

# การศึกษาความสัมพันธ์ของระดับความสูงฝ้าเพดานห้องพัก กับ ระดับอาการซึมเศร้าของผู้สูงอายุ

## A Study of Relationship of the Ceiling Altitude and Depression Level of the Elderly

ธัญสร กิตติสมุทร์<sup>1\*</sup>, เฉลิมศักดิ์ แก้วเกาะ<sup>1</sup>, จิตรา มีทองคำ<sup>1</sup>, ภัทราวรรณ เอมกมล<sup>1</sup> และ จิตราพร ชัยเสริมวงศ์<sup>1</sup>  
Thanyasorn Kittisamuth<sup>1\*</sup>, Chalerm Sak Keawkoa<sup>1</sup>, Jitra Meethongkham<sup>1</sup>, Patharawan Eamkamol<sup>1</sup> and Chitraporn  
Chaisermwong<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี  
จังหวัดเพชรบุรี 76000

<sup>1</sup>Interior Architecture, Engineering and Industrial Technology Faculty, Petchaburi Rajabhat University 76000

\*To whom correspondence should be addressed. e-mail: thanyasorn.kit@mail.pbru.ac.th

Received 28 September 2018, Revised: 1 November 2018, Accepted: 3 December 2018

### บทคัดย่อ

บทวิจัยเชิงสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสูงฝ้าเพดานห้องพักและระดับอาการซึมเศร้าของผู้สูงอายุ เพื่อนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการออกแบบระดับความสูงของฝ้าเพดานห้องพักผู้สูงอายุที่มีอาการซึมเศร้าและสำหรับบุคคลปกติทั่วไป ซึ่งระดับความสูงฝ้าเพดานห้องพักมีผลต่อความรู้สึกของผู้ใช้พื้นที่ช่วยลดความรู้สึกอึดอัดหรือความเครียดทั้งในคนปกติและผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ที่มีอาการซึมเศร้าเนื่องจากฝ้าเพดานทำหน้าที่ช่วยกระจายแสงธรรมชาติภายในห้องพักซึ่งมีผลต่ออารมณ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ตัวแทนผู้สูงอายุ 283 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบสอบถาม แบบคัดกรอง (2Q) แบบประเมินระดับอาการซึมเศร้า (9Q) แบบบันทึกสำรวจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 2 ตัวแปร การวิเคราะห์ความแปรปรวน และการวิเคราะห์หาค่า จากการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างหรือตัวแทนผู้สูงอายุจากกรณีศึกษาทั้ง 5 แห่ง ผลการวิจัย พบว่า ระดับความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับระดับอาการซึมเศร้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

**คำสำคัญ:** ระดับความสูงฝ้าเพดาน การออกแบบห้องพักผู้ที่มีอาการซึมเศร้า การออกแบบห้องพักผู้สูงอายุ

### Abstract

The purpose of this survey research is to study the relationship between the height of the room ceiling and the level of depression of the elderly. To apply the research results to be used as a guideline for designing the height of the ceiling of the elderly room with depressive symptoms and for normal people. Which the height of the ceiling of the room affects the feelings of the users reduces the feeling of uncomfortable or stress in both normal and patients Especially those with depression because the ceiling helps diffuse natural light in the room which affects mood

sample group used in the research was 283 elderly representatives. The instrument used was a screening test (2Q), Depression Scale (9Q), Survey Form. Data analysis was performed using descriptive statistics, mean, frequency, percentage, mean difference test 2 variables, Analysis of variance and Analysis of correlation from collecting data from sample groups or elderly representatives from all 5 case studies. The results showed that the ceiling height in the elderly room correlated with the level of Depression with statistical significance 0.05

**Keywords:** Ceiling height, Design of major depression room, Design of elderly room

## บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยเป็นโลกของผู้สูงอายุสืบเนื่องจากอัตราประชากรผู้สูงอายุที่มีจำนวนมากขึ้น ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจมีแนวโน้มเกิดภาวะอาการซึมเศร้า ซึ่งมีสถิติในการฆ่าตัวตายเป็นอันดับ 2 รองจากวัยทำงานโดยกรมสุขภาพจิต [1] โดยอาจมาจากหลายสาเหตุ อาทิ เป็นวัยหลังเกษียณจากการทำงาน ไม่ได้ทำงาน ทำให้รายได้ลดลงหรือ ขาดรายได้ อาจเป็นผู้ที่ไม่มีครอบครัว หรือสูญเสียคนใกล้ชิดต้องอยู่เพียงลำพัง รวมทั้งบางรายอาจมีโรคประจำตัวที่ต้องทำการรักษาต่อเนื่อง ฯลฯ ส่งผลต่อการเกิดความวิตกกังวลหรือความเครียดสะสม โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่เป็นโรคสมองเสื่อม ผู้สูงอายุที่มีอาการปวดติดเตียง หรือผู้สูงอายุที่มีปัญหาด้านร่างกายไม่สามารถออกกำลังกายได้

จากการศึกษาและวิจัยมากมาย พบว่า แสงธรรมชาติมีส่วนสำคัญต่อการทำงานของระบบนาฬิกาในร่างกาย (Circadian System) และช่วยปรับอาการซึมเศร้า [2] ทำให้สมองทำงานได้ดีที่สุด โดยการปรับระดับฮอร์โมนเซโรโทนิน และอัตราการเผาผลาญซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อกลุ่มผู้สูงอายุ เนื่องจากระดับความสูงฝ้าเพดานมีความสัมพันธ์กับระดับแสงธรรมชาติภายในห้อง พักทำหน้าที่เป็นตัวช่วยกระจายแสงธรรมชาติภายในห้องพัก โดยผ่านระบบการรับรู้ส่งผลต่ออารมณ์และกำหนดพฤติกรรม การออกแบบระดับความสูงฝ้าเพดานที่เหมาะสมทำให้มีการกระจายแสงธรรมชาติที่ไม่มากหรือน้อยเกินไป เป็นส่วนหนึ่งของการสร้างสภาพแวดล้อมภายในที่ดี เนื่องจากแสงธรรมชาติมีส่วนในการช่วยสร้างอารมณ์ให้ดีขึ้น [3] และช่วยลดระดับอาการซึมเศร้าได้ [4] [5] [6] ซึ่งสอดคล้องกับ Joan Mcmanamy [2016] [7] กล่าวว่าอาการซึมเศร้าสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมภายในบ้านและสามารถหายได้จากที่บ้านเช่นกัน Catarine Lima Conti [2006] [8] ได้วิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกที่มีผลกระทบต่อการทำหน้าที่ของ DNA ในร่างกายซึ่งส่งผลต่อทางอารมณ์และความเครียดทำให้เกิดเป็นโรคซึมเศร้าได้พบว่า จำนวนประชากรร้อยละ 16 ที่อาจเสี่ยงต่อการมีอาการซึมเศร้าในระหว่างการใช้ชีวิตประจำวัน ซึ่งอาจเป็นโรคทางจิตที่เป็นกันมากที่สุด ในสังคมปัจจุบัน จะเห็นว่า “สภาพแวดล้อมมีผลต่อสภาพจิตใจ พฤติกรรมและความรู้สึกของผู้ป่วย” [9] [10] อาจทำให้ระดับความเครียดผ่อนคลายลงหรือเพิ่มระดับความเครียดให้มากขึ้นส่งผลให้ผู้มีอาการซึมเศร้ามีระดับอาการซึมเศร้าสูงขึ้น

