

การประเมินการใช้งานอาคารในคณะวิศวกรรมศาสตร์
SPACE UTILIZATION EVALUATION OF BUILDINGS IN
FACULTY OF ENGINEERING



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2562

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPACE UTILIZATION EVALUATION OF BUILDINGS IN
FACULTY OF ENGINEERING



MS. KANYAWEE CHAISUWAN

MS. SUPISSARA DUENPEN

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
BACHELOR OF ENGINEERING IN INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
ACADEMIC YEAR 2019

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองปริญญาานิพนธ์

หัวข้อปริญญาานิพนธ์

การประเมินการใช้งานอาคารในคณะวิศวกรรมศาสตร์
SPACE UTILIZATION EVALUATION OF BUILDINGS IN
FACULTY OF ENGINEERING

นักศึกษา

นางสาวกัญญาวีร์ ชัยสุวรรณ รหัสประจำตัว 59010077
นางสาวศุภิสรา เตือนเพ็ญ รหัสประจำตัว 59011343

หลักสูตร

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

อาจารย์ผู้ควบคุมปริญญาานิพนธ์



(รศ.ดร.สิทธิพร พิมพ์สกุล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปริญญานิพนธ์	การประเมินการใช้งานอาคารในคณะวิศวกรรมศาสตร์
นักศึกษา	นางสาวกัญญาวิรัช ชัยสุวรรณ
	นางสาวศุภิสรา เตือนเพ็ญ
หลักสูตร	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา	2562
อาจารย์ผู้ควบคุมปริญญานิพนธ์	รศ.ดร.สิทธิพร พิมพัสกุล

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นการประเมินการใช้งานอาคารในคณะวิศวกรรมศาสตร์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2562 มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการวิเคราะห์และประเมินการใช้งานของพื้นที่อาคารภายในอาคารเรียนของแต่ละสาขาวิชาทั้งหมด 14 สาขาวิชาและอาคารเรียนรวมทั้ง 2 อาคาร ซึ่งข้อมูลของแผนผังอาคารต่างๆ จะมีการปรับปรุงเพื่อให้เป็นข้อมูลปัจจุบันมากที่สุด ผลจากการประเมินการใช้งานอาคารได้แก่ พื้นที่รวม พื้นที่ส่วนวิชาการ พื้นที่สนับสนุนวิชาการ พื้นที่ส่วนวิชาการและส่วนสนับสนุนวิชาการเทียบพื้นที่รวม พื้นที่ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา 1 คน พื้นที่ห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา 1 คน พื้นที่ห้องพักอาจารย์ต่ออาจารย์ 1 คน พื้นที่ส่วนวิชาการต่ออาจารย์และนักศึกษา (ตารางเมตร/ 1 คน) พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการต่ออาจารย์และนักศึกษา (ตารางเมตร/ 1 คน) และพื้นที่รวมต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน ผลสรุปที่ได้ทำให้ทราบว่าสาขาวิชาที่มีพื้นที่รวมสูงที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมโยธา และวิศวกรรมเครื่องกล และสาขาวิชาที่มีพื้นที่รวมต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คนที่มีค่าสูงที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ วิศวกรรมเกษตร วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมอาหาร วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และวิศวกรรมโยธา ซึ่งจะช่วยให้ทราบว่าแต่ละอาคารมีการใช้งานมากน้อยเพียงใด จากนั้นทำการเสนอแนวความคิดเพิ่มเติมการใช้งานของพื้นที่อาคารให้แก่คณะผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Space Utilization Evaluation of Buildings in Faculty of Engineering
Student	Ms. Kanyawee Chaisuwan Ms. Supissara Duenpen
Degree	Bachelor of Engineering in Industrial Engineering King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang
Academic Year	2019
Thesis Advisor	Assoc.Prof.Dr. Sittiporn Pimsakul

ABSTRACT

This thesis is evaluation of buildings usage within the Faculty of Engineering of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, academic year 2019. The objective is to analyze and evaluate the use of the areas within the buildings of 14 fields and 2 General Instruction Buildings, which the layouts will be updated to be as current as possible. The result of evaluating buildings usage are total areas, academic areas, academic support areas, academic areas and academic support areas compared to total areas, classroom areas and laboratory areas per 1 student, laboratory areas per 1 student, instructor room areas per 1 instructor, academic areas per instructor and student ($m^2/ 1$ person), academic support areas for instructor and student ($m^2/ 1$ person) and total areas per 1 instructor and student. The result show that fields with the highest total area of the top 5 are Electrical Engineering, Computer Engineering, Electronic Engineering, Civil Engineering and Mechanical Engineering and fields with the highest total areas per 1 instructor and student of the top 5 are Agricultural Engineering, Computer Engineering, Food Engineering, Electronic Engineering, And Civil Engineering. Finally, propose the idea of increasing the use of building areas to the management.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์เรื่องนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณา คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า และความช่วยเหลือจากบุคคลหลายๆ ท่านที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้จัดทำต้องขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

รศ.ดร.สิทธิพร พิมพ์สกุล อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ ผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งสำหรับการให้คำปรึกษาและแนะนำข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อปริญญาานิพนธ์ตลอดจนปริญญาานิพนธ์สามารถสำเร็จเป็นรูปเล่มได้อย่างสมบูรณ์

อาจารย์ทุกท่านภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งสำหรับความร่วมมือในการสำรวจอาคารสาขาวิชาภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์และความช่วยเหลือในการให้ข้อมูลพื้นที่ภายในอาคาร

บิดา มารดา และผู้ปกครองที่คอยเป็นกำลังใจและเข้าใจ สนับสนุนการทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

เพื่อนๆ ทุกคนที่คอยสนับสนุนและคอยถามความคืบหน้าของปริญญาานิพนธ์ด้วยความเป็นห่วง และให้คำแนะนำหรือคำปรึกษาที่มีประโยชน์ต่อปริญญาานิพนธ์จนทำให้ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จเป็นรูปเล่มได้

นางสาวกัญญาวิร์ ชัยสุวรรณ

นางสาวศุภิสรา เตือนเพ็ญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และดัดแปลงอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูป.....	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของปัญหา.....	2
1.3 ขอบเขตของปริญญาานิพนธ์.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.5 นิยามคำศัพท์.....	2
บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ข้อมูลทั่วไปของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.....	3
2.1.1 หลักสูตรทั่วไปและหลักสูตรภาคสมทบของสถาบัน.....	4
2.2 ข้อมูลทั่วไปของคณะวิศวกรรมศาสตร์.....	5
2.2.1 สาขาวิชาของคณะวิศวกรรมศาสตร์.....	6
2.3 พื้นที่ส่วนวิชาการและพื้นที่สนับสนุนวิชาการ.....	7
2.3.1 พื้นที่ส่วนวิชาการ.....	7
2.3.2 พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ.....	7
2.4 ประเภทของการใช้งานพื้นที่อาคาร.....	8
2.5 เณฑ์พื้นที่ใช้สอย.....	8
2.5.1 ห้องบรรยายและห้องสัมมนา.....	8
2.5.2 ห้องปฏิบัติการทดลอง สำหรับการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์.....	9
2.5.3 โรงฝึกงาน (Workshop).....	9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน	
3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน	11
3.2 พื้นที่ที่ใช้สอยในอาคาร.....	11
3.3 การศึกษาและสำรวจแผนผังปัจจุบันของอาคาร	12
3.3.1 ขั้นตอนการศึกษาและสำรวจแผนผังของอาคาร.....	12
3.3.2 อาคารที่ศึกษาและสำรวจแผนผังของอาคาร.....	12
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	
4.1 พื้นที่รวม	23
4.2 พื้นที่ส่วนวิชาการ.....	29
4.3 พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ	32
4.4 พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการเทียบพื้นที่รวม	37
4.5 พื้นที่ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการต่อจำนวนนักศึกษา 1 คน.....	40
4.6 พื้นที่ห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา 1 คน.....	43
4.7 พื้นที่ห้องพักอาจารย์ต่ออาจารย์ 1 คน.....	46
4.8 พื้นที่ส่วนวิชาการต่อจำนวนอาจารย์และนักศึกษา 1 คน.....	49
4.9 พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการต่อจำนวนอาจารย์และนักศึกษา 1 คน.....	52
4.10 พื้นที่รวมต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน.....	55
บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผล	
5.1 การสรุปผลและการอภิปรายผล	58
5.2 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาเพื่อเพิ่มการใช้งานอาคาร	58
5.3 ข้อเสนอแนะ	59
เอกสารอ้างอิง	60
ภาคผนวก.....	ผ1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และดัดแปลงอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 พื้นที่ห้องต่างๆ ในสาขาวิชาภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์	24
ตารางที่ 4.2 พื้นที่ห้องต่างๆ ภายในส่วนวิชาการ.....	29
ตารางที่ 4.3 พื้นที่ห้องต่างๆ ภายในส่วนสนับสนุนวิชาการ.....	33
ตารางที่ 4.4 พื้นที่ส่วนวิชาการและพื้นที่สนับสนุนวิชาการเทียบกับพื้นที่รวม	38
ตารางที่ 4.5 พื้นที่ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา 1 คน.....	40
ตารางที่ 4.6 พื้นที่ห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา 1 คน.....	43
ตารางที่ 4.7 พื้นที่ห้องพักอาจารย์ต่ออาจารย์ 1 คน.....	46
ตารางที่ 4.8 พื้นที่ส่วนวิชาการต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน.....	50
ตารางที่ 4.9 พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน.....	53
ตารางที่ 4.10 พื้นที่รวมต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน.....	56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	4
รูปที่ 3.1 อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)	14
รูปที่ 3.2 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา (HM)	14
รูปที่ 3.3 อาคารปฏิบัติการรวม CCA โซน C	15
รูปที่ 3.4 อาคารปฏิบัติการรวม CCA โซน A	15
รูปที่ 3.5 อาคารปฏิบัติการรวม CCA โซน B	16
รูปที่ 3.6 อาคารวิศวกรรมเครื่องกล.....	16
รูปที่ 3.7 อาคารวิศวกรรมโทรคมนาคม.....	17
รูปที่ 3.8 อาคารวิศวกรรมโยธา	17
รูปที่ 3.9 โรงปฏิบัติการวิศวกรรมโยธา	18
รูปที่ 3.10 อาคารซี (โรงอาหารคณะวิศวกรรมศาสตร์)	18
รูปที่ 3.11 อาคารเรียนรวม 12 ชั้น	19
รูปที่ 3.12 อาคารวิศวกรรมการวัดคุม	19
รูปที่ 3.13 อาคารวิศวกรรมอัตโนมัติ.....	20
รูปที่ 3.14 อาคาร B	20
รูปที่ 3.15 อาคารวิศวกรรมอุตสาหกรรม.....	21
รูปที่ 3.16 อาคารปฏิบัติการไฟฟ้า.....	21
รูปที่ 3.17 อาคารบรรยายรวมวิศวกรรมศาสตร์	22
รูปที่ 3.18 โรงปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตร.....	22
รูปที่ 4.1 พื้นที่รวมของสาขาวิชาต่างๆ ภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์.....	28
รูปที่ 4.2 พื้นที่ส่วนวิชาการ	31
รูปที่ 4.3 พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ	36
รูปที่ 4.4 พื้นที่ส่วนวิชาการและพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการเทียบกับพื้นที่รวม.....	39
รูปที่ 4.5 พื้นที่ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา 1 คน	42
รูปที่ 4.6 พื้นที่ห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา 1 คน.....	45
รูปที่ 4.7 พื้นที่ห้องพักอาจารย์ต่ออาจารย์ 1 คน	48
รูปที่ 4.8 พื้นที่ส่วนวิชาการต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน	51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 4.9 พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการต่ออาจารย์และนักศึกษา 1คน.....	54
รูปที่ 4.10 พื้นที่รวมต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน.....	57



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ในบทนำจะกล่าวถึงรายละเอียดความเป็นมา ขอบเขต และคำจำกัดความของปริญญาโท เรื่อง การประเมินการใช้งานอาคารในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ดังหัวข้อที่แสดงต่อไปนี้

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
2. วัตถุประสงค์ของปัญหา
3. ขอบเขตของปริญญาโท
4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
5. นิยามคำศัพท์

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันการบริหารจัดการการใช้งานพื้นที่อาคารที่เดิมมีอยู่แล้วมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพื่อให้สามารถใช้งานพื้นที่อาคารได้เกิดประโยชน์และคุ้มค่ามากที่สุด ทำให้มีแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการใช้พื้นที่อาคารเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้สามารถรองรับการใช้งานที่เพิ่มขึ้นรวมถึงการปรับเปลี่ยนพื้นที่ให้เหมาะสมกับการใช้งาน ในขณะที่นักศึกษามีจำนวนเพิ่มขึ้นแต่พื้นที่การใช้งานมีเท่าเดิมหรือมีอยู่อย่างจำกัด ทางออกที่มักพบเสมอเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาคือเพิ่มพื้นที่ใช้สอย โดยการสร้างอาคารใหม่หรือการต่อเติมอาคารใหม่ ซึ่งต้องมีค่าใช้จ่ายและการลงทุนเพิ่มขึ้น และการสร้างอาคารใหม่อาจทำให้ไม่สามารถใช้งานพื้นที่อาคารเก่าได้อย่างเต็มที่ ทำให้เกิดพื้นที่ว่างที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า

เนื่องจากทางคณะผู้จัดทำได้พิจารณาปัญหาดังที่กล่าวมาข้างต้นและมีความสนใจที่จะศึกษาการประเมินการใช้งานของพื้นที่ภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษามาเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่พบในปัจจุบันเพื่อหาวิธีจัดการการใช้งานพื้นที่อาคารให้เกิดประโยชน์สูงสุดและมีการปรับปรุงให้ใช้งานอย่างเหมาะสม โดยเริ่มจากแก้ไขแผนผังเก่าให้ตรงกับข้อมูลแผนผังของพื้นที่อาคารในปัจจุบัน จากนั้นทำการวิเคราะห์และประเมินการใช้พื้นที่อาคาร และสรุปแนวทางหรือข้อเสนอแนะการใช้งานพื้นที่อาคารในปัจจุบันให้เกิดความเหมาะสมกับสภาพการใช้งานรวมถึงเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นในการตัดสินใจของคณะผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์

1. ปรับปรุงแผนผังเดิมของพื้นที่อาคารเรียนของแต่ละสาขาวิชาและอาคารเรียนรวมภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2562 ให้ตรงกับการใช้งานในปัจจุบันมากที่สุด
2. วิเคราะห์การใช้งานปัจจุบันของพื้นที่ของแต่ละสาขาวิชาและอาคารเรียนรวมในคณะวิศวกรรมศาสตร์
3. นำเสนอแนวทางและข้อเสนอแนะการเพิ่มการใช้งานพื้นที่อาคารในปัจจุบัน

1.3 ขอบเขตของปริณญาณิพนธ์

1. พิจารณาการประเมินพื้นที่ภายในอาคารเรียนของสาขาวิชาต่างๆ จำนวน 14 สาขาวิชา และ 2 อาคารเรียนรวม ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. ห้องที่ศึกษาและประเมิน ได้แก่ ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการทั้งหมด รวมถึงห้องพักอาจารย์ ห้องพักเจ้าหน้าที่ ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท ห้องธุรการ ห้องประชุม ห้องเก็บของ และห้องไฟฟ้า ไม่รวมห้องโถงอาคาร ทางเดิน ห้องน้ำหญิง และห้องน้ำชาย

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้บริหารมีข้อมูลเพียงพอต่อการตัดสินใจในการปรับปรุงการใช้งานพื้นที่อาคารภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์
2. ลดงบประมาณในการสร้างอาคารเรียนแห่งใหม่ภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์
3. มีการใช้งานพื้นที่ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างมีประสิทธิภาพ

1.5 นิยามคำศัพท์

1. ห้องเรียน หมายถึง ห้องสำหรับกิจกรรมการเรียน การสอน มีในสถาบันการศึกษาทุกประเภท ห้องเรียนเป็นสถานที่ปลอดภัยจากรบกวนจากสิ่งต่างๆ ในขณะการเรียน การสอน ห้องเรียนส่วนใหญ่จะมีกระดานขนาดใหญ่สำหรับผู้สอนหรือนักเรียนใช้เขียนร่วมกัน รูปแบบดั้งเดิมคือกระดานดำ แต่ปัจจุบันได้ลดน้อยลงไป แทนที่โดยฟลิปชาร์ต ไวต์บอร์ด ห้องเรียนอาจมีโทรทัศน์ แผนที่ ปากกา หนังสือ โปรเจกเตอร์
2. ห้องปฏิบัติการ หมายถึง สถานที่ซึ่งอยู่ในสภาวะที่ถูกควบคุม และเป็นที่ใช้สำหรับการวิจัย การทดลอง และการวัดทางวิทยาศาสตร์หรือทางเทคนิค
4. พื้นที่ที่ใช้สอยในอาคาร หมายถึง พื้นที่ที่เป็นพื้นที่การใช้งานของนักศึกษา อาจารย์ หรือบุคลากรทางการศึกษาทั้งในส่วนที่เป็นส่วนวิชาการหรือส่วนสนับสนุนวิชาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในบทความนี้จะนำเสนอการศึกษาแนวคิด และทฤษฎีของปริญญาโทเรื่อง การประเมิน การใช้งานอาคารในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ดังหัวข้อที่แสดงต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. ข้อมูลทั่วไปของคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. พื้นที่ส่วนวิชาการและพื้นที่สนับสนุนวิชาการ
4. ประเภทของการใช้งานพื้นที่อาคาร
5. เกณฑ์พื้นที่ใช้สอย

2.1 ข้อมูลทั่วไปของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นมหาวิทยาลัยตาม พระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2528 โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อให้การศึกษา การค้นคว้าวิจัยและการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อ ความก้าวหน้าทางอุตสาหกรรม และเศรษฐกิจของประเทศ

เดิมทีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พ.ศ. 2514 ด้วยการรวมวิทยาลัยโทรคมนาคมนนทบุรี วิทยาลัยเทคนิคพระนครเหนือ และ วิทยาลัยเทคนิคธนบุรีเข้าด้วยกัน โดยแต่ละแห่งมีฐานะเป็นวิทยาเขตวิทยาลัยโทรคมนาคมนนทบุรี เป็นสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตนนทบุรี และในปีเดียวกันนั้นได้ย้ายไปที่เขตลาดกระบัง เป็นวิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประกอบด้วยพระนาม “พระจอมเกล้า” ซึ่งได้รับพระมหากรุณาธิคุณโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานตามพระบรมมาภิไธยแห่ง พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว และมีพระบรมราชานุญาตให้อัญเชิญตรา “พระมหามงกุฎ” มาเป็นสัญลักษณ์แห่ง สถาบันฯ ด้วย นับเป็นสิ่งอันศักดิ์สิทธิ์และเป็นมหามงคลยิ่ง ส่วนคำว่า “เจ้าคุณทหาร” นั้น มีไว้เพื่อเป็นอนุสรณ์แด่ท่านเจ้าพระยาสุรวงีไวยวัฒน์ (วร บุนนาค) หรือที่เรียกกันทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“เจ้าคุณทหาร” ตามที่ท่านเลี่ยม พรตพิทยพยัต ทายาทของท่านได้แจ้งความประสงค์ไว้ในการบริจาคที่ดินที่เป็นที่ตั้งของสถาบันฯ ในปัจจุบัน [1]



รูปที่ 2.1 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2.1.2 หลักสูตรทั่วไปและหลักสูตรภาคสมทบของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปัจจุบันสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเปิดสอนในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก มีทั้งหลักสูตรทั่วไปและหลักสูตรภาคสมทบ มีนักศึกษาทุกสาขาวิชาและระดับการศึกษาประมาณ 20,000 คน ประกอบด้วยคณะทั้งหมด 10 คณะ 5 วิทยาลัย 1 วิทยาเขต และ 1 โรงเรียน [2] มีดังนี้ คณะ

1. คณะวิศวกรรมศาสตร์
2. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
3. คณะวิทยาศาสตร์
4. คณะเทคโนโลยีการเกษตร
5. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
6. คณะอุตสาหกรรมเกษตร
7. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
8. คณะการบริหารและจัดการ
9. คณะศิลปศาสตร์
10. คณะแพทยศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยาลัย

1. วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง
2. วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง
3. วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา
4. วิทยาลัยอุตสาหกรรมการบินนานาชาติ
5. วิทยาลัยวิศวกรรมสังคม

โรงเรียน

1. โรงเรียนสาธิตนานาชาติพระจอมเกล้า

วิทยาเขต

1. วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

2.2 ข้อมูลทั่วไปของคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

24 สิงหาคม พ.ศ. 2503 : ได้มีพิธีลงนาม ในข้อตกลงความร่วมมือจัดตั้งศูนย์ฝึกโทรคมนาคม นนทบุรีขึ้น

16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2505 : เริ่มดำเนินการสอนเป็นครั้งแรกใน 2 หลักสูตรได้แก่ หลักสูตร 6 เดือน สำหรับข้าราชการ ทหาร ตำรวจ และพนักงานองค์กรในสายงานโทรคมนาคม และหลักสูตร 1 ปี สำหรับนักเรียน ที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนกรมไปรษณีย์โทรเลข

1 พฤษภาคม 2507 : ศูนย์ฝึกโทรคมนาคม นนทบุรี ได้เปลี่ยนฐานะเป็น “วิทยาลัยโทรคมนาคม นนทบุรี”

24 เมษายน 2514 : ได้รวมวิทยาลัยเทคนิคพระนครเหนือ วิทยาลัยโทรคมนาคมนนทบุรี และวิทยาลัยเทคนิคธนบุรี เข้าด้วยกัน และจัดตั้งเป็น “สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า”

24 สิงหาคม 2514 : วิทยาลัยโทรคมนาคมนนทบุรี ได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนสถานภาพเป็น คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ศูนย์นนทบุรี

29 มิถุนายน พ.ศ.2517 : ได้มีการโอนสังกัดของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า จาก กระทรวงศึกษา มาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย และเปลี่ยนคำว่า ศูนย์ เป็น วิทยาเขต ได้มีการสร้าง วิทยาเขตแห่งใหม่ขึ้นที่เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ในที่ดินของเจ้าพระยาสุรวงษ์ไวยวัฒน์ (วร บุนนาค) ในเนื้อที่ประมาณ 1,000 ไร่

พ.ศ.2522 : วิทยาเขตนนทบุรีลาดกระบังเปลี่ยนชื่อเป็น วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2525 : คณะวิศวกรรมศาสตร์ เปิดสอนในระดับปริญญาเอก หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ คุชชีบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรม ไฟฟ้า เป็นแห่งแรกในประเทศไทย

พ.ศ. 2503 : จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต่อ5อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พ.ศ. 2519 : จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
พ.ศ. 2519 : จัดตั้งภาควิชาอิเล็กทรอนิกส์
พ.ศ. 2519 : จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
พ.ศ. 2521 : จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
พ.ศ. 2525 : จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมระบบควบคุม
พ.ศ. 2525 : จัดตั้งศูนย์วิจัยอิเล็กทรอนิกส์
พ.ศ. 2530 : จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมเกษตร
พ.ศ. 2533 : จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมโยธา
พ.ศ. 2537 : จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมเคมี
พ.ศ. 2538 : จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมอาหาร
พ.ศ. 2540 : จัดตั้งโครงการภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
พ.ศ. 2543 : จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมการวัดคุม
พ.ศ. 2544 : จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศ
พ.ศ. 2557 – ปัจจุบัน : วิศวกรรมระบบได้พัฒนาหลักสูตรใหม่อย่างต่อเนื่องเพื่อรองรับนักศึกษายุค 4.0 เช่น หลักสูตรป้องกันประเทศ หลักสูตร Computer Innovation Engineering หลักสูตร International Program เป็นต้น และยังได้รับความร่วมมือจากประเทศญี่ปุ่น เพื่อสร้าง “ยุววิศวกร” โดยใช้ต้นแบบของ KOSEN ประเทศญี่ปุ่น เปิดรับนักเรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เข้าศึกษาต่อที่ สจล. ระยะเวลา 5 ปี [3]

ปรัชญา

การศึกษา วิจัย ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นรากฐานที่ดีของการพัฒนาประเทศ

ปณิธาน

มุ่งมั่นให้การศึกษาและวิจัยเพื่อผลิตทรัพยากรมนุษย์ที่มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ควบคู่จริยธรรม และรักษาไว้ซึ่งศิลปวัฒนธรรม

วิสัยทัศน์

เป็นสถาบันอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1 ใน 10 ของภูมิภาคอาเซียน ในปี ค.ศ.2020

พันธกิจ

ตามพระราชบัญญัติสถาบัน ที่กำหนดไว้ 4 ด้าน คือ การจัดการเรียนการสอน การวิจัย บริการวิชาการ และทะนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม [4]

2.2.1 สาขาวิชาของคณะวิศวกรรมศาสตร์

มีทั้งหมด 14 สาขาวิชาได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต่อ6อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. วิศวกรรมโทรคมนาคม
2. วิศวกรรมไฟฟ้า
3. วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
4. วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์
5. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
6. วิศวกรรมเครื่องกล
7. วิศวกรรมการวัดคุม
8. วิศวกรรมโยธา
9. วิศวกรรมเกษตร
10. วิศวกรรมเคมี
11. วิศวกรรมสารสนเทศ
12. วิศวกรรมอุตสาหกรรม
13. วิศวกรรมอาหาร
14. วิศวกรรมอัตโนมัติ

2.3 พื้นที่ส่วนวิชาการและพื้นที่สนับสนุนวิชาการ

2.3.1 พื้นที่ส่วนวิชาการ

ปัญจพงศ์ นาคะบุตร (2553) [5] กล่าวว่า สถานศึกษาหรือโรงเรียนไม่ว่าระดับใดเป็นอาคารซึ่งมีบรรยากาศสภาพแวดล้อม เพื่อการเรียนรู้ทั้งด้านกายภาพและความรู้สึก ซึ่งในด้านการออกแบบสำหรับพื้นที่อาคารการศึกษานั้น การพิจารณาเลือกสถานที่ตั้ง การออกแบบ ต้องพิจารณาถึงความต้องการของผู้ใช้อาคารกลุ่มใหญ่ คือ นักเรียน นักศึกษา อาจารย์ ทั้งทางกายภาพ ความรู้สึก และสภาพแวดล้อม เพื่อให้การเรียนการสอนได้ผลสูงสุด เพราะในพื้นที่ส่วนนี้จะเป็นสถานที่ที่ให้ความรู้แก่นักเรียน นักศึกษา

2.3.2 พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ

ปัญจพงศ์ นาคะบุตร (2553) ได้กล่าวถึง ความต้องการทางกายภาพ อารมณ์ความรู้สึก และการเลือกพื้นที่เพื่อส่งเสริมหรือสนับสนุนการศึกษาดังนี้

1. ด้านกายภาพ ได้แก่ ความปลอดภัยด้านโครงสร้างและการใช้งาน พื้นที่ใช้งานที่เพียงพอและเหมาะสม การควบคุมแสงสว่าง เสียง อุณหภูมิ การระบายอากาศ และระบบสุขาภิบาลที่ดี
2. ด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ ได้แก่ สิ่งแวดล้อมหรืออาคารและพื้นที่สวยงามมีบรรยากาศที่ดีก่อให้เกิดความรู้สึกสงบและเกิดความรู้สึกที่กระตือรือร้น และเป็นอิสระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การเลือกที่ตั้ง ได้แก่ การแบ่งเขตการใช้พื้นที่โดยรอบอย่างเหมาะสม และระบบสุขาภิบาลที่ดี โดยคำนึงถึงปัจจุบันและอนาคตของการทำงาน การวางผังที่สามารถเชื่อมต่อกับส่วนอื่นๆได้ และรูปแบบพื้นที่ที่มีการตอบสนองต่อความต้องการและความพึงพอใจของมนุษย์

2.4 ประเภทของการทำงานพื้นที่อาคาร

เรื่องชัย จรุงศิริวัฒน์ (2550) [7] ได้ทำการแบ่งประเภทของการทำงานพื้นที่อาคารไว้ 4 ประเภท ดังนี้

1. การใช้ประโยชน์เกี่ยวกับการเรียนการสอน
การใช้ประโยชน์เกี่ยวกับการเรียนการสอน ได้แก่ ห้องเรียนบรรยาย และห้องเรียนปฏิบัติการ
2. การใช้ประโยชน์เกี่ยวกับการบริหาร
การใช้ประโยชน์เกี่ยวกับการบริหาร ได้แก่ ห้องผู้บริหาร ห้องธุรการ ห้องสำนักงาน ห้องพักอาจารย์
3. การใช้ประโยชน์เกี่ยวกับการบริการ
การใช้ประโยชน์เกี่ยวกับการบริการ ได้แก่ ห้องสมุด ห้องประชุม ห้องอาหาร ห้องสุขา ห้องเก็บของ ห้องเก็บพัสดุ
4. การใช้ประโยชน์เกี่ยวกับการสัญจร
การใช้ประโยชน์เกี่ยวกับการสัญจร ได้แก่ ทางเดิน ระเบียง โถง

2.5 เกณฑ์พื้นที่ใช้สอย

จากประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์อาคารของสถาบันอุดมศึกษาระบุเกณฑ์พื้นที่ใช้สอย [6] ดังนี้

2.5.1 ห้องบรรยาย

ห้องบรรยายหรือห้องเรียน คือห้องสำหรับกิจกรรมการเรียน การสอน มีในสถาบันการศึกษาทุกประเภท แบ่งเป็นขนาดความจุดังต่อไปนี้

- ห้องบรรยายขนาดความจุ 300 คน 0.9 ตร.ม. : คน หมายความว่า ห้องบรรยายขนาดความจุ 300 คน ต้องมีพื้นที่ขนาด 0.9 ตารางเมตรต่อคน
- ห้องบรรยายขนาดความจุ 200 คน 0.9 ตร.ม. : คน หมายความว่า ห้องบรรยายขนาดความจุ 200 คน ต้องมีพื้นที่ขนาด 0.9 ตารางเมตรต่อคน
- ห้องบรรยายขนาดความจุ 100 คน 1.0 ตร.ม. : คน หมายความว่า ห้องบรรยายขนาดความจุ 100 คน ต้องมีพื้นที่ขนาด 1.0 ตารางเมตรต่อคน
- ห้องบรรยายขนาดความจุ 50 คน 1.1 ตร.ม. : คน หมายความว่า ห้องบรรยายขนาดความจุ 50 คน ต้องมีพื้นที่ขนาด 1.1 ตารางเมตรต่อคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องบรรยายขนาดความจุ 25 คน 1.5 ตร.ม. : คน หมายความว่า ห้องบรรยายขนาดความจุ 25 คน ต้องมีพื้นที่ขนาด 1.5 ตารางเมตรต่อคน

2.5.2 ห้องปฏิบัติการทดลอง สำหรับการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์

ห้องปฏิบัติการทดลอง คือสถานที่ซึ่งอยู่ในสถานะที่ถูกควบคุม และเป็นที่ยอมรับสำหรับการวิจัย การทดลอง และการวัดทางวิทยาศาสตร์หรือทางเทคนิค แบ่งเป็นขนาดความจุดังต่อไปนี้

- ห้องปฏิบัติการทดลองเคมี ฟิสิกส์ (ปีที่ 1 และ 2) ขนาดความจุ 50 คน 3.5 ตร.ม. : คน หมายความว่า ห้องปฏิบัติการทดลองเคมี ฟิสิกส์ขนาดความจุ 50 คน ต้องมีพื้นที่ขนาด 3.5 ตารางเมตรต่อคน

- ห้องปฏิบัติการทดลองด้านอื่นๆ (ปีที่ 1 และ 2) ขนาดความจุ 50 คน 3 ตร.ม. : คน หมายความว่า ห้องปฏิบัติการทดลองด้านอื่นๆ (ปีที่ 1 และ 2) ขนาดความจุ 50 คน ต้องมีพื้นที่ขนาด 3 ตารางเมตรต่อคน

- ห้องปฏิบัติการทดลองเคมี ฟิสิกส์ (ทั่วไป) ขนาดความจุ 25 คน 4 ตร.ม. : คน หมายความว่า ห้องปฏิบัติการทดลองเคมี ฟิสิกส์ (ทั่วไป) ขนาดความจุ 25 คน ต้องมีพื้นที่ขนาด 4 ตารางเมตรต่อคน

- ห้องปฏิบัติการทดลองด้านอื่นๆ (ทั่วไป) ขนาดความจุ 25 คน 3.5 ตร.ม. : คน หมายความว่า ห้องปฏิบัติการทดลองด้านอื่นๆ (ทั่วไป) ขนาดความจุ 25 คน ต้องมีพื้นที่ขนาด 3.5 ตารางเมตรต่อคน

- ห้องปฏิบัติการทดลองทั่วไป ขนาดความจุ 50 คน 5 ตร.ม. : คน (ทางด้านวิทยาศาสตร์) สำหรับปี 3 4 และปริญญาโท หมายความว่า ห้องปฏิบัติการทดลองทั่วไปขนาดความจุ 50 คน (ทางด้านวิทยาศาสตร์) สำหรับปี 3 4 และปริญญาโท ต้องมีพื้นที่ขนาด 5 ตารางเมตรต่อคน

2.5.3 โรงฝึกงาน (Workshop)

โรงฝึกงาน คือโรงที่ไว้ใช้ฝึกปฏิบัติงานตามประเภทของงานด้านต่างๆ แบ่งเป็นขนาดความจุดังต่อไปนี้

- โรงฝึกงานทางด้านเครื่องจักรกล ขนาดความจุ 25 คน 10 ตร.ม. : คน หมายความว่า โรงฝึกงานทางด้านเครื่องจักรกลขนาดความจุ 25 คน ต้องมีพื้นที่ขนาด 10 ตารางเมตรต่อคน

- ห้องตรวจสอบวัสดุ ขนาดความจุ 25 คน 15 ตร.ม. : คน หมายความว่า ห้องตรวจสอบวัสดุขนาดความจุ 25 คน ต้องมีพื้นที่ขนาด 15 ตารางเมตรต่อคน

- โรงฝึกงานช่างไม้ ขนาดความจุ 25 คน 7.5 ตร.ม. : คน หมายความว่า โรงฝึกงานช่างไม้ หมายความว่า โรงฝึกงานช่างไม้ขนาดความจุ 25 คน ต้องมีพื้นที่ขนาด 7.5 ตารางเมตรต่อคน

- โรงฝึกงานเครื่องเหล็ก ขนาดความจุ 25 คน 7.5 ตร.ม. : คน หมายความว่า โรงฝึกงานเครื่องเหล็กขนาดความจุ 25 คน ต้องมีพื้นที่ขนาด 7.5 ตารางเมตรต่อคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โรงฝึกงานเกี่ยวกับ Hydraulic ขนาดความจุ 25 คน 10 ตร.ม. : คน หมายความว่า โรงฝึกงานเกี่ยวกับ Hydraulic ขนาดความจุ 25 คน ต้องมีพื้นที่ขนาด 10 ตารางเมตรต่อคน
- โรงฝึกงานทางด้านเครื่องไฟฟ้า ขนาดความจุ 25 คน 7.5 ตร.ม. : คน หมายความว่า โรงฝึกงานทางด้านเครื่องไฟฟ้าขนาดความจุ 25 คน ต้องมีพื้นที่ขนาด 7.5 ตารางเมตรต่อคน
- โรงฝึกงานให้มีพื้นที่เก็บเครื่องมือสำหรับการปฏิบัติงานทุกชนิด 15% ของพื้นที่ทั้งหมด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

ในบทนี้จะกล่าวถึงการวางแผนการดำเนินงานของปริญญาโทเรื่อง การประเมินการใช้งานอาคารในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ดังหัวข้อที่แสดงต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการดำเนินงาน
2. พื้นที่ที่ใช้สอยในอาคาร
3. การศึกษาและสำรวจแผนผังปัจจุบันของอาคาร

3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

จากการศึกษาและค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องทำให้สามารถอธิบายขั้นตอนการดำเนินงานของปริญญาโทเรื่อง การประเมินการใช้งานอาคารในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ดังหัวข้อที่แสดงต่อไปนี้

1. ศึกษาสภาพปัจจุบันของการใช้พื้นที่อาคารเรียนภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์
2. ศึกษาแผนผังเดิมที่จัดทำไว้แล้วเพื่อวางแผนในการปรับปรุงแผนผังให้เป็นปัจจุบัน
3. ปรับปรุงแผนผังเดิมของพื้นที่ภายในอาคารให้ตรงกับสภาพปัจจุบัน
4. กำหนดพื้นที่ที่ใช้สอยในอาคารตามห้องที่ได้ทำการสำรวจ
5. วิเคราะห์และประเมินพื้นที่ภายในอาคารตามความเหมาะสม
6. สรุป นำเสนอ และจัดทำรูปเล่มของโครงการปริญญาโท

3.2 พื้นที่ที่ใช้สอยในอาคาร

จากการสำรวจพื้นที่ที่สามารถแบ่งพื้นที่ได้ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนวิชาการและส่วนสนับสนุนวิชาการ

ส่วนวิชาการ ได้แก่

1. ห้องเรียน
2. ห้องปฏิบัติการ
3. ห้องพักอาจารย์

ส่วนสนับสนุนวิชาการ ได้แก่

1. ห้องพักเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี
3. ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท
4. ห้องธุรการ
5. ห้องประชุม
6. ห้องเก็บของ
7. ห้องไฟฟ้า
8. โถงอาคาร
9. ทางเดิน
10. ห้องน้ำชาย
11. ห้องน้ำหญิง

3.3 การศึกษาและสำรวจแผนผังปัจจุบันของอาคาร

3.3.1 ขั้นตอนการศึกษาและสำรวจแผนผังของอาคาร

ผู้จัดทำได้มีการศึกษาและสำรวจแผนผังปัจจุบันของอาคารดังนี้

1. ศึกษาแผนผัง (Layout) เดิมที่มีการจัดทำไว้แล้ว
2. ทำการวางแผนที่จะสำรวจแผนผังอาคารในปัจจุบัน โดยวางแผนที่จะตรวจสอบแผนผัง (Layout) ของแต่ละห้อง หน้าที่การใช้งาน และขนาดพื้นที่ของห้องในอาคารว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร
3. ติดต่ออาจารย์หรือเจ้าหน้าที่ประจำสาขาวิชา เพื่อสอบถามข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของแผนผัง (Layout) และหน้าที่การใช้งานของห้อง
4. เดินสำรวจแผนผัง (Layout) และหน้าที่การใช้งานของห้องแต่ละห้อง วัดขนาดพื้นที่จริง เทียบกับขนาดในแผนผัง
5. บันทึกการเปลี่ยนแปลงของแผนผัง (Layout) ห้องและหน้าที่การใช้งานลงในแผนผังเดิม
6. นำแผนผัง (Layout) ที่ได้ทำการปรับปรุงแล้วมาสร้างแผนผังปัจจุบันด้วยโปรแกรมออโตแคด (AutoCAD) และปรับปรุงหน้าที่การใช้งานของแต่ละห้องให้เป็นปัจจุบัน

3.3.2 อาคารที่ศึกษาและสำรวจแผนผังของอาคาร

ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาและสำรวจแผนผังอาคารเรียนของ 14 สาขาวิชา อาคารเรียนรวม 2 อาคาร และห้องเรียนรวมทั้งหมด ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้แก่

1. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย ชั้น 5-9 อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) ดังรูปที่ 3.1
2. วิศวกรรมสารสนเทศ ประกอบด้วย ชั้น 9-12 อาคารเรียนรวม 12 ชั้น ดังรูปที่ 3.11
3. วิศวกรรมวัดคุม ประกอบด้วย ชั้น 1-3 อาคารวิศวกรรมการวัดคุม ดังรูปที่ 3.12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. วิศวกรรมอุตสาหการ ประกอบด้วย ชั้น 1-2 อาคารวิศวกรรมอุตสาหการ ดังรูปที่ 3.15
5. วิศวกรรมเคมี ประกอบด้วย ชั้น 1-6 อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ (CCA) โซน B ดังรูปที่ 3.5
6. วิศวกรรมอาหาร ประกอบด้วย ชั้น 1 อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ (CCA) โซน A และชั้น 2-3 อาคารเรียนรวม 12 ชั้น และชั้น 3 โรงอาหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ C ดังรูปที่ 3.4, 3.11 และ 3.10
7. วิศวกรรมเกษตร ประกอบด้วย ชั้น 1-3 อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ (CCA) โซน A และโรงปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตร ดังรูปที่ 3.4 และ 3.18
8. วิศวกรรมอัตโนมัติ ประกอบด้วย ชั้น 1-3 อาคารปฏิบัติการไฟฟ้า ดังรูปที่ 3.16
9. วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ ประกอบด้วย ชั้น 1, 2 และ 6 อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) และชั้น 4 อาคาร B ดังรูปที่ 3.1 และ 3.14
10. วิศวกรรมไฟฟ้า ประกอบด้วย ชั้น 1, 3, 4 และ 5 อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) และชั้น 1-2 อาคารไฟฟ้ากำลัง และชั้น 2 อาคารบรรยายรวมวิศวกรรมศาสตร์ (L) ดังรูปที่ 3.1, 3.16 และ 3.17
11. วิศวกรรมโทรคมนาคม ประกอบด้วย ชั้น 1-3 อาคารวิศวกรรมโทรคมนาคม ดังรูปที่ 3.7
12. วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย ชั้น 1-4 อาคาร B และชั้น 2 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา (HM) และชั้น 8 อาคารเรียนรวม 12 ชั้น ดังรูปที่ 3.14, 3.2 และ 3.11
13. วิศวกรรมเครื่องกล ประกอบด้วย ชั้น 1-4 อาคารวิศวกรรมเครื่องกล ดังรูปที่ 3.6
14. วิศวกรรมโยธา ประกอบด้วย ชั้น 1-5 อาคารวิศวกรรมโยธา และชั้น 1-2 โรงปฏิบัติการวิศวกรรมโยธา และชั้น 1-3 อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ (CCA) โซน C ดังรูปที่ 3.8, 3.9 และ 3.3
15. อาคารเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา (HM) ดังรูปที่ 3.2
16. อาคารเรียนรวม 12 ชั้น ดังรูปที่ 3.11
17. ห้องเรียนรวม ประกอบด้วย ชั้น 2-4 อาคารวิศวกรรมเครื่องกล และชั้น 3-4 อาคารวิศวกรรมโยธา และชั้น 2, 3 และ 6 อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ (CCA) โซน B และชั้น 1 อาคารวิศวกรรมอุตสาหการ ดังรูปที่ 3.6, 3.8, 3.5 และ 3.15

