

# หลัก 7 ประการของการออกแบบเพื่อทุกคน

## Universal Design 7 Principals

วชิรศักดิ์ เขียนวงศ์

สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

### บทคัดย่อ

การออกแบบเพื่อทุกคนเป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์และสภาพแวดล้อมที่ปราศจากการออกแบบหรือการดัดแปลงเป็นพิเศษที่ทุกคนสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางเท่าที่เป็นไปได้มากที่สุด โดยไม่มีข้อจำกัดทางด้านอายุและคนพิการ ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของการออกแบบเพื่อทุกคน การทำความเข้าใจเรื่องผู้สูงอายุและคนพิการจึงเป็นเรื่องที่สำคัญโดยหัวใจสำคัญของการออกแบบเพื่อมวลชนคือการมีส่วนร่วมในการออกแบบผ่านการคำนึงถึงข้อจำกัดในการใช้ชีวิต ทำความเข้าใจในข้อจำกัดดังกล่าว ตั้งเงื่อนไขให้กระบวนการออกแบบให้ตอบสนองต่อการดำเนินชีวิตของมวลชน ทั้งผู้พิการและผู้สูงอายุสำหรับให้ทุกคนสามารถเข้าถึงพื้นที่ได้อย่างเท่าเทียม

### Abstract

Design for everyone is a product design and environment without special design or modifications that everyone can make use of as widely as possible by without restrictions on age and people with disabilities which is the main target group of design for everyone. Understanding the elderly and people with disabilities is the important details for everyone that is participation in design through consideration of lifestyle constraints and understanding about limitations. Setting conditions for the design process to respond to the lifestyles of the everyone for both the disabled and the elderly to have equal access to the area.

**คำสำคัญ:** การออกแบบเพื่อทุกคน ; ความเสมอภาค; ออกแบบผลิตภัณฑ์

### 1. บทนำ

การออกแบบเพื่อความหลากหลายของมนุษย์ในสังคม แสดงถึงความเท่าเทียมกัน เป็นการออกแบบที่เป็นองค์รวม ถือเป็นสิ่งที่ท้าทายความคิดสร้างสรรค์และจริยธรรมสำหรับนักออกแบบ ผู้ประกอบการและผู้นำทางการเมือง การออกแบบสำหรับคนทั้งมวลนี้เป็นการออกแบบที่มีเป้าหมายให้คนจำนวนมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ สามารถใช้ประโยชน์ได้ และเพื่อบรรลุเป้าหมายนี้ สภาพแวดล้อมที่สร้างขึ้นในชีวิตประจำวันและบริการข้อมูลต่างๆ ทุกอย่างที่ได้รับการออกแบบต้องสามารถเข้าถึงได้สะดวกสำหรับทุกคนในสังคมและตอบสนองต่อการพัฒนามนุษย์ การออกแบบนี้ต้องมีการวิเคราะห์ความต้องการของมนุษย์และต้องมีส่วนร่วมของผู้ใช้ในทุกขั้นตอนของกระบวนการ

ออกแบบ ทั้งนี้การสนับสนุนให้ผู้ผลิตและผู้ให้บริการผลิตเทคโนโลยีสำหรับทุกคน เทคโนโลยีนี้มีความเหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุและคนพิการ และได้มีการพัฒนาให้เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปในหลักการของ Universal Design ซึ่งประกอบด้วยหลัก 7 ประการ

## 2. หลัก 7 ประการของการออกแบบเพื่อทุกคน (The 7 Principles of Universal Design)

### 2.1 ทุกคนใช้ได้อย่างเท่าเทียมกัน (Equitable Use)

เป็นการออกแบบที่เป็นประโยชน์และตรงความต้องการของกับคนทุกกลุ่ม เน้นการออกแบบที่สามารถสร้างความเท่าเทียมกันในการใช้สอยของผู้ใช้ที่ต่างวัยและต่างความสามารถ เช่น ประตูบานเลื่อนแบบเซ็นเซอร์ ที่ผู้ใช้ทุกสภาพร่างกายสามารถใช้งานอย่างเท่าเทียมกัน ภาพแสดงประตูบานเลื่อนแบบเซ็นเซอร์ผู้ใช้ทุกสภาพร่างกายสามารถใช้ได้อย่างสะดวกสบาย



รูปที่ 1 ประตูบานเลื่อนเซ็นเซอร์ (บริษัท ดอลลี โซลูชั่น จำกัด, 2564)

### 2.2 มีความยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยนการใช้ได้ (Flexible Use)

เป็นการออกแบบที่รองรับความสามารถที่หลากหลายของแต่ละบุคคลทุกคนสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางเท่าที่เป็นไปได้มากที่สุด ทำให้งานออกแบบต้องมีความยืดหยุ่น เช่น การใช้เฟอร์นิเจอร์ลอยตัวเพื่อสะดวกในการปรับเปลี่ยนในกรณีที่ต้องการพื้นที่ว่างทำกิจกรรมสำหรับทุกคนในบ้าน หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่สามารถปรับระดับความสูงต่ำได้เพื่อให้เหมาะกับสภาพร่างกายหรือกายภาพของผู้อยู่อาศัยที่แตกต่างกัน



รูปที่ 2 เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว (ศูนย์รับสร้างบ้านอินเทอร์เน็ตโฮม,2564)

