

Received: 18 October 2019

Revised: 23 April 2020

Accepted: 26 April 2020

# การออกแบบเพื่อผู้สูงอายุกับการจัดการในประเทศไทย

## DESIGN FOR THE ELDERLY AS THE AGING SOCIETY MANAGEMENT IN THAILAND

พรทิพย์ ธรรมจรรยาพันธุ์<sup>1</sup>  
Porntip Thamjariyaphan<sup>1</sup>

### บทคัดย่อ

ในปี พ.ศ. 2564 ประเทศไทยจะเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ การจัดการที่ดีเป็นสิ่งชี้วัดถึงประสิทธิภาพในด้านการดูแลประชากรผู้สูงอายุโดยไม่เป็นอุปสรรคกับการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและด้านอื่น ๆ ของประเทศ บทความเสนอเนื้อหาโดยนำเกณฑ์จาก Global AgeWatch Index 2015 มาวิเคราะห์ตามกรอบด้าน 1) สภาพทางสังคมและสิ่งแวดล้อม 2) รายได้และความเป็นอยู่ที่ยั่งยืน 3) สถานะทางสุขภาพ และ 4) ความสามารถและศักยภาพของผู้สูงอายุ โดยเทียบเคียงกับประเทศญี่ปุ่น ผลการศึกษาแสดงแนวทางการออกแบบที่สนับสนุนให้ประเทศไทยนำมาใช้ให้แพร่หลาย 3 ด้าน คือ การออกแบบบริการ การออกแบบเพื่อทุกคน และการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุ

**คำสำคัญ:** การออกแบบบริการ; การออกแบบเพื่อทุกคน; การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุ; การจัดการสังคมผู้สูงอายุ; การจัดการเมือง

---

<sup>1</sup> คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
Faculty of Fine Arts, Srinakharinwirot University

## Abstract

In 2021, Thailand will become a full-fledged aging society. Therefore, a good management system is regarded as an indicator of the capability in dealing with the senior citizen without hindering the country economic development as well as the development in other sections. This article aims to analyze Thai aging society management system in relation to the criteria from the Global AgeWatch Index 2015 in the following dimensions: 1) Social and environmental conditions 2) Income and standard of living conditions 3) State of health and 4) Capability and potential of the elderly. The analysis is then compared with Japan. The results of the study show that the design guidelines for aging society that are widely used in Thailand are service design, universal design and product design for the elderly.

**Keywords:** Service design; Universal design; Product design for the elderly; Aging society management; Urban management

## 1. บทนำ

การก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของประชากรโลกนั้นหลายประเทศกำลังประสบกับการเปลี่ยนแปลงนี้ นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 ที่ Baby boomer คนแรกได้ผ่านเข้าสู่วัยเกษียณและในอีก 31 ปีข้างหน้าทั่วโลกจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเต็มรูปแบบ (Super-Aged Society) คนอายุ 26 ปี ขึ้นไปในวันนี้จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของประชากร 1 ใน 5 ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี หรือคิดเป็น 2.1 พันล้านคนของประชากรโลกทั้งหมด จากการคาดการณ์ขององค์การสหประชาชาติ (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 2015) จากสถานการณ์ที่โลกกำลังเผชิญอยู่นี้ญี่ปุ่นเป็นประเทศหนึ่ง que เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเต็มรูปแบบเป็นประเทศแรก ๆ จากสัดส่วนผู้สูงอายุที่มากขึ้นทำให้รัฐบาลต้องมีนโยบายเพื่อรองรับกับการเปลี่ยนแปลงรวมถึงภาคเอกชนต้องมีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการผลิตสินค้าอุปโภคบริโภคต่าง ๆ เนื่องจากความต้องการของคนกลุ่มใหญ่ในประเทศนั้นเปลี่ยนไปจึงเป็นความท้าทายของญี่ปุ่นในการจัดการ อันเนื่องมาจากการเป็นประเทศนาร่องของการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้

ประเทศไทยก็เป็นประเทศหนึ่ง que เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุแล้วโดยมีประชากรอายุ 60 ปี ขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งประเทศ การจัดการควรเป็นไปอย่างไรให้ไม่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม โดยภาพรวม การศึกษาตัวอย่างจากประเทศ que เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุแล้วเช่นญี่ปุ่นนั้นเป็นตัวอย่างที่ดี การได้ศึกษาถึงข้อดีและข้อเสียของนโยบายที่ผ่านการใช้และกลยุทธ์ขององค์กรเอกชนของญี่ปุ่นทำให้ประเทศไทยสามารถนำมาปรับใช้ให้เหมาะกับผู้สูงอายุของไทยได้ โดยวัตถุประสงค์ของบทความนี้เพื่อ 1) แสดงให้เห็นถึงความเป็นปัจจุบันของการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเต็มรูปแบบจากการไปทัศนศึกษาดูงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น ประกอบกับการนำเกณฑ์วัดความเป็นอยู่ของประชากรสูงอายุชาวญี่ปุ่นจาก Global AgeWatch Index 2015 (HelpAge International, 2016) เข้ามาเป็นกรอบในการสังเกตการณ์ และ 2) ชี้ให้เห็นถึงแนวทางที่สนับสนุนให้ประเทศไทยนำมาปรับใช้โดยภาพรวม

ขอบเขตของหัวข้อที่ใช้อธิบายถึงความพร้อมของการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ประกอบด้วย

1. สภาพทางสังคมและสิ่งแวดล้อม (Enabling Societies and Environment) พิจารณาจากการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ ความปลอดภัยทางด้านร่างกาย ความสัมพันธ์ในสังคม และอิสรภาพของพลเมือง
2. รายได้และความเป็นอยู่ที่มีมั่นคง (Income and Stable Living Conditions) พิจารณาจากระบบบำนาญแห่งชาติ และสวัสดิการที่เกี่ยวข้อง
3. สถานะทางสุขภาพ (Health Status) พิจารณาจากอายุขัย ชีวิตหลัง 60 ที่มีสุขภาพแข็งแรง และด้านสุขภาพจิตที่ดี
4. ความสามารถและศักยภาพ (Capability) พิจารณาจากความสำเร็จในด้านการศึกษา และอัตราการจ้างงานของผู้สูงอายุ

## 2. การเผชิญอนาคตจักรผู้สูงอายุ

รายงานจากเว็บไซต์ Bloomberg นำเสนอข้อมูลของกรมเศรษฐกิจและสังคมแห่งองค์การสหประชาชาติระบุว่าประเทศที่ประชากรก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเต็มรูปแบบเป็นประเทศแรก ๆ คือ ญี่ปุ่น โดยประชากรมากกว่าร้อยละ 20 อายุเกิน 65 ปี (Yoon, 2015) แม้ว่าประชากรวัยเกษียณจะเพิ่มมากขึ้นในทุกปีแต่คุณภาพชีวิตของคนชราญี่ปุ่นอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมากจากการรวบรวมข้อมูลขององค์การช่วยเหลือผู้สูงอายุระหว่างประเทศ (HelpAge International) โดยพิจารณาจากระบบบำนาญของญี่ปุ่นที่ครอบคลุมครบถ้วน สวัสดิการด้านสุขภาพที่ครบครัน และระบบขนส่งสาธารณะที่เอื้อความสะดวกต่อผู้สูงอายุ ประเทศไทยนั้นในระยะเวลาอันใกล้ต้องเผชิญกับจำนวนประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้นเช่นกัน การเปลี่ยนแปลงนี้ส่งผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศเช่นเดียวกับกับอีกหลายประเทศ การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นตั้งแต่ระดับมหภาค เช่น จำนวนผู้สูงอายุที่เคยเป็นกำลังการผลิตลดลงจากการเกษียณอายุ การชะลอการใช้จ่ายสินค้าอุปโภคบริโภคและบริการที่ผู้สูงอายุเคยใช้ไปเพื่อการเข้าสังคมเปลี่ยนไปในรูปแบบของการดูแลสุขภาพและสินค้าสำหรับคนแก่ไปจนถึงระดับจุลภาค เช่น วิถีชีวิตและทัศนคติในการใช้ชีวิตเปลี่ยนไปเป็นแบบคนชรา สถานที่พักผ่อนและที่อยู่อาศัยมีความจำเพาะมากขึ้น ประเทศไทยจึงควรต้องมีหลักในการจัดการสังคมผู้สูงอายุเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาและผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวม ทั้งนี้การจัดการควรให้ครอบคลุมถึงสิทธิพื้นฐานที่ผู้สูงอายุพึงได้และการสร้างค่านิยมให้ประชาชนในวันนี้อัจฉริยะที่เตรียมตัวที่จะเป็นผู้สูงอายุที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ในวันหน้าหรือเป็นผู้สูงอายุที่มีคุณภาพให้กับสังคมไทยต่อไป