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาระดับความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักกลุ่มตัวแทนผู้สูงอายุและระดับอาการซึมเศร้าของผู้สูงอายุ
2. ศึกษาความแตกต่างระดับความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักของผู้มีอาการซึมเศร้าและไม่มีอาการซึมเศร้า
3. ศึกษาความสัมพันธ์ระดับความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักกับระดับอาการซึมเศร้าของผู้สูงอายุ
4. เพื่อเสนอแนวทางการออกแบบระดับความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุที่มีอาการซึมเศร้าและสำหรับบุคคลทั่วไป

## ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษากลุ่มตัวแทนผู้สูงอายุ ที่พำนักในสถานสงเคราะห์คนชราจากเขตกรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียง ในปี 2560 จำนวน 5 แห่ง จำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่าง (N) ทั้งหมด 760 คน และการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยทราบจำนวนประชากร (Finite population) โดยใช้สูตร (Yamane, 1970) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .05 จำนวนได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 262 คน [11] เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องมากขึ้น ผู้ทำวิจัยได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งหมด 498 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่สื่อสารได้ 283 คน และผู้ที่ไม่สื่อสารไม่ได้ จำนวน 215 คน (ผู้สูงอายุที่มีอาการป่วย ผู้สูงอายุอนาถหรือมีโรคทางจิต ทางประสาทหรือทางสมอง) ซึ่งทางเจ้าหน้าที่สถานสงเคราะห์ได้ทำการพิจารณาและประสานงานกลุ่มตัวแทนผู้สูงอายุเฉพาะในรายชื่อที่สามารถสื่อสารและให้ข้อมูลได้ ดังตารางที่ 1

กรณีศึกษา 5 แห่ง	จังหวัด	จำนวนประชากร (N) (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (n) (คน)
สถานสงเคราะห์คนชรามันนัง	กรุงเทพฯ	250	100
สถานสงเคราะห์คนชรานครปฐม	นครปฐม	46	32
สถานสงเคราะห์คนชราเฉลิมราชกุมารี	นครปฐม	54	36
สถานสงเคราะห์คนชรามันนัง	อยุธยา	175	79
สวนคนใจดี	สมุทรปราการ	235	36
<b>รวมจำนวน</b>		<b>760</b>	<b>283</b>

หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่าง (n) เป็นกลุ่มตัวแทนผู้สูงอายุเฉพาะในรายชื่อที่สามารถสื่อสารและช่วยเหลือตนเองได้จากการพิจารณาจากทางเจ้าหน้าที่สถานสงเคราะห์

เพื่อเป็นการลดขั้นตอนและเวลาในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้คัดเลือกกรณีศึกษาในการเก็บข้อมูล 5 แห่งนี้ โดยทำหน้าที่ขอความอนุเคราะห์พร้อมส่งข้อมูลแบบสอบถามเบื้องต้นให้กับกรมผู้สูงอายุพิจารณาในเบื้องต้น ซึ่งทางกรมผู้สูงอายุอนุญาตให้เข้าเก็บข้อมูลได้โดยไม่ต้องทำหนังสือจริยธรรมการวิจัยในคน และในแบบสอบถามระบุข้อความให้กับผู้ตอบแบบสอบถามรับทราบสำหรับการให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามถือว่าเป็นการแสดงความยินยอมในการให้ข้อมูลในครั้งนี้

## วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจและเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างตัวแทนผู้สูงอายุ จำนวน 498 คน จากกลุ่มประชากร (N) ทั้งหมด 760 คน ซึ่งการสอบถามข้อมูลเฉพาะในรายชื่อผู้ตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่สื่อสารได้ เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุในระหว่าง 60-90 ปี จำนวน 283 คน โดยได้ทำการเก็บข้อมูลในระหว่างวันที่ 3 กันยายน ถึง 11 พฤศจิกายน 2559 โดยใช้เครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

1. แบบสอบถาม (Questionnaire) แบบ Check list โดยแบ่งข้อสอบถาม 3 ส่วน ส่วนแรก ข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่สอง การมีอาการซึมเศร้า (ผู้ที่เคยหรือไม่เคยพบแพทย์) และส่วนที่สาม พฤติกรรมและความคิดเห็นเกี่ยวกับการเลือกใช้ชีวิตดูแลร่างกายในห้องพัก

2. แบบคัดกรอง 2Q และแบบประเมินอาการซึมเศร้า 9Q โดยกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข [12] โดยมีมาตรวัดในการประเมินจากคะแนนในการตอบแบบสอบถาม ดังนี้

แบบคัดกรองมีอาการซึมเศร้า 2Q หากผู้ตอบมีการเลือกตอบข้อใดข้อหนึ่ง ถือว่ามีภาวะเสี่ยง ให้ผู้สูงอายุทำแบบประเมินระดับอาการซึมเศร้า 9Q โดยคำตอบจะมีมาตรวัดระดับคะแนนแสดงระดับอาการซึมเศร้า ดังนี้ ตารางที่ 2 แสดงมาตรวัดแบบประเมินระดับอาการซึมเศร้า 9Q

ระดับอาการซึมเศร้า	คะแนน	สถิติพรรณนา
ไม่มีอาการซึมเศร้า	0-7	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) อัตราร้อยละ % ความแตกต่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม
เริ่มมีอาการ หรืออาการซึมเศร้าระดับน้อย	8-12	(Independent Sample T-test) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกับ
อาการซึมเศร้าระดับปานกลาง	13-17	ค่ามาตรฐาน (One Sample T-test) ความแตกต่างค่าเฉลี่ย
อาการซึมเศร้าระดับรุนแรง	18 +	ระหว่างกลุ่ม (One way Anova) ทดสอบหาค่าความสัมพันธ์ (Pearson Correlation)

3. แบบบันทึกสำรวจพื้นที่ทางกายภาพเพื่อวัดระดับความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุของแต่ละอาคารของกรณีศึกษา โดยใช้อุปกรณ์มาตรวัดระยะ (ตลับเมตร) วัดขนาดพื้นที่และความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดานภายในห้องพักและทำการวาดแบบจำลองลงในแบบบันทึกสำรวจพื้นที่

การเก็บรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์วิจัยเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้นำเครื่องมือแบบสอบถามทำการสอบถามข้อมูลทั่วไป เพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้นและลักษณะพฤติกรรมของกลุ่มตัวแทนผู้สูงอายุ และได้นำแบบคัดกรอง (2Q) และประเมินระดับอาการซึมเศร้า (9Q) [12] เพื่อคัดกรองและเก็บข้อมูลระดับอาการซึมเศร้าของกลุ่มตัวแทนผู้สูงอายุ โดยนำผลคะแนนที่ได้จากการตอบแบบคัดกรองและแบบประเมิน นำมาทำการวิเคราะห์ระดับอาการซึมเศร้าของผู้กลุ่มตัวแทนผู้สูงอายุ ซึ่งในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยเป็นผู้ทำการอ่านทั้งข้อคำถามและข้อคำตอบให้กับผู้สูงอายุเลือกตอบ เพื่อความสะดวกและลดความอึดอัดในการตอบแบบสอบถาม รวมถึงลดการผิดพลาดในการเก็บข้อมูลเนื่องจากผู้สูงอายุมีปัญหาทางด้านสายตา การอ่าน การเขียนและได้ทำการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาทำการวิเคราะห์ผล

