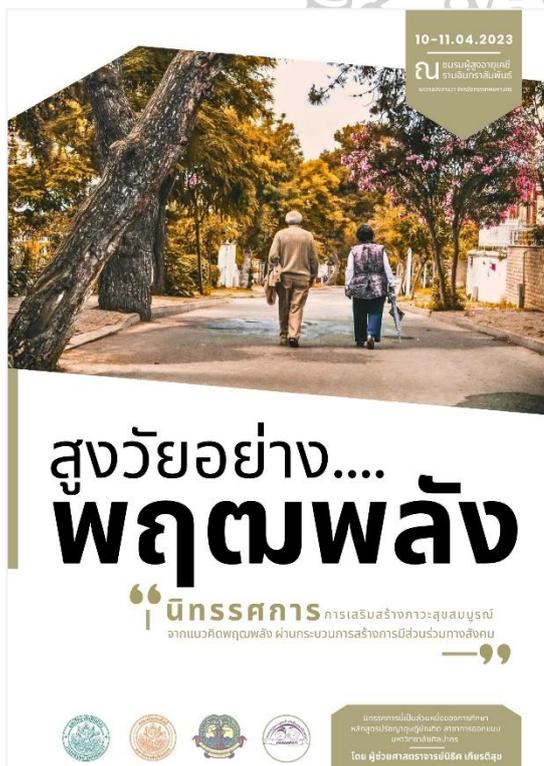
สรุปผลการประเมินการทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไกทั้ง 3 เครื่อง ผ่านเกณฑ์  
การประเมิน ได้รับการประเมินโดยตัวแทนกลุ่มผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 จำนวน 5 คน โดยผู้วิจัยได้ให้ตัวแทนกลุ่มตัวอย่างมาทำการทดลองต้นแบบเครื่องมือกลไกทั้ง 3 เครื่อง ได้แก่ 1. เครื่องผสมวัตถุดิบ 2. เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน 3. เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน ซึ่งในการสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไกทั้ง 3 เครื่องผู้วิจัยมีแนวความคิดมาจาก การสร้างการมีส่วนร่วมในผู้สูงอายุ ได้มีความสุขทั้งกายใจ และนำไปสู่การสร้างรายได้ให้กับผู้สูงอายุเพื่อให้ผู้สูงอายุเกิดการรับรู้คุณค่าในตนเอง และเกิดแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งได้ผลสรุปจากผู้ใช้งานดังนี้ 1.ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์ มีความสวยงามเหมาะสมในการใช้งาน กะทัดรัด ใช้งานง่าย ทันสมัย นำใช้งาน, 2.ด้านขั้นตอนในการใช้งาน อุปกรณ์ออกแบบได้ดี สามารถใช้งานได้จริงใช้งานได้สะดวกเป็นชิ้นเป็นตอนเข้าใจง่าย และสนุกได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนได้ออกกำลังกายอีกด้วย สามารถผลิตออกมาเป็นผลงานได้หลากหลาย เช่น ที่ติดตู้เย็น พวงกุญแจ กระดาษต้นไม้อาลา แต่อาจต้องมาฝึกบ่อยๆเพราะระบายสีไม่คล่อง และเครื่องผสมวัตถุดิบ ตอนปั่นบดกระดาษตัวโซมีเสียงดังครมมีน้ำมันหยอด, 3.ด้านความปลอดภัยในการใช้งานของอุปกรณ์ มีความปลอดภัยต่อผู้สูงวัย และทุพพลภาพ ใช้งานได้สะดวกเหมาะแก่การทำกิจกรรมในชมรม 4.ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรม มีความสนใจอยากมาร่วมในกิจกรรมมากขึ้น สามารถ

ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมาร่วมกันทำกิจกรรม เพราะมีอุปกรณ์ ได้ออกกำลังกาย ทำของใช้สร้างรายได้ สนุกสนาน มีความรู้ อยากร่วมทำกิจกรรม ได้มีกลุ่มเพื่อนเพิ่ม, 5.ด้านความเหมาะสมในการนำ กิจกรรมการออกกำลังกาย เข้ามาร่วมใช้ในอุปกรณ์ ประยุกต์ได้เหมาะสมนำเข้ามาร่วมกับกิจกรรมได้ ดี ช่วยให้ผู้สูงอายุได้ออกกำลังกาย สุขภาพผู้สูงอายุแข็งแรงขึ้นทั้ง แขน - ขา - สายตา - กล้ามเนื้อฯ และสร้างรายได้อีกด้วย สนุกแปลกดี, 6.ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ ช่วยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุ ได้มาทำกิจกรรมร่วมกัน เครื่องมือเรียบง่ายเหมาะสมกับการทำกิจกรรม และ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ได้รับความเพลิดเพลิน ได้ออกกำลังกาย ได้ร่วมทำงานทำกิจกรรมกับเพื่อนๆอย่างมีความสุข นำไป ต่อยอดทำเป็นธุรกิจชุมชนสร้างรายได้

ภายหลังจากการทดลองทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกทั้ง 3 เครื่อง ผ่านเกณฑ์การประเมินผู้วิจัยได้ทำการยื่นจดสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 เครื่อง ณ วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2566 เลขที่คำขอ 2302000666, 2302000673 และ 2302000674

#### 4.7 การจัดแสดงนิทรรศการ สูงวัยอย่างพุดพ้อง

ภายหลังผ่านการทดลองทดสอบเครื่องมือกลไกทั้ง 3 เครื่องจากตัวแทนกลุ่มผู้สูงอายุ 60 ปี ขึ้นไป กลุ่มที่ 1 จำนวน 5 คน ผู้วิจัยได้ทำการจัดแสดงนิทรรศการ "สูงวัยอย่างพุดพ้อง" ซึ่งเป็น ส่วนหนึ่งของการศึกษาคุณนิพนธ์เรื่อง การออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์รวมด้วยกรอบ แนวคิดพุดพ้อง โดยเป้าหมายการจัดแสดงนิทรรศการในครั้งนี้เพื่อให้บุคคลทั่วไปตลอดจนผู้ที่สนใจ ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ทศนคติ ชมการสาธิตทดลองการใช้งานของกลไกแต่ละชนิด และ เผยแพร่องค์ความรู้ใหม่ด้วยการวิจัยการออกแบบขั้นสูงในงานสู่สาธารณะอัน เป็นประโยชน์ใน ความก้าวหน้าทางวิชาการ และต่อการพัฒนาสังคมและประเทศ ซึ่งภายในงานมีการจัดแสดงต้นแบบ เครื่องมือกลไกทั้ง 3 เครื่อง ได้แก่ 1.เครื่องผสมวัตถุดิบ, 2.เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน, 3.เครื่องเก็บ รายละเอียดชิ้นงาน ณ ชมรมผู้สูงอายุเกษิรามอินทราสัมพันธ์ 1 ระหว่างวันที่ 10 - 11 เมษายน 2566 โดยมีคุณณันท์มนต์ ห่วงทรัพย์ สมาชิกสภากรุงเทพมหานครเขตคลองสามวาให้เกียรติเป็นประธาน ในพิธีเปิดโครงการ และหน่วยงานอื่นๆที่สนใจเข้าร่วมชมการจัดแสดงนิทรรศการในครั้งนี้ ได้แก่ 1.คุณจิรายุ ห่วงทรัพย์ ประธานสภาวัฒนธรรมเขตคลองสามวา, 2.คุณมลลดา ชื่นชอบ นักสังคม สงเคราะห์ชำนาญการ และคุณพรทิพย์ สิงห์รัตน์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ศูนย์บริการสาธารณสุข 64 เขตคลองสามวา, 3.ดร.วิชัย ปรารบใหญ่ ประธานชมรม และ คุณเบญจพร เมืองอินทร์ รอง ประธานชมรม ผู้สูงอายุเกษิรามอินทราสัมพันธ์ 1 เขตคลองสามวา ซึ่งมีกิจกรรมต่างๆภายในงาน ดังนี้



ภาพที่ 105 ใบประชาสัมพันธ์พันธจัดแสดงนิทรรศการ “สูงวัยอย่างพฤษพลั่ง”

4.7.1 พิธีเปิดโครงการจัดแสดงนิทรรศการ "สูงวัยอย่างพุดพรั่ง" โดยมี คุณณนันทน์มนตรี ห่วงทรัพย์ สมาชิกสภากรุงเทพมหานครเขตคลองสามวาให้เกียรติเป็นประธานในพิธีเปิดโครงการ พร้อมแขกผู้มีเกียรติร่วมกันถ่ายภาพบรรยากาศภายในงาน



ภาพที่ 106 พิธีเปิดโครงการจัดแสดงนิทรรศการ "สูงวัยอย่างพุดพรั่ง"

4.7.2 บรรยายเผยแพร่องค์ความรู้ “สูงวัยอย่างพุดมพลัง” พร้อมแนะนำการใช้งานของต้นแบบเครื่องมือกลไกทั้ง 3 เครื่อง และให้ผู้สนใจสอบถามพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ทัศนคติ



ภาพที่ 107 บรรยายเผยแพร่องค์ความรู้ “สูงวัยอย่างพุดมพลัง”

4.7.3 สาธิตการใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกทั้ง 3 เครื่อง ได้แก่ 1.เครื่องผสมวัตถุดิบ 2.เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน และ 3.เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน พร้อมให้ผู้ที่สนใจร่วมทำการทดลองทดสอบ



ภาพที่ 108 บรรยากาศการสาธิตการใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัตถุดิบ



ภาพที่ 109 การทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไกจากผู้ที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 110 บรรยากาศการสาธิตการใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน



ภาพที่ 111 ศูนย์บริการสาธารณสุข 64 คลองสามวา ร่วมทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไก



ภาพที่ 112 บรรยากาศการสาธิตการใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไกเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน



ภาพที่ 113 ประธานสภาวัฒนธรรมเขตคลองสามวา ร่วมทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไก

4.7.4 ภายหลังจากสาธิตการใช้งาน และให้ผู้ที่สนใจร่วมทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไก ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลแบบประเมินความพึงพอใจผู้บริโภค และผู้ใช้งานเพื่อนำไปสรุปผลต่อไป



ภาพที่ 114 ชิ้นงานผลิตภัณฑ์รูปแบบต่างๆ ที่ผลิตจากเครื่องมือกลไกทั้ง 3 เครื่อง



ภาพที่ 115 ร่วมรับประทานอาหาร และเก็บข้อมูลแบบประเมินความพึงพอใจ

#### 4.8 ผลการวิเคราะห์จากแบบประเมินความพึงพอใจผู้บริโภคในผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตจากเครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม และภาวะพลพลังในผู้สูงอายุ

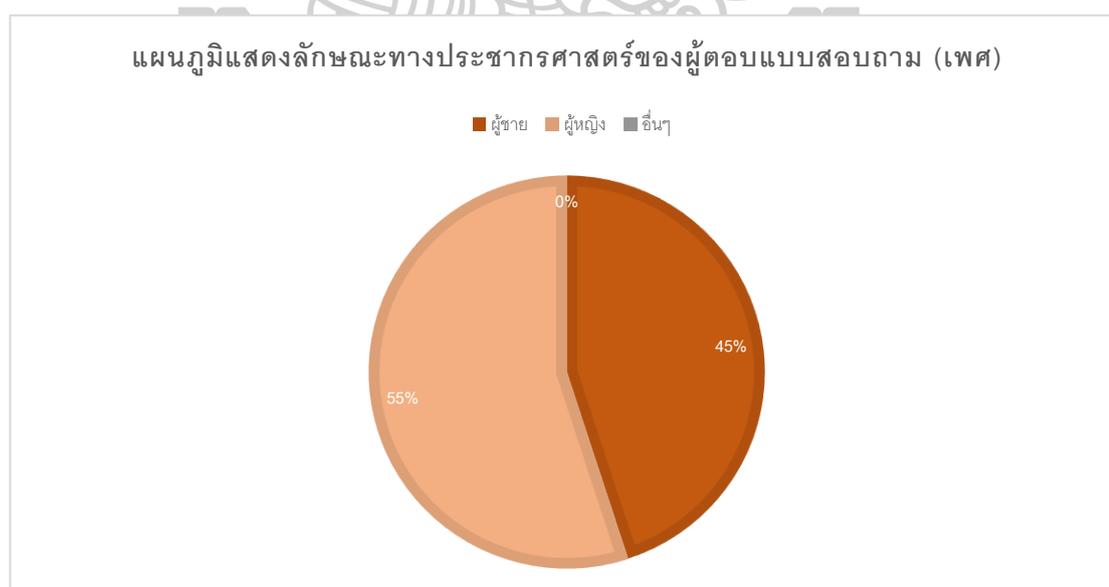
จากการเก็บแบบสอบถามภายหลังการจัดแสดงนิทรรศการ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความคิดเห็นในด้านความพึงพอใจของตลาดผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่งานฝีมือจากกลุ่มผู้สูงอายุ จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลผู้บริโภค กลุ่มที่ 2 จำนวน 40 คน โดยการตอบแบบสอบถามที่มีลักษณะคำถามแบบปลายปิดแบ่งออกเป็น 2 ส่วนได้แก่ 1.ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม, 2.ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

ตารางที่ 36 แสดงค่าร้อยละข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 1

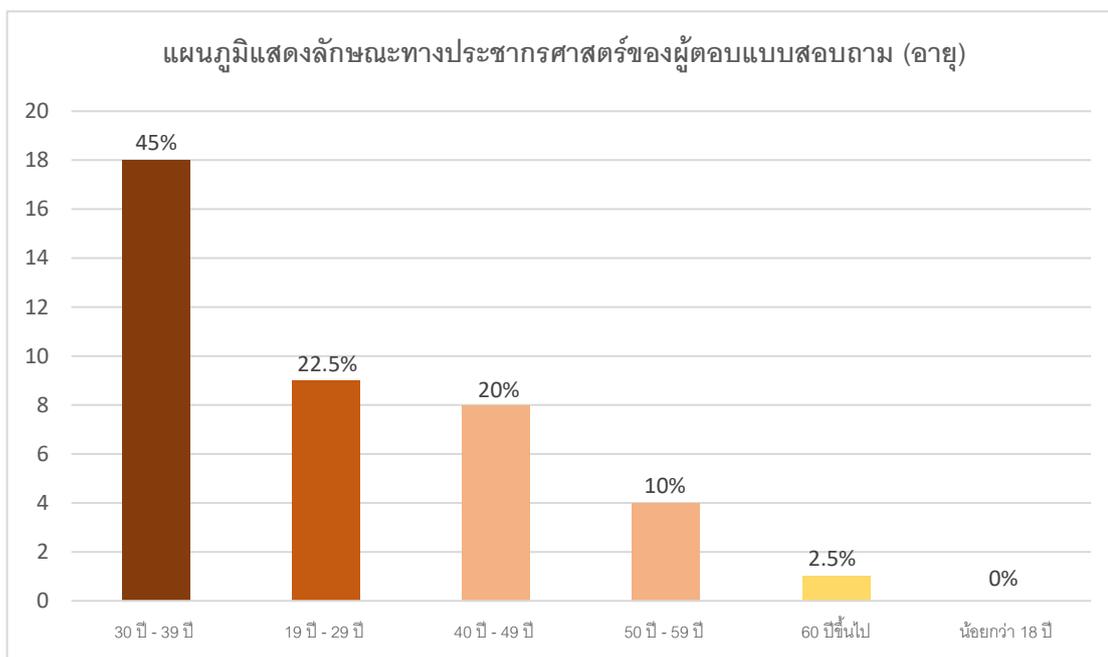
ข้อ	รายการ	จำนวนคน (N=40)	ร้อยละ
1. เพศ	ชาย	18	45.00
	หญิง	22	55.00
	อื่นๆ	0	0.00
	<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>
2. อายุ	น้อยกว่า 18 ปี	0	0.00
	19 ปี - 29 ปี	9	22.50
	30 ปี - 39 ปี	18	45.00
	40 ปี - 49 ปี	8	20.00
	50 ปี - 59 ปี	4	10.00
	60 ปีขึ้นไป	1	2.50
	<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>
3. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	ต่ำกว่า 9,930 บาท	2	5.00
	9,931-12,000 บาท	5	12.50
	12,001-15,000 บาท	7	17.50
	15,001-20,000 บาท	13	32.50
	20,001 บาท ขึ้นไป	13	32.50
	<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 36 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินความพึงพอใจผู้บริโภคในผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากเครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม และภาวะพัฒนาพลังในผู้สูงอายุ ในวิทยานิพนธ์เรื่อง การออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์รวมด้วยกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง พบว่า เพศของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง จำนวน 22 คน (คิดเป็นร้อยละ 55) รองลงมาคือ เพศชาย 18 คน (คิดเป็นร้อยละ 45) และเพศอื่นๆ จำนวน 0 คน (คิดเป็นร้อยละ 0.00), อายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ ช่วงอายุระหว่าง 30 ปี - 39 ปี จำนวน 18 คน (คิดเป็นร้อยละ 45) รองลงมาคือ ช่วงอายุระหว่าง 19 ปี - 29 ปี จำนวน 9 คน (คิดเป็นร้อยละ 22.5) ช่วงอายุระหว่าง 40 ปี - 49 ปี จำนวน 8 คน (คิดเป็นร้อยละ 20) ช่วงอายุระหว่าง 50 ปี - 59 ปี จำนวน 4 คน (คิดเป็นร้อยละ 10) อายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน (คิดเป็นร้อยละ 2.5) และอายุน้อยกว่า 18 ปี จำนวน 0 คน (คิดเป็นร้อยละ 0), รายได้ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ รายได้ 20,001 บาทขึ้นไป จำนวน 13 คน (คิดเป็นร้อยละ 32.5) รายได้ระหว่าง 15,001-20,000 บาท จำนวน 13 คน (คิดเป็นร้อยละ 32.5) รองลงมาคือ รายได้ระหว่าง 12,001-15,000 บาท จำนวน 7 คน (คิดเป็นร้อยละ 17.5) รายได้ระหว่าง 9,931-12,000 บาท จำนวน 5 คน (คิดเป็นร้อยละ 12.5) และรายได้ต่ำกว่า 9,930 บาท จำนวน 2 คน (คิดเป็นร้อยละ 5)

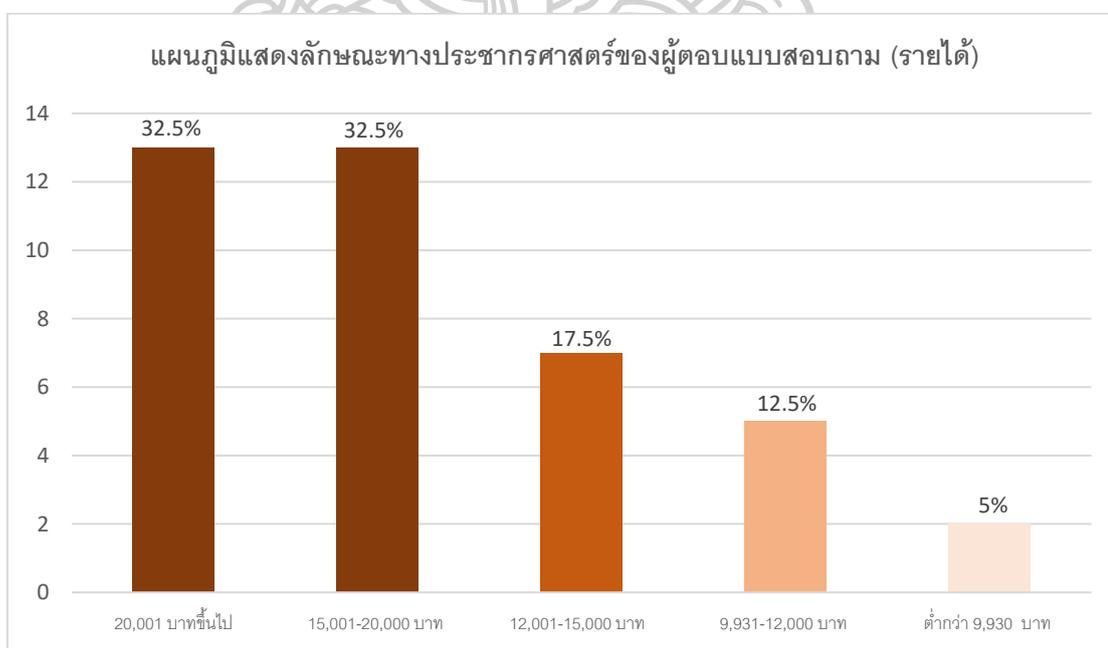
สรุป จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ส่วนมาก เป็นเพศหญิง (คิดเป็นร้อยละ 55) ช่วงอายุระหว่าง 36 ปี - 40 ปี (คิดเป็นร้อยละ 25) และมีรายได้ต่อเดือน 20,001 บาทขึ้นไป (คิดเป็นร้อยละ 32.5)



ภาพที่ 116 แผนภูมิแสดงลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม (เพศ)



ภาพที่ 117 แผนภูมิแสดงลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม (อายุ)



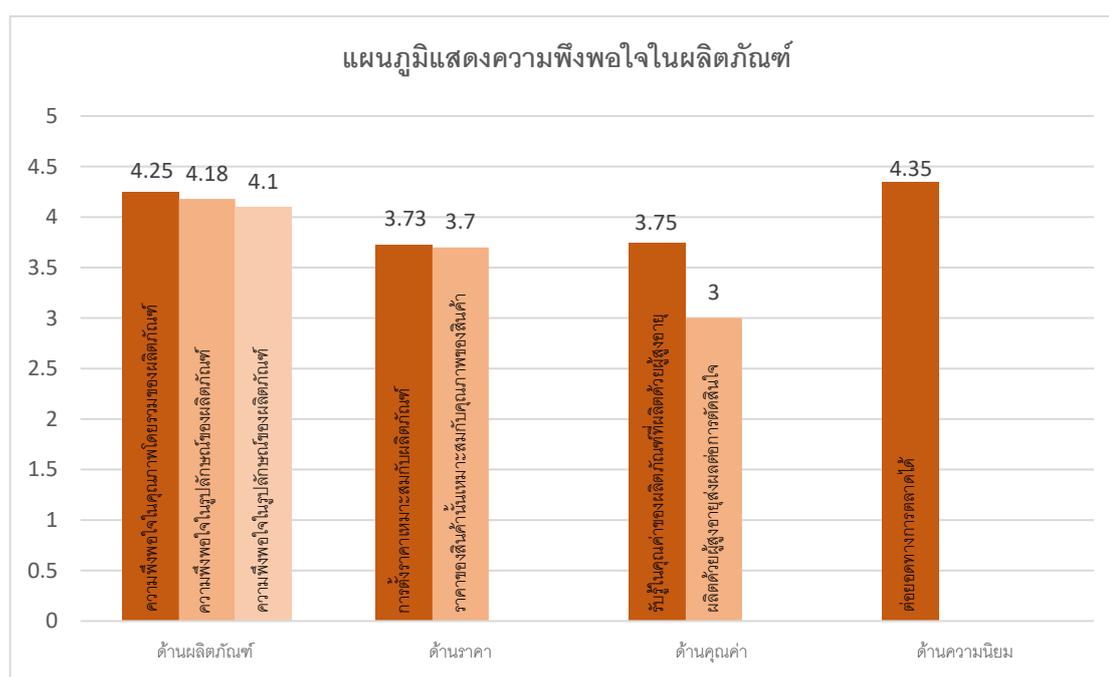
ภาพที่ 118 แผนภูมิแสดงลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม (รายได้)

ตารางที่ 37 ตารางสรุปเกี่ยวกับความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ ส่วนที่ 2

รายการการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ คิดเห็น
<b>4. ด้านผลิตภัณฑ์</b>			
4.1 ความพึงพอใจในรูปลักษณะของผลิตภัณฑ์	4.18	0.55	มากที่สุด
4.2 ความพึงพอใจด้านผลิตภัณฑ์สามารถใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน	4.10	0.54	มากที่สุด
4.3 ความพึงพอใจในคุณภาพโดยรวมของผลิตภัณฑ์	4.25	0.59	มากที่สุด
<b>5. ด้านราคา</b>			
5.1 การตั้งราคาเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์	3.73	0.64	มาก
5.2 ราคาของสินค้านั้นเหมาะสมกับคุณภาพของสินค้า	3.70	0.61	มาก
<b>6. ด้านคุณค่า</b>			
6.1 ผู้ตอบแบบสอบถามรับรู้ในคุณค่าของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตด้วยผู้สูงอายุ	3.75	0.78	มาก
6.2 ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตด้วยผู้สูงอายุส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม	3.00	0.99	ปานกลาง
<b>7. ด้านความนิยม</b>			
7.1 ผลิตภัณฑ์สามารถต่อยอดทางการตลาดได้	4.35	0.58	มากที่สุด

จากตารางที่ 37 แสดงให้เห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ ในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยดังนี้ ความพึงพอใจในคุณภาพโดยรวมของผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 (S.D. = 0.59) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ความพึงพอใจในรูปลักษณะของผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 (S.D. = 0.55) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และความพึงพอใจด้านผลิตภัณฑ์สามารถใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 (S.D. = 0.54) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด, ด้านราคา มีค่าเฉลี่ยดังนี้ การตั้งราคาเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 (S.D. = 0.64) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และราคาของสินค้านั้นเหมาะสมกับคุณภาพของสินค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 (S.D. = 0.61) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก, ด้านคุณค่า มีค่าเฉลี่ยดังนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามรับรู้ใน

คุณค่าของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตด้วยผู้สูงอายุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 (S.D. = 0.78) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และผลิตภัณฑ์ที่ผลิตด้วยผู้สูงอายุส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 (S.D. = 0.99) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง, ด้านความนิยม ผลิตภัณฑ์สามารถต่อยอดทางการตลาดได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 (S.D. = 0.58) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด



ภาพที่ 119 แผนภูมิแสดงความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์

#### 4.9 ผลการวิเคราะห์จากแบบประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน และประสิทธิภาพในการใช้งาน เครื่องมือกลไก เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ

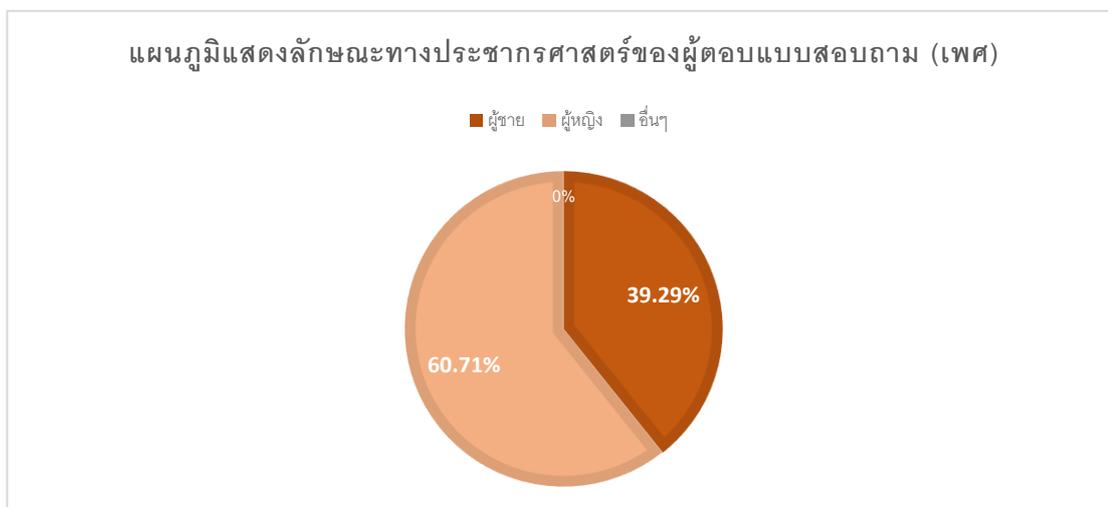
จากการเก็บแบบสอบถามภายหลังการจัดแสดงนิทรรศการ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความคิดเห็นในด้านความพึงพอใจในการใช้งานเครื่องมือกลไก และประสิทธิภาพของเครื่องมือกลไกจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 จำนวน 5 คน และผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 2 จำนวน 23 คน โดยการตอบแบบสอบถามที่มีลักษณะคำถามแบบปลายปิดแบ่งออกเป็น 3 ส่วนได้แก่ 1.ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม, 2.คำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคมในชมรม และ 3.คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในการรับรู้ความมั่นใจ ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

ตารางที่ 38 แสดงค่าร้อยละข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 1

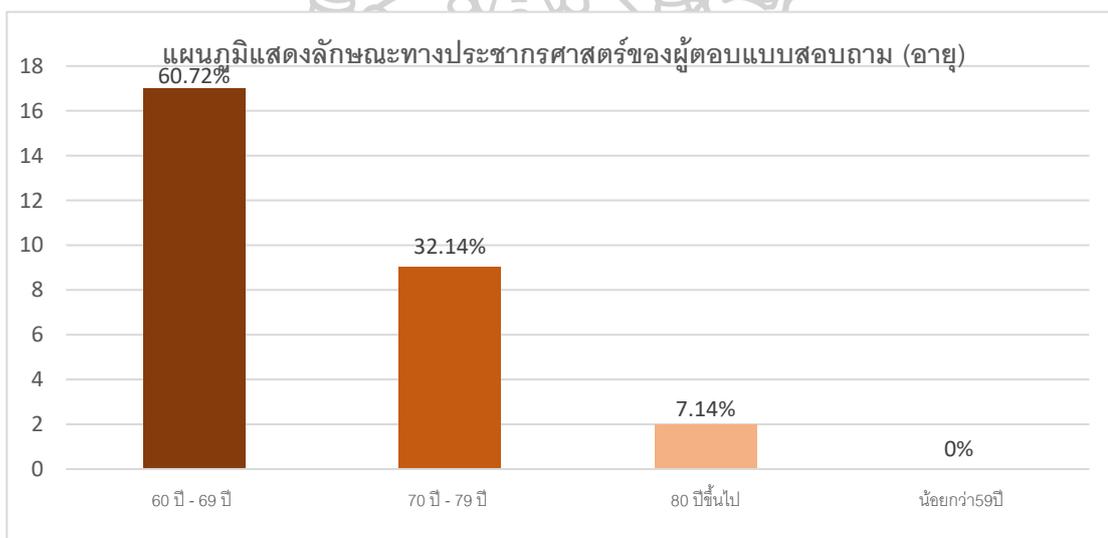
ข้อ	รายการ	จำนวนคน (N=28)	ร้อยละ
1. เพศ	ชาย	11	39.29
	หญิง	17	60.71
	อื่นๆ	0	0.00
	<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>
2. อายุ	น้อยกว่า 59 ปี	0	0.00
	60 ปี - 69 ปี	17	60.72
	70 ปี - 79 ปี	9	32.14
	80 ปีขึ้นไป	2	7.14
	<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 38 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน และประสิทธิภาพในการใช้งานเครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ ในวิทยานิพนธ์เรื่อง การออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์รวมด้วยกรอบแนวคิดพหุพลัง พบว่า เพศของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง จำนวน 17 คน (คิดเป็นร้อยละ 60.71) รองลงมาคือ เพศชาย 11 คน (คิดเป็นร้อยละ 39.29) และเพศอื่นๆจำนวน 0 คน (คิดเป็นร้อยละ 0.00), อายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ ช่วงอายุระหว่าง 60 ปี - 69 ปี จำนวน 17 คน (คิดเป็นร้อยละ 60.72) รองลงมาคือ ช่วงอายุระหว่าง 70 ปี - 79 ปี จำนวน 9 คน (คิดเป็นร้อยละ 32.14) ช่วงอายุระหว่าง 80 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน (คิดเป็นร้อยละ 7.14) และอายุน้อยกว่า 59 ปี จำนวน 0 คน (คิดเป็นร้อยละ 0.00)