## 3 หลักในการจัดการสังคมชรา

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างด้านประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้นส่งผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจของญี่ปุ่น การจัดการที่ดีจะเป็นการวางรากฐานให้ประเทศขับเคลื่อนไปโดยไม่เป็นปัญหากับการพัฒนาในด้านอื่น ๆ สิ่งที่ยังชี้ว่าประชากรสูงอายุมีคุณภาพและสวัสดิภาพที่ดีนั้นมาจากการจัดการระบบที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งบทความนี้แบ่งหลักการจัดการกับสังคมผู้สูงอายุโดยดูว่าผู้สูงอายุเหล่านั้นมีความเป็นอยู่ที่ดีทั้งกายและใจโดยนำเกณฑ์จาก Global AgeWatch Index 2015 มาใช้พิจารณาผู้สูงอายุในญี่ปุ่น ดังนี้

### 3.1 สภาพทางสังคมและสิ่งแวดล้อม (Enabling Societies and Environment)

ปัจจัยการเพิ่มขึ้นของผู้สูงอายุในญี่ปุ่นทำให้ระบบขนส่งสาธารณะมีมาตรฐานการออกแบบที่เป็นสากลสังเกตได้จากการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกในท่าอากาศยานนานาชาติริตเซที่เป็นระเบียบ พื้นทางเท้าสำหรับผู้เดินทางพร้อมสัมภาระเป็นระนาบเดียวกันตลอดทาง รววจับทรงกลมติดตั้งในช่วงทางลาดชันสูงจากพื้น 80-90 เซนติเมตร ห้องน้ำถูกแยกส่วนเพื่อผู้พิการและผู้สูงอายุที่จำเป็นต้องใช้รถเข็น

และสัญลักษณ์บอกทางที่นำออกสู่นอกอาคารถูกออกแบบตามมาตรฐานสากล ความตระหนักของญี่ปุ่นกับการเป็นสังคมผู้สูงอายุ สิ่งสำคัญ คือ ต้องขจัดอุปสรรคการใช้งานที่เกิดจากการใช้อาคาร ถนน และระบบขนส่งสาธารณะตามแนวคิดการออกแบบที่ปราศจากสิ่งกีดขวาง (Barrier-Free Design) มีคำกล่าวของนักการเมืองและนักเศรษฐศาสตร์ชาวโคลัมเบียที่ชื่อ Gustavo Petro กล่าวไว้ว่า A developed country is not a place where the poor have cars. It is where the rich use public transportation. (AZquotes, n.d.) ให้ความรู้ที่ว่าการขนส่งสาธารณะนั้นพัฒนาจนมีมาตรฐานที่ดีมาก คนที่มีทางเลือกยังเลือกใช้ขนส่งมวลชนและบอกเป็นนัยว่าประเทศที่พัฒนาแล้วจะมีระบบขนส่งสาธารณะที่ดีเป็นมาตรฐานเดียวกัน ในญี่ปุ่นการดำเนินนโยบายตามแนวคิดการออกแบบที่ปราศจากสิ่งกีดขวาง เริ่มอย่างเป็นทางการเมื่อหน่วยงานส่งเสริมการออกแบบเพื่อทุกคนซึ่งอยู่ภายใต้กรมที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและการขนส่งของญี่ปุ่น ออกคู่มือหลักการทั่วไปของนโยบายการออกแบบเพื่อทุกคน (General Principles of Universal Design Policy) ขึ้นในปี พ.ศ. 2547 (Ministry of Land Infrastructure and Transport, 2005) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความจริงจังในความต้องการปรับเปลี่ยนสภาพทางสังคมและสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับการเป็นสังคมผู้สูงอายุเต็มรูปแบบ (Super-aged Society) ตัวอย่างเช่น รถเมลิในญี่ปุ่นที่ทางขึ้นและลงสามารถปรับระดับลาดลงให้สูงจากพื้นน้อยกว่า 30 เซนติเมตร เพื่อให้ผู้ใช้รถเข็นขึ้นลงได้สะดวก โดยรวมในส่วนความพึงพอใจของกลุ่มผู้สูงอายุชาวญี่ปุ่นในการเข้าถึงของระบบขนส่งสาธารณะของประเทศตัวเองนั้น Global AgeWatch Index 2015 สสำรวจและระบุว่า กลุ่มผู้สูงอายุให้ความพอใจอยู่ที่ระดับ 60% ในเรื่องความปลอดภัยทางด้านร่างกายของผู้สูงอายุร้อยละ 76 รู้สึกปลอดภัยที่จะเดินคนเดียวในเวลาากลางคืน แม้แต่เด็กอนุบาลในญี่ปุ่นก็เดินไปโรงเรียนเอง ประเด็นหนึ่งที่เด็กเล็กสามารถไปโรงเรียนเองโดยไม่มีผู้ใหญ่ เนื่องจากญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีความปลอดภัยสูงมากเป็นลำดับที่ 2 รองจากนิวซีแลนด์ในแถบภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก จากการรายงานของ Global Peace Index 2016 (Land, 2016) อีกทั้งสังคมที่เกื้อหนุนช่วยเหลือดูแลกันทำให้ตัวชี้วัดความสัมพันธ์ในระดับสังคมอยู่ในอัตราที่สูงถึงร้อยละ 89 สอบถามจากผู้สูงอายุพบว่า พวกเขาสามารถพึ่งพาเพื่อนบ้านญาติมิตรได้เมื่อเกิดปัญหา

### 3.2 รายได้และความเป็นอยู่ที่มั่นคง (Income and Stable Living Conditions)

ผู้สูงอายุพบได้ทุกที่ในญี่ปุ่น โดยปกติสามารถช่วยเหลือตัวเองได้เป็นอย่างดี บางคนยังคงทำงานอย่างกระฉับกระเฉง บ้างก็พบเจอพร้อมอุปกรณ์ช่วยพยุงร่างกายดูแลตัวเอง ไม่เป็นภาระของสังคมและมีสุขภาพรูปลักษณ์ที่ดีอยู่เป็นส่วนใหญ่ ญี่ปุ่นมีระบบสวัสดิการรองรับสำหรับผู้สูงอายุอยู่หลายส่วน เช่น การให้บริการทางการแพทย์และการรักษาพยาบาล การจัดที่พักอาศัย และระบบบำนาญพื้นฐาน ประกอบกับเทคโนโลยีที่มีคุณภาพของญี่ปุ่นก็ได้นำมาใช้พัฒนากับผู้สูงอายุ เช่น การนำหุ่นยนต์ที่ถูกพัฒนาจนใกล้เคียงกับมนุษย์มาทดแทนพยาบาล ให้สามารถดูแลช่วยเหลือผู้สูงอายุได้อีกทางหนึ่ง การที่ญี่ปุ่นก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเต็มรูปแบบก่อนประเทศอื่น เป็นส่วนผลักดันให้ญี่ปุ่นต้องสร้างคุณภาพในหลายด้านให้รองรับการนำร่องนี้