สรุปผลการวิจัยและทำข้อเสนอแนะต่อไป

**การทดสอบสมมติฐาน**

สมมติฐานที่ 1 การทดสอบความแตกต่างของระดับความสูงของฝ้าเพดานภายในห้องพักของกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอาการซึมเศร้าและห้องพักของกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีอาการซึมเศร้า

สมมติฐานที่ 2 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสูงฝ้าเพดาน (เมตร) ภายในห้องพักผู้สูงอายุมีความแตกต่างกันตามระดับอาการซึมเศร้าหรือไม่ อย่างไร

สมมติฐานที่ 3 ระดับความสูงเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับระดับอาการซึมเศร้าหรือไม่ อย่างไร

สมมติฐานที่ 1 การทดสอบความแตกต่างของระดับความสูงของฝ้าเพดานภายในห้องพักของกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอาการซึมเศร้า และห้องพักของกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีอาการซึมเศร้า

$H_0 : \mu_1$  ระดับความสูงฝ้าเพดานห้องพักผู้มีอาการ =  $\mu_2$  ระดับความสูงฝ้าเพดานห้องพักผู้ไม่มีอาการ

$H_1 : \mu_1$  ระดับความสูงฝ้าเพดานห้องพักผู้มีอาการ  $\neq \mu_2$  ระดับความสูงฝ้าเพดานห้องพักผู้ไม่มีอาการ

กำหนดนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการทดสอบสมมติฐาน หากความแตกต่างของระดับความสูงของฝ้าเพดานภายในห้องพักของกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอาการซึมเศร้า และห้องพักของกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีอาการซึมเศร้า ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสูงฝ่าเท้า (เมตร) ภายในห้องพักผู้สูงอายุที่มีอาการซึมเศร้าและผู้ที่ไม่มีอาการซึมเศร้า

ปัจจัย (เมตร)	N (คน)		Mean (เมตร)		Sd.		t	Sig.
	ผู้มีอาการ	ผู้ไม่มีอาการ	ผู้มีอาการ	ผู้ไม่มีอาการ	ผู้มีอาการ	ผู้ไม่มีอาการ		
ความสูงฝ่าเท้า	349	149	3.12	2.84	0.579	0.500	-5.511	.000*

จากตารางที่ 3 แสดงผลจากการทดสอบความแปรปรวน โดยใช้ค่าสถิติ F - T-test ได้ค่าเท่ากับ 25.438 มีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig.) ที่ระดับ .000 มีค่าน้อยกว่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า ความสูงฝ่าเท้าในห้องพักผู้สูงอายุของทั้งสองกลุ่มมีความแปรปรวนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าสถิติ T-test ได้ค่าเท่ากับ -5.511 มีนัยสำคัญทางสถิติ Sig. ที่ระดับ .000 มีค่าน้อยกว่า  $\alpha .05$  แสดงว่า มีระดับความสูงเฉลี่ยฝ่าเท้าในห้องพักผู้สูงอายุ ของห้องผู้มีอาการซึมเศร้าและไม่มีอาการซึมเศร้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระดับความสูงฝ่าเท้า (เมตร) ภายในห้องพักผู้สูงอายุพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความสูงฝ่าเท้า (เมตร) ภายในห้องพักผู้สูงอายุที่มีภาวะอาการซึมเศร้ามีค่าเฉลี่ย ที่ 3.12 เมตร มากกว่า ค่าเฉลี่ยระดับความสูงฝ่าเท้า (เมตร) ภายในห้องพักผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะอาการซึมเศร้า ที่ 2.84 เมตร

สมมติฐานที่ 2 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสูงฝ่าเท้า (เมตร) ภายในห้องพักผู้สูงอายุมีความแตกต่างกันตามระดับอาการซึมเศร้าหรือไม่ อย่างไร

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยความสูงฝ่าเท้า (เมตร) ภายในห้องพักผู้สูงอายุที่มีอาการซึมเศร้าแต่ละระดับไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยความสูงฝ่าเท้า (เมตร) ภายในห้องพักผู้สูงอายุที่มีอาการซึมเศร้าแต่ละระดับแตกต่างกัน

กำหนดนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสูงฝ่าเท้า (เมตร) ภายในห้องพักผู้สูงอายุมีความแตกต่างกันตามระดับอาการซึมเศร้าหรือไม่ แสดงผลการทดสอบสมมติฐานตามตารางที่ 4 ถึงตารางที่ 7

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าเฉลี่ยระดับความสูงฝ่าเท้า (เมตร) ภายในห้องพักผู้สูงอายุ จำแนกตามระดับอาการซึมเศร้า

ระดับอาการซึมเศร้า	ความสูงฝ่าเท้า		
	จำนวน (N)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
ไม่มีอาการซึมเศร้า	149	2.84	0.50
เริ่มมีอาการ (ระดับน้อย)	100	3.05	0.56
อาการซึมเศร้าปานกลาง	32	3.14	0.58
อาการซึมเศร้ารุนแรง	217	3.15	0.59
รวม	498	3.04	0.57

จากตารางที่ 4 แสดงค่าสถิติของค่าเฉลี่ยความสูงฝ้าเพดานห้องพักตามระดับอาการซึมเศร้า จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 498 คน ดังนี้ ระดับความสูงของฝ้าเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุที่ไม่มีอาการซึมเศร้า มีค่าเฉลี่ยความสูงเพดานที่ 2.84 เมตร (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50) ระดับความสูงของฝ้าเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุที่เริ่มมีอาการซึมเศร้าหรือมีอาการซึมเศร้าระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยความสูงเพดานที่ 3.05 เมตร (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.56) ระดับความสูงของฝ้าเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุที่เริ่มมีอาการซึมเศร้าหรือมีอาการซึมเศร้าระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยความสูงเพดานที่ 3.14 เมตร (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58) ระดับความสูงของฝ้าเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุที่เริ่มมีอาการซึมเศร้าหรือมีอาการซึมเศร้าระดับรุนแรง มีค่าเฉลี่ยความสูงเพดานที่ 3.15 เมตร (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59)

ตารางที่ 5 แสดงการทดสอบความแปรปรวน ของค่าเฉลี่ยความสูงฝ้าเพดาน (เมตร) ห้องพักผู้สูงอายุภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มตามระดับอาการซึมเศร้า โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

Anova

ปัจจัยความแปรปรวน (ความสูงฝ้าเพดาน)	Sum of Squares	df	Mean	F	Sig
ระหว่างกลุ่ม	9.11	3	3.04	9.82	.000*
ภายในกลุ่ม	152.81	494	0.31		
รวม	161.92	497			

จากตารางที่ 5 แสดงผลวิเคราะห์ Anova ค่าเฉลี่ยสูงฝ้าเพดานตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลค่าสถิติ  $F = 9.819$  ค่า Sig. = .000 มีค่าน้อยกว่าที่ระดับนัยสำคัญ  $\alpha$  ที่ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก  $H_0$  ยอมรับสมมติฐานรอง  $H_1$  นั่นคือค่าเฉลี่ยระดับความสูงฝ้าเพดาน (เมตร) ภายในห้องพักผู้สูงอายุที่มีอาการซึมเศร้ามีความแตกต่างกันตามระดับอาการอย่างน้อยหนึ่งคู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 6 แสดงเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยระดับความสูงฝ้าเพดาน (เมตร) ภายในห้องพักผู้สูงอายุตามกลุ่มระดับอาการซึมเศร้า