ในการสำรวจได้แบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารเป็น 2 ประเภทคือ พื้นที่ส่วนวิชาการ ประกอบด้วย ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และห้องพักอาจารย์ และพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ ประกอบด้วย ห้องพักเจ้าหน้าที่ ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท ห้องธุรการ ห้องประชุม ห้องเก็บของ และห้องไฟฟ้า ซึ่งอาคารที่ได้ทำการสำรวจมีดังต่อไปนี้

1. อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC) มีจำนวน 9 ชั้น



รูปที่ 3.1 อาคารปฏิบัติการรวมวิศวกรรมศาสตร์ 2 (ECC)

2. อาคารเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนพรรษา (HM) มีจำนวน 7 ชั้น



รูปที่ 3.2 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนพรรษา (HM)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. อาคารปฏิบัติการรวม CCA โซน C มีจำนวน 3 ชั้น



รูปที่ 3.3 อาคารปฏิบัติการรวม CCA โซน C

4. อาคารปฏิบัติการรวม CCA โซน A มีจำนวน 3 ชั้น



รูปที่ 3.4 อาคารปฏิบัติการรวม CCA โซน A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. อาคารปฏิบัติการรวม CCA โซน B มีจำนวน 6 ชั้น



รูปที่ 3.5 อาคารปฏิบัติการรวม CCA โซน B

6. อาคารวิศวกรรมเครื่องกล มีจำนวน 4 ชั้น



รูปที่ 3.6 อาคารวิศวกรรมเครื่องกล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. อาคารวิศวกรรมโทรคมนาคม มีจำนวน 3 ชั้น



รูปที่ 3.7 อาคารวิศวกรรมโทรคมนาคม

8. อาคารวิศวกรรมโยธา มีจำนวน 5 ชั้น



รูปที่ 3.8 อาคารวิศวกรรมโยธา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. โรงปฏิบัติการวิศวกรรมโยธา มีจำนวน 1 ชั้น



รูปที่ 3.9 โรงปฏิบัติการวิศวกรรมโยธา

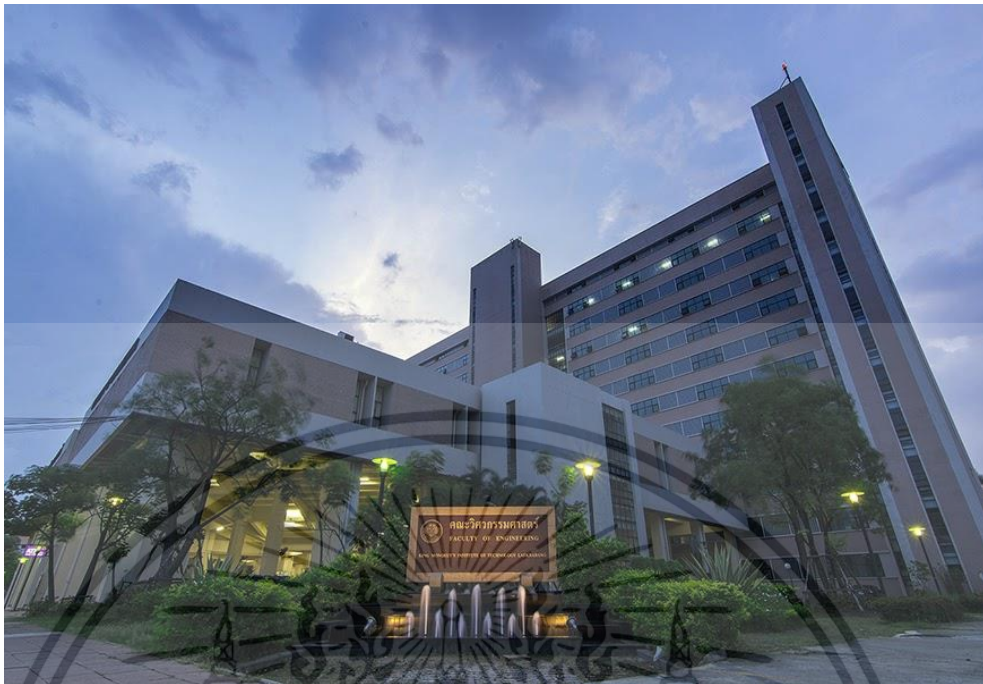
10. อาคารซี (โรงอาหารคณะวิศวกรรมศาสตร์) มีจำนวน 3 ชั้น



รูปที่ 3.10 อาคารซี (โรงอาหารคณะวิศวกรรมศาสตร์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. อาคารเรียนรวม 12 ชั้น มีจำนวน 12 ชั้น



รูปที่ 3.11 อาคารเรียนรวม 12 ชั้น

12. อาคารวิศวกรรมการวัดคุม มีจำนวน 3 ชั้น



รูปที่ 3.12 อาคารวิศวกรรมการวัดคุม

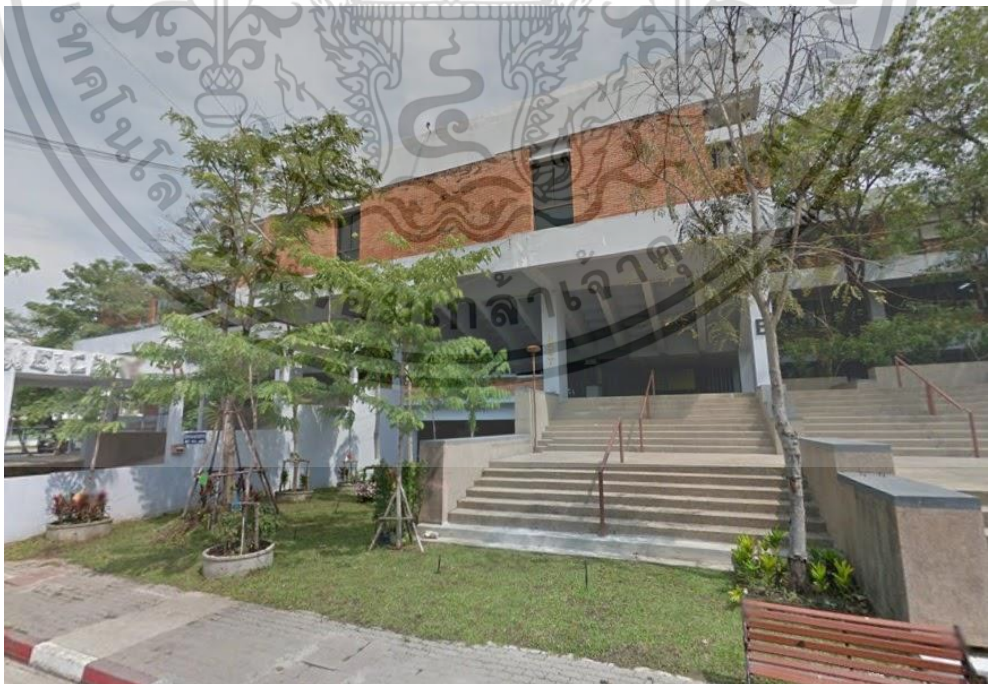
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. อาคารวิศวกรรมอัตโนมัติ มีจำนวน 3 ชั้น



รูปที่ 3.13 อาคารวิศวกรรมอัตโนมัติ

14. อาคารบี มีจำนวน 4 ชั้น



รูปที่ 3.14 อาคาร B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

15. อาคารวิศวกรรมอุตสาหการ มีจำนวน 2 ชั้น



รูปที่ 3.15 อาคารวิศวกรรมอุตสาหการ

16. อาคารปฏิบัติการไฟฟ้า มีจำนวน 2 ชั้น



รูปที่ 3.16 อาคารปฏิบัติการไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

17. อาคารบรรยายรวมวิศวกรรมศาสตร์ L มีจำนวน 1 ชั้น



รูปที่ 3.17 อาคารบรรยายรวมวิศวกรรมศาสตร์

3. โรงปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตร มีจำนวน 1 ชั้น



รูปที่ 3.18 โรงปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

ในบทนี้ จะกล่าวถึงผลการดำเนินการเก็บข้อมูลพื้นที่สาขาวิชาต่างๆ ภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และนำข้อมูลการใช้งานภายในพื้นที่ห้องของสาขาวิชาต่างๆ มาคำนวณเพื่อนำผลการคำนวณที่ได้ไปวิเคราะห์และสรุปในบทต่อไป ดังหัวข้อที่แสดงต่อไปนี้

1. พื้นที่รวม
2. พื้นที่ส่วนวิชาการ
3. พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ
4. พื้นที่ส่วนวิชาการและส่วนสนับสนุนวิชาการเทียบพื้นที่รวม
5. พื้นที่ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา 1 คน
6. พื้นที่ห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา 1 คน
7. พื้นที่ห้องพักอาจารย์ต่ออาจารย์ 1 คน
8. พื้นที่ส่วนวิชาการต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน
9. พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน
10. พื้นที่รวมต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน

4.1 พื้นที่รวม

พื้นที่รวมคือพื้นที่ทั้งหมดที่มีการใช้งานภายในสาขาวิชา ซึ่งประกอบไปด้วย ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องพักอาจารย์ ห้องพักเจ้าหน้าที่ ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท ห้องธุรการ ห้องประชุม ห้องเก็บของ และห้องไฟฟ้า โดยพื้นที่ที่กล่าวถึงทั้งหมดได้มาจากการเก็บข้อมูลพื้นที่และการใช้งานห้องในแต่ละห้องของแต่ละสาขาวิชา

จากตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นที่ห้องต่างๆ ของสาขาวิชาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พบว่า

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีพื้นที่ ห้องเรียน 1,171 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 2,681 ตารางเมตร ห้องพักอาจารย์ 1,013 ตารางเมตร ห้องพักเจ้าหน้าที่ 108 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 420 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 0 ตารางเมตร ห้องธุรการ 108 ตารางเมตร ห้องประชุม 96 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 339 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 0 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่รวมทั้งหมด 5,936 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 พื้นที่ห้องต่างๆ ในสาขาวิชาภายในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (หน่วย : ตารางเมตร)

วิศวกรรม	ห้องเรียน	ห้องปฏิบัติการ	ห้องพัก อาจารย์	ห้องพัก เจ้าหน้าที่	ห้องพักนักศึกษา ปริญญาตรี	ห้องพักนักศึกษา ปริญญาโท/เอก	ห้อง ธุรการ	ห้อง ประชุม	ห้องเก็บ ของ	ห้องไฟฟ้า	พื้นที่รวม
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	1,171	2,681	1,013	108	420	0	108	96	339	0	5,756
วิศวกรรมสารสนเทศ	0	675	875	0	0	80	25	50	95	0	1,800
วิศวกรรมการวัดคุม	0	1,083	301	0	74	0	57	205	55	40	1,815
วิศวกรรมอุตสาหกรรม	85	370	418	30	32	51	34	32	32	0	1,084
วิศวกรรมเคมี	0	1,578	1,155	83	72	48	63	96	26	90	3,210
วิศวกรรมอาหาร	0	1,448	220	0	130	0	25	55	326	0	2,074
วิศวกรรมเกษตร	24	2,062	193	0	110	65	45	65	56	20	2,640
วิศวกรรมอัตโนมัติ	0	424	88	0	0	48	0	31	5	0	596
วิศวกรรมระบบควบคุม และแมคคาทรอนิกส์	0	1,094	653	100	135	78	33	66	8	7	2,174
วิศวกรรมไฟฟ้า	1,325	1,837	1,377	0	1,118	0	258	436	197	25	6,441
วิศวกรรมโทรคมนาคม	30	589	878	0	60	0	60	90	53	42	1,742
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	92	1,150	1,646	150	278	87	100	502	660	98	4,763
วิศวกรรมเครื่องกล	0	1,508	816	61	682	30	122	370	213	144	3,824
วิศวกรรมโยธา	416	1,910	712	104	90	390	64	217	256	27	4,186
อาคาร HM	3,432	0	0	21	0	0	0	0	0	149	3,602
อาคารเรียนรวม 12 ชั้น	5,695	0	215	110	0	0	0	2,605	495	0	9,120
ห้องเรียนรวม	2,499	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,499
ค่าเฉลี่ยพื้นที่รวมต่อ 1 สาขาวิชา											2,594

วิศวกรรมสารสนเทศ มีพื้นที่ ห้องเรียน 0 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 675 ตารางเมตร ห้องพักอาจารย์ 875 ตารางเมตร ห้องพักเจ้าหน้าที่ 0 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 0 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 80 ตารางเมตร ห้องธุรการ 25 ตารางเมตร ห้องประชุม 50 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 95 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 0 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่รวมทั้งหมด 1,800 ตารางเมตร

วิศวกรรมการวัดคุม มีพื้นที่ ห้องเรียน 0 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 1,083 ตารางเมตร ห้องพักอาจารย์ 301 ตารางเมตร ห้องพักเจ้าหน้าที่ 0 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 74 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 0 ตารางเมตร ห้องธุรการ 57 ตารางเมตร ห้องประชุม 205 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 55 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 40 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่รวมทั้งหมด 1,815 ตารางเมตร

วิศวกรรมอุตสาหกรรม มีพื้นที่ ห้องเรียน 85 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 370 ตารางเมตร ห้องพักอาจารย์ 418 ตารางเมตร ห้องพักเจ้าหน้าที่ 30 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 32 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 51 ตารางเมตร ห้องธุรการ 34 ตารางเมตร ห้องประชุม 32 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 32 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 0 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่รวมทั้งหมด 1084 ตารางเมตร

วิศวกรรมเคมี มีพื้นที่ ห้องเรียน 0 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 1,578 ตารางเมตร ห้องพักอาจารย์ 1,155 ตารางเมตร ห้องพักเจ้าหน้าที่ 83 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 72 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 48 ตารางเมตร ห้องธุรการ 63 ตารางเมตร ห้องประชุม 96 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 26 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 90 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่รวมทั้งหมด 3,210 ตารางเมตร

วิศวกรรมอาหาร มีพื้นที่ ห้องเรียน 0 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 1,448 ตารางเมตร ห้องพักอาจารย์ 220 ตารางเมตร ห้องพักเจ้าหน้าที่ 0 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 130 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 0 ตารางเมตร ห้องธุรการ 25 ตารางเมตร ห้องประชุม 55 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 326 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 0 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่รวมทั้งหมด 2,204 ตารางเมตร

วิศวกรรมเกษตร มีพื้นที่ ห้องเรียน 24 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 2,062 ตารางเมตร ห้องพักอาจารย์ 193 ตารางเมตร ห้องพักเจ้าหน้าที่ 0 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 110 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 65 ตารางเมตร ห้องธุรการ 45 ตารางเมตร ห้องประชุม 65 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 56 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 20 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่รวมทั้งหมด 2,640 ตารางเมตร

วิศวกรรมอัตโนมัติ มีพื้นที่ ห้องเรียน 0 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 424 ตารางเมตร ห้องพักอาจารย์ 88 ตารางเมตร ห้องพักเจ้าหน้าที่ 0 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 0 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 48 ตารางเมตร ห้องธุรการ 0 ตารางเมตร ห้องประชุม 31 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 5 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 0 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่รวมทั้งหมด 596 ตารางเมตร

วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ มีพื้นที่ ห้องเรียน 0 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 1,094 ตารางเมตร ห้องพักอาจารย์ 653 ตารางเมตร ห้องพักเจ้าหน้าที่ 100 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 135 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 78 ตารางเมตร ห้องธุรการ 33 ตารางเมตร ห้องประชุม 66 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 8 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 7 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่รวมทั้งหมด 2,174 ตารางเมตร

วิศวกรรมไฟฟ้า มีพื้นที่ ห้องเรียน 1,325 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 1,837 ตารางเมตร ห้องพักอาจารย์ 1,377 ตารางเมตร ห้องพักเจ้าหน้าที่ 0 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 1,118 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 0 ตารางเมตร ห้องธุรการ 258 ตารางเมตร ห้องประชุม 436 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 197 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 25 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่รวมทั้งหมด 6,574 ตารางเมตร

วิศวกรรมโทรคมนาคม มีพื้นที่ ห้องเรียน 30 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 589 ตารางเมตร ห้องพักอาจารย์ 878 ตารางเมตร ห้องพักเจ้าหน้าที่ 0 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 60 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 0 ตารางเมตร ห้องธุรการ 60 ตารางเมตร ห้องประชุม 90 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 53 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 42 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่รวมทั้งหมด 1,802 ตารางเมตร

วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มีพื้นที่ ห้องเรียน 92 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 1,150 ตารางเมตร ห้องพักอาจารย์ 1,646 ตารางเมตร ห้องพักเจ้าหน้าที่ 150 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 278 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 87 ตารางเมตร ห้องธุรการ 100 ตารางเมตร ห้องประชุม 502 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 660 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 98 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่รวมทั้งหมด 4,763 ตารางเมตร

วิศวกรรมเครื่องกล มีพื้นที่ ห้องเรียน 0 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 1,508 ตารางเมตร ห้องพักอาจารย์ 816 ตารางเมตร ห้องพักเจ้าหน้าที่ 61 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 682 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 30 ตารางเมตร ห้องธุรการ 122 ตารางเมตร ห้องประชุม 370 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 213 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 144 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่รวมทั้งหมด 3,945 ตารางเมตร

วิศวกรรมโยธา มีพื้นที่ ห้องเรียน 416 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 1,910 ตารางเมตร ห้องพักอาจารย์ 712 ตารางเมตร ห้องพักเจ้าหน้าที่ 104 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 90 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 390 ตารางเมตร ห้องธุรการ 64 ตารางเมตร ห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

217 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 256 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 27 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่รวมทั้ง
ทั้งหมด 4,186 ตารางเมตร

อาคารเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา (HM) ชั้นที่ 1-6 มีพื้นที่ ห้องเรียน 3,432
ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 0 ตารางเมตร ห้องพักอาจารย์ 0 ตารางเมตร ห้องพักเจ้าหน้าที่ 21
ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 0 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 0 ตารางเมตร
ห้องธุรการ 0 ตารางเมตร ห้องประชุม 0 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 0 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 149
ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่รวมทั้งหมด 3,602 ตารางเมตร

อาคารเรียนรวม 12 ชั้น มีพื้นที่ ห้องเรียน 5,695 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 0 ตารางเมตร
ห้องพักอาจารย์ 215 ตารางเมตร ห้องพักเจ้าหน้าที่ 110 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 0
ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 0 ตารางเมตร ห้องธุรการ 0 ตารางเมตร ห้องประชุม 2,605
ตารางเมตร ห้องเก็บของ 495 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 0 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่รวมทั้งหมด
9,120 ตารางเมตร

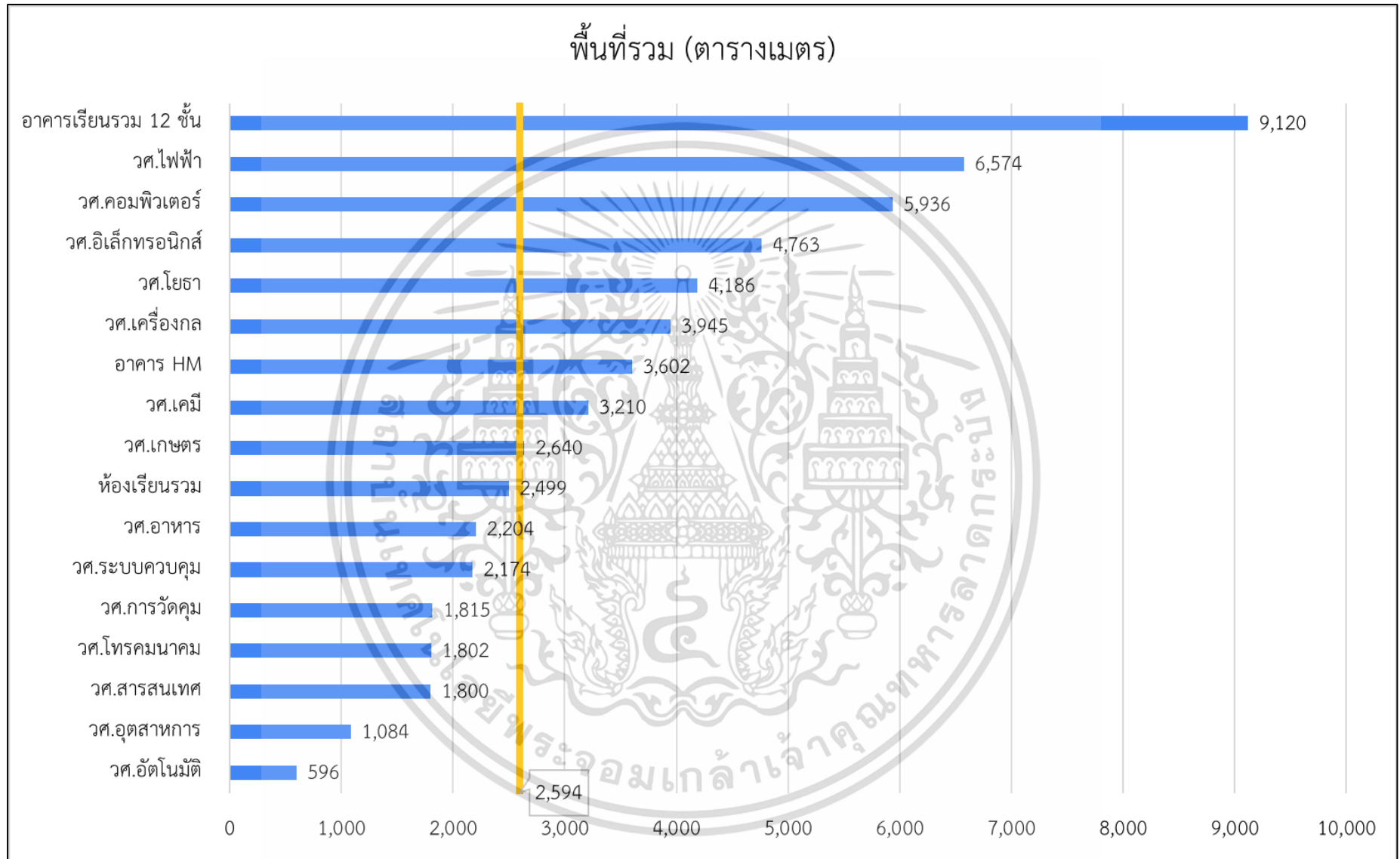
ห้องเรียนรวม มีพื้นที่ ห้องเรียน 2,499 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 0 ตารางเมตร ห้องพัก
อาจารย์ 0 ตารางเมตร ห้องพักเจ้าหน้าที่ 0 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 0 ตารางเมตร
ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 0 ตารางเมตร ห้องธุรการ 0 ตารางเมตร ห้องประชุม 0 ตารางเมตร ห้อง
เก็บของ 0 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 0 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่รวมทั้งหมด 2,499 ตารางเมตร

มีค่าเฉลี่ยของพื้นที่รวมของ 14 สาขาวิชา ไม่รวมอาคารเรียนรวม เป็น 2594 ตารางเมตร
โดยสาขาวิชา/อาคาร ที่มีพื้นที่รวมมากที่สุดคือ วิศวกรรมไฟฟ้า มีพื้นที่ 6,574 ตารางเมตร และ
สาขาวิชา/อาคารที่มีพื้นที่น้อยที่สุดคือ สาขาวิชาวิศวกรรมอัตโนมัติ มีพื้นที่ 596 ตารางเมตร

เมื่อนำข้อมูลในตารางพื้นที่รวมมาทำเป็นกราฟ ดังรูปที่ 4.1 พบว่า สาขาวิชา/อาคารที่มีพื้นที่
รวมมากกว่าค่าเฉลี่ยมีทั้งหมด 7 สาขาวิชา ได้แก่ วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรม
อิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมเคมี และวิศวกรรมเกษตร

สาขาวิชา/อาคารที่มีพื้นที่รวมน้อยกว่าค่าเฉลี่ยมีทั้งหมด 7 สาขาวิชา ได้แก่ วิศวกรรมอาหาร
วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ วิศวกรรมการวัดคุม วิศวกรรมโทรคมนาคม วิศวกรรม
สารสนเทศ วิศวกรรมอุตสาหกรรม และวิศวกรรมอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.1 พื้นที่รวมของสาขาวิชาต่างๆ ภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์

4.2 พื้นที่ส่วนวิชาการ

จากข้อมูลการสำรวจพื้นที่ ผู้จัดทำได้มีการแบ่งพื้นที่ออกเป็นพื้นที่ส่วนวิชาการและพื้นที่สนับสนุนวิชาการ โดยพื้นที่ส่วนวิชาการประกอบด้วยห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และห้องพักอาจารย์ ได้ผลการศึกษาพื้นที่ส่วนวิชาการตามตารางที่ 4.2 ออกมาเป็น

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ห้องเรียน 1,171 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 2,681 ตารางเมตร และห้องพักอาจารย์ 1,013 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนวิชาการทั้งหมด 4,865 ตารางเมตร

วิศวกรรมสารสนเทศ มีพื้นที่ ห้องเรียน 0 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 675 ตารางเมตร และห้องพักอาจารย์ 875 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนวิชาการทั้งหมด 1,550 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.2 พื้นที่ห้องต่างๆ ภายในส่วนวิชาการ (หน่วย : ตารางเมตร)

วิศวกรรม	ห้องเรียน	ห้องปฏิบัติการ	ห้องพักอาจารย์	พื้นที่ส่วนวิชาการ
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	1,171	2,681	1,013	4,865
วิศวกรรมสารสนเทศ	0	675	875	1,550
วิศวกรรมการวัดคุม	0	1,083	301	1,384
วิศวกรรมอุตสาหกรรม	85	370	418	873
วิศวกรรมเคมี	0	1,578	1,155	2,732
วิศวกรรมอาหาร	0	1,448	220	1,668
วิศวกรรมเกษตร	24	2,062	193	2,279
วิศวกรรมอัตโนมัติ	0	424	88	512
วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์	0	1,094	653	1,747
วิศวกรรมไฟฟ้า	1,325	1,837	1,377	4,540
วิศวกรรมโทรคมนาคม	30	589	878	1,497
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	92	1,150	1,646	2,888
วิศวกรรมเครื่องกล	0	1,508	816	2,324
วิศวกรรมโยธา	416	1,910	712	3,038
อาคาร HM	3,432	0	0	3,432
อาคารเรียนรวม 12 ชั้น	5,695	0	215	5,910
ห้องเรียนรวม	2,499	0	0	2,499
ค่าเฉลี่ยพื้นที่ส่วนวิชาการต่อ 1 สาขาวิชา				2,278

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิศวกรรมการวัดคุม มีพื้นที่ห้องเรียน 0 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 1,083 ตารางเมตร และห้องพักอาจารย์ 301 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนวิชาการทั้งหมด 1,384 ตารางเมตร

วิศวกรรมอุตสาหการ มีพื้นที่ห้องเรียน 85 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 370 ตารางเมตร และห้องพักอาจารย์ 418 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนวิชาการทั้งหมด 873 ตารางเมตร

วิศวกรรมเคมี มีพื้นที่ห้องเรียน 0 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 1,578 ตารางเมตร และห้องพักอาจารย์ 1,155 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนวิชาการทั้งหมด 2,732 ตารางเมตร

วิศวกรรมอาหาร มีพื้นที่ห้องเรียน 0 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 1,448 ตารางเมตร และห้องพักอาจารย์ 220 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนวิชาการทั้งหมด 1,668 ตารางเมตร

วิศวกรรมเกษตร มีพื้นที่ห้องเรียน 24 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 2,062 ตารางเมตร และห้องพักอาจารย์ 193 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนวิชาการทั้งหมด 2,279 ตารางเมตร

วิศวกรรมอัตโนมัติ มีพื้นที่ห้องเรียน 0 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 424 ตารางเมตร และห้องพักอาจารย์ 88 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนวิชาการทั้งหมด 512 ตารางเมตร

วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ มีพื้นที่ห้องเรียน 0 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 1,094 ตารางเมตร และห้องพักอาจารย์ 653 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนวิชาการทั้งหมด 1,747 ตารางเมตร

วิศวกรรมไฟฟ้า มีพื้นที่ห้องเรียน 1,325 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 1,837 ตารางเมตร และห้องพักอาจารย์ 1,377 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนวิชาการทั้งหมด 4,540 ตารางเมตร

วิศวกรรมโทรคมนาคม มีพื้นที่ห้องเรียน 30 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 589 ตารางเมตร และห้องพักอาจารย์ 878 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนวิชาการทั้งหมด 1,497 ตารางเมตร

วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มีพื้นที่ห้องเรียน 92 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 1,150 ตารางเมตร และห้องพักอาจารย์ 1,646 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนวิชาการทั้งหมด 2,888 ตารางเมตร

วิศวกรรมเครื่องกล มีพื้นที่ห้องเรียน 0 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 1,508 ตารางเมตร และห้องพักอาจารย์ 816 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนวิชาการทั้งหมด 2,324 ตารางเมตร

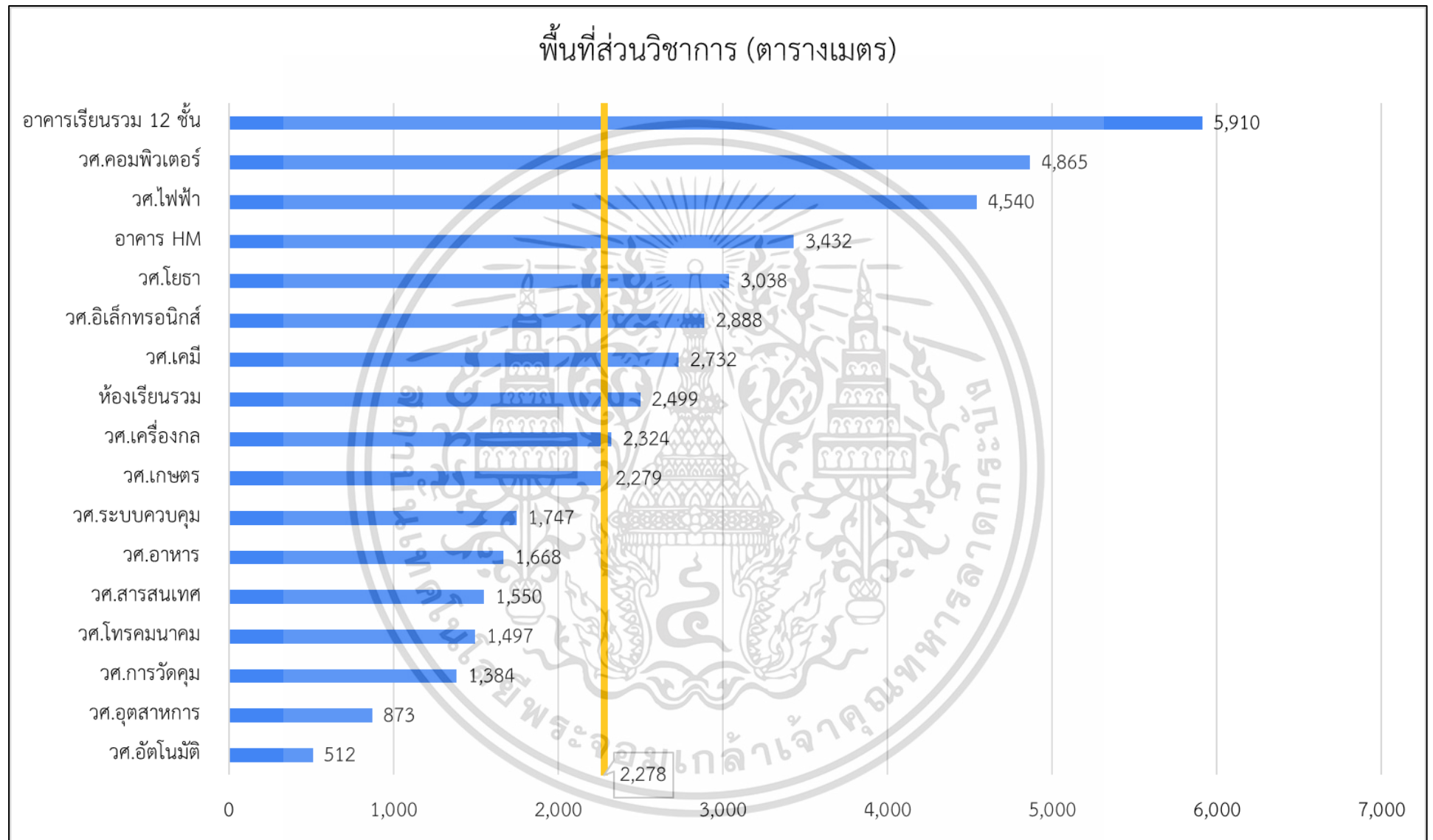
วิศวกรรมโยธา มีพื้นที่ห้องเรียน 416 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 1,910 ตารางเมตร และห้องพักอาจารย์ 712 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนวิชาการทั้งหมด 3,038 ตารางเมตร

อาคารเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา (HM) ชั้นที่ 1-6 มีพื้นที่ห้องเรียน 3,432 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 0 ตารางเมตร และห้องพักอาจารย์ 0 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนวิชาการทั้งหมด 3,432 ตารางเมตร

อาคารเรียนรวม 12 ชั้น มีพื้นที่ห้องเรียน 5,695 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 0 ตารางเมตร และห้องพักอาจารย์ 215 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนวิชาการทั้งหมด 5,910 ตารางเมตร

ห้องเรียนรวม มีพื้นที่ห้องเรียน 2,499 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการ 0 ตารางเมตร และห้องพักอาจารย์ 0 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนวิชาการทั้งหมด 2,499 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.2 พื้นที่ส่วนวิชาการ

มีค่าเฉลี่ยของพื้นที่ส่วนวิชาการของ 14 สาขาวิชา โดยไม่รวมอาคารเรียนรวม เป็น 2,278 ตารางเมตร โดยสาขาวิชาที่มีพื้นที่ส่วนวิชาการมากที่สุดคือ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีพื้นที่ 4,865 ตารางเมตร และสาขาวิชาที่มีพื้นที่น้อยที่สุดคือ สาขาวิชาวิศวกรรมอัตโนมัติ มีพื้นที่ 512 ตารางเมตร

เมื่อนำข้อมูลในตารางพื้นที่ส่วนวิชาการมาทำเป็นกราฟ ดังรูปที่ 4.2 พบว่า สาขาวิชาที่มีพื้นที่วิชาการมากกว่าค่าเฉลี่ยมีทั้งหมด 7 สาขาวิชา ได้แก่ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมเครื่องกล และวิศวกรรมเกษตร

สาขาวิชาที่มีพื้นที่วิชาการน้อยกว่าค่าเฉลี่ยมีทั้งหมด 7 สาขาวิชา ได้แก่ วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ วิศวกรรมอาหาร วิศวกรรมสารสนเทศ วิศวกรรมโทรคมนาคม วิศวกรรมการวัดคุม วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมอัตโนมัติ

4.3 พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ

จากที่ผู้จัดทำได้มีการแบ่งพื้นที่ออกเป็นพื้นที่ส่วนวิชาการและพื้นที่สนับสนุนวิชาการ โดยพื้นที่สนับสนุนวิชาการประกอบด้วยห้องพักเจ้าหน้าที่ ห้องพนักงานศึกษาปริญญาตรี ห้องพนักงานศึกษาปริญญาโท/เอก ห้องธุรการ ห้องประชุม ห้องเก็บของ และห้องไฟฟ้า ได้ผลการศึกษาพื้นที่สนับสนุนวิชาการตามตารางที่ 4.3 ออกมาเป็น

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีพื้นที่ห้องพักเจ้าหน้าที่ 108 ตารางเมตร ห้องพนักงานศึกษาปริญญาตรี 420 ตารางเมตร ห้องพนักงานศึกษาปริญญาโท 0 ตารางเมตร ห้องธุรการ 108 ตารางเมตร ห้องประชุม 96 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 339 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 0 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการทั้งหมด 1,071 ตารางเมตร

วิศวกรรมสารสนเทศ มีพื้นที่ห้องพักเจ้าหน้าที่ 0 ตารางเมตร ห้องพนักงานศึกษาปริญญาตรี 0 ตารางเมตร ห้องพนักงานศึกษาปริญญาโท 80 ตารางเมตร ห้องธุรการ 25 ตารางเมตร ห้องประชุม 50 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 95 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 0 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการทั้งหมด 250 ตารางเมตร

วิศวกรรมการวัดคุม มีพื้นที่ห้องพักเจ้าหน้าที่ 0 ตารางเมตร ห้องพนักงานศึกษาปริญญาตรี 74 ตารางเมตร ห้องพนักงานศึกษาปริญญาโท 0 ตารางเมตร ห้องธุรการ 57 ตารางเมตร ห้องประชุม 205 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 55 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 40 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการทั้งหมด 431 ตารางเมตร

วิศวกรรมอุตสาหการ มีพื้นที่ห้องพักเจ้าหน้าที่ 30 ตารางเมตร ห้องพนักงานศึกษาปริญญาตรี 32 ตารางเมตร ห้องพนักงานศึกษาปริญญาโท 51 ตารางเมตร ห้องธุรการ 34 ตารางเมตร ห้องประชุม 32 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 32 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 0 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการทั้งหมด 211 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 พื้นที่ห้องต่างๆ ภายในส่วนสนับสนุนวิชาการ (หน่วย : ตารางเมตร)

วิศวกรรม	ห้องพักเจ้าหน้าที่	ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท/เอก	ห้องธุรการ	ห้องประชุม	ห้องเก็บของ	ห้องไฟฟ้า	พื้นที่สนับสนุนวิชาการ
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	108	420	0	108	96	339	0	1,071
วิศวกรรมสารสนเทศ	0	0	80	25	50	95	0	250
วิศวกรรมการวัดคุม	0	74	0	57	205	55	40	431
วิศวกรรมอุตสาหกรรม	30	32	51	34	32	32	0	211
วิศวกรรมเคมี	83	72	48	63	96	26	90	478
วิศวกรรมอาหาร	0	130	0	25	55	326	0	536
วิศวกรรมเกษตร	0	110	65	45	65	56	20	361
วิศวกรรมอัตโนมัติ	0	0	48	0	32	5	0	84
วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์	100	135	78	33	66	8	7	427
วิศวกรรมไฟฟ้า	0	1,118	0	258	436	197	25	2,034
วิศวกรรมโทรคมนาคม	0	60	0	60	90	53	42	305
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	150	278	87	100	502	660	98	1,875
วิศวกรรมเครื่องกล	61	682	30	122	370	213	144	1,621
วิศวกรรมโยธา	104	90	390	64	217	256	27	1,148
อาคาร HM	21	0	0	0	0	0	149	170
อาคารเรียนรวม 12 ชั้น	110	0	0	0	2,605	495	0	3,210
ห้องเรียนรวม	0	0	0	0	0	0	0	0
ค่าเฉลี่ยพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการต่อ 1 สาขาวิชา								774

วิศวกรรมเคมี มีพื้นที่ห้องพักเจ้าหน้าที่ 83 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 72 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 48 ตารางเมตร ห้องธุรการ 63 ตารางเมตร ห้องประชุม 96 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 26 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 90 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการทั้งหมด 478 ตารางเมตร

วิศวกรรมอาหาร มีพื้นที่ห้องพักเจ้าหน้าที่ 0 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 130 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 0 ตารางเมตร ห้องธุรการ 25 ตารางเมตร ห้องประชุม 55 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 326 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 0 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการทั้งหมด 536 ตารางเมตร

วิศวกรรมเกษตร มีพื้นที่ห้องพักเจ้าหน้าที่ 0 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 110 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 65 ตารางเมตร ห้องธุรการ 45 ตารางเมตร ห้องประชุม 65 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 56 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 20 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการทั้งหมด 361 ตารางเมตร

วิศวกรรมอัตโนมัติ มีพื้นที่ห้องพักเจ้าหน้าที่ 0 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 0 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 48 ตารางเมตร ห้องธุรการ 0 ตารางเมตร ห้องประชุม 31 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 5 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 0 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการทั้งหมด 84 ตารางเมตร

วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ มีพื้นที่ห้องพักเจ้าหน้าที่ 100 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 135 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 78 ตารางเมตร ห้องธุรการ 33 ตารางเมตร ห้องประชุม 66 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 8 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 7 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการทั้งหมด 427 ตารางเมตร