ปัจจุบันญี่ปุ่นเป็นประเทศผู้ส่งออกระบบดูแลและรักษาพยาบาลผู้สูงอายุพร้อมเทคโนโลยีให้กับอีกหลายประเทศและรวมถึงประเทศไทย สำหรับการจัดการที่พักอาศัยสำหรับผู้สูงอายุ Akihiro Yoshida ผู้ออกแบบ Wakatake no Mori (Yoshida Design Workshop, 2012) บ้านพักคนชราที่ตั้งอยู่ในเขตอาโอโอะบะ เมืองโยโกฮาม่า เป็นตัวอย่างบ้านพักที่ตอบสนองความต้องการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุได้เป็นอย่างดี จากการวางโครงสร้างบ้านให้มีลักษณะที่เชื่อมต่อกันด้วยสะพานทางเดิน มีอาคารส่วนกลางอยู่ตรงกลางเป็นที่รวมของสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น คลินิกรักษาโรค บริการทำความสะอาด และบริการอาหาร การก่อสร้างอาคารที่สามารถเข้าถึงและใช้งานได้ง่ายโดยผู้สูงอายุในลักษณะนี้ ได้ถูกออกเป็นพระราชบัญญัติใช้ในญี่ปุ่นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 อีกทั้งยังสามารถค้นหาหรือค้นคว้าคู่มือแนวทางการออกแบบที่พักอาศัยสำหรับผู้สูงอายุของญี่ปุ่น (Design Guidelines of Dwelling for the Ageing Society) ของผู้เขียน Satoshi Kose เพิ่มเติมได้ (Kose, 2001)

ในส่วนของระบบบำนาญขั้นพื้นฐานของญี่ปุ่นก็มีความครอบคลุม โดยแบ่งระบบหลักประกันเป็น 3 รูปแบบ คือ 1) บำนาญพื้นฐานแห่งชาติ ซึ่งจะคล้ายกับระบบเบี้ยยังชีพของประเทศไทย แต่เป็นจำนวนเงินที่มากกว่า โดยรัฐบาลญี่ปุ่นจะจ่ายให้แก่ผู้เกษียณ โดยมีข้อกำหนดที่ต้องจ่ายสมทบในขณะที่ทำงานเป็นลูกจ้างตลอด 25 ปี 2) ประกันบำนาญลูกจ้าง โดยนายจ้างและลูกจ้างจ่ายสมทบร่วมกันคนละครึ่ง ภายหลังจากเกษียณจะได้รับเงินส่วนนี้ทุกเดือน โดยรับประมาณ 50 % ของเงินเดือนเฉลี่ย และ 3) บำนาญทางเลือก โดยมากบริษัทมีจัดสรรไว้ให้ (วิกิพีเดีย, ม.ป.ป.) คล้ายกองทุนสำรองเลี้ยงชีพของประเทศไทย จากหลักประกันเหล่านี้ทำให้ชีวิตในวัยเกษียณของคนญี่ปุ่นมีความเป็นอยู่ที่ดี Global AgeWatch Index 2015 ประเมินความครอบคลุมของระบบบำนาญญี่ปุ่นที่ผู้สูงอายุมากกว่า 65 ปี ได้รับมีสัดส่วนมากถึง 98.4% และระบบสวัสดิการต่าง ๆ ที่รัฐจัดให้กับผู้สูงอายุเทียบได้กับ 87.7 % ของรายได้เฉลี่ยประชากรที่เหลือนั้นชี้ให้เห็นว่าผู้สูงอายุที่ได้ผ่านการทุ่มเททำงานหนักมาตลอดชีวิตจะได้รับหลักประกันที่เพียงพอในการดำรงชีวิต ภายหลังจากเกษียณ จึงเห็นได้ว่าผู้สูงอายุในญี่ปุ่นจะมีเงินเก็บเพียงพอกับการใช้จ่ายเพื่อการสรรหาที่อยู่อาศัยที่มีระบบการจัดการที่ครบวงจร และสามารถซื้อหาเทคโนโลยีสำหรับอำนวยความสะดวกให้กับตนเองยามมีอายุเพิ่มมากขึ้นต่อไปได้

### 3.3 สถานะทางสุขภาพ (Health Status)

ภูมิประเทศที่เป็นเกาะทอดยาวของญี่ปุ่นทำให้มีความหลากหลายทางภูมิประเทศและอากาศ ในช่วงฤดูฝน คือ ราวปลายเดือนมิถุนายน อากาศจะร้อนเหมือนประเทศไทย แต่ความชื้นสูงแบบหมู่เกาะ ทำให้ทัศนียภาพมีความแปลกตาออกไป ญี่ปุ่นมีสิ่งดี ๆ ที่ธรรมชาติมอบให้มากมาย เช่น น้ำพุร้อนและที่ราบภูเขาไฟ ธรรมชาติกับมนุษย์ก็ใกล้กันจนทำให้เกิดภูมิปัญญาการนำน้ำพุร้อนมาใช้ประโยชน์ด้านสุขภาพ และการปรุงอาหาร ประโยชน์จากการเป็นประเทศเกาะทำให้มีอาหารทะเลมากมายที่ให้คุณค่าในปริมาณแคลอรีต่ำ ญี่ปุ่นนั้นได้ชื่อว่ามีกรรมวิธีการปรุงอาหารและรับประทานอาหารในแบบต้นตำรับที่เป็นมรดก

ทางวัฒนธรรม จากการใช้วัตถุที่สดใหม่ตามฤดูกาล คำนึงถึงโภชนาการที่ครบถ้วนดีต่อสุขภาพ เป็นอาหารที่ประณีตสวยงาม และอาหารนั้นเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมประเพณีมาแต่ดั้งเดิมโดย ยึดโยงกับจิตวิญญาณแห่งความเคารพต่อธรรมชาติ ด้วยเชื่อว่าอาหารเป็นของขวัญจากธรรมชาติ (Kumakura, n.d.) สิ่งเหล่านี้ทำให้ชาวญี่ปุ่นมีรูปร่างสมส่วนและอายุยืนยาว อีกส่วน คือ พุทธศาสนาในนิกายเซนที่เป็นที่นิยมของชาวญี่ปุ่น สอนให้ตระหนักรู้ในความเป็นจริงของสรรพสิ่ง เหมือนกับหลักในพุทธศาสนาที่กล่าวว่า ธรรมะ คือ ธรรมชาติ และธรรมชาติ คือ ตถตา หรือให้มองธรรมชาติ เห็นธรรมชาติ โดยธรรมชาติ สอนให้ใช้ชีวิตอยู่กับธรรมชาติ ให้เกิดความสมดุล การฝึกวิถีเซน มีขั้นตอนความเป็นระเบียบอยู่ตั้งแต่การจัดงานข้าว วิธีกินข้าว ขณะกินข้าว การฝึกสมาธิ การนอน การออกกำลังกายแบบกำหนดสติ การสวดบทสวด การทำงาน วิถีทุกอย่างเป็นเซน การฝึกเซนก็เพื่อให้การกระทำกับจิตใจของเรานั้นกลมกลืนเป็นหนึ่งเดียวกัน จากธรรมชาติ อาหาร และวิถีการใช้ชีวิตแบบเซนน่าจะส่งผลให้ชาวญี่ปุ่นมีอายุยืนยาวและเป็นคนสูงอายุที่มีสุขภาพแข็งแรง จึงเป็นที่มาของอายุโดยเฉลี่ยของผู้สูงอายุ ชาวญี่ปุ่น ที่สามารถมีอายุต่อได้อีกถึง 26 ปีหลังจากเกษียณ และเฉลี่ย 20.3 ปีอยู่อย่างสุขภาพแข็งแรง

### 3.4 ความสามารถและศักยภาพ (Capability)

หากพิจารณาจากความสำเร็จในด้านการศึกษาของญี่ปุ่น ต้องถือว่าอยู่ในระดับสูงเมื่อเทียบกับมาตรฐานสากล TIMSS 2011 (Trends in International Mathematics and Science Study) จากการวัดระดับความสามารถทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ญี่ปุ่นติด 1 ใน 5 อันดับโลกมาตลอด (Education Quality and Accountability Office, 2015) เด็กญี่ปุ่นแข่งขันด้านการเรียนสูงมาก เนื่องจากเป็นสังคมที่ให้ความสำคัญกับการศึกษา เพราะเชื่อมั่นว่าจะนำไปสู่ความสำเร็จในหน้าที่การงานและการมีที่ยืนในสังคม ระบบการศึกษาคบคัมภ์ขั้นต่ำที่รัฐบาลกำหนดให้ศึกษา คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แต่ส่วนมากมีจำนวนเด็กกว่า 94% ที่จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (Education in Japan, 2018) ด้วยความมุ่งมั่นและความพยายามก็จะสอบเข้ามหาวิทยาลัยเพื่อให้สำเร็จการศึกษาขั้นสูงสุด โดยมองภาพรวม Global AgeWatch Index สรุปจำนวนสัดส่วนของประชากรรุ่นบูเกบิกที่อายุเกิน 60 ปี ที่ได้รับการศึกษาขั้นต่ำตามภาคบังคับของรัฐบาลหรือสูงกว่านั้นมีอยู่เป็นจำนวน 74.1% แสดงให้เห็นว่า ญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับการศึกษามาโดยตลอด การศึกษาจึงเป็นขั้นตอนของการสะสมทักษะความสามารถก่อนการแสดงศักยภาพผ่านการทำงานให้ปรากฏทางเทคโนโลยีที่ทันสมัย แนวคิดการออกแบบที่โดดเด่นหรือการเป็นผู้นำในตลาดโลก ก็ล้วนมาจากมันสมองของคนญี่ปุ่นที่มีความเป็นระเบียบวินัย ความมุ่งมั่น และความกระตือรือร้นสูง