Multiple comparisons

ความสูงฝ้าเพดาน

ระดับอาการซึมเศร้า	Mean	Sig.	95% CI
Tamhane ไม่มีอาการ	เริ่มมีอาการ	-0.21*	.016 (-0.39) – (-0.03)
	อาการปานกลาง	-0.34	.050 (-0.61) – (0.00)
	อาการรุนแรง	-0.31*	.000 (-0.46) – (-0.16)
เริ่มมีอาการ	ไม่มีอาการ	0.21*	.016 (0.03) – (0.39)
	อาการปานกลาง	-0.09	.964 (-0.41) – (0.23)
	อาการรุนแรง	-0.10	.580 (-0.28) – (0.08)
อาการปานกลาง	ไม่มีอาการ	0.30	.050 (-0.00) – (0.61)
	เริ่มมีอาการ	0.09	.964 (-0.23) – (0.41)
	อาการรุนแรง	-0.01	1.00 (-0.31) – (0.30)
อาการรุนแรง	ไม่มีอาการ	0.31*	.000 (0.16) – (0.46)
	เริ่มมีอาการ	0.10	.580 (-0.08) – (0.30)
	อาการปานกลาง	0.01	1.00 (-0.30) – (0.31)

\*กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์ Post Hoc Tests พิจารณาโดยใช้วิธีของ Tamhane จะได้ว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีค่าเฉลี่ยของความสูง ฝ่าเท้า (เมตร) ภายในห้องนอนแตกต่างกัน ดังนี้

กลุ่มผู้ไม่มีอาการซึมเศร้า กับ กลุ่มผู้เริ่มมีอาการซึมเศร้า หรือ มีอาการระดับน้อย

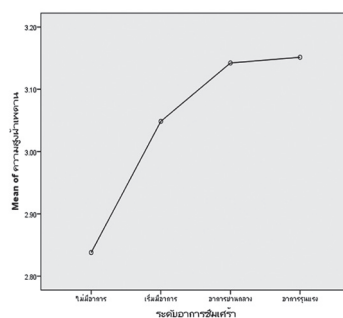
กลุ่มผู้ไม่มีอาการซึมเศร้า กับ กลุ่มผู้มีอาการซึมเศร้าระดับรุนแรง

ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความสูงฝ่าเท้า (เมตร) ภายในห้องพักผู้สูงอายุ ตามระดับอาการซึมเศร้าความสูงฝ่าเท้า (เมตร)

ระดับอาการซึมเศร้า	จำนวน	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2
ไม่มีอาการ	149	2.84	
เริ่มมีอาการซึมเศร้า(ระดับน้อย)	100	3.05	3.05
อาการซึมเศร้าปานกลาง	32		3.14
อาการซึมเศร้ารุนแรง	217		3.15
Sig.		0.14	0.73

กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 7 แสดงผลทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือความแปรปรวน ของระดับอาการซึมเศร้ามีความเป็นเอกพันธ์กันตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวน ซึ่งผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวได้ค่า F-test เท่ากับ 9.82 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.00 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยระดับความสูงฝ่าเท้า (เมตร) ภายในห้องพักผู้สูงอายุที่มีอาการซึมเศร้ามีความแตกต่างกันตามระดับอาการอย่างมีนัยสำคัญ จึงได้ทำการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความสูงของฝ่าเท้าด้วยวิธีเซฟเฟ่ พบว่า ความสูงฝ่าเท้ากลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความสูงฝ่าเท้าน้อยกว่ากลุ่มที่ 2 ดังนี้ ผลการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสูงฝ่าเท้า (เมตร) ภายในห้องพักตามระดับอาการซึมเศร้าของกลุ่มตัวแทนผู้สูงอายุ พบว่า มีค่าเฉลี่ยความสูงฝ่าเท้า (เมตร) แตกต่างกัน 2 คู่ระดับอาการ ดังนี้ ค่าเฉลี่ยความสูงฝ่าเท้า (เมตร) ภายในห้องพักผู้สูงอายุที่ไม่มีอาการซึมเศร้ามีค่า 2.84 เมตร ค่าเฉลี่ยความสูงฝ่าเท้า (เมตร) ภายในห้องพักผู้สูงอายุที่เริ่มมีอาการหรือมีอาการระดับน้อย 3.05 เมตร และค่าเฉลี่ยความสูงฝ่าเท้า (เมตร) ภายในห้องพักผู้สูงอายุที่มีอาการระดับรุนแรง 3.15 เมตร จากผลการทดสอบค่าเฉลี่ยระดับความสูงฝ่าเท้า (เมตร) ภายในห้องพักผู้สูงอายุ ตามระดับอาการซึมเศร้าความสูงฝ่าเท้า (เมตร) นำมาแสดงผลด้วยกราฟ ด้วยวิธีเซฟเฟ่ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงความสูงฝ่าเท้าห้องพักผู้สูงอายุ ของกลุ่มตัวอย่างตามระดับอาการซึมเศร้า



ผลจากกราฟด้วยการทดสอบวิธีเซฟเฟ แสดงผลการวิเคราะห์ได้ว่า ค่าเฉลี่ยความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุมีความแตกต่างตามระดับอาการซึมเศร้า ดังนี้ ความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุที่ไม่มีอาการซึมเศร้า มีค่าเฉลี่ย 2.84 เมตร ความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุที่มีระดับอาการซึมเศร้าน้อย มีค่าเฉลี่ย 3.05 เมตร ความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุที่มีระดับอาการซึมเศร้าปานกลางมีค่าเฉลี่ย 3.14 เมตร และความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุที่มีระดับอาการซึมเศร้ารุนแรง มีค่าเฉลี่ย 3.15 เมตร ตามลำดับ

**สมมติฐานที่ 3** ระดับความสูงเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับระดับอาการซึมเศร้าหรือไม่ อย่างไร

$$H_0 : \rho = 0$$

$$H_1 : \rho \neq 0 \text{ กำหนดระดับนัยสำคัญ } 0.01$$

$H_0$  : ความสูงเพดานห้องพักผู้สูงอายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับอาการซึมเศร้า

$H_1$  : ความสูงเพดานห้องพักผู้สูงอายุ มีความสัมพันธ์กับระดับอาการซึมเศร้า

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสูงเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับระดับอาการซึมเศร้า แสดงผลการทดสอบสมมติฐาน ดังตารางที่ 8

**ตารางที่ 8** แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์เพียร์สัน (r) ระหว่างความสูงฝ้าเพดาน (เมตร) ภายในห้องพักผู้สูงอายุ และระดับอาการซึมเศร้า

สมมติฐานการวิจัย	Significant	Correlation	ผลการทดสอบ
ความสูงฝ้าเพดาน (เมตร) มีความสัมพันธ์กับระดับอาการซึมเศร้า	.000	.224	ปฏิเสธ $H_0$

