



การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

Physical Environmental Arrangement to Encourage Students' Self-Directed Learning at
Thammasat University, Rangsit Campus

ดร.สาธิตา สกุลรัตนกุลชัย และ ดร.กฤตพร ห้าวเจริญ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็น (Needs) ของนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environmental Arrangement) ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เพื่อนำเสนอเป็นแนวทางการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning) ของนักศึกษา กำหนดขอบเขตสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยแบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ บริเวณเรียน บริเวณบริการและสนับสนุนการเรียน บริเวณพักผ่อนหย่อนใจ และบริเวณที่พักอาศัย โดยใช้แบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกคณะ โดยใช้การเลือกตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) จำนวน 570 คน ในสัดส่วนใกล้เคียงกัน และการจัดสรรหนักกลุ่มนักศึกษา

ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาที่มีความต้องการจำเป็นต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยทุกด้าน และสภาพแวดล้อมทางกายภาพได้มีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา โดยนักศึกษาที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองปานกลางมีความต้องการจำเป็นต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพสูงกว่านักศึกษาที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองสูง แนวทางการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยจึงควรพิจารณาให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของนักศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพในพื้นที่ที่นักศึกษามีการใช้งานเป็นประจำให้สอดคล้องกับรูปแบบกิจกรรมเพื่อช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีการเรียนรู้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: สภาพแวดล้อมทางกายภาพ การเรียนรู้ด้วยตนเอง ความต้องการจำเป็นของนักศึกษา

Abstract

The objective of research was to study the needs of students in term of physical environmental arrangement in Thammasat University, Rangsit Campus in order to present the guidance of physical environmental arrangement in the university which supporting students' self-directed learning. The physical environment of university was separated into 4 sections; academic areas, service and supporting areas, recreation areas and residential areas. Data were from questionnaire from samples of bachelor students in every faculty by using quota sampling which the total of 570 people in equally ratio and focus groups.

The results of study indicated that students' needs related to the physical environment of university in every factor. In addition, the physical environment correlated with self-directed learning of students. In another word, students with moderate capability to self-directed learning required the factor of physical environment rather than higher skilled students. As a result, the physical environmental arrangement should be considered to relate with students' needs. Especially, the physical environment was supposed to be renovated in the area

where was usually used to have activities and match with what students really did to encourage them to have more self-directed learning.

Keywords: Physical Environment Self-Directed Learning Students' Needs

1. บทนำ

การพัฒนาคุณภาพของนักศึกษาตามปรัชญาการศึกษา มุ่งพัฒนานักศึกษาหลายด้านทั้งคุณธรรมจริยธรรม วิชาการ การรู้จักตนเองและสภาพแวดล้อม การส่งเสริมให้นักศึกษามีคุณลักษณะดังกล่าวไม่เพียงเกิดขึ้นจากการเรียนการสอนภายใน ห้องเรียน แต่ยังรวมถึงความสนใจใฝ่รู้ของนักศึกษาที่ต้องพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอด้วย มหาวิทยาลัยจึงมีการจัดสภาพแวดล้อม ที่ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองหลายรูปแบบ ซึ่งสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองจะเป็น ส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้นักศึกษาเกิดปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (ศิริบุญ จงวุฒิเวศย์ สมพร ร่วมสุข และวรรณภา แสงวัฒนะกุล, 2547) และการเรียนรู้ด้วยตนเองยังเป็นคุณลักษณะที่ทำให้นักศึกษาสามารถปรับตัวและพัฒนาตนเองได้ทำให้เกิดแรงจูงใจในการ เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มีอิสระในการกำหนดตนเอง ส่งผลให้เป็นบุคคลที่ใฝ่รู้ตลอดชีวิต

จากสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัยในปัจจุบัน หากมีการศึกษาความเหมาะสมของการจัดสภาพแวดล้อมที่สอดคล้อง กับความต้องการจำเป็นของนักศึกษา เพื่อค้นหาแนวทางส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองก็จะ เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพของนักศึกษา การวิจัยนี้จึงได้ทำการศึกษาที่มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เนื่องจาก เป็นสถาบันที่มีนักศึกษาเป็นจำนวนมากประกอบกับมีสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่หลากหลายเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และ การใช้ชีวิตภายในมหาวิทยาลัย เพื่อทำการศึกษาและเสนอแนะแนวทางการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ด้วยตนเองของนักศึกษาในเชิงนโยบาย เป็นแนวทางให้มหาวิทยาลัยใช้พัฒนาทางกายภาพให้เป็นรูปธรรมชัดเจนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อระบุและจัดลำดับความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา
2. เพื่อวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้นักศึกษามีความต้องการจำเป็นต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง
3. เพื่อเสนอแนวทางการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ที่ส่งเสริมการ เรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

3. ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

1. บริเวณเรียน เป็นพื้นที่บริเวณอาคารเรียน ได้แก่ กลุ่มอาคารเรียนทางสังคมศาสตร์ กลุ่มอาคารสุขศาสตร์/ โรงพยาบาล และกลุ่มอาคารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. บริเวณบริการและสนับสนุนการเรียน เป็นพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมอื่น ๆ นอกจากกิจกรรมภายในห้องเรียน ได้แก่ ห้องสมุดศูนย์รังสิต หอสมุดป๋วย อึ๊งภากรณ์ และห้องสมุดคณะ
3. บริเวณพักผ่อนหย่อนใจ ได้แก่ อาคารกิจกรรมนักศึกษา ศูนย์รังสิต และสวนหย่อม
4. บริเวณที่พักอาศัย ได้แก่ หอพักเอเชียนเกมส์ และหอพักมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

4. วิธีการวิจัย

1. เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยจากเอกสารและการสังเกต ศึกษารูปแบบกิจกรรมและความสนใจของนักศึกษาในเบื้องต้นจากการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ
2. ออกแบบและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์
3. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แล้ววิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุและจัดลำดับความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง
4. จัดสนทนากลุ่มนักศึกษาเพื่อวิเคราะห์สาเหตุของความต้องการจำเป็นและนำเสนอแนวทางสำหรับการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง
5. สรุปผลการวิจัยเพื่อนำเสนอแนวทางการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัย

5. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จำนวน 570 คน (จากตารางของ Krejcie & Morgan กำหนดขนาดตัวอย่าง 384 คน จากประชากร 100,000 คน ที่ความเชื่อมั่น 95%) คัดเลือกตัวอย่างจากนักศึกษาทุกคนโดยใช้การเลือกตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) กำหนดกลุ่มตัวอย่าง ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน

6. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง กำหนดโครงสร้างเป็นแบบตอบสนองคู่ (Dual Response) สอบถามสภาพที่คาดว่าจะพบกับสภาพที่เกิดขึ้นจริง โดยใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert's Scale) และความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาซึ่งเป็นการประเมินตนเองของนักศึกษาโดยใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ต
2. แบบสัมภาษณ์ ใช้สำหรับการสนทนากลุ่มนักศึกษา กำหนดเนื้อหาจำแนกตามกายภาพทั้ง 4 ด้าน และผลที่ได้จากการวิเคราะห์แบบสอบถาม เพื่อวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้นักศึกษาที่มีความต้องการจำเป็นต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