ส่วนของอัตราการจ้างงานในผู้สูงอายุ รัฐบาลสนับสนุนให้ผู้สูงอายุสามารถทำงานได้นานขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรพร้อมกับการกระตุ้นบริษัทให้ยืดอายุพนักงานออกไป บริษัทหลายแห่งตอบรับนโยบายของรัฐ เช่น บริษัทฮอนด้าประกาศการเพิ่มอายุงานจาก 60 ปี ไปเป็น 65 ปี

ส่งผลให้ลูกจ้างสูงอายุที่ยังมีความสามารถและสุขภาพเอื้ออำนวยยังคงได้ประกอบอาชีพและมีรายได้ และยังมีชาวญี่ปุ่นที่อายุมากกว่า 65 ปี จำนวนมากกว่า 20% ยังคงทำงานอยู่ในตลาดแรงงานตามศูนย์ผู้สูงอายุ โตเกียวหรือทำงานผ่านสมาคมศูนย์ทรัพยากรผู้สูงอายุแห่งชาติ (คม ชัด ลึก, 2559) เพื่อให้มีรายได้เพิ่มขึ้น อีกทางนอกเหนือจากบำนาญของรัฐบาล จึงทำให้ตัวเลขอัตราการจ้างงานในผู้สูงอายุ ที่ Global AgeWatch Index 2015 ทำการสำรวจประชากรตั้งแต่อายุ 55 ปีขึ้นไป พบว่าร้อยละ 66.8 มีการจ้างงาน ส่วนหนึ่ง แสดงให้เห็นถึงการเข้าถึงของผู้สูงอายุในตลาดแรงงาน และความสามารถของผู้สูงอายุในการหารายได้เสริม นอกเหนือไปจากเงินบำนาญที่ได้รับ

## 4. แนวทางการปรับใช้กับประเทศไทย

### 4.1 สภาพทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย

การเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะเป็นความจำเป็นขั้นพื้นฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สูงอายุที่ การขับรถด้วยตัวเองกลายเป็นข้อจำกัดเนื่องจากความสามารถและประสิทธิภาพทางด้านร่างกายที่ลดลง ทำให้การเดินทางในรูปแบบนี้มีความเสี่ยงมากขึ้น การเลือกให้มีคนขับรถเป็นสิ่งดีหรือการแทนที่ด้วยขนส่ง สาธารณะจะช่วยให้การเดินทางของผู้สูงอายุมีความเสี่ยงน้อยลง โดยระบบขนส่งสาธารณะจะต้องมีโครงสร้าง และสิ่งอำนวยความสะดวกเอื้อต่อการให้บริการตามหลักการออกแบบบริการ (Service Design) และสามารถ เข้าถึงได้อย่างเสมอภาคเท่าเทียม หากศึกษานโยบายของกระทรวงหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ ขนส่งสาธารณะในไทย เช่น นโยบายของกระทรวงคมนาคม ซึ่งเป็นกระทรวงที่กำกับดูแลภาพรวมด้าน การขนส่ง (กระทรวงคมนาคม, 2554) นโยบายในแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 12 ปี ที่เกี่ยวกับการ จัดการระบบขนส่งสาธารณะ (สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล กรุงเทพมหานคร, 2552) และนโยบาย ขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลการให้บริการรถสาธารณะ (องค์การขนส่งมวลชน กรุงเทพฯ, 2561) ที่กล่าวมานี้เห็นได้ว่า ไม่มีการระบุถึงการพัฒนาหรือการออกแบบบริการเพื่อผู้สูงอายุโดยตรง แต่การพูดถึงความสำคัญที่ต้องมีการจัดการระบบขนส่งสาธารณะให้กับผู้สูงอายุ ได้กล่าวถึงในแผนผู้สูงอายุ แห่งชาติฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545-2564 (กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2553ก) ของ กรมกิจการผู้สูงอายุ ภายใต้สังกัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (พม.) ซึ่งมีหน้าที่ โดยตรงในการรับผิดชอบดูแลผู้สูงอายุแต่ไม่มีหน้าที่ในการปรับปรุงแก้ไขระบบขนส่งสาธารณะ

การออกแบบระบบขนส่งมวลชนเมื่อพิจารณาตามขอบเขตของส่วนงานบริการ สามารถแยก ให้เห็นแต่ละด้าน ดังนี้ 1) สภาพแวดล้อมของสถานี คือ สันทรียะและสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ภายในอาณาเขต สถานีรวมถึงจุดหยุดรถและบรรยากาศโดยรอบ 2) ระบบตัวโดยสาร ทั้งผ่านออนไลน์และซื้อที่สถานี ขั้นตอน การเลือก ขั้นตอนการซื้อ และขั้นตอนการนำไปใช้จริง 3) ข้อมูลที่เกี่ยวกับการวางแผน ตัดสินใจ ตอบสนอง และช่วยนำทางผู้ใช้ตลอดทั้งระบบ 4) บนพาหนะ ที่นั่ง สิ่งอำนวยความสะดวก บริการ สิ่งที่เสนอขายบนรถ

พนักงาน เสียงประกาศข้อมูล 5) บุคลากร บทบาทหน้าที่ ทักษะและความพร้อมของพนักงาน วิธีการให้บริการ และ 6) กลุ่มบุคคลผู้เกี่ยวข้องในเชิงพาณิชย์ ร้านค้าประเภทต่าง ๆ ภายในสถานี (ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบและสำนักนายกรัฐมนตรี, 2556, น. 7) ซึ่งขอบเขตส่วนงานดังกล่าว จะช่วยให้เห็นกรอบแบบบริการด้านการขนส่งสาธารณะออกแบบได้ครบถ้วนตามหัวข้อ ประกอบกันนี้กรอบแบบยังสามารถใช้หลักคิด 5 ข้อ จากการทำงานออกแบบบริการ (Service Design) ของมาร์ค สติคคอร์น เพื่อให้การออกแบบระบบขนส่งสาธารณะเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้สูงอายุ ดังนี้ 1) การออกแบบให้ผ่านมุมมองผู้ใช้ตัวจริงเสมอ (User-centred) 2) คนทุกกลุ่มที่เกี่ยวข้องต้องทำงานออกแบบนี้ร่วมกัน (Co-creative) 3) ลำดับขั้นตอนของความเชื่อมโยงในแต่ละส่วนงานจะต้องถูกนำมาพิจารณาใช้ในการออกแบบบริการด้วย (Sequencing) 4) ต้องเสนอองค์ประกอบทางกายภาพที่สามารถจับต้องได้แม้การบริการจะเป็นสิ่งที่จับต้องไม่ได้ก็ตาม (Evidencing) และ 5) การออกแบบควรมองภาพรวมของโครงสร้างงานบริการทั้งหมดเพื่อให้เกิดความมีประสิทธิภาพ (Holistic) (Stickdorn & Schneider, 2011, p. 26)