จากตารางที่ 8 แสดงผลการทดสอบหาความสัมพันธ์ทางสถิติแบบเพียร์สัน พบว่า (r) = .224 จากผลตารางได้ค่าความน่าจะเป็น Sig. ด้านหนึ่งได้ .000 มีค่าน้อยกว่า  $\alpha$  ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (P-value = 0.000) จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก  $H_0$  ยอมรับสมมติฐานรอง  $H_1$  แสดงว่า ระดับความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักมีความสัมพันธ์กับระดับอาการซึมเศร้าผู้สูงอายุ ในทิศทางเดียวกันระดับน้อย

การวิเคราะห์ผลทดสอบข้อมูลวิจัย (จากตารางที่ 5) ความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุที่มีระดับอาการซึมเศร่ารุนแรง มีค่าเฉลี่ย 3.15 เมตร ความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุที่มีระดับอาการซึมเศร่าปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.14 เมตร ความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุที่มีระดับอาการซึมเศร่าเล็กน้อยหรือเริ่มมีระดับอาการซึมเศร่า มีค่าเฉลี่ย 3.00 เมตร ทั้งกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 ความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุที่ไม่มีอาการซึมเศร่า มีค่าเฉลี่ย 2.84 เมตร จะเห็นว่า ความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุควรมีระดับความสูงไม่ต่ำกว่า 2.80 เมตร และควรสูงไม่เกิน 3.00 เมตร อาจจะทำให้ผู้สูงอายุเริ่มมีอาการซึมเศร่าหรือมีอาการซึมเศร่าระดับน้อย

**รายงานผลการวิจัย**

การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อเป็นแนวทางการประยุกต์ใช้ออกแบบทางสถาปัตยกรรมภายในผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ผลวิจัยกลุ่มตัวแทนผู้สูงอายุจากกรณีศึกษาทั้ง 5 แห่ง รวมทั้งสิ้น 498 คน เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสถิติเชิงพรรณนา ดังนี้

1. กลุ่มตัวแทนผู้สูงอายุ 498 คน จำแนกผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นเพศชาย มีจำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 31.1 และเป็นเพศหญิงมีจำนวน 343 คน คิดเป็นร้อยละ 68.9 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด แบ่งเป็นกลุ่มที่สื่อสารได้ 283

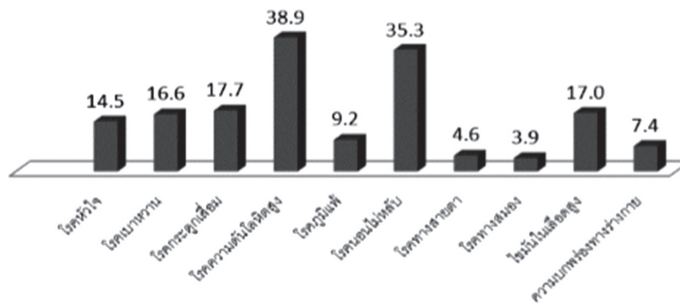


คน และผู้ที่สื่อสารไม่ได้ จำนวน 215 คน โดยแบ่งตามระดับอาการซึมเศร้ากลุ่มตัวแทนผู้สูงอายุ ตามตารางที่ 9 ดังนี้ ตารางที่ 9 แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกตามระดับอาการซึมเศร้า

ระดับอาการซึมเศร้าของผู้สูงอายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ไม่มีอาการซึมเศร้า	149	29.9
เริ่มมีอาการซึมเศร้า หรือมีระดับน้อย	100	20.1
อาการซึมเศร้าปานกลาง	32	6.4
อาการซึมเศร้ารุนแรง	217	43.6
<b>รวม</b>	<b>498</b>	<b>100</b>

จากตารางแสดงข้อมูลกลุ่มตัวแทนผู้สูงอายุ จำนวน 498 คน ไม่มีอาการซึมเศร้า 149 คน คิดเป็นร้อยละ 29.9 เป็น ผู้ที่มีอาการซึมเศร้า (รู้ตัวและไม่รู้ตัว) 349 คน คิดเป็นร้อยละ 70.1 และมีระดับอาการซึมเศร้ารุนแรงมากที่สุด คือ 217 คน โดยผู้สูงอายุบางท่านอาจมีระดับอาการซึมเศร้ามาก่อนเข้าพักอาศัยที่กรณีศึกษา ซึ่งพบว่า มีบางท่านที่รู้ตัวว่ามีภาวะ อาการซึมเศร้าและเคยพบแพทย์ โดยมาจากหลายสาเหตุตามที่ได้กล่าวในเบื้องต้น นอกจากนี้ พบว่า มีจำนวนผู้สูงอายุ ที่มีโรคประจำตัวต่อเนื่อง 444 คน คิดเป็นร้อยละ 89.2 และผู้สูงอายุที่ไม่มีโรคประจำตัวต่อเนื่อง มีจำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 10.8 โดยโรคประจำตัวที่มีอัตรามากที่สุด คือโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 38.9 และโรคนอนไม่หลับ ร้อยละ 35.3 เป็นอันดับสอง ดังภาพที่ 2

โรคประจำตัวที่ต้องรักษาต่อเนื่อง (%)



ภาพที่ 2 แสดงการจำแนกโรคประจำตัวของกลุ่มตัวอย่าง

ซึ่งโรคนอนไม่หลับเป็นลักษณะอาการสำคัญของผู้ที่มีภาวะอาการซึมเศร้า และจากข้อมูลส่วนบุคคลพฤติกรรม ของผู้สูงอายุที่ชอบปฏิบัติในเวลาที่มีปัญหาหรือรู้สึกเครียดจะชอบอยู่คนเดียวในห้องพักมากที่สุด คือ 113 คน คิดเป็น ร้อยละ 43.6 โดยจะพักผ่อนนอนหลับและเลือกทำกิจกรรม 93 คน หรือร้อยละ 6.4 ซึ่งเป็นลักษณะของผู้ที่มีอาการ ซึมเศร้าที่ชอบอยู่เพียงลำพัง โดยเลือกทำกิจกรรมด้วยการออกกำลังกาย พักผ่อนนอนหลับรวมถึงการสวดมนต์ทำภารกิจ ส่วนตัวหรือทำงานอดิเรกภายในห้องพัก

2. การศึกษาระดับความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุ และระดับอาการซึมเศร้าของผู้สูงอายุจากกรณี ศึกษาทั้ง 5 แห่ง พบว่า ห้องพักผู้สูงอายุมีทั้งแบบส่วนบุคคลและห้องพักรวม (พัก 3 คนขึ้นไป) มีผู้สูงอายุที่มีภาวะอาการ ซึมเศร้าและไม่มีอาการซึมเศร้าภายในห้องพักทั้ง 2 แบบ โดยห้องพักเดี่ยวจะมีระดับความสูงฝ้าเพดานที่ 2.40-2.80 เมตร และระดับความสูงฝ้าเพดานห้องพักรวมจะมีความสูงตั้งแต่ 2.70-4.00 เมตร โดยผู้สูงอายุที่มีอาการซึมเศร้ามีระดับอาการ ซึมเศร้าที่ต่างกัน ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงผลวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความสูงฝ้าเพดาน (เมตร) กับภาวะซึมเศร้าของกลุ่มตัวแทนผู้สูงอายุ ทั้ง 5 แห่ง