สรุป จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ ส่วนมาก เป็นเพศหญิง (คิดเป็นร้อยละ 60.71) และช่วงอายุระหว่าง 60 ปี - 69 ปี (คิดเป็นร้อยละ 60.72)



ภาพที่ 120 แผนภูมิแสดงลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม (เพศ)



ภาพที่ 121 แผนภูมิแสดงลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม (อายุ)

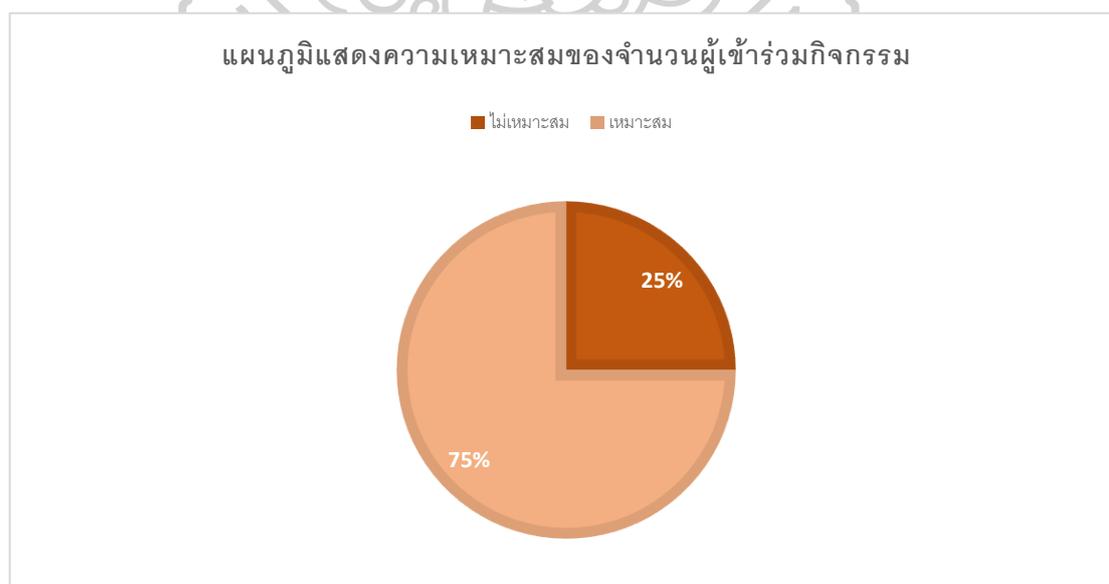
ตารางที่ 39 แสดงค่าร้อยละข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคมในชมรม ส่วนที่ 2

ข้อ	รายการ	จำนวนคน (N=28)	ร้อยละ
3. ท่านคิดว่าจำนวนคนที่ร่วมทำกิจกรรมของท่านมีความเหมาะสมหรือไม่	ไม่เหมาะสม	7	25
	เหมาะสม	21	75
	รวม	28	100.00

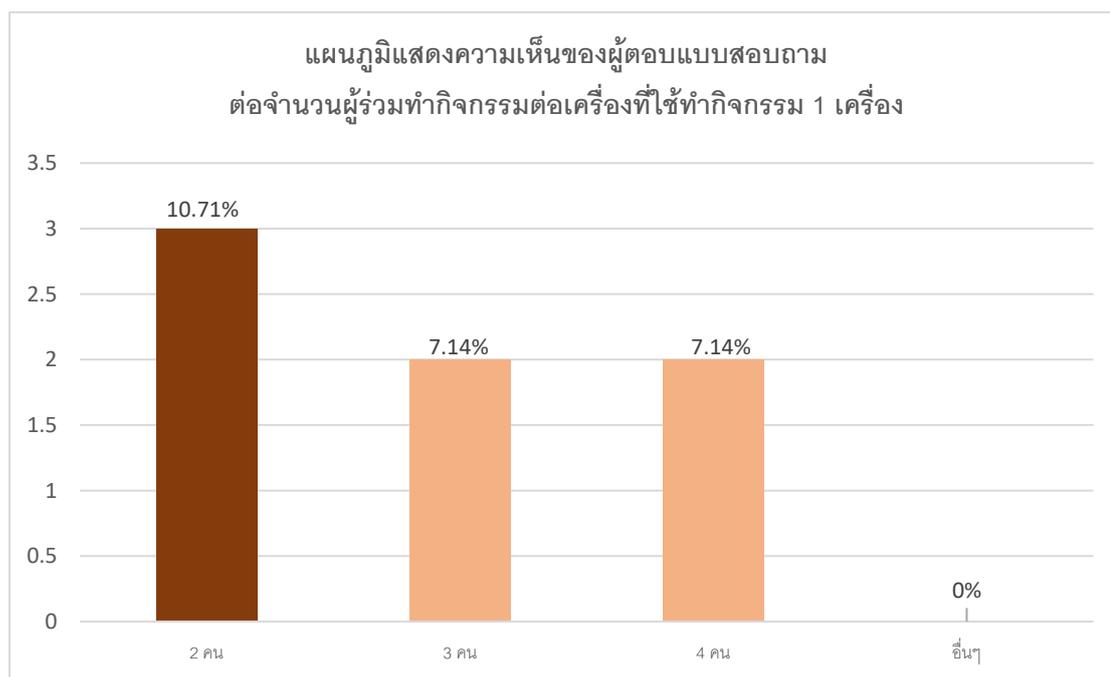
ตารางที่ 39 แสดงค่าร้อยละข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคมในชมรม ส่วนที่ 2 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	จำนวนคน (N=28)	ร้อยละ
4. หากท่านคิดว่าไม่เหมาะสม ท่านคิดว่าจำนวนผู้ร่วมทำกิจกรรม ต่อเครื่องที่ใช้ทำกิจกรรม 1 เครื่อง ควรมีจำนวนกี่คน	2 คน	3	10.71
	3 คน	2	7.14
	4 คน	2	7.14
	อื่นๆ	0	0.00
	<b>รวม</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 39 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคมในชมรม พบว่า จำนวนคนที่ร่วมทำกิจกรรมของผู้ตอบแบบสอบถามมีความเหมาะสม จำนวน 21 คน (คิดเป็นร้อยละ 75) และจำนวนคนที่ร่วมทำกิจกรรมของผู้ตอบแบบสอบถามมีความไม่เหมาะสม จำนวน 7 คน (คิดเป็นร้อยละ 25) ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อจำนวนผู้ร่วมทำกิจกรรมต่อเครื่องที่ใช้ทำกิจกรรม 1 เครื่อง ได้แก่จำนวนผู้ร่วมทำกิจกรรมต่อเครื่องเท่ากับ 2 คน จำนวน 3 คน (คิดเป็นร้อยละ 10.71) รองลงมาคือ จำนวนผู้ร่วมทำกิจกรรมต่อเครื่องเท่ากับ 3 คน จำนวน 2 คน (คิดเป็นร้อยละ 7.14) และจำนวนผู้ร่วมทำกิจกรรมต่อเครื่องเท่ากับ 4 คน จำนวน 2 คน (คิดเป็นร้อยละ 7.14)



ภาพที่ 122 แผนภูมิแสดงความเหมาะสมของจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม

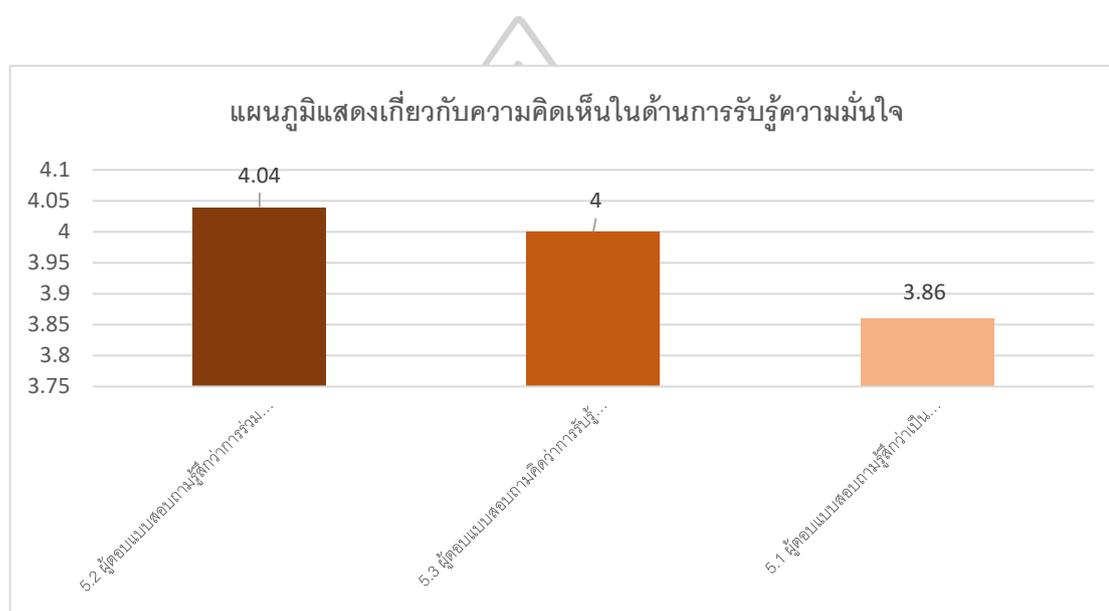


ภาพที่ 123 แผนภูมิแสดงความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อจำนวนผู้ร่วมทำกิจกรรมต่อเครื่องที่ใช้ทำกิจกรรม 1 เครื่อง

ตารางที่ 40 สรุปเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ ส่วนที่ 3 (ด้านการรับรู้ความมั่นใจ)

รายการการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ คิดเห็น
<b>5. ความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ</b>			
5.1 ผู้ตอบแบบสอบถามรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งในการร่วมทำกิจกรรม	3.86	0.76	มาก
5.2 ผู้ตอบแบบสอบถามรู้สึกว่าการร่วมทำกิจกรรมในลักษณะดังกล่าวสร้างการรับรู้ความมั่นใจให้ผู้ตอบแบบสอบถาม	4.04	0.64	มากที่สุด
5.3 ผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าการรับรู้ความมั่นใจจากการทำกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้ตอบแบบสอบถามอยากเข้าร่วมกิจกรรม	4.00	0.61	มาก

จากตารางที่ 40 แสดงให้เห็นเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ มีค่าเฉลี่ยดังนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามรู้สึกว่าการร่วมทำกิจกรรมในลักษณะดังกล่าวสร้างการรับรู้ความมั่นใจให้ผู้ตอบแบบสอบถาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 (S.D. = 0.64) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด, ผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าการรับรู้ความมั่นใจจากการทำกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้ตอบแบบสอบถามอยากเข้าร่วมกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 (S.D. = 0.61) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และผู้ตอบแบบสอบถามรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งในการร่วมทำกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 (S.D. = 0.76) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก



ภาพที่ 124 แผนภูมิแสดงเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ

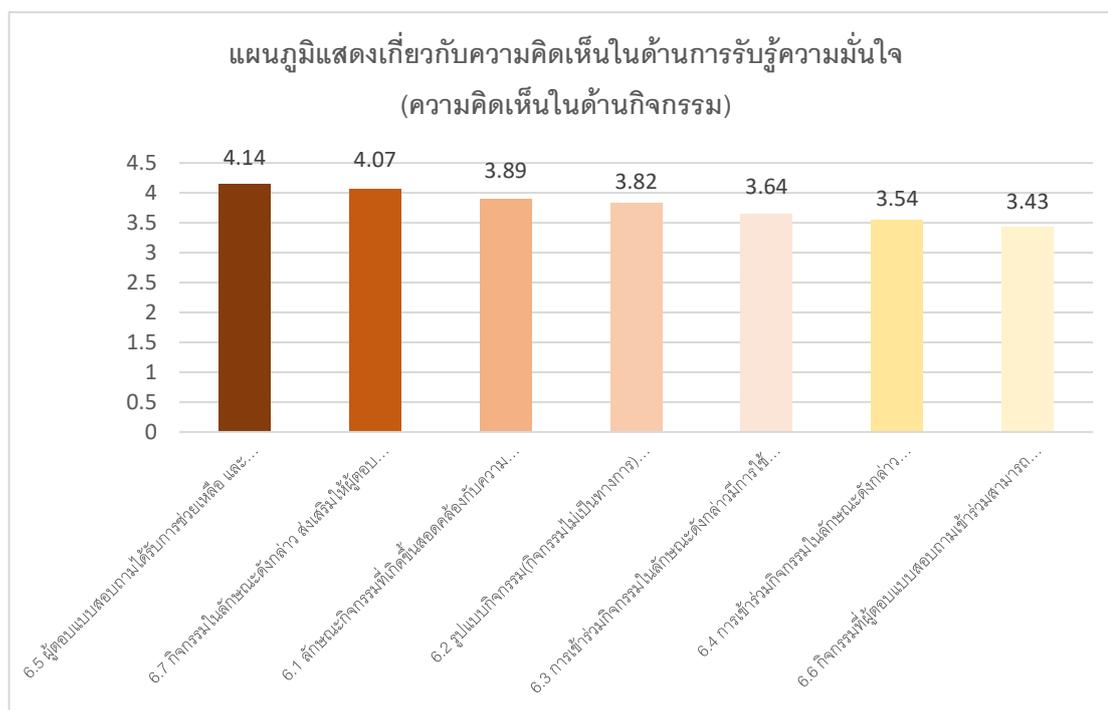
ตารางที่ 41 ตารางสรุปเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ ส่วนที่ 3 (ด้านกิจกรรม)

รายการการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ คิดเห็น
<b>6. ความคิดเห็นในด้านกิจกรรม</b>			
6.1 ลักษณะกิจกรรมที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับความต้องการในการเข้าร่วมกิจกรรม (การผสมผสานกิจกรรมทางกาย และจิตสังคัม)	3.89	0.63	มาก

ตารางที่ 41 ตารางสรุปเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ ส่วนที่ 3 (ด้านกิจกรรม) (ต่อ)

รายการการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ คิดเห็น
6.2 รูปแบบกิจกรรม(กิจกรรมไม่เป็นทางการ)สอดคล้องกับความต้องการในการเข้าร่วมกิจกรรม	3.82	0.61	มาก
6.3 การเข้าร่วมกิจกรรมในลักษณะดังกล่าวมีการใช้พละกำลังและการเคลื่อนไหว	3.68	0.67	มาก
6.4 การเข้าร่วมกิจกรรมในลักษณะดังกล่าวเหมาะสมกับพละกำลัง และการเคลื่อนไหวของผู้ตอบแบบสอบถาม	3.54	0.74	มาก
6.5 ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับการช่วยเหลือ และสนับสนุนในการเข้าร่วมกิจกรรม	4.14	0.65	มากที่สุด
6.6 กิจกรรมที่ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าร่วมสามารถสร้างรายได้ให้กับผู้ตอบแบบสอบถาม	3.43	0.88	มาก
6.7 กิจกรรมในลักษณะดังกล่าว ส่งเสริมให้ผู้ตอบแบบสอบถามอยากเข้าร่วมกิจกรรม	4.07	0.54	มากที่สุด

จากตารางที่ 41 แสดงให้เห็นเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ (ความคิดเห็นในด้านกิจกรรม) มีค่าเฉลี่ยดังนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับการช่วยเหลือ และสนับสนุนในการเข้าร่วมกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 (S.D. = 0.65) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือกิจกรรมในลักษณะดังกล่าว ส่งเสริมให้ผู้ตอบแบบสอบถามอยากเข้าร่วมกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 (S.D. = 0.54) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด, ลักษณะกิจกรรมที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับความต้องการในการเข้าร่วมกิจกรรม (การผสมผสานกิจกรรมทางกาย และจิตสังคม) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 (S.D. = 0.63) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก, รูปแบบกิจกรรม(กิจกรรมไม่เป็นทางการ) สอดคล้องกับความต้องการในการเข้าร่วมกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 (S.D. = 0.61) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก, การเข้าร่วมกิจกรรมในลักษณะดังกล่าวมีการใช้พละกำลัง และการเคลื่อนไหว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 (S.D. = 0.67) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก, การเข้าร่วมกิจกรรมในลักษณะดังกล่าวเหมาะสมกับพละกำลัง และการเคลื่อนไหวของผู้ตอบแบบสอบถาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 (S.D. = 0.74) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และกิจกรรมที่ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าร่วมสามารถสร้างรายได้ให้กับผู้ตอบแบบสอบถาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 (S.D. = 0.88) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก



ภาพที่ 125 แผนภูมิแสดงเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ (ด้านกิจกรรม)

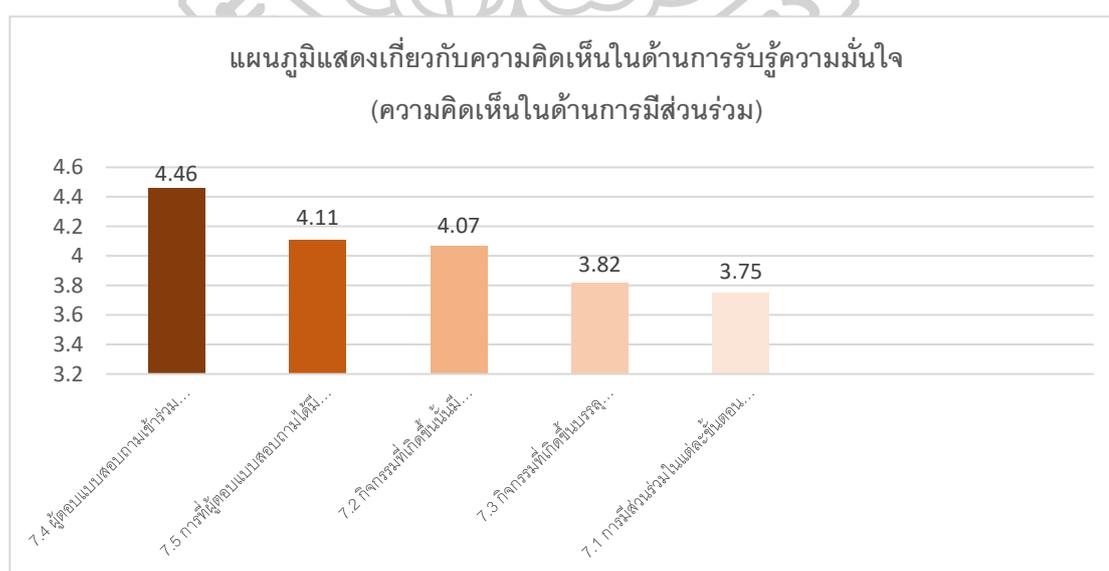
ตารางที่ 42 สรุปเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ ส่วนที่ 3 (ด้านการมีส่วนร่วม)

รายการการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ คิดเห็น
<b>7. ความคิดเห็นในด้านการมีส่วนร่วม</b>			
7.1 การมีส่วนร่วมในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรม	3.75	0.65	มาก
7.2 กิจกรรมที่เกิดขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพ	4.07	0.60	มากที่สุด
7.3 กิจกรรมที่เกิดขึ้นบรรลุเป้าหมายที่ผู้ตอบแบบสอบถาม ต้องการ	3.82	0.61	มาก
7.4 ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ	4.46	0.58	มากที่สุด

ตารางที่ 42 สรุปเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ ส่วนที่ 3 (ด้านการมีส่วนร่วม)

รายการการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ คิดเห็น
7.5 การที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้มีส่วนร่วมในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรม ส่งเสริมให้ผู้ตอบแบบสอบถามอยากเข้าร่วมกิจกรรม	4.11	0.57	มากที่สุด

จากตารางที่ 42 แสดงให้เห็นเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ (ความคิดเห็นในด้านการมีส่วนร่วม) มีค่าเฉลี่ยดังนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 (S.D. = 0.58) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ การที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้มีส่วนร่วมในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรม ส่งเสริมให้ผู้ตอบแบบสอบถามอยากเข้าร่วมกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 (S.D. = 0.57) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด, กิจกรรมที่เกิดขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 (S.D. = 0.60) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก, กิจกรรมที่เกิดขึ้นบรรลุเป้าหมายที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 (S.D. = 0.61) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และการมีส่วนร่วมในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 (S.D. = 0.65) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก



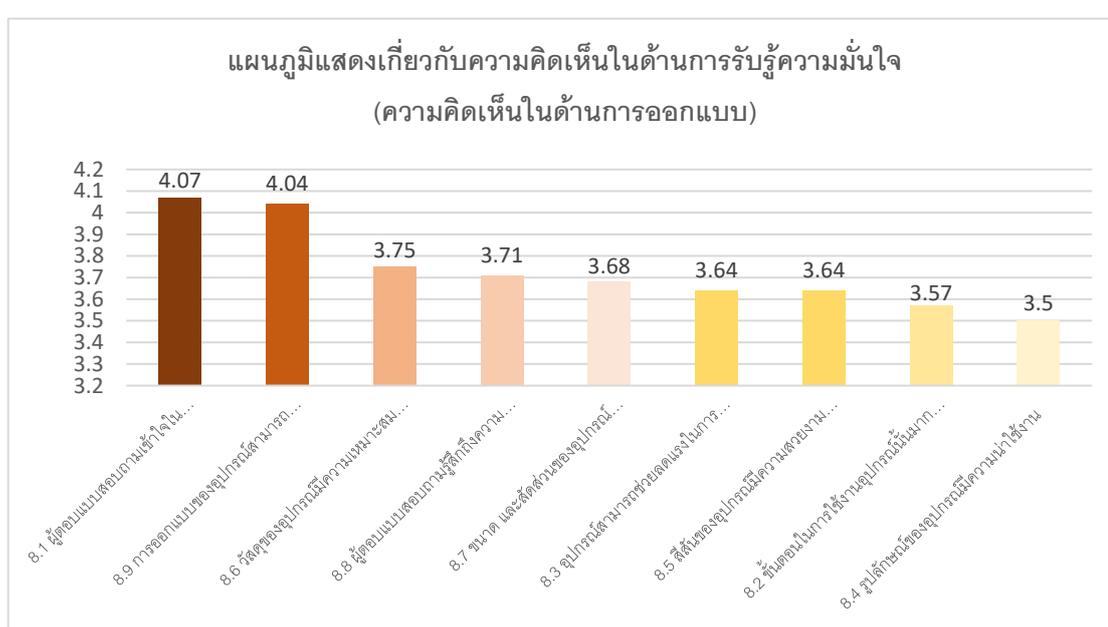
ภาพที่ 126 แผนภูมิแสดงเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ (ด้านการมีส่วนร่วม)

ตารางที่ 43 ตารางสรุปเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ ส่วนที่ 3 (ด้านการออกแบบ)

รายการการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ คิดเห็น
<b>8. ความคิดเห็นในด้านการออกแบบ</b>			
8.1 ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจในวิธีการใช้งานของอุปกรณ์	4.07	0.77	มากที่สุด
8.2 ขั้นตอนในการใช้งานอุปกรณ์นั้นมากน้อยเพียงใด เมื่อเทียบกับการใช้งานอุปกรณ์ทั่วไป	3.57	0.63	มาก
8.3 อุปกรณ์สามารถช่วยลดแรงในการร่วมกิจกรรมด้วยอุปกรณ์ดังกล่าว	3.64	0.68	มาก
8.4 รูปลักษณ์ของอุปกรณ์มีความน่าใช้งาน	3.50	0.58	มาก
8.5 สีสีนของอุปกรณ์มีความสวยงาม และน่าใช้งาน	3.64	0.68	มาก
8.6 วัสดุของอุปกรณ์มีความเหมาะสม และน่าใช้งาน	3.75	0.65	มาก
8.7 ขนาด และสัดส่วนของอุปกรณ์ส่งเสริมให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถใช้งานอุปกรณ์ได้อย่างสะดวกสบาย	3.68	0.55	มาก
8.8 ผู้ตอบแบบสอบถามรู้สึกถึงความปลอดภัยที่เกิดขึ้นจากการใช้งานของอุปกรณ์	3.71	0.60	มาก
8.9 การออกแบบของอุปกรณ์สามารถส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้ตอบแบบสอบถาม	4.04	0.69	มากที่สุด

จากตารางที่ 43 แสดงให้เห็นเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ (ความคิดเห็นในด้านการออกแบบ) มีค่าเฉลี่ยดังนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจในวิธีการใช้งานของอุปกรณ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 (S.D. = 0.77) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ การออกแบบของอุปกรณ์สามารถส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้ตอบแบบสอบถาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 (S.D. = 0.69) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด, วัสดุของอุปกรณ์มีความเหมาะสม และน่าใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 (S.D. = 0.65) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก, ผู้ตอบแบบสอบถามรู้สึกถึงความปลอดภัยที่เกิดขึ้นจากการใช้งานของอุปกรณ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 (S.D. = 0.60) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก, ขนาด และสัดส่วนของอุปกรณ์ส่งเสริมให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถใช้งานอุปกรณ์ได้อย่างสะดวกสบาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 (S.D. = 0.55) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

อุปกรณ์สามารถช่วยลดแรงในการร่วมกิจกรรมด้วยอุปกรณ์ดังกล่าว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 (S.D. = 0.68) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก, สีสนของอุปกรณ์มีความสวยงาม และนำใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 (S.D. = 0.68) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก, ขั้นตอนในการใช้งานอุปกรณ์ นั้นมากน้อยเพียงใด เมื่อเทียบกับการใช้งานอุปกรณ์ทั่วไป มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 (S.D. = 0.63) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และรูปลักษณะของอุปกรณ์มีความนำใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 (S.D. = 0.58) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก



ภาพที่ 127 แผนภูมิแสดงเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ (ด้านการออกแบบ)

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

บทสรุปการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เพื่อแก้ปัญหาด้านการขาดการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุในประเทศไทย ด้วยการเสริมสร้างภาวะสุขสมบูรณ์จากแนวคิดพหุพลัง ผ่านกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคม ทำให้เกิดการยกระดับคุณภาพชีวิตทั้งในระดับปัจเจก และระดับสังคม เพื่อให้ผู้สูงอายุอยู่ดีมีสุขทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ มีความมั่นคงในชีวิต และมีส่วนร่วมในสังคมเหมือนคนทั่วไปได้ โดยการศึกษาวิจัยนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ร่วมกับการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลเชิงลึกโดยศึกษาร่วมกับการวิจัยและพัฒนาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ และนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์สรุปผลจนนำไปสู่การสร้างต้นแบบนวัตกรรมเครื่องมือกลไก เพื่อเป็นการเปลี่ยนแปลง และเป็นจุดสำคัญที่จะทำให้ผู้สูงอายุยุคใหม่ในประเทศไทยนั้นได้รับการดูแล และการสนับสนุนที่เหมาะสม จากกิจกรรมที่สร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมที่สามารถเสริมสร้างรายได้จนนำไปสู่การเสริมสร้างภาวะพหุพลังอย่างสมบูรณ์ให้แก่ผู้สูงอายุในประเทศไทย ซึ่งภายในบทนี้จะเป็นการนำเสนอสรุปสาระสำคัญทั้งหมดที่ได้จากการศึกษาวิจัยนำมา สรุปผลการวิจัย, อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

##### 5.1.1 สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และรูปแบบกิจกรรม

ผลจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนรูปแบบกิจกรรมต่างๆภายในชมรมผู้สูงอายุ พบว่าการเกิดการส่งเสริม การมีส่วนร่วมทางสังคมตามกรอบแนวคิดพหุพลังสามารถเกิดได้จาก 4 ปัจจัยหลักๆด้วยกัน ได้แก่ 1.การสนับสนุนทางสังคม, 2.ทฤษฎีกิจกรรม, 3.หลักการมีส่วนร่วม, 4.และหลักการออกแบบ โดยทั้ง 4 ปัจจัยนี้จะนำไปสู่การสังเคราะห์ได้เป็นหลักการการส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมด้วยการส่งเสริมศักยภาพทั้ง 3 ด้าน ได้แก่

##### 5.1.1.1 การสร้างความมั่นใจ

การสร้างความมั่นใจ เกิดขึ้นได้ผ่านการสนับสนุนทางสังคมซึ่งส่งผลต่อการสร้างความมั่นใจในผู้สูงอายุ ซึ่งจากการศึกษากิจกรรมพบว่า ผู้สูงอายุจะเป็นผู้ได้รับคำปรึกษามากกว่า การเป็นผู้ให้คำปรึกษา ซึ่งการเป็นผู้รับคำปรึกษาผู้สูงอายุจะรู้สึกมั่นใจในการทำกิจกรรมมากขึ้น และใน

ส่วนด้านการเป็นผู้ให้คำปรึกษาจะส่งผลให้ผู้สูงอายุรู้สึกมั่นใจ และเกิดความรู้สึกกับรู้คุณค่าในตนเอง ซึ่งสอดคล้องตามทฤษฎีของ (Colin. J, 2006 )

#### 5.1.1.2 การสร้างแรงจูงใจ

แรงจูงใจ เป็นปัจจัยที่กระตุ้นการกระทำเกิดขึ้นได้ผ่านทฤษฎีกิจกรรม และหลักการมีส่วนร่วม ดังนี้

- ทฤษฎีกิจกรรม สามารถแบ่งได้เป็น 4 องค์ประกอบด้วยกัน ได้แก่

1) ประเภทกิจกรรมที่สามารถตอบสนองทางกาย และสร้างสรรค์ได้พร้อมกัน จะนำไปสู่การสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ เช่น กิจกรรมกีฬา ที่ เป็นกิจกรรมที่สร้างสรรค์ สร้างความสุข และความมั่นคงทางจิตใจ รวมถึงสุขภาพทางกายไปพร้อมกัน โดยจากการศึกษาพบว่าควรทำกิจกรรมทั้ง 2 ประเภท ไม่ควรเลือกทำอย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งสอดคล้องตามทฤษฎีของ (Garatachea et.al, 2009; WHO, 2011) และ (Greaver et.al, 2006; Fisher and Specht; 1999)

2) รูปแบบกิจกรรม กิจกรรมไม่เป็นทางการจะสร้างการมีส่วนร่วมในผู้สูงอายุได้มากกว่าประเภทอื่นเนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ไม่มีการปิดกั้นความคิด และสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้เมื่อต้องการ ซึ่งสอดคล้องตามทฤษฎีของ (Reitzes et.al, 1995; Ritchey et.al, 2001; Antonocci et.al, 2007)

3) ระดับกิจกรรม การใช้แรง หรือออกกำลังกายที่ไม่มากจะได้รับความสนใจจากผู้สูงอายุได้มาก เนื่องจากไม่ส่งผลต่อความบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรม เช่น ในกิจกรรมประเภทกิจกรรมสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องตามทฤษฎีของ (Cardinal, 2506)

4) ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ การสร้างงานจะสร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมได้มากกว่ากิจกรรมที่ไม่สร้างรายได้ หรือกิจกรรมจิตอาสา รูปแบบกิจกรรมที่สร้างรายได้จึงเป็นการสร้างเงื่อนไข และแรงจูงใจให้สมาชิกในชมรมเข้าร่วมทำกิจกรรมในชมรมอยู่เสมอ ซึ่งสอดคล้องตามงานวิจัยของ โสภาวรณ เชื้อดี, ชาตรี ประชาพิพัฒ และ สาโรจน์ เพชรเมณี(2559)