6.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

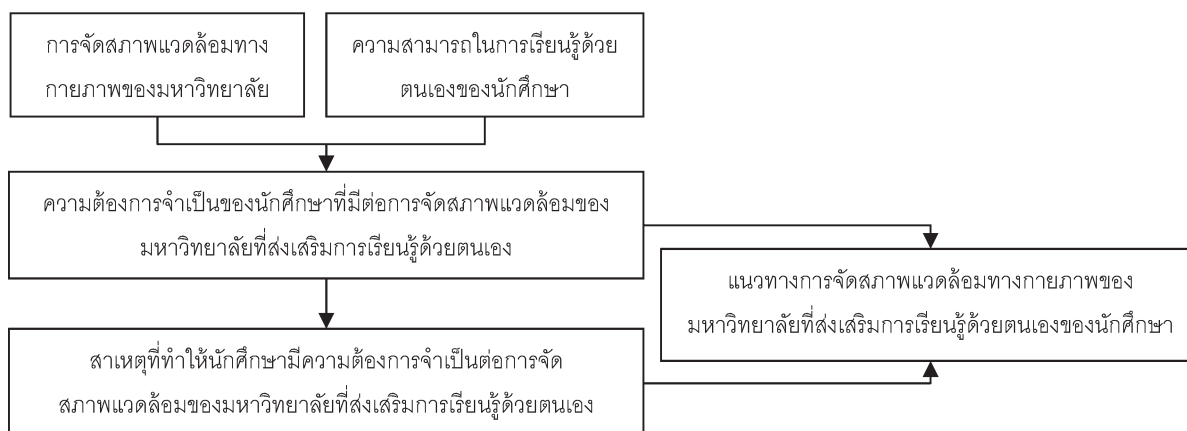
1. ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน วิเคราะห์ผลโดยใช้ดัชนี IOC (Item Objective Congruence) พบว่าข้อคำถามส่วนใหญ่มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 แสดงว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยง (Reliability) โดยทดลองใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน 30 คน วิเคราะห์ผลสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าเท่ากับ 0.89 แสดงว่ามีความเที่ยงสูง
2. ตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์สำหรับการสนทนากลุ่มโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความเหมาะสมของประเด็นข้อคำถาม และทำการปรับปรุงให้มีความเหมาะสม

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation) และการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Cluster Analysis) โดยการวิเคราะห์และจัดลำดับความต้องการจำเป็นใช้ดัชนี

PNI แบบดัดแปลง $PNI_{mod} = \frac{I - D}{D}$ เมื่อ I คือ ระดับคะแนนสำหรับสิ่งที่มุ่งหวัง และ D คือ ระดับคะแนนสำหรับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง การตีความหมายพิจารณาจากค่า PNI_{mod} ที่มีค่าสูง แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการจำเป็น ขณะที่ PNI_{mod} ที่มีค่าเป็น 0.00 หรือติดลบ แสดงว่าไม่มีความต้องการจำเป็น (สุวิมล ว่องวาณิช, 2548)

8. กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย
ที่มา: จากผู้วิจัย

9. ผลการวิจัย

9.1 สภาพทั่วไปของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ศูนย์รังสิต

มีการจัดแบ่งกลุ่มอาคารออกเป็น 7 กลุ่ม ได้แก่ (ดังรูปที่ 2)

1. กลุ่มอาคารบริหาร ประกอบด้วย อาคารสำนักงานอธิการบดี และอาคารโดมบริหาร
2. กลุ่มอาคารห้องสมุดและบริการทางวิชาการ ประกอบด้วย ห้องสมุด สำนักทะเบียน พิพิธภัณฑสถาน ศูนย์ประชุม อาคารศูนย์บริการทางวิชาการ และโรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
3. กลุ่มอาคารสุขศาสตร์/โรงพยาบาล ประกอบด้วย กลุ่มอาคารหอพักแพทย์และพยาบาล อาคารบริการ อาคารศูนย์สุขศาสตร์ รวมถึงโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติที่เป็นศูนย์รวมของ อาคารผู้ป่วยนอก อาคารผู้ป่วยใน อาคารเรียนคณะแพทยศาสตร์ ทันตแพทยศาสตร์ สหเวชศาสตร์ พยาบาลศาสตร์ และสาธารณสุขศาสตร์
4. กลุ่มอาคารทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ประกอบด้วย กลุ่มอาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง กลุ่มอาคารสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร กลุ่มอาคารวิศวกรรมศาสตร์ รวมถึงกลุ่มอาคารคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เป็นศูนย์รวมของกลุ่มอาคารบรรยายเรียนรวม 2 อาคารบรรยายเรียนรวม 3 อาคารบรรยายเรียนรวม 4 และอาคารบรรยายเรียนรวม 5
5. กลุ่มอาคารเรียนทางสังคมศาสตร์ ประกอบด้วย อาคารบรรยายเรียนรวม 1 อาคารเรียนกลุ่มสังคมศาสตร์ อาคารเรียนและที่ทำการสถาบันภาษา คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะศิลปศาสตร์ รวมถึง คณะนิติศาสตร์ รัฐศาสตร์ สังคมสงเคราะห์ศาสตร์ คณะพาณิชยการและการบัญชี คณะเศรษฐศาสตร์ อาคารเดือนบุนนาค คณะวารสารศาสตร์ และสื่อสารมวลชน อาคารปฏิบัติการคณะศิลปศาสตร์ และศูนย์ฝึกอบรมบัณฑิตอาสาสมัคร



6. กลุ่มอาคารศูนย์กีฬา ประกอบด้วย อาคารยิมเนเซียมต่างๆ อาคารศูนย์กีฬาทางน้ำ สนามกีฬาหลักกลางแจ้ง ลานพญานาค และสนามเทนนิส

7. กลุ่มอาคารเพื่อการสวัสดิการ ประกอบด้วย กลุ่มอาคารหอพักนักศึกษา อาคารกิจกรรมนักศึกษา ศูนย์พัฒนา เด็กประถมวัย อาคารสหกรณ์ออมทรัพย์ อาคารกิจกรรมอินเทอร์เน็ตโซนสำนักงานทรัพย์สิน สถานบริการน้ำมัน ปตท.

สำหรับการวิจัยนี้การกำหนดขอบเขตด้านพื้นที่ จะอาศัยข้อมูลจากการจัดกลุ่มอาคารทั้ง 7 กลุ่มข้างต้น ประกอบกับเกณฑ์การจำแนกสภาพแวดล้อมด้านกายภาพของสถานศึกษา (ศิริบุญ จงวุฒิเวศย์ สมพร ร่วมสุข และวรรณภา แสงวัฒนะกุล, 2547) ทำให้สามารถกำหนดขอบเขตของพื้นที่ศึกษาได้เป็น 4 บริเวณ กล่าวคือ (ดังรูปที่ 3)

1. บริเวณเรียน เป็นพื้นที่บริเวณอาคารเรียนของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ได้แก่ กลุ่มอาคารเรียน ทางสังคมศาสตร์ กลุ่มอาคารสุขศาสตร์/โรงพยาบาล กลุ่มอาคารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2. บริเวณบริการและสนับสนุนการเรียน เป็นพื้นที่สำหรับกิจกรรมอื่นๆ นอกเหนือจากกิจกรรมภายในห้องเรียน ได้แก่ ห้องสมุดศูนย์รังสิต หอสมุดป๋วย อึ๊งภากรณ์ และห้องสมุดคณะ

3. บริเวณพักผ่อนหย่อนใจได้แก่ อาคารกิจกรรมนักศึกษา ศูนย์รังสิต และสวนหย่อมภายในมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

4. บริเวณที่พักอาศัยได้แก่ หอพักนักศึกษาภายใต้การดูแลของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ประกอบด้วย หอพักเอเชียนเกมส์ และหอพักมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

1. อาคารสำนักงานอธิการบดี
2. อาคารโดมบริหาร
3. อาคารเตือน มุนาต
4. อาคารบรรยายเรียนรวม 2
5. อาคารบรรยายเรียนรวม 5
6. อาคารบรรยายเรียนรวม 3
7. อาคารวิทยบริการ
8. อาคารสหกรณ์ออมทรัพย์มจร
9. อาคารห้องสมุด ศูนย์ังสิต
10. อาคารพระยาภิรมย์บรรณ 1
11. หอสมุดบวัย อังการณ