ค่าเฉลี่ยความสูงฝ้าเพดาน (เมตร)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)		ความสูงฝ้า (เมตร)	
	มีอาการ	ไม่มีอาการ	มีอาการ	ไม่มีอาการ
สถานสงเคราะห์คนชรารับานบางแค	203	41	3.26	3.00
สถานสงเคราะห์คนชรานครปฐม	28	19	2.82	2.66
สถานสงเคราะห์คนชราเฉลิมราชฯ	36	15	3.53	3.95
สถานสงเคราะห์คนชราวสาณะเวศม์	78	42	2.70	2.70
สว่างคนิเวศ	4	32	2.40	2.40
รวม 498 คน	349	149	3.12	2.84

จากตารางที่ 10 แสดงค่าเฉลี่ยความสูงฝ้าเพดาน (เมตร) ภายในห้องพักผู้สูงอายุ จากสถานสงเคราะห์คนชรา ทั้ง 5 แห่ง ค่าเฉลี่ยความสูงฝ้าเพดานของผู้สูงอายุที่มีอาการและไม่มีอาการซึมเศร้าแตกต่างกันคือ ห้องพักผู้สูงอายุที่มีอาการซึมเศร้า มีความสูงฝ้าเพดานเฉลี่ย 3.12 เมตร และห้องพักผู้สูงอายุที่ไม่มีอาการซึมเศร้ามีความสูงฝ้าเพดานเฉลี่ย 2.84 เมตร จากผลการทดสอบค่าเฉลี่ย พบว่าค่าเฉลี่ยความสูงฝ้าเพดาน (เมตร) ภายในห้องผู้สูงอายุจากสถานสงเคราะห์คนชราทั้ง 5 แห่ง มีความสูงฝ้าเพดานที่ระดับต่ำสุด 2.40 เมตร และระดับความสูงฝ้าเพดาน สูงที่สุด 3.95 เมตร นั่นคือมีระดับค่าเฉลี่ยความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักที่ 3.00 เมตร

6.3 จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ระดับความสูงเพดานมีความสัมพันธ์กับระดับอาการซึมเศร้าของผู้สูงอายุ โดยระดับอาการซึมเศร้ามีค่า (r) เท่ากับ .224 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับน้อย นั่นคือระดับความสูงฝ้าเพดานมีความสัมพันธ์กับระดับอาการซึมเศร้าของผู้สูงอายุที่พักอาศัย ซึ่งระดับฝ้าเพดานที่สูงเกินไปอาจจะเพิ่มระดับอาการซึมเศร้าให้กับผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้ามาก่อนให้มีระดับ สูงขึ้น ได้

ผลจากการสำรวจและจากแบบประเมินระดับอาการซึมเศร้า พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีระดับอาการซึมเศร้าโดยมีอาการซึมเศร้าระดับรุนแรงมากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มที่ไม่มีอาการซึมเศร้า และกลุ่มที่เริ่มมีอาการหรือมีอาการซึมเศร้าระดับน้อย ซึ่งในการทดสอบสมมติฐานหาความแตกต่างระดับความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุกับระดับอาการซึมเศร้าของผู้สูงอายุ พบว่า ระดับความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักกลุ่มตัวแทนผู้สูงอายุที่มีอาการซึมเศร้า และไม่มีอาการซึมเศร้ามีความแตกต่างกัน โดยระดับอาการซึมเศร้ามีระดับอาการเพิ่มขึ้นเมื่อระดับความสูงของฝ้าเพดานภายในห้องพักสูงเกิน 3.00 เมตร อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

นอกจากนี้ ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุบางรายมีปัญหาความเครียดมาจากปัญหาส่วนตัวสะสมมาแต่เดิม ผู้สูงอายุบางท่านมีปัญหาครอบครัวมาตั้งแต่วัยเด็ก วิถีทำงาน จนเกษียณอายุ และมีอาการซึมเศร้าก่อนเข้าพักที่สถานสงเคราะห์คนชราทั้งแบบรู้ตัวและไม่รู้ตัว จากการสอบถามปัญหาที่ทำให้เกิดความเครียดและพบมากที่สุดคือการต้องอยู่เพียงลำพัง เนื่องจากการสูญเสียของครอบครัวหรือคนใกล้ชิด การหย่าร้าง รองลงมาคือปัญหาในการปรับตัวทั้งจากกฎระเบียบและการอยู่ร่วมกับคนหมู่มาก และการมีโรคประจำตัวที่ทำให้ไม่สะดวกการทำกิจวัตรประจำวันหรือโรคที่ต้องรักษาต่อเนื่อง ทำให้กังวลถึงเรื่องค่ารักษาและรู้สึกกังวลในการเข้าร่วมกิจกรรมกับผู้อื่นสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ซึ่งจากผลการวิจัยทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุ และระดับอาการซึมเศร้าของกลุ่มตัวแทนผู้สูงอายุ สรุปผลวิจัยได้ว่า ความสูงของฝ้าเพดานภายในห้องพักมีความสัมพันธ์กับระดับอาการซึมเศร้าของผู้สูงอายุ และผลจากการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุพบว่าระดับความสูงฝ้าเพดาน (เมตร) ภายในห้องพักผู้สูงอายุมีผลต่อระดับอาการซึมเศร้าของผู้สูงอายุที่แตกต่างกันตามระดับ

อาการซึมเศร้า โดยห้องพักผู้สูงอายุที่ไม่มีอาการซึมเศร้ามีค่าเฉลี่ยระดับความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพัก 2.84 เมตร ห้องพักผู้สูงอายุที่เริ่มมีระดับอาการซึมเศร้าหรือมีอาการซึมเศร้าระดับน้อยมีค่าเฉลี่ยระดับความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพัก 3.05 เมตร ห้องพักผู้สูงอายุที่มีอาการซึมเศร้าระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยระดับความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพัก 3.14 เมตร และห้องพักผู้สูงอายุที่มีระดับอาการซึมเศร้ารุนแรงมีค่าเฉลี่ยระดับความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพัก 3.15 เมตร ตามลำดับ

นักวิจัยเชื่อว่าการให้แสงธรรมชาติมีส่วนช่วยฟื้นฟูจังหวะที่เหมาะสมและทำให้สมองมีสมรรถนะที่ดีขึ้น ดังนั้น สิ่งสำคัญที่นักออกแบบควรคำนึงถึงในการออกแบบสถาปัตยกรรมคือ “การออกแบบพื้นที่ที่ซึ่งผู้ใช้พื้นที่สามารถรับรู้และแยกแยะถึงความแตกต่างระหว่างแสงสว่างในเวลากลางวันและกลางคืนได้” [13] การออกแบบสถานที่โดยทั่วไป จึงได้มีการกำหนดระดับขั้นต่ำความสูงของฝ้าเพดาน เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้รับแสงธรรมชาติที่พอเพียงส่งผลให้มีสภาพแวดล้อมภายในที่ดีต่อสุขภาพ นอกจากนี้ นักวิจัย Meyers-Levy [2007] [14] ได้ทำการทดสอบถึงผลกระทบของการออกแบบความสูงฝ้าเพดานในระดับที่ต่างกันส่งผลทางด้านความคิด อารมณ์ และพฤติกรรมผู้ใช้พื้นที่อย่างไร เพื่อนำไปใช้ออกแบบให้เหมาะกับพื้นที่การใช้งานของมนุษย์ การทดลองพฤติกรรมมนุษย์โดยให้ทำกิจกรรมภายในห้องที่ระดับความสูงฝ้าเพดานต่างกัน โดยกลุ่มแรก ห้องมีความสูงฝ้าเพดาน 2.5 เมตร และกลุ่มที่ 2 ห้องมีความสูงฝ้าเพดานที่ 3 เมตร ผลการทดลองพบว่า กลุ่มแรกที่ถูกทดลองสามารถควบคุมความคิดและโฟกัสกับวัตถุ ประสงค์ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ดีกว่า ผู้ทดลองกลุ่มที่ 2 ที่ทำกิจกรรมอยู่ในห้องที่มีระดับฝ้าเพดานสูง 3 เมตร ซึ่งผู้ถูกทดลองมีความคิดที่เป็นอิสระแตกต่างกันออกไป แสดงให้เห็นถึง ระดับฝ้าเพดานในระดับความสูงนี้เหมาะกับการออกแบบพื้นที่ที่ต้องการสร้างจินตนาการหรือในด้านความคิดสร้างสรรค์ เช่น ห้องสตูดิโอ ห้องศิลปะ ห้องทำงานที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ ส่วนระดับความสูงฝ้าเพดานที่อยู่ในระดับ 2.5 เมตร เหมาะกับพื้นที่ที่ต้องการควบคุมความคิดหรือการทำกิจกรรม อาทิ ห้องผ่าตัด ห้องประชุม ห้องเรียน ห้องผู้ป่วยที่มีอาการทางสมอง