- ด้านหลักการมีส่วนร่วม เกิดขึ้นได้ผ่าน 3 กระบวนในหลักการมีส่วนร่วมนั้น เพียงพอต่อการสร้างแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมทางสังคม และกิจกรรมของผู้สูงอายุ ได้แก่ 1.มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ, 2.มีส่วนร่วมในหารปฏิบัติ, 3.มีส่วนร่วมในประโยชน์ ซึ่งสอดคล้องตามทฤษฎีของ (Barkley, 1975; William Erwin, 1975; United Nations, 1981)

### 5.1.1.3 การอำนวยความสะดวก

การออกแบบนั้นสามารถเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรม ซึ่งจะสร้างประสิทธิภาพของการทำกิจกรรม เอื้อต่อการทำกิจกรรม ซึ่งจากการศึกษารูปแบบกิจกรรมพบว่า หลักการออกแบบที่จะสามารถนำมาปรับใช้ในรูปแบบกิจกรรม ประกอบไปด้วย 1) การออกแบบการใช้งาน, 2) การออกแบบภายนอก และ 3) การออกแบบตามสุนทรียศาสตร์

### 5.1.2 สรุปผลวิเคราะห์สัมภาษณ์ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ

ผลจากการสัมภาษณ์จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 จำนวน 5 คน พบว่า เป็นผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม และการดำเนินชีวิตในแต่ละวันส่วนใหญ่จะมีเวลาในการมาร่วมกิจกรรมกับทางชมรมโดยรวมเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ชั่วโมง/วัน โดยกิจกรรมที่ชอบคือกิจกรรมสร้างสรรค์ สร้างรายได้ รวมถึงเป็นกิจกรรมที่ทำร่วมกับบุคคลอื่น และมีความสนใจกิจกรรมตามแนวคิดพัฒนาพลังต้องการอยากมีภาวะสุขสมบูรณ์ และในการร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุในการร่วมกิจกรรมกับทางชมรม และปัญหาทางร่างกายที่มีผลต่อการทำกิจกรรมคือความดัน, โรคชรา จึงควรเป็นการออกกำลังระดับเบา ซึ่งการมาร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุส่งผลให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนในชมรม เกิดการรับรู้คุณค่าในตนเอง และอุปสรรคในการทำกิจกรรมภายในชมรม ต้องไม่แพงเหมาะสมตามงบประมาณ ทนทาน และใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน สีสนที่ผู้สูงอายุชื่นชอบคือ สีโทนเย็นสีเขียว, สีฟ้า และมีความสนใจกิจกรรมเปเปอร์มาเช่ ต้องการอยากเรียนรู้

### 5.1.3 สรุปผลวิเคราะห์จากแบบสอบถามความคิดเห็นในด้านปัจจัยที่มีอิทธิพล การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคที่ผลิตจากจากเครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม และภาวะพัฒนาพลังในผู้สูงอายุ

ผลจากแบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพล การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ผู้บริโภค กลุ่มที่ 1 โดยใช้วิธีการสอบถามข้อมูลแบบออนไลน์ เนื่องจากเป็นช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของโรค Covid-19 และต้องรักษาระยะห่างทางสังคมเพื่อป้องกันการติดต่อ ซึ่งจะใช้เวลาเป็นเกณฑ์ กำหนดระยะเวลาเก็บข้อมูลไม่เกิน 1 เดือน พบว่า

ผลส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.33 อายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ ช่วงอายุระหว่าง 30 ปี - 39 ปี ร้อยละ 63.33 รองลงมาคือ ช่วงอายุระหว่าง 19 ปี - 29 ปี และช่วงอายุระหว่าง 40 ปี - 49 ปี ร้อยละ 16.67 รายได้ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ รายได้ 20,001 บาทขึ้นไป ร้อยละ 76.67 รองลงมาคือ รายได้ระหว่าง 12,001-15,000 บาท และรายได้ระหว่าง 15,001-20,000 บาท ร้อยละ 10.00

ผลส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ เรียงลำดับได้ดังนี้ 1.ปัจจัยทางด้านประโยชน์ใช้สอยมี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.67 อยู่ในระดับมากที่สุด, 2.ปัจจัยทางด้านความสวยงาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.74 อยู่ในระดับมากที่สุด, 3.ปัจจัยทางด้านราคา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.74 อยู่ในระดับมาก, 4.ผลิตภัณฑ์แปรรูป ที่มีส่วนช่วยในการลดภาวะโลกร้อนมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.84 อยู่ในระดับมาก, 5.ผลิตภัณฑ์ที่ถูกผลิตขึ้นโดยผู้สูงอายุ และมีส่วนในการสนับสนุนผู้สูงอายุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.77 อยู่ในระดับมาก, 6.ปัจจัยทางด้านแหล่งผลิต หรือวิธีการผลิต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.86 อยู่ในระดับมาก 7.ปัจจัยทางด้านความนิยม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.78 อยู่ในระดับมาก

ลักษณะรูปแบบผลิตภัณฑ์จากผู้สูงอายุที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ พบว่า เป็นลักษณะผลิตภัณฑ์ที่เน้นการใช้งานเป็นหลัก “ผลิตภัณฑ์ที่เน้นเรื่องประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก ไม่เน้นเรื่องความประณีต หรือสวยงาม ตัวอย่าง “ผลิตภัณฑ์ที่กระถางต้นไม้ย่อยสลายได้จากเปเปอร์มาเช่” ร้อยละ 63.33 และรองลงมาคือ เป็นลักษณะผลิตภัณฑ์ที่เน้นความประณีต สวยงามเป็นหลัก “ผลิตภัณฑ์ที่เน้นเรื่องความสวยงาม ให้ประโยชน์ทางการตกแต่ง และประดับมากกว่าประโยชน์ใช้สอย” ตัวอย่าง “ผลิตภัณฑ์ตุ๊กตาจากเปเปอร์มาเช่” ร้อยละ 36.67 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อในเรื่องการผลิต หรือแปรรูปผลิตภัณฑ์ประเภท เปเปอร์มาเช่ (Paper mache) พบว่าส่วนใหญ่ เป็นของใช้ของตกแต่ง ร้อยละ 63.33 รองลงมาคือ เป็นของใช้ของตกแต่ง “สวน” ร้อยละ 50 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ ในเรื่องความถี่ในการ “สนับสนุนผลิตภัณฑ์” ที่สามารถส่งเสริมการมีส่วนร่วม และภาวะพหุพลังในผู้สูงอายุ พบว่า อยากสนับสนุนเป็นครั้งคราว ร้อยละ 60 รองลงมาคือ อยากสนับสนุนเป็นประจำ ร้อยละ 36.67 รายรับของผู้ตอบแบบสอบถามที่คิดว่าสามารถใช้จ่ายในการสนับสนุนผลิตภัณฑ์จากผู้สูงอายุ พบว่า จำนวน 2% ของรายรับต่อเดือน ร้อยละ 40 รองลงมาคือ จำนวน 1% ของรายรับต่อเดือน ร้อยละ 36.67, ราคาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมต่อ 1 ชิ้น พบว่า 100-300 บาทต่อชิ้น ร้อยละ 83.33 และรองลงมาคือ 301-500 บาทต่อชิ้น ร้อยละ 10

#### 5.1.4 สรุปผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ในด้านประสิทธิภาพและการทำงานของมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ

ผลสรุปแนวทางในการออกแบบต้นแบบเครื่องมือกลไก จากแบบสัมภาษณ์ค้นหาข้อมูล จากความต้องการของผู้ใช้งานจริงถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง และแบบสอบถามผู้บริโภคนจึงสามารถสรุปได้เป็นทางเลือกในการออกแบบต้นแบบเครื่องมือกลไก คือ มีความสนใจกิจกรรมเปเปอร์มาเช่พร้อมที่จะเรียนรู้ เป็นกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพกาย สร้างสรรค์ และนำไปสู่การสร้างรายได้ รวมถึงเป็นกิจกรรมออกกำลังระดับเบาที่สามารถทำร่วมกับบุคคลอื่นได้ อุปกรณ์ที่ใช้มีราคาไม่แพง ทนทาน และใช้งานไม่ซับซ้อน สีสนที่ใช้ในการออกแบบคือสีเขียว, สีฟ้า และแนวทางของชิ้นงานผลิตภัณฑ์ที่จะถูกผลิตขึ้นด้วยต้นแบบเครื่องมือกลไก เพื่อตอบสนองความต้องการผู้บริโภค คือ มีประโยชน์ใช้สอยสวยงามเช่น กระจกต้นไม้ หรือผลิตตุ๊กตา ราคาสามารถจับต้องได้ง่าย และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยในการลดภาวะโลกร้อนที่ผลิตด้วยผู้สูงอายุ

เมื่อได้ข้อกำหนดเกณฑ์ในการออกแบบ ผู้วิจัยได้ทำการสร้างทางเลือกในการออกแบบต้นแบบเครื่องมือกลไกผลิตเปเปอร์มาเช่ ซึ่งมีแนวความคิดในการออกแบบจาก การสร้างการมีส่วนร่วมในผู้สูงอายุได้มีความสุขทั้งกายใจ และนำไปสู่การสร้างรายได้ให้กับผู้สูงอายุเพื่อให้ผู้สูงอายุเกิดการรับรู้คุณค่าในตนเอง และเกิดแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม โดยการจำลองแบบและพัฒนาภาพเสมือนจริงด้วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (3D Rendering) ได้แก่ 1.เครื่องผสมวัสดุดิบ, 2.เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน และ 3.เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน และทำการเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง 5 ท่าน ร่วมประเมินเครื่องมือกลไก ได้แก่ 1.ด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ, 2.ด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ, 3.ด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม, 4.ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์, 5.ด้านการตลาดผู้ประกอบการ เพื่อให้ได้แบบที่เหมาะสมมีประสิทธิภาพในการใช้งาน ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอสร้างทางเลือกในการออกแบบต้นแบบเครื่องมือกลไก ซึ่งผู้วิจัยมีการนำเสนอ และพัฒนาปรับปรุงแบบจำนวนทั้งสิ้น ดังนี้

- 1.เครื่องผสมวัสดุดิบ เครื่องที่ 1 จำนวน 3 แบบ
- 2.เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2 จำนวน 3 แบบ
- 3.เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3 จำนวน 3 แบบ

โดยแบบที่ผ่านเกณฑ์การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน จะได้รับการคัดเลือกเหลือจำนวนอย่างละ 1 แบบ เพื่อนำแบบไปดำเนินการพัฒนาสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไกต่อไป คือ 1.เครื่องผสมวัตถุดิบเครื่องที่ 1 (แบบที่ 1.3), 2.เครื่องขึ้นรูปชิ้นงานเครื่องที่ 2 (แบบที่ 2.3) และ 3.เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงานเครื่องที่ 3 (แบบที่ 3.3)

#### 5.1.5 สรุปผลการสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไกจากแบบที่ผ่านการพิจารณา

การดำเนินการสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไก ผู้วิจัยได้นำผลการประเมินคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง 5 ท่าน ได้แก่ 1.ด้านผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ, 2.ด้านกิจกรรมภายในชมรมผู้สูงอายุ, 3.ด้านเครื่องมือกลไกวิศวกรรม, 4.ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์, 5.ด้านการตลาดผู้ประกอบการ มาปรับปรุงพัฒนาต้นแบบเครื่องมือกลไก ร่วมกับผลที่ได้จากการเก็บข้อมูลช่วงต้นจากกลุ่มตัวอย่างมาเป็นข้อกำหนดในการสร้างต้นแบบ คือ เหมาะสมตามงบประมาณ/ ทนทาน/ไม่ซับซ้อน ผู้วิจัยจึงเลือกนำอุปกรณ์มือสองและของรีユス (Reuse) รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่หาได้ง่ายตามท้องตลาดมาทำการสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไก ดังนี้

เครื่องผสมวัตถุดิบ เครื่องที่ 1 จะประกอบไปด้วยอุปกรณ์หลักๆ ได้แก่ 1.เครื่องจักรยานปั่นออกกำลังกาย, 2.เครื่องเดินออกกำลังกาย, 3.ถังปั่นผสม, 4.ใบปั่นผสม และ 5.เครื่องทำลายเอกสาร โดยหลักการทำงานของเครื่องผสมวัตถุดิบ จะเป็นเครื่องผสมวัตถุดิบเป็นเครื่องสำหรับใช้บดย่อยปั่นผสมกระดาษ โดยตัวเครื่องจะประกอบไปด้วยเครื่องออกกำลังกายสองชนิดให้ผู้สูงอายุมาทำกิจกรรมร่วมกันซึ่งจะทำให้ระบบกลไกทำงาน ตัวเครื่องเดินออกกำลังกายจะมีระบบรอกทำให้ใบมีดหมุนปั่นทำงานผสมวัตถุดิบ และในส่วนเครื่องจักรยานจะมีระบบโซ่ส่งแรงให้ระบบกลไกทำงานย่อยกระดาษลงสู่ถังผสม เมื่อเครื่องทั้งสองทำงานร่วมกันจะทำให้ได้วัตถุดิบกระดาษที่ถูกผสมแล้วนำไปขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่

เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2 จะประกอบไปด้วยอุปกรณ์หลักๆ ได้แก่ 1.โครงเหล็ก, 2.ตะแกรงเหล็กฉีก, 3.แป้นเหยียบสปริง, 4.อุปกรณ์ขึ้นรูป และ 5.โต๊ะหมุนปรับระดับ โดยหลักการทำงานของเครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน จะเป็นเครื่องสำหรับใช้ขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่ โดยตัวเครื่องจะประกอบไปด้วยกลไกสองชนิดให้ผู้สูงอายุมาทำกิจกรรมร่วมกันซึ่งจะทำให้ระบบกลไกทำงาน ตัวเครื่องขึ้นรูปจะใช้ระบบสปริงเป็นกลไกเมื่อเหยียบที่แป้นเหยียบตัวแป้นพิมพ์จะกดอัดลงมา และด้านข้างจะเป็นชิ้นวางผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่สำหรับวางตัวผลิตภัณฑ์เพื่อนำไปตากให้แห้ง โดยตัวขึ้นวางจะใช้กลไกระบบมือหมุนขึ้นเกลียวปรับระดับ สามารถปรับระดับเลื่อนขึ้นหรือลงได้

เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3 จะประกอบไปด้วยอุปกรณ์หลักๆ ได้แก่ 1.เก้าอี้นั่ง, 2.จานหมุน 360° องศา, 3.แคลมป์นกจับชิ้นงาน, 4.จักรยาน และ 5.โต๊ะหมุนปรับระดับ โดยหลักการทำงานของเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน จะเป็นเครื่องสำหรับใช้เพ้นท์ หรือพ่นสี เก็บรายละเอียดตัวชิ้นงานเปเปอร์มาเช่ โดยประกอบไปด้วยกลไกสองชนิดให้ผู้สูงอายุได้มาทำกิจกรรมร่วมกันซึ่งจะทำให้ระบบกลไกทำงาน ตัวเครื่องจักรยานจะมีระบบโซ่ส่งแรงให้ระบบกลไกทำงานหมุนจานหมุนเพื่อเพ้นท์สี พ่นสี หรือหมุนเพื่อตรวจความเรียบร้อยของชิ้นงาน และด้านข้างจะเป็นโต๊ะสำหรับนั่งเพ้นท์สีตกแต่งรายละเอียด โดยตัวโต๊ะจะใช้กลไกระบบมือหมุนขึ้นเกลียวปรับระดับ สามารถปรับระดับเลื่อนขึ้นหรือลงได้

#### 5.1.5.1 สรุปผลขั้นตอนการทดลองทดสอบวัตถุดิบ และต้นแบบเครื่องมือกลไกเบื้องต้น

ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบ ด้วยวิธีการทดลอง โดยการนำวัตถุดิบที่มีกระบวนการผลิตที่แตกต่างกัน 3 ชนิด ได้แก่ 1.ผลิตด้วยมือ, 2.ผลิตด้วยเครื่องปั้นเนกประสงค์ และ 3.ผลิตด้วยเครื่องมือกลไก มาทำการผลิตขึ้นรูป และเก็บรายละเอียดชิ้นงานจากต้นแบบเครื่องมือกลไก โดยขั้นตอนการทดลองทดสอบนี้ผู้วิจัยจะทำการควบคุมการทดลองอย่างรัดกุม ผ่านการควบคุมตัวแปรต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผลที่ได้จากการทดลองมีความเที่ยงตรงสามารถเชื่อถือได้ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1) ผลิตด้วยมือ ขั้นแรกต้องทำการฉีกกระดาษให้เป็นชิ้นเล็กๆ ขนาดประมาณ  $1.5 \times 1.5$  ซม. พบว่า จะใช้เวลาในการฉีกโดยประมาณ 4.57 นาที/แผ่น ซึ่งในการขึ้นรูปต้องใช้กระดาษจำนวน 15 กรัม เท่ากับจำนวน 3 แผ่น ดังนั้นจะใช้เวลาในการฉีกกระดาษทั้งหมดโดยประมาณ 13.71 นาที นำกระดาษที่ฉีกแล้วพักแช่น้ำไว้ 10 นาที จากนั้นนำมาบีบน้ำออกให้แห้ง พบว่า ลักษณะของกระดาษไม่ชุ่มน้ำบีบน้ำออกได้ง่าย “ขั้นตอนนี้จะไม่นำกระดาษไปปั่นให้ละเอียด เนื่องจากเป็นวิธีการทำเปเปอร์มาเช่แบบดั้งเดิม”

นำกระดาษที่ทำการผสมแล้วมาทำการขึ้นรูปด้วยเครื่องมือกลไก พบว่า เนื้อกระดาษผสมกับกาวไม่ทั่วถึง เมื่ออัดขึ้นรูปชิ้นงานผลิตภัณฑ์มีความหยวบ ไม่สวยงาม เมื่อชิ้นงานแห้งไม่เกิดการยุบตัว นำชิ้นงานผลิตภัณฑ์ที่แห้งสนิทแล้ว มาทำการทดสอบเพ้นท์สีรองพื้นด้วยเครื่องมือกลไก เพื่อดูความเรียบเนียนของสี พบว่า ก่อนการเพ้นท์ลักษณะของชิ้นงานไม่ยุบตัวคงรูปตามปกติ และมีช่องว่างระหว่างพื้นผิวของชิ้นงานผิวไม่เรียบเนื้อหยวบ เมื่อทำการเพ้นท์สีรองพื้นจำนวน 2 รอบแล้ว สีไม่เรียบเนียนชิ้นงานดูไม่เรียบร้อย

2) ผลิตด้วยเครื่องปั่นอเนกประสงค์ ชั้นแรกต้องทำการฉีกกระดาษแบบหยาบๆ ขนาดประมาณ 6 x 6 ซม. พบว่า จะใช้เวลาในการฉีกโดยประมาณ 49 วินาที/แผ่น ซึ่งในการขึ้นรูป ต้องใช้กระดาษจำนวน 15 กรัม เท่ากับจำนวน 3 แผ่น ดังนั้นจะใช้เวลาในการฉีกกระดาษทั้งหมด โดยประมาณ 2.45 นาที นำกระดาษที่ฉีกแล้วพักแช่น้ำไว้ 10 นาที จากนั้นนำกระดาษที่แช่น้ำแล้วเทใส่ลงในเครื่องปั่นอเนกประสงค์ ทำการปั่น 5 นาที พบว่า ลักษณะของกระดาษมีความยุบละเอียดมาก และชุ่มน้ำมากบีบน้ำออกให้แห้งได้ยากต้องใช้ที่กรองแบบถี่ช่วย

นำกระดาษ นำกระดาษที่ทำการผสมกาวแล้วมาทำการขึ้นรูปด้วยเครื่องมือกลไก พบว่า เนื้อกระดาษผสมกับกาวได้ทั่วถึง เมื่อกดอัดขึ้นรูปตัวขึ้นงานผลิตภัณฑ์มีเนื้อฟูละเอียดมาก สวยงาม แต่หากผสมอัตราส่วนไม่ดีจะทำให้ขึ้นรูปไม่ได้เนื่องจากกระดาษที่ได้จากการใช้เครื่องปั่นอเนกประสงค์จะดูดซึมน้ำสูงมีความชุ่มน้ำมาก เมื่อขึ้นงานแห้งเกิดการยุบตัวมากนำขึ้นงานผลิตภัณฑ์ที่แห้งสนิทแล้ว มาทำการทดสอบพื้นที่สีรองพื้นด้วยเครื่องมือกลไก เพื่อดูความเรียบเนียนของสี พบว่า ก่อนการพื้นที่ลักษณะของขึ้นงานยุบตัวปานกลาง ผิวขึ้นงานขรุขระปานกลาง(เป็นผิวส้ม) เกิดจากการหดตัวเมื่อขึ้นงานแห้งสนิท เมื่อทำการพื้นที่สีรองพื้นจำนวน 2 รอบแล้ว สีเรียบเนียนปานกลาง

3) ผลิตด้วยเครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัสดุดิบ เครื่องที่ 1 ชั้นแรกต้องทำการย่อยกระดาษด้วยเครื่องมือกลไก โดยกระดาษที่ถูกบดย่อยจะมีขนาดประมาณ 0.2 x 29.7 ซม. พบว่า จะใช้เวลาในการบดย่อยกระดาษโดยประมาณ 4 วินาที/แผ่น ซึ่งในการขึ้นรูปต้องใช้กระดาษจำนวน 15 กรัม เท่ากับจำนวน 3 แผ่น ดังนั้นจะใช้เวลาในการฉีกกระดาษทั้งหมดโดยประมาณ 12 วินาที นำกระดาษที่ฉีกแล้วพักแช่น้ำไว้ 10 นาที จากนั้นทำการปั่นผสมในถังผสมวัสดุดิบอีก 5 นาที พบว่า ลักษณะของกระดาษถูกย่อยให้เป็นชิ้นเล็ก และมีความละเอียดปานกลาง ชุ่มน้ำปานกลางบีบน้ำออกให้แห้งได้ง่าย

นำกระดาษที่ทำการผสมกาวแล้วมาทำการขึ้นรูปด้วยเครื่องมือกลไก พบว่า เนื้อกระดาษผสมกับกาวได้ทั่วถึง เมื่อกดอัดขึ้นรูปตัวขึ้นงานผลิตภัณฑ์มีเนื้อละเอียดปานกลาง สวยงาม เมื่อขึ้นงานแห้งเกิดการยุบตัวเล็กน้อยถึงปานกลาง นำขึ้นงานผลิตภัณฑ์ที่แห้งสนิทแล้ว มาทำการทดสอบพื้นที่สีรองพื้นด้วยเครื่องมือกลไก เพื่อดูความเรียบเนียนของสี พบว่า ก่อนการพื้นที่ลักษณะของขึ้นงานยุบตัวน้อย ผิวขึ้นงานขรุขระน้อยเมื่อทำการพื้นที่สีรองพื้นจำนวน 2 รอบแล้ว สีเรียบเนียนค่อนข้างมาก

### 5.1.6 สรุปผลการประเมินจากผู้ใช้งาน ทดลองทดสอบในด้านประสิทธิภาพ และการใช้งานเครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ

ผลสรุปการประเมินจากผู้ใช้งานโดยให้ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 จำนวน 5 คน ร่วมทดลองทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานเครื่องมือกลไก และทำการประเมินต้นแบบเครื่องมือกลไก ทั้ง 3 เครื่องด้วยแบบประเมิน โดยก่อนการทดลองทดสอบผู้วิจัยได้ทำการอธิบายชี้แจงแนะนำขั้นตอนการประเมิน และการใช้งานต้นแบบเครื่องมือกลไก สรุปผลได้ดังนี้

#### 5.1.6.1 ผลการทดลองทดสอบจากผู้ใช้งาน

1) เครื่องผสมวัตถุดิบ เครื่องที่ 1 พบว่า ขั้นตอนการบดย่อยกระดาษ และการปั่นผสมวัตถุดิบ จากการทดลองใช้ปริมาณกระดาษ A4 จำนวน 20 แผ่น 100 กรัม จะใช้เวลาในการผสมวัตถุดิบเฉลี่ยโดยประมาณ 6-10 นาที โดยการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุควรทำติดต่อกัน 10-15 นาที และออกกำลังกายรวมทั้งวันให้ได้อย่างน้อยวันละ 30 นาที (สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2561) จะสามารถผลิตวัตถุดิบเฉลี่ยได้ในปริมาณ 100-300 กรัม/ครั้ง

2) เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 2 พบว่า ขั้นตอนการขึ้นรูป จากการทดลองขึ้นรูปชิ้นงานผลิตภัณฑ์ขนาดกว้าง 5 ซม. ยาว 6 ซม. และหนา 2 ซม. จะใช้วัตถุดิบโดยประมาณ 15 กรัม/ชิ้น และจะใช้เวลาในการขึ้นรูปเฉลี่ยโดยประมาณ 24 – 30 วินาที/ชิ้น โดยถ้าทำติดต่อกัน 10-15 นาที และออกกำลังกายรวมทั้งวันให้ได้อย่างน้อยวันละ 30 นาที ตามคำแนะนำระยะเวลาการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ (สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2561) จะสามารถผลิตชิ้นงานได้ในปริมาณ 20 – 60 ชิ้นงาน

3) เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน เครื่องที่ 3 พบว่า ขั้นตอนการเก็บรายละเอียดชิ้นงาน จากการทดลองเก็บรายละเอียดชิ้นงานผลิตภัณฑ์ขนาดกว้าง 5 ซม. ยาว 6 ซม. และหนา 2 ซม. จะใช้ระยะเวลาเฉลี่ยโดยประมาณ 30 - 40 นาที/ชิ้น ซึ่งเป็นระยะเวลาการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุตามคำแนะนำของกรมอนามัย (สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2561) ทั้งนี้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมอาจมีการเปลี่ยนแปลงให้เร็วขึ้นได้ ขึ้นอยู่กับความชำนาญ และประสบการณ์ของแต่ละบุคคล

#### 5.1.6.2 ผลการประเมินจากผู้ใช้งาน

สรุปผลการประเมินการทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไกทั้ง 3 เครื่อง ผ่านเกณฑ์การประเมิน ได้รับการประเมินโดยตัวแทนกลุ่มผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 จำนวน 5 คนซึ่งได้ผลสรุปจากผู้ใช้งานดังนี้ เครื่องมือเรียบง่ายเหมาะสมกับการทำกิจกรรมมีความสวยงามน่าใช้



สร้างงาน สร้างรายได้ สร้างความยั่งยืนให้แก่ชุมชน และทำการติดต่อขอให้ทางผู้วิจัยเข้าร่วมโครงการ โดยโครงการนี้มีการถ่ายทำรายการเพื่อเผยแพร่ออกอากาศทางททบ.5 รายการเลิกบุหรีดีต่อใจปีที่ 5 ซึ่งทางชมรมได้ขอให้ทางผู้วิจัยมาร่วมบรรยายในหัวข้อการผลิตเปเปอร์มาเช่ จากกระดาษรีไซเคิล เพื่อสร้างรายได้ให้ชุมชน ณ ชุมชนเคซี รามอินทราสัมพันธ์ 1 เขตคลองสามวา วันที่ 6 พฤษภาคม 2566 โดยมีคุณนิคม ไวยรัชพานิช ที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครให้เกียรติเป็นประธานในพิธีเปิดโครงการ และหน่วยงานอื่นๆที่เข้าร่วมโครงการครั้งนี้ ได้แก่ 1.พันเอกหญิง บั้วบุษบา ยุคลอดิศัย เลขาธิการชมรมเยาวชนรุ่นใหม่ไม่ใส่ใจบุหรีภายใต้สมพันธ์ เครือข่ายแห่งชาติเพื่อสังคมไทยปลอดบุหรี, 2.คุณมลทา ชื่นชอบ นักสังคมสงเคราะห์ชำนาญการ ศูนย์บริการสาธารณสุขสุข64 คลองสามวา, 3.ดร.เกศิ์ จันทราประภาวัฒน์ กรรมการขับเคลื่อนนโยบาย ด้านการศึกษา กรุงเทพมหานคร, 4.คุณวันเพ็ญ แจ่มอนงค์ ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการศึกษา นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เขตคลองสามวา, 5.คุณเรไร เทียงธรรม ผู้อำนวยการกอง อาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 6.ดร.วิชัย ปรารบใหญ่ ประธานชมรม ผู้สูงอายุเคซีรามอินทราสัมพันธ์ 1 เขตคลองสามวา, 7.คุณเบญจพร เมืองอินทร์ ประธานอาสาสมัคร พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เขตคลองสามวา, 8.คุณ ชัชวาล ฝาสวัสดิ์ ผู้อำนวยการผลิต รายการ ร่วมเป็นพิธีกร (ภาพที่ 128, 129, 130 )



ภาพที่ 128 ถ่ายทำรายการเพื่อเผยแพร่ออกอากาศทางททบ.5 รายการเลิกบุหรีดีต่อใจปีที่ 5



ภาพที่ 129 ถ่ายทำรายการเพื่อเผยแพร่แพร่ออกอากาศทางททบ.5 รายการเลิกลุบหรีดีต่อใจปีที่ 5



ภาพที่ 130 ผู้วิจัยร่วมบรรยายการผลิตเปเปอร์มาเช่จากกระดาษรีไซเคิล เพื่อสร้างรายได้ให้ชุมชน

### 5.1.8 สรุปผลวิเคราะห์จากแบบประเมินความพึงพอใจผู้บริโภคในผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตจาก เครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม และภาวะพหุพลังในผู้สูงอายุ

ผลจากแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตจากเครื่องมือกลไก จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลผู้บริโภค กลุ่มที่ 2 จำนวน 40 คน พบว่า

ผลส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55 รองลงมาคือ เพศชาย ร้อยละ 45 อายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ ช่วงอายุระหว่าง 30 ปี - 39 ปี ร้อยละ 45 รองลงมาคือ ช่วงอายุระหว่าง 19 ปี - 29 ปี ร้อยละ 22.5 รายได้ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ รายได้ 20,001 บาทขึ้นไป และรายได้ระหว่าง 15,001-20,000 บาท ร้อยละ 32.5 รองลงมาคือ รายได้ระหว่าง 12,001-15,000 บาท ร้อยละ 17.5

ผลส่วนที่ 2 ความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ ในด้านต่างๆ เรียงลำดับได้ดังนี้

- ด้านผลิตภัณฑ์ 1.ความพึงพอใจในคุณภาพโดยรวมของผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.59 อยู่ในระดับมากที่สุด, 2.ความพึงพอใจใน รูปลักษณะของผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.55 อยู่ในระดับมากที่สุด, 3.ความพึงพอใจด้านผลิตภัณฑ์สามารถใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.54 อยู่ในระดับมากที่สุด,

- ด้านราคา 1.การตั้งราคาเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.64 อยู่ในระดับมาก, 2.ราคาของสินค้านั้นเหมาะสมกับคุณภาพของ สินค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.61 อยู่ในระดับมาก,

- ด้านคุณค่า 1.ผู้ตอบแบบสอบถามรับรู้ในคุณค่าของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตด้วย ผู้สูงอายุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.78 อยู่ในระดับมาก, 2.ผลิตภัณฑ์ที่ ผลิตด้วยผู้สูงอายุส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.99 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง,

- ด้านความนิยม ผลิตภัณฑ์สามารถต่อยอดทางการตลาดได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับมากที่สุด

### 5.1.9 สรุปผลวิเคราะห์จากแบบประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน และประสิทธิภาพในการใช้งานเครื่องมือกลไก เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ

ผลจากแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน และประสิทธิภาพในการใช้งานเครื่องมือกลไก จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 1 จำนวน 5 คน และผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 2 จำนวน 23 คน พบว่า