วิศวกรรมไฟฟ้า มีพื้นที่ห้องพักเจ้าหน้าที่ 0 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 1,118 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 0 ตารางเมตร ห้องธุรการ 258 ตารางเมตร ห้องประชุม 436 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 197 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 25 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการทั้งหมด 2,034 ตารางเมตร

วิศวกรรมโทรคมนาคม มีพื้นที่ห้องพักเจ้าหน้าที่ 0 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 60 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 0 ตารางเมตร ห้องธุรการ 60 ตารางเมตร ห้องประชุม 90 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 53 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 42 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการทั้งหมด 305 ตารางเมตร

วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มีพื้นที่ห้องพักเจ้าหน้าที่ 150 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 278 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 87 ตารางเมตร ห้องธุรการ 100 ตารางเมตร ห้องประชุม 502 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 660 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 98 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการทั้งหมด 1,875 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิศวกรรมเครื่องกล มีพื้นที่ห้องพักเจ้าหน้าที่ 61 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 682 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 30 ตารางเมตร ห้องธุรการ 122 ตารางเมตร ห้องประชุม 370 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 213 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 144 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการทั้งหมด 1,621 ตารางเมตร

วิศวกรรมโยธา มีพื้นที่ห้องพักเจ้าหน้าที่ 104 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 90 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 390 ตารางเมตร ห้องธุรการ 64 ตารางเมตร ห้องประชุม 217 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 256 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 27 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการทั้งหมด 1,148 ตารางเมตร

อาคารเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา (HM) ชั้นที่ 1-6 มีพื้นที่ห้องพักเจ้าหน้าที่ 21 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 0 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 0 ตารางเมตร ห้องธุรการ 0 ตารางเมตร ห้องประชุม 0 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 0 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 149 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการทั้งหมด 170 ตารางเมตร

อาคารเรียนรวม 12 ชั้น มีพื้นที่ห้องพักเจ้าหน้าที่ 110 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 0 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 0 ตารางเมตร ห้องธุรการ 0 ตารางเมตร ห้องประชุม 2,605 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 495 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 0 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการทั้งหมด 3,210 ตารางเมตร

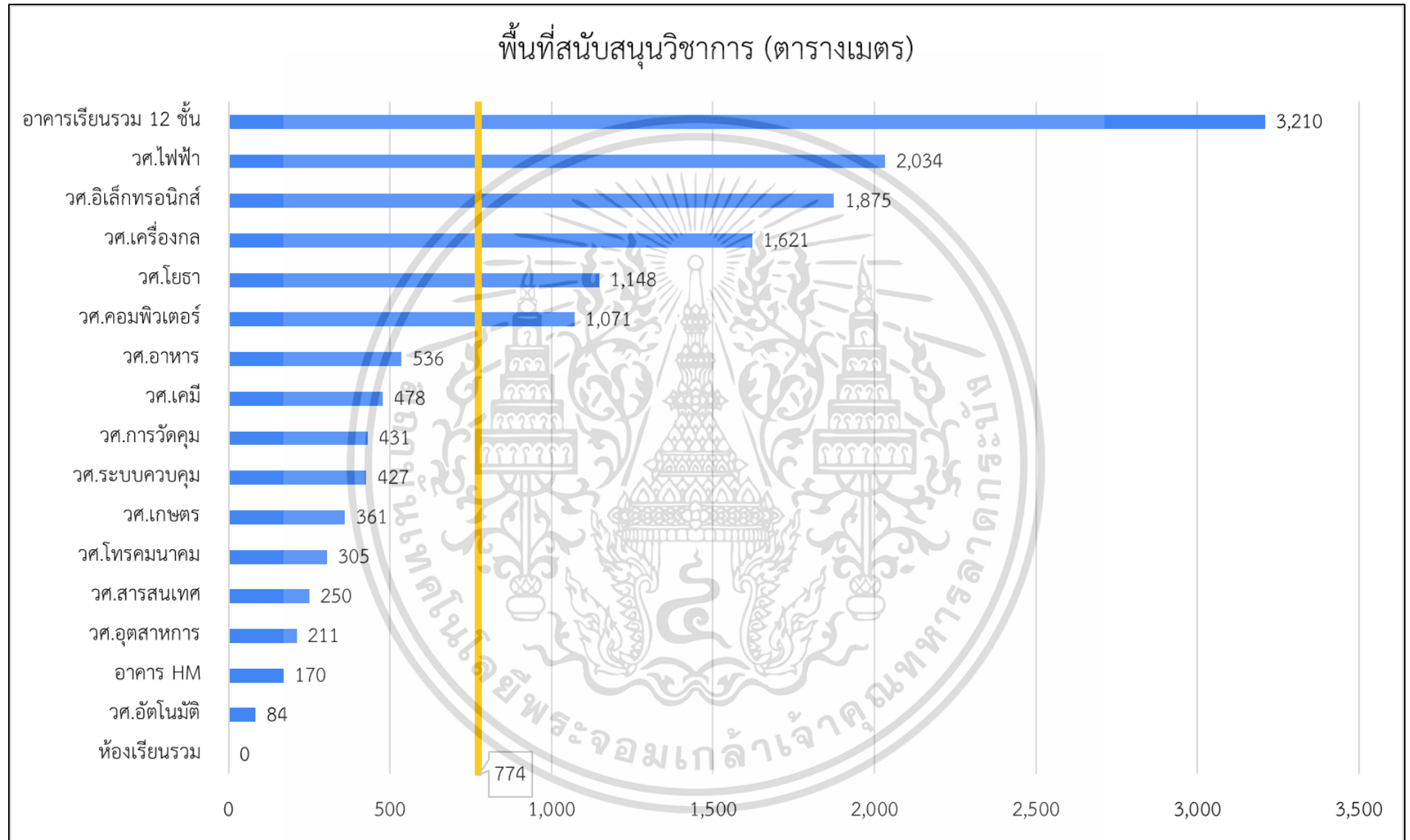
ห้องเรียนรวม มีพื้นที่ห้องพักเจ้าหน้าที่ 0 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี 0 ตารางเมตร ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท 0 ตารางเมตร ห้องธุรการ 0 ตารางเมตร ห้องประชุม 0 ตารางเมตร ห้องเก็บของ 0 ตารางเมตร และห้องไฟฟ้า 0 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการทั้งหมด 0 ตารางเมตร

มีค่าเฉลี่ยของพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการของ 14 สาขาวิชา โดยไม่รวมอาคารเรียนรวม เป็น 774 ตารางเมตร โดยสาขาวิชาที่มีพื้นที่ส่วนวิชาการมากที่สุดคือ วิศวกรรมไฟฟ้า มีพื้นที่ 2,034 ตารางเมตร และสาขาวิชาที่มีพื้นที่น้อยที่สุดคือ สาขาวิชาวิศวกรรมอัตโนมัติ มีพื้นที่ 84 ตารางเมตร

เมื่อนำข้อมูลในตารางพื้นที่ส่วนวิชาการมาทำเป็นกราฟ ดังรูปที่ 4.3 พบว่า สาขาวิชาที่มีพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการมากกว่าค่าเฉลี่ยมีทั้งหมด 5 สาขาวิชา ได้แก่ วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมโยธา และวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาที่มีพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการน้อยกว่าค่าเฉลี่ยมีทั้งหมด 9 สาขาวิชา ได้แก่ วิศวกรรมอาหาร วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมการวัดคุม วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ วิศวกรรมเกษตร วิศวกรรมโทรคมนาคม วิศวกรรมสารสนเทศ วิศวกรรมอุตสาหกรรม วิศวกรรมอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3 พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ

4.4 พื้นที่ส่วนวิชาการและพื้นที่สนับสนุนวิชาการเทียบกับพื้นที่รวม

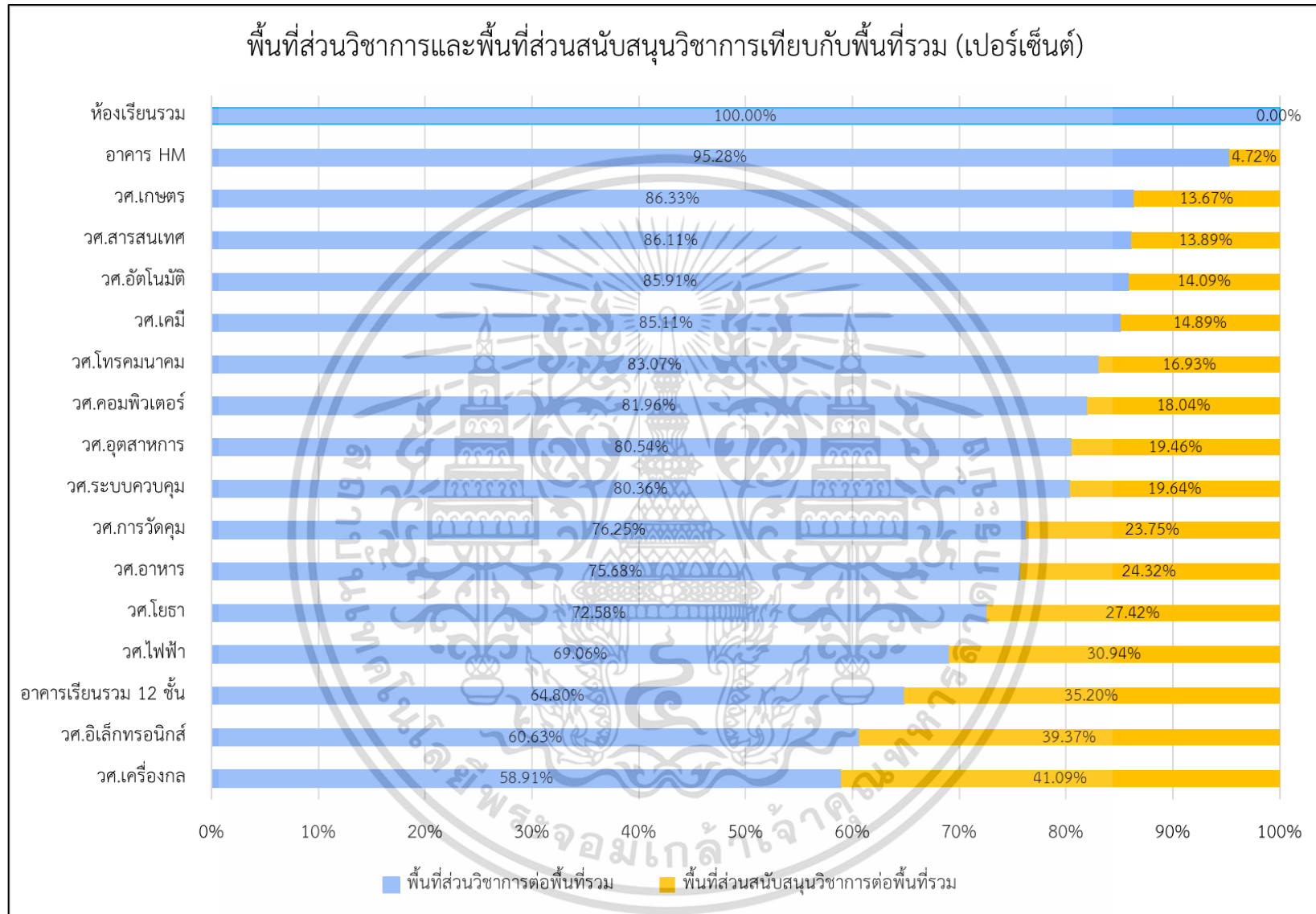
ตารางที่ 4.4 เป็นตารางที่แสดงพื้นที่ส่วนวิชาการและพื้นที่สนับสนุนวิชาการของแต่ละสาขาวิชา เมื่อนำมาเปรียบเทียบโดยการนำพื้นที่ส่วนวิชาการและพื้นที่สนับสนุนวิชาการมาหารด้วยพื้นที่รวมของแต่ละสาขาวิชา จะได้ค่าของพื้นที่ส่วนวิชาการและพื้นที่สนับสนุนวิชาการเทียบกับพื้นที่รวม พบว่า

- วิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีพื้นที่ส่วนวิชาการ 81.96% พื้นที่สนับสนุนวิชาการ 18.04%
- วิศวกรรมสารสนเทศ มีพื้นที่ส่วนวิชาการ 86.11% พื้นที่สนับสนุนวิชาการ 13.89%
- วิศวกรรมการวัดคุม มีพื้นที่ส่วนวิชาการ 76.27% พื้นที่สนับสนุนวิชาการ 23.73%
- วิศวกรรมอุตสาหกรรม มีพื้นที่ส่วนวิชาการ 80.53% พื้นที่สนับสนุนวิชาการ 19.47%
- วิศวกรรมเคมี มีพื้นที่ส่วนวิชาการ 85.11% พื้นที่สนับสนุนวิชาการ 14.89%
- วิศวกรรมอาหาร มีพื้นที่ส่วนวิชาการ 75.68% พื้นที่สนับสนุนวิชาการ 24.32%
- วิศวกรรมเกษตร มีพื้นที่ส่วนวิชาการ 86.33% พื้นที่สนับสนุนวิชาการ 13.67%
- วิศวกรรมอัตโนมัติ มีพื้นที่ส่วนวิชาการ 85.91% พื้นที่สนับสนุนวิชาการ 14.09%
- วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ มีพื้นที่ส่วนวิชาการ 80.35% พื้นที่สนับสนุนวิชาการ 19.65%
- วิศวกรรมไฟฟ้า มีพื้นที่ส่วนวิชาการ 69.06% พื้นที่สนับสนุนวิชาการ 30.94%
- วิศวกรรมโทรคมนาคม มีพื้นที่ส่วนวิชาการ 83.05% พื้นที่สนับสนุนวิชาการ 16.95%
- วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มีพื้นที่ส่วนวิชาการ 60.63% พื้นที่สนับสนุนวิชาการ 39.37%
- วิศวกรรมเครื่องกล มีพื้นที่ส่วนวิชาการ 58.92% พื้นที่สนับสนุนวิชาการ 41.08%
- วิศวกรรมโยธา มีพื้นที่ส่วนวิชาการ 72.57% พื้นที่สนับสนุนวิชาการ 27.43%
- อาคารเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา (HM) ชั้นที่ 1-6 มีพื้นที่ส่วนวิชาการ 95.29% พื้นที่สนับสนุนวิชาการ 4.71%
- อาคารเรียนรวม 12 ชั้น มีพื้นที่ส่วนวิชาการ 64.80% พื้นที่สนับสนุนวิชาการ 35.20%
- ห้องเรียนรวม มีพื้นที่ส่วนวิชาการ 100% พื้นที่สนับสนุนวิชาการ 0%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 พื้นที่ส่วนวิชาการและพื้นที่สนับสนุนวิชาการเทียบกับพื้นที่รวม

วิศวกรรม	พื้นที่ส่วนวิชาการ (ตารางเมตร)	พื้นที่สนับสนุนวิชาการ (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)	พื้นที่ส่วนวิชาการต่อพื้นที่รวม (เปอร์เซ็นต์)	พื้นที่สนับสนุนวิชาการต่อพื้นที่รวม (เปอร์เซ็นต์)
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	4,865	1,071	5,936	81.96%	18.04%
วิศวกรรมสารสนเทศ	1,550	250	1,800	86.11%	13.89%
วิศวกรรมการวัดคุม	1,384	431	1,815	76.27%	23.73%
วิศวกรรมอุตสาหกรรม	873	211	1,084	80.53%	19.47%
วิศวกรรมเคมี	2,732	478	3,210	85.11%	14.89%
วิศวกรรมอาหาร	1,668	536	2,204	75.68%	24.32%
วิศวกรรมเกษตร	2,279	361	2,640	86.33%	13.67%
วิศวกรรมอัตโนมัติ	512	84	596	85.91%	14.09%
วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์	1,746	427	2,173	80.35%	19.65%
วิศวกรรมไฟฟ้า	4,540	2,034	6,574	69.06%	30.94%
วิศวกรรมโทรคมนาคม	1,497	305	1,802	83.05%	16.95%
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	2,888	1,875	4,763	60.63%	39.37%
วิศวกรรมเครื่องกล	2,324	1,621	3,945	58.92%	41.08%
วิศวกรรมโยธา	3,038	1,148	4,186	72.57%	27.43%
อาคาร HM	3,432	170	3,602	95.29%	4.71%
อาคารเรียนรวม 12 ชั้น	5,910	3,210	9,120	64.80%	35.20%
ห้องเรียนรวม	2,499	0	2,499	100.00%	0.00%



รูปที่ 4.4 พื้นที่ส่วนวิชาการและพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการเทียบกับพื้นที่รวม

4.5 พื้นที่ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา 1 คน

จากข้อมูลพื้นที่ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการและจำนวนนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา ซึ่งแบ่งเป็น ดังนี้ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีนักศึกษา 366 คน วิศวกรรมสารสนเทศ มีนักศึกษา 304 คน วิศวกรรม การวัดคุม มีนักศึกษา 199 คน วิศวกรรมอุตสาหการ มีนักศึกษา 382 คน วิศวกรรมเคมี มีนักศึกษา 347 คน วิศวกรรมอาหาร มีนักศึกษา 174 คน วิศวกรรมเกษตร มีนักศึกษา 156 คน วิศวกรรม อัดโนมิติ มีนักศึกษา 120 คน วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ มีนักศึกษา 318 คน วิศวกรรมไฟฟ้า มีนักศึกษา 647 คน วิศวกรรมโทรคมนาคม มีนักศึกษา 437 คน วิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์ มีนักศึกษา 430 คน วิศวกรรมเครื่องกล มีนักศึกษา 457 คน วิศวกรรมโยธา มี นักศึกษา 393 คน

ตารางที่ 4.5 พื้นที่ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา 1 คน

วิศวกรรม	ห้องเรียน (ตร.ม.)	ห้องปฏิบัติการ (ตร.ม.)	จำนวน นักศึกษา (คน)	พื้นที่ห้องเรียนและ ห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา (ตร.ม. / 1 คน)
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	1,171	2,681	366	10.52
วิศวกรรมสารสนเทศ	0	675	304	2.22
วิศวกรรมการวัดคุม	0	1,083	199	5.44
วิศวกรรมอุตสาหการ	85	370	382	1.19
วิศวกรรมเคมี	0	1,578	347	4.55
วิศวกรรมอาหาร	0	1,448	174	8.32
วิศวกรรมเกษตร	24	2,062	156	13.37
วิศวกรรมอัดโนมิติ	0	424	120	3.53
วิศวกรรมระบบควบคุม และแมคคาทรอนิกส์	0	1,094	318	3.44
วิศวกรรมไฟฟ้า	1,325	1,837	647	4.89
วิศวกรรมโทรคมนาคม	30	589	437	1.42
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	92	1,150	430	2.89
วิศวกรรมเครื่องกล	0	1,508	457	3.30
วิศวกรรมโยธา	416	1,910	393	5.92
พื้นที่ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา				5.07

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

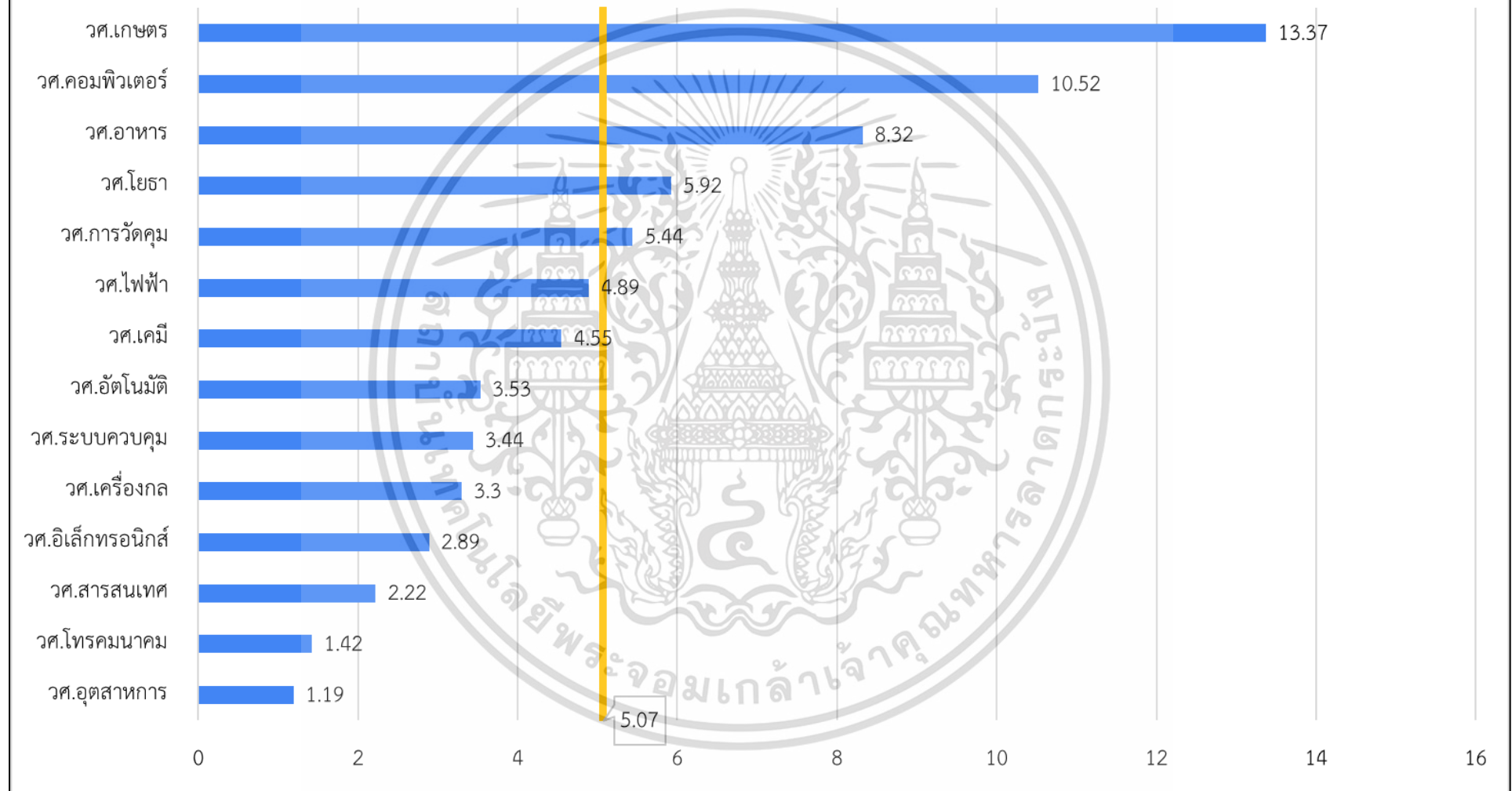
ผู้จัดทำได้มีการหาพื้นที่ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการต่อจำนวนนักศึกษา 1 คน ได้ผลตามตารางที่ 4.5 ดังนี้ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีพื้นที่ 10.52 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมสารสนเทศ มีพื้นที่ 2.22 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมการวัดคุม มีพื้นที่ 5.44 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมอุตสาหกรรม มีพื้นที่ 1.19 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมเคมี มีพื้นที่ 4.55 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมอาหาร มีพื้นที่ 8.32 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมเกษตร มีพื้นที่ 13.37 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมอัตโนมัติ มีพื้นที่ 3.53 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ มีพื้นที่ 3.44 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมไฟฟ้า มีพื้นที่ 4.89 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมโทรคมนาคม มีพื้นที่ 1.42 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มีพื้นที่ 2.89 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมเครื่องกล มีพื้นที่ 3.30 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมโยธา มีพื้นที่ 5.92 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน

ค่าเฉลี่ยของพื้นที่ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา 1 คน เป็น 5.07 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน โดยสาขาวิชาที่มีพื้นที่ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการต่อศึกษามากที่สุดคือ สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร มีพื้นที่ 13.37 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน และสาขาวิชาที่มีพื้นที่ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการต่อศึกษาน้อยที่สุดคือ สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มีพื้นที่ 1.19 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน

เมื่อนำข้อมูลในตารางพื้นที่ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการมาทำเป็นกราฟ ดังรูปที่ 4.5 พบว่าสาขาวิชาที่มีพื้นที่ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา 1 คน มากกว่าค่าเฉลี่ยมีทั้งหมด 5 สาขาวิชา ได้แก่ วิศวกรรมเกษตร วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมอาหาร วิศวกรรมโยธา และวิศวกรรมการวัดคุม

สาขาวิชาที่มีพื้นที่ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา 1 คน น้อยกว่าค่าเฉลี่ยมีทั้งหมด 9 สาขาวิชา ได้แก่ วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมอัตโนมัติ วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมสารสนเทศ วิศวกรรมโทรคมนาคม และวิศวกรรมอุตสาหกรรม

พื้นที่ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา 1 คน (ตารางเมตรต่อ 1 คน)



รูปที่ 4.5 พื้นที่ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา 1 คน

4.6 พื้นที่ห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา 1 คน

จากข้อมูลพื้นที่ส่วนวิชาการพบว่าในบางสาขาวิชาไม่ได้มีพื้นที่ห้องเรียนอยู่ในสาขาวิชา เมื่อเวลาเรียนจึงต้องทำการใช้ห้องเรียนรวมของคณะวิศวกรรมศาสตร์ และเนื่องจากผู้จัดทำต้องการหาพื้นที่ที่ต่อนักศึกษาที่มีความต้องการในการใช้พื้นที่อย่างแท้จริง จึงได้ทำการหาพื้นที่ห้องปฏิบัติการและจำนวนนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา

ผู้จัดทำได้มีการหาพื้นที่ห้องปฏิบัติการต่อจำนวนนักศึกษา 1 คน ได้ผลตามตารางที่ 4.6 ดังนี้ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีพื้นที่ 7.33 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมสารสนเทศ มีพื้นที่ 2.22 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมการวัดคุม มีพื้นที่ 5.44 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมอุตสาหการ มีพื้นที่ 0.97 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมเคมี มีพื้นที่ 4.55 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมอาหาร มีพื้นที่ 8.32 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมเกษตร มีพื้นที่ 13.22 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมอัตโนมัติ มีพื้นที่ 3.53 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน

ตารางที่ 4.6 พื้นที่ห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา 1 คน

วิศวกรรม	ห้องปฏิบัติการ (ตร.ม.)	จำนวนนักศึกษา (คน)	พื้นที่ห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา (ตร.ม. / 1 คน)
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2,681	366	7.33
วิศวกรรมสารสนเทศ	675	304	2.22
วิศวกรรมการวัดคุม	1,083	199	5.44
วิศวกรรมอุตสาหการ	370	382	0.97
วิศวกรรมเคมี	1,578	347	4.55
วิศวกรรมอาหาร	1,448	174	8.32
วิศวกรรมเกษตร	2,062	156	13.22
วิศวกรรมอัตโนมัติ	424	120	3.53
วิศวกรรมระบบควบคุม และแมคคาทรอนิกส์	1,094	318	3.44
วิศวกรรมไฟฟ้า	1,837	647	2.84
วิศวกรรมโทรคมนาคม	589	437	1.35
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	1,150	430	2.67
วิศวกรรมเครื่องกล	1,508	457	3.30
วิศวกรรมโยธา	1,910	393	4.86
ค่าเฉลี่ยพื้นที่ห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา			4.57

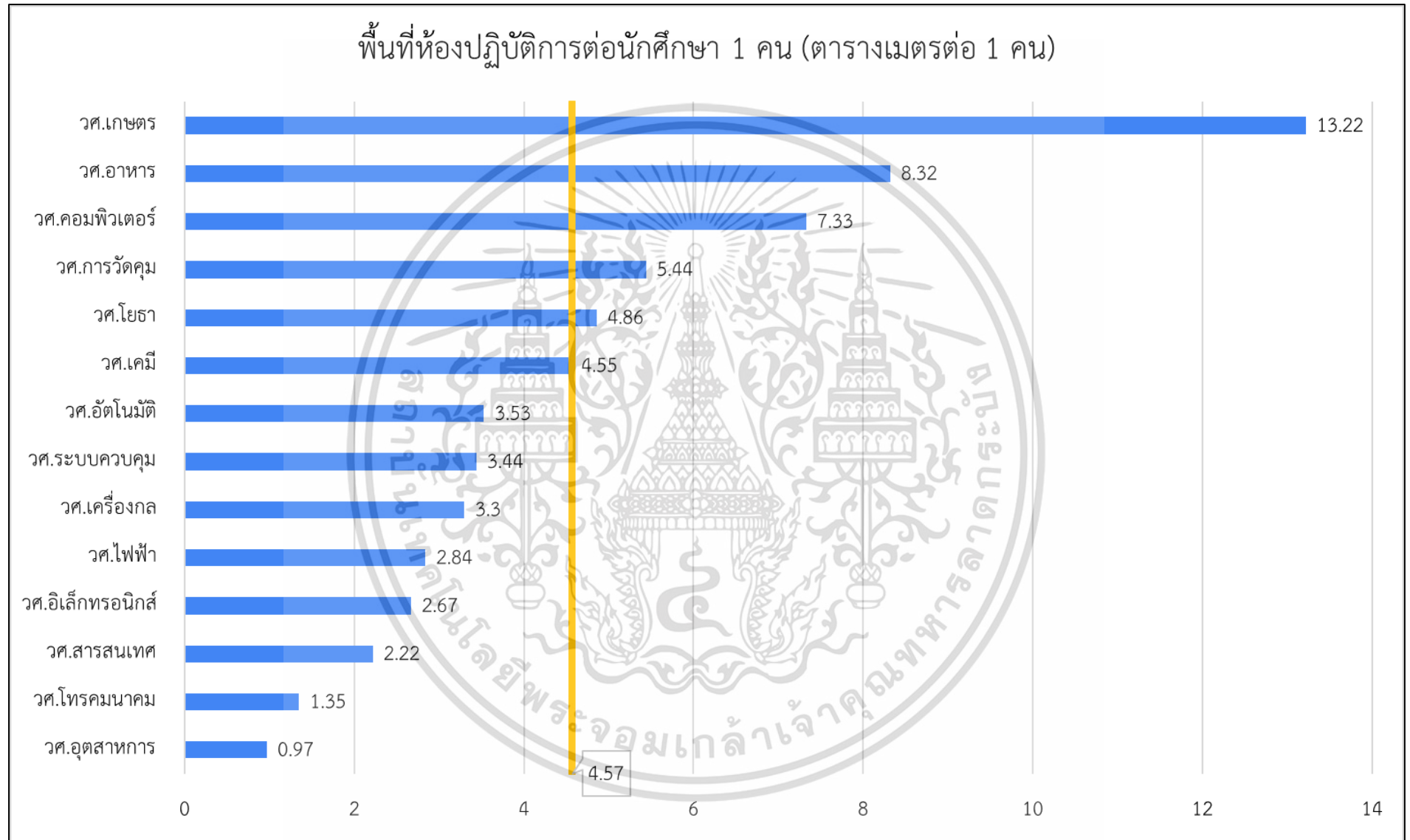
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ มีพื้นที่ 3.44 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน
วิศวกรรมไฟฟ้า มีพื้นที่ 2.84 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมโทรคมนาคม มีพื้นที่ 1.35 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มีพื้นที่ 2.67 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน
วิศวกรรมเครื่องกล มีพื้นที่ 3.30 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน วิศวกรรมโยธา มีพื้นที่ 4.86 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน

ค่าเฉลี่ยของพื้นที่ห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา 1 คน เป็น 4.57 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน โดยสาขาวิชาที่มีพื้นที่ห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษามากที่สุดคือ สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร มีพื้นที่ 13.22 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน และสาขาวิชาที่มีพื้นที่ประเมินต่อนักศึกษาน้อยที่สุดคือ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มีพื้นที่ 0.97 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน

เมื่อนำข้อมูลในตารางพื้นที่ห้องปฏิบัติการมาทำเป็นกราฟ ดังรูปที่ 4.6 พบว่า สาขาวิชาที่มีพื้นที่ห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา 1 คนมากกว่าค่าเฉลี่ยมีทั้งหมด 5 สาขาวิชา ได้แก่ วิศวกรรมเกษตร วิศวกรรมอาหาร วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมการวัดคุม และวิศวกรรมโยธา

พบว่า สาขาวิชาที่มีพื้นที่ห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา 1 คนน้อยกว่าค่าเฉลี่ยมีทั้งหมด 9 สาขาวิชา ได้แก่ วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมอัตโนมัติ วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมสารสนเทศ วิศวกรรมโทรคมนาคม และวิศวกรรมอุตสาหกรรม



รูปที่ 4.6 พื้นที่ห้องปฏิบัติการต่อนักศึกษา 1 คน

4.7 พื้นที่ห้องพักอาจารย์ต่ออาจารย์ 1 คน

จากข้อมูลพื้นที่ห้องพักอาจารย์พบว่าจากในทั้งหมด 14 สาขาวิชา มี 5 สาขาวิชาที่ใช้ห้องพักอาจารย์เป็นห้องโปรเจกต์ของนักศึกษาด้วย ได้แก่ วิศวกรรมสารสนเทศ วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมโทรคมนาคม โดยจะคิดการใช้งานของอาจารย์ภายในพื้นที่ห้องพักอาจารย์เป็น 50% ของพื้นที่

จำนวนอาจารย์ในแต่ละสาขาวิชา ประกอบด้วยดังนี้ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีอาจารย์ 36 คน วิศวกรรมสารสนเทศ มีอาจารย์ 15 คน วิศวกรรมการวัดคุม มีอาจารย์ 16 คน วิศวกรรมอุตสาหกรรม มีอาจารย์ 22 คน วิศวกรรมเคมี มีอาจารย์ 21 คน วิศวกรรมอาหาร มีอาจารย์ 14 คน วิศวกรรมเกษตร มีอาจารย์ 11 คน วิศวกรรมอัตโนมัติ มีอาจารย์ 8 คน วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ มีอาจารย์ 16 คน วิศวกรรมไฟฟ้า มีอาจารย์ 35 คน วิศวกรรมโทรคมนาคม มีอาจารย์ 28 คน วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มีอาจารย์ 36 คน วิศวกรรมเครื่องกล มีอาจารย์ 21 คน วิศวกรรมโยธา มีอาจารย์ 31 คน

ตารางที่ 4.7 พื้นที่ห้องพักอาจารย์ต่ออาจารย์ 1 คน

วิศวกรรม	จำนวนอาจารย์ (คน)	พื้นที่ห้องพัก อาจารย์ (ตร.ม.)	พื้นที่ห้องพักอาจารย์ต่อ อาจารย์ (ตร.ม. / 1 คน)
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	36	1,013	28.14
วิศวกรรมสารสนเทศ	15	438	29.17
วิศวกรรมการวัดคุม	16	301	18.81
วิศวกรรมอุตสาหกรรม	22	418	19.00
วิศวกรรมเคมี	21	578	27.50
วิศวกรรมอาหาร	14	220	15.71
วิศวกรรมเกษตร	11	193	17.55
วิศวกรรมอัตโนมัติ	8	88	11.00
วิศวกรรมระบบควบคุมและ แมคคาทรอนิกส์	16	327	20.41
วิศวกรรมไฟฟ้า	35	689	19.67
วิศวกรรมโทรคมนาคม	28	439	15.68
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	36	1,646	45.72
วิศวกรรมเครื่องกล	21	816	38.86
วิศวกรรมโยธา	31	712	22.97
ค่าเฉลี่ยพื้นที่ห้องพักอาจารย์ต่ออาจารย์			23.58

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

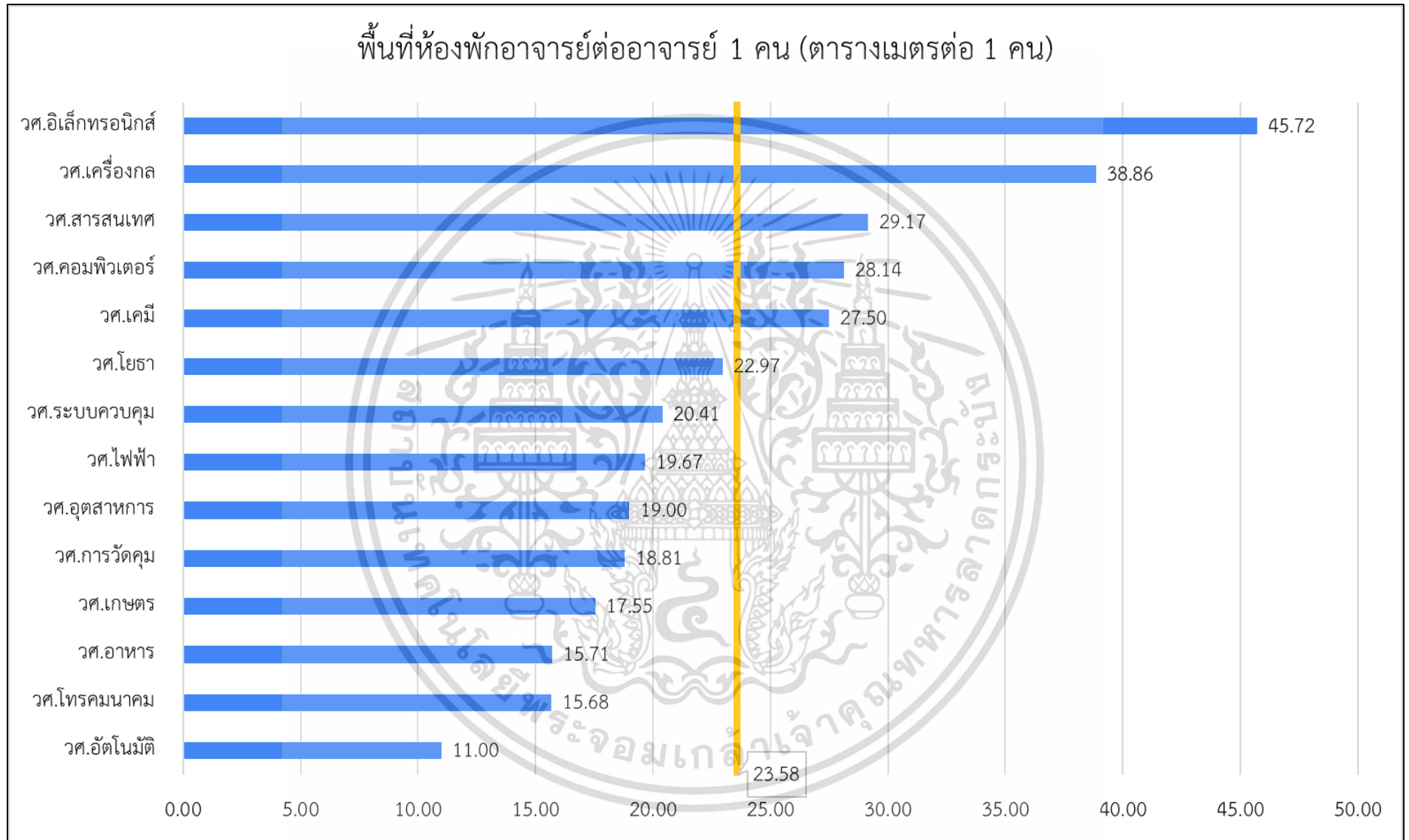
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้จัดทำได้มีการหาพื้นที่ห้องพักอาจารย์ต่ออาจารย์ 1 คนในสาขาวิชา ได้ผลตามตารางที่ 4.7 ดังนี้ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีพื้นที่ 28.14 ตารางเมตรต่ออาจารย์ 1 คน วิศวกรรมสารสนเทศ มีพื้นที่ 29.17 ตารางเมตรต่ออาจารย์ 1 คน วิศวกรรมการวัดคุม มีพื้นที่ 18.81 ตารางเมตรต่ออาจารย์ 1 คน วิศวกรรมอุตสาหการ มีพื้นที่ 19.00 ตารางเมตรต่ออาจารย์ 1 คน วิศวกรรมเคมี มีพื้นที่ 27.50 ตารางเมตรต่ออาจารย์ 1 คน วิศวกรรมอาหาร มีพื้นที่ 15.71 ตารางเมตรต่ออาจารย์ 1 คน วิศวกรรมเกษตร มีพื้นที่ 17.55 ตารางเมตรต่ออาจารย์ 1 คน วิศวกรรมอัตโนมัติ มีพื้นที่ 11.00 ตารางเมตรต่ออาจารย์ 1 คน วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ มีพื้นที่ 20.41 ตารางเมตรต่ออาจารย์ 1 คน วิศวกรรมไฟฟ้า มีพื้นที่ 19.67 ตารางเมตรต่ออาจารย์ 1 คน วิศวกรรมโทรคมนาคม มีพื้นที่ 15.68 ตารางเมตรต่ออาจารย์ 1 คน วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มีพื้นที่ 45.72 ตารางเมตรต่ออาจารย์ 1 คน วิศวกรรมเครื่องกล มีพื้นที่ 38.86 ตารางเมตรต่ออาจารย์ 1 คน วิศวกรรมโยธา มีพื้นที่ 22.97 ตารางเมตรต่ออาจารย์ 1 คน

ค่าเฉลี่ยของพื้นที่ห้องพักอาจารย์ต่ออาจารย์ 1 คน เป็น 23.58 ตารางเมตรต่ออาจารย์ 1 คน โดยสาขาวิชาที่มีพื้นที่ห้องพักอาจารย์ต่ออาจารย์มากที่สุดคือ สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์มีพื้นที่ 45.72 ตารางเมตรต่ออาจารย์ 1 คน และสาขาวิชาที่มีพื้นที่ห้องพักอาจารย์ต่ออาจารย์น้อยที่สุดคือ สาขาวิชาวิศวกรรมอัตโนมัติ มีพื้นที่ 11.00 ตารางเมตรต่ออาจารย์ 1 คน

