

การออกแบบบรรจุภัณฑ์อาหารสำหรับผู้สูงอายุ Food Packaging Design for Elderly People

รัชนิวรรณ กุลจันทร์¹, สุภาวดี ธีรธรรมากอร์², ภัทรพร เรียงภิรมย์¹, พรธีรา รัตนรัตน์¹, พิพัฒน์ เนียมเปรม¹
Kulchan, R.^{1*}, Thirathummakorn, S.², Riangpirom P.¹, Rattanarat, P.¹, Neamprem, P.¹

Abstract

Food packaging is one of the biggest issues for elderly people use. Packaging design ideas for the elders to serve as a guideline for packaging designers or food product manufacturers to develop food packaging were studied. The information on packaging design for the elderly has been collected from the internet research and published articles in domestic and international journals. As a result, there are 3 related theories: Universal design, Inclusive design and Design for all which have a design principle that everyone can use. The design must take into account about the limitations of the elderly use and be created according to the needs of them. Moreover, the packaging design must have clear colors and easy-to-read fonts, beautiful appearance and safe so that the elderly can use it by themselves.

Keywords: Packaging Design, Elderly People, Universal Design, Inclusive Design

บทคัดย่อ

บรรจุภัณฑ์อาหารคือปัญหาใหญ่อย่างหนึ่งในการใช้งานของผู้สูงอายุ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุเพื่อใช้เป็นแนวทางให้นักออกแบบบรรจุภัณฑ์หรือผู้ผลิตสินค้าอาหารได้พัฒนาบรรจุภัณฑ์อาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุให้สามารถใช้ได้ด้วยตัวเอง โดยรวบรวมข้อมูลการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ตและบทความตีพิมพ์ในวารสารทั้งในและต่างประเทศ พบว่าการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุ มีทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 3 ทฤษฎีคือ Universal design, Inclusive design และ Design for all ซึ่งมีหลักการออกแบบที่ต้องการให้ทุกคนสามารถใช้งานได้ การออกแบบต้องมีคำนึงถึงข้อจำกัดของผู้สูงอายุและออกแบบจากความต้องการของผู้สูงอายุ โดยบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบต้องมีสีและตัวอักษรชัดเจนอ่านง่าย สวยงามและปลอดภัย เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถใช้ได้ด้วยตัวเอง ไม่เป็นภาระผู้อื่น

คำสำคัญ: การออกแบบบรรจุภัณฑ์ ผู้สูงอายุ การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล การออกแบบที่ครอบคลุม

คำนำ

ตามท้องที่การสหประชาชาติ (United Nations: UN) ได้ให้นิยาม ผู้สูงอายุ (Older person) หมายถึงประชากรทั้งเพศชายและหญิงที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไปและได้แบ่งระดับการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ เป็น 3 ระดับ ได้แก่

1. ระดับการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging society) หมายถึง สังคมหรือประเทศที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งประเทศหรือมีประชากรอายุตั้งแต่ 65 ปีมากกว่าร้อยละ 7 ของประชากรทั้งประเทศ แสดงว่าประเทศนั้นกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ
2. ระดับสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged society) หมายถึง สังคมหรือประเทศที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศหรือมีประชากรอายุตั้งแต่ 65 ปี มากกว่าร้อยละ 14 ของประชากรทั้งประเทศ แสดงว่าประเทศนั้นเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์
3. ระดับสังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มที่ (Super-aged society) หมายถึง สังคมหรือประเทศที่มีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศ แสดงว่าประเทศนั้นเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มที่

จากข้อมูลของกรมกิจการผู้สูงอายุ (2564) ได้เสนอจำนวนผู้สูงอายุในประเทศไทยหรือผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563 มีกว่า 17.57% สำนักงานสถิติแห่งชาติ คาดการณ์ว่า ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มที่ในปี พ.ศ.2565 และในปี พ.ศ. 2573 จะมีสัดส่วนประชากรสูงวัยเพิ่มขึ้นอยู่ที่ร้อยละ 26.9 ของประชากรทั้งประเทศ ซึ่งส่งผลกระทบต่อธุรกิจ