ผลส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.71 รองลงมาคือ เพศชาย ร้อยละ 39.29 อายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ ช่วงอายุระหว่าง 60 ปี - 69 ปี ร้อยละ 60.72 รองลงมาคือ ช่วงอายุระหว่าง 70 ปี - 79 ปี ร้อยละ 32.14

ผลส่วนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคมในชมรม ส่วนใหญ่จำนวนคนที่ร่วมทำกิจกรรมมีความเหมาะสม ร้อยละ 75 จำนวนผู้ร่วมทำกิจกรรมต่อเครื่องที่ใช้ทำกิจกรรม 1 เครื่อง เท่ากับ 2 คน ร้อยละ 10.71 รองลงมาคือ จำนวนผู้ร่วมทำกิจกรรมต่อเครื่องเท่ากับ 3 คน ร้อยละ 7.14

ผลส่วนที่ 3 ความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ เรียงลำดับได้ดังนี้

- ด้านการรับรู้ความมั่นใจ 1.การร่วมทำกิจกรรมในลักษณะดังกล่าวสร้างการรับรู้ความมั่นใจให้ผู้ตอบแบบสอบถาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.64 อยู่ในระดับมากที่สุด, 2.การรับรู้ความมั่นใจจากการทำกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้ตอบแบบสอบถามอยากเข้าร่วมกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.61 อยู่ในระดับมาก, 3.รู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งในการร่วมทำกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.76 อยู่ในระดับมาก

- ด้านกิจกรรม 1.ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับการช่วยเหลือ และสนับสนุนในการเข้าร่วมกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.65 อยู่ในระดับมากที่สุด, 2.กิจกรรมในลักษณะดังกล่าว ส่งเสริมให้ผู้ตอบแบบสอบถามอยากเข้าร่วมกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.54 อยู่ในระดับมากที่สุด, 3.ลักษณะกิจกรรมที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับความต้องการในการเข้าร่วมกิจกรรม (การผสมผสานกิจกรรมทางกาย และจิตสังคม) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.63 อยู่ในระดับมาก, 4.รูปแบบกิจกรรม (กิจกรรมไม่เป็นทางการ) สอดคล้องกับความต้องการในการเข้าร่วมกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.61 อยู่ในระดับมาก, 5.การเข้าร่วมกิจกรรมในลักษณะดังกล่าวมีการใช้พละกำลัง และการเคลื่อนไหว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.67 มี

ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก, 6.การเข้าร่วมกิจกรรมในลักษณะดังกล่าวเหมาะสมกับพลังกำลัง และการเคลื่อนไหวของผู้ตอบแบบสอบถาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.74 อยู่ในระดับมาก, 7.กิจกรรมที่ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าร่วมสามารถสร้างรายได้ให้กับผู้ตอบแบบสอบถาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.88 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

- ด้านการมีส่วนร่วม 1.ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับมากที่สุด, 2.การที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้มีส่วนร่วมในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรม ส่งเสริมให้ผู้ตอบแบบสอบถามอยากเข้าร่วมกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.57 อยู่ในระดับมากที่สุด, 3.กิจกรรมที่เกิดขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.60 อยู่ในระดับมาก, 4.กิจกรรมที่เกิดขึ้นบรรลุเป้าหมายที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.61 อยู่ในระดับมาก, 5.การมีส่วนร่วมในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.65 อยู่ในระดับมาก

- ด้านการออกแบบ 1.ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจในวิธีการใช้งานของอุปกรณ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.77 อยู่ในระดับมากที่สุด, 2.การออกแบบของอุปกรณ์สามารถส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้ตอบแบบสอบถาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.69 อยู่ในระดับมากที่สุด, 3.วัสดุของอุปกรณ์มีความเหมาะสม และน่าใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.65 อยู่ในระดับมาก, 4.ผู้ตอบแบบสอบถามรู้สึกถึงความปลอดภัยที่เกิดขึ้นจากการใช้งานของอุปกรณ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.60 อยู่ในระดับมาก, 5.ขนาดและสัดส่วนของอุปกรณ์ส่งเสริมให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถใช้งานอุปกรณ์ได้อย่างสะดวกสบาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.55 อยู่ในระดับมาก, 6.อุปกรณ์สามารถช่วยลดแรงในการร่วมกิจกรรมด้วยอุปกรณ์ดังกล่าว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.68 อยู่ในระดับมาก, 7.สีสันทของอุปกรณ์มีความสวยงาม และน่าใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.68 อยู่ในระดับมาก, 8.ขั้นตอนในการใช้งานอุปกรณ์นั้นมากน้อยเพียงใด เมื่อเทียบกับการใช้งานอุปกรณ์ทั่วไป มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.63 อยู่ในระดับมาก, 9.รูปลักษณ์ของอุปกรณ์มีความน่าใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับมาก

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

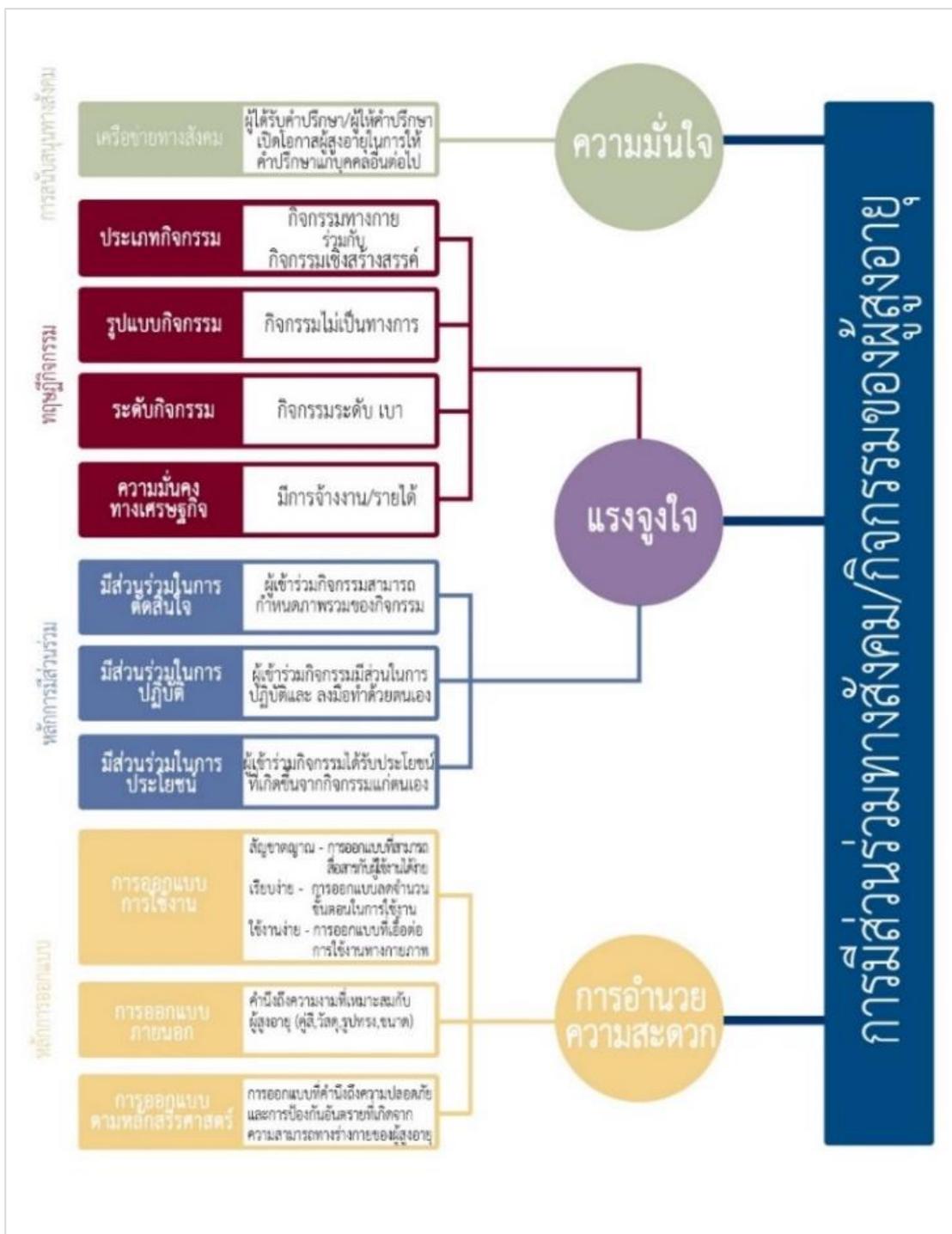
จากผลการดำเนินงานการศึกษาวิจัยทั้งหมด สามารถสรุปสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีและงานวิจัย ที่ผู้วิจัยทำการศึกษามีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 5.2.1 ศึกษาวิเคราะห์เป็นองค์ความรู้ สู่การบูรณาการการออกแบบกิจกรรมของผู้สูงอายุที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมตามกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง

จากข้อมูลสรุปผลทางการวิจัย พบว่า การศึกษากิจกรรมของทั้ง 6 รูปแบบ (ตารางที่ 8) และ (ตารางที่ 12) จะเห็นว่าผลของปัจจัยทั้ง 4 สนับสนุน และช่วยส่งเสริมในด้านความสัมพันธ์ ที่ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี และงานวิจัย ได้แก่ 1.ทฤษฎี และแนวคิด การสนับสนุนทางสังคม (Colin. J, 2006 ), 2.ทฤษฎีกิจกรรม (Havinghurst, 1992; เชียง เกาชิต และพรรณราย เทียมทัน 2559) 3. ทฤษฎี และแนวคิดหลักการมีส่วนร่วม (Barkley, 1975; William Erwin, 1975; United Nations, 1981; วชิรวัชร งามละม่อมม 2559) 4. ทฤษฎี และแนวคิด หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์พิเศษสำหรับผู้สูงอายุ (Zheng, Dong and Deng, 2016) โดยทั้ง 4 ปัจจัยข้างต้น จะนำมาซึ่งการส่งเสริมศักยภาพในด้านต่างๆของผู้สูงอายุ และข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในผู้สูงอายุที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคม

โดยจากทั้ง 4 ปัจจัยในข้างต้นนั้น เมื่อพิจารณาถึงการส่งเสริมมีส่วนร่วมทางสังคม และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุนั้น สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ได้เป็นหลักการการส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมด้วยการส่งเสริมศักยภาพทั้ง 3 ด้านด้วยกัน ได้แก่ 1.การสร้างความมั่นใจ ซึ่งเกิดขึ้นจากการสร้างเครือข่ายทางสังคม, 2.การสร้างแรงจูงใจ ซึ่งเกิดขึ้นผ่านด้านทฤษฎีกิจกรรม ประกอบไปด้วย ประเภทกิจกรรม,รูปแบบกิจกรรม,ระดับกิจกรรม และความมั่นคงทางเศรษฐกิจจากกิจกรรม และด้านหลักการมีส่วนร่วม ประกอบไปด้วย การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ, การมีส่วนร่วมการปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมในประโยชน์ และ 3.การอำนวยความสะดวก ซึ่งประกอบไปด้วย หลักการออกแบบด้านการใช้งาน,การออกแบบภายนอก และการออกแบบตามหลักสรีรศาสตร์

ซึ่งผู้วิจัยสรุปองค์ความรู้ที่ได้เป็นภาพไดอะแกรมเพื่อเห็นถึงความเชื่อมโยงของแต่ละปัจจัย ดังนี้ (ภาพที่ 131)



ภาพที่ 131 องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาเพื่อพัฒนาเป็นแนวทางในการสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ

### 5.2.2 วิเคราะห์เป็นแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุตามกรอบแนวคิดพัฒนาพลังจากทฤษฎีรวมถึงงานวิจัย และรูปแบบกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในชมรมผู้สูงอายุ

จากการส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุตามกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง สำหรับการศึกษางานวิจัยในครั้งนี้ ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุ โดยผ่านรูปแบบกิจกรรมเป็นหลัก ดังนั้นเพื่อสร้างแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม ผู้วิจัยจึงได้ศึกษา และรวบรวมรูปแบบกิจกรรมที่มีอยู่ในชมรมผู้สูงอายุ รวมถึงวิเคราะห์ถึงรูปแบบกิจกรรมที่เกิดขึ้น จนนำไปสู่การแสดงให้เห็นถึงรูปแบบกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับการส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุ

จากการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์รูปแบบกิจกรรมทั้งหมดในชมรมผู้สูงอายุทั้ง 6 ประเภท แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่เป็นทางการ รวมถึงเป็นกิจกรรมที่ไม่สร้างรายได้ ส่วนน้อยที่จะเป็นทั้งกิจกรรมที่ทางกาย และสร้างสรรค์ ซึ่งพบว่าไม่สอดคล้องกับทฤษฎี และงานวิจัยในอดีต (Cardinal, 2506; Garatachea et.al, 2009; Greaver et.al, 2006; Fisher and Specht; 1999; Greaves et.al, 2006; Lemon et.al, 1978; Dziegielewska, 2006; HSU, 2008; Havinghust and Neugarten, 1969; Lemon, Bengtson and Peterson, 1972; Longino and kart, 1982; Reitzes et.al, 1995; Ritchey et.al, 2001; Antonocci et.al, 2007; (เชียง เกาซิด และพรรณราย เทียมทัน, 2559) จากการพิจารณาถึงรูปแบบกิจกรรมในชมรมผู้สูงอายุ บนพื้นฐานของทฤษฎี และงานวิจัยด้านกิจกรรม พบว่าปัจจัยหลักของการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุในบริษัทของชมรมผู้สูงอายุในประเทศไทย จากความคิดเห็นของผู้วิจัยพบว่าอาจมาจากรูปแบบกิจกรรมทั้งหมดที่เกิดขึ้นในชมรมผู้สูงอายุนั้นจะเกิดขึ้นผ่านการกำหนดรูปแบบจากหน่วยงานภาครัฐเป็นหลัก ซึ่งเป็นลักษณะการดำเนินการแบบบนลงล่าง ดังนั้นรูปแบบกิจกรรมที่เกิดขึ้นจึงเป็นลักษณะกิจกรรมที่มีลักษณะเหมือนกันในทุกชมรม ซึ่งไม่มีการคิดรูปแบบให้เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของแต่ละชุมชน ดังนั้นรูปแบบกิจกรรมที่เกิดขึ้นจึงเป็นกิจกรรมที่เป็นทางการเกิดในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น และไม่เกิดความต่อเนื่องของกิจกรรม ซึ่งในปัจจัยอื่นๆเช่นประเภทของกิจกรรม รวมถึงเมื่อพิจารณาถึงปัจจัยอื่นๆ จากรูปแบบกิจกรรม จึงพบว่าด้วยลักษณะของกิจกรรมที่ไม่สอดคล้องตามทฤษฎี ทำให้รูปแบบการทำกิจกรรมนั้นไม่สอดคล้องกับศักยภาพของผู้สูงอายุที่ทำให้ขาดแรงจูงใจในการทำกิจกรรม

ดังนั้นจากความคิดเห็นของผู้วิจัย ในด้านรูปแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุ ควรพิจารณาถึงรูปแบบกิจกรรมเป็นหลักซึ่งไม่ควรเป็นกิจกรรมที่เป็นทางการ เพื่อให้เกิด

แรงจูงใจ และความสนใจที่เป็นธรรมชาติของผู้เข้าร่วมกิจกรรม รวมถึงความต่อเนื่องของกิจกรรม และในปัจจุบันที่รองลงมาได้แก่ รูปแบบกิจกรรม (ทางการ และสร้างสรรค์) ระดับกิจกรรม, การมีส่วนร่วม และความมั่นคงทางเศรษฐกิจ นั้นเป็นปัจจัยรองลงมาที่ช่วยสร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม และการสร้างรูปแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับศักยภาพของผู้สูงอายุ เนื่องด้วยการศึกษางานวิจัยในครั้ง นี้เป็นการสร้างการมีส่วนร่วมโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกิดการมีส่วนร่วมผ่านกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง ซึ่ง ตามทฤษฎี และงานวิจัย รูปแบบกิจกรรมประเภทสร้างสรรค์นั้นสามารถสร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วม กิจกรรมได้ดี แต่ขาดการส่งเสริมสุขภาพทางกายให้กับผู้สูงอายุ ดังนั้นเมื่อต้องการให้เกิดการมีส่วนร่วม ทางสังคมตามกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง รูปแบบกิจกรรมที่ผสมผสานกิจกรรมมาทางกาย และ กิจกรรมสร้างสรรค์ จึงเป็นรูปแบบกิจกรรมที่แนะนำ

ดังนั้น ในด้านแนวทางการกำหนดรูปแบบของกิจกรรมในชมรมผู้สูงอายุ ควรมีการปรับปรุง รูปแบบกิจกรรมให้เหมาะสม และสอดคล้องกับผลจากการศึกษาทฤษฎี และงานวิจัย เพื่อให้เกิด รูปแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมอย่างเต็มประสิทธิภาพตามกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง

### 5.2.3 สร้างต้นแบบ และนำมาใช้ประเมินผลกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ที่นำไปสู่การมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุตามกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง

จากข้อมูลสรุปผลทางการวิจัย การสร้างต้นแบบนวัตกรรมเครื่องมือกลไกผลิตเปเปอร์ มาเซ่ จำนวน 3 เครื่อง ได้แก่ 1. เครื่องผสมวัตถุดิบ, 2. เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน และ 3. เครื่องเก็บ รายละเอียดชิ้นงาน พบว่า สอดคล้องกับองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิจัยรวมถึงทฤษฎี และ แนวคิด ดังนี้

1) ด้านการสร้างความมั่นใจ ผู้วิจัยพบเห็นจากการจัดแสดงนิทรรศการสาธิตการใช้งานต้นแบบนวัตกรรมเครื่องมือกลไก แล้วกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่เคยใช้งาน สามารถแนะนำและให้ คำปรึกษาแก่ผู้สูงอายุท่านอื่นๆที่ไม่เคยใช้งานได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับผลจากแบบประเมินของผู้ใช้งาน คือ เครื่องมือกลไกสามารถใช้งานได้จริงใช้งานได้สะดวกเป็นขั้นเป็นตอนเข้าใจง่าย และ สอดคล้องกับผลจากแบบประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน คือ การร่วมทำกิจกรรมในลักษณะดังกล่าว สร้างการรับรู้ความมั่นใจให้ผู้ตอบแบบสอบถาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.64 อยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับทฤษฎีด้านสนับสนุนทางสังคม โดยกล่าวว่าการ สร้างเครือข่ายทางสังคมด้วยการให้คำแนะนำ หรือคำปรึกษาจากผู้ให้คำปรึกษาที่เป็นผู้สูงอายุด้วยกันเองช่วยสนับสนุนให้เกิดความสนใจ, ความมั่นใจในผู้สูงอายุ (Colin. J, 2006 )

2) ด้านการสร้างแรงจูงใจ ผู้วิจัยได้นำองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาที่ค้นพบว่า แรงจูงใจเป็นปัจจัยที่กระตุ้นการกระทำ พบว่าสอดคล้องกับ ทฤษฎีกิจกรรม และหลักการมีส่วนร่วม ผู้วิจัยจึงนำองค์ความรู้ที่ได้มาปรับใช้ในรูปแบบที่เกี่ยวข้อง ในด้านของการใช้งานสร้างต้นแบบ นวัตกรรมเครื่องมือกลไกผลิตเปเปอร์มาเช่ ได้แก่

- ประเภทกิจกรรม มีการนำรูปแบบกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพกายใจ เครื่องออกกำลังกายรียูส มาประยุกต์ร่วมกับกิจกรรมสร้างสรรค์จนนำมาสู่การสร้างเป็นต้นแบบนวัตกรรม เครื่องมือกลไก เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้สูงอายุอยากมาเข้าร่วมกิจกรรม ส่งเสริมสุขภาพกายใจมากขึ้น เนื่องจากผู้สูงอายุไม่ชอบการออกกำลังกาย อันเนื่องมาจากกลัวการบาดเจ็บ หรือเหนื่อยล้า สอดคล้องกับข้อมูลทางด้านสถิติ ที่ว่า กิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุนั้นมีแนวโน้มที่จะลดลงอย่างต่อเนื่อง (สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2560) ซึ่งการขาดกิจกรรมทางกายยังเป็นสาเหตุที่ทำให้ไม่เกิดภาวะพดพดพลังในผู้สูงอายุ (World Health Organization, 2002)

- รูปแบบกิจกรรม ของผู้สูงอายุที่ใช้งานต้นแบบนวัตกรรมเครื่องมือกลไกผลิตเปเปอร์มาเช่จะช่วยส่งเสริมกิจกรรมในรูปแบบไม่เป็นทางการผู้สูงอายุสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้เองเมื่อต้องการ โดยไม่ต้องมีการกำหนดและดำเนินการจากเจ้าหน้าที่ทางชมเพียงอย่างเดียว ซึ่งเป็นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม สอดคล้องกับผลการศึกษางานวิจัยที่ว่า ประเภทกิจกรรมแบบไม่เป็นทางการทำให้บุคคลได้สร้างการยอมรับ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม หรือกิจกรรมทางสังคม (Reitzes et.al, 1995; Ritchey et.al, 2001; Antonocci et.al, 2007)

- ระดับกิจกรรม ในการทำกิจกรรมจากต้นแบบนวัตกรรมเครื่องมือกลไกผลิตเปเปอร์มาเช่ได้มีการใช้กลไกต่างๆ เข้ามาช่วยในการผ่อนแรงให้แก่ผู้สูงอายุ ได้แก่ 1.กลไกระบบโซ่, 2.กลไกระบบรอกสายสลิง, 3.กลไกระบบสปริง, 4.กลไกระบบมือหมุนชั้นเกลียวปรับระดับ ช่วยให้เกิดระดับกิจกรรมแบบเบา - ปานกลาง ซึ่งเป็นระดับกิจกรรมที่เหมาะสมกับการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษางานวิจัย ที่ว่า กิจกรรมทางกายระดับเบา เป็นระดับที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ โดยการออกกำลังกายเบาๆ จะดึงดูด และสร้างแรงจูงใจให้กับผู้สูงอายุได้ดีกว่า (Cardinal, 2006)

- ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ในการร่วมทำกิจกรรมการผลิตเปเปอร์มาเช่ด้วยต้นแบบนวัตกรรมเครื่องมือกลไกนี้ ยังนำไปสู่ความมั่นคงทางเศรษฐกิจสามารถต่อยอดพัฒนาสร้างรายได้ให้แก่ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมได้ ซึ่งเห็นได้จากผลการการตลาดของผลิตภัณฑ์ผลิตจากเครื่องมือกลไกนั้น มีคุณสมบัติสามารถนำไปสร้างเป็นชิ้นงานผลิตภัณฑ์เปเปอร์มาเช่ได้จริง ซึ่งสอดคล้อง

กับผลการทดลองทดสอบของผู้ใช้งานที่ว่า เครื่องมือกลไกผลิตเปเปอร์มาเช่ สามารถใช้งานได้จริงใช้งานได้สะดวก และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการนำกระดาษเหลือใช้มาสร้างเป็นชิ้นงานผลิตภัณฑ์ด้วยกิจกรรมการออกกำลังกายจากเครื่องมือกลไก ทำให้มีต้นทุนในการผลิตที่ต่ำ สามารถนำชิ้นงานผลิตภัณฑ์ไปจำหน่ายสร้างรายได้ให้แก่ผู้สูงอายุได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษางานวิจัยที่ว่ากิจกรรมที่เกิดการจ้างงานส่งผลต่อการกระตุ้นสติปัญญา และเข้าร่วมในกิจกรรมทางสังคม (Herzog, Kahn, Morgan, Jackson and Antonucci, 1989)

3) ด้านหลักการมีส่วนร่วม เป็นอีกปัจจัยที่ส่งผลให้นวัตกรรมต้นแบบเครื่องมือกลไกผลิตเปเปอร์มาเช่ สร้างแรงจูงใจให้กับผู้สูงอายุ คือ หลักการมีส่วนร่วม โดยผู้วิจัยพบว่า เครื่องมือกลไกผลิตเปเปอร์มาเช่นั้นเกิดครบทั้ง 3 กระบวนการ คือ การที่ผู้สูงอายุมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เช่นการกำหนดรูปแบบเสนอความคิดเห็นในการผลิตชิ้นงาน และในการทำกิจกรรมผลิตเปเปอร์มาเช่จากเครื่องมือกลไกนั้นผู้สูงอายุจะมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ และลงมือทำด้วยตนเอง ตลอดจนผู้สูงอายุได้รับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลจากแบบประเมินของผู้ใช้งาน คือ สามารถส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมาร่วมกันทำกิจกรรม เพราะมีอุปกรณ์ในการทำกิจกรรมได้ความรู้, มีการประยุกต์นำเครื่องออกกำลังกายเข้ามารวมกับกิจกรรมได้เหมาะสม ช่วยให้ผู้สูงอายุได้ออกกำลังกาย และสามารถสร้างรายได้นำไปต่อยอดทำเป็นธุรกิจในชุมชนได้ และสอดคล้องกับผลจากแบบประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน ในประเด็นด้านการมีส่วนร่วม พบว่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจะอยู่ในระดับมาก – มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับนิยาม และผลการศึกษางานวิจัยที่ว่า การมีส่วนร่วม นั้น คือการเข้าร่วม หรือมีส่วนเกี่ยวข้องโดยที่ผู้นั้นมีสิทธิในการร่วมตัดสินใจ มีโอกาสในการร่วมลงมือทำและปฏิบัติ และบุคคลผู้นั้นต้องเป็นผู้ที่มีสิทธิในผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการร่วมลงมือในโครงการนั้นๆ (Barkley, 1975; William Erwin, 1975; United Nations, 1981) (Cohen&Uphoff, 1977)

4) ด้านการอำนวยความสะดวก โดยผู้วิจัยนำหลักการออกแบบมาปรับใช้ในรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานต้นแบบนวัตกรรมเครื่องมือกลไกผลิตเปเปอร์มาเช่ โดยการออกแบบให้มีอุปกรณ์กลไกช่วยลดแรงในการร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุ รูปลักษณ์ และสีสันทนของอุปกรณ์นำใช้งาน วัสดุของอุปกรณ์เป็นวัสดุรีไซเคิลที่ทนทาน และหาได้ง่ายตามท้องตลาด มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน ตลอดจนการใช้งานของอุปกรณ์ที่เข้าใจง่าย และเอื้อต่อการเข้าร่วมกิจกรรมในผู้สูงอายุ ซึ่งช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้สะดวกใช้งานอุปกรณ์ต่างๆได้ด้วยตนเอง และสามารถใช้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพของผู้สูงอายุ ซึ่งสอดคล้องกับแบบประเมินของผู้ใช้งาน พบว่า เครื่องมือกลไกมีความทันสมัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ได้ร่วมทำกิจกรรมกับเพื่อนๆอย่างมีความสุข

ตัวเครื่องมีความปลอดภัยต่อผู้สูงวัย และทุพพลภาพ ใช้งานได้สะดวกเป็นขั้นเป็นตอนเข้าใจง่ายเหมาะสมแก่การทำกิจกรรมในชมรม ทำให้มีความสนใจอยากมาร่วมในกิจกรรมมากขึ้น มีการประยุกต์นำเครื่องออกกำลังกายเข้ามาร่วมกับกิจกรรมได้เหมาะสม ช่วยให้ผู้สูงอายุได้ออกกำลังกาย และสอดคล้องกับผลจากแบบประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน ในประเด็นด้านการออกแบบ พบว่า ส่วนเบาะนั่งบนมาตรฐาน จะอยู่ในระดับ มาก – มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี และแนวคิด หลักการออกแบบนวัตกรรมด้านการออกแบบนั้นมีเป้าหมายเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ (Zheng, Dong and Deng, 2016)

การดำเนินการศึกษางานวิจัยเรื่องการออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์รวม ด้วยกรอบแนวคิดพหุผลพลัง จนนำมาสู่การสร้างต้นแบบนวัตกรรมเครื่องมือกลไกผลิตเปเปอร์มาเช่ทั้ง 3 เครื่อง ได้แก่ 1.เครื่องผสมวัสดุดิบ, 2.เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน และ 3.เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน จากสรุปผลการวิจัยและการอภิปรายผลสามารถสรุปได้ว่า เครื่องมือกลไกทั้ง 3 เครื่องนี้จะช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม จนนำไปสู่การเกิดภาวะพหุผลพลังในผู้สูงอายุได้ ซึ่งการเกิดภาวะพหุผลพลังจะประกอบไปด้วยปัจจัยหลักๆคือ 1.ด้านสุขภาพ, 2.ด้านการมีส่วนร่วม, 3.ด้านความมั่นคง ซึ่งในการร่วมกิจกรรมการผลิตเปเปอร์มาเช่ของผู้สูงอายุผ่านต้นแบบนวัตกรรมเครื่องมือกลไก สามารถเสริมสร้างภาวะสุขสมบูรณ์ตามกรอบแนวคิดพหุผลพลังได้ ดังนี้

#### 1) ด้านสุขภาพ

ผู้วิจัยได้นำกิจกรรมเครื่องออกกำลังกายมาประยุกต์ร่วมใช้กับเครื่องมือกลไก เพื่อให้ผู้สูงอายุได้ทำกิจกรรมทางกายควบคู่ไปด้วย โดยสร้างแรงจูงใจจากการนำกิจกรรมสร้างสรรค์คือกิจกรรมผลิตเปเปอร์มาเช่มาเชื่อมร่วมกัน เพื่อให้ผู้ร่วมกิจกรรมรู้สึกผ่อนคลาย สนุกสนานระหว่างร่วมกิจกรรม นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำระบบกลไกต่างๆที่ช่วยในการผ่อนแรงในกิจกรรมเข้ามาช่วยให้ผู้สูงอายุทำกิจกรรมได้อย่างเบาแรง โดยผลการทดลองทดสอบการใช้งานจากต้นแบบเครื่องมือกลไก นั้นทั้ง 3 เครื่องนั้นจะเห็นได้ว่า ระยะเวลาที่ใช้ในการร่วมกิจกรรมจากผลการสรุปวิจัยข้างต้น สอดคล้องกับระยะเวลาในการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุตามคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุข คือการออกกำลังกายควรทำติดต่อกัน 10-15 นาที และออกกำลังกายรวมทั้งวันให้ได้อย่างน้อยวันละ 30 นาที (สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2561) ผลพลอยได้ที่ผู้สูงอายุมาร่วมกิจกรรมนอกจากจะได้มีส่วนร่วมทางสังคม พบปะเพื่อนสมาชิกภายในชมรมแล้ว ยังได้สุขภาพกายที่ดีตามมาซึ่งการมีสุขภาพกายที่ดีไม่มีโรคประจำตัวย่อมส่งผลให้สุขภาพใจที่ดีตามมาด้วย

