

# การประเมินความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต หลังจากอุทกภัยใน พ.ศ. 2554

## Students' Needs Assessment for Physical Environment of Thammasat University, Rangsit Campus after the Floods in 2011

สาธิตา สกุรัตนกุลชัย<sup>1</sup> และ กฤตพร หัวใจเจริญ<sup>2</sup>

Satida Sakulrattanakulchai<sup>1</sup> and Kritaporn Haocharoen<sup>2</sup>

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จังหวัดปทุมธานี 12121

Faculty of Architecture and Planning, Thammasat University, Pathumthani, 12121, Thailand

E-mail: ssatida@hotmail.com<sup>1</sup>, aey\_ae@hotmail.com<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

ปัญหาอุทกภัยใน พ.ศ. 2554 ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของสถาบันอุดมศึกษาหลายแห่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต การปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยให้กลับมามีความพร้อมสำหรับการเรียนการสอนจึงมีความสำคัญ บทความนี้ได้นำเสนอผลการศึกษาความต้องการจำเป็นที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพ 4 ด้าน ได้แก่ บริเวณเรียน บริเวณบริการและสนับสนุนการเรียน บริเวณพักผ่อนหย่อนใจ และบริเวณที่พักอาศัย โดยนำเสนอในมุมมองของนักศึกษาระดับปริญญาตรีเนื่องจากเป็นประชากรส่วนใหญ่ของมหาวิทยาลัย การรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถามสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกคณะ จำนวน 570 คน การประเมินความต้องการจำเป็นใช้นิยามตามโมเดลความแตกต่าง เพื่อเปรียบเทียบระหว่างสิ่งที่มุ่งหวังกับสิ่งที่เป็นอย่างจริง โดยใช้ดัชนี PNI แบบดัดแปลง ( $PNI_{mod}$ ) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีความต้องการจำเป็นในระดับค่อนข้างสูงต่อการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพในด้านสวนหย่อม หอพัก ห้องสมุด และกลุ่มอาคารเรียนต่าง ๆ

### Abstract

The impacts of Thailand's floods in 2011 were seen in the physical transformation of many educational institutions, especially at Thammasat University, Rangsit Campus, Pathumthani Province. Reviving the physical environment of campus to be ready for teaching and learning was important. This article presents the study of needs in physical environment of the university in four zones: the study area, the service and supporting area, the recreation area, and the residential area, focusing on mainly population which is undergraduate students. Questionnaire survey was from 570 undergraduate students during January and February 2012. The method of needs assessment was defined by the discrepancy model which aims to compare the students' expectations and realities. The data analysis used PNI modified ( $PNI_{mod}$ ) to identify the needs and their prioritization. The study has suggested that students' needs for physical environment were high in gardens, dormitories, libraries, and groups of study buildings.

### คำสำคัญ (Keywords)

การประเมินความต้องการจำเป็น (Needs Assessment), สภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment)

## 1. บทนำ

สภาพแวดล้อมทางกายภาพของสถานศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้มีความเหมาะสมเพื่อส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้แก่ผู้เรียนจึงสิ่งที่ทุกสถาบันการศึกษาต่างให้ความสำคัญ ดังจะเห็นได้จากสภาพอาคารเรียน สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีความพร้อม รวมถึงการจัดภูมิทัศน์ที่มีความสวยงาม ซึ่งจะมีส่วนช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีของสถาบัน (McLaughlin & Faulkner, 2012) อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพอย่างฉับพลันจากอุทกภัยใน พ.ศ. 2554 ส่งผลกระทบให้สถาบันอุดมศึกษาหลายแห่งในจังหวัดปทุมธานี เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพเป็นอย่างมาก ดังเช่นที่มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต (ดังรูปที่ 1-4)

การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น (needs assessment) เพื่อค้นหาความต้องการจำเป็นที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจึงมีความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความต้องการจำเป็นในมุมมองของผู้เรียน ซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ของมหาวิทยาลัยที่ได้รับผลกระทบโดยตรง การวิจัยนี้จึงได้ศึกษาความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยแบ่งเป็น 4 ด้าน (Jongwutiwes, Ruamsuk & Sangwattanakul, 2004) ได้แก่ บริเวณเรียน บริเวณบริการและสนับสนุนการเรียน บริเวณพักผ่อนหย่อนใจ และบริเวณที่พักอาศัย โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสภาพที่นักศึกษาคาดหวังว่าควรจะเป็นกับสภาพที่เป็นอยู่จริงหลังอุทกภัย ทั้งนี้เพื่อระบุและจัดลำดับความต้องการจำเป็นของนักศึกษาสำหรับนำมาใช้เป็นแนวทางปรับปรุงและพัฒนาการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยให้มีความเหมาะสมต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อระบุและจัดลำดับความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต



รูปที่ 1 อาคารเรียน บร.4



รูปที่ 2 ระบายน้ำบริเวณทางเดินเท้า



รูปที่ 3 สภาพภายนอกห้องสมุด ศูนย์รังสิต



รูปที่ 4 สภาพภายในห้องสมุด ศูนย์รังสิต

### 3. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้ศึกษาความต้องการจำเป็นเฉพาะกลุ่ม นักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้นิยามตามโมเดลความแตกต่าง (discrepancy model) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ควรจะเป็นกับสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่จริงหลังอุทกภัย พ.ศ. 2554 เพื่อจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสำหรับการนำมาปรับปรุงและพัฒนามหาวิทยาลัย โดยมีขอบเขตของพื้นที่ศึกษา ดังนี้

1. บริเวณเรียน ประกอบด้วย กลุ่มอาคารเรียนทางสังคมศาสตร์ (SC) กลุ่มอาคารสุขศาสตร์/โรงพยาบาล (อาคารคุณากร อาคารปิยชาติ) และกลุ่มอาคารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (บร. 2-5 วิศวกรรมศาสตร์ SIIT สถาบันกรรมศาสตร์ฯ)

2. บริเวณบริการและสนับสนุนการเรียน ประกอบด้วย ห้องสมุดศูนย์รังสิต หอสมุดป๋วย อึ๊งภากรณ์ และห้องสมุดคณะ

3. บริเวณพักผ่อนหย่อนใจ ได้แก่ อาคารกิจกรรมนักศึกษา และสวนหย่อม

4. บริเวณที่พักอาศัย ได้แก่ หอพักเอเชียนเกมส์ และหอพักมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

### 4. วิธีวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จำนวน 570 คน การคัดเลือกตัวอย่างใช้วิธีแบ่งชั้นภูมิ (stratified sampling) จากนักศึกษาทุกคณะ จำนวน 18 คณะ ในสัดส่วนใกล้เคียงกัน (คณะละ 30 – 40 คน) การเก็บข้อมูลดำเนินการในเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 โดยใช้แบบสอบถามซึ่งมีมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert's scale) 5 ระดับ และมีรูปแบบของคำถามเป็นแบบตอบสองคู่ (dual-response format) สำหรับให้ผู้ตอบประเมินสภาพที่ควรจะเป็นและสภาพที่เป็นอยู่จริงของสภาพแวดล้อมทางกายภาพ 4 ด้าน ข้อคำถามต่าง ๆ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องและการสำรวจสภาพแวดล้อมทางกายภาพในเบื้องต้น

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เพื่อนำมาวิเคราะห์ดัชนี IOC (item objective congruence) ซึ่งได้ค่า IOC รายข้อมีค่าเท่ากับ 0.33 – 1.00 โดยข้อที่มีค่า IOC ต่ำ (น้อยกว่า 0.50) ผู้วิจัยได้ปรับปรุงให้เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยง (reliability) โดยทดลองใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ผลการวิเคราะห์ได้ค่าแอลฟาเท่ากับ 0.89 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าเครื่องมือมีความเที่ยงสูง (Kanjana-wasee, 2005)

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ยและดัชนี PNI แบบดัดแปลง (Wongwanich, 2005) ซึ่งมีสูตรการคำนวณ คือ  $PNI_{mod} = \frac{I - D}{D}$  เมื่อ  $I$  คือ ระดับคะแนนสำหรับสิ่งที่มุ่งหวัง (what should be) และ  $D$  คือระดับคะแนนสำหรับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง (what is) การตีความหมายดัชนี PNI แบบดัดแปลง พิจารณาจากค่า  $PNI_{mod}$  ที่มีค่าสูงแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการจำเป็นสูง ขณะที่ค่า  $PNI_{mod}$  ที่มีค่าเป็น 0.00 หรือติดลบ แสดงว่าไม่มีความต้องการจำเป็น

### 5. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยนำเสนอเป็น 4 ตอน จำแนกตามความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัย 4 ด้าน ดังนี้