1. อาคารสำนักงานอธิการบดี
2. อาคารเฉลิมพระพร
3. อาคารเตือน นันทน
4. อาคารรวมขบวนรวม 2
5. อาคารรวมขบวนรวม 5
6. อาคารรวมขบวนรวม 3
7. อาคารวิทยุกระจาย
8. อาคารพิพิธภัณฑ์มหาวิทยาลัยราชภัฏ จักร
9. อาคารห้องสมุด ศูนย์จิต
10. อาคารรวมขบวนรวม 1
11. หอสมุดไทย อิมมานน

14. อาคารถูปักแพทยและพยาบาล
15. อาคาศิวกร
16. อาคารถูสงดา (อาคาศูนย์สังศาสนาตร์)
17. พณรณศาสนาตร์ณัฏฐะเกียติ
18. อาคารถูสงราวมณัฏฐสังศาสนาตร์
19. อาคารถูพยาติ
 - คณะทัณัฏฐสังศาสนาตร์
 - คณะทวารสังศาสนาตร์
 - คณะทวารสังศาสนาตร์

14. อาคารถูปักแพทยและพยาบาล
15. อาคาศิวกร
16. อาคารถูสงดา (อาคาศูนย์สังศาสนาตร์)
17. พณรณศาสนาตร์ณัฏฐะเกียติ
18. อาคารถูสงราวมณัฏฐสังศาสนาตร์
19. อาคารถูพยาติ
 - คณะทัณัฏฐสังศาสนาตร์
 - คณะทวารสังศาสนาตร์
 - คณะทวารสังศาสนาตร์

20. เอเชียนเกมส์ปารีส
21. สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม SMEs (โรยิม)

20. เอชเอ็นเอสแอลพีอาร์
21. สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม SMEs (โรยิม)
22. อาคานันท์บริการทางวิชาการ
23. โรงพิมพ์หาญวิทยาลัยธรรมศาสตร์
24. สถาบันการนิเทศน์ ปตท.

สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย AIT
ถนนพหลโยธิน

25. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง
26. สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT)
27. คณะวิศวกรรมศาสตร์
28. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

25. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง
26. สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT)
27. คณะวิศวกรรมศาสตร์
28. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

29. อาคารเรียนกลุ่มสังคมศาสตร์ (ตึก SC)
30. อาคารเรียนและที่ทำการ

29. อาคารเรียนกลุ่มสังคมศาสตร์ (ตึก SC)
30. อาคารเรียนและที่ทำการ

- คณะนิติศาสตร์

- คณะนิติศาสตร์

32. อาคารเรียนและที่ทำการ

32. อาคารเรียนและที่ทำการ

33. อาจารย์เรียนและที่ทำการ

33. อาจารย์เรียนและที่ทำการ

34. อาคารห้องปฏิบัติการมีเดียเทรนนิง

34. อาคารห้องปฏิบัติการมีเดียเทรนนิง

กลุ่มอาคารศูนย์กีฬา

- กลุ่มอาคารศูนย์กีฬา

37. อาคารศูนย์กีฬาทางน้ำ

37. อาคารศูนย์กีฬาทางน้ำ

40. อาคารนิมเนเนียม 7 ศูนย์บริการ

40. อาคารนิมเนเนียม 7 ศูนย์บริการ

[illegible]

- [illegible]

43. หอพระ - พระพุทธรูปรวมทศุศาส
44. สนามกีฬากลางแจ้ง

43. หอพระ - พระพุทธรูปรวมทศุศาส
44. สนามกีฬากลางแจ้ง

46. อาคารศูนย์ธุรกิจและบริการ

46. อาคารศูนย์ธุรกิจและบริการ

49. อาคารศูนย์ญี่ปุ่นศึกษา

49. อาคารศูนย์ญี่ปุ่นศึกษา

๕๐. สถาบันอุทยานวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

๕๐. สถาบันอุทยานวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

52. อาจารย์แพ็กเอเชียนเกมส์

52. อาจารย์แพ็กเอเชียนเกมส์

55. โรงเรียนอนุบาลแห่งวิทยาลัยธรรม

55. โรงเรียนอนุบาลแห่งวิทยาลัยธรรม

57. สนธิสัญญาฉบับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

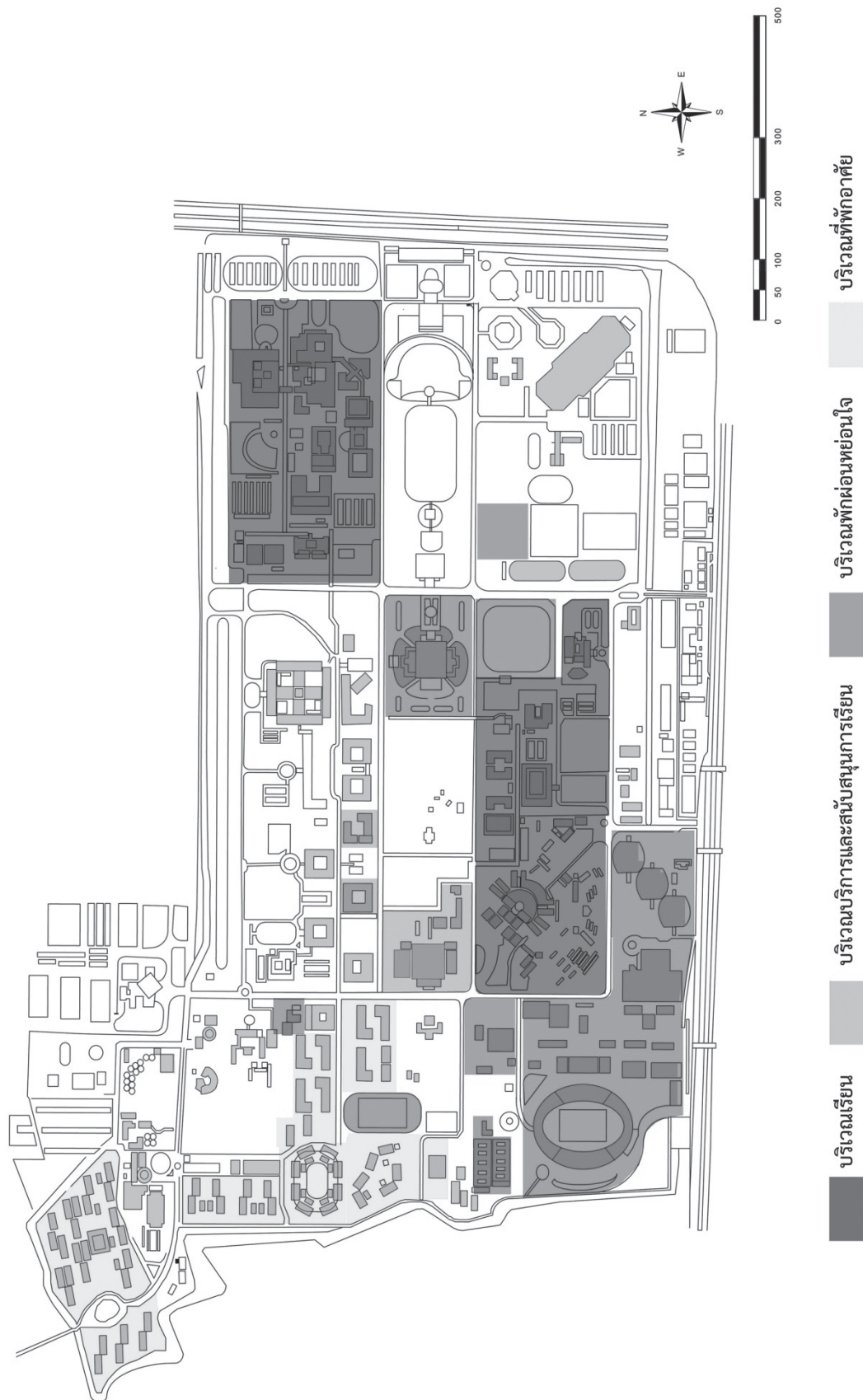
57. สนธิสัญญาฉบับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยธรรม

- ประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยธรรม

จัดทำโดย งานประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

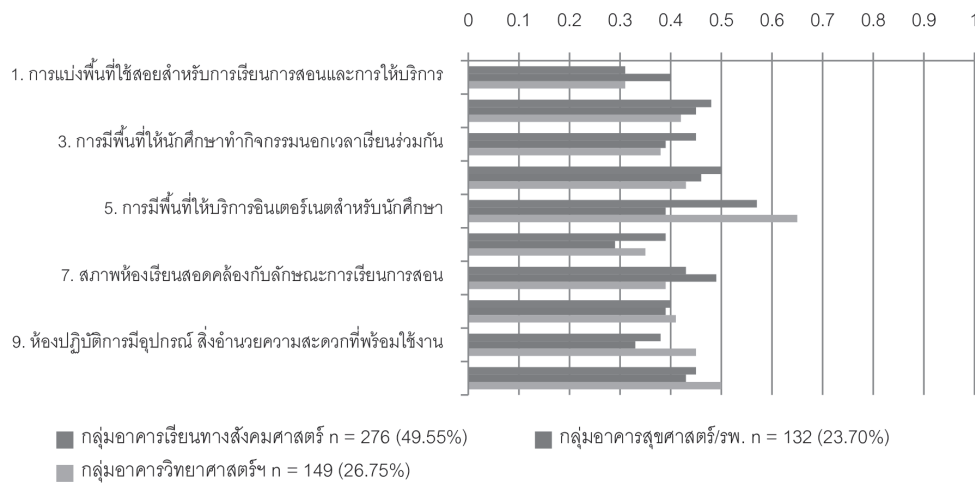
รูปที่ 2 การจัดแบ่งกลุ่มอาคารในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต



รูปที่ 3 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

9.2 ความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัย

บริเวณเรียน นักศึกษาที่ใช้งานกลุ่มอาคารเรียนทางสังคมศาสตร์และกลุ่มอาคารทางวิทยาศาสตร์ มีความต้องการจำเป็นให้มีพื้นที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตสำหรับนักศึกษาที่สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพเป็นอันดับแรก ($PNI_{mod} = 0.57, 0.65$ ตามลำดับ) ในขณะที่นักศึกษาที่ใช้งานกลุ่มอาคารสุขภาพ/โรงพยาบาล มีความต้องการจำเป็นต่อสภาพห้องเรียนที่สอดคล้องกับลักษณะการเรียนการสอน ($PNI_{mod} = 0.49$) (ดังรูปที่ 4)



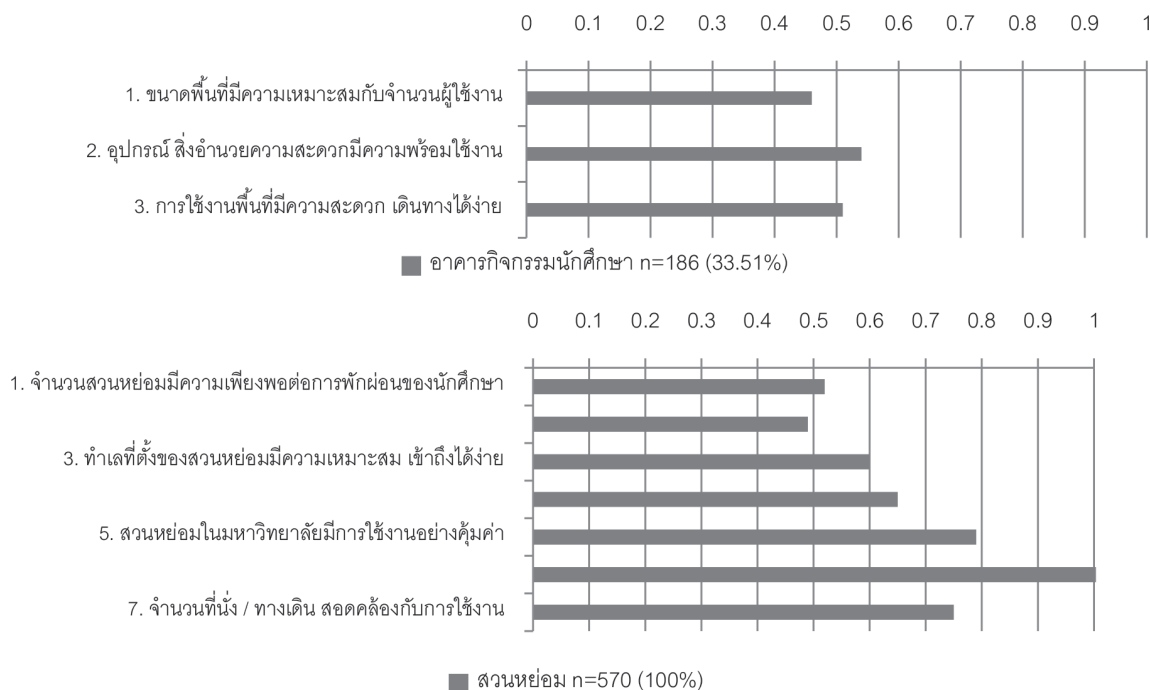
รูปที่ 4 ความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมของบริเวณเรียน
ที่มา: จากผู้วิจัย

บริเวณบริการและสนับสนุนการเรียน นักศึกษาที่ใช้ห้องสมุดศูนย์รังสิตและหอสมุดป๋วย อึ๊งภากรณ์ โดยส่วนใหญ่มีความต้องการจำเป็นต่อสภาพแวดล้อมภายในห้องสมุดมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่มีเสียงรบกวนเป็นอันดับแรกเหมือนกัน ($PNI_{mod} = 0.63, 0.77$ ตามลำดับ) ในขณะที่นักศึกษาที่ใช้งานห้องสมุดคณะมีความต้องการหนังสือ/ตำราเรียน มีความทันสมัย ($PNI_{mod} = 0.48$) (ดังรูปที่ 5)



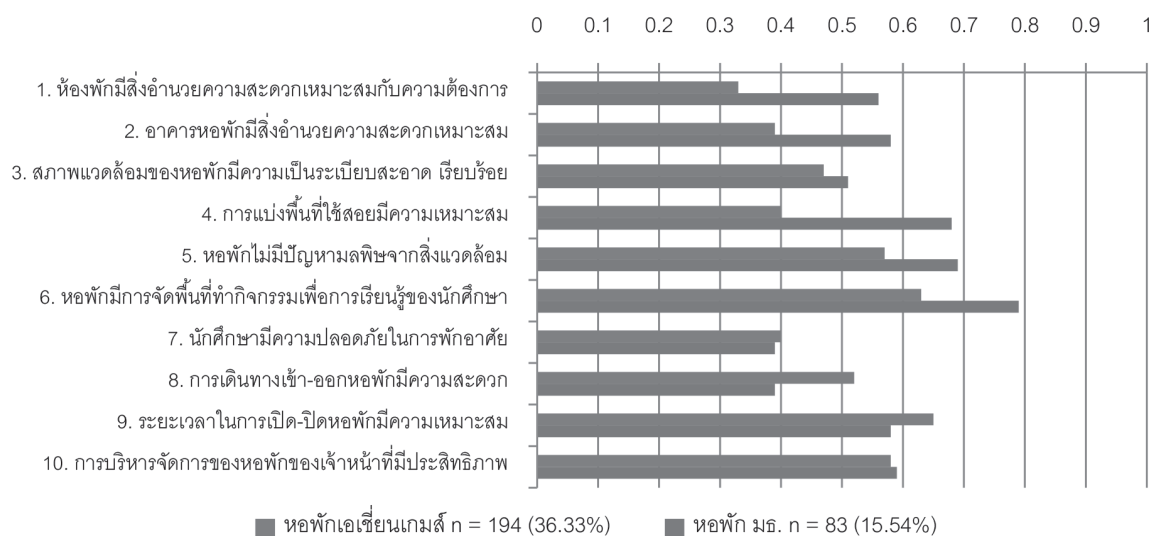
รูปที่ 5 ความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมของบริเวณบริการและสนับสนุนการเรียน
ที่มา: จากผู้วิจัย