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยหรือตัวแปรอื่น ๆ ที่ควรคำนึงร่วมด้วย อาทิ การเลือกสีภายในห้องพักจึงควรเลือกสีอ่อนหรือสีกลาง [15] สำหรับในห้องพักผู้สูงอายุไม่ควรเลือกสีที่มีดหรือสว่างเกินไป รวมทั้งขนาดช่องแสง ช่องหน้าต่าง ความกว้างและความลึกของห้องพัก รวมถึงการออกแบบช่องเปิดหรือหน้าต่างภายในห้องพักเพื่อรับแสงธรรมชาติ ซึ่งควรคำนึงอุณหภูมิภายในห้องพัก การเลือกใช้วัสดุช่วยกรองแสงเพื่อช่วยสร้างบรรยากาศและลดความร้อน ช่วยให้ได้รับแสงธรรมชาติเกิดการรับรู้อารมณ์ที่ดี ดังนั้น การออกแบบระดับความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักผู้สูงอายุที่พอเหมาะเป็นการส่งเสริมการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในที่ดี [10] ส่งผลในการทำกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการรักษาโรคของเซโรโทนิน ซึ่งเป็นสารฮอร์โมนสร้างความสุขที่จำเป็นและสำคัญต่อร่างกายมากที่สุด ช่วยควบคุมความเครียด หรืออารมณ์ที่ไม่ดี ลดอัตราการเกิดภาวะซึมเศร้า ทั้งนี้ผู้สูงอายุที่มีระดับอาการซึมเศร้าควรเข้ารับการรักษาจากแพทย์ร่วมด้วย

### ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้ประโยชน์

จากผลการวิจัย การออกแบบระดับความสูงของฝ้าเพดานห้องพักผู้สูงอายุที่มีอาการซึมเศร้าควรมีระดับความสูงฝ้าเพดานที่พอเหมาะในระดับที่ 2.80 เมตร ซึ่งผู้สูงอายุเป็นวัยหลังเกษียณการทำงาน ความสูงฝ้าเพดานที่ระดับ 2.50 เมตร การควบคุมความคิดมากเกินไปซึ่งอาจส่งผลทำให้เกิดความเครียดทางด้านอารมณ์ได้ สอดคล้องกับการทดลองของ Von Castell C. [2017] [16] และไม่ควรออกแบบระดับความสูงฝ้าเพดานภายในห้องพักเกิน 3.00 เมตร ซึ่งหากการคิดจินตนาการของผู้สูงอายุที่ไม่สามารถทำได้หรือทำได้ยาก อาจจะเริ่มทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกผิดหวังเกิดความเศร้าหรือมีระดับอาการซึมเศร้าสูงขึ้น รวมทั้งให้ความรู้สึกคุ้นเคยเหมือนอยู่บ้านเดิมทำให้เกิดความรู้สึกที่อบอุ่นและปลอดภัย จะเห็นว่า

นักวิจัยแนะนำให้นักออกแบบควรเพิ่มการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในอาคารให้เป็นแนวรับการรักษาภาวะซึมเศร้า (Healing Environment) [17] และควรช่วยในเรื่องของแสงสว่างภายในให้ไปในทางบวกส่งผลให้ความรู้สึกที่ดีขึ้น [18] นอกจากนี้ช่วยเพิ่มความรู้สึกที่ผ่อนคลายยังช่วยในเรื่องของมุมมอง การเห็นทัศนียภาพภายนอกหรือพื้นที่สีเขียวที่มีส่วนในการพัฒนาสมองช่วยเพิ่มความรู้สึกผ่อนคลาย ลดความเครียดไม่ให้สะสม นอกจากนี้ แนวคิดในเชิงปรับพฤติกรรมหรือ Lifestyle ว่ากลุ่มที่มีอาการซึมเศร้าหรือ โรคจิตกึ่งดวงสูง ควรปรับพฤติกรรมหรือ Lifestyle ดังนี้ [6]

1. ควรสัมผัสแสงธรรมชาติให้มากขึ้น โดยเฉพาะแสงในช่วงเช้ากระตุ้นการหลั่งสารเซโรโทนิน ลดภาวะเสี่ยงในการเป็นโรคซึมเศร้า และแสงธรรมชาติไม่มีต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการบำบัดโรคซึมเศร้า
2. การเลือกรับประทานอาหารที่ดีและมีประโยชน์ เช่น ผัก ปลา งาดทานแป้งหรือคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน งดน้ำตาล และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
3. การออกกำลังกาย จะช่วยให้ร่างกายมีระบบการหลับนอนที่ดีและยาวนานมากขึ้น ซึ่งพฤติกรรมหรือ Lifestyle แบบนี้เป็นการบำบัดและสามารถช่วยให้ระดับอาการซึมเศร้าดีขึ้น

#### คำแนะนำในส่วนภาครัฐ

ควรทำการประเมินระดับอาการซึมเศร้าผู้สูงอายุที่พำนักในสถานสงเคราะห์ฯ เป็นประจำทุกเดือน และปรับระดับฝ้าเพดานภายในห้องพักให้อยู่ในระดับที่พอเหมาะคือที่ระดับ 2.80 เมตร และกรณีเป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นผู้ป่วยติดเตียงหรือเริ่มมีอาการทางสมอง ควรออกแบบฝ้าเพดานภายในห้องพักที่ระดับ 2.50 เมตร เพื่อช่วยให้มีสมาธิในการทำกิจวัตรประจำวันมากขึ้น รวมถึงการปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในห้องพักให้สวยงาม สะดวก ปลอดภัย ควรให้มีการออกกำลังกายกลางแจ้งในช่วงเช้าหลังพระอาทิตย์ขึ้น 1 ชั่วโมง และ 1 ชั่วโมงก่อนพระอาทิตย์ตก แทนการออกกำลังกายในอาคาร