#### ตอนที่ 1 ความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อบริเวณเรียน

ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อบริเวณเรียนได้จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามกลุ่มอาคารเรียนที่นักศึกษาใช้งานเป็นหลัก ประกอบด้วย กลุ่มอาคารเรียนทางสังคมศาสตร์ จำนวน 276 คน (ร้อยละ 49.55) กลุ่มอาคารสุขศาสตร์/โรงพยาบาล จำนวน 132 คน (ร้อยละ 23.70) และกลุ่มอาคารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 149 คน (ร้อยละ 26.75) โดยมีค่าเฉลี่ยของสภาพที่ควรจะเป็นและสภาพที่เป็นอยู่ และความต้องการจำเป็น ดังนี้ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมของบริเวณเรียน

สภาพแวดล้อม ของบริเวณเรียน	กลุ่มอาคารเรียน ทางสังคมศาสตร์			กลุ่มอาคาร สุขศาสตร์/รพ.			กลุ่มอาคาร วิทยาศาสตร์		
	ค่าเฉลี่ย		PNI <sub>mod</sub>	ค่าเฉลี่ย		PNI <sub>mod</sub>	ค่าเฉลี่ย		PNI <sub>mod</sub>
	สภาพ ที่ควร จะเป็น	สภาพที่ เป็นอยู่		สภาพ ที่ควร จะเป็น	สภาพที่ เป็นอยู่		สภาพ ที่ควร จะเป็น	สภาพที่ เป็นอยู่	
1. การแบ่งพื้นที่ใช้สอยสำหรับการเรียนการสอนและการให้บริการ	4.46	3.53	0.31	4.45	3.35	0.40	4.44	3.49	0.31
2. การตกแต่งสถานที่และจัดภูมิทัศน์บริเวณอาคารเรียน	4.32	3.17	0.48	4.30	3.21	0.45	4.21	3.16	0.42
3. การมีพื้นที่ให้นักศึกษาทำกิจกรรมนอกเวลาเรียนร่วมกัน	4.28	3.25	0.45	4.35	3.26	0.39	4.29	3.33	0.38
4. การมีพื้นที่สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ	4.26	3.08	0.50	4.26	3.05	0.46	4.23	3.11	0.43
5. การมีพื้นที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตสำหรับนักศึกษา	4.53	3.18	0.57	4.48	3.38	0.39	4.38	3.03	0.65
6. สภาพแวดล้อมภายในอาคารเรียนที่มีความเป็นระเบียบ สะอาด เรียบร้อย	4.59	3.49	0.39	4.51	3.65	0.29	4.33	3.41	0.35
7. สภาพห้องเรียนที่มีความสอดคล้องกับลักษณะการเรียนการสอน	4.45	3.30	0.43	4.48	3.21	0.49	4.33	3.26	0.39
8. ห้องเรียนมีอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกที่พร้อมต่อการใช้งาน	4.58	3.47	0.40	4.61	3.52	0.39	4.40	3.28	0.41
9. ห้องปฏิบัติการมีอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่พร้อมต่อการใช้งาน	4.51	3.46	0.38	4.57	3.64	0.33	4.47	3.28	0.45
10. ห้องปฏิบัติการมีอุปกรณ์ที่เพียงพอกับนักศึกษา	4.50	3.31	0.45	4.56	3.44	0.43	4.43	3.22	0.50
<b>สภาพแวดล้อม ของบริเวณเรียนโดยรวม</b>	<b>4.45</b>	<b>3.32</b>	<b>0.37</b>	<b>4.46</b>	<b>3.37</b>	<b>0.36</b>	<b>4.35</b>	<b>3.26</b>	<b>0.36</b>

ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของบริเวณเรียน พบว่า นักศึกษาที่ใช้งานกลุ่มอาคารเรียนต่าง ๆ มีความต้องการจำเป็นอันดับแรกที่สำคัญคือ และแตกต่างกันอยู่บ้างในบางประเด็น กล่าวคือ นักศึกษาที่ใช้งานกลุ่มอาคารเรียนทางสังคมศาสตร์และกลุ่มอาคารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความต้องการจำเป็นอันดับแรกเหมือนกัน คือ การมีพื้นที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตสำหรับนักศึกษาที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (PNI<sub>mod</sub> เท่ากับ 0.57 และ 0.65 ตามลำดับ) ขณะที่นักศึกษาที่ใช้งานกลุ่มอาคารสุขศาสตร์/โรงพยาบาล มีความต้องการจำเป็นต่อสภาพ