เมื่อนำข้อมูลในตารางพื้นที่ห้องพักอาจารย์ต่ออาจารย์ 1 คนมาทำเป็นกราฟ ดังรูปที่ 4.7 พบว่า สาขาวิชาที่มีพื้นที่ห้องพักอาจารย์ต่ออาจารย์ 1 คน มากกว่าค่าเฉลี่ยมีทั้งหมด 5 สาขาวิชา ได้แก่ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมสารสนเทศ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และ วิศวกรรมเคมี

พบว่า สาขาวิชาที่มีพื้นที่ห้องพักอาจารย์ต่ออาจารย์ 1 คน น้อยกว่าค่าเฉลี่ยมีทั้งหมด 9 สาขาวิชา ได้แก่ วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมการวัดคุม วิศวกรรมเกษตร วิศวกรรมอาหาร วิศวกรรมโทรคมนาคม และวิศวกรรมอัตโนมัติ



รูปที่ 4.7 พื้นที่ห้องพักอาจารย์ต่ออาจารย์ 1 คน

4.8 พื้นที่ส่วนวิชาการต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน

จากข้อมูลพื้นที่ส่วนวิชาการ จำนวนอาจารย์และจำนวนนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา ผู้จัดทำ ได้มีการหาพื้นที่ส่วนวิชาการ จำนวนอาจารย์และจำนวนนักศึกษา 1 คนในสาขาวิชา ได้ผลตามตารางที่ 4.8 ดังนี้ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีพื้นที่ 12.10 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมสารสนเทศ มีพื้นที่ 4.86 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมการวัดคุม มีพื้นที่ 6.44 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมอุตสาหการ มีพื้นที่ 2.16 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมเคมี มีพื้นที่ 7.42 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมอาหาร มีพื้นที่ 8.87 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมเกษตร มีพื้นที่ 13.65 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมอัตโนมัติ มีพื้นที่ 4.00 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ มีพื้นที่ 5.23 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมไฟฟ้า มีพื้นที่ 6.66 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมโทรคมนาคม มีพื้นที่ 3.22 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มีพื้นที่ 6.20 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมเครื่องกล มีพื้นที่ 4.86 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมโยธา มีพื้นที่ 7.16 ตารางเมตรต่อคน

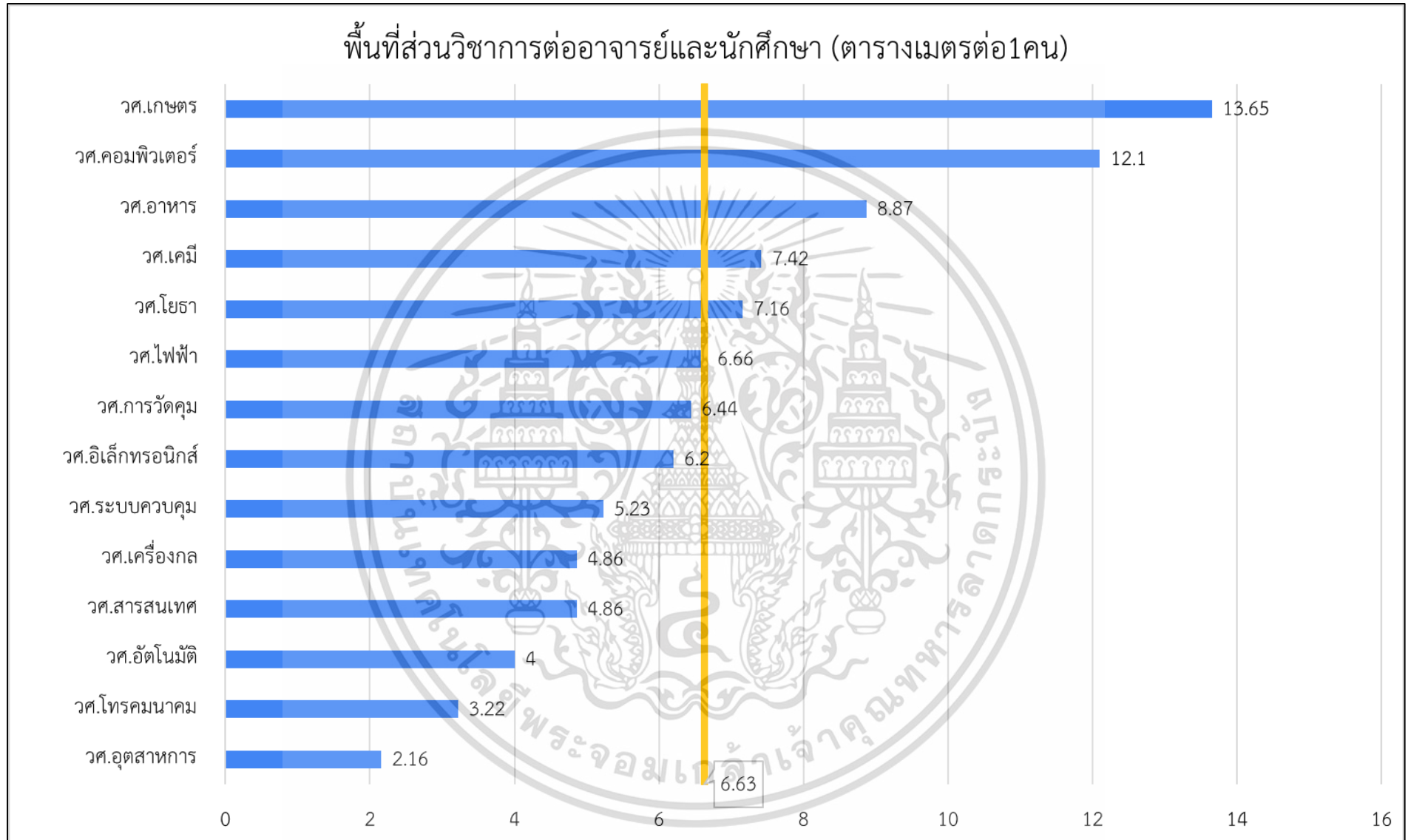
ค่าเฉลี่ยของพื้นที่ส่วนวิชาการต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน เป็น 6.63 ตารางเมตรต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน โดยสาขาวิชาที่มีพื้นที่ส่วนวิชาการต่ออาจารย์และนักศึกษามากที่สุดคือ สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรมีพื้นที่ 13.65 ตารางเมตรต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน และสาขาวิชาที่มีพื้นที่ส่วนวิชาการต่ออาจารย์และนักศึกษาน้อยที่สุดคือ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มีพื้นที่ 2.16 ตารางเมตรต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน

เมื่อนำข้อมูลในตารางพื้นที่ส่วนวิชาการต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน มาทำเป็นกราฟ ดังรูปที่ 4.8 พบว่า สาขาวิชาที่มีพื้นที่ส่วนวิชาการต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คนมากกว่าค่าเฉลี่ยมีทั้งหมด 6 สาขาวิชา ได้แก่ วิศวกรรมเกษตร วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมอาหาร วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมโยธา และวิศวกรรมไฟฟ้า

พบว่า สาขาวิชาที่มีพื้นที่ส่วนวิชาการต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คนน้อยกว่าค่าเฉลี่ยมีทั้งหมด 8 สาขาวิชา ได้แก่ วิศวกรรมการวัดคุม วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมสารสนเทศ วิศวกรรมอัตโนมัติ วิศวกรรมโทรคมนาคม และวิศวกรรมอุตสาหการ

ตารางที่ 4.8 พื้นที่ส่วนวิชาการต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน

วิศวกรรม	พื้นที่ส่วนวิชาการ (ตร.ม.)	จำนวนอาจารย์ (คน)	จำนวนนักศึกษา (คน)	พื้นที่ส่วนวิชาการต่อจำนวนอาจารย์และนักศึกษา (ตร.ม./ 1 คน)
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	4,865	36	366	12.10
วิศวกรรมสารสนเทศ	1,550	15	304	4.86
วิศวกรรมการวัดคุม	1,384	16	199	6.44
วิศวกรรมอุตสาหกรรม	873	22	382	2.16
วิศวกรรมเคมี	2,732	21	347	7.42
วิศวกรรมอาหาร	1,668	14	174	8.87
วิศวกรรมเกษตร	2,279	11	156	13.65
วิศวกรรมอัตโนมัติ	512	8	120	4.00
วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์	1,747	16	318	5.23
วิศวกรรมไฟฟ้า	4,540	35	647	6.66
วิศวกรรมโทรคมนาคม	1,497	28	437	3.22
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	2,888	36	430	6.20
วิศวกรรมเครื่องกล	2,324	21	457	4.86
วิศวกรรมโยธา	3,038	31	393	7.16
ค่าเฉลี่ยพื้นที่ส่วนวิชาการต่อจำนวนอาจารย์และนักศึกษา				6.63



รูปที่ 4.8 พื้นที่ส่วนวิชาการต่ออาจารย์และนักศึกษา

4.9 พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน

จากข้อมูลพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ จำนวนอาจารย์และจำนวนนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา ผู้จัดทำได้มีการหาพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ จำนวนอาจารย์และจำนวนนักศึกษา 1 คนในสาขาวิชา ได้ผลตามตารางที่ 4.9 ดังนี้ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีพื้นที่ 2.66 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมสารสนเทศ มีพื้นที่ 0.78 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมการวัดคุม มีพื้นที่ 2.00 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมอุตสาหกรรม มีพื้นที่ 0.52 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมเคมี มีพื้นที่ 1.29 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมอาหาร มีพื้นที่ 2.85 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมเกษตร มีพื้นที่ 2.16 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมอัตโนมัติ มีพื้นที่ 0.65 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ มีพื้นที่ 1.27 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมไฟฟ้า มีพื้นที่ 2.98 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมโทรคมนาคม มีพื้นที่ 0.65 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มีพื้นที่ 4.02 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมเครื่องกล มีพื้นที่ 3.39 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมโยธา มีพื้นที่ 2.70 ตารางเมตรต่อคน

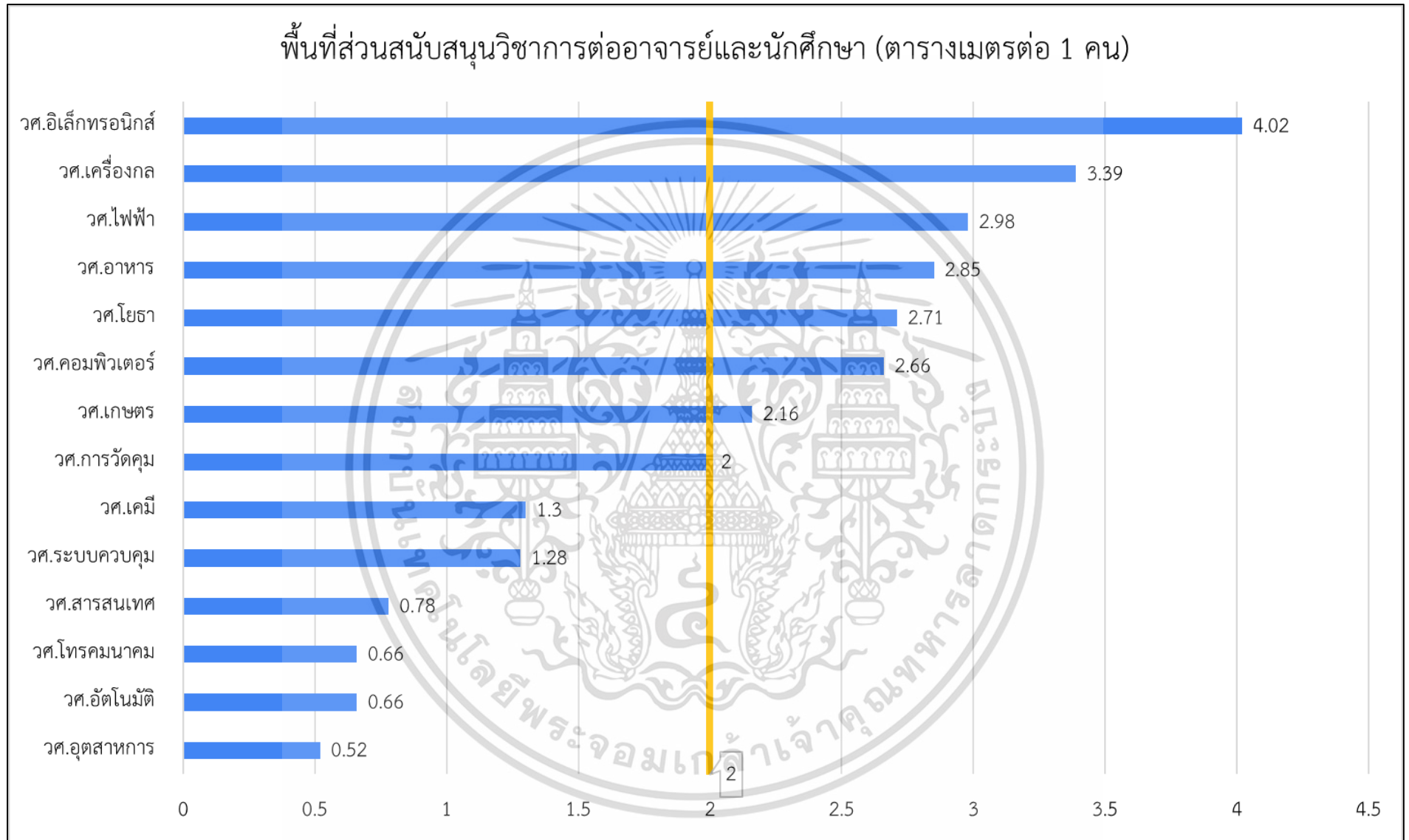
ค่าเฉลี่ยของพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการต่อจำนวนอาจารย์และนักศึกษา 1 คน เป็น 1.99 ตารางเมตรต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน โดยสาขาวิชาที่มีพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการต่ออาจารย์และนักศึกษามากที่สุดคือ สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์มีพื้นที่ 4.02 ตารางเมตรต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน และสาขาวิชาที่มีพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการต่ออาจารย์และนักศึกษาน้อยที่สุดคือ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มีพื้นที่ 0.522 ตารางเมตรต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน

เมื่อนำข้อมูลในตารางพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการต่อจำนวนอาจารย์และนักศึกษา 1 คน มาทำเป็นกราฟ ดังรูปที่ 4.9 พบว่า สาขาวิชาที่มีพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการต่อจำนวนอาจารย์และนักศึกษา 1 คนมากกว่าค่าเฉลี่ยมีทั้งหมด 8 สาขาวิชา ได้แก่ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมอาหาร วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมเกษตร และวิศวกรรมการวัดคุม

พบว่า สาขาวิชาที่มีพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการต่อจำนวนอาจารย์และนักศึกษา 1 คนน้อยกว่าค่าเฉลี่ยมีทั้งหมด 6 สาขาวิชา ได้แก่ วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ วิศวกรรมสารสนเทศ วิศวกรรมโทรคมนาคม วิศวกรรมอัตโนมัติ และวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ตารางที่ 4.9 พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการต่ออาจารย์และนักศึกษา

วิศวกรรม	พื้นที่สนับสนุนวิชาการ (ตร.ม.)	จำนวนอาจารย์ (คน)	จำนวนนักศึกษา (คน)	พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการต่อจำนวนอาจารย์และ นักศึกษา (ตร.ม. / 1 คน)
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	1,071	36	366	2.66
วิศวกรรมสารสนเทศ	250	15	304	0.78
วิศวกรรมการวัดคุม	431	16	199	2.00
วิศวกรรมอุตสาหกรรม	211	22	382	0.52
วิศวกรรมเคมี	478	21	347	1.30
วิศวกรรมอาหาร	536	14	174	2.85
วิศวกรรมเกษตร	361	11	156	2.16
วิศวกรรมอัตโนมัติ	84	8	120	0.66
วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์	427	16	318	1.28
วิศวกรรมไฟฟ้า	2,034	35	647	2.98
วิศวกรรมโทรคมนาคม	305	28	437	0.66
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	1,875	36	430	4.02
วิศวกรรมเครื่องกล	1,621	21	457	3.39
วิศวกรรมโยธา	1,148	31	393	2.71
ค่าเฉลี่ยพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการต่อจำนวนอาจารย์และนักศึกษา				2.00



รูปที่ 4.9 พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการต่ออาจารย์และนักศึกษา 1คน

4.10 พื้นที่รวมต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน

จากข้อมูลพื้นที่รวม จำนวนอาจารย์และจำนวนนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา ผู้จัดทำได้มีการหาพื้นที่รวม จำนวนอาจารย์และจำนวนนักศึกษา 1 คนในสาขาวิชา ได้ผลดังนี้ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีพื้นที่ 14.77 ตารางเมตรต่อคน, วิศวกรรมสารสนเทศ มีพื้นที่ 5.64 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมการวัดคุม มีพื้นที่ 8.44 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมอุตสาหกรรม มีพื้นที่ 2.68 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมเคมี มีพื้นที่ 8.72 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมอาหาร มีพื้นที่ 11.72 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมเกษตร มีพื้นที่ 15.81 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมอัตโนมัติ มีพื้นที่ 4.66 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ มีพื้นที่ 6.51 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมไฟฟ้า มีพื้นที่ 9.64 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมโทรคมนาคม มีพื้นที่ 3.88 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มีพื้นที่ 10.22 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมเครื่องกล มีพื้นที่ 8.25 ตารางเมตรต่อคน วิศวกรรมโยธา มีพื้นที่ 9.87 ตารางเมตรต่อคน

ค่าเฉลี่ยของพื้นที่รวมต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน เป็น 8.63 ตารางเมตรต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน โดยสาขาวิชาที่มีพื้นที่รวมต่ออาจารย์และนักศึกษามากที่สุดคือ สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรมีพื้นที่ 15.81 ตารางเมตรต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน และสาขาวิชาที่มีพื้นที่รวมต่ออาจารย์และนักศึกษาน้อยที่สุดคือ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มีพื้นที่ 2.68 ตารางเมตรต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน

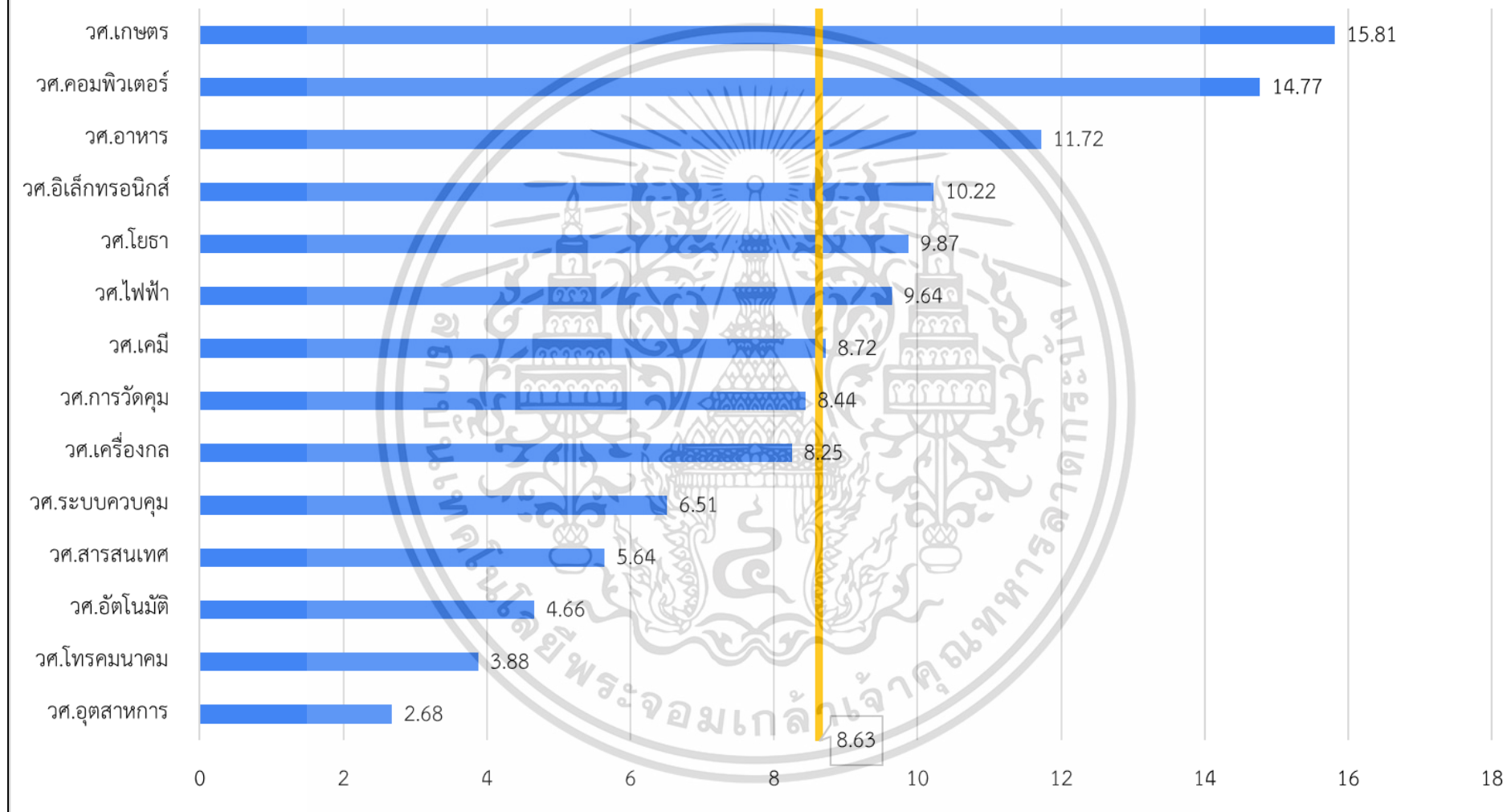
เมื่อนำข้อมูลในตารางพื้นที่รวมต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน มาทำเป็นกราฟ ดังรูปที่ 4.10 พบว่า สาขาวิชาที่มีพื้นที่รวมต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คนมากกว่าค่าเฉลี่ยมีทั้งหมด 7 สาขาวิชา ได้แก่ วิศวกรรมเกษตร วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมอาหาร วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมไฟฟ้า และวิศวกรรมเคมี

พบว่า สาขาวิชาที่มีพื้นที่รวมต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คนน้อยกว่าค่าเฉลี่ยมีทั้งหมด 7 สาขาวิชา ได้แก่ วิศวกรรมการวัดคุม วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ วิศวกรรมสารสนเทศ วิศวกรรมอัตโนมัติ วิศวกรรมโทรคมนาคม และวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ตารางที่ 4.10 พื้นที่รวมต่ออาจารย์และนักศึกษา

วิศวกรรม	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	จำนวนอาจารย์ (คน)	จำนวนนักศึกษา (คน)	พื้นที่รวมต่อจำนวนอาจารย์และนักศึกษา (ตร.ม. / 1 คน)
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	5,936	36	366	14.77
วิศวกรรมสารสนเทศ	1,800	15	304	5.64
วิศวกรรมการวัดคุม	1,815	16	199	8.44
วิศวกรรมอุตสาหกรรม	1,084	22	382	2.68
วิศวกรรมเคมี	3,210	21	347	8.72
วิศวกรรมอาหาร	2,204	14	174	11.72
วิศวกรรมเกษตร	2,640	11	156	15.81
วิศวกรรมอัตโนมัติ	596	8	120	4.66
วิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์	2,174	16	318	6.51
วิศวกรรมไฟฟ้า	6,574	35	647	9.64
วิศวกรรมโทรคมนาคม	1,802	28	437	3.88
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	4,763	36	430	10.22
วิศวกรรมเครื่องกล	3,945	21	457	8.25
วิศวกรรมโยธา	4,186	31	393	9.87
ค่าเฉลี่ยพื้นที่รวมต่อจำนวนอาจารย์และนักศึกษา				8.63

พื้นที่รวมต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน (ตารางเมตรต่อ 1 คน)



รูปที่ 4.10 พื้นที่รวมต่ออาจารย์และนักศึกษา 1 คน

บทที่ 5

สรุปผลและอภิปรายผล

ในบทนี้จะกล่าวถึงการสรุปผลและการอภิปรายผลของการประเมินการใช้งานอาคารในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การสรุปผลและการอภิปรายผล
2. แนวทางการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาเพื่อเพิ่มการใช้งานอาคารภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์
3. ข้อเสนอแนะ

5.1 การสรุปผลและการอภิปรายผล

งานวิจัยเรื่องการประเมินการใช้งานอาคารในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงแผนผังเดิมของพื้นที่อาคารเรียนของแต่ละสาขาวิชาและอาคารเรียนรวมภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ให้ตรงกับการใช้งานในปัจจุบัน จากนั้นวิเคราะห์และประเมินการใช้งานปัจจุบันของพื้นที่ของสาขาวิชาและอาคารเรียนรวมในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งผู้จัดทำได้ดำเนินการเก็บข้อมูลขนาดของพื้นที่จริง ข้อมูลการใช้งานปัจจุบันของพื้นที่ จำนวนอาจารย์และนักศึกษาระดับปริญญาตรี และข้อมูลการใช้งานห้องเรียนของแต่ละสาขาวิชาในปีการศึกษา 2562 และจึงดำเนินการหาสัดส่วนการใช้งานของพื้นที่ในแต่ละสาขาวิชา

ผลจากการดำเนินงานสามารถแบ่งพื้นที่ออกเป็นพื้นที่ส่วนวิชาการและพื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ มีการหาพื้นที่ส่วนต่างๆ ที่ใช้งานเฉลี่ยต่อคน ทำให้ได้ความแตกต่างของการใช้งานและสามารถนำมาเปรียบเทียบกันในแต่ละสาขาวิชา เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจของผู้บริหารในการจัดการทรัพยากร สิ่งปลูกสร้าง อาคาร รวมไปถึงการจัดสรรงบประมาณให้แก่แต่ละสาขาวิชาเพื่อทำให้เกิดการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

5.2 แนวทางการในการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาเพื่อเพิ่มการใช้งานอาคารภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์

จากการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผลสำรวจการประเมินการใช้พื้นที่อาคาร สามารถสรุปแนวทางได้ดังนี้

1. ห้องเรียนควรมีขนาดความจุเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อาคารวิศวกรรมบางสาขาวิชามีห้องว่างที่ไม่ได้ใช้งานหรือใช้งานน้อย ควรมีนโยบายเพื่อเปลี่ยนห้องที่ไม่ได้ใช้งานให้เกิดประโยชน์โดยเปลี่ยนเป็น co-working space แทน

3. ห้องอาจารย์ของบางสาขาวิชามีส่วนที่มากเกินไป ดูได้จากตารางที่ 4.7 เช่น สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ที่มีขนาดพื้นที่ห้องพักอาจารย์ต่ออาจารย์ 1 คนมากที่สุด เกิดจากมีอาจารย์ที่เกษียณอายุแล้วบางท่านไม่ได้ทำการคืนห้องให้แก่คณะ ห้องนั้นจึงกลายเป็นห้องว่างที่ไม่มีการใช้งาน ควรมีการปรับเปลี่ยนห้องเพื่อให้เหมาะสมแก่การใช้งานต่อไป เช่น เป็นห้องรองรับอาจารย์ที่บรรจุเข้ามาใหม่ เป็นห้องวิจัยของอาจารย์ท่านอื่นๆ หรือปรับเปลี่ยนเป็น co-working space เป็นต้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์และประเมินการใช้งานพื้นที่ภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ควรมีการสัมภาษณ์ผู้ใช้พื้นที่จริงไม่ว่าจะเป็นนักศึกษาหรืออาจารย์เพื่อให้เข้าใจได้มากขึ้น สามารถวิเคราะห์ได้แม่นยำและตรงวัตถุประสงค์มากขึ้น

2. จัดทำการประเมินการใช้งานอาคารและปรับปรุงแผนผังของอาคารภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นประจำทุกๆ ปี

เอกสารอ้างอิง

- [1] ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และประมง สจล. (2557). ประวัติ สจล. สืบค้นเมื่อ เมษายน 2563, จาก <http://www.agri.kmitl.ac.th/AgriTH/index.php/2014-06-08-12-36-15>
- [2] สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. (2559). ประวัติแนะนำสถาบัน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. สืบค้นเมื่อ เมษายน 2563, จาก <https://www.kmitl.ac.th/th/detail/2016-12-21-22-32-22>
- [3] คณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. (2562). ประวัติความเป็นมา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. สืบค้นเมื่อ เมษายน 2563, จาก <https://engineer.kmitl.ac.th/about-us-history>
- [4] คณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. (2562). วิสัยทัศน์ พันธกิจ. สืบค้นเมื่อ เมษายน 2563, จาก <https://engineer.kmitl.ac.th/about-us-vision>
- [5] ปัญจพงศ์ นาคะบุตร. (2553). การประเมินการใช้พื้นที่อาคาร กรณีศึกษา : อาคารเรียน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร. นครปฐม. 125 หน้า.
- [6] “ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ อาคารของสถาบันอุดมศึกษา” (2556, 11 เมษายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 130 ตอนพิเศษ 47 ง. หน้า19
- [7] เรื่องชัย จรุงศิริวัฒน์. (ตัวเลข ปี พ.ศ.ที่ตีพิมพ์). เทคนิคการวิเคราะห์การใช้พื้นที่อาคาร. ใน: การอบรมข้าราชการ สายสนับสนุนในมหาวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น. 1-84.



ภาคผนวก

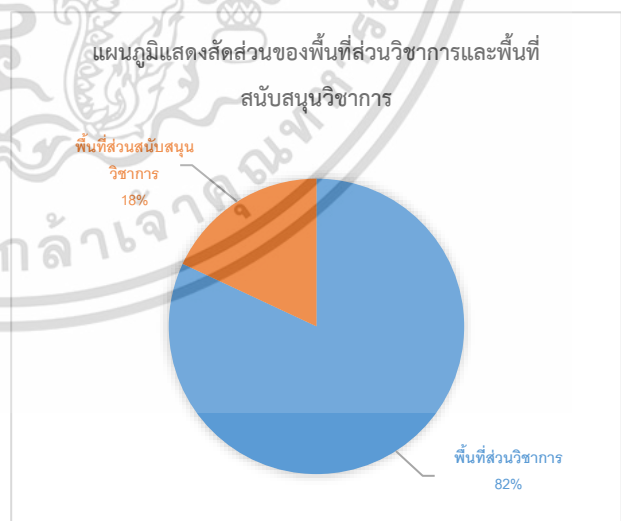
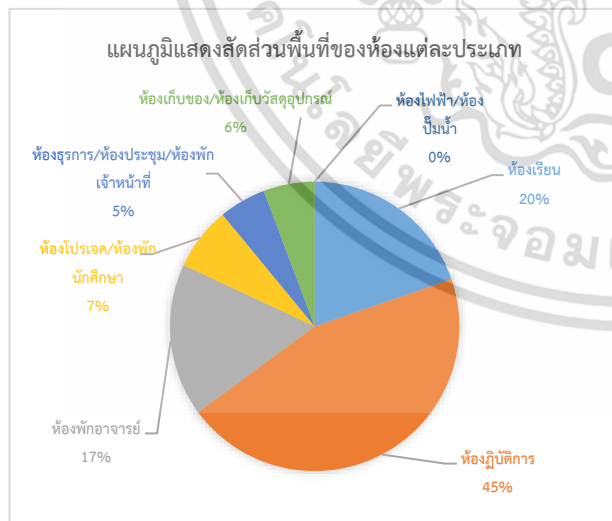
ข้อมูลและแผนผังของห้องภายในอาคารคณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนห้อง (ห้อง)	
ห้องเรียน	9
ห้องปฏิบัติการ	15
ห้องพักอาจารย์	14
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	2
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	3
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	0
ห้องธุรการ	1
ห้องประชุม	1
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	6
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั๊มน้ำ	0
โถงอาคาร *	-
ทางเดิน *	-
ห้องน้ำชาย *	10
ห้องน้ำหญิง *	10
รวม	51

พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ตารางเมตร)	
ห้องเรียน	1171
ห้องปฏิบัติการ	2681
ห้องพักอาจารย์	1013
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	108
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	420
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	0
ห้องธุรการ	108
ห้องประชุม	96
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	339
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั๊มน้ำ	0
โถงอาคาร *	474
ทางเดิน *	2027
ห้องน้ำชาย *	215
ห้องน้ำหญิง *	215
รวม	5936

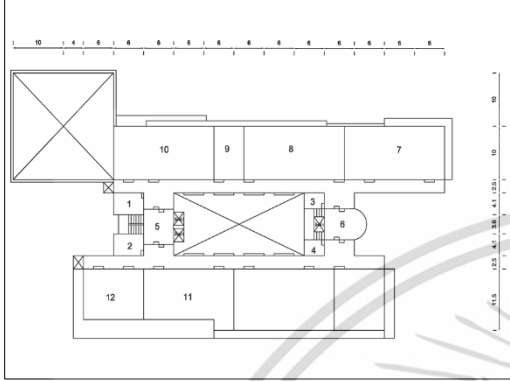
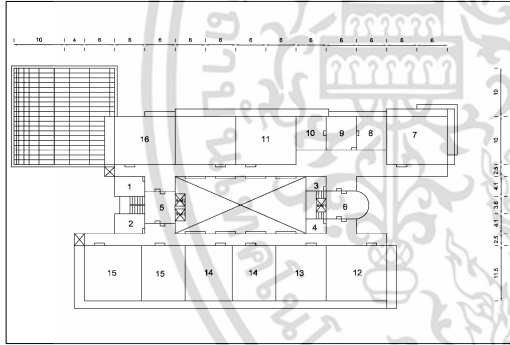
พื้นที่ส่วนวิชาการ	4865
พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ	1071
พื้นที่ใช้ในการประเมิน	3852



รูปที่ ๘ 1 ข้อมูลของห้องภายในวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

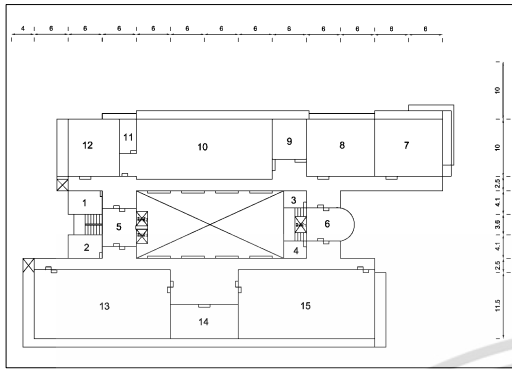
ECC

ชั้นที่ 5		หมายเลข		
	1	ห้องน้ำหญิง *	29	ตารางเมตร
	2	ห้องน้ำชาย *	29	ตารางเมตร
	3	ห้องน้ำหญิง *	14	ตารางเมตร
	4	ห้องน้ำชาย *	14	ตารางเมตร
	5	โถงอาคารด้านหลัง *	47.4	ตารางเมตร
	6	โถงอาคารด้านหน้า *	47.4	ตารางเมตร
	7	ห้องปฏิบัติการดิจิทัล 1 ECC-501	200	ตารางเมตร
	8	ห้องปฏิบัติการดิจิทัล 2 ECC-502	200	ตารางเมตร
	9	ห้องพักเจ้าหน้าที่ ECC-503	60	ตารางเมตร
	10	ห้องปฏิบัติการฮาร์ดแวร์ ECC-504	200	ตารางเมตร
	11	ห้องปฏิบัติการทั่วไปทางคอมพิวเตอร์ ECC-509	180	ตารางเมตร
	12	ห้องวิจัยนักศึกษาปริญญาตรี ทางเดิน *	120 357.4	ตารางเมตร
ชั้นที่ 6		หมายเลข		
	1	ห้องน้ำหญิง *	29	ตารางเมตร
	2	ห้องน้ำชาย *	29	ตารางเมตร
	3	ห้องน้ำหญิง *	14	ตารางเมตร
	4	ห้องน้ำชาย *	14	ตารางเมตร
	5	โถงอาคารด้านหลัง *	47.4	ตารางเมตร
	6	โถงอาคารด้านหน้า *	47.4	ตารางเมตร
	7	ห้องปฏิบัติการเครือข่าย ECC-601	120	ตารางเมตร
	8	ห้องเก็บอุปกรณ์	48	ตารางเมตร
	9	ห้องพักเจ้าหน้าที่ ECC-602	48	ตารางเมตร
	10	ห้องเก็บวัสดุ	48	ตารางเมตร
	11	ห้องปฏิบัติการฮาร์ดแวร์ ECC-603	120	ตารางเมตร
	12	ห้องปฏิบัติการทั่วไปทางคอมพิวเตอร์ ECC-606	130	ตารางเมตร
	13	ห้องปฏิบัติการไมโครโพรเซสเซอร์ 1 ECC-606	100	ตารางเมตร
	14	ห้องปฏิบัติการไมโครโพรเซสเซอร์ 2 ECC-607	230	ตารางเมตร
	15	ห้องปฏิบัติการไมโครโพรเซสเซอร์ 3 ECC-608	230	ตารางเมตร
	16	ห้องวิจัยนักศึกษาปริญญาตรี ทางเดิน *	120 372.4	ตารางเมตร

รูปที่ ๒ แผนผังอาคารของวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

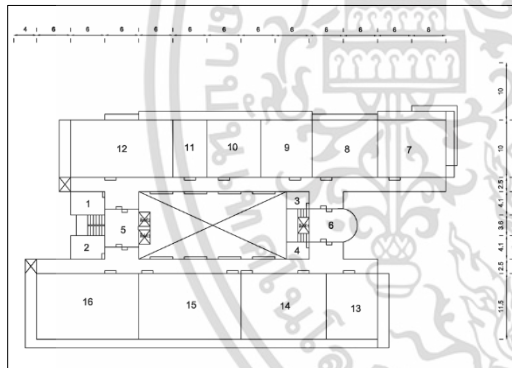
ชั้นที่ 7



หมายเลข

1	ห้องน้ำหญิง *	29	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำชาย *	29	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำหญิง *	14	ตารางเมตร
4	ห้องน้ำชาย *	14	ตารางเมตร
5	โถงอาคารด้านหลัง *	47.4	ตารางเมตร
6	โถงอาคารด้านหน้า *	47.4	ตารางเมตร
7	ห้องปฏิบัติการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ECC-701	120	ตารางเมตร
8	ห้องเก็บอุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์ ECC-702	120	ตารางเมตร
9	ห้องปฏิบัติการนักศึกษาปริญญาโท-เอก ECC-703	42	ตารางเมตร
10	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1 ECC-704	183	ตารางเมตร
11	ห้องเก็บอุปกรณ์	15	ตารางเมตร
12	ห้องพักอาจารย์	100	ตารางเมตร
13	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 2 ECC-706	313	ตารางเมตร
14	ห้องเก็บอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ECC-707	54	ตารางเมตร
15	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 3 ECC-708	313	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	432.4	ตารางเมตร

ชั้นที่ 8



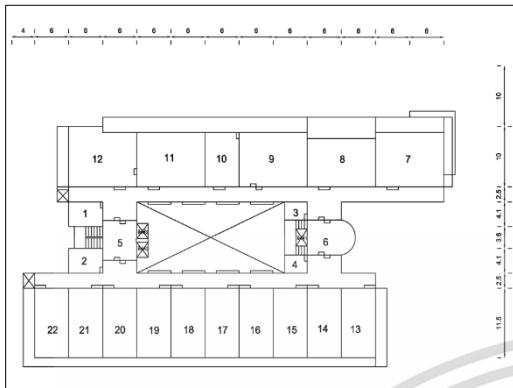
หมายเลข

1	ห้องน้ำหญิง *	29	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำชาย *	29	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำหญิง *	14	ตารางเมตร
4	ห้องน้ำชาย *	14	ตารางเมตร
5	โถงอาคารด้านหลัง *	47.4	ตารางเมตร
6	โถงอาคารด้านหน้า *	47.4	ตารางเมตร
7	ห้องเรียน ECC-801	120	ตารางเมตร
8	ห้องเรียน ECC-802	120	ตารางเมตร
9	ห้องเรียน ECC-803	90	ตารางเมตร
10	ห้องเรียน ECC-804	90	ตารางเมตร
11	ห้องเรียน ECC-805	60	ตารางเมตร
12	Co-working space	180	ตารางเมตร
13	ห้องเรียน ECC-807	104	ตารางเมตร
14	ห้องเรียน ECC-808	173	ตารางเมตร
15	ห้องเรียน ECC-810	207	ตารางเมตร
16	ห้องเรียน ECC-811	207	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	432.4	ตารางเมตร

รูปที่ ๒ 2 แผนผังอาคารของวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 9



หมายเลข			
1	ห้องน้ำหญิง *	29	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำชาย *	29	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำหญิง *	14	ตารางเมตร
4	ห้องน้ำชาย *	14	ตารางเมตร
5	โถงอาคารด้านหลัง *	47.4	ตารางเมตร
6	โถงอาคารด้านหน้า *	47.4	ตารางเมตร
7	ห้องพักอาจารย์ ECC-901	108	ตารางเมตร
8	ห้องประชุมและสัมมนา ECC-902	96	ตารางเมตร
9	ห้องพักรับรองภาควิชา ECC-903	90	ตารางเมตร
10	ห้องเก็บวัสดุ ECC-904	54	ตารางเมตร
11	ห้องธุรการ ECC-905	108	ตารางเมตร
12	ห้องพักอาจารย์ ECC-906	115	ตารางเมตร
13	ห้องพักอาจารย์ ECC-907	60	ตารางเมตร
14	ห้องพักอาจารย์ ECC-908	60	ตารางเมตร
15	ห้องพักอาจารย์ ECC-909	60	ตารางเมตร
16	ห้องพักอาจารย์ ECC-910	60	ตารางเมตร
17	ห้องพักอาจารย์ ECC-911	60	ตารางเมตร
18	ห้องพักอาจารย์ ECC-912	60	ตารางเมตร
19	ห้องพักอาจารย์ ECC-913	60	ตารางเมตร
20	ห้องพักอาจารย์ ECC-914	60	ตารางเมตร
21	ห้องพักอาจารย์ ECC-915	60	ตารางเมตร
22	ห้องพักอาจารย์ ECC-916	60	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	432.4	ตารางเมตร