#### ปัญหาและข้อจำกัด

1. การเก็บข้อมูลการทำวิจัยในกลุ่มผู้สูงอายุผู้สนใจทำวิจัยควรคำนึงถึงข้อจำกัดด้านอายุและเวลาของผู้สูงอายุ ซึ่งอาจไม่พร้อมทางด้านร่างกายและสายตา รวมถึงต้องการเวลาพักผ่อนหรือกิจกรรม ผู้ทำวิจัยควรมีการสำรองทั้งเรื่องเวลาและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง
2. การเก็บข้อมูลผู้สูงอายุที่มีอาการป่วยติดเตียงหรือเริ่มมีอาการทางสมองหรือทางจิต ถือว่าเป็นกลุ่มที่มีระดับอาการซึมเศร้าขั้นรุนแรง และเป็นกลุ่มที่ไม่สามารถสื่อสารในการตอบแบบสอบถามได้
3. การสำรวจพื้นที่หรือความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานที่ การเลือกสีทาสผนัง หรือเพดาน ความคิดเห็นเกี่ยวกับการตกแต่งภายในห้องนอนปัจจุบัน ผู้สูงอายุไม่มีความคิดเห็นใด ๆ เพราะเป็นสถานสงเคราะห์ภาครัฐ
4. การทำวิจัยในคน บางสถานที่จะต้องนำเสนอโครงร่างในการทำวิจัยเพื่อขออนุมัติจากที่ประชุมของสถานที่นั้น ๆ อาทิ การเก็บข้อมูลในโรงพยาบาล ควรจะต้องมีแพทย์หรืออาจารย์แพทย์ร่วมทำวิจัย ผู้ทำวิจัยควรทำการเผื่อระยะเวลาในดำเนินการตามขั้นตอน รวมถึงการรออนุมัติจากคณะกรรมการอนุญาติให้ทำการเก็บข้อมูล

#### เอกสารอ้างอิง

- [1] บุญเรือง ไตรเรืองวรวัฒน์. สถิติผู้สูงอายุฆ่าตัวตายสูงอันดับ 2 อาชีพตำรวจก็ด้วย. [อินเทอร์เน็ต] กรุงเทพฯ : ไทยโพสต์ 2561; [เข้าถึงเมื่อ 19 กันยายน 2561]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=27623>.
- [2] Mercola J. Case study ; Light Therapy Promising for Treating Major Depression. [Internet] 2011. [cited 2017 June 24]. Available from : <http://articles.mercola.com/sites/articles/archive/2011/01/26/light-therapy-promising-for-treating-major-depression.aspx>.

- [3] Sarris J, O-neil A, Coulson EC, Schweitzer I and Berk M. Lifestyle medicine for depression. BMC Psychiatry. 2014; DOI 10.1186/1471-244x.14.107, PMC3998225.
- [4] Kripke FD. Case study : Treating Depression With Light, Brighten Your Life. [Internet] 1997-2013 ; [cited 2017 June 21] Available from : <http://www.brightenyourlife.info/ch3.html>.
- [5] Von Castell C, Hecht H and Oberfeld D. Case study : Measuring perceived ceiling height in a visual comparison task. [Internet]. 2017. [cited 2019 February 28]. Available from : <http://dx.doi.org/10.1080/17470218.2015.1136658>.
- [6] Garcia-Toro M, Ibarra O, Gili M, Salva J, Monzón S, Vives M, et Al. Effectiveness of hygienic-dietary recommendations as enhancers of antidepressant treatment in patients with Depression : Study protocol of a randomized controlled trial 2010. BMC Publish health 2010; 10:404 doi:10.1186/1471-2458-10-404.
- [7] McManamy J. Case study : Depression proofing your home. [Internet] 2016. [cited 2017 June 21] Available from : [http://www.mcmanweb.com/depression\\_home.html](http://www.mcmanweb.com/depression_home.html).
- [8] Conti L.C., Alvares da Silva-Conforti M. A. A Brief review on epigenetic aspects involved in Depression. 2016 Biology and Medicine 2016; doi: 10.4172/0974-8369.1000315.
- [9] สุวินัย อินทรศักดิ์. การออกแบบภายในโรงพยาบาลสำหรับผู้ป่วยโรคซึมเศร้า กรณีศึกษา : คลินิกโรคซึมเศร้า โรงพยาบาลศรีธัญญา นนทบุรี. [วิทยานิพนธ์ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายในบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง; 2551.
- [10] Ragab M H, Alatik A M, el-Sha'abini M M, and Othman A S. Relationship between indoor environmental physical factors and depression aspects. J Egypt Public Health Assoc. 2000 ; 75 (3-4): 233-43.
- [11] กัญญศิริ จันทร์เจริญ และคณะ. การวิจัยทางพยาบาล : แนวคิด หลักการ และวิธีปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่2. นนทบุรี: สถาบันพระบรมราชชนก สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2552.
- [12] ธรณินทร์ กองสุข, จินตนา ลีจิ่งเพิ่มพูน, พงษ์เกษม ไข่มุกด์ และคณะ. ความน่าเชื่อถือและความเที่ยงตรงของแบบประเมินอาการโรคซึมเศร้าด้วย 9 คำถามเมื่อเทียบกับแบบประเมิน Hamilton Rating Scale for Depression (HRSD-17). [อินเทอร์เน็ต] กรุงเทพฯ : การประชุมวิชาการสุขภาพจิตนานาชาติครั้งที่ 9. 2553; [เข้าถึงเมื่อ 9 มีนาคม 2559] เข้าถึงได้จาก [www.sbo.moph.go.th/sbo/singmoph/assets/แบบ12q-8q-9q.doc](http://www.sbo.moph.go.th/sbo/singmoph/assets/แบบ12q-8q-9q.doc).
- [13] Figueiro. M. Case study : How rooms and architecture affect mood and creativity. [Internet]. 2009. [cited 2017 June 24] Available from : <http://ounodesign.com/2009/05/02/how-rooms-and-architecture-affect-mood-and-creativity/>.
- [14] Meyers-Levy J, Zhu R. The Influence of Ceiling Height: The Effect of Priming on the Type of Processing That People Use. Journal of consumer research, Inc. 2007; Vol. 34 August 2007. 0093-5301/2007/3402-0005.
- [15] Huff J., Streit M. (n.d.). Case study : The psychological effects of color theory when applied to environmental lighting. [Internet]. 2013. [cited 2017 June 24] Available from : [http://jenniferhuff.weebly.com/uploads/2/4/4/5/.../bringing\\_light\\_to\\_feelings.docx](http://jenniferhuff.weebly.com/uploads/2/4/4/5/.../bringing_light_to_feelings.docx).
- [16] Silvis J. Case study : Interior Design Use in Alleviating Depression and Anxiety. [Internet]. 2012. [cited 2017 June 24]. Available from : <http://www.healthcaredesignmagazine.com/architecture/interior-design-use-alleviating-depression-and-anxiety/>.

- [17] Serrano-Ripoll M J, Oliván-Blázquez B, Vicens-Pons E, Roca M, Gili M, Vives M, et. Al. How to make lifestyle change recommendations in Major Depression. *Journal of Yoga & Physical Therapy* 2014; 5:203 DOI : 10.4172/2157-7595,1000203.
- [18] Elqahtani AL, Elgizawi L. Colour sustainability in Hospitals Interior Spaces. Saudi Arabia, Princess Noura Bent Abdel-Rahman University; 2015. Egypt, Mansoura University; 2015.