ห้องเรียนที่มีความสอดคล้องกับลักษณะการเรียนการสอนเป็นอันดับแรก (PNI<sub>mod</sub> เท่ากับ 0.49) เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นในอันดับรองลงมา พบว่า นักศึกษาที่ใช้งานกลุ่มอาคารเรียนทางสังคมศาสตร์และกลุ่มอาคารสุขศาสตร์/โรงพยาบาล มีความต้องการจำเป็นเหมือนกัน คือ การมีพื้นที่สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ (PNI<sub>mod</sub> เท่ากับ 0.50 และ 0.46 ตามลำดับ) ขณะที่นักศึกษาที่ใช้งานกลุ่มอาคารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความต้องการจำเป็นต่อห้องปฏิบัติการที่มีอุปกรณ์ที่เพียงพอกับนักศึกษาเป็นอันดับรองลงมา (PNI<sub>mod</sub> เท่ากับ 0.50)

## ตอนที่ 2 ความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อบริเวณบริการและสนับสนุนการเรียน

ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อบริเวณบริการและสนับสนุนการเรียนได้จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามห้องสมุดที่นักศึกษาใช้งานเป็นหลัก ประกอบด้วย ห้องสมุดศูนย์รังสิต จำนวน 27 คน (ร้อยละ 4.75) หอสมุดป๋วย อึ๊งภากรณ์ จำนวน 392 คน (ร้อยละ 69.01) และห้องสมุดคณะ จำนวน 149 คน (ร้อยละ 26.23) โดยมีค่าเฉลี่ยของสภาพที่ควรจะเป็นและสภาพที่เป็นอยู่และความต้องการจำเป็น ดังนี้ (ตารางที่ 2)

ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของบริเวณบริการและสนับสนุนการเรียน พบว่า นักศึกษาที่ใช้งานห้องสมุดศูนย์รังสิตและหอสมุดป๋วย อึ๊งภากรณ์ มีความต้องการจำเป็นใน

อันดับแรกเหมือนกัน คือ สภาพแวดล้อมภายในห้องสมุดมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ 0.63 และ 0.77 ตามลำดับ) ขณะที่นักศึกษาที่ใช้งานห้องสมุดคณะมีความต้องการจำเป็นต่อหนังสือ / ตำราเรียน มีความทันสมัยเป็นอันดับแรก ( $PNI_{mod}$  เท่ากับ 0.48) เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นในอันดับรองลงมา พบว่ามีความแตกต่างกัน กล่าวคือ นักศึกษาที่ใช้งานห้องสมุดศูนย์รังสิตมีความต้องการจำเป็นต่อหนังสือ / ตำราเรียนมีความทันสมัย ( $PNI_{mod}$  เท่ากับ 0.51) นักศึกษาที่ใช้งานหอสมุดป๋วย อึ๊งภากรณ์ มีความต้องการจำเป็นต่อการมีที่นั่งที่เพียงพอสำหรับผู้ใช้บริการ ( $PNI_{mod}$  เท่ากับ 0.56) และนักศึกษาที่ใช้งานห้องสมุดคณะมีความต้องการจำเป็นต่อการมีพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมกลุ่มที่สอดคล้องกับรูปแบบกิจกรรม ( $PNI_{mod}$  เท่ากับ 0.47)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมของบริเวณบริการและสนับสนุนการเรียน

สภาพแวดล้อม ของบริเวณบริการและสนับสนุน การเรียน	ห้องสมุดศูนย์รังสิต			หอสมุดป๋วย อึ๊งภากรณ์			ห้องสมุดคณะ		
	ค่าเฉลี่ย		$PNI_{mod}$	ค่าเฉลี่ย		$PNI_{mod}$	ค่าเฉลี่ย		$PNI_{mod}$
	สภาพ ที่ควร จะเป็น	สภาพที่ เป็นอยู่		สภาพ ที่ควร จะเป็น	สภาพที่ เป็นอยู่		สภาพ ที่ควร จะเป็น	สภาพที่ เป็นอยู่	
1. การแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด เพื่อการค้นคว้า	4.67	3.74	0.39	4.52	3.58	0.34	4.53	3.72	0.25
2. ห้องสมุดมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่มีเสียงรบกวน	4.63	3.33	0.63	4.56	3.01	0.77	4.66	3.73	0.30
3. อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกภายใน ห้องสมุดที่มีความพร้อมต่อการใช้งาน	4.33	3.42	0.34	4.42	3.32	0.41	4.54	3.59	0.32
4. จำนวนที่นั่งมีเพียงพอสำหรับผู้ใช้บริการ	4.44	3.29	0.46	4.50	3.19	0.56	4.62	3.50	0.43
5. สื่อเพื่อการเรียนรู้ในห้องสมุดมีความ หลากหลาย	4.59	3.25	0.50	4.46	3.30	0.45	4.64	3.46	0.43
6. ปริมาณหนังสือ / ตำราเรียน มีความ เพียงพอ	4.59	3.29	0.50	4.56	3.38	0.47	4.71	3.48	0.42
7. หนังสือ / ตำราเรียน มีความทันสมัย	4.48	3.33	0.51	4.56	3.21	0.55	4.68	3.41	0.48
8. บริการสื่อออนไลน์มีความรวดเร็ว ใช้งานได้ง่าย	4.69	3.61	0.41	4.50	3.44	0.40	4.64	3.66	0.34
9. พื้นที่สำหรับทำกิจกรรมกลุ่มที่สอดคล้อง กับรูปแบบกิจกรรม	4.48	3.38	0.49	4.44	3.30	0.49	4.63	3.44	0.47
สภาพแวดล้อมของบริเวณบริการ และสนับสนุนการเรียนโดยรวม	4.54	3.40	0.41	4.50	3.30	0.41	4.63	3.55	0.34