รูปที่ ๒ แผนผังอาคารของวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (ต่อ)

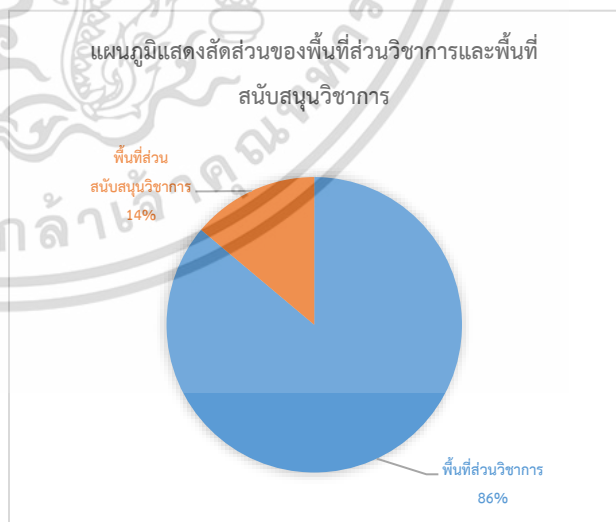
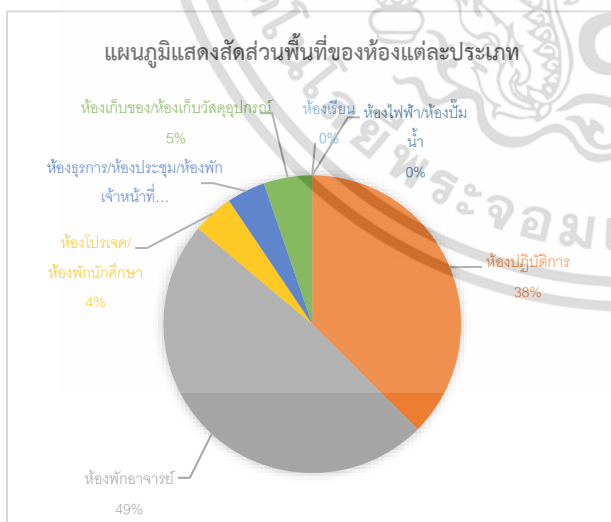
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนห้อง (ห้อง)	
ห้องเรียน	0
ห้องปฏิบัติการ	9
ห้องพักอาจารย์	17
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	0
ห้องโปรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	0
ห้องโปรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	1
ห้องธุรการ	1
ห้องประชุม	1
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	3
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั๊มน้ำ	0
โถงอาคาร *	-
ทางเดิน *	-
ห้องน้ำชาย *	0
ห้องน้ำหญิง *	0
รวม	32

พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ตารางเมตร)	
ห้องเรียน	0
ห้องปฏิบัติการ	675
ห้องพักอาจารย์	875
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	0
ห้องโปรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	0
ห้องโปรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	80
ห้องธุรการ	25
ห้องประชุม	50
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	95
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั๊มน้ำ	0
โถงอาคาร *	0
ทางเดิน *	963
ห้องน้ำชาย *	0
ห้องน้ำหญิง *	0
รวม	1800

หมายเหตุ : ห้องพักอาจารย์ใช้เป็นห้องทำโปรเจคนักศึกษาด้วย

พื้นที่ส่วนวิชาการ	1550
พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ	250
พื้นที่ที่ใช้ในการประเมิน	675

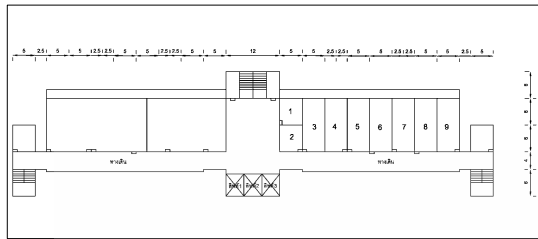


รูปที่ ๓ ข้อมูลของห้องภายในวิศวกรรมสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารเรียนรวม 12 ชั้น

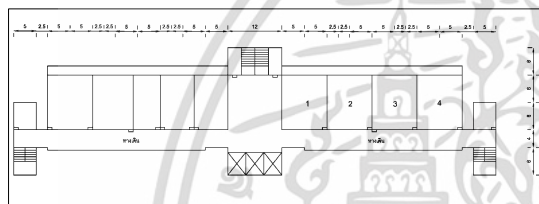
ชั้นที่ 9



หมายเลข

1	ห้องพักอาจารย์ E12-903	25	ตารางเมตร
2	Next Generation Service Laboratory E12-904	25	ตารางเมตร
3	ห้องปฏิบัติการ Sensors and Actuators E12-905	50	ตารางเมตร
4	ห้องพักอาจารย์ E12-906	50	ตารางเมตร
5	ห้องพักอาจารย์ E12-907	50	ตารางเมตร
6	ห้องพักอาจารย์ E12-908	50	ตารางเมตร
7	ห้องพักอาจารย์ E12-909	50	ตารางเมตร
8	ห้องพักอาจารย์ E12-910	50	ตารางเมตร
9	ห้องพักอาจารย์ E12-911	50	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	214	ตารางเมตร
หมายเหตุ : ห้องพักอาจารย์ใช้เป็นห้องทำโปรเจกต์นักศึกษาด้วย			

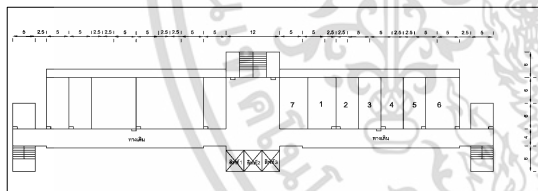
ชั้นที่ 10



หมายเลข

1	ห้องปฏิบัติการ Microcomputer E12-1006	100	ตารางเมตร
2	ห้องปฏิบัติการ Information Telecommunication E12-1007	100	ตารางเมตร
3	ห้องปฏิบัติการ Engineering Pratics E12-1008	100	ตารางเมตร
4	ห้องปฏิบัติการ Electronics E12-1009	100	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	214	ตารางเมตร

ชั้นที่ 11



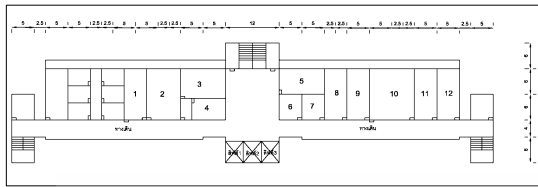
หมายเลข

1	ห้องพักอาจารย์ E12-1105	60	ตารางเมตร
2	ห้องพักอาจารย์ E12-1106	50	ตารางเมตร
3	ห้องพักอาจารย์ E12-1107	50	ตารางเมตร
4	ห้องพักอาจารย์ E12-1108	50	ตารางเมตร
5	ห้องพักอาจารย์ E12-1109	50	ตารางเมตร
6	ห้องพักอาจารย์ E12-1110	80	ตารางเมตร
7	ห้องพักอาจารย์ E12-1104	60	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	214	ตารางเมตร
หมายเหตุ : ห้องพักอาจารย์ใช้เป็นห้องทำโปรเจกต์นักศึกษาด้วย			

รูปที่ ๗ 4 แผนผังอาคารของวิศวกรรมสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 12



หมายเลข

1	ห้องประชุม E12-1207	50	ตารางเมตร
2	ห้องสัมมนานักศึกษาปริญญาเอก E12-1208	80	ตารางเมตร
3	ห้องปฏิบัติการนักศึกษาปริญญาตรี E12-1209	50	ตารางเมตร
4	ห้องเซิร์ฟเวอร์และระบบเครือข่าย E12-1210	20	ตารางเมตร
5	ห้องปฏิบัติการนักศึกษาปริญญาตรี E12-1211	50	ตารางเมตร
6	ห้องธุรการ E12-1212	25	ตารางเมตร
7	ห้องถ่ายเอกสารและเก็บเอกสาร E12-1213	25	ตารางเมตร
8	ห้องพักอาจารย์ E12-1214	50	ตารางเมตร
9	ห้องพักอาจารย์ E12-1215	50	ตารางเมตร
10	ห้องปฏิบัติการวิจัยสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับระบบขนส่งทางราง E12-1216	100	ตารางเมตร
11	ห้องพักอาจารย์ E12-1217	50	ตารางเมตร
12	ห้องเก็บของ E12-1218	50	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	321	ตารางเมตร

หมายเหตุ : ห้องพักอาจารย์ใช้เป็นห้องทำโปรเจกต์นักศึกษาด้วย

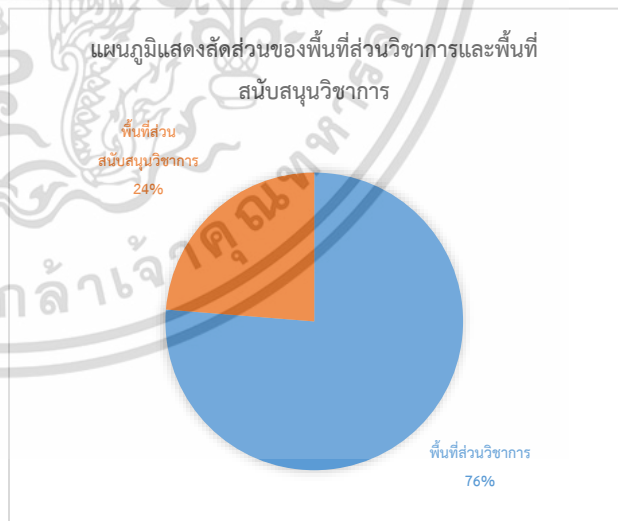
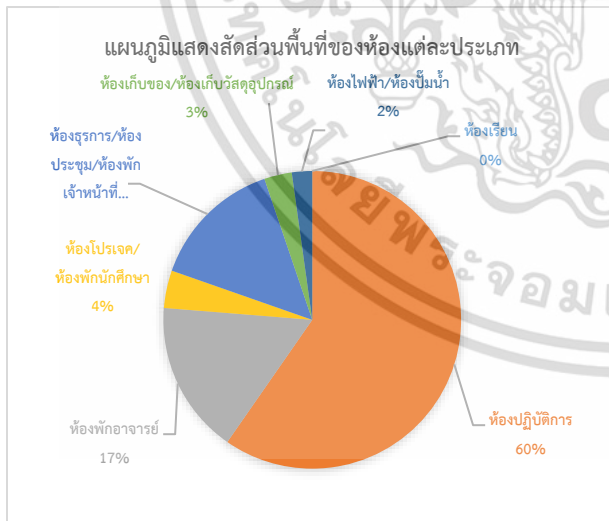
รูปที่ ๗ 4 แผนผังอาคารของวิศวกรรมสารสนเทศ (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนห้อง (ห้อง)	
ห้องเรียน	0
ห้องปฏิบัติการ	17
ห้องพักอาจารย์	5
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	0
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	1
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	0
ห้องธุรการ	1
ห้องประชุม	3
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	2
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั๊มน้ำ	2
โรงอาคาร *	-
ทางเดิน *	-
ห้องน้ำชาย *	2
ห้องน้ำหญิง *	2
รวม	31

พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ตารางเมตร)	
ห้องเรียน	0
ห้องปฏิบัติการ	1083
ห้องพักอาจารย์	301.32
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	0
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	74.16
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	0
ห้องธุรการ	57
ห้องประชุม	205
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	54.5
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั๊มน้ำ	40
โรงอาคาร *	84
ทางเดิน *	712.5
ห้องน้ำชาย *	40
ห้องน้ำหญิง *	40
รวม	1814.98

พื้นที่ส่วนวิชาการ	1384.32
พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ	430.66
พื้นที่ที่ใช้ในการประเมิน	1083

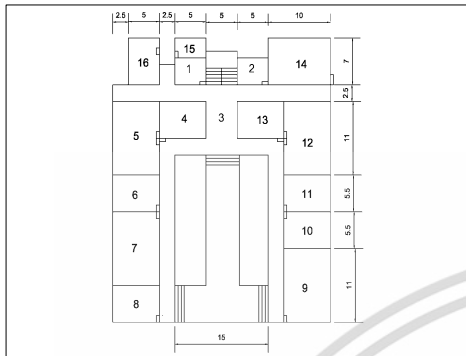


รูปที่ ๕ ข้อมูลของห้องภายในอาคารวิศวกรรมวิศกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารวิศวกรรมกรรมวัดคุม

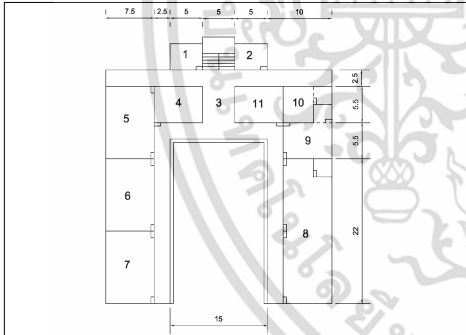
ชั้นที่ 1



หมายเลข

1	ห้องปั้มน้ำ	20	ตารางเมตร
2	ห้องไฟฟ้า	20	ตารางเมตร
3	โถงอาคาร *	28	ตารางเมตร
4	ห้องปฏิบัติการ Instrumentation & Process Control	38	ตารางเมตร
5	ห้องปฏิบัติการ Control System I-103	82	ตารางเมตร
6	ห้องปฏิบัติการ Process Dynamic Control I-104	41	ตารางเมตร
7	ห้องปฏิบัติการ Factory Automation	82	ตารางเมตร
8	ห้องประชุมเล็ก อ.ทวีพล	41	ตารางเมตร
9	ห้องปฏิบัติการ Process Instrumentation	82	ตารางเมตร
10	ห้องปฏิบัติการ Electrical Power Transmission	41	ตารางเมตร
11	ห้องปฏิบัติการ Control Valve I-101	41	ตารางเมตร
12	ห้องปฏิบัติการ Electrical Machines I-102	82	ตารางเมตร
13	ห้องปฏิบัติการ Process Instrumentation	38	ตารางเมตร
14	ห้องปฏิบัติการงานช่าง	70	ตารางเมตร
15	ห้องเก็บของ 1	19.5	ตารางเมตร
16	ห้องเก็บของ 2	35	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	262.5	ตารางเมตร

ชั้นที่ 2



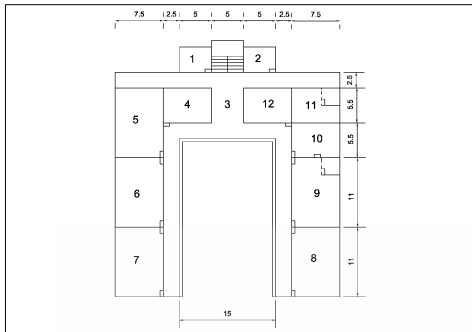
หมายเลข

1	ห้องน้ำชาย *	20	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำหญิง *	20	ตารางเมตร
3	โถงอาคาร *	28	ตารางเมตร
4	ห้องปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องมือวัด 1	38	ตารางเมตร
5	ห้องประชุม	82	ตารางเมตร
6	ห้องสัมมนา Seminar	82	ตารางเมตร
7	ห้องปฏิบัติการ Electrical Measurement	82	ตารางเมตร
8	ห้องพักอาจารย์ 1	157.16	ตารางเมตร
9	ห้องพักอาจารย์ 2	38	ตารางเมตร
10	ห้องรับรองแขกและสันทนการ	19	ตารางเมตร
11	ห้องธุรการ	38	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	225	ตารางเมตร

รูปที่ ๘ ๖ แผนผังอาคารของวิศวกรรมวัดคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 3



หมายเลข

1	ห้องน้ำชาย *	20	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำหญิง *	20	ตารางเมตร
3	โถงอาคาร *	28	ตารางเมตร
4	ห้องพักอาจารย์ 1	38	ตารางเมตร
5	ห้องปฏิบัติการ Electronic and Circuit	82	ตารางเมตร
6	ห้องปฏิบัติการ Microcontroller and Digital	82	ตารางเมตร
7	ห้องปฏิบัติการ DCS and PEC	82	ตารางเมตร
8	ห้องปฏิบัติการ Sensor and Transducer	82	ตารางเมตร
9	ห้องกิจกรรมนักศึกษาปริญญาตรี	74.16	ตารางเมตร
10	ห้องพักอาจารย์ 2	38	ตารางเมตร
11	ห้องพักอาจารย์ 3	30.16	ตารางเมตร
12	ห้องปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องมือวัด Calibration 2	38	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	225	ตารางเมตร

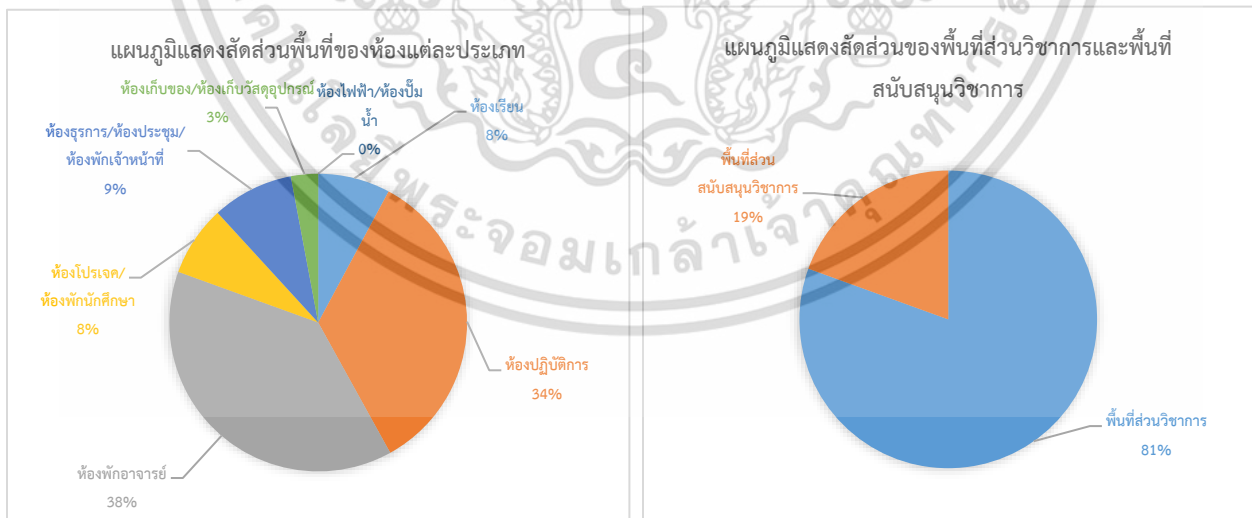
รูปที่ ๖ 6 แผนผังอาคารของวิศวกรรมวัดคุม (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนห้อง (ห้อง)	
ห้องเรียน	1
ห้องปฏิบัติการ	8
ห้องพักอาจารย์	19
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	2
ห้องโพรเจค/ห้องพนักศึกษาศึกษาปริญญาตรี	1
ห้องโพรเจค/ห้องพนักศึกษาศึกษาปริญญาโท-เอก	1
ห้องธุรการ	1
ห้องประชุม	1
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	1
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั้มน้ำ	0
โถงอาคาร *	-
ทางเดิน *	-
ห้องน้ำชาย *	2
ห้องน้ำหญิง *	2
รวม	35

พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ตารางเมตร)	
ห้องเรียน	85
ห้องปฏิบัติการ	369.69
ห้องพักอาจารย์	418
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	29.94
ห้องโพรเจค/ห้องพนักศึกษาศึกษาปริญญาตรี	32
ห้องโพรเจค/ห้องพนักศึกษาศึกษาปริญญาโท-เอก	51
ห้องธุรการ	34
ห้องประชุม	32
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	32
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั้มน้ำ	0
โถงอาคาร *	155.39
ทางเดิน *	262.61
ห้องน้ำชาย *	32
ห้องน้ำหญิง *	32
รวม	1083.63

พื้นที่ส่วนวิชาการ	872.69
พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ	210.94
พื้นที่ที่ใช้ในการประเมิน	454.69

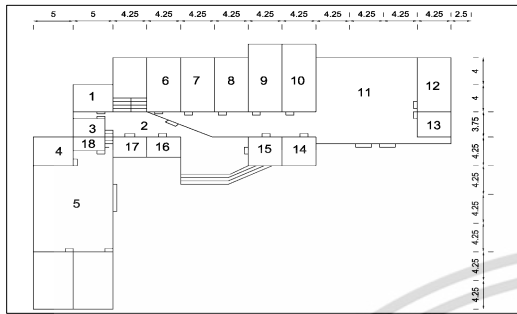


รูปที่ ๗ ข้อมูลของห้องภายในวิศวกรรมอุตสาหกรรม

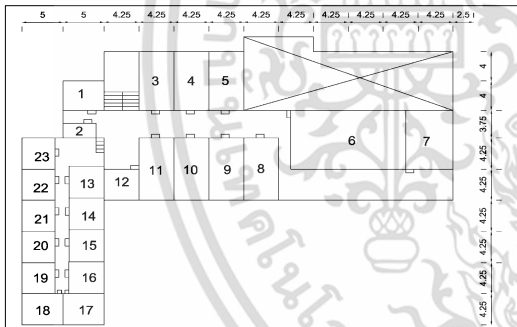
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารวิศวกรรมอุตสาหการ

ชั้นที่ 1



ชั้นที่ 2



หมายเลข

1	ห้องน้ำหญิง IEW01-1 *	16	ตารางเมตร
2	โถงอาคาร *	27.89	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำอาจารย์หญิง IEW01-2	16	ตารางเมตร
4	ห้องพักอาจารย์	18	ตารางเมตร
5	โถงอาคาร *	127.5	ตารางเมตร
6	ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์โครงสร้างวัสดุ	32	ตารางเมตร
7	ห้องปฏิบัติการเอ็นซี	32	ตารางเมตร
8	ห้องปฏิบัติการพลาสติก	32	ตารางเมตร
9	ห้องปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม	32	ตารางเมตร
10	ห้องปฏิบัติการเครื่องตัดพลาสติกเอ็นซี	32	ตารางเมตร
11	ห้องปฏิบัติการงานช่าง	144	ตารางเมตร
12	ห้องเก็บเครื่องมือพื้นฐานงานช่าง	32	ตารางเมตร
13	ห้องพักเจ้าหน้าที่	15.94	ตารางเมตร
14	ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุ	38.41	ตารางเมตร
15	ห้องปฏิบัติการงานตัด	27.28	ตารางเมตร
16	ห้องพักอาจารย์ IE-105	12	ตารางเมตร
17	ห้องพักอาจารย์ IE-106	12	ตารางเมตร
18	ห้องน้ำอาจารย์ชาย IEM01-1 *	16	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	87.3	ตารางเมตร

หมายเลข

1	ห้องน้ำชาย *	16	ตารางเมตร
2	ห้องพักผ่อนทำงานทำความสะอาด	14	ตารางเมตร
3	ห้องธุรการ	34	ตารางเมตร
4	ห้องพักอาจารย์	34	ตารางเมตร
5	ห้องพักอาจารย์	34	ตารางเมตร
6	ห้องเรียน IE-201	85	ตารางเมตร
7	ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก IE-202	51	ตารางเมตร
8	ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	32	ตารางเมตร
9	ห้องพักอาจารย์	32	ตารางเมตร
10	ห้องพักอาจารย์	32	ตารางเมตร
11	ห้องประชุม	32	ตารางเมตร
12	ห้องพักอาจารย์ IE-203	21.25	ตารางเมตร
13	ห้องพักอาจารย์ IE-230	18.5	ตารางเมตร
14	ห้องพักอาจารย์ IE-229	18.5	ตารางเมตร
15	ห้องพักอาจารย์ IE-228	18.5	ตารางเมตร
16	ห้องพักอาจารย์ IE-227	18.5	ตารางเมตร
17	ห้องพักอาจารย์ IE-226	21.25	ตารางเมตร
18	ห้องพักอาจารย์ IE-225	21.25	ตารางเมตร
19	ห้องพักอาจารย์ IE-224	21.25	ตารางเมตร
20	ห้องพักอาจารย์ IE-223	21.25	ตารางเมตร
21	ห้องพักอาจารย์ IE-222	21.25	ตารางเมตร
22	ห้องพักอาจารย์ IE-221	21.25	ตารางเมตร
23	ห้องพักอาจารย์ IE-220	21.25	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	175.31	ตารางเมตร

รูปที่ ๘ แผนผังอาคารของวิศวกรรมอุตสาหการ

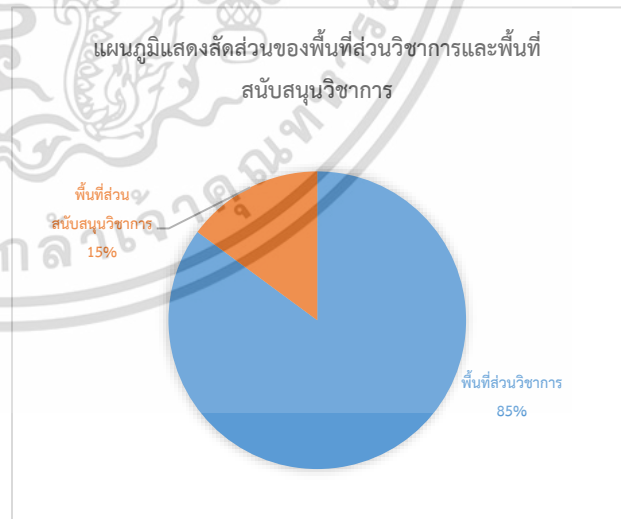
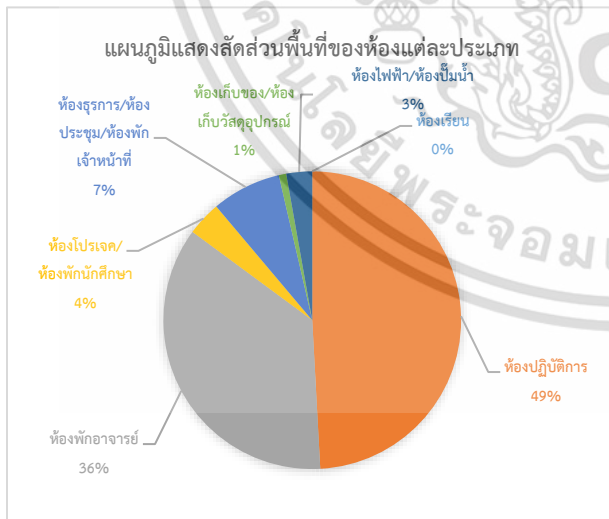
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนห้อง (ห้อง)	
ห้องเรียน	0
ห้องปฏิบัติการ	10
ห้องพักอาจารย์	24
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	5
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	1
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	1
ห้องธุรการ	1
ห้องประชุม	1
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	3
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั๊มน้ำ	9
โถงอาคาร *	-
ทางเดิน *	-
ห้องน้ำชาย *	12
ห้องน้ำหญิง *	12
รวม	55

พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ตารางเมตร)	
ห้องเรียน	0
ห้องปฏิบัติการ	1577.5
ห้องพักอาจารย์	1154.5
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	83.1
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	72
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	48
ห้องธุรการ	63
ห้องประชุม	96
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	26
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั๊มน้ำ	90
โถงอาคาร *	72
ทางเดิน *	937
ห้องน้ำชาย *	222
ห้องน้ำหญิง *	162
รวม	3210.1

หมายเหตุ : ห้องพักอาจารย์ใช้เป็นห้องทำโพรเจคนักศึกษาด้วย

พื้นที่ส่วนวิชาการ	2732
พื้นที่สนับสนุนวิชาการ	478.1
พื้นที่ที่ใช้ในการประเมิน	1577.5

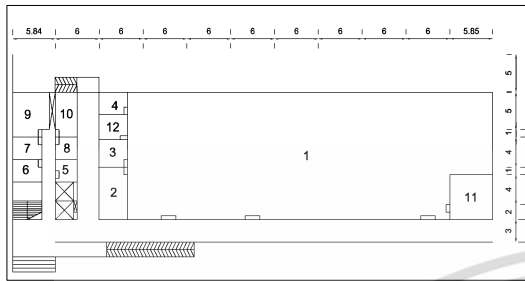


รูปที่ 9 ข้อมูลของห้องภายในวิศวกรรมเคมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CCA โชน B

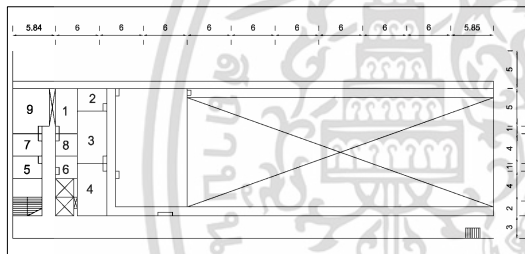
ชั้นที่ 1



หมายเลข

1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 1 ChE-101	190	ตารางเมตร
2	ห้องปฏิบัติการเครื่องมือวิเคราะห์ ChE-102	28	ตารางเมตร
3	ห้องปฏิบัติการเครื่องมือวิเคราะห์ ChE-103	14	ตารางเมตร
4	ห้องปฏิบัติการเครื่องมือวิเคราะห์ ChE-104	12	ตารางเมตร
5	ห้องไฟฟ้า	9	ตารางเมตร
6	ห้องปั๊มน้ำ	12	ตารางเมตร
7	ห้องน้ำอาจารย์ชาย *	12	ตารางเมตร
8	ห้องน้ำอาจารย์หญิง *	9	ตารางเมตร
9	ห้องน้ำชาย *	25	ตารางเมตร
10	ห้องน้ำหญิง *	18	ตารางเมตร
11	ห้องพักเจ้าหน้าที่	35.1	ตารางเมตร
12	ห้องเก็บอุปกรณ์และเครื่องแก้ว ChE-103	14	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	179.55	ตารางเมตร

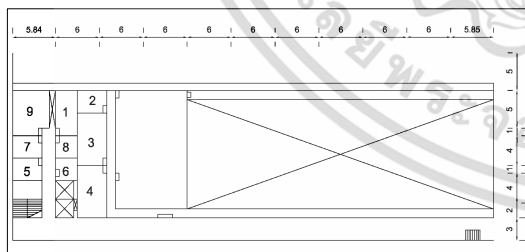
ชั้นที่ 2



หมายเลข

1	ห้องน้ำหญิง *	18	ตารางเมตร
2	ห้องเก็บอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ChE-203	12	ตารางเมตร
3	ห้องพักอาจารย์ ChE-201	28	ตารางเมตร
4	ห้องพักอาจารย์ ChE-202	28	ตารางเมตร
5	ห้อง Generator (เครื่องยนต์)	12	ตารางเมตร
6	ห้องไฟฟ้า+สารโทรศัพท์	9	ตารางเมตร
7	ห้องน้ำอาจารย์ชาย *	12	ตารางเมตร
8	ห้องน้ำอาจารย์หญิง *	9	ตารางเมตร
9	ห้องน้ำชาย *	25	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	179.55	ตารางเมตร

ชั้นที่ 3



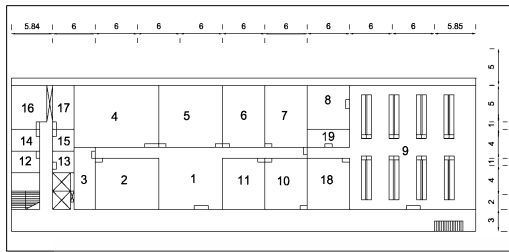
หมายเลข

1	ห้องน้ำหญิง *	18	ตารางเมตร
2	ห้อง Compressor	12	ตารางเมตร
3	ห้องพักอาจารย์	28	ตารางเมตร
4	ห้องพักอาจารย์ ChE-301	28	ตารางเมตร
5	ห้องแม่บ้าน	12	ตารางเมตร
6	ห้องไฟฟ้า/โทรศัพท์/Internet	9	ตารางเมตร
7	ห้องน้ำอาจารย์ชาย *	12	ตารางเมตร
8	ห้องน้ำอาจารย์หญิง *	9	ตารางเมตร
9	ห้องน้ำชาย *	25	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	179.55	ตารางเมตร

รูปที่ ๑๐ แผนผังอาคารของวิศวกรรมเคมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

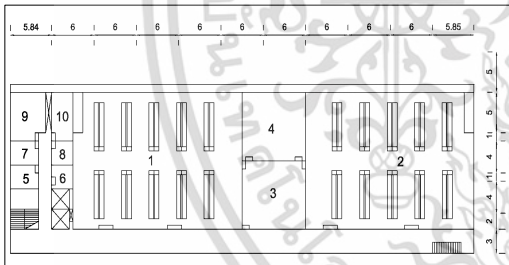
ชั้นที่ 4



หมายเลข

1	โถงอาคาร *	72	ตารางเมตร
2	ห้องธุรการ	63	ตารางเมตร
3	ห้องพักหัวหน้าภาควิชา	27	ตารางเมตร
4	ห้องประชุม ChE-409	96	ตารางเมตร
5	ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	72	ตารางเมตร
6	ห้องพักอาจารย์ ChE-405	48	ตารางเมตร
7	ห้องพักอาจารย์ ChE-403	48	ตารางเมตร
8	ห้องเก็บเครื่องแก้ว	48	ตารางเมตร
9	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 2 ChE-401	400	ตารางเมตร
10	ห้องทำวิจัยปริญญาโท	48	ตารางเมตร
11	ห้องพักอาจารย์ ChE-402	48	ตารางเมตร
12	ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	12	ตารางเมตร
13	ห้องไฟฟ้าและสายโทรศัพท์	9	ตารางเมตร
14	ห้องน้ำอาจารย์ชาย *	12	ตารางเมตร
15	ห้องน้ำอาจารย์หญิง *	9	ตารางเมตร
16	ห้องน้ำชาย *	25	ตารางเมตร
17	ห้องน้ำหญิง *	18	ตารางเมตร
18	ห้องเตรียม Lab เจ้าหน้าที่	48	ตารางเมตร
19	ห้องพักอาจารย์		

ชั้นที่ 5



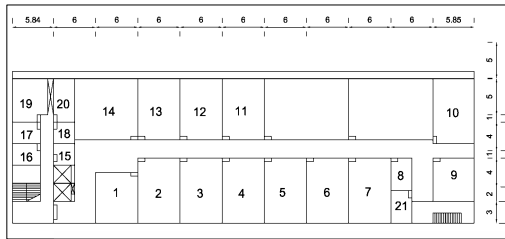
หมายเลข

1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 3 ChE-501	400	ตารางเมตร
2	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 4 ChE-502	400	ตารางเมตร
3	ห้องพักอาจารย์ ChE-503/1	72	ตารางเมตร
4	ห้องพักอาจารย์ ChE-503/2	72	ตารางเมตร
5	ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	12	ตารางเมตร
6	ห้องไฟฟ้าและสายโทรศัพท์	9	ตารางเมตร
7	ห้องน้ำอาจารย์ชาย *	12	ตารางเมตร
8	ห้องน้ำอาจารย์หญิง *	9	ตารางเมตร
9	ห้องน้ำชาย *	25	ตารางเมตร
10	ห้องน้ำหญิง *	18	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	179.55	ตารางเมตร

รูปที่ ๑๐ แผนผังอาคารของวิศวกรรมเคมี (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 6



หมายเลข

1	ห้องพักอาจารย์ ChE-602	42	ตารางเมตร
2	ห้องพักอาจารย์ ChE-604	54	ตารางเมตร
3	ห้องพักอาจารย์ ChE-606	54	ตารางเมตร
4	ห้องพักอาจารย์ ChE-608	54	ตารางเมตร
5	ห้องพักอาจารย์ ChE-610	54	ตารางเมตร
6	ห้องพักอาจารย์ ChE-612	54	ตารางเมตร
7	ห้องพักอาจารย์ ChE-614	54	ตารางเมตร
8	ห้องปฏิบัติการเครื่องมือวิเคราะห์	13.5	ตารางเมตร
9	ห้องพักอาจารย์ ChE-616	42	ตารางเมตร
10	ห้องพักอาจารย์	42	ตารางเมตร
11	ห้องพักอาจารย์ ChE-607	108	ตารางเมตร
12	ห้องพักอาจารย์ ChE-605	54	ตารางเมตร
13	ห้องพักอาจารย์ ChE-603	54	ตารางเมตร
14	ห้องปฏิบัติการเครื่องมือวิเคราะห์ ChE-601	72	ตารางเมตร
15	ห้องไฟฟ้าและสายโทรศัพท์	9	ตารางเมตร
16	ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	12	ตารางเมตร
17	ห้องน้ำอาจารย์ชาย *	12	ตารางเมตร
18	ห้องน้ำอาจารย์หญิง *	9	ตารางเมตร
19	ห้องน้ำชาย *	25	ตารางเมตร
20	ห้องน้ำหญิง *	18	ตารางเมตร
21	ห้องพักอาจารย์ ทางเดิน *	13.5 219	ตารางเมตร ตารางเมตร

หมายเหตุ : ห้องพักอาจารย์ใช้เป็นห้องทำโปรเจกต์นักศึกษาด้วย

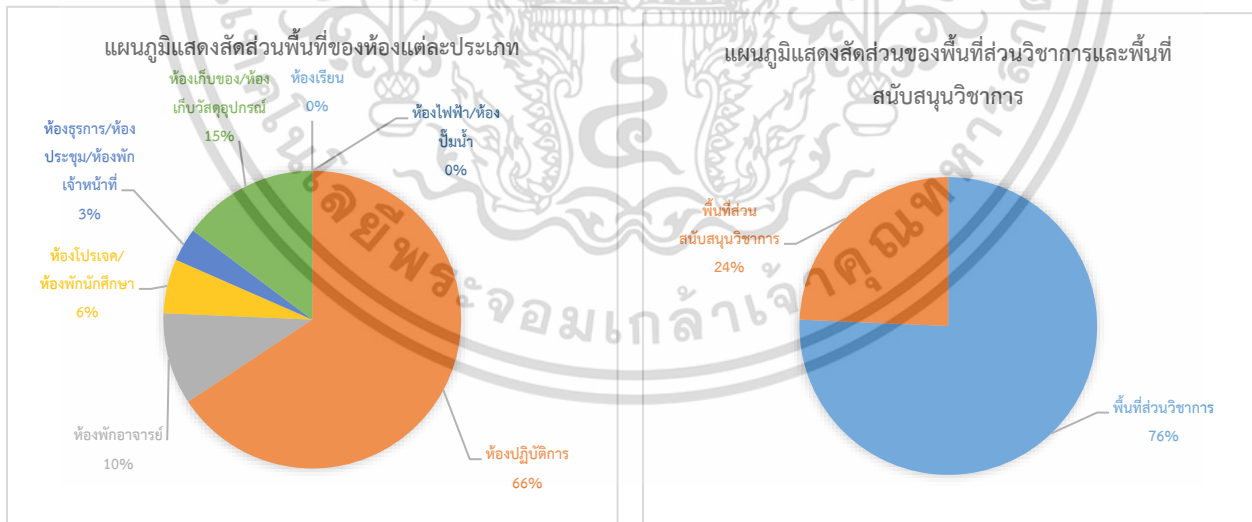
รูปที่ ๘ 10 แผนผังอาคารของวิศวกรรมเคมี (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนห้อง (ห้อง)	
ห้องเรียน	0
ห้องปฏิบัติการ	18
ห้องพักอาจารย์	2
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	0
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	2
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	0
ห้องธุรการ	1
ห้องประชุม	2
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	7
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั้มน้ำ	0
โถงอาคาร *	-
ทางเดิน *	-
ห้องน้ำชาย *	1
ห้องน้ำหญิง *	1
รวม	32

พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ตารางเมตร)	
ห้องเรียน	0
ห้องปฏิบัติการ	1448
ห้องพักอาจารย์	220
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	0
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	130
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	0
ห้องธุรการ	25
ห้องประชุม	55
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	326
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั้มน้ำ	0
โถงอาคาร *	230
ทางเดิน *	472
ห้องน้ำชาย *	10
ห้องน้ำหญิง *	10
รวม	2204

พื้นที่ส่วนวิชาการ	1668
พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ	536
พื้นที่ที่ใช้ในการประเมิน	1448

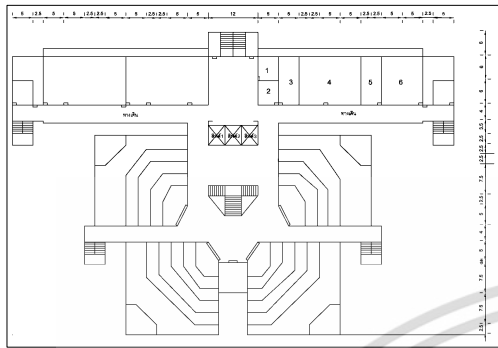


รูปที่ ๑๑ ข้อมูลของห้องภายในวิศวกรรมอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารเรียนรวม 12 ชั้น