#### 4.2 รายได้และความเป็นอยู่ที่มั่นคงของผู้สูงอายุไทย

ระบบบำนาญขั้นพื้นฐานของไทยมีหลายรูปแบบ โดยหลักแล้วมีระบบสวัสดิการถ้วนหน้าที่รัฐจัดให้ในรูปแบบเบี้ยยังชีพที่จ่ายให้ผู้เกษียณตามข้อกำหนด โดยจ่ายเป็นรายเดือนในอัตราตามลำดับชั้นอายุ กองทุนประกันสังคมสำหรับแรงงานในระบบที่ออมร่วมกัน 3 ฝ่าย คือ ฝ่ายลูกจ้าง ร้อยละ 3 ของค่าจ้าง ฝ่ายนายจ้าง ร้อยละ 3 ของค่าจ้าง และฝ่ายรัฐบาล ร้อยละ 1 ของค่าจ้าง โดยเงินออมจะเริ่มได้รับเมื่ออายุครบ 55 ปีบริบูรณ์ และกองทุนสำรองเลี้ยงชีพที่เป็นการออมแบบสมัครใจโดยให้ส่งเงินเข้ากองทุนฝ่ายลูกจ้างเป็นการสะสมร้อยละ 2-15 ของเงินเดือน และนายจ้างสมทบไม่น้อยกว่าลูกจ้าง เมื่อเกษียณอายุได้ผลตอบแทนเป็นเงินก้อนเท่ากับเงินสะสมบวกเงินสมทบ ประกอบกันนี้ผู้สูงอายุยังมีระบบสวัสดิการด้านการแพทย์และการรักษาพยาบาลภายใต้ระบบประกันสุขภาพ 3 รูปแบบ คือ ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการข้าราชการ และระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (สำนักข่าวออนไลน์ไทยพับลิก้า, 2557) ซึ่งโครงสร้างหลักมีความคล้ายคลึงกับระบบบำนาญและสวัสดิการของญี่ปุ่นตามที่ได้กล่าวไป ต่างกันที่จำนวนเงินในการให้ตอบแทนเป็นรายเดือนหรือเบี้ยยังชีพของผู้สูงอายุและวิธีการจ่ายค่ารักษาพยาบาลของระบบประกันสุขภาพทั้ง 3 แบบที่ยังคงมีความเหลื่อมล้ำอยู่บ้าง แต่หากพิจารณาคู่มือว่ามีระบบหลักประกันที่พอจะเกื้อหนุนอยู่พอสมควร

การพิจารณาด้านที่อยู่อาศัยที่สร้างขึ้นเพื่อผู้สูงอายุโดยเฉพาะ ในประเทศไทยสถานที่แรก คือ บ้านบางแค ที่กรมประชาสงเคราะห์สร้างให้แก่ผู้สูงอายุที่ถูกทอดทิ้งหรือยากจน แรกเริ่มบ้านบางแคมีลักษณะเป็นสถานสงเคราะห์คนชรา แต่ในปัจจุบันไม่เฉพาะแค่คนจน แต่รวมไปถึงข้าราชการวัยเกษียณและผู้สูงอายุที่มีฐานะและต้องการเข้าอาศัยก็มีเป็นจำนวนมาก อาจเพราะสังคมยุคใหม่ที่เปลี่ยนแปลงและการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้สูงอายุจึงทำให้การเข้าอาศัยที่บ้านพักบางแคต้องจองคิวล่วงหน้าหลายปี (มติชนออนไลน์, 2561) แต่อย่างไรก็ตามผู้สูงอายุก็ยังมีสิทธิที่พึงได้รับการจัดสรรที่พักอาศัยให้ตามความจำเป็นตามพระราชบัญญัติ

จึงมีหลายโครงการทั้งภาครัฐและเอกชนเกิดขึ้นทำให้ผู้สูงอายุมีทางเลือกมากขึ้นกว่าแต่ก่อน โครงการโดยมากมีการจัดระบบและใช้หลักในการออกแบบสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งในและรอบที่พักอาศัยให้เหมาะกับผู้สูงอายุ เช่น การมีหน่วยบริการทางการแพทย์และส่วนกลางการกิจกรรมต่าง ๆ หากพิจารณาในรายละเอียดของห้องที่อยู่อาศัยจะเห็นความเฉพาะในการออกแบบเพื่อผู้สูงอายุ (Design for Elderly) ตั้งแต่ระบบพื้นห้อง ที่ใช้วัสดุกันลื่นและพื้นเป็นระนาบเดียวกันทั้งห้อง มีระบบการระบายอากาศที่ดี แสงธรรมชาติสามารถส่องผ่านได้ทั่วถึง อุปกรณ์หรือจุดเชื่อมต่อไฟฟ้าก็ติดตั้งสูงจากพื้น 90 เซนติเมตร มีขนาดใหญ่และมีแสงไฟที่แสดงสัญญาณฉุกเฉิน และมีในห้องอย่างน้อย 2 จุด ในห้องนอนและห้องน้ำประตุมักเป็นแบบบานเลื่อนที่มีความกว้างไม่ต่ำกว่า 90 เซนติเมตร เพื่อกรณีใช้รถเข็น และห้องน้ำต้องมีราวจับ โถสุขภัณฑ์แบบสูง 45 เซนติเมตร (Department of Justice, 2010) และอ่างล้างหน้ามีการออกแบบเพื่อกรณีลื่นล้มกระแทก ซึ่งมาตรฐานดังกล่าวเหล่านี้ โดยมากมักมีอยู่ในทุกโครงการที่เกิดขึ้นใหม่ ในส่วนของผู้ผลิตวัสดุก่อสร้างไทยก็มีบริษัทที่ให้ความสำคัญอย่างจริงจัง มีทีมวิจัยที่ชำนาญการด้านผู้สูงอายุวิเคราะห์เรื่องออกแบบผลิตภัณฑ์และวัสดุเพื่อการสร้างบ้านปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ โดยผู้สูงอายุสามารถเลือกผลิตภัณฑ์และขอคำปรึกษารูปแบบของห้องที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุแต่ละบุคคลได้ (SCG, 2016) ในส่วนของสถานที่ราชการ ภาครัฐบาลมีคำสั่งให้หน่วยงาน ดำเนินการปรับปรุงที่จอดรถ ทางลาด ห้องน้ำ ป้ายสัญลักษณ์และบริการข้อมูลต่าง ๆ (ไตรรัตน์ จารุทัศน์, 2558) ให้มีความเป็นมาตรฐาน เพื่อเอื้อความสะดวกให้กับผู้สูงอายุและผู้พิการ รวมไปถึงโครงการต้นแบบเกาะเกร็ดและสวนป่าบางกระเจ้าที่เป็นความพยายามในการปรับปรุงและพัฒนาพื้นที่ใช้สอยในหลายส่วนให้สามารถใช้ได้กับคนทุกคน ด้วยหลักการออกแบบที่มุ่งให้มนุษย์เป็นศูนย์กลาง หรือที่เรียกว่า “การออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design)” โดยสถาบันมาตรฐานอังกฤษ (BSI) ให้คำนิยามไว้ว่า เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์และหรือบริการที่สามารถเข้าถึงและใช้งานได้ โดยคนจำนวนมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้อย่างสมเหตุสมผล โดยปราศจากการดัดแปลงหรือการออกแบบเพิ่มเติมพิเศษ (University of Cambridge, Engineering Design Centre, 2015, p. 5) ซึ่งการจะออกแบบให้ตอบสนองความต้องการของคนทุกคนเป็นไปได้ยาก แต่พึงให้ครอบคลุมทุกคนมากที่สุด โดยในปี พ.ศ. 2540 ศูนย์เพื่อการออกแบบเพื่อทุกคน (The Center for Universal Design) ดำเนินการพัฒนาชุดแนวทางการออกแบบเพื่อทุกคนขึ้น โดยมีบุคคลหลัก คือ Molly Follette Story และ Ronald Lawrence Mace ซึ่ง โรนัลด์ ลอเรนซ์ แมซ เป็นสถาปนิกผู้พิการด้วยโรคโปลิโอ ได้ร่วมกันพัฒนาหลักการที่ใช้เป็นแนวทางในการออกแบบเพื่อทุกคน 7 ประการ ดังนี้ 1) มีความเท่าเทียมกันในการใช้ประโยชน์ (Equitable Use) 2) มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน (Flexibility in Use) 3) สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกและง่าย (Simple and Intuitive Use) 4) สื่อความหมายด้วยข้อมูลเป็นที่เข้าใจ (Perceptible Information) 5) มีการออกแบบที่ป้องกันความผิดพลาด (Tolerance for Error) 6) ช่วยผ่อนแรงได้ (Low Physical Effort) และ 7) มีขนาดและพื้นที่ที่เหมาะสมในการเข้าถึงและใช้งาน (Size and Space for Approach and Use)