### ตอนที่ 3 ความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อบริเวณพักผ่อนหย่อนใจ

ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อบริเวณพักผ่อนหย่อนใจของนักศึกษาได้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่ใช้งานอาคารกิจกรรมนักศึกษาจำนวน 186 คน (ร้อยละ 33.51) ขณะที่การศึกษาความต้องการต่อสวนหย่อมได้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทุกคน ผลการศึกษามีค่าเฉลี่ยของสภาพที่ควรจะเป็นและสภาพที่เป็นอยู่ และความต้องการจำเป็น ดังนี้ (ตารางที่ 3)

ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของบริเวณพักผ่อนหย่อนใจ พบว่า นักศึกษาที่ใช้งานอาคารกิจกรรมนักศึกษามีความต้องการจำเป็นต่ออุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกภายในพื้นที่ที่มีความพร้อมต่อการใช้งานเป็นอันดับแรก ( $PNI_{mod}$  เท่ากับ 0.54) รองลงมาคือ การใช้งานพื้นที่ที่มีความสะดวก เดินทางได้ง่าย ( $PNI_{mod}$  เท่ากับ 0.51 และ 0.46 ตามลำดับ) เมื่อทำการศึกษาความต้องการจำเป็นของนักศึกษา

ที่มีต่อสวนหย่อม พบว่า นักศึกษามีความต้องการจำเป็นต่อสวนหย่อมในระดับที่สูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งความปลอดภัยและมีแสงสว่างเพียงพอในตอนกลางคืน ซึ่งมีความต้องการจำเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ การใช้งานอย่างคุ้มค่า และจำนวนที่นั่ง/ทางเดิน ที่สอดคล้องกับการใช้งาน ( $PNI_{mod}$  เท่ากับ 1.02, 0.79, และ 0.75 ตามลำดับ)

### ตอนที่ 4 ความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อบริเวณที่พักอาศัย

ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นที่มีต่อบริเวณที่พักอาศัยได้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่พักอาศัยในหอพักเอเซียเนกเมส จำนวน 194 คน (ร้อยละ 36.33) และหอพักมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน 83 คน (ร้อยละ 15.54) ส่วนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่ไม่ได้อยู่ในหอพักทั้งสองแห่งไม่ได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ ผลการศึกษามีค่าเฉลี่ยของสภาพที่ควรจะเป็นและสภาพที่เป็นอยู่ และความต้องการจำเป็น ดังนี้ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมของบริเวณพักผ่อนหย่อนใจ