## 2) ด้านการมีส่วนร่วม

ผู้วิจัยได้สร้างต้นแบบนวัตกรรมเครื่องมือกลไกผลิตเปเปอร์มาเซ่ทั้ง 3 เครื่อง จากแนวคิดในการออกแบบคือการให้ผู้สูงอายุได้มาร่วมทำกิจกรรม และมีส่วนร่วมในทุกๆขั้นตอนของการใช้งานเครื่องมือกลไกผลิตเปเปอร์มาเซ่ไปได้พร้อมๆกัน ดังนี้ 1.เครื่องมือกลไกเครื่องผสมวัตถุดิบ ผู้สูงอายุจะสามารถร่วมกิจกรรมออกกำลังไปได้พร้อมกันโดยร่วมปั่นจักรยาน และการเดินออกกำลังกายทำให้กลไกทำงานผลิตวัตถุดิบ, 2.เครื่องมือกลไกเครื่องขึ้นรูปชิ้นงานผู้สูงอายุจะสามารถร่วมกิจกรรม ช่วยกันขึ้นรูปชิ้นงานได้พร้อมกัน โดยใช้การเหยียบเท้า และการหมุนมือออกกำลังกาย ช่วยให้กลไกการขึ้นรูปชิ้นงานทำงาน, 3.เครื่องมือกลไกเครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงานผู้สูงอายุสามารถร่วมกันทำกิจกรรมเพ้นท์สีเก็บรายละเอียดชิ้นงาน โดยการปั่นจักรยาน และการหมุนมือออกกำลังกาย ช่วยให้กลไกทำงาน ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้ในจากการเข้าร่วมกิจกรรม คือทำให้ผู้สูงอายุได้เข้าสังคม ได้พบปะพูดคุยกับเพื่อนสมาชิกในชมรม สิ่งที่ตามมาคือทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคมเกิดการมีส่วนร่วมในสังคมตามมา สอดคล้องกับทฤษฎี และแนวคิดที่ว่า การมีส่วนร่วมหรือความต้องการทางสังคมเป็นหนึ่งในปัจจัยที่อยู่ในลำดับความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ (Maslow, 1943) เมื่อมีอาหารที่อยู่อาศัย หรือความปลอดภัยในการดำรงชีพแล้ว การเป็นที่รักมีมิตรภาพ เป็นที่ยอมรับในสังคมจึงเป็นความต้องการที่เพิ่มตามมาของมนุษย์ เช่นเดียวกับการกล่าวของ Aristotle ว่ามนุษย์นั้นเป็นสัตว์สังคม (Human being is social) เพราะมนุษย์มิได้ใช้ชีวิตอยู่เพียงคนเดียว ต้องมีการอาศัยร่วมกันเป็นกลุ่มครอบครัว พี่พาทอาศัยซึ่งกัน และเกื้อกูลกัน

## 3) ด้านความมั่นคง

ในการร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุจากการใช้งานต้นแบบนวัตกรรมเครื่องมือกลไกผลิตเปเปอร์มาเซ่ทั้ง 3 เครื่อง จะสามารถผลิตสร้างออกมาเป็นชิ้นงานผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งสามารถสร้างรายได้ให้แก่ผู้สูงอายุ ซึ่งเห็นได้จากผลสรุปโดยการนำวัตถุดิบที่มีกระบวนการผลิตที่แตกต่างกัน 3 ชนิด ได้แก่ 1.ผลิตด้วยมือ, 2.ผลิตด้วยเครื่องปั่นอเนกประสงค์ และ 3.ผลิตด้วยเครื่องมือกลไก มาทำการผลิตขึ้นรูปชิ้นงาน และเก็บรายละเอียดชิ้นงานจากต้นแบบเครื่องมือกลไก จะเห็นได้ว่าตัววัตถุดิบ และชิ้นงานที่ผลิตจากเครื่องมือกลไกนั้นมีคุณสมบัติที่เทียบเท่า หรือในผลการทดลองบางขั้นตอนจะพบว่ามีความสัมพันธ์ที่ดีกว่าการผลิตด้วยเครื่องปั่นอเนกประสงค์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินการใช้งาน และทดลองทดสอบต้นแบบเครื่องมือกลไกจากผู้ใช้งานที่ว่า เครื่องมือกลไกสามารถผลิตออกมาเป็นผลงานได้หลากหลาย เช่น ที่ติดตู้เย็น พวงกุญแจ กระดาษต้นไม้ ฯลฯ ซึ่งทั้ง 2 กระบวนการทดลองทดสอบข้างต้นทำให้ผู้สูงอายุเกิดความมั่นใจในการใช้งานเครื่องมือกลไกที่จะ

สามารถผลิตเป็นชิ้นงานสร้างรายได้ให้แก่ผู้สูงอายุภายในชมรม และต่อยอดเป็นธุรกิจชุมชนได้ ซึ่งเห็นได้จากผลสรุปจากแบบสอบถามความต้องการ และความพึงใจของผู้บริโภค ที่มีความสอดคล้องเห็นแนวโน้มทางการตลาดว่าผลิตภัณฑ์เบเปออร์มาเซ่สามารถสร้างรายได้ให้แก่ผู้สูงอายุได้ พบว่า ความพึงพอใจในคุณภาพโดยรวมของผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.59 อยู่ในระดับมากที่สุด และผลิตภัณฑ์สามารถต่อยอดทางการตลาดได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับมากที่สุด จากข้อมูลการอภิปรายผลข้างต้นพบว่า สอดคล้องกับผลการศึกษารายงานดัชนีพลวัตพลังที่ว่า การมีอาชีพการงานมีแหล่งรายได้ที่สำคัญมีเงินออม และปราศจากหนี้ ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความเชื่อมั่น และมั่นใจในการดำรงชีวิต (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560; ศุภเจตต์ จันทร์สาสน์, 2555)

นอกจากนี้ภายหลังจากการที่ผู้วิจัยได้ทำการจัดแสดงนิทรรศการสูงวัยอย่างพลวัตพลัง ทดลองสาธิตการใช้งานเครื่องมือกลไก พบว่า สมาชิกภายในชมรมผู้สูงอายุมีความสนใจอยากจะทำกิจกรรมจากเครื่องมือกลไกผลิตเบเปออร์มาเซ่ เพื่อสร้างรายได้ให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมทางประธานชมรมจึงได้จัดโครงการปลอดภัยไฟฟ้า สร้างงาน สร้างรายได้ สร้างความยั่งยืนให้แก่ชุมชน และทำการติดต่อขอให้ทางผู้วิจัยเข้าร่วมโครงการโดยโครงการนี้มีการถ่ายทำรายการเพื่อเผยแพร่ออกอากาศทางททบ.5 รายการเลิకుหรือดีต่อใจปีที่ 5 ซึ่งทางชมรมได้ขอให้ทางผู้วิจัยมาร่วมบรรยายในหัวข้อการผลิตเบเปออร์มาเซ่ จากกระดาษรีไซเคิล เพื่อสร้างรายได้ให้ชุมชน ณ ชุมชนเคซี राम อินทราสัมพันธ์ 1 เขตคลองสามวา วันที่ 6 พฤษภาคม 2566

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยได้สรุป สังเคราะห์ และวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ และคำถามวิจัย ดังนี้

1) การสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุเกิดขึ้นได้ผ่านแนวคิด และ ทฤษฎีการสนับสนุนทางสังคม, ทฤษฎีกิจกรรม, หลักการมีส่วนร่วม และหลักการออกแบบ ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ ซึ่งพบว่าผลของแต่ละปัจจัยนำมาซึ่งการส่งเสริมศักยภาพในด้านต่างๆของผู้สูงอายุที่ช่วยลดข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในผู้สูงอายุ และส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคม จากทั้ง 4 ปัจจัยสังเคราะห์ได้เป็นหลักการการส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมด้วยการส่งเสริมศักยภาพทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1.การสร้างความมั่นใจ เป็นการสร้างความมั่นคงทางจิตใจเพื่อให้รับรู้ถึงคุณค่าในตนเอง, 2.การสร้างแรงจูงใจ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม หรือการกระทำในตัวเอง และ 3.การอำนวยความสะดวก เพื่อเป็นการสร้างองค์ประกอบ หรือสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการปฏิบัติเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และแรงบันดาลใจในการทำกิจกรรม

2) การสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุที่ส่งเสริมภาวะพหุคูณพลังสามารถนำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจส่งเสริมภาวะสุขสมบูรณ์ในผู้สูงอายุได้ ซึ่งการสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมของผู้สูงอายุนั้น เป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญ เนื่องจากการมีส่วนร่วมทางสังคมจะช่วยให้ผู้สูงอายุไม่เก็บตัวอยู่แต่ในบ้านหลีกเลี่ยงห่างจากสังคม การได้เป็นส่วนหนึ่งของสังคมนั้นจะส่งผลต่อการเกิดการรับรู้คุณค่าในตนเอง ได้พบปะเพื่อนสมาชิก ร่วมทำกิจกรรมกัน และส่งผลต่อสุขภาพจิตที่ดีตามมา ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ จนนำไปสู่การเสริมสร้างภาวะพหุคูณพลังอย่างสมบูรณ์

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในงานวิจัย

- 1) ขั้นตอนการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญอาจใช้ 3D Printing เข้าร่วมใช้เพื่อลดข้อจำกัดในด้านมุมมองการออกแบบ
- 2) ขั้นตอนในการใช้งานต้นแบบนวัตกรรมเครื่องมือกลไกผลิตเปเปอร์มาเช่ ทั้ง 3 เครื่อง ในครั้งแรกจำเป็นต้องมีผู้ให้คำแนะนำด้านการใช้งาน เนื่องจากมีรายละเอียดการใช้งานของกลไกบางอย่างที่ต้องทำการศึกษาระบบก่อนการใช้งาน
- 3) ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาวัตกรรมการ์เครื่องมือกลไก จำเป็นจะต้องมีการศึกษาทำความเข้าใจพฤติกรรมของผู้ร่วมกิจกรรม และประเภทรูปแบบกิจกรรม เพื่อนำมาประยุกต์ใช้งานกับกลไกต่างๆ ให้ตอบสนองกับผู้ใช้งานมากที่สุด
- 4) ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาระบบกลไก จำเป็นจะต้องมีความเข้าใจในระบบการทำงานของกลไกขั้นพื้นฐานรูปแบบต่างๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้งานร่วมกับเครื่องมือกลไก

#### ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 1) การต่อยอดการวิจัย สามารถนำกระบวนการออกแบบนวัตกรรมเครื่องมือกลไกผลิตเปเปอร์มาเช่ไปพัฒนาต่อยอดสร้างกิจกรรมรูปแบบอื่นๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมทางสังคม และยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในประเทศไทยตามกรอบแนวคิดพหุคูณพลัง
- 2) การต่อยอดการวิจัย เพื่อการพัฒนาที่ต่อเนื่องและยั่งยืนในการสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคม จนนำไปสู่ภาวะพหุคูณพลังในผู้สูงอายุนั้น หน่วยงานภาครัฐ หรือเอกชนสามารถเข้ามาร่วมบูรณาการ และพัฒนาองค์ความรู้ เพื่อให้เกิดการต่อยอด และเป็นประโยชน์ต่อชุมชน, สังคม และประเทศชาติต่อไป

## รายการอ้างอิง

- Cavan, R. S., Burgess, E. W., Havighurst, R. J., & Goldhamer, H. (1949). *Personal adjustment in old age*. Oxford, England: Science Research Associates, Inc.
- CLYNCH, E. J. (1976). Electoral participation in a low stimulus election. *GPSA Journal: The Georgia Political Science Association*, 4(1), 111-124.
- Cobb, S. (1976). Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic medicine*, 38(5), 300-314.
- Cohen, J., & Uphoff, N. T. (1997). Development Participation: Concept and Measures For Project Design Implementation and Evaluation. *New York Rural Development Commite*.
- Coopersmith, S. (1981). *Self-esteem inventories*: Consulting Psychologists Press.
- Cottrell Jr, L. S. (1942). The adjustment of the individual to his age and sex roles. *American Sociological Review*, 617-620.
- Dahan-Oliel, N., Gelinas, I., & Mazer, B. (2008). Social participation in the elderly: What does the literature tell us? *Critical Reviews™ in Physical and Rehabilitation Medicine*, 20(2).
- Dean, A., Kolody, B., & Wood, P. (1990). Effects of social support from various sources on depression in elderly persons. *Journal of Health and Social Behavior*, 148-161.
- Fiori, K. L., Smith, J., & Antonucci, T. C. (2007). Social network types among older adults: A multidimensional approach. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 62(6), P322-P330.
- Fisher, B. J., & Specht, D. K. (1999). Successful aging and creativity in later life. *Journal of aging studies*, 13(4), 457-472.
- Garatachea, N., Molinero, O., Martínez-García, R., Jimenez-Jimenez, R., Gonzalez-Gallego, J., & Marquez, S. (2009). Feelings of well being in elderly people: relationship to physical activity and physical function. *Archives of gerontology and geriatrics*, 48(3), 306-312.

- Greaves, C. J., & Farbus, L. (2006). Effects of creative and social activity on the health and well-being of socially isolated older people: outcomes from a multi-method observational study. *The journal of the Royal Society for the Promotion of Health*, 126(3), 134-142.
- Handcock, H. E., Rogers, W. A., Schroeder, D., & Fisk, A. D. (2004). Safety symbol comprehension: Effects of symbol type, familiarity, and age. *Human Factors*, 46(2), 183-195.
- Havighurst, R. (1960). *Human development and education*. New York: D McKay Co.
- Havighurst, R. J. (1953). *Human development and education*.
- Havighurst, R. J., & Neugarten, B. L. (1969). The aims and methods of the cross-national research on aging. *Adjustment to retirement: A cross-national study*, 3-17.
- Herzog, A et.al. (1989). Age differences in productive activities. *Journal of Gerontology*. 44(4):129-138
- HSU, H. (2008). Does Social Participation by Elderly Reduce Mortality and Cognitive impairment?. *Aging&Mental Health*. 11(6):699-707
- Kaplan, H. B. (1975). The self-esteem motive and change in self-attitudes. *The Journal of nervous and mental disease*, 161(4), 265-275.
- Krause, N. (1987). Life stress, social support, and self-esteem in an elderly population.
- Lemon, B. W., Bengtson, V. L., & Peterson, J. A. (1972). An exploration of the activity theory of aging: Activity types and life satisfaction among in-movers to a retirement community. *Journal of gerontology*, 27(4), 511-523.
- Li, F., Harmer, P. A., Cardinal, B. J., Bosworth, M., Acock, A., Johnson-Shelton, D., & Moore, J. M. (2008). Built environment, adiposity, and physical activity in adults aged 50–75. *American journal of preventive medicine*, 35(1), 38-46.
- Longino Jr, C. F., & Kart, C. S. (1982). Explicating activity theory: A formal replication. *Journal of gerontology*, 37(6), 713-722.

- Maslow, A.H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370-396.
- Miller, N. J., Kim, S., & Schofield-Tomschin, S. (1998). The effects of activity and aging on rural community living and consuming. *Journal of Consumer Affairs*, 32(2), 343-368
- O'Donohue, W. T., & Fisher, J. E. (Eds.). (2008). *Cognitive behavior therapy: Applying empirically supported techniques in your practice*. John Wiley & Sons.
- Office of product safety & standard. (2022). Office for Product Safety and Standards Delivery Report. เข้าถึงเมื่อ 25 เมษายน 2565 . เข้าถึงจาก [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/1085809/opss-delivery-report-2020-2021.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1085809/opss-delivery-report-2020-2021.pdf)
- Orimo, H., et, al. (2006). Reviewing the definition of “elderly”. *Japan Geriatrics Society*, 6, 149–158.
- Paúl, C., Ribeiro, O., & Teixeira, L. (2012). Active Ageing: An Empirical Approach to the WHO Model. *Current gerontology and geriatrics research*, 2012, 382972 *Psychology and Aging*, 2(4), 349.
- Reitzes, D. C., Mutran, E. J., & Verrill, L. A. (1995). Activities and self-esteem: Continuing the development of activity theory. *Research on aging*, 17(3), 260-277.
- Ritchey, L. H., Ritchey, L. H., & Dietz, B. E. (2001). Clarifying the measurement of activity. *Activities, Adaptation & Aging*, 26(1), 1-21.
- The Tavistock and Portman NHS Foundation Trust. (2020). *Social Care During COVID-19: Coping with Self - Isolation and Social Distancing*. The Tavistock and Portman NHS Foundation Trust
- Tokuda, Y and Hinohara, S. (2008). Geriatric Nation and Redefining the Elderly in Japan. *International Journal of Gerontology*. 2(4), 154–15
- United Nations Economic Commission for Europe. (2015). *Active Ageing Index 2014: Analytical Report*. Geneva: UNECE.

- United Nations. (1982). Yearbook of international trade statistics, 1981.
- Walter, K. O. R. P. I. (1978). The working class in welfare capitalism. London: Routledge & Kegan Paul.
- World Health Organization. (2002). Active Ageing: A Policy Framework. Geneva: World Health Organization. Madrid: UNFPA
- World Health Organization. (2020). Assessing national capacity for the prevention and control of noncommunicable diseases: report of the 2019 global survey.
- World Health Organization. (2011). World health statistics 2011. World Health Organization.
- Yeh, S. C. J., & Liu, Y. Y. (2003). Influence of social support on cognitive function in the elderly. BMC Health services research, 3, 1-9.
- Zheng, Z et.al, (2016). Theoretical Model of Special Product Design For the Elderly. Art and Design Review, 4. 1-7
- Zhou, J., Rau, P. L. P., & Salvendy, G. (2012). Use and design of handheld computers for older adults: A review and appraisal. International Journal of Human-Computer Interaction, 28(12), 799-826.
- กนกอร เนตรชู. (2561). “ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสริมสร้างตนเองสู่พัฒนาพลังของผู้สูงอายุ ในชมรมผู้สูงอายุกรุงเทพมหานคร”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2562). มาตรการขับเคลื่อนระเบียบวาระแห่งชาติ เรื่องสังคมผู้สูงอายุ (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง
- กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2563). สถิติผู้สูงอายุ. เข้าถึงเมื่อ 17 กุมภาพันธ์ 2564. เข้าถึงได้จาก <http://www.dop.go.th/th/known/side/1/1/335>
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2562). รายงานประจำปีกรมสุขภาพจิต ปีงบประมาณ 2562. กรุงเทพฯ: ลม่อม จำกัด
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (ม.ป.ป). คู่มือแนวทางการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ กรมอนามัย. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง

- กรมอนามัย. (2563). รายงานประจำปี 2563 สำนักอนามัยผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ:สำนักอนามัยผู้สูงอายุ
- กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย. (ม.ป.ป). สถานการณ์การมีกิจกรรมทางกายของประชาชนไทยจากการเข้าร่วมโครงการก้าวทำใจ season1. (รายงานการศึกษา กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข).
- กาพย์ประภา สง่าใจ. (2563). กิจกรรมนันทนาการกลวิธีหนึ่งสู่การสูงวัยอย่างมีพลัง. วารสารสังคมภิวัตน์, 11(2), 1-14.
- กุศล สุนทรธาดา และกมลชนก ขำสุวรรณ. (2553). ระดับแนวโน้มความพึงพอใจของผู้สูงอายุไทย. กรุงเทพฯ: สมาคมนักประชากรไทย
- ชลทิศ อุไรฤกษ์กุล, ผู้แปล. (2562). Global Recommendation on physical Activity for Health. Switzerland: WHO.
- เชียง เกาซิด และพรรณราย เทียมทัน. (2559). การพัฒนารูปแบบกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุในจังหวัดนครสวรรค์. สุทธิปริทัศน์. 30 (94),12-117.
- ไทยรัฐ. (2562). ทวงบัตรคนจน. เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน 2564. เข้าถึงได้จาก <https://www.thairath.co.th/news/local/northeast/1507548>
- นพมาศ อึ้งพระ. (2545). สังคมประกิตและการพัฒนาการของมนุษย์. กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- นิธิศ เกียรติสุข และรัฐไท พรเจริญ. (2566). แนวทางการสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมจากแนวคิดพัฒนาพลัง. วารสารวิชาการศิลปสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 14(1).
- นิธิศ เกียรติสุข และรัฐไท พรเจริญ. (2567). ระเบียบวิธีวิจัย : การสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไกสำหรับกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจากแนวคิดพัฒนาพลัง. วารสารศิลปกรรมศาสตร์วิชาการวิจัย และงานสร้างสรรค์, 11(1).
- ปัญญาภัทร ภัทรภักทากุล. (2544). การรวมคำถามกับผาสุกทางใจของผู้สูงอายุ. เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ผู้จัดการออนไลน์. (2562). กิจกรรมเสริมทักษะอาชีพชาว60+. เข้าถึงเมื่อ 6 กุมภาพันธ์ 2565. เข้าถึงได้จาก <https://mgronline.com/smes/detail/9620000075013>
- แพลทพอร์มชุมชนข่าวสาร 77 จังหวัด. (2562). ผู้สูงอายุหัวหินสนุกสุดเหวี่ยงกีฬาสิ่ว วิลัย วิยหวานรุ่น3. เข้าถึงเมื่อ 11 มีนาคม 2565. เข้าถึงได้จาก <https://www.77kaoded.com/news/prachuppost/457333>

- ภารดี นานาศิลป์. (2558). ความรู้การพยาบาลผู้สูงอายุ : ผู้สูงอายุคือใคร อายุ หรือ ปัจจัยใดช่วยกำหนด. พยาบาลสาร. 42(2015): พิเศษ ธันวาคม 2558, 156-162
- มูลนิธิอารยสถาปัตย์เพื่อคนทั้งมวล. (2563). คู่มืออารยสถาปัตย์ การออกแบบที่เป็นมิตรกับคนทั้งมวล =FRIENDLY DESIGN GUIDE BOOK,FRIENDLY DESIGN GUIDE BOOK. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ: กรุงเทพฯ.
- ยุพดี ธรรมชาติ. (2546). การพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเองโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือของนักศึกษาสถาบัน ราชภัฏสงขลา (รายงานผลการวิจัย). สงขลา: สถาบันราชภัฏสงขลา.
- ยุวดี รอดจากภัย และคณะ. (2560). รูปแบบการพัฒนาชุมชนและครอบครัวต้นแบบเพื่อดูแลผู้สูงอายุ. วารสารวิจัยทาง วิทยาศาสตร์สุขภาพ ปี ที่ 12 ฉบับที่ 1: มกราคม – มิถุนายน 2561
- โรม วงศ์ประเสริฐ. 2545. เทคนิคการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนด้วยกิจกรรม. กรุงเทพฯ: สถาพรบุ๊คส์.
- ฤติมาศ พุทธิมาตย์, โรจน์ จินตนาวัฒน์, & ลินจง โปธิบาล. (2020). การสนับสนุนทางสังคม และความพึงพอใจของผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชรา. Thai Journal of Nursing Council, 35(1), 61-74.
- วชิรศักดิ์ เขียนวงศ์. (ม.ป.ป). หลัก 7 ประการของการออกแบบเพื่อทุกคน. เข้าถึงเมื่อ 18 เมษายน 2565. เข้าถึงจาก หลัก 7 ประการ ของการออกแบบเพื่อทุกคน Universal Design 7 Principals วชิรศักดิ์ เขียนวงศ์ สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- วชิรวัชร งามละม่อม. (2559). ทฤษฎีการมีส่วนร่วม. เข้าถึงเมื่อ 7 เมษายน 2564. เข้าถึงจาก [http://learningofpublic.blogspot.com/2016/02/blog-post\\_79.html](http://learningofpublic.blogspot.com/2016/02/blog-post_79.html)
- วารภรณ์ ภูละคร. การพัฒนากิจกรรมส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (Doctoral dissertation, จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย).
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (ม.ป.ป). รายชื่อเขตกรุงเทพมหานคร. เข้าถึงเมื่อ 25 มีนาคม 2564, เข้าถึงได้จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/รายชื่อเขตกรุงเทพมหานคร>
- ศรีเรื่อน แก้วกั้งวาล. (2549). จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัยวัยรุ่น-วัยสูงอายุ เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- ศศิพัฒน์ ยอดเพชร, เล็ก สมบัติ, ณีภรพัชร สโรบล และธนิกันต์ ศักดาพร. (2555). ลักษณะการดำเนินงาน กิจกรรมของผู้สูงอายุ(รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศุภเจตน์ จันทร์สาส์น. (2555). พฤติพลังของผู้สูงอายุไทย การปันผลทางประชากร และโอกาสทางเศรษฐกิจ ของประเทศไทยในสังคมสูงวัย. วารสารศรีนครินทร์วิโรฒวิจัยและพัฒนา, 4(7), 201-214.
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2562). “รายงานที่ดีอาร์ไอ: การเตรียมความพร้อมด้านการเงินและสุขภาพในสังคมอายุยืน”. เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการประจำปี 2562 เรื่อง สังคมอายุยืน: แข่งขันและอยู่ดีมีสุขได้อย่างไร ณ ห้องบางกอก คอนเวนชันเซ็นเตอร์ บี ชั้น 22 โรงแรมเซ็นทา ราแกรนด์และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพฯ สราญภัทร อนุมัติราชกิจ. (2562). อารยสถาปัตย์ในสังคมไทย: ศึกษากรณีผู้สูงอายุ. ในรายงานการวิจัย. วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2562). รวมพลัง สร้างวิถีสุขภาพะ. กรุงเทพฯ: กองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ. (2561). ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580 (ฉบับประกาศราชกิจจานุเบกษา). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานเทศบาลตำบลบาง. (2565). ภาพกิจกรรมสำนักงานเทศบาลตำบลบาง อำเภอลำปาง จังหวัดลำปาง. เข้าถึงเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2565. เข้าถึงได้จาก [http://tambolsang.go.th/gallery\\_1](http://tambolsang.go.th/gallery_1)
- สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดลำปาง. (2561). โครงการศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน. เข้าถึงเมื่อ 14 มีนาคม 2565. เข้าถึงได้จาก [http://nfe-bk.go.th/?id=show\\_activity&id\\_act=5812](http://nfe-bk.go.th/?id=show_activity&id_act=5812)
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ และสังคมไทย. (2560). ดัชนีพฤติกรรมผู้สูงอายุไทย. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัลพับลิเคชั่น จำกัด
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2557). การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ.2557. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น

- สำนักงานสภาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (ม.ป.ป). สำนะโนประชากรและเคหะ พ.ศ 2533, 2543 และ 2553 ทัวราชอาณาจักร. เข้าถึงเมื่อ 29 มีนาคม 2566. เข้าถึงได้จาก <https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=social>
- สำนักวิจัยและพัฒนาระบบงานบุคลากร สำนักคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2562). วารสารข้าราชการ. เข้าถึงเมื่อ 4 พ.ค. 2564. เข้าถึงได้จาก <https://www.ocsc.go.th/sites/default/files/document/ocsc-2561-y60b04.pdf>
- สำนักอนามัยผู้สูงอายุ กรมอนามัย. (2564). คู่มือแนวทางการส่งเสริมสุขภาพดี ชะลอชรา ชีววัยยืนยาว สำหรับผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก สุกงักษ์ แสงประจักษ์สกุล. (2558). ปัจจัยกำหนดระดับวุฒิวยของผู้สูงอายุไทย. วารสารสงขลานครินทร์ฉบับ สังคมศาสตร์และ มนุษยศาสตร์, 21(1), 139-167.
- โสภารวรรณ เชื้อดี, ชาตรี ประชาพิพัฒน์, และสาโรจน์ เพชรมณี. (2559). ผลของการใช้แรงงานสนับสนุนทางสังคม และการเสริมสร้างคุณค่าในตนเองต่อสุขภาพจิตของผู้สูงอายุตำบลพังกาญจน์ อำเภอนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารการพัฒนาศุขภาพชุมชนมหาวิทยาลัยขอนแก่น, 4(1), 67-82.
- หอศิลป์บำบัด. (2562). กิจกรรมศิลปะเพื่อผู้สูงอายุ. เข้าถึงเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2565. เข้าถึงได้จาก <http://artelderly.com/index.php/th-th/2019-06-20-11-49-42>
- เอี่ยมพร พิชัยสนธิ. (2564). ความเหลื่อมล้ำเชิงพื้นที่ด้านพลฒิปลังผู้สูงอายุในประเทศไทย: นัยต่อประสิทธิผลของนโยบาย ผู้สูงอายุ. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.
- Post Today. (2563). สสส.เดือนอีกไม่เกิน15ปีวัยทำงานแบกภาระเลี้ยงผู้สูงอายุ-เด็ก. เข้าถึงเมื่อ 1 เมษายน 2564. เข้าถึงได้จาก <https://www.posttoday.com/social/general/490983>
- SDG MOVE: MOVING TOWARDS SUSTAINABLE FUTURE. (ม.ป.ป.). อัตราการเจริญพันธ์ทั่วโกลดลง และ 39 ประเทศรวม ไทยจะมีประชากรในปี 2050 น้อยกว่าปัจจุบัน. เข้าถึงเมื่อ 29 มีนาคม 2564. เข้าถึงได้จาก <https://www.sdgmove.com/2021/08/19/world-population-data-sheet-2021-declining-global-fertility-rates/>
- ThaiHealth Official. (2558). ตั้งเป้าเพิ่มกิจกรรมทางกาย. เข้าถึงเมื่อ 18 เมษายน 2564. เข้าถึงจาก <https://www.thaihealth.or.th/>



ภาคผนวก ก  
เอกสารทางราชการ



ประกาศ

คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
เรื่อง เปลี่ยนแปลงหัวข้อวิทยานิพนธ์  
ประจำปีภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2565

.....  
ชื่อนักศึกษา นายนิธิต เกียรติสุข รหัสประจำตัว 630430008

สาขาวิชา การออกแบบ แบบ 1.1 ระดับปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

เดิม แนวทางการออกแบบกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจากแนวคิดพลพลังเพื่อผู้สูงอายุ  
Design Guideline for Interactive Activity from The Concept of Active Aging for Elderly

เปลี่ยนเป็น การออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์รวมด้วยกรอบแนวคิดพลพลัง  
Innovative Holistic Implementation Platform through Wellbeing Active Aging Concept

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. รัฐไท พรเจริญ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ประกาศ ณ วันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2566

นล

(อาจารย์ ดร.ธนาทร เจียรกุล)  
คณบดีคณะมัณฑนศิลป์



### Certificate of Completion

National Research Council of Thailand (NRCT) and Forum for Ethical Review Committee in Thailand (FERCIT)

Certify that

## Nithit Keadtisuke

Has completed the ON-LINE RESEARCH ETHICS TRAINING

Course หลักสูตรหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำหรับนักศึกษา/นักวิจัย

Date approved  
(02/12/2563)

Date expired  
(02/12/2566)

(Dr. Wiparat De-ong)

Executive Director

National Research Council of Thailand

ภาพที่ 133 ประกาศนียบัตรรับรองการอบรมหลักสูตรหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์





มหาวิทยาลัยศิลปากร

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

รหัสโครงการ: REC 65.0905-137-6253

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย): แนวทางการออกแบบกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจากแนวคิดพหุพลังเพื่อผู้สูงอายุ

ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ): Design Guideline for Interactive Activity from The Concept of Active Aging for elderly

ผู้วิจัยหลัก: นายนิธิ เกียรติสุข

สังกัด: คณะมัณฑนศิลป์

เอกสารที่รับรอง:

1. แบบเสนอเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เวอร์ชัน 01 ฉบับลงวันที่ 5 กันยายน 2565
2. แบบเสนอโครงการวิจัยเพื่อการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (ฉบับภาษาไทย) เวอร์ชัน 01 ฉบับลงวันที่ 5 กันยายน 2565
3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย เวอร์ชัน 02 ฉบับลงวันที่ 26 ตุลาคม 2565
4. หนังสือแสดงเจตนายินยอมการเข้าร่วมการวิจัย เวอร์ชัน 01 ฉบับลงวันที่ 5 กันยายน 2565

ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยยึดหลักเกณฑ์ตามคำประกาศ เฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมายข้อบังคับ และข้อกำหนดภายในประเทศ โดยขอให้รายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัยทุก 6 เดือน และรายงานฉบับสมบูรณ์เมื่อโครงการเสร็จสิ้น



(ศาสตราจารย์ ดร.พรศักดิ์ ศรีอมรศักดิ์)  
ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
มหาวิทยาลัยศิลปากร