¹ ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย, สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย 196 ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

¹ Thai Packaging Centre, Thailand Institute of Scientific and Technological Research 196 Phahonyothin Rd. Ladyao, Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand

² มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 9/9 หมู่ 9 ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

² Sukhothai Thammathirat Open University Chaengwattana Rd. Bangpood, Pakkret, Nonthaburi 11120 Thailand

ต่างต้องปรับตัวเพื่อรองรับ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมอาหารและบรรจุภัณฑ์ที่ผู้สูงอายุยังต้องกินต้องใช้และประสบปัญหาในการใช้งานบรรจุภัณฑ์ที่นักออกแบบมักละเลย ดังนั้น ในบทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำแนวคิดการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุเพื่อใช้เป็นแนวทางให้นักออกแบบบรรจุภัณฑ์หรือผู้ผลิตสินค้าอาหารได้ตระหนักถึงบรรจุภัณฑ์อาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุให้สามารถใช้ได้ด้วยตัวเอง

อุปกรณ์และวิธีการ

ทำการค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตและรวบรวมข้อมูลจากบทความตีพิมพ์ในวารสารทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป แล้วสรุปหลักการการออกแบบและข้อควรระวังต่าง ๆ ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุพร้อมเสนอกรณีตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อให้เห็นภาพการพัฒนาและการนำหลักการมาใช้พัฒนาจริง

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

ด้วยเหตุผลหลายด้านจากสภาพร่างกายที่เสื่อมลงของผู้สูงอายุทำให้มีผลกับการใช้ชีวิต ทั้งความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแรงมือที่ใช้จับ ดึง เปิดสินค้า ทั้งการมองเห็นซึ่งเป็นสัญญาณแห่งวัยที่เร็วที่สุด เนื่องจากเลนส์ตาเปลี่ยนจุดโฟกัส คือ ระยะ 10 ซม. เมื่ออายุ 20 ปี แต่เปลี่ยนเป็น 100 ซม. เมื่ออายุ 70 ปี (Sloane, 1992) อีกทั้งปัญหาหาม่านตามีขนาดเล็กแสงเข้าตาน้อยลงจึงต้องการแสงสว่างมากขึ้นจึงจะมองเห็นซึ่งต้องการมากขึ้นเรื่อย ๆ ตามอายุ ผู้สูงอายุ 60 ปีที่มีสายตาก็ต้องการแสงสว่างมากกว่าคนอายุ 20 ปีถึง 2 เท่า เพื่อให้มองเห็นปกติ (Pirkel, 1994, Weale, 1961) อีกทั้งความจำที่ลบลืมเป็นต้น ทำให้การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุจึงต้องมีลักษณะพิเศษ จึงได้มีแนวคิดที่จะทำอะไรให้ผู้สูงอายุสามารถใช้บรรจุภัณฑ์ได้เหมือนกับคนในวัยอื่นจึงมีการนำเสนอหลักแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบไว้หลายทฤษฎี ดังนี้

1. Universal design ทฤษฎีนี้เป็นที่รู้จักและนิยม มีจุดกำเนิดที่สหรัฐอเมริกาและปัจจุบันได้เผยแพร่ไปในหลายประเทศทั้งญี่ปุ่น อินเดีย มีหลักการสำคัญ 7 ข้อ ดัง Table 1
2. Inclusive design เริ่มใน UK มีหลักการสำคัญคือ Inclusive (ทุกคนสามารถใช้ได้ปลอดภัย), Responsive (คำนึงถึงสิ่งที่ผู้คนบอกว่าการต้องการ), Flexible (สามารถใช้ในรูปที่แตกต่างกันได้), Convenient (ทุกคนใช้งานได้ง่าย), Accommodating รองรับทุกคนโดยไม่คำนึงถึงอายุเพศความคล่องตัว เชื้อชาติ สถานการณ์, Welcoming (ต้อนรับทุกคนโดยไม่ปิดกั้น), Realistic (นำเสนอโซลูชันมากเพื่อช่วยสร้างสมดุลให้กับความต้องการของทุกคน)
3. Design for all หลักสำคัญ คือ Respectful (ทุกคนใช้ได้ไม่แบ่งแยก), Safe (ต้องปลอดภัย), Healthy (ไม่เสี่ยงต่อสุขภาพ), Functional (ไม่มีปัญหาในการใช้งาน), Comprehensible (เข้าใจง่าย), Sustainable (มีความยั่งยืน), Affordable (ราคาไม่แพง), Appealing (น่าสนใจ)