สภาพแวดล้อมของบริเวณพักผ่อนหย่อนใจ	ค่าเฉลี่ย		PNI <sub>mod</sub>
	สภาพที่ควรจะเป็น	สภาพที่เป็นอยู่	
อาคารกิจกรรมนักศึกษา			
1. ขนาดพื้นที่ที่มีความเหมาะสมกับจำนวนผู้ใช้งาน	4.48	3.29	0.46
2. อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกภายในพื้นที่มีความพร้อมต่อการใช้งาน	4.40	3.08	0.54
3. การใช้งานพื้นที่ที่มีความสะดวก เดินทางได้ง่าย	4.47	3.30	0.51
สภาพแวดล้อมของอาคารกิจกรรมนักศึกษาโดยรวม	4.45	3.22	0.46
สวนหย่อม			
1. จำนวนสวนหย่อมในมหาวิทยาลัยมีความเพียงพอต่อการพักผ่อนหย่อนใจของนักศึกษา	4.43	3.17	0.52
2. ขนาดพื้นที่สวนหย่อมในมหาวิทยาลัยมีความเหมาะสมต่อการใช้งาน	4.32	3.11	0.49
3. ทำเลที่ตั้งของสวนหย่อมในมหาวิทยาลัยมีความเหมาะสม เข้าถึงได้ง่าย	4.39	3.05	0.60
4. การจัดภูมิทัศน์ของสวนหย่อมมีความสวยงาม ก่อให้เกิดสุนทรียภาพต่อผู้ใช้งาน	4.41	2.99	0.65
5. สวนหย่อมในมหาวิทยาลัยมีการใช้งานอย่างคุ้มค่า	4.36	2.84	0.79
6. สวนหย่อมมีความปลอดภัยและมีแสงสว่างเพียงพอในตอนกลางคืน	4.50	2.68	1.02
7. จำนวนที่นั่ง / ทางเดิน สอดคล้องกับการใช้งาน	4.42	2.88	0.75
สภาพแวดล้อมของสวนหย่อมโดยรวม	4.40	2.96	0.58

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย และความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมของบริเวณที่พักอาศัย

สภาพแวดล้อมของบริเวณที่พักอาศัย	หอพักเอเชียนเกมส์			หอพัก มธ.		
	ค่าเฉลี่ย		PNI <sub>mod</sub>	ค่าเฉลี่ย		PNI <sub>mod</sub>
	สภาพที่ควรจะเป็น	สภาพที่เป็นอยู่		สภาพที่ควรจะเป็น	สภาพที่เป็นอยู่	
1. ภายในห้องพักมีสิ่งอำนวยความสะดวกเหมาะสมกับความต้องการของนักศึกษา	4.47	3.52	0.33	4.39	3.09	0.56
2. อาคารหอพักมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมกับความต้องการของนักศึกษา	4.45	3.37	0.39	4.23	3.02	0.58
3. สภาพแวดล้อมของหอพักมีความเป็นระเบียบสะอาดเรียบร้อย	4.48	3.32	0.47	4.33	3.15	0.51
4. การแบ่งพื้นที่ใช้สอยของหอพักมีความเหมาะสมกับความต้องการใช้งานพื้นที่ของนักศึกษา	4.43	3.37	0.40	4.39	2.98	0.68
5. หอพักไม่มีมลพิษจากสิ่งแวดล้อมที่รบกวนการพักอาศัย	4.53	3.23	0.57	4.37	3.01	0.69
6. หอพักมีการจัดพื้นที่ทำกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.32	2.94	0.63	4.29	2.85	0.79
7. ความปลอดภัยในการพักอาศัย	4.64	3.58	0.40	4.47	3.44	0.39
8. การเดินทางเข้า-ออกหอพักมีความสะดวก	4.60	3.31	0.52	4.45	3.40	0.39
<b>สภาพแวดล้อมของบริเวณที่พักอาศัยโดยรวม</b>	<b>4.49</b>	<b>3.33</b>	<b>0.39</b>	<b>4.37</b>	<b>3.12</b>	<b>0.46</b>

ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของบริเวณที่พักอาศัยพบว่า นักศึกษาที่อยู่หอพักเอเชียนเกมส์และหอพักมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ต่างมีความต้องการจำเป็นในอันดับแรกและรองลงมาคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ มีความต้องการจำเป็นต่อการจัดพื้นที่ทำกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นอันดับแรก (PNI<sub>mod</sub> เท่ากับ 0.63 และ 0.79 ตามลำดับ) รองลงมาคือ หอพักไม่มีมลพิษจากสิ่งแวดล้อม (PNI<sub>mod</sub> เท่ากับ 0.57 และ 0.69 ตามลำดับ)

## 6. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต หลังอุทกภัยใน พ.ศ. 2554 จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกคณะ จำนวน 570 คน พบว่า นักศึกษาที่มีความต้องการจำเป็นต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพทุกด้านในระดับค่อนข้างสูง โดยค่า PNI<sub>mod</sub> ที่มีค่าสูง แสดงว่า เกิดความแตกต่างระหว่างสภาพที่ควรจะเป็นกับสภาพที่เป็นอยู่จริงมาก สรุปความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญในลำดับต้น จำแนกตามสภาพแวดล้อมทางกายภาพแต่ละด้านได้ ดังนี้