(Story, Mueller, & Mace, 1998, pp. 34-35) ประกอบกันนี้การที่ประเทศไทยมีกฎหมายบังคับใช้ มาตรา 11 ในพระราชบัญญัติผู้สูงอายุปี พ.ศ. 2546 ที่คุ้มครองแสดงสิทธิที่ผู้สูงอายุพึงได้ เช่น การอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในอาคาร สถานที่ ยานพาหนะ และสาธารณะต่าง ๆ (กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2553ช, น. 7) ต้องออกแบบให้ง่ายต่อการใช้งานของผู้สูงอายุ ทำให้อาคารสถานที่ภาคเอกชนที่มีพื้นที่เกินกว่า 300 ตารางเมตร ต้องมีการออกแบบที่ดีและสามารถรองรับการใช้งานของผู้สูงอายุได้

### 4.3 สถานะทางสุขภาพของผู้สูงอายุไทย

รายงานสุขภาพคนไทยปี พ.ศ. 2558 ที่ร่วมจัดทำโดยสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ และสำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติประเมินผลสำรวจค่าเฉลี่ยของการอยู่อย่างมีสุขภาพดีของคนไทยหลังเกษียณโดยเปรียบเทียบกับประชากรในอาเซียนด้วยกัน คนไทยจะใช้ชีวิตอยู่อย่างมีสุขภาพไม่ดีเป็นเวลา 9 ปี ก่อนที่จะเสียชีวิต โดยอายุเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีอยู่ที่ 66 ปี และอายุขัยโดยเฉลี่ยรวมที่ 75 ปี (มหาวิทยาลัยมหิดล, สถาบันวิจัยประชากรและสังคม, 2558) จากรายงานจะเห็นโอกาสของการขยายช่วงอายุการเกษียณออกไป ซึ่งรัฐบาลได้ให้สำนักงาน ก.พ. ศึกษาเพิ่มเติมแนวทางในการขยายอายุราชการไปที่ 63 ปี ในปี พ.ศ. 2567 โดยยังอยู่ในช่วงของการศึกษาเพื่อจัดทำรายละเอียด ทั้งนี้ เพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุและวิกฤตการคลังของประเทศในอีก 10 ปีข้างหน้า (เกริก บุญโยธิน, 2562) จึงเป็นสัญญาณบอกให้เริ่มเตรียมความพร้อมเป็นผู้สูงอายุที่มีคุณภาพเพื่อลดภาระของสังคมในอีก 31 ปีข้างหน้า

ด้านการออกแบบก็มีส่วนช่วยสนับสนุนการมีสุขภาพจิตที่ดีของผู้สูงอายุ ซึ่งไม่จำกัดเฉพาะการออกแบบสิ่งสาธารณะ แต่ยังรวมถึงการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ผลิตภัณฑ์เพื่อความบันเทิง ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากผู้สูงอายุยังคงมีความต้องการเหมือนบุคคลทั่วไป แต่จากความเสื่อมถอยที่เกิดขึ้นกับร่างกายส่งผลให้การออกแบบต้องมีความเฉพาะเจาะจง อุปกรณ์ช่วยต่าง ๆ มีความจำเป็นในการสนับสนุนให้ผู้สูงอายุอยู่ได้อย่างแข็งแรงและมีสุขภาพจิตที่ดี ลักษณะของความเสื่อมถอยที่ต้องทำความเข้าใจก่อนการออกแบบนั้น แยกได้จากระบบของร่างกายที่แสดงให้เห็นถึง 1) ลักษณะภายนอกที่ปรากฏ (Appearance) คือ ลักษณะทางผิวหนังที่มีริ้วรอย การสูญเสียความยืดหยุ่น และผมที่เปลี่ยนสี 2) ส่วนสมอง (Brain) ระบบประสาทการสั่งการและความทรงจำเสื่อมถอย การได้ตอบช้าลง และ 3) ทางด้านร่างกาย (Body) มวลกล้ามเนื้อลดลง กระดูกและข้อยืดหยุ่นน้อยลงติดขัดมากขึ้น เคลื่อนไหวซึ่งช้าขาดความแข็งแรงและเสียความสมดุล ดวงตาฝ้าฟาง หูรับเสียงได้น้อยลง ระบบการย่อยอาหารและทางเดินอาหารทำงานน้อยลง (Besdine, n.d.) การเปลี่ยนแปลงการทำงานของร่างกายจึงมีผลต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ผู้สูงอายุใช้ ตัวอย่างที่แสดงในตารางที่ 1 เป็นตัวอย่างเพียงบางส่วนที่เลือกมาอธิบายให้เห็นความสัมพันธ์ของการออกแบบต่อผู้สูงอายุที่มีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องนำลักษณะ

ความเสื่อมถอยของร่างกายมาพิจารณาก่อนการออกแบบ เพื่อแสดงการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับการมองเห็น (Age-related Changes in Vision)

**ตารางที่ 1** แสดงลักษณะการทำงานของดวงตาผู้สูงอายุเพื่อใช้พิจารณาร่วมกันกับการออกแบบผลิตภัณฑ์หรือการออกแบบในด้านอื่น ๆ

การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับกรมองเห็น	ผลที่เกิดตามมา	การเลือกนำเสนอและการออกแบบ
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>สายตาวาวตามอายุ</b> (ไม่สามารถโฟกัสวัตถุที่ใกล้ได้เนื่องจากเลนส์ตาไม่ยืดหยุ่น เริ่มต้นที่อายุ 40)</li> </ul>	ต้องการแว่นสำหรับอ่านจุดโฟกัสเปลี่ยนตามอายุ 10 cm. อายุ 20 100 cm. อายุ 70	<p><b>แสง:</b> เพิ่มแสงสว่างให้กับพื้นผิวเพื่อการอ่าน 100 Cd/M2 ใช้แหล่งกำเนิดแสงขนาดเล็กความเข้มต่ำหลายแหล่ง แทนการใช้แหล่งแสงขนาดใหญ่ขนาดเดียว</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ความคมชัดลดลง</b> (แสงเข้าสู่ตาได้น้อยลง ทำให้ความคมชัดลดลง เริ่มต้นที่อายุ 50)</li> </ul>	จำเป็นต้องมีแสงส่องสว่างมากขึ้นที่อายุ 60 เพิ่มระดับการส่องสว่างเป็น 2 เท่าของคนอายุ 20	<p><b>ที่แสงจ้า:</b> ให้เลือกใช้พื้นผิวด้าน หลีกเลี่ยงพื้นผิวที่มันเงาและเกิดการสะท้อนได้ง่าย</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>มีความไวต่อแสงจ้า</b> (เนื่องจากน้ำเลี้ยงในลูกตา)</li> </ul>	ความยากลำบากในการมองแสงโดยตรง แสงสะท้อน กระจกตาเคลือบเงา ผนังที่สะท้อนแสง พื้นผิวที่เป็นมันเงา	<p><b>การจัดวางองค์ประกอบ:</b> ข้อมูลหลักควรมีขนาดใหญ่และเรียงง่าย วางไว้ตรงกลาง ทำให้ชัดเจนขึ้นด้วย ขนาด ลี หรือความคมชัด และแยกแยะได้ในระยะใกล้ หลีกเลี่ยงการใช้พื้นหลังที่ซับซ้อน</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>การปรับความสว่าง</b> (การปรับของตาข้าง)</li> </ul>	ความยากที่จะปรับให้เข้ากับแสงในลักษณะการเปลี่ยนอย่างรวดเร็วของที่ร่ม/กลางแจ้ง ต้องการความคมชัดสูงที่จำเป็นในการอ่าน	<p><b>ตัวอักษร:</b> ตัวพิมพ์ควรเลือกใช้แบบอักษรไม่มีเชิง (Sans Serif) และแบบอักษรมีเชิง (Serif) หลีกเลี่ยงแบบอักษรตัวเขียน (Script) และแบบอักษรประดิษฐ์ (Display Type)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>การปรับความมืด</b> (ต้องการแสงเพิ่มขึ้น 2 เท่าของคนอายุ 20)</li> </ul>	ต้องการความสว่างที่สูงขึ้น (ไม่ใช่แสงจ้า) ความยากในการรับรู้ความเคลื่อนไหวในที่มีแสงน้อย การขับรถกลางคืนเป็นเรื่องยาก	<p>ขนาด อย่างน้อย 12 pt ขึ้นไป ในภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่จะอ่านง่ายแต่ไม่ควรใช้กับข้อความที่มีช่วงยาว</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>การรับรู้สี</b> (ไม่สามารถแยกแยะความต่างของ สีม่วง น้ำเงิน เขียว ได้)</li> </ul>	การรับรู้ความสว่าง และระดับช่วงสีลดลง สีอุตสาหกรรมมีส่วนช่วยให้มองเห็นมากขึ้น	<p><b>ความคมชัด:</b> สีด้านบนขาว หรือ สีขาวบนพื้นดำ ใช้ได้ดี</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ขอบเขตของการมองเห็นข้อมูลแคบลง</b> (ที่อายุ 35 การมองเห็นแนวราบอยู่ที่ 180 องศา แนวตั้งอยู่ที่ 135 องศา และเริ่มลดลงเมื่ออายุเข้า 40)</li> </ul>	แว่นตาไม่ได้ช่วยเพิ่มการมองเห็นในส่วนนี้ จำเป็นต้องหมุนศีรษะขดเขยเพื่อเพิ่มการมองเห็น	<p><b>สี:</b> ใช้โทนอบอุ่น หลีกเลี่ยงสีม่วง น้ำเงิน เขียว เพราะยากต่อการรับรู้</p>
		<p><b>ภาพเคลื่อนไหว:</b> หลีกเลี่ยงการเปลี่ยนภาพอย่างรวดเร็ว</p>