บริเวณพักผ่อนหย่อนใจ นักศึกษาที่ใช้งานอาคารกิจกรรมนักศึกษามีความต้องการจำเป็นต่ออุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกมีความพร้อมเป็นอันดับแรก ($PNI_{mod} = 0.54$) และมีความต้องการจำเป็นต่อสวนหย่อมทุกด้านอยู่ในระดับสูงกว่าด้านอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความปลอดภัยและแสงสว่างในตอนกลางคืน ($PNI_{mod} = 1.02$) (ดังรูปที่ 6)



รูปที่ 6 ความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมของบริเวณพักผ่อนหย่อนใจ
ที่มา: จากผู้วิจัย

บริเวณที่พักอาศัย นักศึกษาที่อยู่หอพักเอเชียนเกมส์และหอพักมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์มีความต้องการจำเป็นต่อพื้นที่ทำกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นอันดับแรก ($PNI_{mod} = 0.63, 0.79$ ตามลำดับ) (ดังรูปที่ 7)



รูปที่ 7 ความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมของบริเวณที่พักอาศัย
ที่มา: จากผู้วิจัย

9.3 ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาจำแนกตามปัจจัย 13 ด้าน พบว่านักศึกษามีความคิดเห็นว่าตนเองมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเป็นตัวของตัวเอง การมีความคิดสร้างสรรค์ และการเปิดกว้างต่อประสบการณ์ (ค่าเฉลี่ย = 3.91 3.82 3.82 ตามลำดับ) (ดังรูปที่ 8)



รูปที่ 8 ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา
ที่มา: จากผู้วิจัย

9.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษากับความ ต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษากับความต้องการจำเป็นที่มีต่อสภาพ
แวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัย

ความสามารถในการเรียนรู้ ด้วยตนเอง	บริเวณเรียน	บริเวณบริการและ สนับสนุนการเรียน	บริเวณพักผ่อน หย่อนใจ	บริเวณ ที่พักอาศัย
การเปิดโอกาสต่อการเรียนรู้	-.135 ^{**}	-.062	-.041	-.127 [*]
	.002	.146	.335	.029
การเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ	-.184 ^{**}	-.129 ^{**}	-.078	-.203 ^{**}
	.000	.002	.067	.000
ความคิดริเริ่มในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	-.088 [*]	-.067	-.041	-.064
	.038	.118	.343	.276
ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน	-.160 ^{**}	-.114 ^{**}	.019	-.119 [*]
	.000	.007	.649	.042
ความรักในการเรียน	-.117 ^{**}	-.097 [*]	-.006	-.112
	.006	.023	.888	.055
ความคิดสร้างสรรค์	-.161 ^{**}	-.043	-.034	-.169 ^{**}
	.000	.309	.421	.004
การมองอนาคตในแง่ดี	-.173 ^{**}	-.028	-.061	-.142 [*]
	.000	.512	.153	.015
ความสามารถใช้ทักษะการศึกษา	-.126 ^{**}	-.102 [*]	-.024	-.083
หาความรู้และการแก้ปัญหา	.003	.017	.575	.154
การมีแรงจูงใจภายใน	-.086 [*]	-.077	.026	.039
	.043	.069	.543	.502
การประเมินตนเอง	-.106 [*]	-.061	-.043	-.108
	.013	.151	.321	.065
การเปิดกว้างต่อประสบการณ์	-.105 [*]	-.052	-.001	-.211 ^{**}
	.013	.221	.973	.000
การยืดหยุ่น	-.163 ^{**}	-.078	-.090 [*]	-.217 ^{**}
	.000	.068	.034	.000
การเป็นตัวของตัวเอง	-.182 ^{**}	-.080	-.071	-.191 ^{**}
	.000	.060	.099	.001

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05, ** มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ผลการศึกษาจากตารางที่ 1 พบว่า ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทุกด้านมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพของบริเวณเรียน และมีความสัมพันธ์เป็นบางด้านกับสภาพแวดล้อมของบริเวณบริการและสนับสนุนการเรียน บริเวณพักผ่อนหย่อนใจ และบริเวณที่พักอาศัย อย่างไรก็ตาม ลักษณะของความสัมพัทธ์ระหว่างความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา กับสภาพแวดล้อมมีความสัมพันธ์ในระดับที่ไม่สูงและเป็นไปในทิศทางผกผัน (r มีค่าระหว่าง -0.10 ถึง -0.30) กล่าวคือ นักศึกษาที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองน้อยจะมีความต้องการจำเป็นต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพมาก ขณะที่นักศึกษาที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากจะมีความต้องการจำเป็นต่อการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพน้อย แสดงให้เห็นว่าความต้องการจำเป็นที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของกลุ่มนักศึกษา มีความแตกต่างกัน

ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์กลุ่มเพื่อจำแนกนักศึกษาเป็น 2 กลุ่ม ตามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผลการศึกษพบว่ากลุ่มที่ 1 เป็นนักศึกษาที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองสูง 248 คน และกลุ่มที่ 2 เป็นนักศึกษาที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองปานกลาง 285 คน จากนั้นจึงเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพเฉพาะด้านที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา ได้แก่ บริเวณเรียน บริเวณบริการและสนับสนุนการเรียน และบริเวณที่พักอาศัย เพื่อศึกษาประเด็นที่นักศึกษาที่มีความต้องการจำเป็น สรุปผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

บริเวณเรียน นักศึกษาที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองปานกลาง (กลุ่มที่ 2) มีความต้องการจำเป็นให้มีพื้นที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตสำหรับนักศึกษาที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ การมีพื้นที่สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ และการตกแต่งสถานที่และจัดภูมิทัศน์บริเวณอาคารเรียน ($PNI_{mod} = 0.62, 0.53, 0.52$ ตามลำดับ) ขณะที่นักศึกษาที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองสูง (กลุ่มที่ 1) มีความต้องการจำเป็นต่อสภาพแวดล้อมของบริเวณเรียนในระดับต่ำกว่า

บริเวณบริการและสนับสนุนการเรียน นักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม มีความต้องการจำเป็นต่อสภาพแวดล้อมภายในห้องสมุดมีความเป็นระเบียบ เรียบร้อย ไม่มีเสียงรบกวน เป็นอันดับแรก ($PNI_{mod} = 0.66, 0.62$) ขณะที่นักศึกษาที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองปานกลาง (กลุ่มที่ 2) มีความต้องการจำเป็นต่อปริมาณหนังสือ/ตำราเรียน จำนวนที่หนึ่งมีเพียงพอ และมีพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมกลุ่ม ($PNI_{mod} = 0.58, 0.58, 0.51$ ตามลำดับ)

บริเวณที่พักอาศัย นักศึกษาที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองปานกลาง (กลุ่มที่ 2) มีความต้องการจำเป็นมากกว่านักศึกษาที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองสูง (กลุ่มที่ 1) โดยมีความต้องการให้หอพักมีการจัดพื้นที่ทำกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นอันดับแรก รองลงมาคือระยะเวลาในการเปิด-ปิดหอพักมีความเหมาะสมกับพฤติกรรมการใช้งาน และหอพักไม่มีมลพิษจากสิ่งแวดล้อม ($PNI_{mod} = 0.77, 0.71, 0.66$ ตามลำดับ)

9.5 สาเหตุที่นักศึกษาที่มีความต้องการจำเป็นต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

