



การออกแบบแสงและสภาพแวดล้อมภายในสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อการมองเห็นที่เหมาะสม



ดร. นววรรณ ทวยเจริญ สาขาวิชาเทคโนโลยีทางอาคาร

ที่มา: นววรรณ ทวยเจริญ, โครงการการพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในอาคารที่เหมาะสมต่อการมองเห็นของผู้สูงอายุ, ทู่นพัฒนาศักยภาพอาจารย์รุ่นใหม่ พ.ศ. 2554-56



วัตถุประสงค์โครงการ

เมื่ออายุมากขึ้นระบบการมองเห็นและการรับรู้เปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิง การศึกษาค้นคว้ามีวัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยของสภาพแวดล้อมภายในของที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมต่อการมองเห็น (Visibility) สำหรับผู้สูงอายุในประเทศไทย

โดยประกอบไปด้วยวัตถุประสงค์ย่อย 3 ประการ คือ

ประการแรก คือ เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมภายในที่เหมาะสมต่อความสามารถในการมองเห็น (Visual performance) ของผู้สูงอายุในประเทศไทย

ประการที่สอง คือ เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมภายในที่เหมาะสมต่อความสบายตา (Visual comfort) ของผู้สูงอายุในประเทศไทย

ประการที่สาม คือ เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมภายในที่เหมาะสมต่อความพึงพอใจในการมองเห็น (Visual preference) ของผู้สูงอายุในประเทศไทย

อิทธิพลของปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมภายในที่เหมาะสมต่อความสามารถในการมองเห็น (Visual performance)



การทดลองนั้นทำในห้องว่างในสถานสงเคราะห์คนชรา นครปฐม โดยปัจจัยที่ศึกษาได้แก่ ค่าความส่องสว่าง ค่า CCT และพื้นหลัง

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาแสดงให้เห็นว่าค่าการส่องสว่าง 1290 Lux และมีพื้นหลังสีดำ โดยเป็นหลอดไฟที่มีแสงสีขาวเย็นหรือ Neutral/Cool white (CCT = 4100K) จะก่อให้เกิดศักยภาพในการมองเห็นของผู้สูงอายุชาวไทยดีที่สุด อย่างไรก็ตามในแง่ความรู้สึกต่อสภาพแสงสำหรับชนงานั้นความส่องสว่างที่มาก และมีสีโทนอบอุ่น รวมถึงพื้นหลังสีดำนั้นให้ความรู้สึกทางด้านดีโดยภาพรวม

	ค่าการส่องสว่าง	ค่า CCT	พื้นหลัง	หมายเหตุ
NVT	✓	✓	✓	✓ Cool better
ชอบ/ไม่ชอบ		✓	✓	✓ Warm better
สบายตา/ไม่สบายตา		✓		✓ White better
สว่าง / มืด	✓	✓	✓	✓ Black better
อ่านง่าย / อ่านยาก	✓	✓	✓	
แสงโทนเย็น / แสงโทนร้อน		✓		
อยากมี / ไม่อยากมี		✓	✓	



อิทธิพลของปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมภายในที่เหมาะสมต่อความสบายตา (Visual comfort)

เป็นการศึกษาปัจจัยทางด้านวิวผ่านหน้าต่าง (View out) ต่อความบาดตาของผู้สูงอายุ (Discomfort Glare) โดยศึกษาอิทธิพลของบริบทของวิว องค์ประกอบในวิว และลำดับชั้นของวิวและความเป็นธรรมชาติต่อความบาดตาของผู้สูงอายุ

สรุปผลการศึกษา

วิวที่มองผ่านหน้าต่างในห้องรับแขกที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุนั้นควรจะเป็นวิวสวน โดยประกอบด้วยองค์ประกอบทั้งน้ำ สัตว์ ผู้คน ดวงอาทิตย์ รวมถึงการมีสิ่งก่อสร้างหรืองานสถาปัตยกรรมรวมอยู่เป็นส่วนหนึ่งในวิวอีกด้วย นอกเหนือจากนี้วิวดังกล่าวควรจะมีหลากหลายขององค์ประกอบโดยมีความซับซ้อน ความลึกกลับ ความอ่านออกง่าย และความสอดคล้องของวิวค่อนข้างสูง

อิทธิพลของปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมภายในที่เหมาะสมต่อความพึงพอใจ (Visual preference)

จากผลการทดลองโดยภาพรวมของความพึงพอใจในการมองเห็นของผู้สูงอายุนั้นชี้ให้เห็นว่าสำหรับห้องรับแขกที่เหมาะสมกับความพึงพอใจนั้นควรเป็นห้องที่มีรูปแบบโคมไฟไฟเป็นการผสมกันระหว่างโคมไฟดาวไลท์ โคมไฟติดผนังและโคมไฟบนโต๊ะ และค่า CCT แบบ Neutral white (4200K) และวัสดุเฟอร์นิเจอร์ที่เป็นผ้าสีอบอุ่นรวมถึงวัสดุผิวห้อยที่เป็นโทนสีขาว

	รูปแบบโคม	สีของแสง	เฟอร์นิเจอร์	พื้นผิวห้อย
ความสวยงาม	✓	✓		✓
ความเหมือนบ้าน	✓		✓	
ความน่าสนใจ		✓	✓	✓
ความสดชื่น	✓	✓	✓	
ความแปลกใหม่	✓	✓	✓	
ความเรียบง่าย	✓		✓	
การมีทิศทาง	✓		✓	
ความสม่ำเสมอ	✓	✓	✓	
ความอบอุ่น	✓	✓	✓	
ความสะอาด	✓			
ความอยู่สบาย	✓			
ความเรียบง่าย				✓

แนวทางในการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในสำหรับผู้สูงอายุ