### 2.3 ความเรียบง่ายใช้งานง่าย (Simplicity)

สิ่งอำนวยความสะดวกหรือเครื่องใช้ในบ้านควรจะเป็นสิ่งที่ใช้ง่ายและอำนวยความสะดวกให้กับผู้อาศัยทุกเพศทุกวัยในบ้าน เช่น สวิตช์เปิด-ปิดไฟ ควรจะมีแสงเมื่อสวิตช์ปิดอยู่เพื่อให้สามารถมองเห็นได้ในขณะมืด เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ไม่ควรมีขั้นตอนการใช้งานหลายขั้นตอน หรือมือจับควรมีลักษณะเป็นตัว D เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถสอดมือจับได้ง่าย



รูปที่ 3 สวิตช์เปิด-ปิดไฟอัตโนมัติ

## 2.4 มีข้อมูลเพียงพอสำหรับการใช้งาน (Understanding)

การสื่อสารที่ทำให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ง่าย เช่น มีการติดป้ายชี้บ่งหรือสัญลักษณ์เพื่อสื่อสารกับผู้ใช้งานทุกกลุ่มไม่ว่าจะเป็นผู้พิการ ผู้สูงอายุ ผู้มีปัญหาทางการอ่าน เมื่อเห็นป้ายหรือสัญลักษณ์ก็เข้าใจได้ง่ายๆ



รูปที่ 4 สัญลักษณ์สื่อสารเพื่อมวลชน

## 2.5 มีความทนทานต่อการใช้งานที่ผิดพลาด (Safety)

การป้องกันหรือระวังเพื่ออาจมีความผิดพลาดที่ไม่คาดคิดเกิดขึ้นได้ เช่น ผู้สูงอายุที่การทรงตัวไม่ดี เวลาลุกหรือเวลาหมนตัวก็อาจจะมีการอาการเซหรือล้มได้ จึงควรจะมีการติดมือจับกันลื่นเพื่อให้พยุงตัวเวลาจะลุกขึ้นหรือหมนตัว



รูปที่ 5 อุปกรณ์กันลื่นของผู้สูงอายุ

## 2.6 ทุนแรง เบาทรง (Energy Conservation)

อุปกรณ์เครื่องใช้ในบ้านควรจะทุนแรง เบาทรงในการใช้งาน เช่น มือจับควรจะเป็นแบบก้านโยกแทนแบบหมุนและไม่ควรอยู่สูงเกินไป ประตูหน้าต่างบานเลื่อน ระบบเซ็นเซอร์ หรือ ระบบสัมผัส เป็นต้น



รูปที่ 6 มือจับประตูก้านโยก

## 2.7 มีขนาดและสถานที่ที่เหมาะสม (Space)

พื้นที่ที่มีขนาดเหมาะสมสำหรับสมาชิกใช้งานร่วมกันโดยไม่ติดขัด พื้นที่สำหรับใช้งานที่จัดได้อย่างเหมาะสมไม่มีสิ่งกีดขวางการเคลื่อนที่ รองรับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ภายใต้สภาพร่างกายหรืออุปกรณ์ช่วยเหลือแบบต่างๆ ที่จำเป็น เช่น ขนาดพื้นที่ในห้องน้ำ การทำทางลาดเพื่อให้รถเข็นสามารถผ่านได้โดยสะดวก



รูปที่ 7 มีพื้นที่สำหรับผู้พิการ

## สรุป

Universal Design (UD) หรืออารยสถาปัตย์เป็นหลักการออกแบบสภาพแวดล้อมให้กับคนทุก ๆ กลุ่ม ไม่ว่าจะเป็นผู้สูงอายุ (Older people) คนปกติ ผู้พิการ (people with disabilities) เป็นการทำให้ไม่มีอุปสรรค (Barrier-free) ในการใช้งาน สร้างความเท่าเทียมกันในการเข้าถึงพื้นที่การให้บริการ การออกแบบเพื่อให้ทุกคนได้เข้าถึงอย่างเท่าเทียม ถือเป็นหลักการที่พัฒนาพื้นที่ให้สังคมมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น โดยไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง เป็นหลักการออกแบบเพื่อให้ทุกคนที่อยู่ในสังคมสามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งเหล่านั้นได้อย่างเต็มที่และเท่าเทียมกัน โดยไม่มีขีดจำกัดทางกายภาพและภาษา ขวางกั้น

## อ้างอิง

กุสุมา ธรรมธำรง. การออกแบบอาคารสถานที่เพื่อคนทุกคน Architectural Design for All. Journal of Architectural Research and Studies Volume 1. 2002 | Faculty of Architecture Thammasat University.

จุฑาทพร เอี่ยมอุตุมะ (2555). แนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในอาคารศึกษาที่สนับสนุน พฤติกรรมและกิจกรรมการเข้าใช้พื้นที่ของคนพิการตั้งแต่เอวลงไป กรณีศึกษาอาคารศึกษา มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ วิทยาเขตกล้วยน้ำไท .วิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ณัฐสิทธิ์ สมบูรณ์วิทย์,และคณะ.(2556). การปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพเพื่อตอบสนอง พฤติกรรมการใช้งาน ของผู้สูงอายุและผู้ใช้รถเข็นภายใต้แนวคิด ‘การออกแบบเพื่อมวลชน’ กรณีศึกษา: อาคารสุขสันต์ (อาคาร นอนรวมชาย) ศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการ สังคมผู้สูงอายุ บ้านบางแค.รายงานส่วนหนึ่งของวิชา Universal Design สาขาสหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ บัณฑิตศึกษา. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง. นพดล สหชัยเสรี.(2551).เอกสารประกอบการสอนวิชา การออกแบบเพื่อมวลชน (Universal Design)สาขา สหวิทยาการการวิจัยเพื่อการออกแบบ บัณฑิตศึกษา. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง.

วิมลสิทธิ์ทรยางกูร. (2549).พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม : มูลฐานทางพฤติกรรมเพื่อการออกแบบและการ วางแผน. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.