1. **บริเวณเรียน** นักศึกษาที่มีความต้องการจำเป็นต่อการมีพื้นที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพ การจัดสภาพห้องเรียนที่สอดคล้องกับลักษณะการเรียนการสอน การมีพื้นที่สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ และห้องปฏิบัติการที่มีอุปกรณ์เพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาที่ใช้งานกลุ่มอาคารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะมีระดับความต้องการจำเป็นต่อการมีพื้นที่ให้บริการอินเทอร์เน็ต และห้องปฏิบัติการที่มีอุปกรณ์ที่เพียงพอกับนักศึกษา

2. **บริเวณบริการและสนับสนุนการเรียน** นักศึกษาที่มีความต้องการจำเป็นต่อสภาพแวดล้อมภายในห้องสมุดที่เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่มีเสียงรบกวน จำนวนที่นั่งที่เพียงพอสำหรับผู้ใช้บริการ หนังสือ/ตำราเรียนมีความทันสมัย และการมีพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมกลุ่ม

3. **บริเวณพักผ่อนหย่อนใจ** นักศึกษาที่ใช้งานอาคารกิจกรรมนักศึกษาที่มีความต้องการจำเป็นต่อวัสดุอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกภายในพื้นที่ที่มีความพร้อมต่อการใช้งานเป็นอันดับแรก ขณะที่ผลการประเมินความต้องการจำเป็นต่อสวนหย่อมของมหาวิทยาลัย พบว่า มีระดับความต้องการจำเป็นที่สูง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความปลอดภัยและแสงสว่างในตอนกลางคืน การใช้งานสวนหย่อมอย่างคุ้มค่า และจำนวนที่นั่ง/ทางเดิน ที่สอดคล้องกับ

การใช้งาน

4. **บริเวณที่พักอาศัย** นักศึกษาที่อยู่หอพัก เอะเขียนเกมส์และหอพักมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์มีความต้องการจำเป็นต่อการจัดพื้นที่ทำกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษา หอพักไม่มีมลพิษจากสิ่งแวดล้อมและการแบ่งพื้นที่ใช้สอยมีความเหมาะสมกับความต้องการใช้งาน

จากผลการศึกษาความต้องการจำเป็นที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยที่มีค่าระดับความต้องการจำเป็นสูง สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีต่อนักศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Jongwutiwes, Ruamsuk & Sangwatanakul, 2004; McLaughlin & Faulkner, 2012) นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่า สภาพแวดล้อมทางกายภาพนอกห้องเรียนมีความสำคัญต่อผู้เรียนด้วยเช่นกัน ดังเช่นความต้องการจำเป็นที่มีต่อพื้นที่สำหรับการทำกิจกรรมกลุ่มของนักศึกษาที่ปรากฏอยู่ในบริเวณบริการและสนับสนุนการเรียน อาคารกิจกรรม และหอพักนักศึกษา ซึ่งมีความสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เรียนยุคใหม่ที่ต้องการให้มีพื้นที่ที่สาม (the third space) ที่มีลักษณะไม่เป็นการ เพื่อใช้สำหรับการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ (McLaughlin & Faulkner, 2012)

## 7. ข้อเสนอแนะ

แนวทางการปรับปรุงและพัฒนาสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัยให้กลับมามีความพร้อมสำหรับการเรียนการสอนดำเนินการได้โดยพิจารณาความสัมพันธ์ของการออกแบบและวางแผนกับกระบวนการทางพฤติกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตอบสนองต่อความต้องการทางหน้าที่ใช้สอย (Horayangkura, 2006) ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยจากงานวิจัยนี้เป็นข้อมูลส่วนหนึ่งที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำมาใช้จัดลำดับความต้องการจำเป็นสำหรับการดำเนินงาน โดยพิจารณาจากค่าดัชนี  $PNI_{mod}$  ในประเด็นที่มีค่าระดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย ผลการศึกษาพบว่าประเด็นที่ควรให้ความสำคัญในลำดับต้น ประกอบด้วย

1. การจัดพื้นที่สวนหย่อมของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้เพราะหลังจากเกิดอุทกภัยพื้นที่บริเวณสวนหย่อมได้รับผลกระทบอย่างเห็นได้ชัด จึงเป็นพื้นที่ที่นักศึกษามีความ