ผลการสนทนากลุ่มนักศึกษพบว่านักศึกษาที่มีความต้องการจำเป็นต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ในบางประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง เช่น การมีพื้นที่สำหรับการทำกิจกรรมกลุ่ม การปรับปรุงสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณอาคารเรียน การปรับปรุงภูมิทัศน์ของสวนหย่อม และการให้บริการอินเทอร์เน็ตภายในหอพัก โดยสาเหตุที่มีความต้องการจำเป็นต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากลักษณะทางกายภาพที่เปลี่ยนแปลงไปหลังจากอุทกภัยปี 2554 และความต้องการพื้นที่สำหรับการเรียนรู้ร่วมกันของนักศึกษา ซึ่งในปัจจุบันนักศึกษามีการใช้งานพื้นที่เพื่อทำกิจกรรมภายในมหาวิทยาลัยหลายพื้นที่ เช่น บริเวณสวนหย่อม ลานพญานาค โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณอาคารเรียนซึ่งนักศึกษามีการใช้งานมากกว่าพื้นที่อื่นๆ เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนและกิจกรรมของคณะ

9.6 ข้อเสนอแนะแนวทางการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

บริเวณเรียน

กลุ่มอาคารเรียนทางสังคมศาสตร์

1. เส้นทางเดินเท้าบริเวณเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์กับอาคารเรียนมีการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ แต่ยังไม่มีการปรับปรุงหรือพัฒนาเส้นทางเดินเท้าให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม จึงควรปรับปรุงและเพิ่มเติมเส้นทาง Cover Way ให้มีการเชื่อมต่อไปยังพื้นที่จอดรถและบริเวณอาคารเรียนกลุ่มสังคมศาสตร์อื่นๆ ได้อย่างทั่วถึง เพื่อความสะดวกในการเดินได้อย่างทั่วถึงทุกอาคารของนักศึกษา นอกจากนี้ควรเพิ่มความสว่างบริเวณ Cover Way โดยการติดตั้งหลอดไฟที่ประหยัดและคงทน เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายในการเดินทางสำหรับนักศึกษาหรือบุคลากรที่ต้องการทำงานและทำกิจกรรมต่างๆ ในยามวิกาล

2. พื้นที่ใต้อาคารเรียนมีการจัดโต๊ะที่นั่งไว้สำหรับนักศึกษานั่งพักผ่อนในระหว่างรอเรียนและหลังเลิกเรียน แต่เนื่องจากผลกระทบของน้ำท่วมทำให้พื้นที่บริเวณนี้เสื่อมโทรม และขาดพื้นที่สีเขียว จึงควรมีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการจัดสวนหย่อมขนาดเล็ก และนำต้นไม้ประเภทไม้เลื้อยมาประดับไว้ที่กำแพงเดิม โดยไม่ให้ความแน่นหนาหรือรกจนเกินไป เพื่อให้เกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามบริเวณอาคารเรียน ส่งเสริมให้นักศึกษามีทัศนคติที่ดีขึ้นต่อการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนของนักศึกษามากขึ้น

3. บริเวณที่โล่งว่างใต้อาคารเรียน มีการวางสิ่งของวัสดุอุปกรณ์การเรียนของนักศึกษาเป็นจำนวนมาก ไม่มีการจัดแบ่งพื้นที่ที่เหมาะสม ขาดความเป็นระเบียบ ทำให้พื้นที่ในการทำกิจกรรมน้อยลง จึงควรมีการแบ่งพื้นที่ใช้สอยสำหรับการเรียนการสอนและการให้บริการอย่างเหมาะสม กำหนดพื้นที่เฉพาะส่วน หรือสร้างห้องจัดเก็บผลงาน/อุปกรณ์การเรียนการสอน เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการใช้งานมากขึ้น รวมถึงการแบ่งพื้นที่ในการแสดงผลงานของนักศึกษา โดยแยกชนิดประเภทหรือขนาดของผลงาน เพื่อให้นักศึกษาที่ต้องการชมผลงานสามารถเข้าถึงพื้นที่ได้สะดวก เพิ่มพื้นที่ทำกิจกรรมของนักศึกษา และเพิ่มศักยภาพในการใช้งานอาคารเรียน

กลุ่มอาคารสุขศาสตร์ / โรงพยาบาล

1. พื้นที่บริเวณด้านหลังกลุ่มอาคารเรียนสุขศาสตร์/โรงพยาบาล (บริเวณหลังอาคารปิยะชาติ) มีการจอดรถจักรยานยนต์อย่างหนาแน่นไม่เป็นระเบียบ ส่งผลให้การเข้าออกเป็นไปอย่างยากลำบาก ทำให้นักศึกษาใช้เวลาทำกิจกรรมอื่นๆ น้อยลง ควรมีการกำหนดพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ โดยสร้างช่องทางตามขนาดมาตรฐานของการจราจร เพื่อเป็นการจัดระเบียบในการจอดรถของนักศึกษา ง่ายต่อการเข้าออกพื้นที่ และลดระยะเวลาในการจอดรถ ส่งเสริมให้นักศึกษามีเวลาในการเข้าห้องเรียนมากขึ้น นอกจากนี้ควรเพิ่มพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์บริเวณด้านข้างอาคารคุณากรหรือพื้นที่ว่างที่เหมาะสมให้เพียงพอกับความต้องการ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักศึกษา

2. มีพื้นที่ร้างลักษณะเป็นห้องสี่เหลี่ยมขนาดเล็กตั้งอยู่ภายในอาคารเรียน (บริเวณอาคารคุณากร) ส่งผลให้เกิดความเสื่อมโทรมของอาคารเรียนและการใช้งานพื้นที่ไม่เต็มประสิทธิภาพ ควรมีการปรับปรุงให้เป็นห้องสำหรับทำกิจกรรมกลุ่มของนักศึกษาที่ต้องการพื้นที่ส่วนตัวในการประสานงาน/ประชุมงานกับเพื่อน เป็นการเพิ่มศักยภาพในการใช้งานของอาคารคุณากรให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงการปรับปรุงสถานที่ให้เป็นห้องบริการอินเทอร์เน็ต สำหรับนักศึกษาที่ต้องการค้นคว้าหาความรู้นอกห้องเรียน เป็นการเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ของนักศึกษา และใช้เวลาในการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ควรจัดให้มีห้องสำหรับงานบริการนักศึกษา เช่น ร้านถ่ายเอกสาร ร้านขายของ ร้านขายเครื่องดื่ม เพื่อเพิ่มพื้นที่การใช้งานบริการของนักศึกษาทำให้นักศึกษาได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกสบายมากขึ้น

3. มีการจัดพื้นที่สวนหย่อมขนาดเล็กไว้สำหรับทำกิจกรรมของนักศึกษา แต่ขาดสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น แสงไฟ โต๊ะ เก้าอี้ ส่งผลต่อการใช้งานในการทำกิจกรรมของนักศึกษามีประสิทธิภาพน้อยลง จึงควรมีการปรับปรุงสวนหย่อมใหม่

โดยเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่ เพื่อความร่มรื่นบริเวณรอบอาคารเรียน รวมทั้งการเพิ่มเติมในส่วนของโต๊ะเก้าอี้ เพื่อให้สอดคล้องกับจำนวนของนักศึกษาที่ต้องการใช้งาน และควรเพิ่มเติมในเรื่องของแสงไฟให้สว่างแก่พื้นที่เพื่อเพิ่มระยะเวลาในการนั่งทำงานแก่นักศึกษา นอกจากนี้ควรเพิ่มสัญญาณไร้สายให้ทั่วถึงพื้นที่ส่วนหย่อม โดยมีการติดตั้งตามตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้นักศึกษาได้รับความสะดวกในการเข้าถึงช่องทางการเรียนรู้ได้มากขึ้น เป็นการช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีศักยภาพและทัศนคติในการเรียนรู้ที่ดี