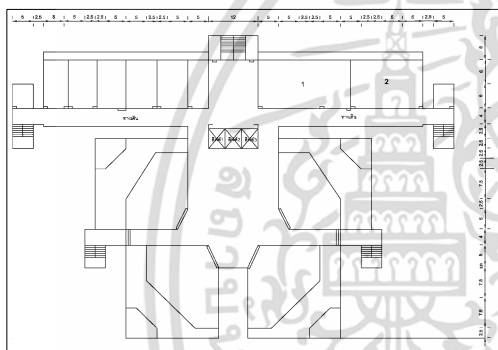
ชั้นที่ 2



หมายเลข

1	ห้องประชุม	25	ตารางเมตร
2	ห้องธุรการ	25	ตารางเมตร
3	Co-working space 1	50	ตารางเมตร
4	ห้องพักอาจารย์ (ใหญ่)	150	ตารางเมตร
5	ห้องพักอาจารย์ (เล็ก)	70	ตารางเมตร
6	Co-working space 2	80	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	214	ตารางเมตร

ชั้นที่ 3

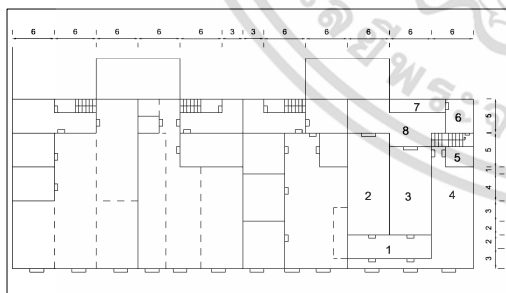


หมายเลข

1	ห้องปฏิบัติการระบบนิวเมติก/PLC/Machine E12-310	225	ตารางเมตร
2	ห้องปฏิบัติการเครื่องมือวิเคราะห์ E12-311	175	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	214	ตารางเมตร

CCA โซน A

ชั้นที่ 1



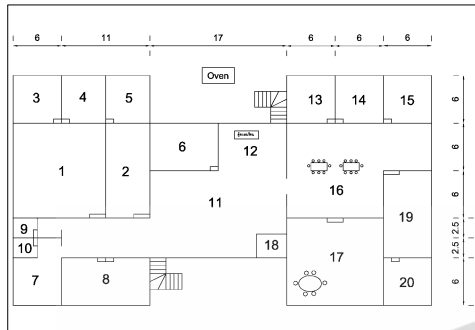
หมายเลข

1	ห้องปฏิบัติการ Test Rig	38.5	ตารางเมตร
2	ห้องปฏิบัติการแปรรูปของเหลว/อาหารกระป๋อง	90	ตารางเมตร
3	ห้องปฏิบัติการแปรรูปอาหารและทดสอบสมรรถนะเครื่องจักรกลแปรรูปอาหาร	65	ตารางเมตร
4	โรงประลอง (Workshop)	138.5	ตารางเมตร
5	เบ็กจ่ายอุปกรณ์	11	ตารางเมตร
6	ห้องเย็น	20	ตารางเมตร
7	ห้อง Boiler	16	ตารางเมตร
8	โถงอาคาร *	60	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	0	ตารางเมตร

รูปที่ ๑๒ แผนผังอาคารของวิศวกรรมอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงอาหาร C



หมายเลข

1	ห้องปฏิบัติการ Food Processing	132	ตารางเมตร
2	ห้องปฏิบัติการเครื่องมือวิเคราะห์	72	ตารางเมตร
3	ห้องซักล้าง 1	36	ตารางเมตร
4	ห้องประชุม	30	ตารางเมตร
5	ห้องปฏิบัติการเครื่องมือวิเคราะห์	36	ตารางเมตร
6	ห้องเบิกจ่ายอุปกรณ์	51	ตารางเมตร
7	ห้องซักล้าง 2	36	ตารางเมตร
8	ห้องปฏิบัติการจุลชีวะ	66	ตารางเมตร
9	ห้องน้ำอาจารย์หญิง *	10	ตารางเมตร
10	ห้องน้ำอาจารย์ชาย *	10	ตารางเมตร
11	โรงอาหาร *	170	ตารางเมตร
12	ห้องปฏิบัติการอบแห้ง	51	ตารางเมตร
13	ห้องปฏิบัติการสมบัติกายภาพอาหาร	36	ตารางเมตร
14	ห้องปฏิบัติการสกัด	36	ตารางเมตร
15	ห้องซักล้าง 3	36	ตารางเมตร
16	ห้องปฏิบัติการ Unit Operation	180	ตารางเมตร
17	ห้องเก็บของ	120	ตารางเมตร
18	ห้องปฏิบัติการประมาณอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์	10.88	ตารางเมตร
19	ห้องปฏิบัติการการกลั่น	60	ตารางเมตร
20	ห้องซักล้าง 4	36	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	44	ตารางเมตร

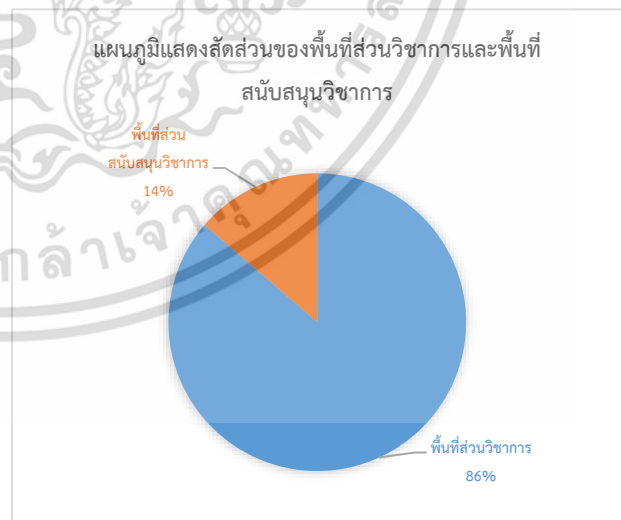
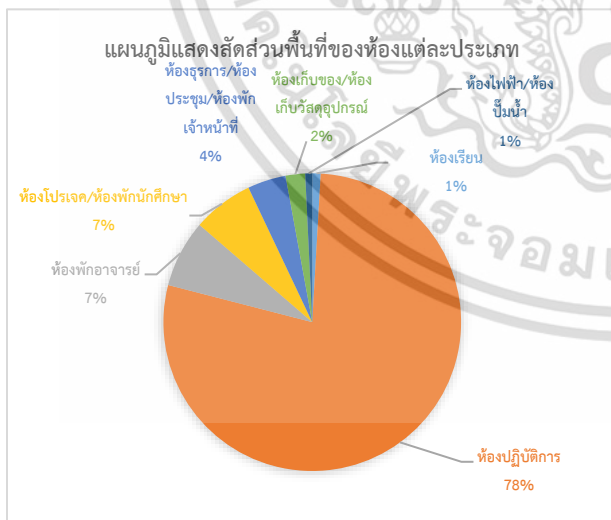
รูปที่ ผ 12 แผนผังอาคารของวิศวกรรมอาหาร (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนห้องเรียน (ห้อง)	
ห้องเรียน	1
ห้องปฏิบัติการ	20
ห้องพักอาจารย์	11
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	0
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	1
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	2
ห้องธุรการ	1
ห้องประชุม	1
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	2
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั๊มน้ำ	1
โถงอาคาร *	-
ทางเดิน *	-
ห้องน้ำชาย *	4
ห้องน้ำหญิง *	4
รวม	40

พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ตารางเมตร)	
ห้องเรียน	24
ห้องปฏิบัติการ	2062
ห้องพักอาจารย์	193
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	0
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	110
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	65
ห้องธุรการ	45
ห้องประชุม	65
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	56
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั๊มน้ำ	20
โถงอาคาร *	0
ทางเดิน *	170
ห้องน้ำชาย *	25
ห้องน้ำหญิง *	25
รวม	2640

พื้นที่ส่วนวิชาการ	2279
พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ	361
พื้นที่ที่ใช้ในการประเมิน	2086

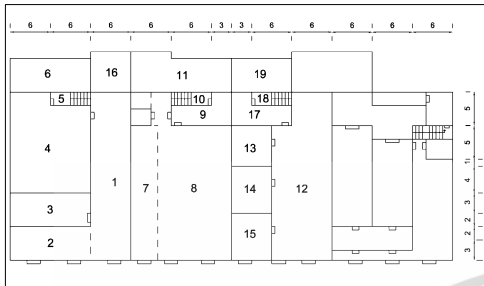


รูปที่ ๑๓ ข้อมูลของห้องภายในวิศวกรรมเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CCA โซน A

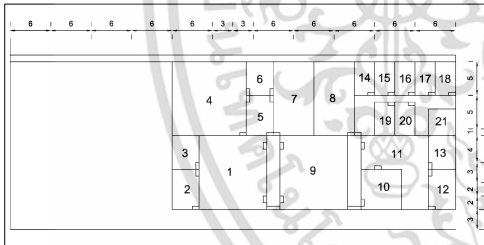
ชั้นที่ 1



หมายเลข

1	ห้องปฏิบัติการระบบชลประทานและการให้น้ำ	270	ตารางเมตร
2	ห้องปฏิบัติการทดสอบเครื่องยนต์	60	ตารางเมตร
3	ห้องปฏิบัติการเครื่องยนต์	60	ตารางเมตร
4	ห้องปฏิบัติการสแตอริลิ่ง	48	ตารางเมตร
5	ห้องน้ำ 1	6	ตารางเมตร
6	ห้องปฏิบัติการ Greenhouse (ชั้นลอย)	60	ตารางเมตร
7	ห้องปฏิบัติการรางดิน	80	ตารางเมตร
8	ห้องปฏิบัติการฟาร์มอัจฉริยะและเครื่องจักรกลเกษตร	235	ตารางเมตร
9	ห้องปฏิบัติการทดสอบแบบไม่ทำลาย	33	ตารางเมตร
10	ห้องน้ำ 2	6	ตารางเมตร
11	ห้องปฏิบัติการฟาร์มอัจฉริยะ (ชั้นลอย)	45	ตารางเมตร
12	ห้องปฏิบัติการธัญพืชและหลังการเก็บเกี่ยว	210	ตารางเมตร
13	ห้องปฏิบัติการวัสดุ 1	36	ตารางเมตร
14	ห้องปฏิบัติการธัญพืช	42	ตารางเมตร
15	ห้องปฏิบัติการอบแห้ง	42	ตารางเมตร
16	ห้องปฏิบัติการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์	36	ตารางเมตร
17	ห้องปฏิบัติการวัสดุ 2	33	ตารางเมตร
18	ห้องน้ำ 3	6	ตารางเมตร
19	ห้องปฏิบัติการธัญพืช (ชั้นลอย)	45	ตารางเมตร

ชั้นที่ 3



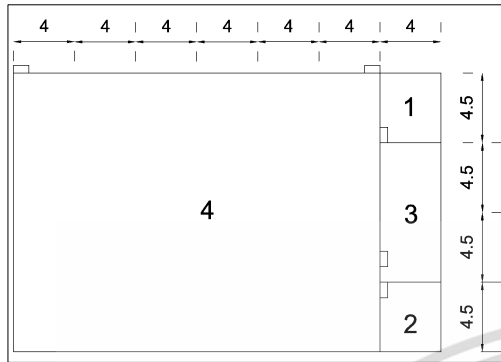
หมายเลข

1	ห้องปฏิบัติการไฮดรอลิกและเครื่องมือวัด AE-306	110	ตารางเมตร
2	ห้องพักอาจารย์ AE-307	24	ตารางเมตร
3	ห้องพักอาจารย์ AE-308	20	ตารางเมตร
4	ห้องปฏิบัติการ Properties AE-309	120	ตารางเมตร
5	ห้องพักอาจารย์ AE-310	24	ตารางเมตร
6	ห้องเก็บอุปกรณ์ AE-310	20	ตารางเมตร
7	ห้องปฏิบัติการ NIR AE-311	65	ตารางเมตร
8	ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก AE-304	65	ตารางเมตร
9	ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี AE-305	110	ตารางเมตร
10	ห้องธุรการ	45	ตารางเมตร
11	ห้องประชุม	65	ตารางเมตร
12	ห้องเรียนนักศึกษาปริญญาโท-เอก	24	ตารางเมตร
13	ห้องพักอาจารย์ AE-302	20	ตารางเมตร
14	ห้องพักอาจารย์ AE-312 (1)	15	ตารางเมตร
15	ห้องพักอาจารย์ AE-312 (2)	15	ตารางเมตร
16	ห้องพักอาจารย์ AE-312 (3)	15	ตารางเมตร
17	ห้องพักอาจารย์ AE-312 (4)	15	ตารางเมตร
18	ห้องพักอาจารย์ AE-312 (5)	15	ตารางเมตร
19	ห้องพักอาจารย์ AE-312 (6)	15	ตารางเมตร
20	ห้องพักอาจารย์ AE-312 (7)	15	ตารางเมตร
21	Hub Internet	20	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	169.55	ตารางเมตร

รูปที่ ๑๔ แผนผังอาคารของวิศวกรรมเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตร



หมายเลข

1	ห้องน้ำหญิง *	16	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำชาย *	16	ตารางเมตร
3	ห้องเก็บอุปกรณ์	36	ตารางเมตร
4	โรงปฏิบัติการงานช่าง	432	ตารางเมตร

รูปที่ ผ 14 แผนผังอาคารของวิศวกรรมเกษตร (ต่อ)

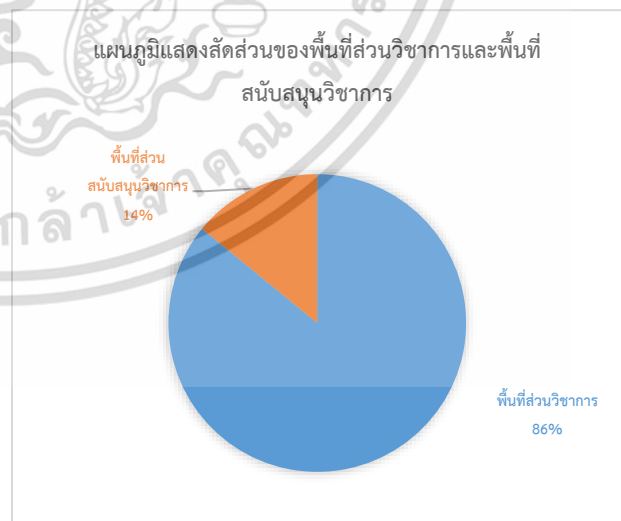
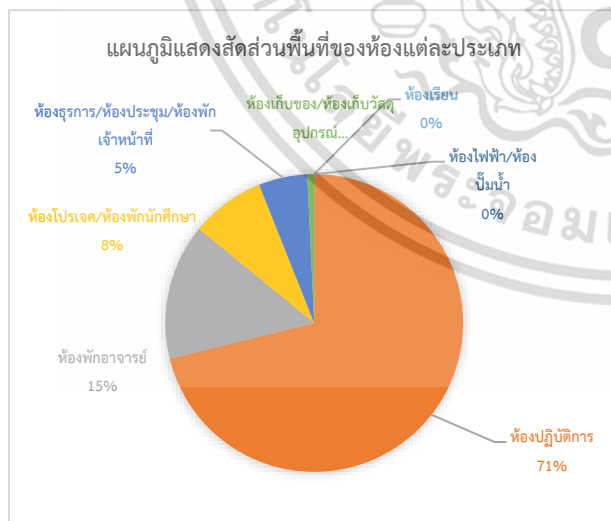


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนห้องเรียน (ห้อง)	
ห้องเรียน	0
ห้องปฏิบัติการ	2
ห้องพักอาจารย์	4
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	0
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	0
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	1
ห้องธุรการ	0
ห้องประชุม	1
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	1
ห้องครัว *	1
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั้มน้ำ	0
โถงอาคาร *	-
ทางเดิน *	-
ห้องน้ำชาย *	1
ห้องน้ำหญิง *	1
รวม	9

พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ตารางเมตร)	
ห้องเรียน	0
ห้องปฏิบัติการ	424
ห้องพักอาจารย์	88
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	0
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	0
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	48
ห้องธุรการ	0
ห้องประชุม	31.5
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	4.5
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั้มน้ำ	0
โถงอาคาร *	0
ทางเดิน *	48
ห้องน้ำชาย *	10
ห้องน้ำหญิง *	10
ห้องครัว *	7.5
รวม	596

พื้นที่ส่วนวิชาการ	512
พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ	84
พื้นที่ที่ใช้ในการประเมิน	424

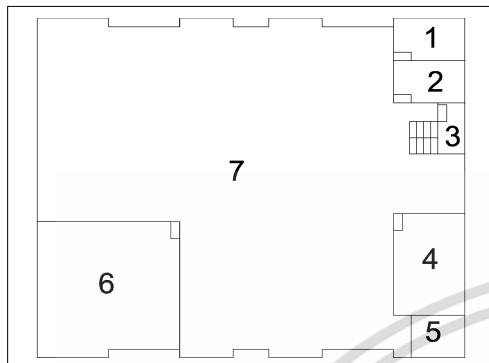


รูปที่ ๑๕ ข้อมูลของห้องภายในวิศวกรรมอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารวิศวกรรมอัตโนมัติ

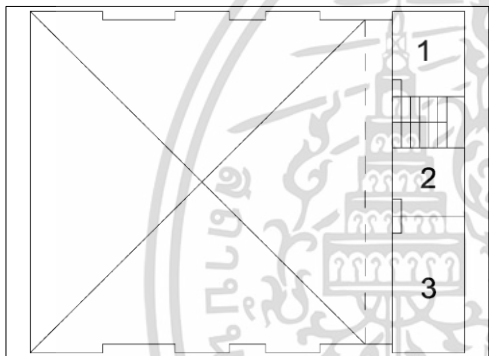
ชั้นที่ 1



หมายเลข

1	ห้องน้ำชาย *	10	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำหญิง *	10	ตารางเมตร
3	ห้องเก็บของ (รวมพื้นที่ใต้บันได)	4.5	ตารางเมตร
4	ห้องประชุม	24	ตารางเมตร
5	ห้องคร้ว *	7.5	ตารางเมตร
6	ห้องปฏิบัติการ Motion Control and Robot	64	ตารางเมตร
7	ลานปฏิบัติการรวม	360	ตารางเมตร

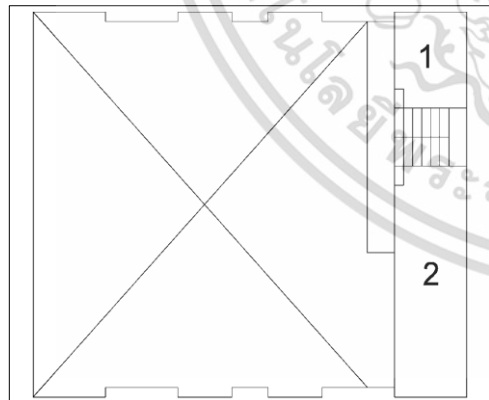
ชั้นที่ 2



หมายเลข

1	ห้องพักอาจารย์ 1	20	ตารางเมตร
2	ห้องพักอาจารย์ 2	16	ตารางเมตร
3	ห้องพักอาจารย์ 3	32	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	30	ตารางเมตร

ชั้นที่ 3



หมายเลข

1	ห้องพักอาจารย์ 4	20	ตารางเมตร
2	ห้องวิจัยนักศึกษาปริญญาโท	48	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	18	ตารางเมตร

รูปที่ ๘ 16 แผนผังอาคารของวิศวกรรมอัตโนมัติ

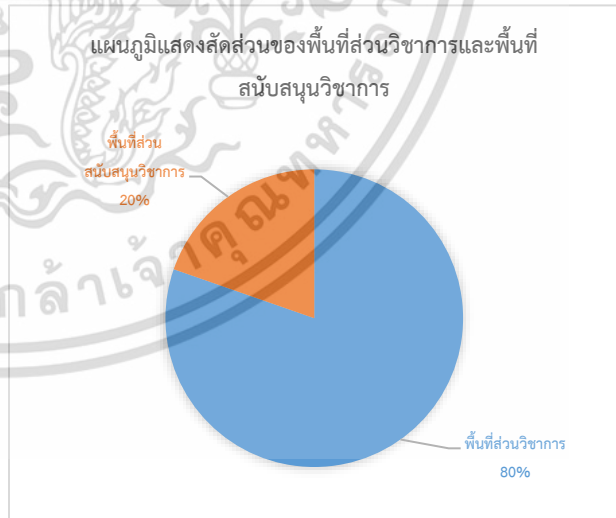
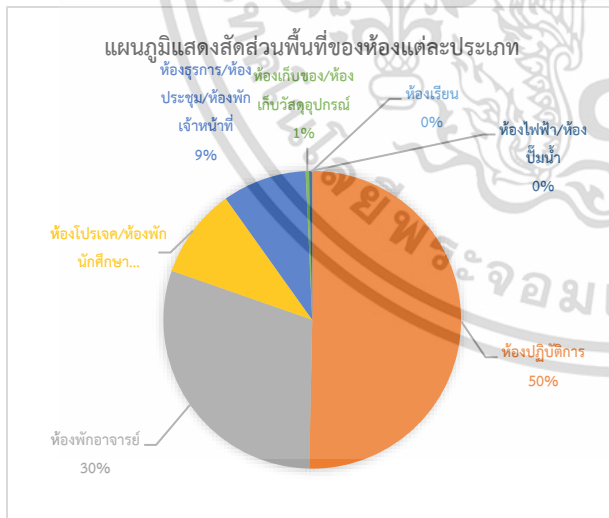
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนห้อง (ห้อง)	
ห้องเรียน	0
ห้องปฏิบัติการ	10
ห้องพักอาจารย์	14
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	3
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	1
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	2
ห้องธุรการ	1
ห้องประชุม	3
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	1
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั๊มน้ำ	1
โถงอาคาร *	-
ทางเดิน *	-
ห้องน้ำชาย *	3
ห้องน้ำหญิง *	3
รวม	36

พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ตารางเมตร)	
ห้องเรียน	0
ห้องปฏิบัติการ	1094
ห้องพักอาจารย์	652.5
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	100
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	135
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	78
ห้องธุรการ	33
ห้องประชุม	66
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	8
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั๊มน้ำ	7.5
โถงอาคาร *	0
ทางเดิน *	356
ห้องน้ำชาย *	12.75
ห้องน้ำหญิง *	16.25
รวม	2174

หมายเหตุ : ห้องพักอาจารย์ใช้เป็นห้องทำโพรเจคนักศึกษาด้วย

พื้นที่ส่วนวิชาการ	1746.5
พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ	427.5
พื้นที่ที่ใช้ในการประเมิน	1094

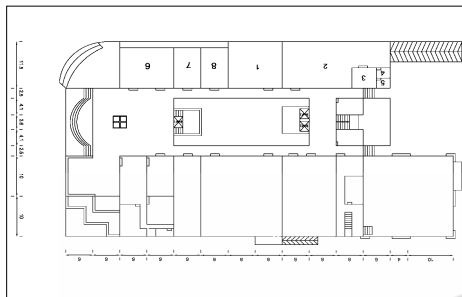


รูปที่ ๑๗ ข้อมูลของห้องภายในวิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ECC

ชั้นที่ 1

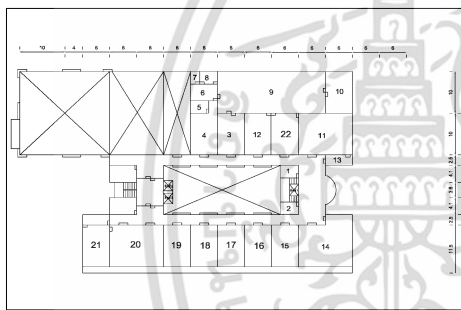


หมายเลข

1	ห้องปฏิบัติการ DELTA ECC-109 *	138	ตารางเมตร
2	ห้องประลองเครื่องมือทางกล ECC-110	235	ตารางเมตร
3	ห้องพักเจ้าหน้าที่	25	ตารางเมตร
4	ห้องปั๊มลม	7.5	ตารางเมตร
5	ห้องน้ำ *	7.5	ตารางเมตร
6	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมพื้นฐาน ECC-106	120	ตารางเมตร
7	ห้องปฏิบัติการควบคุมการแปรรูปสัญญาณ ECC-107	60	ตารางเมตร
8	ห้องพักอาจารย์และห้องทำวิจัย ECC-108	60	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	75	ตารางเมตร

หมายเหตุ : ห้องปฏิบัติการ DELTA ECC-109 เป็นห้องปฏิบัติการส่วนกลางของคณะฯ

ชั้นที่ 2



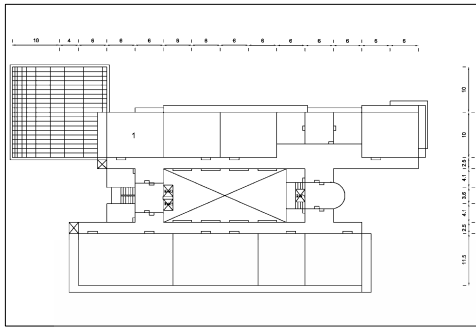
หมายเลข

1	ห้องน้ำหญิง *	6	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำชาย *	6	ตารางเมตร
3	ห้องประชุม	30	ตารางเมตร
4	ห้องธุรการ	33	ตารางเมตร
5	ห้องรับรองแขก	6	ตารางเมตร
6	ห้องรับประทานอาหารอาจารย์	10.5	ตารางเมตร
7	ห้องน้ำอาจารย์ชาย *	3.5	ตารางเมตร
8	ห้องน้ำอาจารย์หญิง *	7	ตารางเมตร
9	ห้องพักอาจารย์	72	ตารางเมตร
10	ห้องสัมมนา	30	ตารางเมตร
11	ห้องปฏิบัติการนิวเมติก ECC-202	120	ตารางเมตร
12	ห้องพักอาจารย์และห้องทำวิจัย ECC-204	60	ตารางเมตร
13	ห้องพักเจ้าหน้าที่	15	ตารางเมตร
14	ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี-โท ECC-207-208	135	ตารางเมตร
15	ห้องพักอาจารย์และห้องทำวิจัย ECC-209	60	ตารางเมตร
16	ห้องวิจัยเครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์และควบคุม ECC-210	60	ตารางเมตร
17	ห้องพักอาจารย์และห้องปฏิบัติการ Cybernetics ECC-211	60	ตารางเมตร
18	ห้องปฏิบัติการเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ ECC-212	60	ตารางเมตร
19	ห้องปฏิบัติการอุปกรณ์เครื่องมือวัด ECC-213	60	ตารางเมตร
20	ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน ECC-214-215	120	ตารางเมตร
21	ห้องพักเจ้าหน้าที่และห้องเก็บอุปกรณ์	60	ตารางเมตร
22	ห้องพักอาจารย์ ECC-203	60	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	216.2	ตารางเมตร

รูปที่ ๑๘ แผนผังอาคารของวิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 6



หมายเลข

1

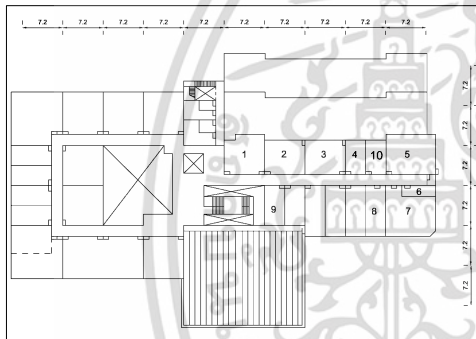
ห้องปฏิบัติการทางเครื่องกลไฟฟ้า ECC-604

120

ตารางเมตร

อาคารบี

ชั้นที่ 4



หมายเลข

1

ห้องพักอาจารย์ B-417

52

ตารางเมตร

2

ห้องพักอาจารย์ B-418

52

ตารางเมตร

3

ห้องพักอาจารย์ B-419

52

ตารางเมตร

4

ห้องพักอาจารย์ B-420/1

26

ตารางเมตร

5

ห้องวิจัยนักศึกษาปริญญาโท B-421

52

ตารางเมตร

6

ห้องเก็บของ B-424

8

ตารางเมตร

7

ห้องพักอาจารย์ B-425

42

ตารางเมตร

8

ห้องวิจัยนักศึกษาปริญญาโท B-426/2

26

ตารางเมตร

9

ห้องพักอาจารย์ B-431

20

ตารางเมตร

10

ห้องพักอาจารย์ B-420/2

26

ตารางเมตร

ทางเดิน *

64.8

ตารางเมตร

หมายเหตุ : ห้องพักอาจารย์ใช้เป็นห้องทำโปรเจกต์นักศึกษาด้วย

รูปที่ ๑๘ ๑๘ แผนผังอาคารของวิศวกรรมระบบควบคุมและแมคคาทรอนิกส์ (ต่อ)

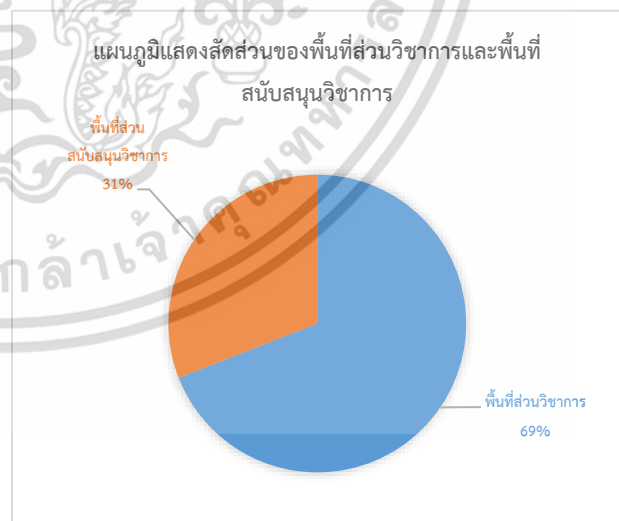
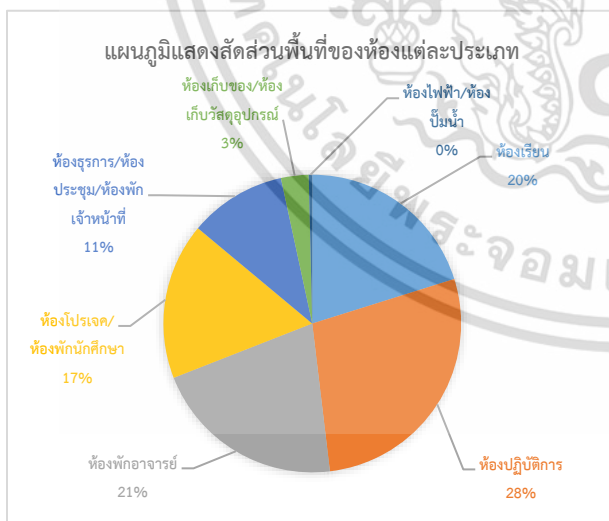
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนห้อง (ห้อง)	
ห้องเรียน	9
ห้องปฏิบัติการ	9
ห้องพักอาจารย์	13
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	0
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	8
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	0
ห้องธุรการ	2
ห้องประชุม	2
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	5
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั๊มน้ำ	1
โถงอาคาร *	-
ทางเดิน *	-
ห้องน้ำชาย *	5
ห้องน้ำหญิง *	6
รวม	49

พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ตารางเมตร)	
ห้องเรียน	1325.48
ห้องปฏิบัติการ	1836.94
ห้องพักอาจารย์	1377.39
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	0
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	1117.98
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	0
ห้องธุรการ	258
ห้องประชุม	436
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	197.36
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั๊มน้ำ	25
โถงอาคาร *	432.6
ทางเดิน *	1756.66
ห้องน้ำชาย *	104
ห้องน้ำหญิง *	130
รวม	6574.15

หมายเหตุ : ห้องพักอาจารย์ใช้เป็นห้องทำโปรเจคนักศึกษาด้วย

พื้นที่ส่วนวิชาการ	4539.81
พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ	2034.34
พื้นที่ที่ใช้ในการประเมิน	3162.42

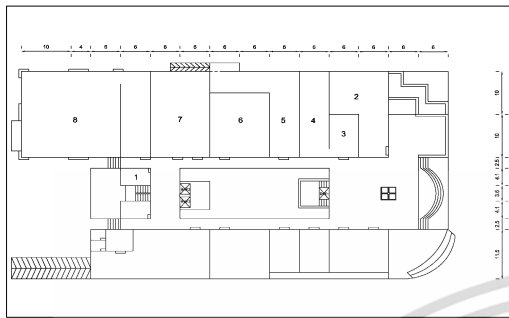


รูปที่ ๑๙ ข้อมูลของห้องภายในวิศวกรรมไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ECC

ชั้นที่ 1

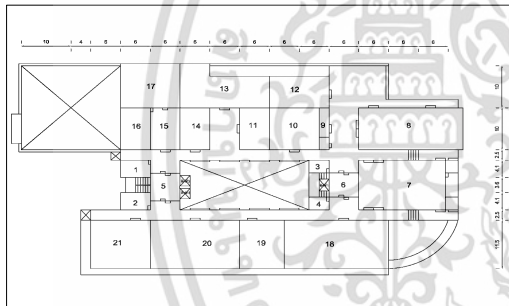


หมายเลข

1	ห้องน้ำหญิง *	29	ตารางเมตร
2	ห้องธุรการ ECC-101	78	ตารางเมตร
	ห้องปฏิบัติการวิจัยเครื่องกลทางไฟฟ้า		
3	ECC-102	60	ตารางเมตร
4	ห้องวิจัยของอาจารย์	120	ตารางเมตร
	ห้องฝ่ายสนับสนุนวิชาการของภาควิชา		
5	ECC-103/1	180	ตารางเมตร
	ห้องปฏิบัติการเครื่องกลทางไฟฟ้า		
6	ECC-103/2	180	ตารางเมตร
7	ห้องปฏิบัติการ ECC-104	240	ตารางเมตร
8	โรงประลองไฟฟ้าแรงสูง ECC-105	400	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	641.2	ตารางเมตร

หมายเหตุ : ห้องพักอาจารย์ใช้เป็นห้องทำโปรเจคนักศึกษาด้วย

ชั้นที่ 3



หมายเลข

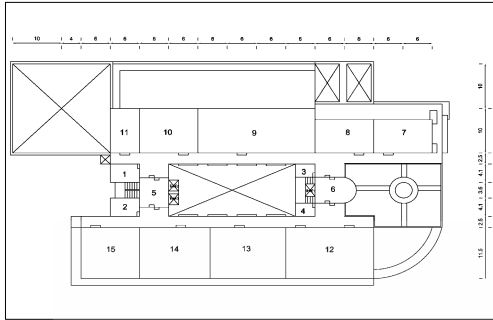
1	ห้องน้ำหญิง *	29	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำชาย *	29	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำหญิง *	14	ตารางเมตร
4	ห้องน้ำชาย *	14	ตารางเมตร
5	โถงอาคารด้านหลัง *	47.4	ตารางเมตร
6	โถงอาคารด้านหน้า *	47.4	ตารางเมตร
7	ห้องประชุมกลาง 2 (Slope) ECC-302	216	ตารางเมตร
8	ห้องประชุม ECC-301	220	ตารางเมตร
9	ห้องเก็บของ ECC-304	10	ตารางเมตร
10	ห้องพักอาจารย์ ECC-305/1	100	ตารางเมตร
11	ห้องเรียน Infineon ECC-305/2	60	ตารางเมตร
12	ห้องชมรม Innogen	96	ตารางเมตร
13	ห้องพักอาจารย์ ECC-306	156	ตารางเมตร
14	ห้องพักอาจารย์ ECC-307	60	ตารางเมตร
15	โถงห้อง ECC-308 *	60	ตารางเมตร
16	ห้องพักอาจารย์	60	ตารางเมตร
17	ห้องพักอาจารย์ ECC-308	120	ตารางเมตร
18	ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าพื้นฐาน ECC-309	242	ตารางเมตร
19	ห้องเก็บอุปกรณ์ ECC-310	104	ตารางเมตร
	ห้องปฏิบัติการการวัดทางไฟฟ้า ECC-		
20	311	207	ตารางเมตร
	ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์กำลัง		
21	ECC-312	138	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	432.4	ตารางเมตร

หมายเหตุ : ห้องพักอาจารย์ใช้เป็นห้องทำโปรเจคนักศึกษาด้วย

รูปที่ ๒๐ แผนผังอาคารของวิศวกรรมไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

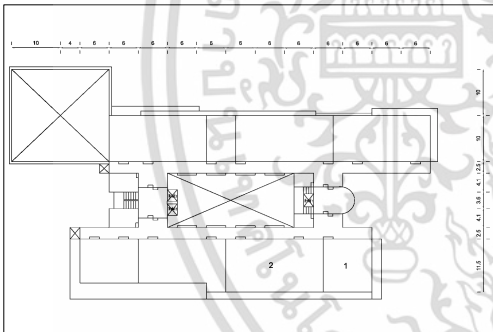
ชั้นที่ 4



หมายเลข

1	ห้องน้ำหญิง *	29	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำชาย *	29	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำหญิง *	14	ตารางเมตร
4	ห้องน้ำชาย *	14	ตารางเมตร
5	โถงอาคารด้านหลัง *	47.4	ตารางเมตร
6	โถงอาคารด้านหน้า *	47.4	ตารางเมตร
7	ห้องเรียน ECC-401	120	ตารางเมตร
8	ห้องพักอาจารย์ ECC-402	120	ตารางเมตร
9	ห้องพักอาจารย์ ECC-403	228	ตารางเมตร
10	ห้องโปรเจคนักศึกษาปริญญาตรี-เอก ECC-404	150	ตารางเมตร
11	ห้องพักอาจารย์	75	ตารางเมตร
12	ห้องโปรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี ECC-405	230	ตารางเมตร
13	ห้องโปรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี ECC-406	173	ตารางเมตร
14	ห้องโปรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี ECC-407/1	158.5	ตารางเมตร
15	ห้องโปรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี ECC-407/2	158.5	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	432.4	ตารางเมตร
หมายเหตุ : ห้องพักอาจารย์ใช้เป็นห้องทำโปรเจคนักศึกษาด้วย			

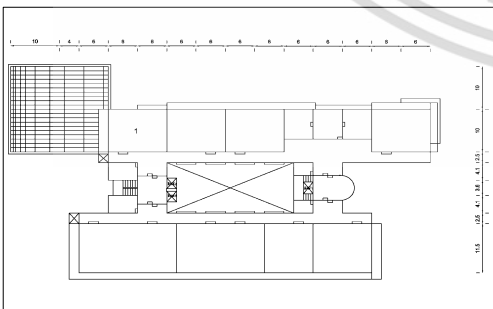
ชั้นที่ 5



หมายเลข

1	ห้องโปรเจค (Recording Subsystem Test)	115	ตารางเมตร
2	ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าทั่วไป ECC-506	173	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	75	ตารางเมตร

ชั้นที่ 6



หมายเลข

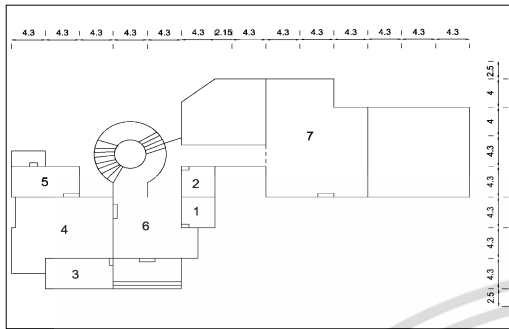
1	ห้องวิจัยทางไฟฟ้า ECC-605	120	ตารางเมตร
---	---------------------------	-----	-----------

รูปที่ ๒๐ แผนผังอาคารของวิศวกรรมไฟฟ้า (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารไฟฟ้ากำลัง

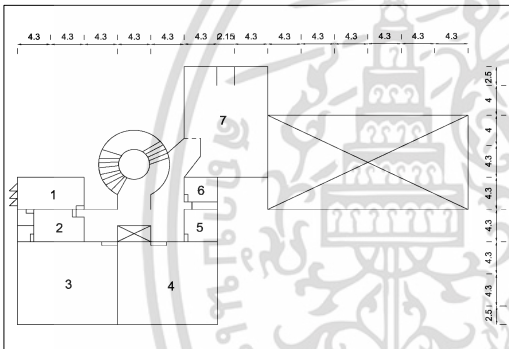
ชั้นที่ 1



หมายเลข

1	ห้องน้ำชาย *	18	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำหญิง *	15	ตารางเมตร
3	ห้องวิจัยของอาจารย์ PW-101	36.98	ตารางเมตร
4	ห้องพักอาจารย์ PW-102	166.41	ตารางเมตร
5	Co-working space	36.98	ตารางเมตร
6	โถงอาคาร *	108	ตารางเมตร
7	ห้องปฏิบัติการพลังงานทดแทน (REAL) PW-103	196.94	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	83.21	ตารางเมตร

ชั้นที่ 2

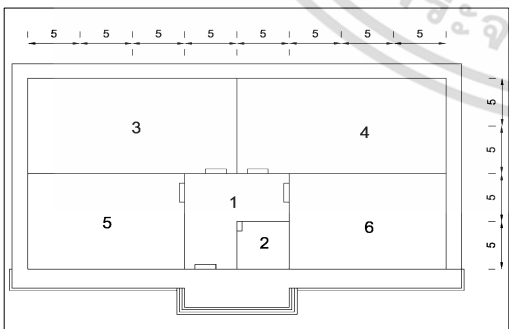


หมายเลข

1	ห้องเก็บของ PW-201	36.98	ตารางเมตร
2	ห้องตู้เซิร์ฟเวอร์ PW-202	28.38	ตารางเมตร
3	ห้องเรียน PW-203	143.19	ตารางเมตร
4	ห้องเรียน PW-204	143.19	ตารางเมตร
5	ห้องเก็บของ PW-205	18	ตารางเมตร
6	ห้องพักอาจารย์ PW-206	15	ตารางเมตร
7	ห้องเรียน PW-207	159.1	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	92.45	ตารางเมตร