หมายเลขใบรับรอง COE 65.1026-183

วันที่รับรอง: 26 ตุลาคม พ.ศ. 2565

วันหมดอายุ: 25 ตุลาคม พ.ศ. 2566

สำนักงานบริหารการวิจัย นวัตกรรมและการสร้างสรรค์

6 ถนนราชมรรคาใน ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000

โทร 0-3425-5808 โทรสาร (Fax) : 0-3425-5808

email : su.ethicshuman@gmail.com

ภาพที่ 134 เอกสารรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



ที่ อว 8610/ 1868

คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
เลขที่ 31 ถนนหน้าพระลาน เขตพระนคร  
กรุงเทพฯ 10200

20 เมษายน 2565

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย  
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์ภัทร จันทรศรี

ด้วย นายนิศ เกียรติสุข รหัสประจำตัว 630430008 นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการออกแบบกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจากแนวคิดพัฒนาพลังเพื่อผู้สูงอายุ โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.รัฐโท พรเจริญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นั้น

ในการนี้ คณะมัณฑนศิลป์ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษา เพื่อนักศึกษาจะได้นำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือการวิจัยให้มีความเหมาะสมต่อไป หมายเลขโทรศัพท์นักศึกษา 0919619555

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.รณาทร์ เจียรกุล)  
คณบดีคณะมัณฑนศิลป์

สำนักงานคณบดีคณะมัณฑนศิลป์  
โทร. 02-105-4686  
โทรสาร. 02-225-4350



ที่ อว 8610/ 1869

คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
เลขที่ 31 ถนนหน้าพระลาน เขตพระนคร  
กรุงเทพฯ 10200

20 เมษายน 2565

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย  
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์พนภา พรพันธุ์ไพบูลย์

ด้วย นายนิธิต เกียรติสุข รหัสประจำตัว 630430008 นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการออกแบบกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจากแนวคิดทฤษฎีหลังเพื่อผู้สูงอายุ โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.รัฐไท พรเจริญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นั้น

ในการนี้ คณะมัณฑนศิลป์ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษา เพื่อนักศึกษาจะได้นำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือการวิจัยให้มีความเหมาะสมต่อไป หมายเลขโทรศัพท์นักศึกษา 0919619555

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.ธนาทร เจียรกุล)  
คณบดีคณะมัณฑนศิลป์

สำนักงานคณบดีคณะมัณฑนศิลป์  
โทร. 02-105-4686  
โทรสาร. 02-225-4350



ที่ อว 8610/ 1870

คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
เลขที่ 31 ถนนหน้าพระลาน เขตพระนคร  
กรุงเทพฯ 10200

20 เมษายน 2565

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย  
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภูมิ วงษ์บำรุง

ด้วย นายนิธิส เกียรติสุข รหัสประจำตัว 630430008 นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการ ออกแบบกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจากแนวคิดพหุพลังเพื่อผู้สูงอายุ โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.รัฐไท พรเจริญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นั้น

ในการนี้ คณะมัณฑนศิลป์ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษา เพื่อนักศึกษาจะได้นำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือการวิจัยให้มีความเหมาะสมต่อไป หมายเลข โทรศัพท์นักศึกษา 0919619555

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.ธนาทร เจียรกุล)  
คณบดีคณะมัณฑนศิลป์

สำนักงานคณบดีคณะมัณฑนศิลป์  
โทร. 02-105-4686  
โทรสาร. 02-225-4350



ที่ อว 8610 / 0300

คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
31 ถนนหน้าพระลาน แขวงพระบรมมหาราชวัง  
เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

20 มกราคม 2566

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรภรณ์ ไชยสังข์  
อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์

ด้วย นายนิธิส เกียรติสุข รหัสประจำตัว 630430008 นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการ ออกแบบกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจากแนวคิดพลหลังเพื่อผู้สูงอายุ โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.รัฐไท พรเจริญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นั้น

ในการนี้ คณะมัณฑนศิลป์ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพตรวจเครื่องมือ วิจัยกลไกการผลิตเปเปอร์มาเช่ให้ผู้สูงอายุ เพื่อนักศึกษาจะได้นำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือการ วิจัยให้มีความเหมาะสมต่อไป หมายเลขโทรศัพท์นักศึกษา 091-961-9555

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์อาวิน อินทร์ศรี)  
รองคณบดีฝ่ายกิจการพิเศษ รักษาการแทน  
คณบดีคณะมัณฑนศิลป์

สำนักงานคณบดี  
โทร 0-2221-5832  
โทรสาร 0-2225-4350



ที่ อว 8610 / 0302

คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
31 ถนนหน้าพระลาน แขวงพระบรมมหาราชวัง  
เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

20 มกราคม 2566

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ประธานชมรมผู้สูงอายุเกษียณอินทราสัมพันธ์

ด้วย นายนิธิศ เกียรติสุข รหัสประจำตัว 630430008 นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการออกแบบกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจากแนวคิดพุทธพลังเพื่อผู้สูงอายุ โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.รัฐเทพ ปรเจริญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นั้น

ในการนี้ คณะมัณฑนศิลป์ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพตรวจเครื่องมือวิจัยกลไกการผลิตเปเปอร์มาเช่ให้ผู้สูงอายุ เพื่อนักศึกษาจะได้นำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือการวิจัยให้มีความเหมาะสมต่อไป หมายเลขโทรศัพท์นักศึกษา 091-961-9555

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์อาวิน อินทร์ซี่)

รองคณบดีฝ่ายกิจการพิเศษ รักษาการแทน

คณบดีคณะมัณฑนศิลป์

สำนักงานคณบดี  
โทร 0-2221-5832  
โทรสาร 0-2225-4350



ที่ อว 8610 / 0370

คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
31 ถนนหน้าพระลาน แขวงพระบรมมหาราชวัง  
เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

25 มกราคม 2566

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพตรวจเครื่องมือวิจัย  
เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.วิรัช โยรินรินทร์  
อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

ด้วย นายนิธิศ เกียรติสุข รหัสประจำตัว 630430008 นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการ ออกแบบกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจากแนวคิดพัฒนาพลังเพื่อผู้สูงอายุ โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.รัฐไท พรเจริญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นั้น

ในกรณี คณะมัณฑนศิลป์ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพตรวจเครื่องมือ วิจัยกลไกการผลิตเปเปอร์มาเช่ให้ผู้สูงอายุ เพื่อนักศึกษาจะได้นำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือการ วิจัยให้มีความเหมาะสมต่อไป หมายเลขโทรศัพท์นักศึกษา 091-961-9555

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ร.ล

(อาจารย์ ดร.ธนาทร เจียรกุล)  
คณบดีคณะมัณฑนศิลป์

สำนักงานคณบดี  
โทร 0-2221-5832  
โทรสาร 0-2225-4350



ที่ อว 8610 / 0301

คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
31 ถนนหน้าพระลาน แขวงพระบรมมหาราชวัง  
เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

20 มกราคม 2566

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงวุฒิ เอกภูมิวงศา  
อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบ

ด้วย นายนิธิต เกียรติสุข รหัสประจำตัว 630430008 นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการออกแบบกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจากแนวคิดพหุพลังเพื่อผู้สูงอายุ โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.รัฐไท พรเจริญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นั้น

ในการนี้ คณะมัณฑนศิลป์ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพตรวจเครื่องมือวิจัยกลไกการผลิตเปเปอร์มาเช่ให้ผู้สูงอายุ เพื่อนักศึกษาจะได้นำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือการวิจัยให้มีความเหมาะสมต่อไป หมายเลขโทรศัพท์นักศึกษา 091-961-9555

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์อาวิน อินทร์ซี่)

รองคณบดีฝ่ายกิจการพิเศษ รักษาการแทน  
คณบดีคณะมัณฑนศิลป์

สำนักงานคณบดี  
โทร 0-2221-5832  
โทรสาร 0-2225-4350



ที่ อว 8610 / 0303

คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
31 ถนนหน้าพระลาน แขวงพระบรมมหาราชวัง  
เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

20 มกราคม 2566

เรื่อง ขออนุญาตให้บุคลากรเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ประธานบริษัทสถาปนิกห้าบรรทัดจำกัด

ด้วย นายนิธิส เกียรติสุข รหัสประจำตัว 630430008 นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง แนวทางการออกแบบกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจากแนวคิดพุทธพลังเพื่อผู้สูงอายุ โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.รัฐไท พรเจริญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นั้น

ในการนี้ คณะมัณฑนศิลป์ จึงขอเรียนเชิญ คุณปรารภนา จิระชัยอารีย์ กรรมการบริหารอาวุโส บริษัท สถาปนิกห้าบรรทัด จำกัด บุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพตรวจเครื่องมือวิจัย กลไกการผลิตเปเปอร์มาเช่ให้ผู้สูงอายุ เพื่อนักศึกษาจะได้นำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือการวิจัยให้มีความเหมาะสมต่อไป หมายเลขโทรศัพท์นักศึกษา 091-961-9555

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์อาวิน อินทร์งษ์)  
รองคณบดีฝ่ายกิจการพิเศษ รักษาการแทน  
คณบดีคณะมัณฑนศิลป์

สำนักงานคณบดี  
โทร 0-2221-5832  
โทรสาร 0-2225-4350

ที่ อว ๐๖๐๓.๑๗.๐๑(๓)/๓๖๖



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
ศิลปะและการออกแบบ  
มหาวิทยาลัยรัตนนคร  
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง  
จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอแจ้งตอบรับบทความ

เรียน คุณนิธิศ เกียรติสุข

ตามที่ ท่านเสนอบทความวิจัย เพื่อพิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนนคร นั้น

กองบรรณาธิการ วารสารวิชาการ ศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนนคร ได้รับบทความวิจัย เรื่อง แนวทางการสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมจากแนวคิดพัฒนาพลัง ของท่าน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และได้พิจารณาตีพิมพ์บทความวิจัยดังกล่าว ในวารสารวิชาการศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนนคร ปีที่ ๑๔ ฉบับที่ ๑ มกราคม - มิถุนายน ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นิธิศ สุดสังข์)

บรรณาธิการวารสารวิชาการศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยรัตนนคร

งานวิชาการและวิจัย หน่วยบริการการวิจัย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ  
โทร. ๐-๕๕๙๖-๒๔๕๕ โทรสาร. ๐-๕๕๙๖-๒๕๕๔

ที่ ว.2566/06

1 พฤษภาคม 2566

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิธิศ เกียรติสุข และ รองศาสตราจารย์ ดร.รัฐไท พรเจริญ

ตามที่ท่านได้ส่งบทความทางวิชาการ เรื่อง ระเบียบวิธีการวิจัย : การสร้างต้นแบบเครื่องมือกลไก สำหรับกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจากแนวคิดทฤษฎี เพื่อขอรับการพิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารศิลปกรรมศาสตร์วิชาการ วิจัย และงานสร้างสรรค์ (Journal of Fine Arts Research and Applied Arts) นั้น

ในการนี้ กองบรรณาธิการวารสารศิลปกรรมศาสตร์วิชาการ วิจัย และงานสร้างสรรค์ ขอเรียนให้ท่าน ทราบว่า บทความทางวิชาการของท่านได้ผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ (peer review) จำนวน 3 ท่าน และกองบรรณาธิการเห็นควรตอบรับลงตีพิมพ์และเผยแพร่บทความดังกล่าวในวารสาร ศิลปกรรมศาสตร์วิชาการ วิจัย และงานสร้างสรรค์ ปีที่ 11 ฉบับที่ 1 (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567) ซึ่งเป็น วารสารที่ได้การยอมรับในฐานะข้อมูลของศูนย์อ้างอิงวารสารไทย (TCI) สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มที่ 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ กองบรรณาธิการขอขอบพระคุณที่ท่านให้เกียรตินำผลงานทางวิชาการ มาเผยแพร่ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ในวารสารศิลปกรรมศาสตร์วิชาการ วิจัย และงานสร้างสรรค์ หวังเป็นอย่าง ยิ่งว่าทางวารสารจะได้รับโอกาสนี้ต่อไปดังเช่นเคย

ขอแสดงความนับถือ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวิทย์ ฤทธิบุญลย์)

บรรณาธิการ

วารสารศิลปกรรมศาสตร์วิชาการ วิจัย และงานสร้างสรรค์

กองบรรณาธิการวารสารศิลปกรรมศาสตร์วิชาการ วิจัย และงานสร้างสรรค์

โทรศัพท์ 02 549 3298

โทรสาร 02 577 5022

E-Mail: articlefa@hotmail.com เว็บไซต์ <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/arts/index>



ศูนย์สุขภาพชุมชนเกษียณธรรมอินทรา1  
29/287 ซ.หทัยราษฎร์39 แขวงสามวาตะวันตก  
เขตคลองสามวา กทม.10510

วันที่ 15 มี.ค. 2566

เรื่อง ขอเชิญร่วมจัดนิทรรศการร่วมโครงการพัฒนาศักยภาพและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ “สูงวัยอย่าง พดุมพลัง”

เรียน คณบดีคณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

สิ่งที่ส่งมาด้วย กำหนดการกิจกรรม จำนวน 1 แผ่น

ด้วย ชมรมผู้สูงอายุเกษียณธรรมอินทราสัมพันธ์ ได้จัดโครงการพัฒนาศักยภาพและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ “สูงวัยอย่าง พดุมพลัง” ร่วมกับทางสำนักงานเขตคลองสามวา จังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งทางชมรมได้เล็งเห็นว่างานคุณุณิพนธ์ของ นายนิธิต เกียรติสุข มีความเกี่ยวเนื่องและมีเนื้อหาที่เป็นประโยชน์กับผู้สูงอายุภายในชมรม ทั้งนี้เพื่อให้บุคคลทั่วไปตลอดจนผู้ที่สนใจได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ทักษะ และเผยแพร่องค์ความรู้ใหม่ด้วยการวิจัยการออกแบบขั้นสูงในงาน สุสาธณะ อันเป็นประโยชน์ในความก้าวหน้าทางวิชาการและต่อการพัฒนาสังคมและประเทศ จึงขอเรียนเชิญร่วมจัดนิทรรศการในระหว่างวันที่ 10 - 11 เมษายน 2566 ณ ชมรมผู้สูงอายุเกษียณธรรมอินทราสัมพันธ์ เขตคลองสามวา จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยในวันจันทร์ที่ 10 เมษายน 2566 คุณณนฤนัทมนต์ ห่วงทรัพย์ สมาชิกสภากรุงเทพมหานครเขตคลองสามวา ให้เกียรติเป็นประธานในพิธีเปิดโครงการ

ในการนี้ ชมรมผู้สูงอายุเกษียณธรรมอินทราสัมพันธ์ จึงขอเรียนเชิญ นายนิธิต เกียรติสุข รหัสประจำตัว 630430008 นักศึกษาหลักสูตรปริญญาคุณุณิพนธ์ สาขาวิชาการออกแบบ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อยู่ระหว่างการทำคุณุณิพนธ์ เรื่อง แนวทางการออกแบบกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจากแนวคิดพดุมพลังเพื่อผู้สูงอายุ โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.รัฐไท พรเจริญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ร่วมจัดนิทรรศการ ในวันที่ 10 - 11 เมษายน 2566 ณ ชมรมผู้สูงอายุเกษียณธรรมอินทราสัมพันธ์ เขตคลองสามวา จังหวัดกรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.วิชัย ปราปใหญ่)

ประธานชมรมผู้สูงอายุเกษียณธรรมอินทราสัมพันธ์ เขตคลองสามวา

0896914291



ศูนย์สุขภาพชุมชนเคซีรามอินทรา1  
29/287 ซ.หทัยราษฎร์39 แขวงสามวาตะวันตก  
เขตคลองสามวา กทม.10510

วันที่ 2 พ.ค. 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์วิทยากรสอนการทำเปเปอร์มาเช่ จากกระดาษรียูล

เรียน ผศ.นิธิต เกียรติสุข อาจารย์จาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สาขาออกแบบภายใน

สิ่งที่ส่งมาด้วย กำหนดการกิจกรรม จำนวน 1 แผ่น

ด้วย ศูนย์สุขภาพชุมชนเคซีรามอินทราสัมพันธ์ ได้จัดกิจกรรมชุมชนเคซีรามอินทราสัมพันธ์  
ปลอดบุหรี่ไฟฟ้าสร้างงาน สร้างรายได้ สร้างความยั่งยืนให้ชุมชน วันเสาร์ที่ 6 พฤษภาคม 2566 ณ ชุมชนเคซี  
รามอินทราสัมพันธ์ เขตคลองสามวา กทม. โดยท่าน นิคม ไวยรัชพานิช ที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ว่าราชการ  
กรุงเทพมหานคร เป็นประธานเปิดงาน

ในการนี้ ศูนย์สุขภาพชุมชนเคซีรามอินทราสัมพันธ์ ใคร่ขอเรียนเชิญ ผศ.นิธิต เกียรติสุข  
อาจารย์จาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาออกแบบภายใน  
เป็นวิทยากรบรรยายสอนการทำเปเปอร์มาเช่ จากกระดาษรียูล

ในวันเสาร์ที่ 6 พฤษภาคม 2566 เวลา9.00 น. ณ ศูนย์สุขภาพชุมชนเคซีรามอินทราสัมพันธ์  
เขตคลองสามวา กทม.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางเบญจพร เมืองอินทร์)

ประธานชมรมผู้สูงอายุเคซีรามอินทราสัมพันธ์ เขตคลองสามวา

0859691703



แบบ สป/สผ/อสป/001-ท  
หน้า 1 ของจำนวน 2 หน้า

 <b>คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร</b>  <input type="checkbox"/> การประดิษฐ์ <input checked="" type="checkbox"/> การออกแบบผลิตภัณฑ์ <input type="checkbox"/> อนุสิทธิบัตร ข้าพเจ้าผู้ลงลายมือชื่อในคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 และ พระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542	สำหรับเจ้าหน้าที่	
	วันรับคำขอ	เลขที่คำขอ
	วันยื่นคำขอ <b>15 ก.พ. 2566</b>	<b>2302000666</b>
	สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ	
	ใช้กับแบบผลิตภัณฑ์ประเภทผลิตภัณฑ์	
วันประกาศโฆษณา	เลขที่ประกาศโฆษณา	
วันออกสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	เลขที่สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	
ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่		

1. ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์ เครื่องผสมวัตถุดับ

2. คำขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์นี้เป็นคำขอสำหรับแบบผลิตภัณฑ์อย่างเดียวกันและเป็นคำขอลำดับที่  
ในจำนวน \_\_\_\_\_ คำขอ ที่ยื่นในคราวเดียวกัน

3. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร  บุคคลธรรมดา  นิติบุคคล  หน่วยงานรัฐ  มูลนิธิ  อื่นๆ

ชื่อ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ที่อยู่ 22 ถนนบรมราชชนนี  
ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต ตลิ่งชัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10170 ประเทศ ไทย

อีเมล  
 เลขประจำตัวประชาชน  เลขทะเบียนนิติบุคคล  เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร **0 9 9 4 0 0 0 1 6 2 9 3 6**  เพิ่มเติม (ดังแนบ)  
ในกรณีที่มา สือสารกับท่าน ท่านสะดวกชำระ  อีเมลผู้ขอ  อีเมลตัวแทน

3.1 สัญชาติ ไทย  
3.2 โทรศัพท์ 02-8497500  
3.3 โทรสาร 02-8497518

4. สิทธิในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร  
 ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบ  ผู้รับโอน  ผู้ขอรับสิทธิโดยเหตุอื่น

5. ตัวแทน (ถ้ามี)  
ชื่อ นางสาวศิริเพ็ญ ปิยะไตรภุมย์  
ที่อยู่ 6 ถนนราชมรรคาใน  
ตำบล/แขวง พระปฐมเจดีย์ อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด นครปฐม รหัสไปรษณีย์ 73000 ประเทศ ไทย

อีเมล p.silpakorn@gmail.com  
เลขประจำตัวประชาชน **3 7 3 9 9 0 0 2 3 6 3 1 7**  เพิ่มเติม (ดังแนบ)

5.1 ตัวแทนเลขที่ 2275  
5.2 โทรศัพท์ 034-255808  
5.3 โทรสาร 034-255808

6. ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์  ชื่อและที่อยู่เดียวกับผู้ขอ  
ชื่อ 1.นายรัฐไพ พงเจริญ  
ที่อยู่ ภาควิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร 6 ถนนราชมรรคาใน  
ตำบล/แขวง พระปฐมเจดีย์ อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด นครปฐม รหัสไปรษณีย์ 73000 ประเทศ ไทย

อีเมล  
เลขประจำตัวประชาชน **3 1 1 0 1 0 1 9 1 9 8 9 5**  เพิ่มเติม (ดังแนบ)

7. คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิม  
ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอให้ถือว่าได้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ ในวันเดียวกับคำขอรับสิทธิบัตร  
เลขที่ \_\_\_\_\_ วันยื่น \_\_\_\_\_ เพราะคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิมเพราะ  
 คำขอเดิมมีการประดิษฐ์หลายอย่าง  ถูกคัดค้านเนื่องจากผู้ขอไม่มีสิทธิ  ขอเปลี่ยนแปลงประเภทของสิทธิ

**หมายเหตุ** ในกรณีที่ไม่อาจระบุรายละเอียดได้ครบถ้วน ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบท้ายแบบพิมพ์นี้โดยระบุหมายเลขกำกับข้อและหัวข้อที่แสดงรายละเอียดเพิ่มเติมดังกล่าวด้วย

สำหรับเจ้าหน้าที่			
จำนวนประเภทสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร <input type="checkbox"/> กลุ่มวิศวกรรม สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (วิศวกรรม) สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ไฟฟ้า) สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ศิลป์)	<input type="checkbox"/> กลุ่มเคมี สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เคมีเทคนิค) สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ปิโตรเคมี) สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เทคโนโลยีชีวภาพ) สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เภสัชภัณฑ์)	สิทธิบัตรการออกแบบ <input type="checkbox"/> สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 1) <input type="checkbox"/> สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 2) <input type="checkbox"/> สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 3)	อนุสิทธิบัตร <input type="checkbox"/> อนุสิทธิบัตร (วิศวกรรม) <input type="checkbox"/> อนุสิทธิบัตร (เคมี)

ภาพที่ 147 เอกสารยื่นจดสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ เครื่องผสมวัตถุดับ

**สำเนา**  
แบบ สป/สผ/อสป/001-ก  
หน้า 1 ของจำนวน 2 หน้า

 <b>คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร</b>  <input type="checkbox"/> การประดิษฐ์ <input checked="" type="checkbox"/> การออกแบบผลิตภัณฑ์ <input type="checkbox"/> อนุสิทธิบัตร ข้าพเจ้าผู้ลงลายมือชื่อในคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 และ พระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542	<b>สำหรับเจ้าหน้าที่</b> วันรับคำขอ _____ เลขที่คำขอ _____ วันยื่นคำขอ <b>16 ก.พ. 2568</b> <b>2302000673</b> สัญลักษณ์สำหรับการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ _____ ใช้กับแบบผลิตภัณฑ์ _____ ประเภทผลิตภัณฑ์ _____ วันประกาศโฆษณา _____ เลขที่ประกาศโฆษณา _____ วันออกสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร _____ เลขที่สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร _____ ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่ _____
1. ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์ เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน	
2. คำขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์นี้เป็นคำขอสำหรับแบบผลิตภัณฑ์อย่างเดียวกันและเป็นคำขอลำดับที่ _____ ในจำนวน _____ คำขอ ที่ยื่นในคราวเดียวกัน	
3. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร <input type="checkbox"/> บุคคลธรรมดา <input type="checkbox"/> นิติบุคคล <input checked="" type="checkbox"/> หน่วยงานรัฐ <input type="checkbox"/> มูลนิธิ <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____ ชื่อ มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่อยู่ 22 ถนนบรมราชชนนี _____ ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต ดลสังข์ จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10170 ประเทศ ไทย อีเมล _____ <input type="checkbox"/> เลขประจำตัวประชาชน <input type="checkbox"/> เลขทะเบียนนิติบุคคล <input checked="" type="checkbox"/> เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0 9 9 4 0 0 0 1 6 2 9 3 6 <input type="checkbox"/> เพิ่มเติม (ตั้งแบบ) ในกรณีที่มีการ สือสารกับท่าน ท่านสะดวกใช้ทาง <input type="checkbox"/> อีเมลผู้ขอ <input checked="" type="checkbox"/> อีเมลตัวแทน	
4. สิทธิในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร <input type="checkbox"/> ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบ <input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับโอน <input type="checkbox"/> ผู้ขอรับสิทธิโดยเหตุอื่น	
5. ตัวแทน (ถ้ามี) ชื่อ นางสาวศิริเพ็ญ ปิยะไกรภูมิ ที่อยู่ 6 ถนนราชมรรคาใน _____ ตำบล/แขวง พระปฐมเจดีย์ อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด นครปฐม รหัสไปรษณีย์ 73000 ประเทศ ไทย อีเมล ip.silpakorn@gmail.com เลขประจำตัวประชาชน 3 7 3 9 9 0 0 2 3 6 3 1 7 <input type="checkbox"/> เพิ่มเติม (ตั้งแบบ)	
6. ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ <input type="checkbox"/> ชื่อและที่อยู่เดียวกับผู้ขอ ชื่อ 1.นายรัฐไท พรเจริญ ที่อยู่ ภาควิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร 6 ถนนราชมรรคาใน _____ ตำบล/แขวง พระปฐมเจดีย์ อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด นครปฐม รหัสไปรษณีย์ 73000 ประเทศ ไทย อีเมล _____ เลขประจำตัวประชาชน 3 1 1 0 1 0 1 9 1 9 8 9 5 <input checked="" type="checkbox"/> เพิ่มเติม (ตั้งแบบ)	
7. คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิม ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอให้ถือว่าได้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ ในวันเดียวกับคำขอรับสิทธิบัตร เลขที่ _____ วันยื่น _____ เพราะคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิมเพราะ <input type="checkbox"/> คำขอเดิมมีการประดิษฐ์หลายอย่าง <input type="checkbox"/> ถูกคัดค้านเนื่องจากผู้ขอไม่มีสิทธิ <input type="checkbox"/> ขอเปลี่ยนแปลงประเภทของสิทธิ	
หมายเหตุ ในกรณีที่ไม้อาจระบุรายละเอียดได้ครบถ้วน ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบท้ายแบบพิมพ์นี้โดยระบุหมายเลขกำกับข้อและหัวข้อที่แสดงรายละเอียดเพิ่มเติมดังกล่าวด้วย	
<b>สำหรับเจ้าหน้าที่</b>	
จำนวนประเภทสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร <input type="checkbox"/> กลุ่มวิศวกรรม <input type="checkbox"/> กลุ่มเคมี <input type="checkbox"/> สิทธิบัตรการออกแบบ <input type="checkbox"/> อนุสิทธิบัตร สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (วิศวกรรม) <input type="checkbox"/> สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เคมี/เทคนิค) <input type="checkbox"/> สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 1) <input type="checkbox"/> อนุสิทธิบัตร (วิศวกรรม) สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ไฟฟ้า) <input type="checkbox"/> สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ปิโตรเคมี) <input type="checkbox"/> สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 2) <input type="checkbox"/> อนุสิทธิบัตร (เคมี) สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ฟิสิกส์) <input type="checkbox"/> สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เทคโนโลยีชีวภาพ) <input type="checkbox"/> สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 3)	

ภาพที่ 148 เอกสารยื่นจดสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ เครื่องขึ้นรูปชิ้นงาน



แบบ สป/สพ/อสป/001-ก  
หน้า 1 ของจำนวน 2 หน้า

 <p><b>คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร</b></p> <p><input type="checkbox"/> การประดิษฐ์ <input checked="" type="checkbox"/> การออกแบบผลิตภัณฑ์ <input type="checkbox"/> อนุสิทธิบัตร</p> <p>ข้าพเจ้าผู้ลงลายมือชื่อในคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 และ พระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542</p>	สำหรับเจ้าหน้าที่	
	วันรับคำขอ	เลขที่คำขอ
	วันยื่นคำขอ <b>16 ก.พ. 2566</b>	<b>230 2000674</b>
	สัญลักษณ์จำนวนการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ	
	ใช้กับแบบผลิตภัณฑ์ ประเภทผลิตภัณฑ์	
วันประกาศโฆษณา	เลขที่ประกาศโฆษณา	
วันออกสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	เลขที่สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	
ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่		

1. ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์ เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน

2. คำขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์นี้เป็นคำขอสำหรับแบบผลิตภัณฑ์อย่างเดียวกันและเป็นคำขอลำดับที่  
ในจำนวน \_\_\_\_\_ คำขอ ที่ยื่นในคราวเดียวกัน

3. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร  บุคคลธรรมดา  นิติบุคคล  หน่วยงานรัฐ  มูลนิธิ  อื่นๆ

ชื่อ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ที่อยู่ 22 ถนนบรมราชชนนี

ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต ตำบลวังใหม่ จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10170 ประเทศไทย

อีเมล

เลขประจำตัวประชาชน  เลขทะเบียนนิติบุคคล  เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0 9 9 4 0 0 0 1 6 2 9 3 6  เพิ่มเติม (ตั้งแบบ)

ในกรณีที่มีการมา สื่อสารกับท่าน ท่านสะดวกใช้ทาง  อีเมลผู้ขอ  อีเมลตัวแทน

4. สิทธิในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร  
 ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบ  ผู้รับโอน  ผู้ขอรับสิทธิโดยเหตุอื่น

5. ตัวแทน (ถ้ามี)

ชื่อ นางสาวศิริเพ็ญ ปิยะไกรภูมิ

ที่อยู่ 6 ถนนราชมรรคาใน

ตำบล/แขวง พระปฐมเจดีย์ อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด นครปฐม รหัสไปรษณีย์ 73000 ประเทศไทย

อีเมล ip.silpakorn@gmail.com

เลขประจำตัวประชาชน 3 7 3 9 9 0 0 2 3 6 3 1 7  เพิ่มเติม (ตั้งแบบ)

6. ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์  ชื่อและที่อยู่เดียวกับผู้ขอ

ชื่อ 1. นายรัฐไท พรเจริญ

ที่อยู่ ภาควิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร 6 ถนนราชมรรคาใน

ตำบล/แขวง พระปฐมเจดีย์ อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด นครปฐม รหัสไปรษณีย์ 73000 ประเทศไทย

อีเมล

เลขประจำตัวประชาชน 3 1 1 0 1 0 1 9 1 9 8 9 5  เพิ่มเติม (ตั้งแบบ)

7. คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิม

ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอให้ถือว่าได้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ ในวันเดียวกับคำขอรับสิทธิบัตร  
เลขที่ \_\_\_\_\_ วันยื่น \_\_\_\_\_ เพราะคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิมเพราะ

คำขอเดิมมีการประดิษฐ์หลายอย่าง  ถูกคัดค้านเนื่องจากผู้ขอไม่มีสิทธิ  ขอเปลี่ยนแปลงประเภทของสิทธิ

**หมายเหตุ** ในกรณีที่ไม่อาจระบุรายละเอียดได้ครบถ้วน ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบท้ายแบบพิมพ์นี้โดยระบุหมายเลขกำกับข้อและหัวข้อที่แสดงรายละเอียดเพิ่มเติมดังกล่าวด้วย