(Farage, Miller, Ajayi, & Hutchins, 2012 p. 16)

สำหรับประเทศไทยที่ไม่ใช่ประเทศผู้ผลิตเทคโนโลยีส่งออก ในด้านการออกแบบอุปกรณ์ที่ใช้เทคโนโลยีจึงนำเข้ามาเป็นส่วนมาก ส่วนผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องพึ่งเทคโนโลยีนั้นในประเทศไทยมีให้เห็น เช่น เติงผู้สูงอายุที่สามารถปรับให้นั่งและนอนได้ พร้อมระบบปีกผีเสื้อด้านใต้เพื่อกระจายน้ำหนักลดแรงกดทับ ซึ่งมีใช้ตามโรงพยาบาลบางแห่ง อีกตัวอย่าง คือ ขวดน้ำสำหรับผู้สูงอายุที่ไม่มีแรงแขน สามารถแก้ไขปัญหาการสำลัก เป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้ออกแบบไว้ (ASTV ผู้จัดการออนไลน์, 2558)

#### 4.4 ความสามารถและศักยภาพของผู้สูงอายุไทย

แผนการศึกษาแห่งชาติขณะนั้น ราว ปี พ.ศ. 2503 เป็นช่วงแรกของการพัฒนาส่วนการศึกษาที่มีการขยายสถานศึกษา ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคออกไปอย่างกว้างขวาง แผนการศึกษามีการจัดให้สอดคล้องตามแผนเศรษฐกิจและแผนการปกครองประเทศ และกำหนดให้เด็กพึงได้รับการศึกษาในโรงเรียนจนถึงอายุ 15 ปี บริบูรณ์เป็นอย่างน้อย (ราชกิจจานุเบกษา, 2503, น. 3) ซึ่งใกล้เคียงกับข้อกำหนดในปัจจุบันแต่มีความแตกต่างของเนื้อหาและรูปแบบวิธีการเรียนการสอนซึ่งพัฒนาไปตามเวลา หากจะพิจารณาความสำเร็จในหน้าที่การงานของผู้สูงอายุที่เป็นผลมาจากการศึกษา ไม่มีระบุไว้แน่ชัด แต่อาจพิจารณาจากรายได้ประชากรของประเทศไทยที่ไม่ได้อยู่ในระดับสูง ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่รวดเร็วนี้ก่อให้เกิดความต้องการสวัสดิการทางสังคม เช่น การรักษาพยาบาล และระบบการดูแลที่เพิ่มขึ้น โดยรัฐบาลต้องเข้ามามีส่วนช่วยสนับสนุนเช่นนี้ ก็หมายความว่ารายได้ต่อหัวหรือการออมของผู้สูงอายุในขณะที่ยังทำงานได้นั้นอยู่ในระดับต่ำ แต่ก็ได้หมายความว่าผู้สูงอายุไม่มีศักยภาพ แต่ในความเป็นจริงมีความเลื่อมล้ำสูงมากในสังคมไทย ประกอบกับการเข้าสู่ตลาดแรงงานของผู้สูงอายุยังไม่เปิดโอกาสให้แรงงานอายุ 60 ปีขึ้นไปทำงานในระบบ จากสถานการณ์ผู้สูงอายุไทยในปี พ.ศ. 2556 ผู้สูงอายุจำนวน 3.5 ล้านคน มีเพียงร้อยละ 9.2 ที่ทำงานในระบบ ขณะที่กว่าร้อยละ 90.8 ทำงานนอกระบบ ซึ่งทำให้เกิดปัญหาการไม่มีสวัสดิการรองรับ การจ้างงานที่ไม่ต่อเนื่อง และการขาดความมั่นคง (อาคม เต็มพิทยาไพสิฐ, 2558, น. 19) ที่เป็นปัญหาและรอการแก้ไขเรื่อยมา

#### 5. บทสรุป

การจัดการสังคมผู้สูงอายุของประเทศไทยควรเป็นความร่วมมือกันของทุกฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นองค์กรรัฐบาล รัฐวิสาหกิจ หรือภาคเอกชน ผู้ที่มีบทบาทเกี่ยวข้องควรทำความเข้าใจประชากรผู้สูงอายุอย่างจริงจัง และกำหนดนโยบายให้เชื่อมโยงกัน โดยนำการออกแบบเข้ามาพิจารณาใช้ตามขอบเขตของส่วนงานที่มีความเกี่ยวข้อง ในด้านการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะและความปลอดภัยทางด้านร่างกาย สามารถนำหลักการการออกแบบบริการเข้ามาใช้ให้เกิดการอำนวยความสะดวกสูงสุด ส่วนด้านที่อยู่อาศัยและสวัสดิการที่บริการผู้คนจำนวนมากจำเป็นต้องคำนึงถึงหลักการออกแบบเพื่อทุกคน เพื่อความเสมอภาคเท่าเทียม

ประกอบกับการมีสุขภาพกายและใจที่ดี ผลลัพธ์เพื่อผู้สูงอายุที่มีความจำเป็นที่ช่วยให้ข้ามผ่านสภาพความเสื่อมถอยที่เป็นอยู่ได้ เมื่อทุกหน่วยงานประสานนโยบายให้เป็นรูปธรรมจะช่วยสนับสนุนศักยภาพและความสามารถของผู้สูงอายุให้อยู่ได้ด้วยตัวเองอย่างมีคุณค่ายิ่งขึ้น