ตึก L

ชั้นที่ 1



หมายเลข

1	โถงอาคาร *	75	ตารางเมตร
2	ห้องไฟฟ้า	25	ตารางเมตร
3	ห้องเรียน L2 *	200	ตารางเมตร
4	ห้องเรียน L3 *	200	ตารางเมตร
5	ห้องเรียน L1 *	150	ตารางเมตร
6	ห้องเรียน L4 *	150	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	0	ตารางเมตร

หมายเหตุ : พื้นที่อาคารนี้เป็นของคณะฯ แต่มอบหมายให้วิศวกรรมไฟฟ้าดูแล

รูปที่ ๒๐ แผนผังอาคารของวิศวกรรมไฟฟ้า (ต่อ)

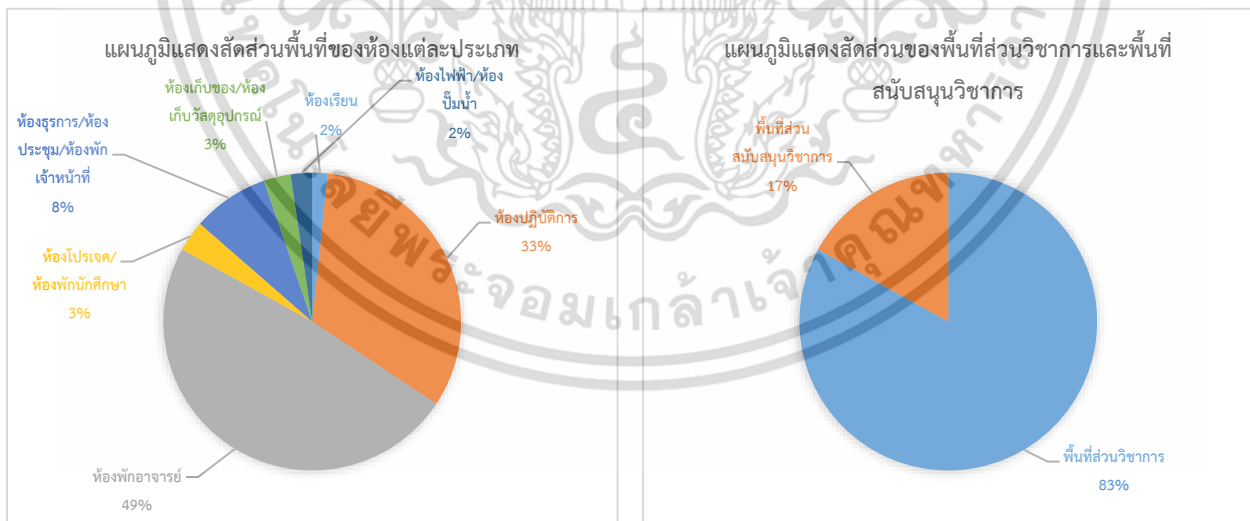
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนห้อง (ห้อง)	
ห้องเรียน	1
ห้องปฏิบัติการ	10
ห้องพักอาจารย์	25
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	0
ห้องโปรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	1
ห้องโปรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	0
ห้องธุรการ	1
ห้องประชุม	2
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	3
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั้มน้ำ	4
โถงอาคาร *	-
ทางเดิน *	-
ห้องน้ำชาย *	3
ห้องน้ำหญิง *	3
รวม	47

พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ตารางเมตร)	
ห้องเรียน	30
ห้องปฏิบัติการ	588.52
ห้องพักอาจารย์	878
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	0
ห้องโปรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	60.48
ห้องโปรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	0
ห้องธุรการ	60
ห้องประชุม	90
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	53
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั้มน้ำ	42
โถงอาคาร *	0
ทางเดิน *	354
ห้องน้ำชาย *	54
ห้องน้ำหญิง *	54
รวม	1802

หมายเหตุ : ห้องพักอาจารย์ใช้เป็นห้องทำโปรเจคนักศึกษาด้วย

พื้นที่ส่วนวิชาการ	1496.52
พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ	305.48
พื้นที่ที่ใช้ในการประเมิน	618.52

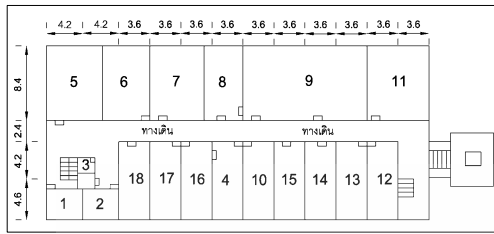


รูปที่ ๒1 ข้อมูลของห้องภายในวิศวกรรมโทรคมนาคม

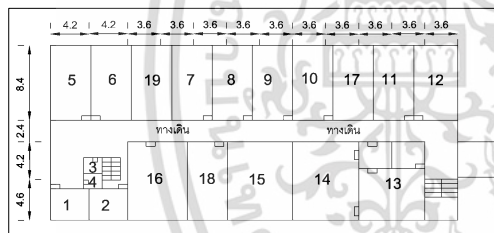
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารวิศวกรรมโทรคมนาคม

ชั้นที่ 1



ชั้นที่ 2



หมายเลข

1	ห้องน้ำหญิง *	18	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำชาย *	18	ตารางเมตร
3	ห้องไฟฟ้า *	4	ตารางเมตร
4	ห้องพักอาจารย์ T-112	30	ตารางเมตร
5	ห้องพักอาจารย์ / Electrical Control Room T-113	54	ตารางเมตร
6	ห้องพักอาจารย์ T-111	54	ตารางเมตร
7	ห้องพักอาจารย์ T-109	50	ตารางเมตร
8	ศูนย์ฝึกอบรมการจัดการข้อมูลและเครือข่าย Huawei-KMITL T-107	34	ตารางเมตร
9	ห้องปฏิบัติการ Antenna and Electromagnetic T-103 / T-105	120	ตารางเมตร
10	ห้องพักอาจารย์ T-110	30	ตารางเมตร
11	ห้องพักอาจารย์ T-101	60	ตารางเมตร
12	ห้องพักอาจารย์ T-102	30	ตารางเมตร
13	ห้องพักอาจารย์ T-104	30	ตารางเมตร
14	ห้องพักอาจารย์ T-106	30	ตารางเมตร
15	ห้องพักอาจารย์ T-108	30	ตารางเมตร
16	ห้องพักอาจารย์ T-114	30	ตารางเมตร
17	ห้องพักอาจารย์ T-116	30	ตารางเมตร
18	ห้องป้มน้ำ T-118	30	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	118	ตารางเมตร

หมายเหตุ : ห้องพักอาจารย์ใช้เป็นห้องทำโปรเจกต์นักศึกษาด้วย

หมายเลข

1	ห้องน้ำหญิง *	18	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำชาย *	18	ตารางเมตร
3	ห้องไฟฟ้า 1	4	ตารางเมตร
4	ห้องเก็บของ	4	ตารางเมตร
5	ห้องพักอาจารย์ T-219	30	ตารางเมตร
6	ห้องปฏิบัติการ Digital Signal Processing System Design T-217	30	ตารางเมตร
7	ห้องพักอาจารย์ T-213	30	ตารางเมตร
8	ห้องพักอาจารย์ T-211	30	ตารางเมตร
9	ห้องพักอาจารย์ T-209	30	ตารางเมตร
10	ห้องพักอาจารย์ T-207	30	ตารางเมตร
11	ห้องพักอาจารย์ T-203	30	ตารางเมตร
12	ห้องพักอาจารย์ T-201	30	ตารางเมตร
13	ห้องธุรการ T-202	60	ตารางเมตร
14	ห้องประชุม	60	ตารางเมตร
15	ศูนย์ทดสอบเครื่องส่งวิทยุชุมชน T-204	60	ตารางเมตร
16	ห้องพักอาจารย์	60	ตารางเมตร
17	ห้องประชุม T-205	30	ตารางเมตร
18	ห้องเรียน T-206	30	ตารางเมตร
19	ห้องพักอาจารย์ T-215	30	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	118	ตารางเมตร

หมายเหตุ : ห้องพักอาจารย์ใช้เป็นห้องทำโปรเจกต์นักศึกษาด้วย

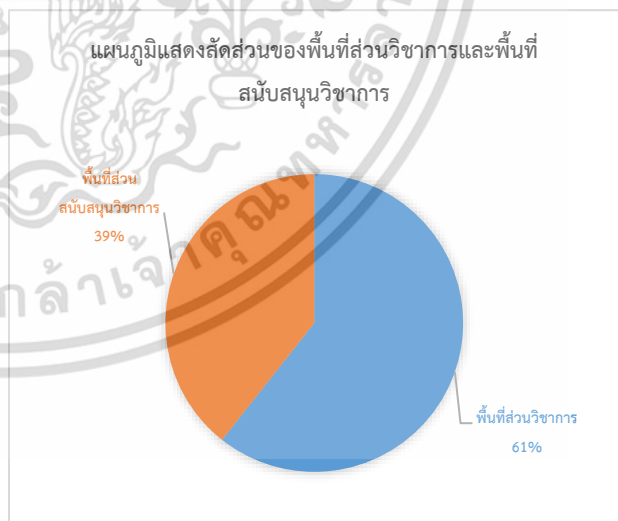
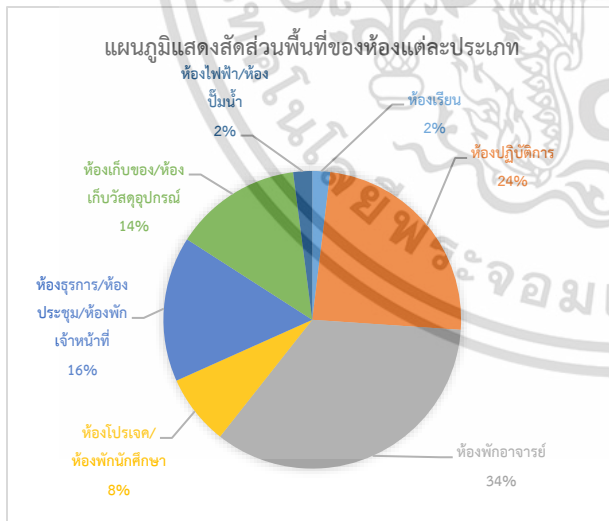
รูปที่ ๒๒ แผนผังอาคารของวิศวกรรมโทรคมนาคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนห้อง (ห้อง)	
ห้องเรียน	2
ห้องปฏิบัติการ	17
ห้องพักอาจารย์	44
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	4
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	3
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	2
ห้องธุรการ	1
ห้องประชุม	4
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	17
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั๊มน้ำ	3
โรงอาหาร *	-
ทางเดิน *	-
ห้องน้ำชาย *	6
ห้องน้ำหญิง *	6
รวม	97

พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ตารางเมตร)	
ห้องเรียน	92
ห้องปฏิบัติการ	1150
ห้องพักอาจารย์	1646
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	150
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	278
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	87
ห้องธุรการ	100
ห้องประชุม	502
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	660
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั๊มน้ำ	98
โรงอาหาร *	260
ทางเดิน *	1321.92
ห้องน้ำชาย *	71
ห้องน้ำหญิง *	41
รวม	4763

พื้นที่ส่วนวิชาการ	2888
พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ	1875
พื้นที่ที่ใช้ในการประเมิน	1242

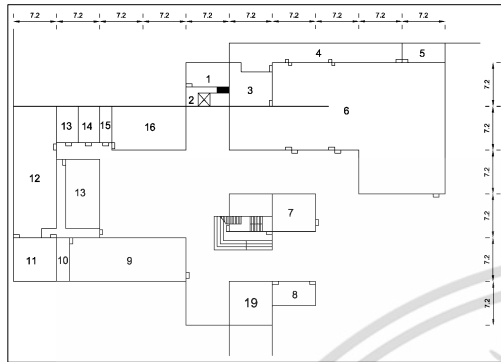


รูปที่ ๒3 ข้อมูลของห้องภายในวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารบี

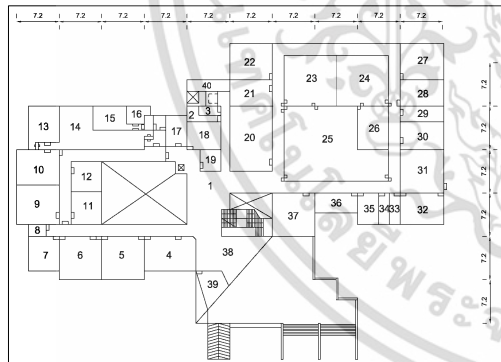
ชั้นที่ 1



หมายเลข

1	ห้องเก็บของ 1	26	ตารางเมตร
2	ห้องปั๊มน้ำ	8	ตารางเมตร
3	ห้องไฟฟ้า	30	ตารางเมตร
4	ห้องเก็บของ 2	30	ตารางเมตร
5	สโมสรนักศึกษา *	72	ตารางเมตร
6	สโมสรนักศึกษา *	24	ตารางเมตร
7	สโมสรนักศึกษา *	570	ตารางเมตร
8	ห้องเก็บของ 3	52	ตารางเมตร
9	ชุมชนคนตรี *	26	ตารางเมตร
10	ห้องงานอาคารสถานที่ *	102	ตารางเมตร
11	ห้องน้ำเจ้าหน้าที่งานอาคารและสถานที่ *	22	ตารางเมตร
12	ห้องเก็บของ 4	52	ตารางเมตร
13	ห้องเก็บของ 5	156	ตารางเมตร
14	ห้องเก็บของ 6	22	ตารางเมตร
15	ห้องเก็บของ 7	22	ตารางเมตร
16	ห้องเก็บแก๊ส	35	ตารางเมตร
17	ห้องเก็บเครื่องมือ	15	ตารางเมตร
18	ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	52	ตารางเมตร
19	ห้องเก็บของทางเดิน *	52	ตารางเมตร
		725.76	ตารางเมตร

ชั้นที่ 2



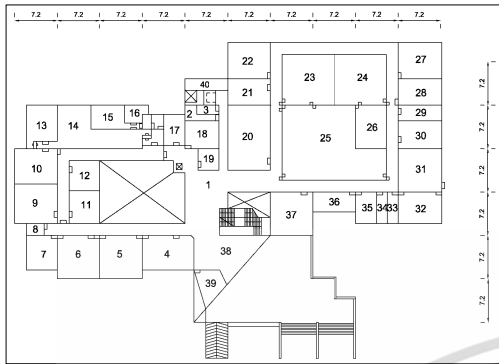
หมายเลข

1	โถงอาคาร *	104	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำชาย 1 *	16	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำหญิง 1 *	6	ตารางเมตร
4	ห้องพักอาจารย์ (ชีวการแพทย์) B-205	48	ตารางเมตร
5	ห้องเก็บของ B-206-207	52	ตารางเมตร
6	ห้องพักอาจารย์ B-208-209	52	ตารางเมตร
7	ห้องประชุม	30	ตารางเมตร
8	ห้องน้ำ *	10	ตารางเมตร
9	ห้องพักอาจารย์และปฏิบัติการ Mask Making	52	ตารางเมตร
10	ห้องปฏิบัติการ CVD	52	ตารางเมตร
11	ห้องพักอาจารย์และปฏิบัติการเครื่องมือวัด 1	52	ตารางเมตร
12	ห้องพักอาจารย์และปฏิบัติการเครื่องมือวัด 2	52	ตารางเมตร
13	ห้องปฏิบัติการ Photo Lithography	40	ตารางเมตร

รูปที่ ผ 24 แผนผังอาคารของวิศวกรรมวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

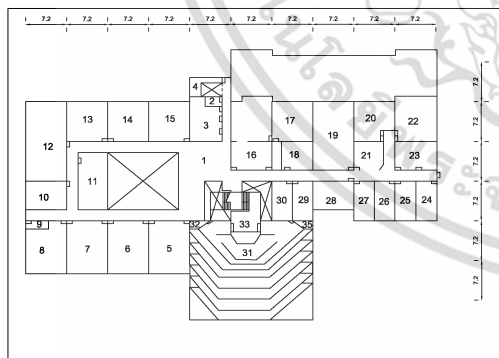
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 2 (ต่อ)



14	ห้องปฏิบัติการ Diffusion	105	ตารางเมตร
15	ห้องซ่อมบำรุง	30	ตารางเมตร
16	ห้องปฏิบัติการ Wet Bench	15	ตารางเมตร
17	ห้องเก็บอุปกรณ์ B-224	20	ตารางเมตร
18	ห้องพักอาจารย์ B-229	15	ตารางเมตร
19	ห้องพักอาจารย์ B-230	12	ตารางเมตร
20	ห้องปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์ B-201	78	ตารางเมตร
21	ห้องพักอาจารย์	26	ตารางเมตร
22	ห้องพักอาจารย์ B-203	40	ตารางเมตร
23	ห้องเรียน B-216	52	ตารางเมตร
24	ห้องระบบเครือข่ายสำนักคอมพิวเตอร์	52	ตารางเมตร
25	ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ 2 B-215	130	ตารางเมตร
26	ห้องพักอาจารย์ B-213	40	ตารางเมตร
27	ห้องพักอาจารย์ B-204	40	ตารางเมตร
28	ห้องพักอาจารย์ B-205	20	ตารางเมตร
29	ห้องพักอาจารย์ B-206/1	20	ตารางเมตร
30	ห้องพักอาจารย์ B-206/2	37	ตารางเมตร
31	ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท	47	ตารางเมตร
32	ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท	40	ตารางเมตร
33	ห้องน้ำชาย 2 *	15	ตารางเมตร
34	ห้องน้ำหญิง 2 *	15	ตารางเมตร
35	ห้องพักอาจารย์ B-209	20	ตารางเมตร
36	ห้องวิศวกร	20	ตารางเมตร
37	ห้องพักอาจารย์ B-211	52	ตารางเมตร
38	โถงอาคาร *	104	ตารางเมตร
39	ห้องแสดงผลงาน	20	ตารางเมตร
40	ห้องกักปิ่น	12	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	259.2	ตารางเมตร

ชั้นที่ 3



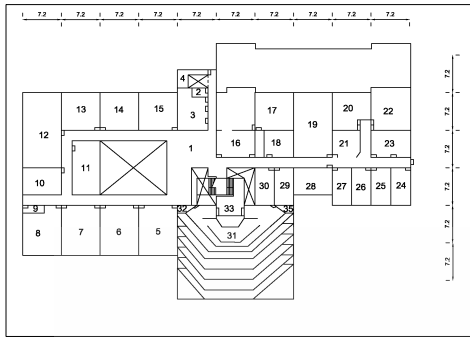
หมายเลข

1	โถงอาคาร *	52	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำชาย *	16	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำหญิง *	28	ตารางเมตร
4	ห้องปฏิบัติการ Wet Lab	20	ตารางเมตร
5	ห้องพักอาจารย์ B-306	50	ตารางเมตร
6	ห้องพักอาจารย์ B-307	52	ตารางเมตร
7	ห้องปฏิบัติการชีวการแพทย์	40	ตารางเมตร
8	ห้องพักอาจารย์ B-309	52	ตารางเมตร
9	ห้องน้ำ *	6	ตารางเมตร
10	ห้องเรียน B-312	40	ตารางเมตร
11	ห้องประชุม B-313	52	ตารางเมตร
12	ห้องโพรเจคนักศึกษาปริญญาตรี	104	ตารางเมตร
13	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1 B-315	52	ตารางเมตร
14	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 2 B-316	52	ตารางเมตร

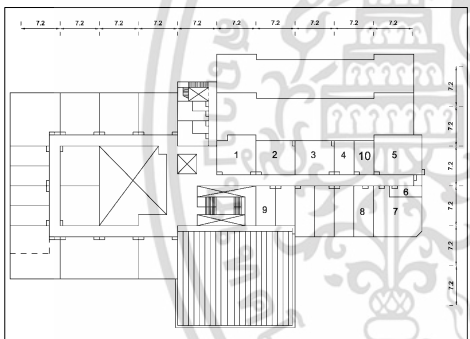
รูปที่ ผ 24 แผนผังอาคารของวิศวกรรมวิศวะกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 3 (ต่อ)



ชั้นที่ 4



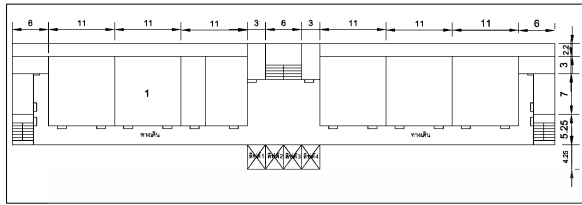
15	ห้องปฏิบัติการ Digital Signal System	52	ตารางเมตร
16	ห้องธุรการ	100	ตารางเมตร
17	ห้องปฏิบัติการ Bio Center	60	ตารางเมตร
18	ห้องรับรองแขกและห้องเรียนกลุ่มย่อย	40	ตารางเมตร
19	ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี (ชีวการแพทย์)	70	ตารางเมตร
20	ห้องปฏิบัติการ Nano Electronic Material and Devices B-326	50	ตารางเมตร
21	ห้องพักอาจารย์ B-327	50	ตารางเมตร
22	ห้องปฏิบัติการ King Mongkut's Integrated Circuits (KMICL) B-328	60	ตารางเมตร
23	ห้องพักอาจารย์ B-329A-329B	30	ตารางเมตร
24	ห้องพักอาจารย์ B-330A	20	ตารางเมตร
25	ห้องพักอาจารย์ B-330B	20	ตารางเมตร
26	ห้องพักอาจารย์ B-331A	20	ตารางเมตร
27	ห้องพักอาจารย์ B-331B	20	ตารางเมตร
28	ห้องพักอาจารย์ B-332	40	ตารางเมตร
29	ห้องเครื่องมือและทดสอบ B-333	20	ตารางเมตร
30	ห้องพักอาจารย์ B-334	20	ตารางเมตร
31	ห้องประชุม Slope B-304 *	380	ตารางเมตร
32	ห้องไฟฟ้า	8	ตารางเมตร
33	ห้องเก็บของ 2	40	ตารางเมตร
34	ทางเดิน *	168.48	ตารางเมตร
หมายเลข			
1	โถงอาคาร *	52	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำชาย *	16	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำหญิง *	6	ตารางเมตร
4	ห้องเก็บของ B-416	16	ตารางเมตร
5	ห้องพนักงานทำความสะอาด	6	ตารางเมตร
6	ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี (ชีวการแพทย์) B-402	52	ตารางเมตร
7	ห้องพักอาจารย์ B-403	26	ตารางเมตร
8	ห้องพักอาจารย์ (เกษียณ) B-403-404	78	ตารางเมตร
9	ห้องพักอาจารย์และห้องทำโปรเจคอิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์ B-405	52	ตารางเมตร
10	ห้องพักอาจารย์ B-407	26	ตารางเมตร
11	ห้องพักอาจารย์ B-408	26	ตารางเมตร
12	ห้องพักอาจารย์	26	ตารางเมตร
13	ห้องพักอาจารย์	26	ตารางเมตร
14	ห้องพักอาจารย์ B-409	52	ตารางเมตร
15	ห้องพักอาจารย์ B-409/1	52	ตารางเมตร
16	ห้องพักอาจารย์และห้องปฏิบัติการชีวการแพทย์ B-410	70	ตารางเมตร
17	ห้องพักอาจารย์ B-411	52	ตารางเมตร
18	ห้องพักอาจารย์ B-412	52	ตารางเมตร
19	ห้องพักอาจารย์และห้องปฏิบัติการ	52	ตารางเมตร
20	ห้องพักอาจารย์ B-426/2	26	ตารางเมตร
21	ห้องพักอาจารย์ B-426/1	26	ตารางเมตร
22	ห้องพักอาจารย์ B-427	26	ตารางเมตร
23	ห้องพักอาจารย์ B-428	26	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	168.48	ตารางเมตร

รูปที่ ๒4 แผนผังอาคารของวิศวกรรมวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตึก HM

ชั้นที่ 2



หมายเลข

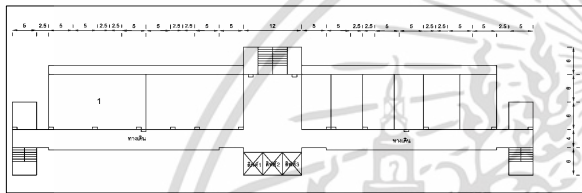
1

ห้องปฏิบัติการชีวการแพทย์

132 ตารางเมตร

อาคารเรียนรวม 12 ชั้น

ชั้นที่ 8



หมายเลข

1

ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์

200 ตารางเมตร

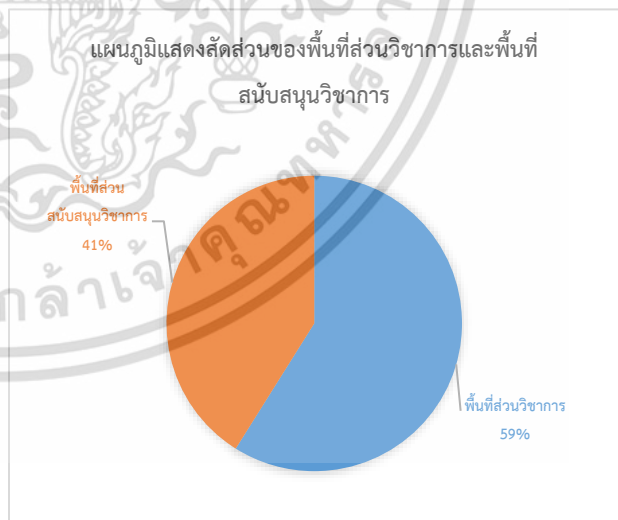
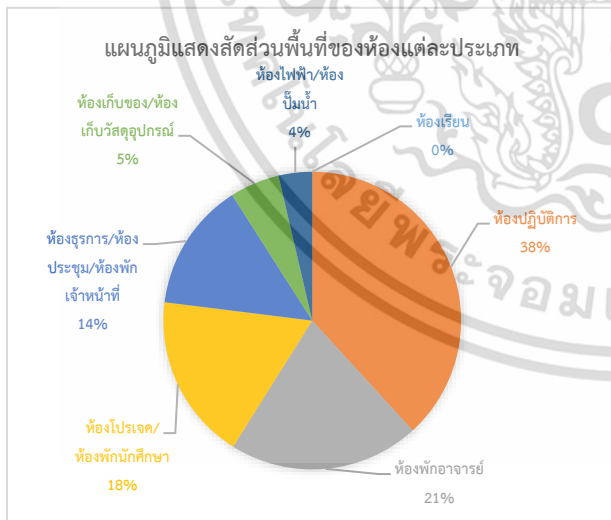
รูปที่ ผ 24 แผนผังอาคารของวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนห้อง (ห้อง)	
ห้องเรียน	0
ห้องปฏิบัติการ	18
ห้องพักอาจารย์	11
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	4
ห้องโปรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	8
ห้องโปรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	1
ห้องธุรการ	1
ห้องประชุม	3
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	5
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั๊มน้ำ	8
โรงอาคาร *	-
ทางเดิน *	-
ห้องน้ำชาย *	5
ห้องน้ำหญิง *	4
รวม	59

พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ตารางเมตร)	
ห้องเรียน	0
ห้องปฏิบัติการ	1507.91
ห้องพักอาจารย์	816.47
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	60.81
ห้องโปรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	681.77
ห้องโปรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	30.38
ห้องธุรการ	121.5
ห้องประชุม	369.56
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	212.64
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั๊มน้ำ	144
โรงอาคาร *	486
ทางเดิน *	711
ห้องน้ำชาย *	87.75
ห้องน้ำหญิง *	40.52
รวม	3945.04

พื้นที่ส่วนวิชาการ	2324.38
พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ	1620.66
พื้นที่ที่ใช้ในการประเมิน	1507.91

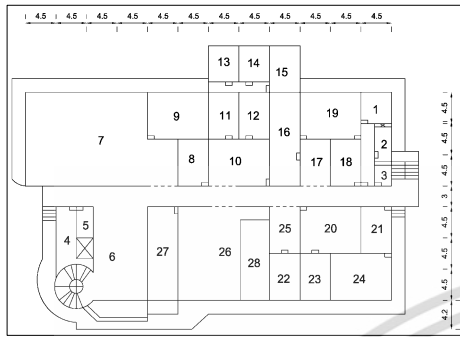


รูปที่ ๒5 ข้อมูลของห้องภายในวิศวกรรมเครื่องกล

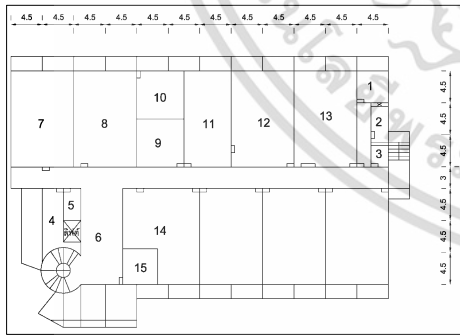
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารวิศวกรรมเครื่องกล

ชั้นที่ 1



ชั้นที่ 2



หมายเลข

1	ห้องน้ำชาย *	20.25	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำหญิง *	10.13	ตารางเมตร
3	ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	6.75	ตารางเมตร
4	ห้องไฟฟ้า	22.5	ตารางเมตร
5	ห้องตู้ไฟ	13.5	ตารางเมตร
6	โถงหน้าลิฟต์ *	121.5	ตารางเมตร
7	ห้องปฏิบัติการคณะวิศวกรรมศาสตร์ 1 และ	273.38	ตารางเมตร
8	โรงปฏิบัติการชั้นรูปทางกล 1 ห้องเก็บเครื่องมือ	30.38	ตารางเมตร
9	ห้องปฏิบัติการ CAD / CAM	60.75	ตารางเมตร
10	พื้นที่เก็บของ ME-105	60.75	ตารางเมตร
11	ห้องโปรเจกต์นักศึกษาปริญญาตรี-ปริญญาโท ME-105/1	30.38	ตารางเมตร
12	ห้องโปรเจกต์นักศึกษาปริญญาตรี (ไฮดรอลิก) ME-105/2	30.38	ตารางเมตร
13	ห้องโปรเจกต์นักศึกษาปริญญาโท ME-105/3	30.38	ตารางเมตร
14	ห้องพักอาจารย์ ME-105/4	30.38	ตารางเมตร
15	ห้องโปรเจกต์นักศึกษาปริญญาตรี ME-105/5	30.38	ตารางเมตร
16	ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิต KMITL ME-107/1	60.75	ตารางเมตร
17	ห้องเก็บของ ME-107	30.38	ตารางเมตร
18	ห้องวิจัย	30.38	ตารางเมตร
19	ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิต KMITL ME-107/2	60.75	ตารางเมตร
20	ห้องปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม ME-110	60.75	ตารางเมตร
21	ห้องบัณฑิตศึกษา ME-112	30.38	ตารางเมตร
22	ห้องปฏิบัติการด้านการหล่อขึ้น	30.38	ตารางเมตร
23	ห้องปฏิบัติการไมโครสโคป ME-110/1	30.38	ตารางเมตร
24	ห้องโปรเจกต์นักศึกษาปริญญาตรี	60.75	ตารางเมตร
25	ห้องเก็บของ	30.38	ตารางเมตร
26	ห้องปฏิบัติการกลศาสตร์	121.5	ตารางเมตร
27	ห้องวิจัย	60.75	ตารางเมตร
28	ห้องปฏิบัติการฟุ่อด	49.88	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	177.75	ตารางเมตร

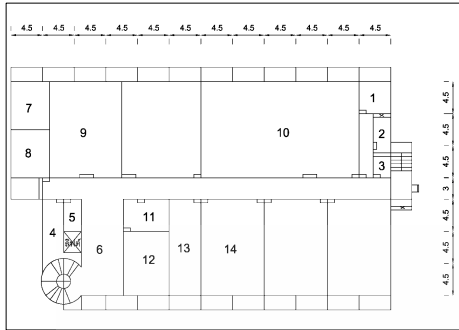
หมายเลข

1	ห้องน้ำชาย *	20.25	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำหญิง *	10.13	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่	6.75	ตารางเมตร
4	ห้องไฟฟ้า	22.5	ตารางเมตร
5	ห้องตู้ไฟ	13.5	ตารางเมตร
6	โถงหน้าลิฟต์ *	121.5	ตารางเมตร
7	ห้องพักอาจารย์ ME-201	121.5	ตารางเมตร
8	ห้องธุรการ ME-203	121.5	ตารางเมตร
9	ห้องประชุมเล็ก 1	45.56	ตารางเมตร
10	ห้องครัว	45.56	ตารางเมตร
11	ห้องพักอาจารย์ ME-207	84.38	ตารางเมตร
12	ห้องวิจัยและห้องพักอาจารย์	121.5	ตารางเมตร
13	Co-working space	121.5	ตารางเมตร
14	ห้องพักอาจารย์	162	ตารางเมตร
15	ห้องประชุมเล็ก 2	20.25	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	177.75	ตารางเมตร

รูปที่ ๒6 แผนผังอาคารของวิศวกรรมวิศวกรรมเครื่องกล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

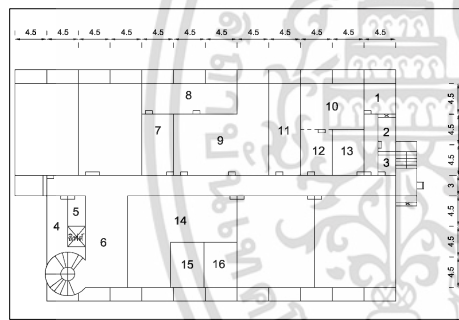
ชั้นที่ 3



หมายเลข

1	ห้องน้ำชาย *	20.25	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำหญิง *	10.13	ตารางเมตร
3	ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	6.75	ตารางเมตร
4	ห้องไฟฟ้า	22.5	ตารางเมตร
5	ห้องตู้ไฟ	13.5	ตารางเมตร
6	โถงหน้าลิฟต์ *	121.5	ตารางเมตร
7	ห้องพักอาจารย์	37.13	ตารางเมตร
8	ห้องพัก TA	37.13	ตารางเมตร
9	ห้องปฏิบัติการ Vibration ME-301	131.63	ตารางเมตร
10	ห้องประชุมใหญ่ ME-305	303.75	ตารางเมตร
11	ห้องวิจัย	20.25	ตารางเมตร
12	ห้องวิจัยและห้องโปรเจกต์นักศึกษาปริญญาตรี	40.5	ตารางเมตร
13	ห้องเก็บอุปกรณ์	60.75	ตารางเมตร
14	ห้องปฏิบัติการ Refrigeration ME-308	121.5	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	177.75	ตารางเมตร

ชั้นที่ 4



หมายเลข

1	ห้องน้ำชาย *	20.25	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำหญิง *	10.13	ตารางเมตร
3	ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	6.75	ตารางเมตร
4	ห้องไฟฟ้า	22.5	ตารางเมตร
5	ห้องตู้ไฟ	13.5	ตารางเมตร
6	โถงหน้าลิฟต์ *	121.5	ตารางเมตร
7	ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าและนิวมติก ME-403	60.75	ตารางเมตร
8	ห้องพักอาจารย์	103.5	ตารางเมตร
9	ห้องโปรเจกต์นักศึกษาปริญญาตรี	281.25	ตารางเมตร
10	ห้องปฏิบัติการ	60.75	ตารางเมตร
11	ห้องปฏิบัติการไฮดรอลิก ME-405	60.75	ตารางเมตร
12	ห้องโปรเจกต์นักศึกษาปริญญาตรี ME-407	56.25	ตารางเมตร
13	ห้องพักอาจารย์ ME-409	56.25	ตารางเมตร
14	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมขนส่งทางราง ME-406	212.63	ตารางเมตร
15	ห้องพักอาจารย์	31.35	ตารางเมตร
16	ห้องพักอาจารย์	31.35	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	177.75	ตารางเมตร

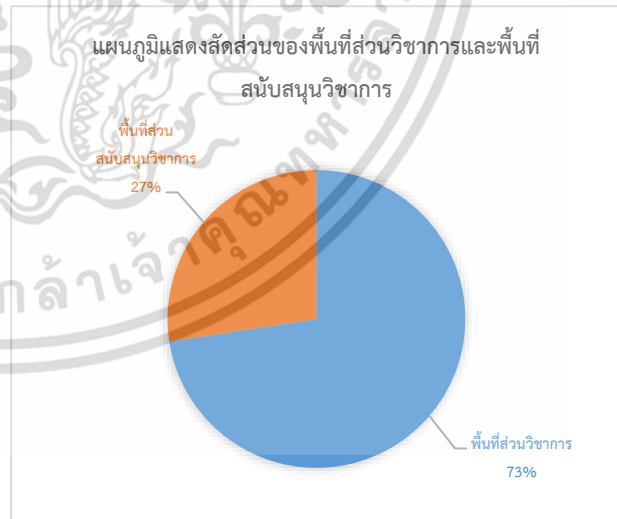
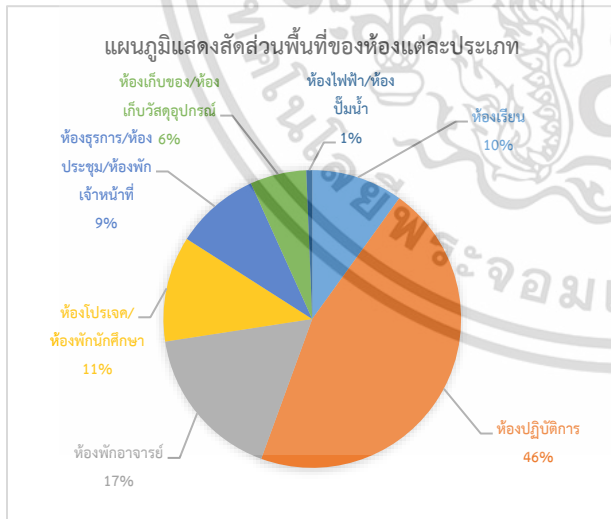
รูปที่ ๒6 แผนผังอาคารของวิศวกรรมวิศวกรรมเครื่องกล (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนห้อง (ห้อง)	
ห้องเรียน	5
ห้องปฏิบัติการ	16
ห้องพักอาจารย์	23
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	3
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	1
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	6
ห้องธุรการ	1
ห้องประชุม	3
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	14
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั๊มน้ำ	3
โถงอาคาร *	-
ทางเดิน *	-
ห้องน้ำชาย *	11
ห้องน้ำหญิง *	11
รวม	75

พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ตารางเมตร)	
ห้องเรียน	416
ห้องปฏิบัติการ	1910
ห้องพักอาจารย์	711.5
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	104
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	90
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	390
ห้องธุรการ	64
ห้องประชุม	217
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	256
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั๊มน้ำ	27
โถงอาคาร *	674
ทางเดิน *	1620
ห้องน้ำชาย *	156
ห้องน้ำหญิง *	126
รวม	4185.5

พื้นที่ส่วนวิชาการ	3037.5
พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ	1148
พื้นที่ที่ใช้ในการประเมิน	2326

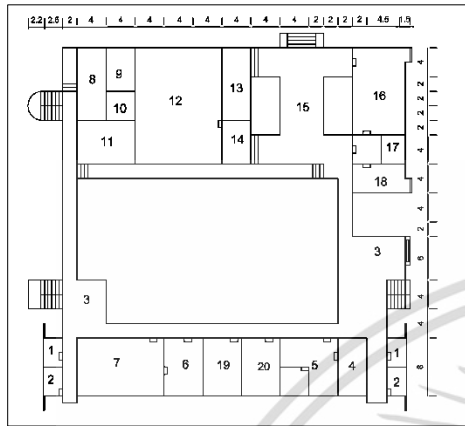


รูปที่ ๒๗ ข้อมูลของห้องภายในวิศวกรรมโยธา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารวิศวกรรมโยธา

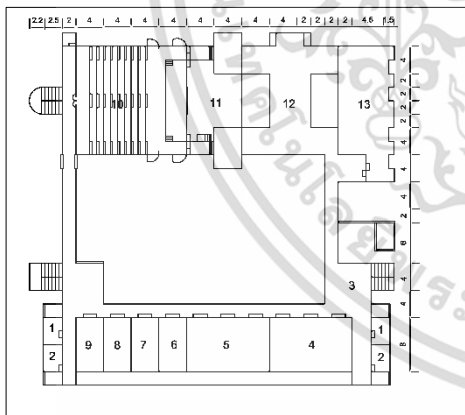
ชั้นที่ 1



หมายเลข

1	ห้องน้ำชาย *	10	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำหญิง *	10	ตารางเมตร
3	โถงอาคาร *	85	ตารางเมตร
4	สำนักงานเลขานุการภาควิชา	32	ตารางเมตร
5	ห้องธุรการ	64	ตารางเมตร
6	ห้องพักอาจารย์ 1	43	ตารางเมตร
7	ห้องประชุมเล็ก	96	ตารางเมตร
8	โถงอาคาร *	40	ตารางเมตร
9	ร้านถ่ายเอกสาร *	24	ตารางเมตร
10	ห้องเก็บของชุมชน *	16	ตารางเมตร
11	ชุมชนเทคโนโลยีการก่อสร้าง (ทส.) *	48	ตารางเมตร
12	ห้องปฏิบัติการสำรวจ	192	ตารางเมตร
13	ห้องปฏิบัติการขนส่ง	40	ตารางเมตร
14	ห้องเก็บของ	24	ตารางเมตร
15	โถงอาคาร *	112	ตารางเมตร
16	ห้องประชุมใหญ่	96	ตารางเมตร
17	ห้องพักอาจารย์ 2	18	ตารางเมตร
18	ห้องรับรองแขก/อาจารย์	32	ตารางเมตร
19	ห้องพักอาจารย์ 3	43	ตารางเมตร
20	ห้องพักอาจารย์ 4	43	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	328.2	ตารางเมตร