กลุ่มอาคารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. พื้นที่บริเวณโดยรอบอาคารบรรยายรวมมีเส้นทาง เชื่อมต่อกันทุกอาคารเรียนตั้งแต่อาคารบรรยายรวม 1 จนถึงอาคารบรรยายรวม 5 แต่เนื่องจากสภาพเส้นทางมีสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้งาน ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อนักศึกษาและผู้ใช้งาน จึงควรมีการปรับปรุงสภาพพื้นผิวเส้นทางเชื่อมต่ออาคารให้สม่ำเสมอเพื่อเพิ่มศักยภาพในการใช้งาน และช่วยลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งช่วยดึงดูดให้นักศึกษาเดินเท้า และปั่นจักรยานไปเรียนมากขึ้น นอกจากนี้ควรเพิ่มเติมและซ่อมแซมไฟบนเส้นทางเชื่อมต่ออาคารเพื่อความปลอดภัยในการเดินทางของนักศึกษาโดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืน เป็นการลดภาวะความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และควรปรับปรุงโครงสร้างของบอร์ดประชาสัมพันธ์ระหว่างเส้นทางเชื่อมต่ออาคารให้มีความแข็งแรงทนทานมากขึ้นพื้นผิวของบอร์ดสามารถติดข่าวประชาสัมพันธ์ได้ง่าย เพื่อเป็นการดึงดูดความสนใจแก่นักศึกษา และเพื่อภูมิทัศน์ที่สวยงาม

2. พื้นที่ว่างบริเวณอาคารบรรยายรวมเป็นบริเวณที่รกร้าง ไม่มีการจัดสภาพแวดล้อมและภูมิทัศน์โดยรอบอาคารเรียน พื้นที่ในการจอดรถจักรยานและรถจักรยานยนต์เสื่อมโทรม ไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้งาน ส่งผลให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำกิจกรรมต่างๆ ของนักศึกษาและผู้ใช้งานอาคารเรียน จึงควรมีการจัดสภาพแวดล้อมและภูมิทัศน์ใหม่เพื่อให้พื้นที่โดยรอบอาคารบรรยายรวม มีประสิทธิภาพในการใช้งานได้มากขึ้น โดยจัดให้มีพื้นที่สำหรับนักศึกษาในการทำกิจกรรมภายนอกห้องเรียน ตกแต่งพื้นที่ด้านหลังอาคารบรรยายรวมให้เป็นพื้นที่สีเขียว เพื่อให้สภาพแวดล้อมโดยรอบสวยงามมากขึ้น ปรับปรุงพื้นที่จอดรถด้านหลังอาคารบรรยายรวม 3 ให้เหมาะสมและเข้าถึงพื้นที่จอดรถได้สะดวกยิ่งขึ้น สร้างช่องทางการเข้าจอด ปิดรอยย่นของท่อที่ฝังอยู่บนพื้นถนน ทำให้พื้นที่มีความสม่ำเสมอ เพื่อความเป็นระเบียบ ความปลอดภัย และความสะดวกในการใช้งานพื้นที่

3. อาคารบรรยายรวมมีพื้นที่ว่างโล่งกว้างขวางเหมาะสมต่อการทำกิจกรรมของนักศึกษาแต่สภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวย คือ แสงสว่างไม่เพียงพอ มีจำนวนโต๊ะที่นั่งจำนวนน้อย จึงควรมีการจัดสภาพพื้นที่ภายในอาคารให้สอดคล้องกับการใช้งาน โดยจัดแบ่งพื้นที่ทำกิจกรรมให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และสามารถทำกิจกรรมได้หลากหลาย เพิ่มโต๊ะที่นั่งสำหรับทำงาน อ่านหนังสือ โดยจัดวางให้เป็นระเบียบ มีจำนวนที่พอเหมาะ เพื่อให้นักศึกษาสามารถนั่งทำงานหรือทบทวนหนังสือระหว่างรอเรียน และเพิ่มแสงสว่างบริเวณใต้อาคารเรียนทั่วทั้งพื้นที่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานอาคารเรียน และสร้างความปลอดภัยแก่ผู้ใช้งานอาคาร รวมทั้งเพิ่มห้อง/ร้านขายของบริการนักศึกษา เช่น ร้านถ่ายเอกสาร ร้านขายขนม โดยสร้างห้องขนาดเล็กภายในพื้นที่ว่างโล่งอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักศึกษา

4. พื้นที่ด้านหลังอาคารเรียนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีวัสดุอุปกรณ์ว่างไม่เป็นระเบียบ และพื้นที่จอดรถจักรยานไม่สามารถใช้การได้ทำให้สภาพแวดล้อมรอบอาคารเรียนไม่สวยงามไม่สามารถใช้งานได้เต็มที่ประสิทธิภาพ จึงควรมีการปรับปรุงสภาพพื้นที่โล่ง และปรับปรุงพื้นที่จอดรถให้เหมาะสมกับการใช้งาน โดยจัดหาห้องสำหรับเก็บวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ภายในอาคารเรียนวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อความสะดวกต่อการใช้งานวัสดุอุปกรณ์ และกำหนดพื้นที่จอดรถบริเวณด้านหลังอาคารวิศวกรรมศาสตร์ให้เป็นระเบียบมากขึ้น โดยแบ่งช่องสำหรับจอดรถจักรยานยนต์หรือจักรยานที่เหมาะสมได้มาตรฐาน ปรับปรุงพื้นผิวบริเวณพื้นที่จอดรถให้สม่ำเสมอ เอื้ออำนวยต่อการใช้งานของนักศึกษาและบุคลากร รวมทั้งเพิ่มแสงสว่างให้เพียงพอ เพื่อความปลอดภัยในการเข้าใช้งานพื้นที่อาคารและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานบริเวณพื้นที่ด้านหลังอาคารได้มากขึ้น

5. พื้นที่ในอาคารเรียนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีร้านถ่ายเอกสารและร้านค้าตั้งอยู่ใจกลางอาคาร ทำให้พื้นที่ในการทำกิจกรรมของนักศึกษาลดน้อยลง จึงควรมีการปรับปรุงและปรับสภาพที่ตั้งร้านค้าให้มีความเหมาะสมต่อพื้นที่และการทำงานของนักศึกษา รวมทั้งจัดระเบียบร้านค้าในเรื่องของการตั้งอุปกรณ์ในการขายของ เพื่อความสะดวกในการใช้งานภายในอาคาร และเพิ่มพื้นที่/ช่องทางการเดินภายในอาคารมากขึ้น นอกจากนี้ควรเพิ่มพื้นที่ทำกิจกรรมของนักศึกษาบริเวณด้านข้างอาคารเรียนวิศวกรรมศาสตร์ ให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษาที่ต้องการใช้งาน เพื่อให้การใช้งานอาคารเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น



สภาพภูมิทัศน์ที่เสื่อมโทรมภายในอาคาร



การจัดแบ่งพื้นที่ที่ขาดความเหมาะสมและความเป็นระเบียบ



ภูมิทัศน์โดยรอบอาคารเสื่อมโทรม และขาดความเหมาะสม

รูปที่ 9 บริเวณเรียน
ที่มา: จากผู้วิจัย

บริเวณบริการและสนับสนุนการเรียน

หอสมุดป๋วย อึ๊งภากรณ์

ภายในอาคารบริเวณด้านหน้ามีพื้นที่ว่างโล่ง จึงควรมีการเพิ่มโต๊ะที่นั่ง แบ่งพื้นที่ใช้สอยในการค้นคว้าหาความรู้แก่นักศึกษา รวมถึงการเพิ่มเครื่องยืม-คืนหนังสืออัตโนมัติ และการให้บริการสื่อออนไลน์ที่มีความรวดเร็ว ใช้งานได้ง่ายขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักศึกษา นอกจากนี้ควรจัดพื้นที่สำหรับการทำกิจกรรมที่เหมาะสมกับพื้นที่อาคาร เช่น การจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์งานต่างๆ การจัดตั้งร้านขายหนังสือลดราคา เพื่อให้มีการใช้สอยพื้นที่ว่างโล่งภายในห้องสมุดอย่างมีประสิทธิภาพ