กลยุทธ์การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อทุกคน (ที่มา: <http://designforall.org/design.php>)

1. To Everyone
2. Adjustable
3. Products Range
4. Compatible with commonly used accessories
5. Premises/Product & complementary service
6. Use an alternative solution to the mainly used offering similar benefits
7. Customized product or service

การออกแบบบรรจุภัณฑ์อาหารสำหรับผู้สูงอายุ

1. สีและตัวอักษร การใช้สีต้องมีความแตกต่างกันสูง ขนาดตัวหนังสือต้องใหญ่ คมชัด เนื่องจากผู้สูงอายุสูญเสียการโฟกัสปกติแล้วผู้สูงอายุชายจะมีระยะอ่านหนังสือที่ 40 ซม. ระยะขับรถที่ 7 ม. ถ้าสินค้าที่อยู่บนชั้นวางอยู่ไกลกว่าจุดโฟกัส ผู้สูงอายุก็จะมองไม่เห็น (Wang et al, 2015)
2. คำนึงถึงข้อจำกัด เช่น ความจำ ผู้สูงอายุมีปัญหาเรื่องความจำ ซึ่งต้องใช้เวลาในการเรียนรู้อะไรใหม่ และเรียนรู้ซ้ำ ดังนั้น การเสนอข้อมูลบนบรรจุภัณฑ์ต้องเรียบง่าย เข้าใจง่าย
3. ออกแบบจากข้อมูล ความต้องการของผู้สูงอายุ ศึกษาลักษณะกายภาพ สรีระที่เปลี่ยนแปลง ดังนั้น บรรจุภัณฑ์จะต้องมีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) Creativity เป็นสิ่งสำคัญที่สุดสำหรับการออกแบบ

- (2) Applicability ต้องเหมาะสมกับผู้ใช้หรือผู้สูงอายุสามารถใช้ได้จริง
- (3) Conciseness ข้อมูลต้องชัดเจนทั้ง ชื่อ ส่วนประกอบ คุณค่าทางอาหาร ค่าเตือน เป็นต้น
- (4) Beauty สวยงาม น่าสนใจและดึงดูดความสนใจ
- (5) Security สุดท้ายคือความปลอดภัยกับผู้ใช้งาน ใช้วัสดุไม่เป็นพิษ รวมทั้งอันตรายต่างที่อาจเกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและการใช้งาน

ตัวอย่างการออกแบบบรรจุภัณฑ์อาหารสำหรับผู้สูงอายุ

เป็นตัวอย่างการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุ ได้แก่ การออกแบบสีตัดกันชัดเจน ขนาดภาพและตัวหนังสือใหญ่ ออกแบบโดยเพิ่มรูที่แผ่นฝาปิดถาดเพื่อให้สามารถใช้อุปกรณ์สอดช่วยเปิดดั่ง ออกแบบถาดสลัดให้มีองค์ประกอบครบทั้งถาดเล็ก ซ้อน ครอบ และฝาที่เปิดง่าย, ออกแบบถุงทรงตั้งและเปิดง่ายด้วยการใช้มือดึงขอบถุงแยกกัน, ออกแบบฝาสามเปิดขวดที่มีที่จับถนัดมือสำหรับหมุนเปิด, ออกแบบฝา easy open โดยใช้มือกดให้เปิดง่ายขึ้น และออกแบบฝาแผ่นปิดด้านในให้มีที่ดึงเปิดใหญ่ ดึงได้สะดวก ดัง Figure 1