## 6. รายการอ้างอิง

- กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2553ก). *แผนผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545-2564)*. กรุงเทพมหานคร: เทพเพ็ญวานิสัย.
- กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2553ข). *พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546*. กรุงเทพมหานคร: เทพเพ็ญวานิสัย.
- กระทรวงคมนาคม. (2554). *แผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2560-2564*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงคมนาคม.
- เกริก บุญโยธิน. (2562). *เกษียณแล้วไป (อยู่) ไหนดี?*. สืบค้นเมื่อ 22 เมษายน 2563 จาก <https://propholic.com/prop-now/เกษียณแล้วไป-อยู่-ไหนดี/>
- คม ชัด ลึก. (2559). *ตลาดงานวัยหลังเกษียณในญี่ปุ่น*. สืบค้นเมื่อ 13 สิงหาคม 2559 จาก <https://www.komchadluek.net/news/detail/223508>
- ไตรรัตน์ จารุทัศน์. (2558). *คู่มือการออกแบบเพื่อทุกคน*. กรุงเทพมหานคร: เทพเพ็ญวานิสัย. สืบค้นเมื่อ 13 สิงหาคม 2559 จาก [https://phdb.moph.go.th/phdb2017/admin/files/pr/คู่มือการออกแบบเพื่อทุกคน%20\(ฉบับจริง\)\\_2017-03-02-105604.pdf](https://phdb.moph.go.th/phdb2017/admin/files/pr/คู่มือการออกแบบเพื่อทุกคน%20(ฉบับจริง)_2017-03-02-105604.pdf)
- มติชนออนไลน์. (2561). *บ้านพักคนชรา “บ้านบางแค” ในวันที่ต้องต่อคิวจองข้ามปี*. สืบค้นเมื่อ 7 สิงหาคม 2559 จาก [https://www.matichon.co.th/lifestyle/news\\_824450](https://www.matichon.co.th/lifestyle/news_824450)
- มหาวิทยาลัยมหิดล, สถาบันวิจัยประชากรและสังคม. (2558). *สุขภาพคนไทย 2558: อูบายชายสุขภาพเมื่อสุขภาพเป็นสินค้า ยาคือเครื่องมือหากำไร*. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้ง.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2503). *แผนการศึกษาแห่งชาติ 2503*. สืบค้นเมื่อ 3 เมษายน 2563 จาก <https://www.ratchakittha.soc.go.th/DATA/PDF/2503/A/086/1.PDF>
- วิกิพีเดีย. (ม.ป.ป.). *การคลังสาธารณะของญี่ปุ่น*. สืบค้นเมื่อ 13 สิงหาคม 2559 จาก [https://th.wikipedia.org/wiki/ระบบการคลังสาธารณะประเทศญี่ปุ่น#.E0.B8.AA.E0.B8.A7.E0.B8.B1.E0.B8.AA.E0.B8.94.E0.B8.B4.E0.B8.81.E0.B8.B2.E0.B8.A3\\_.5B6.5D](https://th.wikipedia.org/wiki/ระบบการคลังสาธารณะประเทศญี่ปุ่น#.E0.B8.AA.E0.B8.A7.E0.B8.B1.E0.B8.AA.E0.B8.94.E0.B8.B4.E0.B8.81.E0.B8.B2.E0.B8.A3_.5B6.5D)
- ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบและสำนักนายกรัฐมนตรี. (2556). *เอกสารประกอบการรายงานโครงการพัฒนาการบริการขั้นพื้นฐานของสถานีหัวลำโพง*. สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2563 จาก <https://www.tcdc.or.th/publications/ebook/22234/>

- สำนักข่าวออนไลน์ไทยพับลิกา. (2557). *โครงสร้างประชากร 30 ปีข้างหน้า: ผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น ค่าใช้จ่ายสุขภาพมากขึ้น*. สืบค้นเมื่อ 19 พฤศจิกายน 2559 จาก <http://thaipublica.org/2014/04/population-structure-5/>
- สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล กรุงเทพมหานคร. (2552). *แผนพัฒนากรุงเทพมหานครระยะ 12 ปี (พ.ศ. 2552-2563)*. กรุงเทพมหานคร: ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์.
- องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ. (2561). *รายงานประจำปี 2561*. กรุงเทพมหานคร: องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ.
- อาคม เติมพิทยาไพสิฐ. (2558). *ความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศกับการเป็นสังคมสูงวัยไปด้วยกันได้ได้อย่างไร*. สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2563 จาก [https://www.nesdc.go.th/ewt\\_w3c/ewt\\_dl\\_link.php?nid=2740](https://www.nesdc.go.th/ewt_w3c/ewt_dl_link.php?nid=2740)
- ASTV ผู้จัดการออนไลน์. (2558). *แก่แล้วจะเข้าใจ..นวัตกรรมตอบโจทย์ผู้สูงอายุ*. สืบค้นเมื่อ 13 สิงหาคม 2559 จาก <http://www.manager.co.th/Science/viewnews.aspx?NewsID=9580000065377>
- AZquotes. (n.d.). *Gustavo Petro quotes*. Retrieved July 24, 2016, from [https://www.azquotes.com/author/33833-Gustavo\\_Petro](https://www.azquotes.com/author/33833-Gustavo_Petro)
- Besdine, R. W. (n.d.). *Changes in the body with aging*. Retrieved September 29, 2019, from <https://www.merckmanuals.com/home/older-people's-health-issues/the-aging-body/changes-in-the-body-with-aging>
- Department of Justice. (2010). *ADA Standards for Accessible Design*. Retrieved September 29, 2019, from [https://www.ada.gov/regs2010/2010ADAStandards/2010ADAStandards\\_prt.pdf](https://www.ada.gov/regs2010/2010ADAStandards/2010ADAStandards_prt.pdf)
- Education in Japan. (2018). *Japanese Educational System*. Retrieved August 13, 2016, from <http://in-japan.education/japanese-educational-system/#>
- Education Quality and Accountability office. (2015). *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. Retrieved July 30, 2016, from <https://www.eqao.com/en/assessments/national-international-assessments/TIMSS>
- Farage, M. A., Miller, K. W., Ajayi, F., & Hutchins, D. (2012). *Design Principles to Accommodate Older Adults*. *Global Journal of Health Science*, 4, 1-25. doi: 10.5539/gjhs.v4n2p2
- HelpAge International. (2016). *Global AgeWatch Index 2015; Japan*. Retrieved July 24, 2016, from <https://www.helpage.org/global-agewatch/population-ageing-data/country-ageing-data/?country=Japan>

- Kose, S. (2001). *Design Guidelines of Dwellings for The Ageing Society: Japanese Approach toward Universal Design*. Retrieved August 7, 2016, from <https://www.irbnet.de/daten/iconda/CIB2674.pdf>
- Kumakura, I. (n.d.). *Washoku Joins UNESCO's Intangible Cultural Heritage List*. Retrieved July 30, 2016, from [https://www.kikkoman.co.jp/kiifc/foodculture/pdf\\_24/e\\_003\\_005.pdf](https://www.kikkoman.co.jp/kiifc/foodculture/pdf_24/e_003_005.pdf)
- Land, G. (2016). *2016 Global Peace Index: NZ, Japan 'safest' countries in Asia Pacific*. Retrieved July 24, 2016, from <https://asiancorrespondent.com/2016/07/2016-global-peace-index-nz-japan-safest-countries-asia-pacific/>
- Ministry of Land, Infrastructure and Transport. (2005). *General Principles of Universal Design Policy*. Retrieved July 24, 2016, from <https://www.mlit.go.jp/kisha/kisha05/01/010711/04.pdf>
- SCG. (2016). *SCG Eldercare solution*. Retrieved August 7, 2016, from <https://www.scgbuildingmaterials.com/th/CAMPAIGN/SCG-Eldercare-Solution.aspx>
- Stickdorn, M. & Schneider, J. (2011). *This is service design thinking. Basics-Tools-Cases*. Amsterdam: BIS Publishers.
- Story, M., Mueller, J., & Mace, R. (1998). *The University Design file: Designing for people of all ages and abilities*. (Revised edition). State University, NC: Center for Universal Design.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs. (2015). *World population prospects the 2015 revision*. Retrieved July 30, 2016, from [https://esa.un.org/unpd/wpp/publications/files/key\\_findings\\_wpp\\_2015.pdf](https://esa.un.org/unpd/wpp/publications/files/key_findings_wpp_2015.pdf)
- University of Cambridge, Engineering Design Centre. (2015). *What is inclusive design?* Retrieved September 30, 2019, from <https://www.Inclusivedesigntoolkit.com/whatis/whatis.html>
- Yoon, S. (2015). *These will be the oldest populations by 2050: Japan equipped to handle aging boom, Greece and South Korea aren't*. Retrieved July 30, 2016, From <https://www.bloomberg.com/news/articles/2015-09-09/these-will-be-the-oldest-populations-by-2050>
- Yoshida Design Workshop. (2012). *Wakatake no Mori*. Retrieved August 7, 2016, from [http://www.yoshida-dw.com/ydw/wakatakeno\\_dunitsuite.html](http://www.yoshida-dw.com/ydw/wakatakeno_dunitsuite.html)