สำหรับเจ้าหน้าที่			
<input type="checkbox"/> จําแนกประเภทสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	<input type="checkbox"/> กลุ่มเคมี	สิทธิบัตรการออกแบบ	อนุสิทธิบัตร
<input type="checkbox"/> กลุ่มวิศวกรรม	สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เคมีเทคนิค)	<input type="checkbox"/> สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 1)	<input type="checkbox"/> อนุสิทธิบัตร (วิศวกรรม)
สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (วิศวกรรม)	สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ปิโตรเคมี)	<input type="checkbox"/> สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 2)	<input type="checkbox"/> อนุสิทธิบัตร (เคมี)
สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ไฟฟ้า)	สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เทคโนโลยีชีวภาพ)	<input type="checkbox"/> สิทธิบัตรการออกแบบ (ออกแบบผลิตภัณฑ์ 3)	
สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ฟิสิกส์)	สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (เภสัชภัณฑ์)		

ภาพที่ 149 เอกสารยื่นจดสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ เครื่องเก็บรายละเอียดชิ้นงาน



ภาคผนวก ข  
เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยเพื่อหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยการวิเคราะห์ดัชนี  
ความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) แบบสอบถาม และสัมภาษณ์  
วิทยานิพนธ์หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะมัณฑนศิลป์  
มหาวิทยาลัยศิลปากร เรื่อง “การออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์กรร่วมด้วย  
กรอบแนวคิดพัฒนาพลัง”

คำชี้แจง

1. เครื่องมือแบบสอบถาม และสัมภาษณ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอน การศึกษาวิจัย  
วิทยานิพนธ์หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต เรื่อง “การออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์กรร่วมด้วย  
กรอบแนวคิดพัฒนาพลัง” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมใน  
ผู้สูงอายุตามกรอบแนวคิด พัฒนาพลังจากทฤษฎีรวมถึงงานวิจัย และรูปแบบกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายใน  
ชมรมผู้สูงอายุ

2. เครื่องมือแบบสอบถาม และสัมภาษณ์นี้มุ่งตรวจสอบ เพื่อหาค่าความเที่ยงตรง (Validity)  
โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) เพื่อนำ  
ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ไปปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. เครื่องมือแบบสอบถาม และสัมภาษณ์ในการศึกษานี้มีทั้งหมด 4 หมวดหลักๆ ดังนี้

**หมวดที่ 1 เครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง** มี 2 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 เกณฑ์ในการจำแนกผู้สูงอายุ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนได้แก่

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับเกณฑ์ในการจำแนกผู้สูงอายุตามดัชนีบาร์เรลเอตีแอล

ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการดำเนินชีวิต

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคม

ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับความสนใจในกิจกรรมเพื่อสร้างการมีส่วนร่วม

**หมวดที่ 2 เครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลผู้บริโภคร** มี 1 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามความคิดเห็นผู้บริโภค

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

### หมวดที่ 3 เครื่องมือประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ และผู้ใช้งาน มี 2 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบประเมินประสิทธิภาพเครื่องมือกลไก สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ประเมิน

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ประเมิน

ฉบับที่ 2 แบบประเมินประสิทธิภาพเครื่องมือกลไก สำหรับผู้ใช้งาน

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้งาน

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ใช้งาน

### หมวดที่ 4 เครื่องมือสำหรับประเมินความพึงพอใจผู้บริโภค และผู้ใช้งาน มี 2 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบประเมินความพึงพอใจผู้บริโภค

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์

ฉบับที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคมในชมรม

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ

\* **หมายเหตุ :** แบบประเมินผู้สูงอายุตามกลุ่มศักยภาพ ตามความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (Barthel Activities of Daily Living: ADL) เป็นแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุของที่ถูกเผยแพร่โดย กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับภาคีเครือข่ายและผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นแบบประเมินที่ได้ประยุกต์ และพัฒนาขึ้นจากเกณฑ์การประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel ADL index) ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาใช้เพื่อเป็นเกณฑ์ในการประเมิน เพื่อเลือกกลุ่มผู้สูงอายุประเภทติดสังคมที่สามารถพึ่งตนเองได้ ช่วยเหลือผู้อื่น ชุมชนและสังคมได้ ร่วมทำการทดลองกิจกรรมในงานวิจัยครั้งนี้

4. ขอความกรุณาผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อคำถามของแบบสอบถาม ว่ามีความเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัย ด้วยการประเมินให้คะแนนในระบบ IOC โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นพร้อมเขียนข้อเสนอแนะ ซึ่งมีกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเที่ยงตรง ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนในระบบ IOC

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อความวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อความวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อความวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

5. ผู้วิจัยขอความกรุณาท่านผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ให้ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์ โดยการเขียนข้อเสนอแนะไว้ท้ายข้อความนั้น ๆ



### หมวดที่ 1 เครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

ฉบับที่ 1 เกณฑ์ในการจำแนกผู้สูงอายุ : ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจงของผู้ตอบแบบสอบถาม : จงเติมเครื่องหมาย ✓ ลงใน

คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นว่าข้อความมีความสอดคล้องถูกต้องเพียงใด พร้อมเขียนข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	เพศ <input type="checkbox"/> 1.ชาย <input type="checkbox"/> 2.หญิง <input type="checkbox"/> 3.อื่นๆ				
2	อายุ ..... ปี				

ฉบับที่ 1 เกณฑ์ในการจำแนกผู้สูงอายุ : ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับเกณฑ์ในการจำแนก

ผู้สูงอายุตามดัชนีบาร์เรลเอดีแอล

คำชี้แจงของผู้ตอบแบบสอบถาม : จงเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในเกณฑ์การแบ่ง

กลุ่มที่ 1 : กลุ่มติดสังคม (มีคะแนนตั้งแต่ 12 ขึ้นไป)

กลุ่มที่ 2 : กลุ่มติดบ้าน (มีคะแนนอยู่ในช่วง 5-12)

กลุ่มที่ 3 : กลุ่มติดเตียง (มีคะแนนอยู่ในช่วง 0-4)

คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นว่าข้อความมีความสอดคล้องถูกต้องเพียงใด พร้อมเขียนข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	การรับประทานอาหาร(Feeding) <input type="checkbox"/> ระดับ 0 ไม่สามารถตักอาหารเข้าปากได้ ต้องมีคนป้อน <input type="checkbox"/> ระดับ 1 ตักอาหารเองได้ แต่ต้องมีคนช่วย เช่น ช่วยเตรียม, ตัดแบ่ง <input type="checkbox"/> ระดับ 2 สามารถตักอาหาร และช่วยตัวเองได้ตามปกติ				
2	การแต่งตัว (Grooming) <input type="checkbox"/> ระดับ 0 ต้องการความช่วยเหลือ <input type="checkbox"/> ระดับ 1 ทำเองได้(รวมถึงทำเองได้ถ้ามีการเตรียมอุปกรณ์ให้)				

## ฉบับที่ 1 เกณฑ์ในการจำแนกผู้สูงอายุ : ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับเกณฑ์ในการจำแนก

ผู้สูงอายุตามดัชนีบาร์เรลเอทีแอล (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
3	การเคลื่อนย้าย(ลุกนั่งจากที่นอนหรือจากเตียงไปยังเก้าอี้) (Transfer) <input type="checkbox"/> ระดับ 0 ไม่สามารถนั่งได้ หรือต้องใช้คนในการช่วยยก <input type="checkbox"/> ระดับ 1 ต้องการความช่วยเหลืออย่างมากจึงจะนั่งได้ <input type="checkbox"/> ระดับ 2 ต้องการความช่วยเหลือบ้าง เช่นช่วยพยุง หรือต้องมีคนดูแลเพื่อความปลอดภัย <input type="checkbox"/> ระดับที่ 3 ทำได้เอง				
4	การใช้ห้องน้ำ(Toilet Use) <input type="checkbox"/> ระดับ 0 ช่วยตัวเองไม่ได้ <input type="checkbox"/> ระดับ 1 ทำเองได้บ้าง แต่ต้องการความช่วยเหลือบางสิ่ง <input type="checkbox"/> ระดับ 2 ช่วยตัวเองได้ดี				
5	การเคลื่อนที่ (Mobility) <input type="checkbox"/> ระดับ 0 เคลื่อนที่ไปไหนไม่ได้ <input type="checkbox"/> ระดับ 1 ต้องใช้รถเข็นช่วยตัวเองให้เคลื่อนที่ได้เอง <input type="checkbox"/> ระดับ 2 เดิน หรือเคลื่อนที่ได้โดยมีคนช่วยพยุง หรือต้องให้ความดูแลเพื่อความปลอดภัย <input type="checkbox"/> ระดับ 3 เดิน หรือเคลื่อนที่ได้เอง				
6	การสวมใส่เสื้อผ้า(Dressing) <input type="checkbox"/> ระดับ 0 ต้องมีคนสวมใส่ให้ ช่วยตัวเองได้น้อย <input type="checkbox"/> ระดับ 1 ช่วยตัวเองได้ประมาณร้อยละ 50 ที่เหลือต้องมีคนช่วย <input type="checkbox"/> ระดับ 2 ช่วยตัวเองได้ดี				
7	การเดินขึ้นลงบันได(Stairs) <input type="checkbox"/> ระดับ 0 ไม่สามารถทำได้ <input type="checkbox"/> ระดับ 1 ต้องการคนช่วย <input type="checkbox"/> ระดับ 2 ขึ้นลงได้เอง				
8	การอาบน้ำ(Bathing) <input type="checkbox"/> ระดับ 0 ต้องมีคนช่วย หรือทำให้ <input type="checkbox"/> ระดับ 1 อาบน้ำเองได้				

## ฉบับที่ 1 เกณฑ์ในการจำแนกผู้สูงอายุ : ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับเกณฑ์ในการจำแนก

ผู้สูงอายุตามดัชนีบาร์เรลเอทีแอล (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
9	การเข้าห้องน้ำ(อุจจาระ) (Bowels) <input type="checkbox"/> ระดับ 0 กลั้นไม่ได้ หรือต้องมีการสวนอุจจาระอยู่เสมอ <input type="checkbox"/> ระดับ 1 กลั้นไม่ได้บางครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์) <input type="checkbox"/> ระดับ 2 กลั้นได้ปกติ				
10	การเข้าห้องน้ำ(ปัสสาวะ) (Baldder) <input type="checkbox"/> ระดับ 0 กลั้นไม่ได้ หรือใส่สายสวนแต่ไม่สามารถดูแลเองได้ <input type="checkbox"/> ระดับ 1 กลั้นไม่ได้บางครั้ง (น้อยกว่าวันละ 1 ครั้ง) <input type="checkbox"/> ระดับ 2 กลั้นได้ปกติ				



ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ : ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

คำชี้แจงของผู้ตอบแบบสอบถาม : กรุณาเติมข้อมูลที่ท่านคิดเห็นว่าเหมาะสมลงในพื้นที่ว่าง

คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นว่าข้อความมีความสอดคล้องถูกต้องเพียงใด พร้อมเขียนข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	เพศ <input type="checkbox"/> 1.ชาย <input type="checkbox"/> 2.หญิง <input type="checkbox"/> 3.อื่นๆ				
2	อายุ ..... ปี				

ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ : ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการดำเนินชีวิต

คำชี้แจงของผู้ตอบแบบสอบถาม : กรุณาเติมข้อมูลที่ท่านคิดเห็นว่าเหมาะสมลงในพื้นที่ว่าง

คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นว่าข้อความมีความสอดคล้องถูกต้องเพียงใด พร้อมเขียนข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	ลักษณะการดำเนินชีวิตในแต่ละวันของท่านเป็นอย่างไรบ้าง				
2	ท่านคิดว่ากิจกรรมประเภทใดที่ท่านรู้สึกชื่นชอบหรืออยากเข้าร่วม เพราะอะไร และเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำกิจกรรมหรือไม่				
3	ท่านคิดว่าความแตกต่างระหว่างกิจกรรมที่ทำคนเดียว กับกิจกรรมที่ทำร่วมกับบุคคลอื่น เช่น เพื่อน เป็นอย่างไร และท่านชอบกิจกรรมในลักษณะใดมากกว่ากัน เพราะอะไร				
4	ท่านคิดว่าสิ่งใดที่เป็นปัญหา หรืออุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรมภายนอกบ้าน หรือกิจกรรมที่ถูกจัดขึ้นโดยชมรม				
5	ท่านเคยเกิดอุบัติเหตุจากอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการทำกิจกรรมหรือไม่				

ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ : ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับการดำเนินชีวิต

คำชี้แจงของผู้ตอบแบบสอบถาม : กรุณาเติมข้อมูลที่ท่านคิดเห็นว่าเหมาะสมลงในพื้นที่ว่าง

คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นว่าข้อความมีความสอดคล้องถูกต้องเพียงใด พร้อมเขียนข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
6	ท่านมีเวลาว่างในการมาร่วมกิจกรรมในชมรมวันละกี่ชั่วโมง				
7	ท่านคิดว่าปัญหาทางด้านการเปลี่ยนทางด้านร่างกายในส่วนใดที่มีผลต่อการทำกิจกรรมของท่านมากที่สุด				
8	ท่านคิดว่าถ้ามีเพื่อนร่วมทำกิจกรรม และเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำกิจกรรมจะส่งผลให้ท่านอยากเข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้นหรือไม่ เพราะอะไร				
9	หากกิจกรรมที่ท่านเข้าร่วมสามารถสร้างรายได้ให้เกิดขึ้นจากการที่ท่านเข้าร่วมกิจกรรม ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร				
10	ท่านคิดว่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมทำกิจกรรมต่างๆในชมรมเป็นอย่างไร มีความเหมาะสม หรือข้อบกพร่องที่ควรปรับแก้ไขตรงไหนบ้าง เพราะอะไร 				
11	ถ้าอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการทำกิจกรรมนั้น ท่านสามารถใช้งานได้ง่าย สามารถหยิบใช้ได้ด้วยตนเอง สามารถแสดงขั้นตอนหรือวิธีการใช้งานที่ชัดเจน โดยไม่ต้องเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร				

## ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ : ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับการดำเนินชีวิต (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
12	<p>จากรูปภาพตัวอย่าง สีสันทของอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบกิจกรรมขึ้นโต๊ะที่ท่านชอบ และเหมาะสมกับการใช้ประกอบกิจกรรมในผู้สูงอายุ เพราะอะไร</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>โทนสี “สีวอร์ณะเย็น”</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>โทนสี “สีวอร์ณะเย็น”</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>โทนสี “สีคู่ตรงข้าม”</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>โทนสี “สีขาว/แดง”</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>วัสดุ “วัสดุธรรมชาติ”</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>วัสดุ “วัสดุธรรมชาติ”</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>วัสดุ “วัสดุสังเคราะห์”</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>วัสดุ “วัสดุสังเคราะห์”</p> </div> </div>				

ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ : ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับความสนใจในกิจกรรมเพื่อสร้าง  
การมีส่วนร่วม

คำชี้แจงของผู้ตอบแบบสอบถาม : กรุณาเติมข้อมูลที่ท่านคิดเห็นว่าเหมาะสมลงในพื้นที่ว่าง

คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นว่าข้อความมี  
ความสอดคล้องถูกต้องเพียงใด พร้อมเขียนข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
13	หากมีกิจกรรมที่สามารถสร้างภาวะพลัดพลังที่ก่อให้เกิด ความสุข ทางด้านร่างกาย และจิตใจรวมถึงสร้างความมั่นคงก่อให้เกิดรายได้จาก การทำกิจกรรม ท่านมีความสนใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมหรือไม่				
14	ท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมสร้างผลิตภัณฑ์แปเปอร์มาเช่หรือไม่ และท่าน ชอบกระบวนการในการผลิตขั้นตอนใดมากที่สุด (ขั้นตอนการเตรียม วัตถุดิบ/ขั้นตอนการผลิตขึ้นรูปชิ้นงาน/ขั้นตอนการตกแต่ง เก็บรายละเอียด)				
15	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม..... .....				

## หมวดที่ 2 เครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลผู้บริโภค

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามความคิดเห็นผู้บริโภค : ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจงของผู้ตอบแบบสอบถาม : จงเติมเครื่องหมาย ✓ ลงใน

คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นว่าข้อความมีความสอดคล้องถูกต้องเพียงใด พร้อมเขียนข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	เพศ <input type="checkbox"/> 1.ชาย <input type="checkbox"/> 2.หญิง <input type="checkbox"/> 3.อื่นๆ				
2	อายุ ..... ปี				
3	รายได้ (โดยรวมต่อเดือน) <input type="checkbox"/> 1. ต่ำกว่า 9,930 บาท <input type="checkbox"/> 2. 9,931-12,000 บาท <input type="checkbox"/> 3. 12,001-15,000บาท <input type="checkbox"/> 4. 15,001-20,000 บาท <input type="checkbox"/> 5. 20,001 บาทขึ้นไป				

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามความคิดเห็นผู้บริโภค : ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

คำชี้แจงของผู้ตอบแบบสอบถาม : จงเติมเครื่องหมาย ✓ ลงใน

“ 5 = มากที่สุด | 4 = มาก | 3 = ปานกลาง | 2 = น้อย | 1 = น้อยที่สุด ”

คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นว่าข้อความมีความสอดคล้องถูกต้องเพียงใด พร้อมเขียนข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
4	ปัจจัยทางด้านความนิยมมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของท่านมาน้อยเพียงใด				
5	ปัจจัยทางด้านประโยชน์ใช้สอยมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของท่านมาน้อยเพียงใด				
6	ปัจจัยทางด้านราคา มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของท่านมาน้อยเพียงใด				

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามความคิดเห็นผู้บริโภคร : ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
7	ปัจจัยทางด้านการผลิต หรือวิธีการผลิตมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของท่านมาน้อยเพียงใด				
8	ปัจจัยทางด้านความสวยงามมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของท่านมาน้อยเพียงใด				
9	หากผลิตภัณฑ์ที่ท่านซื้อถูกผลิตขึ้นโดยผู้สูงอายุ และมีส่วนในการสนับสนุนผู้สูงอายุส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของท่านมาน้อยเพียงใด				
10	ท่านให้ความสนใจในผลิตภัณฑ์แปรรูป ที่มีส่วนช่วยในการลดภาวะโลกร้อนมากเพียงใด				
11	ท่านคิดว่ารูปแบบผลิตภัณฑ์จากผู้สูงอายุที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของท่านควรเป็นผลิตภัณฑ์ในลักษณะใด				
	 <p><input type="checkbox"/> 1. ผลิตภัณฑ์ที่เน้นการใช้งานเป็นหลัก “ผลิตภัณฑ์ที่เน้นเรื่องประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก ไม่เน้นเรื่องความประณีต หรือสวยงาม ตัวอย่าง “ผลิตภัณฑ์กระดาษต้นไม้ย่อยสลายได้จากเปเปอร์มาเช่”</p>  <p><input type="checkbox"/> 2. ผลิตภัณฑ์ที่เน้นความประณีตสวยงามเป็นหลัก “ผลิตภัณฑ์ที่เน้นเรื่องความสวยงาม ให้ประโยชน์ทางการตกแต่ง และประดับมากกว่าประโยชน์ใช้สอย” ตัวอย่าง “ผลิตภัณฑ์ตุ๊กตาจากเปเปอร์มาเช่”</p>				

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามความคิดเห็นผู้บริโภค : ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
12	การผลิต หรือแปรรูปผลิตภัณฑ์ประเภทเปเปอร์มาเช่ (Paper mache) ในลักษณะใดที่ตรงกับความสนใจของท่าน (สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) <input type="checkbox"/> 1. ของใช้ของตกแต่ง”บ้าน” <input type="checkbox"/> 2. ของใช้ของตกแต่ง”สวน” <input type="checkbox"/> 3. เครื่องประดับ <input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ(โปรดระบุ).....				
13	ท่านคิดว่าท่านจะ “สนับสนุนผลิตภัณฑ์” ที่สามารถส่งเสริมการมีส่วนร่วม และภาวะพหุพลังในผู้สูงอายุบ่อยเพียงใด <input type="checkbox"/> 1. อยากสนับสนุนเป็นประจำ <input type="checkbox"/> 2. อยากสนับสนุนเป็นครั้งคราว <input type="checkbox"/> 3. อื่นๆ.....(โปรดระบุ)				
14	ท่านคิดว่าจำนวนเงินที่สามารถใช้จ่ายในการสนับสนุนผลิตภัณฑ์จากผู้สูงอายุควรมีจำนวนกี่เปอร์เซ็นต์จากรายรับของท่าน <input type="checkbox"/> 1. 1%ของรายรับต่อเดือน <input type="checkbox"/> 2. 2%ของรายรับต่อเดือน <input type="checkbox"/> 3. 5%ของรายรับต่อเดือน <input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ...ของรายรับต่อเดือน (โปรดระบุ)				
15	ท่านคิดวราคาราคาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมควรอยู่ที่ราคาเท่าไรต่อ 1 ชิ้น <input type="checkbox"/> 1. ไม่เกิน 99 บาทต่อชิ้น <input type="checkbox"/> 2. 100-300 บาทต่อชิ้น <input type="checkbox"/> 3. 301-500 บาทต่อชิ้น <input type="checkbox"/> 4. 501 บาทขึ้นไป				
16	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในด้านปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์..... .....				

### หมวดที่ 3 เครื่องมือประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ และผู้ใช้งาน

ฉบับที่ 1 แบบประเมินประสิทธิภาพเครื่องมือกลไก สำหรับผู้เชี่ยวชาญ : ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ประเมิน

คำชี้แจงของผู้ตอบแบบสอบถาม : โปรดเสนอข้อคิดเห็น เพื่อนำไปปรับปรุงแบบเครื่องมือกลไก

คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นว่าข้อความมีความสอดคล้องถูกต้องเพียงใด พร้อมเขียนข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	อาชีพ.....สถานที่ทำงาน..... ความเชี่ยวชาญ / ประสบการณ์.....				

ฉบับที่ 1 แบบประเมินประสิทธิภาพเครื่องมือกลไก สำหรับผู้เชี่ยวชาญ : ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ประเมิน

คำชี้แจงของผู้ตอบแบบสอบถาม : โปรดเสนอข้อคิดเห็น เพื่อนำไปปรับปรุงแบบเครื่องมือกลไก

คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นว่าข้อความมีความสอดคล้องถูกต้องเพียงใด พร้อมเขียนข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	ด้านแนวความคิดการออกแบบ.....				
2	ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์.....				
3	ด้านการผลิต.....				
4	ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ.....				
5	ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้.....				
6	ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ.....				

**ฉบับที่ 2 แบบประเมินประสิทธิภาพเครื่องมือกลไก สำหรับผู้ใช้งาน : ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วน**

บุคคลของผู้ใช้งาน

**คำชี้แจงของผู้ตอบแบบสอบถาม :** โปรดเสนอข้อคิดเห็น เพื่อนำไปปรับปรุงแบบเครื่องมือกลไก

**คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ :** โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นว่าข้อความมีความสอดคล้องถูกต้องเพียงใด พร้อมเขียนข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	เพศ <input type="checkbox"/> 1.ชาย <input type="checkbox"/> 2.หญิง <input type="checkbox"/> 3.อื่นๆ อายุ.....ปี				

**ฉบับที่ 2 แบบประเมินประสิทธิภาพเครื่องมือกลไก สำหรับผู้เชี่ยวชาญ : ส่วนที่ 2 ความคิดเห็น**

ของผู้ใช้งาน

**คำชี้แจงของผู้ตอบแบบสอบถาม :** โปรดเสนอข้อคิดเห็น เพื่อนำไปปรับปรุงแบบเครื่องมือกลไก

**คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ :** โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นว่าข้อความมีความสอดคล้องถูกต้องเพียงใด พร้อมเขียนข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์.....				
2	ด้านขั้นตอนในการใช้งานอุปกรณ์.....				
3	ด้านความปลอดภัยในการใช้งานของอุปกรณ์.....				
4	ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรม.....				
5	ด้านความเหมาะสมในการนำกิจกรรมการออกกำลังกาย เข้ามาร่วมใช้ในอุปกรณ์.....				
6	ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ.....				

#### หมวดที่ 4 เครื่องมือสำหรับประเมินความพึงพอใจผู้บริโภคร และผู้ใช้งาน

ฉบับที่ 1 แบบประเมินความพึงพอใจผู้บริโภคร : ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจงของผู้ตอบแบบสอบถาม : จงเติมเครื่องหมาย  ลงใน

คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ : โปรดเขียนเครื่องหมาย  ลงในช่องระดับความคิดเห็นว่าข้อความมีความสอดคล้องถูกต้องเพียงใด พร้อมเขียนข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	เพศ <input type="checkbox"/> 1.ชาย <input type="checkbox"/> 2.หญิง <input type="checkbox"/> 3.อื่นๆ				
2	อายุ ..... ปี				
3	รายได้ (โดยรวมต่อเดือน) <input type="checkbox"/> 1. ต่ำกว่า 9,930 บาท <input type="checkbox"/> 2. 9,931-12,000 บาท <input type="checkbox"/> 3. 12,001-15,000บาท <input type="checkbox"/> 4. 15,001-20,000 บาท <input type="checkbox"/> 5. 20,001 บาทขึ้นไป				

ฉบับที่ 1 แบบประเมินความพึงพอใจผู้บริโภคร : ส่วนที่2 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์

คำชี้แจงของผู้ตอบแบบสอบถาม : จงเติมเครื่องหมาย  ลงใน

“ 5 = มากที่สุด | 4 = มาก | 3 = ปานกลาง | 2 = น้อย | 1 = น้อยที่สุด “

คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ : โปรดเขียนเครื่องหมาย  ลงในช่องระดับความคิดเห็นว่าข้อความมีความสอดคล้องถูกต้องเพียงใด พร้อมเขียนข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
4	ด้านผลิตภัณฑ์				
	4.1 ท่านรู้สึกพึงพอใจในรูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์มากน้อยเพียงใด				
	4.2 ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์สามารถใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งานมากน้อยเพียงใด				
	4.3 ท่านรู้สึกพึงพอใจในคุณภาพโดยรวมของผลิตภัณฑ์มากน้อยเพียงใด				

ฉบับที่ 1 แบบประเมินความพึงพอใจผู้บริโภค : ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจใน  
ผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
5	ด้านราคา				
	5.1 ท่านคิดว่าการตั้งราคาเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์มากน้อยเพียงใด				
	5.2 ท่านคิดว่าราคาของสินค้านั้นเหมาะสมกับคุณภาพของสินค้ามากน้อยเพียงใด				
6	ด้านคุณค่า				
	6.1 ท่านคิดว่าท่านรับรู้ในคุณค่าของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตด้วยผู้สูงอายุ มากน้อยเพียงใด				
	6.2 ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์ที่ผลิตด้วยผู้สูงอายุนั้นส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของท่านมากน้อยเพียงใด				
7	ด้านความนิยม				
	8.1 ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์นั้นสามารถต่อยอดทางการตลาดได้มากน้อยเพียงใด				
8	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม..... .....				

ฉบับที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน : ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจงของผู้ตอบแบบสอบถาม : จงเติมเครื่องหมาย ✓ ลงใน

คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นว่าข้อความมีความสอดคล้องถูกต้องเพียงใด พร้อมเขียนข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	เพศ <input type="checkbox"/> 1.ชาย <input type="checkbox"/> 2.หญิง <input type="checkbox"/> 3.อื่นๆ				
2	อายุ ..... ปี				

ฉบับที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน : ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคมในชมรม

คำชี้แจงของผู้ตอบแบบสอบถาม : จงเติมเครื่องหมาย ✓ ลงใน

คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นว่าข้อความมีความสอดคล้องถูกต้องเพียงใด พร้อมเขียนข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
3	ท่านคิดว่าจำนวนคนที่ร่วมทำกิจกรรมของท่านมีความเหมาะสมหรือไม่ (หากตอบว่าเหมาะสมข้ามไปที่ข้อ 6) <input type="checkbox"/> 1. ไม่เหมาะสม <input type="checkbox"/> 2. เหมาะสม				
4	หากท่านคิดว่าไม่เหมาะสม ท่านคิดว่าจำนวนผู้ร่วมทำกิจกรรมต่อเครื่อง ที่ใช้ทำกิจกรรม 1 เครื่องควรมีจำนวนกี่คน <input type="checkbox"/> 1. 2 คน <input type="checkbox"/> 2. 3 คน <input type="checkbox"/> 3. 3 คน <input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ.....(โปรดระบุ)				

ฉบับที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน : ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้าน

การรับรู้ความมั่นใจ

คำชี้แจงของผู้ตอบแบบสอบถาม : จงเติมเครื่องหมาย ✓ ลงใน

“ 5 = มากที่สุด | 4 = มาก | 3 = ปานกลาง | 2 = น้อย | 1 = น้อยที่สุด “

คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นว่าข้อความมี

ความสอดคล้องถูกต้องเพียงใด พร้อมเขียนข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
5	ความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ				
	5.1 ท่านรู้สึกว่าเป็นตัวท่านเป็นส่วนหนึ่งในการร่วมทำกิจกรรมมากน้อยเพียงใด				
	5.2 ท่านรู้สึกว่าการร่วมทำกิจกรรมในลักษณะดังกล่าวสร้างการรับรู้ความมั่นใจให้ท่านมากน้อยเพียงใด				
	5.3 ท่านคิดว่าการรับรู้ความมั่นใจจากการทำกิจกรรมส่งเสริมให้ท่านอยากเข้าร่วมกิจกรรมมากน้อยเพียงใด				
6	ความคิดเห็นในด้านกิจกรรม				
	6.1 ท่านคิดว่าลักษณะกิจกรรมที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับความต้องการในการเข้าร่วมกิจกรรมมากน้อยเพียงใด (การผสมผสานกิจกรรมทางกายและจิตสังคม)				
	6.2 ท่านคิดว่ารูปแบบกิจกรรม(กิจกรรมไม่เป็นทางการ) สอดคล้องกับความต้องการในการเข้าร่วมกิจกรรมมากน้อยเพียงใด				
	6.3 ท่านคิดว่าการเข้าร่วมกิจกรรมในลักษณะดังกล่าวมีการใช้พลังกำลังและการเคลื่อนไหวมากน้อยเพียงใด				
	6.4 ท่านคิดว่าการเข้าร่วมกิจกรรมในลักษณะดังกล่าวเหมาะสมกับพลังกำลัง และการเคลื่อนไหวของท่านมากน้อยเพียงใด				
	6.5 ท่านคิดว่าท่านได้รับการช่วยเหลือ และสนับสนุนในการเข้าร่วมกิจกรรมมากน้อยเพียงใด				
	6.6 ท่านคิดว่ากิจกรรมที่ท่านเข้าร่วมสามารถสร้างรายได้ให้กับท่านมากน้อยเพียงใด				
	6.7 ท่านคิดว่ากิจกรรมในลักษณะดังกล่าว ส่งเสริมให้ท่านอยากเข้าร่วมกิจกรรมมากน้อยเพียงใด				

ฉบับที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน : ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้าน  
การรับรู้ความมั่นใจ (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
7	ความคิดเห็นในด้านการมีส่วนร่วม				
	7.1 ท่านคิดว่าท่านมีส่วนร่วมในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรมมากน้อยเพียงใด				
	7.2 ท่านคิดว่ากิจกรรมที่เกิดขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด				
	7.3 ท่านคิดว่ากิจกรรมที่เกิดขึ้นนั้นบรรลุเป้าหมายที่ท่านต้องการมากน้อยเพียงใด				
	7.4 ท่านคิดว่าท่านเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจมากน้อยเพียงใด				
	7.5 ท่านคิดว่าท่านได้มีส่วนร่วมในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรม <b>ส่งเสริม</b> ให้ท่านอยากเข้าร่วมกิจกรรมมากน้อยเพียงใด				
8	ความคิดเห็นในด้านการออกแบบ				
	8.1 ท่านคิดว่าท่านเข้าใจในวิธีการใช้งานของอุปกรณ์ได้มากน้อยเพียงใด				
	8.2 ท่านคิดว่าขั้นตอนในการใช้งานอุปกรณ์นั้นมากน้อยเพียงใด เมื่อเทียบกับการใช้งานอุปกรณ์ทั่วไป				
	8.3 ท่านคิดว่าอุปกรณ์สามารถช่วยลดแรงในการร่วมกิจกรรมด้วยอุปกรณ์ดังกล่าวมากน้อยเพียงใด				
	8.4 ท่านคิดว่ารูปลักษณ์ของอุปกรณ์มีความน่าใช้งานมากน้อยเพียงใด				
	8.5 ท่านคิดว่าสีสันทันของอุปกรณ์มีความสวยงาม และน่าใช้งานมากน้อยเพียง				
	8.6 ท่านคิดว่าวัสดุของอุปกรณ์มีความเหมาะสม และน่าใช้งานมากน้อยเพียงใด				
	8.7 ท่านคิดว่าขนาด และสัดส่วนของอุปกรณ์ <b>ส่งเสริม</b> ให้ท่านสามารถใช้งานอุปกรณ์ได้อย่างสะดวกสบายมากน้อยเพียงใด				
	8.8 ท่านรู้สึกถึงความปลอดภัยที่เกิดขึ้นจากการใช้งานของอุปกรณ์มากน้อยเพียงใด				
	8.9 ท่านคิดว่าในด้านของการออกแบบของอุปกรณ์สามารถ <b>ส่งเสริม</b> การเข้าร่วมในกิจกรรมของท่านได้มากน้อยเพียงใด				
9	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม..... .....				

ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจประเมิน

ชุดที่.....

เกณฑ์ในการจำแนกผู้สูงอายุตามดัชนีบาร์เรลเอตีแอล เพื่อใช้ในการจำแนกกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ  
ในวิทยานิพนธ์เรื่อง การออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพพಂಗค์รวมด้วยกรอบแนวคิดพหุพลัง  
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
จัดทำโดย นาย นิธิศ เกียรติสุข

หมายเหตุ: ข้อมูลที่อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัวตน จะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชนในกรณีที่ผลการวิจัย  
ได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของท่านจะต้องได้รับการปกปิดอยู่เสมอ โดยจะใช้เฉพาะรหัสประจำโครงการวิจัยของท่าน  
ทั้งนี้ ข้อมูลของท่านจะถูกจัดเก็บ 3 ปี และจะทำลายทันทีหลังจากครบช่วงเวลา

**ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ**

1) เพศ  1.ชาย  2.หญิง  3. อื่น 2) อายุ .....

**ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับเกณฑ์ในการจำแนกผู้สูงอายุตามดัชนีบาร์เรลเอตีแอล**

เพิ่มเติมเครื่องหมาย ✓ ลงใน

เกณฑ์การแบ่ง **กลุ่มที่ 1** : กลุ่มติดสังคม (มีคะแนนตั้งแต่ 12 ขึ้นไป) | **กลุ่มที่ 2** : กลุ่มติดบ้าน (มีคะแนนอยู่ในช่วง 5-12)  
**กลุ่มที่ 3** : กลุ่มติดเตียง (มีคะแนนอยู่ในช่วง 0-4)

ตารางเกณฑ์ในการจำแนกผู้สูงอายุตามดัชนีบาร์เรลเอตีแอล

ประเภทกิจกรรม	ค่าดัชนีการวัด
1.การรับประทานอาหาร (Feeding)	<input type="checkbox"/> ระดับ 0 ไม่สามารถดื่อกอาหารเข้าปากได้ ต้องมีคนป้อน <input type="checkbox"/> ระดับ 1 ดื่อกอาหารเองได้ แต่ต้องมีคนช่วย เช่น ช่วยเตรียม,ตัดแบ่ง <input type="checkbox"/> ระดับ 2 สามารถดื่อกอาหาร และช่วยตัวเองได้ตามปกติ
2. การแต่งตัว (Grooming)	<input type="checkbox"/> ระดับ 0 ต้องการความช่วยเหลือ <input type="checkbox"/> ระดับ 1 ทำเองได้(รวมถึงทำเองได้ถ้ามีการเตรียมอุปกรณ์ให้)
3.การเคลื่อนย้าย(ลุกนั่งจากที่นอน หรือจากเตียงไปยังเก้าอี้) (Transfer)	<input type="checkbox"/> ระดับ 0 ไม่สามารถนั่งได้ หรือต้องใช้คนในการช่วยยก <input type="checkbox"/> ระดับ 1 ต้องการความช่วยเหลืออย่างมากจึงจะนั่งได้ <input type="checkbox"/> ระดับ 2 ต้องการความช่วยเหลือบ้าง เช่นช่วยพยุง หรือต้องมีคน ดูแลเพื่อความปลอดภัย <input type="checkbox"/> ระดับที่ 3 ทำได้เอง
4. การใช้ห้องน้ำ (Toilet Use)	<input type="checkbox"/> ระดับ 0 ช่วยตัวเองไม่ได้ <input type="checkbox"/> ระดับ 1 ทำเองได้บ้าง แต่ต้องการความช่วยเหลือบางสิ่ง <input type="checkbox"/> ระดับ 2 ช่วยตัวเองได้ดี

ตารางเกณฑ์ในการจำแนกผู้สูงอายุตามดัชนีบาร์เรลเอทีแอล (ต่อ)

ประเภทกิจกรรม	ค่าดัชนีการวัด
5. การเคลื่อนที่ (Mobility)	<input type="checkbox"/> ระดับ 0 เคลื่อนที่ไปไหนไม่ได้ <input type="checkbox"/> ระดับ 1 ต้องใช้รถเข็นช่วยตัวเองให้เคลื่อนที่ได้เอง <input type="checkbox"/> ระดับ 2 เดิน หรือเคลื่อนที่ได้โดยมีคนช่วยพยุง หรือต้องให้ความ ดูแลเพื่อความปลอดภัย <input type="checkbox"/> ระดับ 3 เดิน หรือเคลื่อนที่ได้เอง
6. การสวมใส่เสื้อผ้า (Dressing)	<input type="checkbox"/> ระดับ 0 ต้องมีคนสวมใส่ให้ ช่วยตัวเองได้น้อย <input type="checkbox"/> ระดับ 1 ช่วยตัวเองได้ประมาณร้อยละ 50 ที่เหลือต้องมีคนช่วย <input type="checkbox"/> ระดับ 2 ช่วยตัวเองได้ดี
7. การเดินขึ้นลงบันได (Stairs)	<input type="checkbox"/> ระดับ 0 ไม่สามารถทำได้ <input type="checkbox"/> ระดับ 1 ต้องการคนช่วย <input type="checkbox"/> ระดับ 2 ขึ้นลงได้เอง
8. การอาบน้ำ (Bathing)	<input type="checkbox"/> ระดับ 0 ต้องมีคนช่วย หรือทำให้ <input type="checkbox"/> ระดับ 1 อาบน้ำเองได้
9. การเข้าห้องน้ำ(ถ่ายหนัก) (Bowels)	<input type="checkbox"/> ระดับ 0 กลั้นไม่ได้ <input type="checkbox"/> ระดับ 1 กลั้นไม่ได้บางครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์) <input type="checkbox"/> ระดับ 2 กลั้นได้ปกติ
10. การเข้าห้องน้ำ(ปัสสาวะ) (Bladder)	<input type="checkbox"/> ระดับ 0 กลั้นไม่ได้ <input type="checkbox"/> ระดับ 1 กลั้นไม่ได้บางครั้ง (น้อยกว่าวันละ 1 ครั้ง) <input type="checkbox"/> ระดับ 2 กลั้นได้ปกติ

ชุดที่.....

แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ  
ในวิทยานิพนธ์เรื่อง การออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์รวมด้วยกรอบแนวคิดทฤษฎีพลัง  
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

จัดทำโดย นาย นิธิศ เกียรติสุข

หมายเหตุ : ข้อมูลที่อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัวตน จะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชนในกรณีที่มีการวิจัย  
ได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของท่านจะต้องได้รับการปกปิดอยู่เสมอ โดยใช้เฉพาะรหัสประจำโครงการวิจัยของท่าน  
ทั้งนี้ ข้อมูลของท่านจะถูกจัดเก็บ 3 ปี และจะทำลายทันทีหลังจากครบช่วงเวลา

วันที่สัมภาษณ์ .....เวลาเริ่ม.....เวลาสิ้นสุด.....ระยะเวลาในการสัมภาษณ์ .....นาที่

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์**1) เพศ  1.ชาย  2.หญิง  3. อื่น 2) อายุ ..... ปี**ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินชีวิต และปัญหาในการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน**

1) ลักษณะการดำเนินชีวิตในแต่ละวันของท่านเป็นอย่างไรบ้าง? (อยากทราบว่าทำอะไรบ้าง ลักษณะการทำกิจกรรมเป็นอย่างไร)

.....

2) ท่านคิดว่ากิจกรรมประเภทใดที่ท่านรู้สึกชื่นชอบหรืออยากเข้าร่วมเพราะอะไร และเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์  
ระหว่างการทำกิจกรรมหรือไม่?

.....

3) ท่านคิดว่าความแตกต่างระหว่างกิจกรรมที่ท่านคนเดียว กับกิจกรรมที่ทำร่วมกับบุคคลอื่น เช่น เพื่อน เป็นอย่างไร และท่าน  
ชอบกิจกรรมในลักษณะใดมากกว่ากัน เพราะอะไร?

.....

4) ท่านคิดว่าสิ่งใดที่เป็นปัญหา หรืออุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรมภายนอกบ้าน หรือกิจกรรมที่ถูกจัดขึ้นโดยชมรม?

.....

5) ท่านเคยเกิดอุบัติเหตุจากอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการทำกิจกรรมหรือไม่?

.....

**ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความร่วมมือทางสังคมของผู้สูงอายุ**

6) ท่านมีเวลาว่างในการมาร่วมกิจกรรมในชมรมวันละกี่ชั่วโมง

.....

7) ท่านคิดว่าปัญหาทางด้านการเปลี่ยนทางด้านร่างกายในส่วนใดที่มีผลกระทบต่อการทำงานของท่านมากที่สุด

.....

8) ท่านคิดว่าถ้ามีเพื่อนร่วมทำกิจกรรม และเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำกิจกรรมจะส่งผลให้ท่านอยากเข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้นหรือไม่ เพราะอะไร

.....

9) หากกิจกรรมที่ท่านเข้าร่วมสามารถสร้างรายได้ให้เกิดขึ้นจากการที่ท่านเข้าร่วมกิจกรรม ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร ?

.....

10) ท่านคิดว่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมทำกิจกรรมต่างๆในชมรมเป็นอย่างไร มีความเหมาะสม หรือข้อบกพร่องที่ควรปรับแก้ไขตรงไหนบ้าง เพราะอะไร ? (ขั้นตอนในการใช้งาน, ใช้งานง่าย(ช่วยทุ่นแรง),วิธีการใช้งานเป็นอย่างไร(สับสนหรือไม่)

.....



11) ถ้าอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการทำกิจกรรมนั้น ท่านสามารถใช้งานได้ง่าย สามารถหยิบใช้ได้ด้วยตนเอง สามารถแสดงขั้นตอนหรือวิธีการใช้งานที่ชัดเจน โดยไม่ต้องเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร ?

.....

.....

12) จากรูปภาพตัวอย่าง สีลื่นของอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบกิจกรรมขั้นใดที่ท่านชอบ และเหมาะสมกับการใช้ประกอบกิจกรรมในผู้สูงอายุ เพราะอะไร ?

.....

.....



โทนสี “สีวอร์ณะเย็น”



โทนสี “สีวอร์ณะร้อน”



โทนสี “สีคู่ตรงข้าม”



โทนสี “สีขาว/แดง”



วัสดุ “วัสดุธรรมชาติ”



วัสดุ “วัสดุสังเคราะห์”



**ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับความสนใจในกิจกรรมเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมจากแนวคิดพัฒนาผลผลิตในการศึกษางานวิจัย**

13) หากมีกิจกรรมที่สามารถสร้างภาวะพุดพลังที่ก่อให้เกิด ความสุขทางด้านร่างกาย และจิตใจรวมถึงสร้างความมั่นคง ก่อให้เกิดรายได้จากการทำกิจกรรม ท่านมีความสนใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมหรือไม่

.....

14) ท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมสร้างผลิตภัณฑ์แปเปอร์มาเช่หรือไม่ และท่านชอบกระบวนการในการผลิตขั้นตอนใดมากที่สุด (ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ/ขั้นตอนการผลิตชิ้นรูปชิ้นงาน/ขั้นตอนการตกแต่ง เก็บรายละเอียด)

.....

15) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

----- ขอขอบคุณทุกท่านที่สละเวลาในการตอบคำถามในครั้งนี้ -----

ชุดที่.....

แบบสอบถามความคิดเห็นในด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคที่ผลิตจาก  
เครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม และภาวะพลพลังในผู้สูงอายุ  
ในวิทยานิพนธ์เรื่อง การออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์กรร่วมด้วยกรอบแนวคิดพลพลัง  
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
จัดทำโดย นาย นิธิศ เกียรติสุข

หมายเหตุ : ข้อมูลที่อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัวตน จะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชนในกรณีที่เกิดการวิจัย  
ได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของท่านจะต้องได้รับการปกปิดอยู่เสมอ โดยจะใช้เฉพาะรหัสประจำโครงการวิจัยของท่าน  
ทั้งนี้ ข้อมูลของท่านจะถูกจัดเก็บ 3 ปี และจะทำลายทิ้งหลังจากครบช่วงเวลา

งเดิมเครื่องหมาย  ลงใน  และเติมคำตอบของท่านลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- 1) เพศ  1.ชาย  2.หญิง  3. อื่นๆ 2) อายุ ..... ปี  
3) รายได้ (โดยรวมต่อเดือน)  
 1. ต่ำกว่า 9,930 บาท  2. 9,931-12,000 บาท  3. 12,001-15,000บาท  
 4. 15,001-20,000 บาท  5. 20,001 บาทขึ้นไป

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

โปรดใส่เครื่องหมาย  ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

“ 5 = มากที่สุด | 4 = มาก | 3 = ปานกลาง | 2 = น้อย | 1 = น้อยที่สุด ”

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4) ปัจจัยทางด้านความนิยมที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของท่านมาน้อยเพียงใด					
5) ปัจจัยทางด้านประโยชน์ใช้สอยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของท่านมาน้อยเพียงใด					
6) ปัจจัยทางด้านราคาที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของท่านมาน้อยเพียงใด					
7) ปัจจัยทางด้านแหล่งผลิต หรือวิธีการผลิตที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของท่านมาน้อยเพียงใด					
8) ปัจจัยทางด้านความสวยงามที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของท่านมาน้อยเพียงใด					
9) หากผลิตภัณฑ์ที่ท่านซื้อถูกผลิตขึ้นโดยผู้สูงอายุ และมีส่วนในการสนับสนุนผู้สูงอายุส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของท่านมากน้อยเพียงใด					
10) ท่านให้ความสนใจในผลิตภัณฑ์แปรรูป ที่มีส่วนช่วยในการลดภาวะโลกร้อนมากเพียงใด					

11) ท่านคิดว่ารูปแบบผลิตภัณฑ์จากผู้สูงอายุที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของท่านควรเป็นผลิตภัณฑ์ในลักษณะใด

1. ผลิตภัณฑ์ที่เน้นการใช้งานเป็นหลัก

“ผลิตภัณฑ์ที่เน้นเรื่องประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก ไม่เน้นเรื่องความประณีต หรือสวยงาม

**ตัวอย่าง** “ผลิตภัณฑ์กระดาษต้นไม้ย่อยสลายได้จากเปเปอร์มาเช่”



2. ผลิตภัณฑ์ที่เน้นความประณีต สวยงามเป็นหลัก

“ผลิตภัณฑ์ที่เน้นเรื่องความสวยงาม ให้ประโยชน์ทางด้านตกแต่ง และประดับมากกว่าประโยชน์ใช้สอย”

**ตัวอย่าง** “ผลิตภัณฑ์ตุ๊กตาจากเปเปอร์มาเช่”



12) การผลิต หรือแปรรูปผลิตภัณฑ์ประเภทเปเปอร์มาเช่ (Paper mache) ในลักษณะใดที่ตรงกับความสนใจของท่าน

(สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ของใช้ของตกแต่ง”บ้าน”       2. ของใช้ของตกแต่ง”สวน”  
 3. เครื่องประดับ       4. อื่นๆ(โปรดระบุ).....

13) ท่านคิดว่าท่านจะ “สนับสนุนผลิตภัณฑ์” ที่สามารถส่งเสริมการมีส่วนร่วม และภาวะพหุผลในผู้สูงอายุบ่อยเพียงใด

1. อยากสนับสนุนเป็นประจำ       2. อยากสนับสนุนเป็นครั้งคราว  
 3. อื่นๆ.....(โปรดระบุ)

14) ท่านคิดว่าจำนวนเงินที่สามารถใช้จ่ายในการสนับสนุนผลิตภัณฑ์จากผู้สูงอายุควรมีจำนวนกี่เปอร์เซ็นต์จากรายรับของท่าน

1. 1%ของรายรับต่อเดือน       2. 2%ของรายรับต่อเดือน  
 3. 5%ของรายรับต่อเดือน       4. อื่นๆ.....ของรายรับต่อเดือน(โปรดระบุ)

15) ท่านคิดว่าราคาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมควรรอยู่ที่ราคาเท่าไรต่อ 1 ชิ้น

1. ไม่เกิน 99 บาทต่อชิ้น

2. 100-300 บาทต่อชิ้น

3. 301-500 บาทต่อชิ้น

4. 501 บาทขึ้นไป

16) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในด้านปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

----- ขอขอบคุณทุกท่านที่สละเวลาในการตอบคำถามในครั้งนี้ -----

ชุดที่.....

แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ในด้านประสิทธิภาพ และการใช้งานเครื่องมือกลไก  
เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ  
ในวิทยานิพนธ์เรื่อง การออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์รวมด้วยกรอบแนวคิดทฤษฎีพลัง  
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
จัดทำโดย นาย นิธิศ เกียรติสุข

หมายเหตุ : ข้อมูลที่อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัวตน จะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชนในกรณีที่ผลการวิจัย  
ได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของท่านจะต้องได้รับการปกปิดอยู่เสมอ โดยจะใช้เฉพาะรหัสประจำโครงการวิจัยของท่าน  
ทั้งนี้ ข้อมูลของท่านจะถูกจัดเก็บ 3 ปี และจะทำลายทันทีหลังจากครบช่วงเวลา

**ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ประเมิน**

อาชีพ.....สถานที่ทำงาน.....

ความเชี่ยวชาญ /ประสบการณ์.....

**ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ประเมิน**

ด้านแนวความคิดการออกแบบ.....

.....

.....

ด้านรูปลักษณะของอุปกรณ์.....

.....

.....

ด้านการผลิต.....

.....

.....

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรมของผู้สูงอายุ.....

.....

.....

ด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดรายได้.....

.....

.....

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ.....

.....

.....

.....

.....

ชุดที่.....

แบบประเมินสำหรับผู้ใช้งาน ในด้านประสิทธิภาพ และการใช้งานเครื่องมือกลไก  
เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ  
ในวิทยานิพนธ์เรื่อง การออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์กรร่วมด้วยกรอบแนวคิดทฤษฎีพลัง

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

จัดทำโดย นาย นิธิศ เกียรติสุข

หมายเหตุ : ข้อมูลนี้อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัวท่าน จะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชนในกรณีที่เกิดการวิจัย  
ได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของท่านจะต้องได้รับการปกปิดอยู่เสมอ โดยใช้เฉพาะรหัสประจำโครงการวิจัยของท่าน  
ทั้งนี้ ข้อมูลของท่านจะถูกจัดเก็บ 3 ปี และจะทำลายทันทีหลังจากครบช่วงเวลา

**ส่วนที่ 1** ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้งาน

เพศ  1.ชาย  2.หญิง  3.อื่นๆ อายุ.....ปี

**ส่วนที่ 2** ความคิดเห็นของผู้ใช้งาน

ด้านรูปลักษณ์ของอุปกรณ์.....

.....

.....

ด้านขั้นตอนในการใช้งานอุปกรณ์.....

.....

.....

ด้านความปลอดภัยในการใช้งานของอุปกรณ์.....

.....

.....

ด้านการส่งเสริมการเข้าร่วมในกิจกรรม.....

.....

.....

ด้านความเหมาะสมในการนำกิจกรรมการออกกำลังกาย เข้ามาร่วมใช้ในอุปกรณ์.....

.....

.....

ภาพรวมของเครื่องมือกลไกต้นแบบ.....

.....

.....

.....

.....

ชุดที่.....

แบบประเมินความพึงพอใจผู้บริโภคในผลิตภัณฑ์  
 ที่ผลิตจากเครื่องมือกลไกเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม และภาวะพลพลังในผู้สูงอายุ  
 ในวิทยานิพนธ์เรื่อง การออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์รวมด้วยกรอบแนวคิดพลพลัง  
 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
 จัดทำโดย นาย นิธิศ เกียรติสุข

หมายเหตุ : ข้อมูลที่อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัวตน จะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชนในกรณีที่ผลการวิจัย  
 ได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของท่านจะต้องได้รับการปกปิดอยู่เสมอ โดยจะใช้เฉพาะรหัสประจำโครงการวิจัยของท่าน  
 ทั้งนี้ ข้อมูลของท่านจะถูกจัดเก็บ 3 ปี และจะทำลายทันทีหลังจากครบช่วงเวลา

จงเติมเครื่องหมาย  ลงใน  และเติมคำตอบของท่านลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- 1) เพศ  1.ชาย  2.หญิง  3.อื่นๆ 2) อายุ.....ปี
- 3) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน  1. ต่ำกว่า 9,930 บาท  2. 9,931-12,000 บาท
3. 12,001-15,000  4. 15,001-20,000 บาท
5. 20,001 บาทขึ้นไป

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์

โปรดใส่เครื่องหมาย  ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

“ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด ”

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>4) ด้านผลิตภัณฑ์</b>					
4.1) ท่านรู้สึกพึงพอใจในรูปลักษณะของผลิตภัณฑ์มาก น้อยเพียงใด					
4.2) ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์สามารถใช้งานได้จริงตาม วัตถุประสงค์ของการใช้งานมากน้อยเพียงใด					
4.3) ท่านรู้สึกพึงพอใจในคุณภาพโดยรวมของผลิตภัณฑ์ มากน้อยเพียงใด					
<b>5) ด้านราคา</b>					
5.1) ท่านคิดว่าราคาตั้งราคาเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์มาก น้อยเพียงใด					
5.2) ท่านคิดว่าราคาของสินค้าชิ้นนั้นเหมาะสมกับคุณภาพ ของสินค้ามากน้อยเพียงใด					

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>6) ด้านคุณค่า</b>					
6.1) ท่านคิดว่าท่านรับรู้ในคุณค่าของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตด้วยผู้สูงอายุ มากน้อยเพียงใด					
6.2) ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์ที่ผลิตด้วยผู้สูงอายุนั้นส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของท่านมากน้อยเพียงใด					
<b>7.) ด้านความนิยม</b>					
7.1) ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์นั้นสามารถต่อยอดทางการตลาดได้มากน้อยเพียงใด					

8) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

-----ขอพระคุณทุกท่านที่สละเวลาในการตอบคำถามในครั้งนี้-----

ชุดที่.....

แบบประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน และประสิทธิภาพในการใช้งานเครื่องมือกลไก  
เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคมในผู้สูงอายุ  
ในวิทยาลัยนพนธ์เรื่อง การออกแบบนวัตกรรมพัฒนาสุขภาพองค์กรด้วยกรอบแนวคิดพัฒนาพลัง  
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
จัดทำโดย นาย นิธิศ เกียรติสุข

หมายเหตุ : ข้อมูลที่อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัวตน จะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชนในกรณีที่ผลการวิจัย  
ได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของท่านจะต้องได้รับการปกปิดอยู่เสมอ โดยจะใช้เฉพาะรหัสประจำโครงการวิจัยของท่าน  
ทั้งนี้ ข้อมูลของท่านจะถูกจัดเก็บ 3 ปี และจะทำลายทันทีหลังจากครบช่วงเวลา

จงเติมเครื่องหมาย  ลงใน  และเติมคำตอบของท่านลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1) เพศ  1.ชาย  2.หญิง  3.อื่นๆ 2) อายุ ..... ปี

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมทางสังคมในชุมชน

3) ท่านคิดว่าจำนวนคนที่ร่วมทำกิจกรรมของท่านมีความเหมาะสมหรือไม่ (หากตอบว่าเหมาะสมข้ามไปที่ข้อ 6)

1. ไม่เหมาะสม  2. เหมาะสม

4) หากท่านคิดว่าไม่เหมาะสม ท่านคิดว่าจำนวนผู้ร่วมทำกิจกรรมต่อเครื่องที่ใช้ทำกิจกรรม 1 เครื่องควรมีจำนวนกี่คน

1. 2 คน  2. 3 คน  
 3. 4 คน  4. อื่นๆ.....(โปรดระบุ)

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ

โปรดใส่เครื่องหมาย  ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

“ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด ”

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5) ความคิดเห็นในด้านการรับรู้ความมั่นใจ					
5.1) ท่านรู้สึกว่าเป็นตัวท่านเป็นส่วนหนึ่งในการร่วมทำ กิจกรรมมากน้อยเพียงใด					
5.2) ท่านรู้สึกว่าการร่วมทำกิจกรรมในลักษณะดังกล่าว สร้างการรับรู้ความมั่นใจให้ท่านมากน้อยเพียงใด					
5.3) ท่านคิดว่าการรับรู้ความมั่นใจจากการทำกิจกรรม ส่งเสริมให้ท่านอยากเข้าร่วมกิจกรรมมากน้อย เพียงใด					

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>6) ความคิดเห็นในด้านกิจกรรม</b>					
6.1) ท่านคิดว่าลักษณะกิจกรรมที่เกิดขึ้น <b>สอดคล้อง</b> กับความต้องการในการเข้าร่วมกิจกรรมมากน้อยเพียงใด (การผสมผสานกิจกรรมทางกาย และจิตสังคม)					
6.2) ท่านคิดว่ารูปแบบกิจกรรม(กิจกรรมไม่เป็นทางการ) <b>สอดคล้อง</b> กับความต้องการในการเข้าร่วมกิจกรรมมากน้อยเพียงใด					
6.3) ท่านคิดว่าการเข้าร่วมกิจกรรมในลักษณะดังกล่าว มีการใช้ทักษะ และ การเคลื่อนไหวมากน้อยเพียงใด					
6.4) ท่านคิดว่าการเข้าร่วมกิจกรรมในลักษณะดังกล่าว <b>เหมาะสม</b> กับทักษะ และ การเคลื่อนไหวของท่านมากน้อยเพียงใด					
6.5) ท่านคิดว่าท่านได้รับการช่วยเหลือ และ สนับสนุนในการเข้าร่วมกิจกรรมมากน้อยเพียงใด					
6.6) ท่านคิดว่ากิจกรรมที่ท่านเข้าร่วมสามารถสร้างรายได้ให้กับท่านมากน้อยเพียงใด					
6.7) ท่านคิดว่ากิจกรรมในลักษณะดังกล่าว <b>ส่งเสริม</b> ให้ท่านอยากเข้าร่วมกิจกรรมมากน้อยเพียงใด					
<b>7) ความคิดเห็นในด้านการมีส่วนร่วม</b>					
7.1) ท่านคิดว่าท่านมีส่วนร่วมในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรมมากน้อยเพียงใด					
7.2) ท่านคิดว่ากิจกรรมที่เกิดขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด					
7.3) ท่านคิดว่ากิจกรรมที่เกิดขึ้นนั้นบรรลุเป้าหมายที่ท่านต้องการมากน้อยเพียงใด					
7.4) ท่านคิดว่าท่านเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจมากน้อยเพียงใด					
7.5) ท่านคิดว่าการที่ท่านได้มีส่วนร่วมในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรม <b>ส่งเสริม</b> ให้ท่านอยากเข้าร่วมกิจกรรมมากน้อยเพียงใด					

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>8) ความคิดเห็นในด้านการออกแบบ</b>					
8.1) ท่านคิดว่าท่านเข้าใจในวิธีการใช้งานของอุปกรณ์ได้มากน้อยเพียงใด					
8.2) ท่านคิดว่าขั้นตอนในการใช้งานอุปกรณ์นั้นมากน้อยเพียงใด เมื่อเทียบกับการใช้งานอุปกรณ์ทั่วไป					
8.3) ท่านคิดว่าอุปกรณ์สามารถช่วยลดแรงในการร่วมกิจกรรมด้วยอุปกรณ์ดังกล่าวมากน้อยเพียงใด					
8.4) ท่านคิดว่า <b>บุคลิกภาพ</b> ของอุปกรณ์มีความน่าใช้งานมากน้อยเพียงใด					
8.5) ท่านคิดว่า <b>สี</b> ของอุปกรณ์มีความสวยงาม และน่าใช้งานมากน้อยเพียงใด					
8.6) ท่านคิดว่า <b>วัสดุ</b> ของอุปกรณ์มีความเหมาะสม และน่าใช้งานมากน้อยเพียงใด					
8.7) ท่านคิดว่าขนาด และสัดส่วนของอุปกรณ์ <b>ส่งเสริม</b> ให้ท่านสามารถใช้งานอุปกรณ์ได้อย่างสะดวกสบายมากน้อยเพียงใด					
8.8) ท่านรู้สึกถึงความปลอดภัยที่เกิดขึ้นจากการใช้งานของอุปกรณ์มากน้อยเพียงใด					
8.9) ท่านคิดว่าในด้านของการออกแบบของอุปกรณ์สามารถ <b>ส่งเสริม</b> การเข้าร่วมในกิจกรรมของท่านได้มากน้อยเพียงใด					

9) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

----- ขอขอบคุณทุกท่านที่สละเวลาในการตอบคำถามในครั้งนี้ -----

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นิธิศ เกียรติสุข
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2563 - ปัจจุบัน : ปริญญาเอก ปร.ด. (การออกแบบ) คณะมัณฑนศิลป์ สาขาการออกแบบ มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2552 - 2555 : ปริญญาโท สด.ม. (การออกแบบสภาพแวดล้อม ภายใน) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2548 - 2552 : ปริญญาตรี ศป.บ. เกียรตินิยมอันดับ 1 (ออกแบบ ภายใน) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาออกแบบภายใน มหาวิทยาลัย เกษมบัณฑิต
ผลงานตีพิมพ์	นิธิศ เกียรติสุข และรัฐไท พรเจริญ. (2567). ระเบียบวิธีวิจัย : การสร้าง ต้นแบบเครื่องมือกลไกสำหรับกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจากแนวคิด พดุมพลัง. วารสารศิลปกรรมศาสตร์วิชาการวิจัย และงานสร้างสรรค์, 11(1). นิธิศ เกียรติสุข และรัฐไท พรเจริญ. (2566). แนวทางการสร้างการมีส่วนร่วมทางสังคมจากแนวคิดพดุมพลัง. วารสารวิชาการศิลปะสถาปัตยกรรม ศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 14(1).