สรุปผลการทดลอง

การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 3 ทฤษฎีคือ Universal design, Inclusive design และ Design for all โดยมีหลักการออกแบบที่ต้องการให้ทุกคนสามารถใช้งานได้ การออกแบบต้องคำนึงถึงสภาพร่างกายที่เสื่อมลง ข้อจำกัดของผู้สูงอายุเรื่องความจำ สายตา และออกแบบตามความต้องการของผู้สูงอายุ เพื่อให้สามารถใช้งานบรรจุภัณฑ์นั้นอย่างเต็มประสิทธิภาพ เช่น ออกแบบสีและตัวอักษรต้องชัดเจนอ่านง่าย มีความสวยงามและปลอดภัย ผู้สูงอายุสามารถใช้ได้ด้วยตัวเอง ไม่เป็นภาระผู้อื่น จะเห็นได้ว่าแต่ละทฤษฎีจะมีความคล้ายคลึงกัน โดยมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อให้บรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบสามารถใช้ประโยชน์ได้ทุกคนไม่แบ่งแยก ปลอดภัย สะดวก ข้อมูลชัดเจน ผู้สูงอายุใช้งานได้ด้วยตัวเองไม่เป็นภาระ

เอกสารอ้างอิง

- กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2564, สถิติผู้สูงอายุของประเทศไทย 77 จังหวัด ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563 [สืบค้น], <http://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/335> [25/April/21].
- Giana, L.C. and Annika, O., 2015, Design Towards Better Life Experience: Closing the Gap Between Pharmaceutical Packaging Design and Elderly People, International Conference on Engineering Design, pp. 1-11.
- Qi, W. and Xue, J., 2017, Research on Packaging Design Art of Elderly Products in China. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, (132), 143-147.
- Pirkel, J. J., 1994, Transgenerational Design: Products for an Aging Population. New York, NY: Van Nostrand Reinhold.



Figure 1 Examples packaging design for elderly

Available: www.raconteur.net/packaging/inclusive-design-packaging/, www.seliggroup.com, <https://www.bakeryandsnacks.com/Article/2011/12/05/New-project-aims-to-develop-senior-friendly-packaging>, <http://www.toyo-seikan.co.jp/e/eco/topics2005.html>, <https://www.trendhunter.com/slideshow/easyopen-packaging> <https://www.yankodesign.com/2014/09/03/sodavalve-the-hand-saver>

Table 1 Universal design principles

Principle	Explanation
Equity	Useful and appealing to people with diverse abilities <ul style="list-style-type: none"> ○ Used in the same or equivalent way by everyone ○ Does not segregate or stigmatize anyone
Flexibility	Accommodates a range of preferences and abilities <ul style="list-style-type: none"> ○ Provides choice in method of use ○ Facilitates accuracy and precision ○ Adapts to user constraints and pace
Simplicity	Easy or intuitive regardless of experience, knowledge base, language skills, and level of concentration <ul style="list-style-type: none"> ○ Consistent with users' expectations ○ Eliminates complexity ○ Provides cues, prompts, and feedback
Perceptibility	Communicates necessary information regardless of ambient conditions and the expected range of user sensory ability <ul style="list-style-type: none"> ○ Redundant modes of presentation through different senses (verbal, written, auditory, tactile) ○ Highlights essential information ○ Differentiates elements ○ Maximizes legibility ○ Compatible with glasses, hearing aids, walkers, etc.
Error recovery	Minimizes hazards and unintended actions <ul style="list-style-type: none"> ○ Useful elements are accessible, hazardous elements are sequestered or eliminated. Fail-safe features incorporated ○ Warning signals ○ Not dependent on vigilance
Low effort	Can be used comfortably with minimal strain or fatigue <ul style="list-style-type: none"> ○ Minimizes force or sustained effort ○ Minimizes repetitive actions ○ Requires neutral body positions
Accessibility	Accessible for expected range of body size, posture, or mobility <ul style="list-style-type: none"> ○ Clear sight lines ○ Comfortable reach ○ Accommodates variations in hand grip or size ○ Minimizes physical barriers

Adapted from: Gassman, O., & Reepmeyer, G. (2008). Universal Design - Innovations for all ages. In: F.Kohlbacher & C. Herstatt (Eds.), *The Silver Market Phenomenon*. Chapter 9 (pp. 125-148). Berlin and Heidelberg: Springer Verlag.