หอสมุดศูนย์รังสิต

พื้นที่บริเวณด้านหน้าอาคารหอสมุดศูนย์รังสิตมีเส้นทางเชื่อมต่ออาคารซึ่งไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้งานของนักศึกษา เนื่องจากแสงสว่างไม่เพียงพอ และมีสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรม ดังนั้นควรเพิ่มแสงสว่างเส้นทางเชื่อมต่ออาคารที่เชื่อมกับอาคารหอสมุดศูนย์รังสิต เพื่อความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาและบุคคลที่สนใจค้นคว้าหาความรู้สามารถเข้าถึงการใช้งานของหอสมุดศูนย์รังสิตได้มากขึ้น นอกจากนี้ควรเสริมสร้างบรรยากาศที่ดีภายในหอสมุดศูนย์รังสิต เช่น การกำจัดกลิ่นอับของพรมปูพื้น รวมถึงการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโดยรอบอาคารให้สวยงามเพื่อสร้างภูมิทัศน์ที่ดีแก่อาคารหอสมุดศูนย์รังสิต และ เพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ดียิ่งขึ้น



การจัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยขาดความเหมาะสม และสิ่งอำนวยความสะดวกไม่เพียงพอ

รูปที่ 10 บริเวณบริการและสนับสนุนการเรียน

ที่มา: จากผู้วิจัย

บริเวณพักผ่อนหย่อนใจ

สวนหย่อม

พื้นที่บริเวณสวนหย่อมมีสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม ต้นไม้ขนาดเล็กได้รับความเสียหาย การจัดโต๊ะเก้าอี้ไม่เป็นระเบียบ ทางเดินเข้าสวนหย่อมไม่เอื้ออำนวย ส่งผลให้การใช้งานพื้นที่บริเวณสวนหย่อมมีประสิทธิภาพลดน้อยลง และเกิดความไม่ปลอดภัยแก่นักศึกษาและผู้ใช้งาน จึงควรมีการจัดภูมิทัศน์ภายในบริเวณสวนหย่อมให้ร่มรื่นน่าใช้งาน ปรับปรุงสภาพทางเดินเข้าสวนหย่อมให้มีการเข้าถึงที่สะดวก สร้างบรรยากาศภายในสวนหย่อมให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ และการพักผ่อนหย่อนใจของนักศึกษา จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้ออำนวยแก่การใช้งานพื้นที่ เช่น เพิ่มจำนวนโต๊ะที่นั่งให้สอดคล้องกับจำนวนผู้ใช้งาน เพิ่มจำนวนหลอดไฟฟ้าให้มีแสงสว่างที่เพียงพอในเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัยของนักศึกษา และส่งเสริมให้เกิดการทำกิจกรรมกลุ่ม/การทำงานนอกห้องเรียน ทำให้นักศึกษามีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น



พื้นที่สวนหย่อมเสื่อมโทรม และขาดความเป็นระเบียบ

รูปที่ 11 บริเวณพักผ่อนหย่อนใจ
ที่มา: จากผู้วิจัย

บริเวณที่พักอาศัย

อาคารหอพักเอเชียนเกมส์

1. พื้นที่บริเวณด้านหลังอาคารหอพักเอเชียนเกมส์มีห้องศูนย์กลางกิจกรรม (NOC.) จำนวน 2 หลังต่อหนึ่งอาคาร ซึ่งได้รับผลกระทบจากสถานการณ์น้ำท่วม ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อวัสดุอุปกรณ์ และความเสื่อมโทรมต่อห้องศูนย์กลางกิจกรรม จึงควรปรับปรุง/ซ่อมแซมห้องศูนย์กลางกิจกรรมให้มีสภาพห้องเหมาะสม เอื้ออำนวยต่อการใช้งาน และการทำกิจกรรมของนักศึกษา เช่น ปรับปรุง/ซ่อมแซมเป็นห้องสำหรับทำกิจกรรมตามที่นักศึกษาต้องการ เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ ปรับปรุงห้องที่มีอยู่เดิมให้เป็นห้องคอมพิวเตอร์สำหรับการทำงาน ค้นคว้าหาความรู้แก่นักศึกษาที่พักอาศัยอยู่บริเวณอาคารหอพักเอเชียนเกมส์ ปรับปรุงให้เป็นร้านค้าขนาดเล็กหรือห้องบริการซักรีด เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาในหอพัก

2. ภายในบริเวณสวนหย่อมขาดความร่มรื่น มีต้นไม้ขนาดใหญ่เพียงเล็กน้อย ไม่มีการจัดภูมิทัศน์ที่ดี โดยมีการวางเครื่องเล่นของเด็กอยู่อย่างกระจัดกระจาย จึงควรปรับปรุงภูมิทัศน์ภายในสวนหย่อมให้มีความเหมาะสมกับพื้นที่ และเพิ่มต้นไม้ขนาดใหญ่เพื่อความร่มรื่น ทำให้อาคารหอพักมีความสวยงามและน่าอยู่ ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีแก่นักศึกษา ควรจัดวางเครื่องเล่นให้เป็นกลุ่มและทำทางเดินในการเข้าถึง หรือนำเครื่องเล่นต่างๆ ไปตั้งยังบริเวณอื่น แล้วพัฒนาพื้นที่สนามหญ้าให้มีความร่มรื่น นอกจากนี้ควรเพิ่มแสงสว่างในสวนหย่อมโดยเฉพาะบริเวณโต๊ะที่นั่ง เพื่อประโยชน์ในการทำกิจกรรมต่างๆ ได้มากขึ้น และเพิ่มความปลอดภัยแก่นักศึกษาที่พักอาศัยอยู่บริเวณหอพักเอเชียนเกมส์



พื้นที่หลังอาคารหอพักเสื่อมโทรมหลังเหตุการณ์น้ำท่วม และพื้นที่สวนหย่อมขาดความร่มรื่นจากต้นไม้ใหญ่

รูปที่ 12 บริเวณที่พักอาศัย
ที่มา: จากผู้วิจัย

10. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

สภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยมีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา โดยนักศึกษาที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองปานกลางจะมีความต้องการจำเป็นต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพสูงกว่านักศึกษาที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยจึงควรพิจารณาให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของนักศึกษา ผลการศึกษาพบว่านักศึกษามีความต้องการให้มีการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่สอดคล้องกับรูปแบบกิจกรรมโดยเฉพาะพื้นที่ที่นักศึกษามีการใช้งานเป็นประจำ สอดคล้องกับวิมลสิทธิ์ หรยางกูร (2549) ที่กล่าวถึงความสำคัญของสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีผลกับพฤติกรรมทางสังคม นอกจากนี้ ผลการศึกษาพบว่านักศึกษามีความต้องการพื้นที่ใช้สอยที่ช่วยสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง โดยมีความต้องการเทคโนโลยีมาก สอดคล้องกับ McLaughlin & Faulkner (2012) ที่กล่าวถึงความต้องการพื้นที่ที่ใช้สำหรับการเรียนรู้ของนักศึกษาในยุคอินเทอร์เน็ต (Net Gen) ที่มีความต้องการแตกต่างจากเดิม โดยนักศึกษามีพฤติกรรมที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง ความต้องการพื้นที่ของนักศึกษาจึงมีลักษณะที่เป็นพื้นที่ที่สาม (The Third Place) ที่สามารถทำการประชุม พุดคุยงาน และเรียนรู้ด้วยกันแบบไม่เป็นทางการ โดยสามารถใช้เทคโนโลยีได้ และลักษณะพื้นที่ควรใช้งานได้อย่างหลากหลาย (Multi-Use Space)

เอกสารอ้างอิง

- ศิริบุญ จงวุฒิเวศย์ สมพร ร่วมสุข และวรรณภา แสงวัฒนะกุล. (2547). การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิมลสิทธิ์ หรยางกูร. (2549). พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม มุลฐานทางพฤติกรรมเพื่อการออกแบบและวางแผน. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2548). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- McLaughlin, P. & Faulkner, J. (2012). Flexible Spaces...What Students Expect from University Facilities. *Journal of Facilities Management*. 10(2): 140-149.