ต้องการจำเป็นให้มีการปรับปรุงในระดับสูง แนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของนักศึกษา คือ การเพิ่มแสงสว่าง การจัดที่นั่ง ทางเดิน เพื่อให้เกิดการใช้งานพื้นที่อย่างคุ้มค่า

2. การจัดสภาพแวดล้อมบริเวณเรียน จากผลการสำรวจข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับกิจกรรมและการใช้งานพื้นที่จากการวิจัยครั้งนี้ได้พบว่านักศึกษามีการใช้งานพื้นที่อาคารเรียนในการทำกิจกรรมนอกเวลาเรียนมากกว่าพื้นที่อื่น ๆ ดังนั้น การจัดสภาพแวดล้อมบริเวณอาคารเรียนที่ตอบสนองพฤติกรรมการใช้งานจึงมีความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นที่นักศึกษามีความต้องการจำเป็น ได้แก่ พื้นที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพ การปรับปรุงสภาพห้องเรียนให้สอดคล้องกับลักษณะการเรียนการสอน ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องปฏิบัติการ รวมถึงการตกแต่งสถานที่และจัดภูมิทัศน์สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจในบริเวณอาคารเรียน ซึ่งหลังอุทกภัยมีพื้นที่อาคารเรียนหลายคณะได้รับผลกระทบ เช่น ห้องปฏิบัติการในกลุ่มอาคารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3. การจัดสภาพแวดล้อมภายในห้องสมุดให้มีความพร้อมต่อการใช้งาน โดยห้องสมุดที่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ห้องสมุดศูนย์รังสิต ซึ่งเป็นอาคารชั้นเดียว ห้องสมุดปวยยั้งภรณ์ ซึ่งได้รับผลกระทบบริเวณพื้นที่ชั้นล่าง แนวทางในการปรับปรุงที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็น คือ การเพิ่มจำนวนที่นั่ง การจัดสื่อเพื่อการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย การจัดเตรียมหนังสือและตำราเรียน รวมทั้งจัดพื้นที่สำหรับการทำกิจกรรมกลุ่มให้นักศึกษา

4. การจัดสภาพแวดล้อมของหอพักที่สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งาน เนื่องจากหอพักได้รับผลกระทบบริเวณพื้นที่ชั้นล่าง ซึ่งเป็นพื้นที่ทำกิจกรรมของนักศึกษา ประเด็นที่ควรปรับปรุงให้มีความสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของนักศึกษา ได้แก่ จัดพื้นที่ทำกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษา และการแบ่งพื้นที่ใช้สอยที่เหมาะสมกับการใช้งาน

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาจากข้อมูลในมุมมองของผู้เรียนที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยโดยวิเคราะห์จากข้อมูลเชิงปริมาณเท่านั้น หากประเด็นทางกายภาพเรื่องใดที่มีความสำคัญควรที่จะมีการศึกษาเพิ่มเติม แนวทางในการทำวิจัยครั้งต่อไปสามารถทำการศึกษาโดยใช้วิธีการเชิงคุณภาพได้ เช่น การระดมสมอง การจัดสนทนากลุ่ม เพื่อ



วิเคราะห์สาเหตุของความต้องการจำเป็น (needs analysis) และการกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหา (needs solution) ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลจากการประเมินความต้องการจำเป็นที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น รวมทั้งอาจมีการวิจัยเพิ่มเติมในมุมมองของบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งเสริมบรรยากาศและคุณภาพชีวิตในการทำงานต่อไป

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของผลการศึกษาจากการทำวิจัยเรื่อง “การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต” ซึ่งได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประจำปี 2554

## References

- Horayangkura, V. (2006). *พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม* มूलฐานทางพฤติกรรมเพื่อการออกแบบและวางแผน [Environmental psychology: A basis for creation and management of livable environment] (6<sup>th</sup> ed.). Bangkok, Thailand: Chulalongkorn University.
- Jongwutiwes, K., Ruamsuk, S. & Sangwattanakul, W. (2004). *รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร* [Faculty learning environment and self-directed learning readiness of students in faculty of education; Silpakorn University]. Nakhonpathom, Thailand: Silpakorn University.
- Kanjanawasee, S. (2005). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม* [Classical test theory] (5<sup>th</sup> ed.). Bangkok, Thailand: Chulalongkorn University.
- McLaughlin, P. & Faulkner, J. (2012). Flexible spaces...what students expect from university facilities. *Journal of Facilities Management*, 10(2), 140-148.
- Wongwanich, S. (2005). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น* [Needs assessment research]. Bangkok, Thailand: Chulalongkorn University.