ชั้นที่ 2



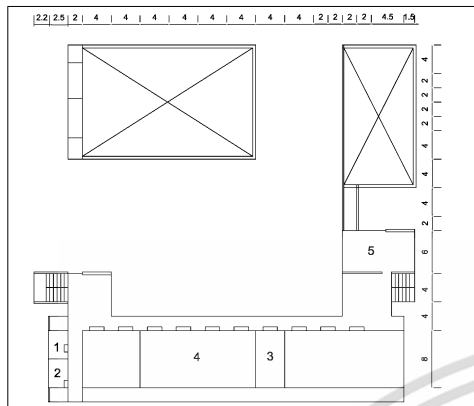
หมายเลข

1	ห้องน้ำชาย *	10	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำหญิง *	10	ตารางเมตร
3	โถงอาคาร *	85	ตารางเมตร
4	ห้องเรียน CV-202	96	ตารางเมตร
5	ห้องเรียน CV-203	96	ตารางเมตร
6	ห้องพักอาจารย์ 1	32	ตารางเมตร
7	ห้องพักอาจารย์ 2	32	ตารางเมตร
8	ห้องพักอาจารย์ 3	32	ตารางเมตร
9	ห้องพักเจ้าหน้าที่และสไตท์คูปเปอร์	32	ตารางเมตร
10	ห้องบรรยายรวม 400 ที่นั่ง *	256	ตารางเมตร
11	ห้องพักอาจารย์ 4	64	ตารางเมตร
12	โถงอาคาร *	112	ตารางเมตร
13	ห้องเรียน CV-201	64	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	273.2	ตารางเมตร

รูปที่ ๘ 28 แผนผังอาคารของวิศวกรรมวิศวกรรมโยธา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

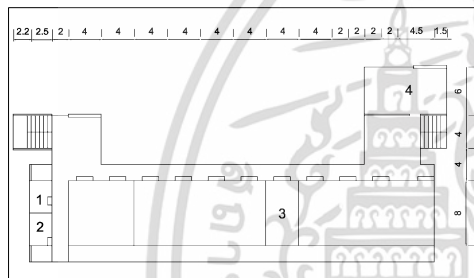
ชั้นที่ 3



หมายเลข

1	ห้องน้ำชาย *	10	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำหญิง *	10	ตารางเมตร
3	ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท	32	ตารางเมตร
4	ห้องเรียน CV-303	128	ตารางเมตร
5	ลานระเบียง *	60	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	215.2	ตารางเมตร

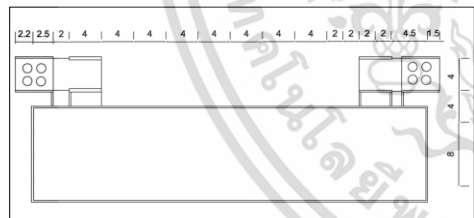
ชั้นที่ 4



หมายเลข

1	ห้องน้ำชาย *	10	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำหญิง *	10	ตารางเมตร
3	ห้องเรียน CV-402	32	ตารางเมตร
4	ลานระเบียง *	60	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	215.2	ตารางเมตร

ชั้นที่ 5



ที่ตั้งแท็งก์น้ำ

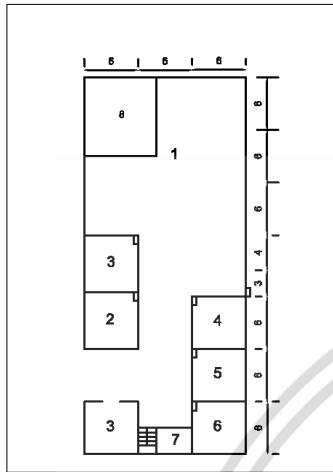
ตารางเมตร

รูปที่ ผ 28 แผนผังอาคารของวิศวกรรมวิศกรรมโยธา (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงปฏิบัติการวิศวกรรมโยธา

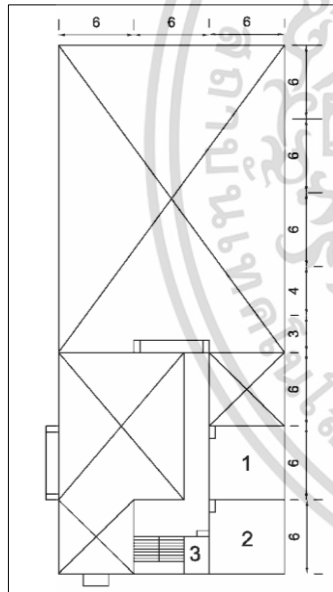
ชั้นที่ 1



หมายเลข

1	ห้องปฏิบัติการรวม	378	ตารางเมตร
2	โถงอาคาร *	120	ตารางเมตร
3	ห้องเก็บอุปกรณ์	36	ตารางเมตร
4	ห้องปฏิบัติการทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพ 1	36	ตารางเมตร
5	ห้องปฏิบัติการทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพ 2	36	ตารางเมตร
6	ห้องพักเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ	36	ตารางเมตร
7	ห้องพักเจ้าหน้าที่บริการวิชาการ	36	ตารางเมตร
8	ห้องน้ำ *	10	ตารางเมตร
9	ห้องปฏิบัติการทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพ 3	36	ตารางเมตร
10	ห้องเตรียมปฏิบัติการรวม	72	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	6	ตารางเมตร

ชั้นที่ 2



หมายเลข

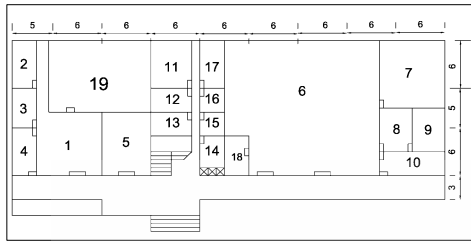
1	ห้องพักอาจารย์ 1	36	ตารางเมตร
2	ห้องพักอาจารย์ 2	36	ตารางเมตร
3	ห้องเก็บของ	6	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	28	ตารางเมตร

รูปที่ ผ 28 แผนผังอาคารของวิศวกรรมโยธา (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CCA โซน C

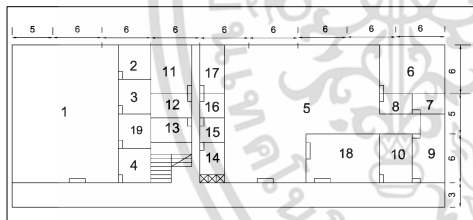
ชั้นที่ 1



หมายเลข

1	ห้องปฏิบัติการทางด้านสิ่งแวดล้อม	77.5	ตารางเมตร
2	ห้องเก็บอุปกรณ์ Lab สิ่งแวดล้อม	24	ตารางเมตร
3	ห้องพักอาจารย์ 1	20	ตารางเมตร
4	ห้องพักอาจารย์ 2	24	ตารางเมตร
5	ห้องพักนักศึกษาริทยวิทยาโท-เอก	51	ตารางเมตร
6	ห้องปฏิบัติการคอนกรีต	320	ตารางเมตร
7	ห้องเก็บอุปกรณ์และบรรยายก่อนปฏิบัติการคอนกรีต	64	ตารางเมตร
8	ห้องปฏิบัติการคอนกรีต	20	ตารางเมตร
9	ห้องพักนักศึกษาริทยวิทยาโท	20	ตารางเมตร
10	ห้องพักอาจารย์ 3	32	ตารางเมตร
11	ห้องน้ำชาย *	25	ตารางเมตร
12	ห้องน้ำอาจารย์ชาย *	12	ตารางเมตร
13	ห้องเก็บของ 1	12	ตารางเมตร
14	ห้องเก็บของ 2	12	ตารางเมตร
15	ห้องไฟฟ้า	9	ตารางเมตร
16	ห้องน้ำอาจารย์หญิง *	9	ตารางเมตร
17	ห้องน้ำหญิง *	18	ตารางเมตร
18	ห้องเก็บอุปกรณ์ทดสอบดินขนาดใหญ่	9	ตารางเมตร
19	ห้องปฏิบัติการจุลศาสตร์	112.5	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	185	ตารางเมตร

ชั้นที่ 2



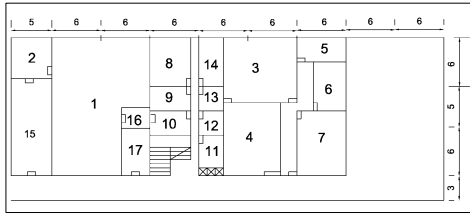
หมายเลข

1	ห้องปฏิบัติการยางมะตอย (Advance Highway)	220	ตารางเมตร
2	ห้องพักอาจารย์ 1	20	ตารางเมตร
3	ห้องพักอาจารย์ 2	20	ตารางเมตร
4	ห้องพักอาจารย์ 3	20	ตารางเมตร
5	ห้องปฏิบัติการ Soil Mechanical	246	ตารางเมตร
6	ห้องปฏิบัติการทดสอบ Traxial	54	ตารางเมตร
7	ห้องปฏิบัติการทดสอบความชื้น	16	ตารางเมตร
8	ห้องเก็บอุปกรณ์ ทดสอบ Soil	12	ตารางเมตร
9	ห้องพักอาจารย์ 4	35	ตารางเมตร
10	ห้องพักอาจารย์ 5	24	ตารางเมตร
11	ห้องน้ำชาย *	25	ตารางเมตร
12	ห้องน้ำอาจารย์ชาย *	12	ตารางเมตร
13	ห้องเก็บของ 2	12	ตารางเมตร
14	ห้องเก็บอุปกรณ์ 2	12	ตารางเมตร
15	ห้องไฟฟ้า	9	ตารางเมตร
16	ห้องน้ำอาจารย์หญิง *	9	ตารางเมตร
17	ห้องน้ำหญิง *	18	ตารางเมตร
18	ห้องปฏิบัติการ Soil Mechanical ย่อย	54	ตารางเมตร
19	ห้องพักอาจารย์	20	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	185	ตารางเมตร

รูปที่ ๒8 แผนผังอาคารของวิศวกรรมโยธา (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 3



หมายเลข

1	ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	164	ตารางเมตร
2	ห้องประชุมสำหรับนักศึกษาปริญญาโท-เอก	25	ตารางเมตร
3	ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	63	ตารางเมตร
4	ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	90	ตารางเมตร
5	ห้องพักอาจารย์ 1	24	ตารางเมตร
6	ห้องพักอาจารย์ 2	25	ตารางเมตร
7	ห้องพักอาจารย์ 3	48	ตารางเมตร
8	ห้องน้ำชาย *	25	ตารางเมตร
9	ห้องน้ำอาจารย์ชาย *	12	ตารางเมตร
10	ห้องเก็บของ 1	12	ตารางเมตร
11	ห้องเก็บของ 2	12	ตารางเมตร
12	ห้องไฟฟ้า	9	ตารางเมตร
13	ห้องน้ำอาจารย์หญิง *	9	ตารางเมตร
14	ห้องน้ำหญิง *	18	ตารางเมตร
15	ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	60	ตารางเมตร
16	ห้องเก็บของและอุปกรณ์Network	9	ตารางเมตร
17	ห้องพักอาจารย์ 4	20.5	ตารางเมตร
	ทางเดิน *	185	ตารางเมตร

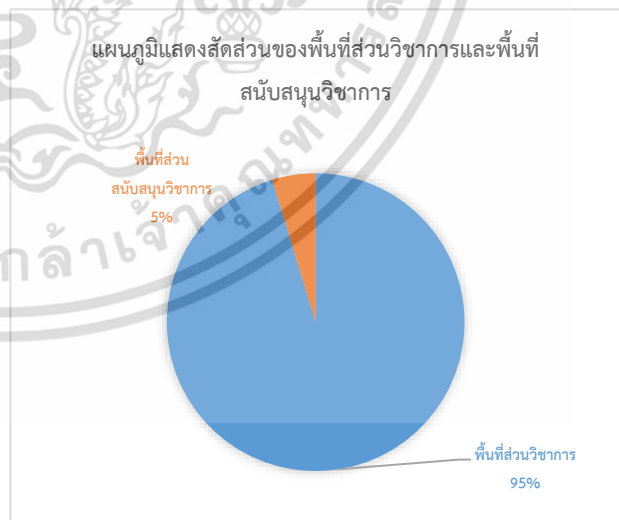
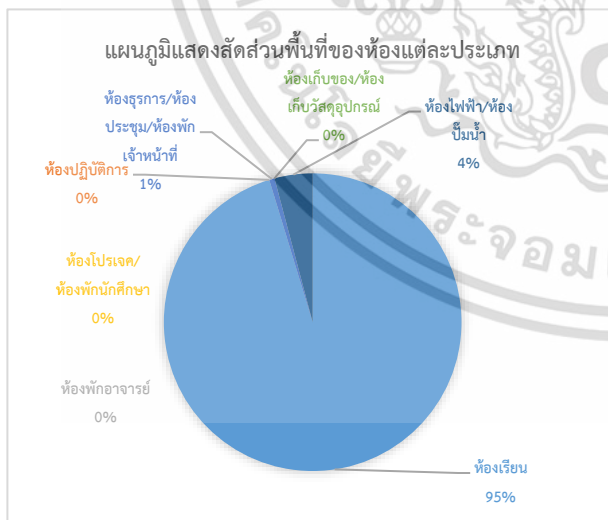
รูปที่ ๒8 แผนผังอาคารของวิศวกรรมวิศวกรรมโยธา (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนห้อง (ห้อง)	
ห้องเรียน	26
ห้องปฏิบัติการ	0
ห้องพักอาจารย์	0
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	1
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	0
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	0
ห้องธุรการ	0
ห้องประชุม	0
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	0
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั้มน้ำ	8
โรงอาคาร	-
ทางเดิน	-
ห้องน้ำชาย	6
ห้องน้ำหญิง	6
รวม	35

พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ตารางเมตร)	
ห้องเรียน	3432
ห้องปฏิบัติการ	0
ห้องพักอาจารย์	0
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	21
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	0
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	0
ห้องธุรการ	0
ห้องประชุม	0
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	0
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั้มน้ำ	148.8
โรงอาคาร	2712
ทางเดิน	1526.31
ห้องน้ำชาย	198
ห้องน้ำหญิง	135.96
รวม	3601.8

พื้นที่ส่วนวิชาการ	3432
พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ	169.8
พื้นที่ที่ใช้ในการประเมิน	3432

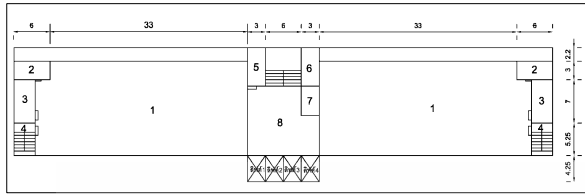


รูปที่ ๒๙ ข้อมูลของห้องภายในอาคารเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา (HM)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตึก HM

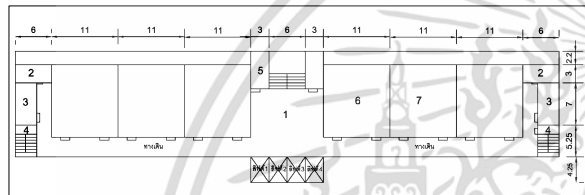
ชั้นที่ 1



หมายเลข

1	โถงอาคาร	1800	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำชาย	18	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำหญิง	12.36	ตารางเมตร
4	ห้องบันได	30.89	ตารางเมตร
5	ห้องไฟฟ้า 1	18.6	ตารางเมตร
6	ห้องไฟฟ้า 2	18.6	ตารางเมตร
7	ห้องพักเจ้าหน้าที่	21	ตารางเมตร
8	โถงอาคาร	152	ตารางเมตร
	ทางเดิน	18.6	ตารางเมตร

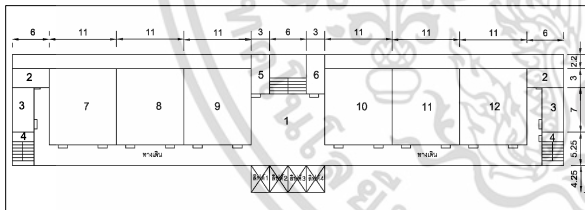
ชั้นที่ 2



หมายเลข

1	โถงอาคาร	152	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำชาย	36	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำหญิง	24.72	ตารางเมตร
4	ห้องบันได	30.89	ตารางเมตร
5	ห้องไฟฟ้า	18.6	ตารางเมตร
6	ห้องเรียน HM-204	132	ตารางเมตร
7	ห้องเรียน HM-205	132	ตารางเมตร
	ทางเดิน	146.93	ตารางเมตร

ชั้นที่ 3



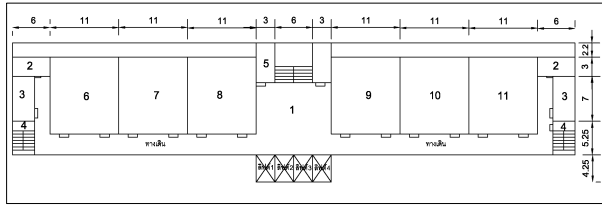
หมายเลข

1	โถงอาคาร	152	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำชาย	36	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำหญิง	24.72	ตารางเมตร
4	ห้องบันได	30.89	ตารางเมตร
5	ห้องไฟฟ้า 1	18.6	ตารางเมตร
6	ห้องไฟฟ้า 2	18.6	ตารางเมตร
7	ห้องเรียน HM-301	132	ตารางเมตร
8	ห้องเรียน HM-302	132	ตารางเมตร
9	ห้องเรียน HM-303	132	ตารางเมตร
10	ห้องเรียน HM-304	132	ตารางเมตร
11	ห้องเรียน HM-305	132	ตารางเมตร
12	ห้องเรียน HM-306	132	ตารางเมตร
	ทางเดิน	293.86	ตารางเมตร

รูปที่ ๓๐ แผนผังอาคารเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา (HM)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

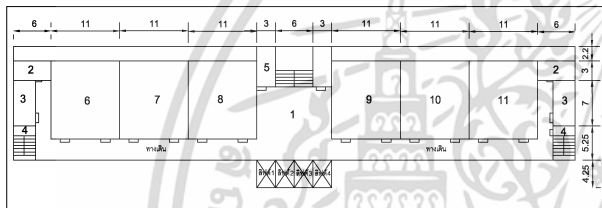
ชั้นที่ 4



หมายเลข

1	โถงอาคาร	152	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำชาย	36	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำหญิง	24.72	ตารางเมตร
4	ห้องบันได	30.89	ตารางเมตร
5	ห้องไฟฟ้า	18.6	ตารางเมตร
6	ห้องเรียน HM-401	132	ตารางเมตร
7	ห้องเรียน HM-402	132	ตารางเมตร
8	ห้องเรียน HM-403	132	ตารางเมตร
9	ห้องเรียน HM-404	132	ตารางเมตร
10	ห้องเรียน HM-405	132	ตารางเมตร
11	ห้องเรียน HM-406	132	ตารางเมตร
	ทางเดิน	293.86	ตารางเมตร

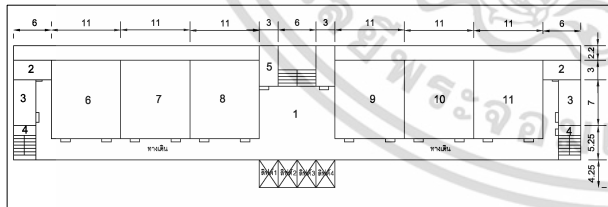
ชั้นที่ 5



หมายเลข

1	โถงอาคาร	152	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำชาย	36	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำหญิง	24.72	ตารางเมตร
4	ห้องบันได	30.89	ตารางเมตร
5	ห้องไฟฟ้า	18.6	ตารางเมตร
6	ห้องเรียน HM-501	132	ตารางเมตร
7	ห้องเรียน HM-502	132	ตารางเมตร
8	ห้องเรียน HM-503	132	ตารางเมตร
9	ห้องเรียน HM-504	132	ตารางเมตร
10	ห้องเรียน HM-505	132	ตารางเมตร
11	ห้องเรียน HM-506	132	ตารางเมตร
	ทางเดิน	293.86	ตารางเมตร

ชั้นที่ 6



หมายเลข

1	โถงอาคาร	152	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำชาย	36	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำหญิง	24.72	ตารางเมตร
4	ห้องบันได	30.89	ตารางเมตร
5	ห้องไฟฟ้า	18.6	ตารางเมตร
6	ห้องเรียน HM-601	132	ตารางเมตร
7	ห้องเรียน HM-602	132	ตารางเมตร
8	ห้องเรียน HM-603	132	ตารางเมตร
9	ห้องเรียน HM-604	132	ตารางเมตร
10	ห้องเรียน HM-605	132	ตารางเมตร
11	ห้องเรียน HM-606	132	ตารางเมตร
	ทางเดิน	293.86	ตารางเมตร

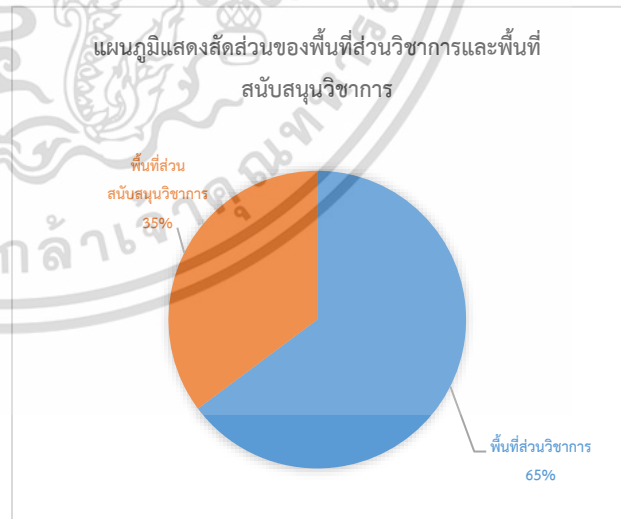
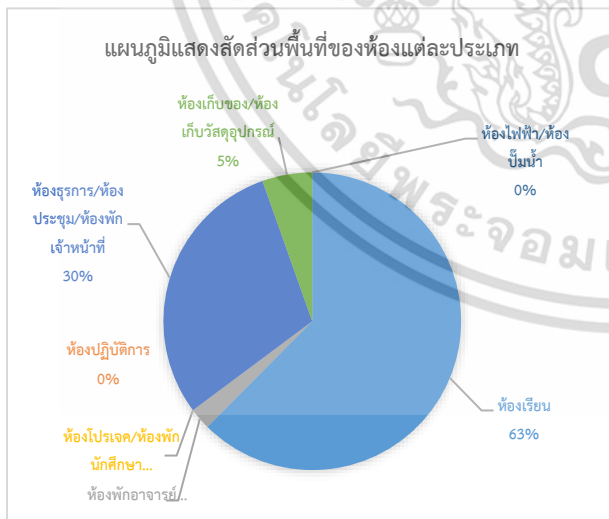
รูปที่ ๓๐ แผนผังอาคารเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา (HM) (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนห้อง (ห้อง)	
ห้องเรียน	45
ห้องปฏิบัติการ	0
ห้องพักอาจารย์	8
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	1
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	0
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	0
ห้องธุรการ	0
ห้องประชุม	5
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	9
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั้มน้ำ	0
โถงอาคาร	-
ทางเดิน	-
ห้องน้ำชาย	25
ห้องน้ำหญิง	25
รวม	68

พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ตารางเมตร)	
ห้องเรียน	5695
ห้องปฏิบัติการ	0
ห้องพักอาจารย์	215
ห้องพักเจ้าหน้าที่/ห้องพักพนักงานทำความสะอาด	110
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาตรี	0
ห้องโพรเจค/ห้องพักนักศึกษาปริญญาโท-เอก	0
ห้องธุรการ	0
ห้องประชุม	2605
ห้องเก็บของ/ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	495
ห้องไฟฟ้า/ห้องปั้มน้ำ	0
โถงอาคาร	5224
ทางเดิน	3745
ห้องน้ำชาย	455
ห้องน้ำหญิง	455
รวม	9120

พื้นที่ส่วนวิชาการ	5910
พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ	3210
พื้นที่ที่ใช้ในการประเมิน	5695

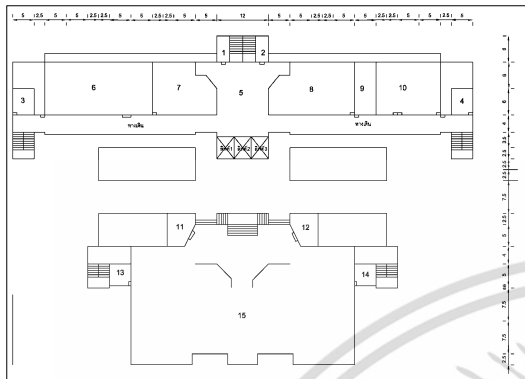


รูปที่ ๓1 ข้อมูลของห้องภายในอาคารเรียนรวม 12 ชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารเรียนรวม 12 ชั้น

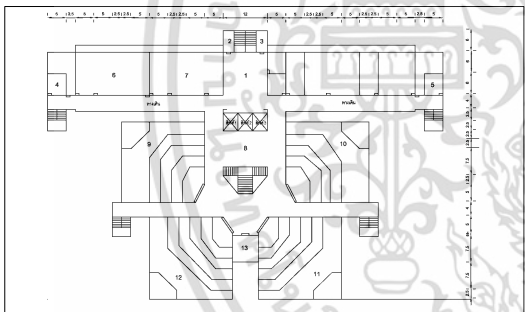
ชั้นที่ 1



หมายเลข

1	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (หญิง)	10	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (ชาย)	10	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำหญิง	25	ตารางเมตร
4	ห้องน้ำชาย	25	ตารางเมตร
5	โถงอาคาร	234	ตารางเมตร
6	ห้องคอมพิวเตอร์ E12-101	240	ตารางเมตร
7	ห้องฝ่ายบริการการศึกษา/ห้องพักเจ้าหน้าที่	110	ตารางเมตร
8	ห้องคอมพิวเตอร์ E12-107	190	ตารางเมตร
9	ห้องเซิร์ฟเวอร์และระบบเครือข่าย	50	ตารางเมตร
10	ห้องคอมพิวเตอร์ E12-109	150	ตารางเมตร
11	ห้องน้ำหญิง	35	ตารางเมตร
12	ห้องน้ำชาย	35	ตารางเมตร
13	ห้องเก็บของ	25	ตารางเมตร
14	ห้องเก็บของ	25	ตารางเมตร
15	โถงอาคาร	1613	ตารางเมตร
	ทางเดิน	428	ตารางเมตร

ชั้นที่ 2



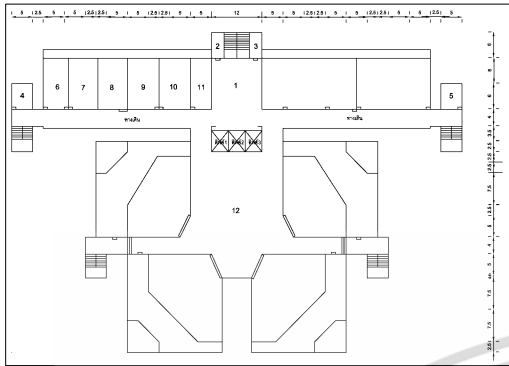
หมายเลข

1	โถงอาคาร	234	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (หญิง)	10	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (ชาย)	10	ตารางเมตร
4	ห้องน้ำหญิง	25	ตารางเมตร
5	ห้องน้ำชาย	25	ตารางเมตร
6	ห้องคอมพิวเตอร์ E12-201	200	ตารางเมตร
7	ห้องคอมพิวเตอร์ E12-202/E12-204	200	ตารางเมตร
8	โถงอาคาร	275	ตารางเมตร
9	ห้องประชุม 1 (E2-4-1)	600	ตารางเมตร
10	ห้องประชุม 4 (E2-4-2)	600	ตารางเมตร
11	ห้องประชุม 3 (E2-5-2)	600	ตารางเมตร
12	ห้องประชุม 2 (E2-5-1)	600	ตารางเมตร
13	ห้องพักอาจารย์ (E2-14)	30	ตารางเมตร
	ทางเดิน	214	ตารางเมตร

รูปที่ ผ 32 แผนผังอาคารเรียนรวม 12 ชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

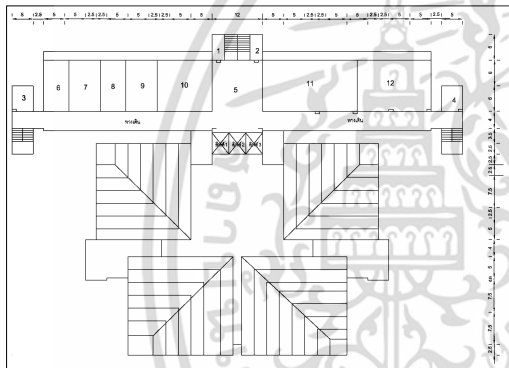
ชั้นที่ 3



หมายเลข

1	โถงอาคาร	234	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (หญิง)	10	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (ชาย)	10	ตารางเมตร
4	ห้องน้ำหญิง	25	ตารางเมตร
5	ห้องน้ำชาย	25	ตารางเมตร
6	ห้องเรียน E12-301	70	ตารางเมตร
7	ห้องเรียน E12-302	70	ตารางเมตร
8	ห้องเรียน E12-303	70	ตารางเมตร
9	ห้องเรียน E12-304	75	ตารางเมตร
10	ห้องเรียน E12-305	75	ตารางเมตร
11	ห้องพักอาจารย์ E12-306	50	ตารางเมตร
12	โถงอาคาร ทางเดิน	528 214	ตารางเมตร ตารางเมตร

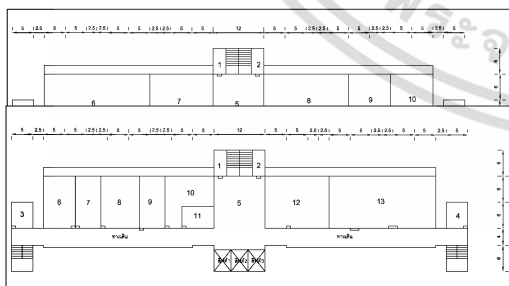
ชั้นที่ 4



หมายเลข

1	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (หญิง)	10	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (ชาย)	10	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำหญิง	25	ตารางเมตร
4	ห้องน้ำชาย	25	ตารางเมตร
5	โถงอาคาร	234	ตารางเมตร
6	ห้องเรียน E12-401	70	ตารางเมตร
7	ห้องเรียน E12-402	70	ตารางเมตร
8	ห้องเรียน E12-403	70	ตารางเมตร
9	ห้องเรียน E12-404	70	ตารางเมตร
10	ห้องเรียน E12-405	120	ตารางเมตร
11	ห้องเรียน E12-409	225	ตารางเมตร
12	ห้องเรียน E12-410	175	ตารางเมตร
	ทางเดิน	428	ตารางเมตร

ชั้นที่ 5



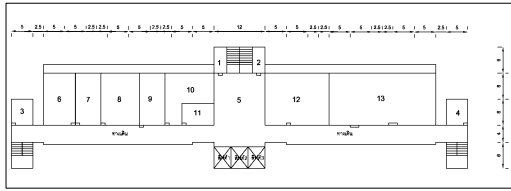
หมายเลข

1	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (หญิง)	10	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (ชาย)	10	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำหญิง	25	ตารางเมตร
4	ห้องน้ำชาย	25	ตารางเมตร
5	โถงอาคาร	234	ตารางเมตร
6	ห้องเรียน E12-501	295	ตารางเมตร
7	ห้องเรียน E12-502	150	ตารางเมตร
8	ห้องเรียน E12-503	200	ตารางเมตร
9	ห้องเรียน E12-504	100	ตารางเมตร
10	ห้องเรียน E12-505	100	ตารางเมตร
	ทางเดิน	428	ตารางเมตร

รูปที่ ผ 32 แผนผังอาคารเรียนรวม 12 ชั้น (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

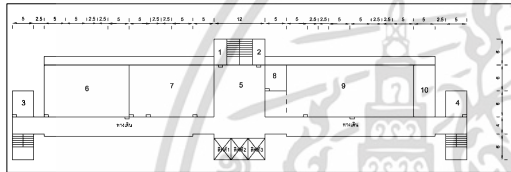
ชั้นที่ 6



หมายเลข

1	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (หญิง)	10	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (ชาย)	10	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำหญิง	25	ตารางเมตร
4	ห้องน้ำชาย	25	ตารางเมตร
5	โถงอาคาร	234	ตารางเมตร
6	ห้องเรียน E12-601	80	ตารางเมตร
7	ห้องเรียน E12-602	80	ตารางเมตร
8	ห้องเรียน E12-603	80	ตารางเมตร
9	ห้องเรียน E12-604	110	ตารางเมตร
10	ห้องเก็บของ	20	ตารางเมตร
11	ห้องเรียน E12-605	150	ตารางเมตร
12	ห้องเรียน E12-606	250	ตารางเมตร
	ทางเดิน	428	ตารางเมตร

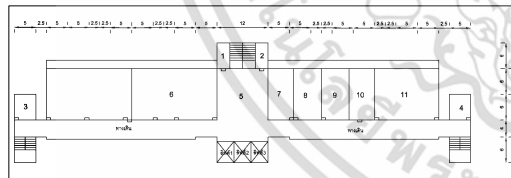
ชั้นที่ 7



หมายเลข

1	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (หญิง)	10	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (ชาย)	10	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำหญิง	25	ตารางเมตร
4	ห้องน้ำชาย	25	ตารางเมตร
5	โถงอาคาร	234	ตารางเมตร
6	ห้องเรียน E12-701	200	ตารางเมตร
7	ห้องเรียน E12-702	200	ตารางเมตร
8	ห้องเก็บของด้านหลังห้องประชุมใหญ่	25	ตารางเมตร
9	ห้องประชุมใหญ่	205	ตารางเมตร
10	ห้องเก็บของ E12-703	160	ตารางเมตร
	ทางเดิน	428	ตารางเมตร

ชั้นที่ 8

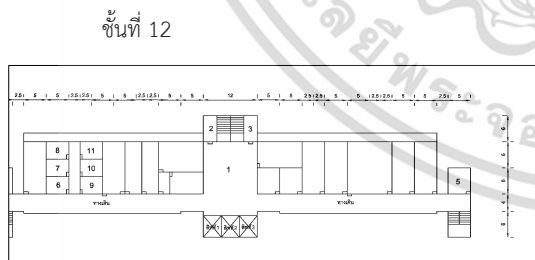
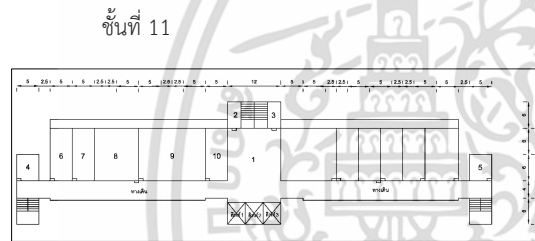
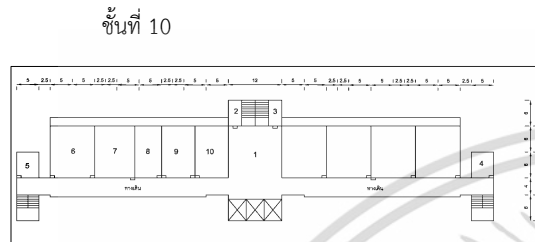
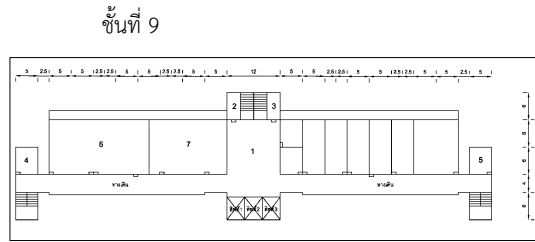


หมายเลข

1	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (หญิง)	10	ตารางเมตร
2	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (ชาย)	10	ตารางเมตร
3	ห้องน้ำหญิง	25	ตารางเมตร
4	ห้องน้ำชาย	25	ตารางเมตร
5	โถงอาคาร	234	ตารางเมตร
6	ห้องเรียน E12-802	200	ตารางเมตร
7	ห้องเรียน E12-805	150	ตารางเมตร
8	ห้องเรียน E12-806	75	ตารางเมตร
9	ห้องเรียน E12-807	75	ตารางเมตร
10	ห้องเรียน E12-808	75	ตารางเมตร
11	ห้องเรียน E12-809	75	ตารางเมตร
	ทางเดิน	428	ตารางเมตร

รูปที่ ผ 32 แผนผังอาคารเรียนรวม 12 ชั้น (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หมายเลข		
1	โถงอาคาร	234 ตารางเมตร
2	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (หญิง)	10 ตารางเมตร
3	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (ชาย)	10 ตารางเมตร
4	ห้องน้ำหญิง	25 ตารางเมตร
5	ห้องน้ำชาย	25 ตารางเมตร
6	ห้องเรียน E12-901	175 ตารางเมตร
7	ห้องเรียน E12-902	125 ตารางเมตร
	ทางเดิน	214 ตารางเมตร

หมายเลข		
1	โถงอาคาร	234 ตารางเมตร
2	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (หญิง)	10 ตารางเมตร
3	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (ชาย)	10 ตารางเมตร
4	ห้องน้ำหญิง	25 ตารางเมตร
5	ห้องน้ำชาย	25 ตารางเมตร
6	ห้องเรียน E12-1001	100 ตารางเมตร
7	ห้องเรียน E12-1002	90 ตารางเมตร
8	ห้องเรียน E12-1003	70 ตารางเมตร
9	ห้องเก็บของ	70 ตารางเมตร
10	ห้องเก็บของ	70 ตารางเมตร
	ทางเดิน	214 ตารางเมตร

หมายเลข		
1	โถงอาคาร	234 ตารางเมตร
2	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (หญิง)	10 ตารางเมตร
3	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (ชาย)	10 ตารางเมตร
4	ห้องน้ำหญิง	25 ตารางเมตร
5	ห้องน้ำชาย	25 ตารางเมตร
6	ห้องเก็บของ	50 ตารางเมตร
7	ห้องเรียน E12-1101	50 ตารางเมตร
8	ห้องเรียน E12-1102	100 ตารางเมตร
9	ห้องเรียน E12-1103	150 ตารางเมตร
10	ห้องเรียน E12-1104	50 ตารางเมตร
	ทางเดิน	214 ตารางเมตร

หมายเลข		
1	โถงอาคาร	234 ตารางเมตร
2	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (หญิง)	10 ตารางเมตร
3	ห้องน้ำอาจารย์และเจ้าหน้าที่ (ชาย)	10 ตารางเมตร
4	ห้องน้ำหญิง	25 ตารางเมตร
5	ห้องน้ำชาย	25 ตารางเมตร
6	ห้องพักอาจารย์ E12-1201	25 ตารางเมตร
7	ห้องพักอาจารย์ E12-1202	25 ตารางเมตร
8	ห้องพักอาจารย์ E12-1203	25 ตารางเมตร
9	ห้องพักอาจารย์ E12-1204	20 ตารางเมตร
10	ห้องพักอาจารย์ E12-1205	20 ตารางเมตร
11	ห้องพักอาจารย์ E12-1206	20 ตารางเมตร
	ทางเดิน	107 ตารางเมตร

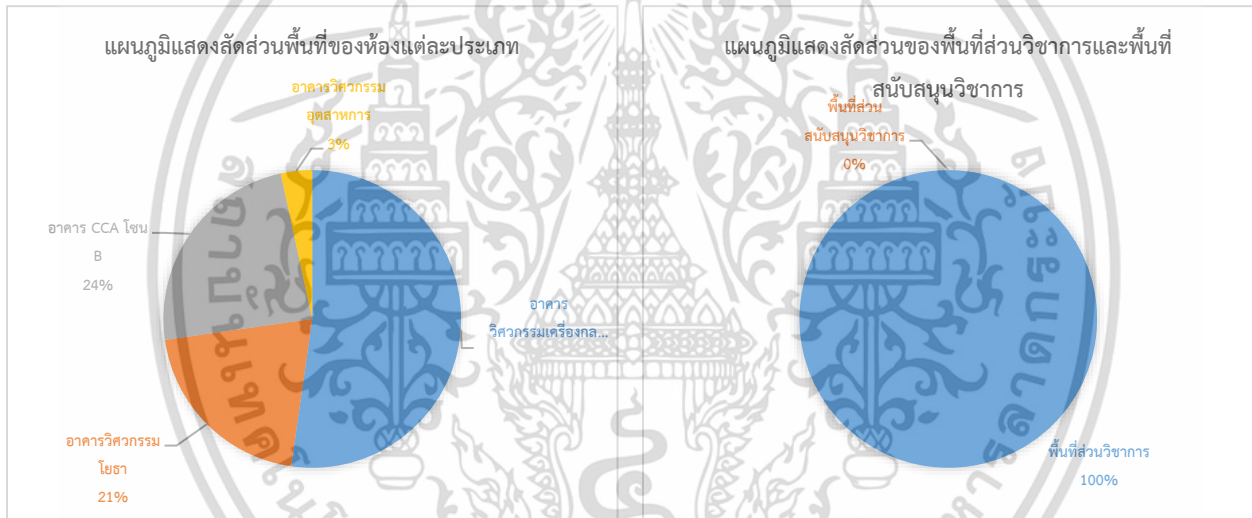
รูปที่ ผ 32 แผนผังอาคารเรียนรวม 12 ชั้น (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนห้องเรียนรวมของแต่ละอาคาร (ห้อง)	
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล	10
อาคารวิศวกรรมโยธา	5
อาคาร CCA โซน B	4
อาคารวิศวกรรมอุตสาหกรรม	2
รวม	21

พื้นที่ห้องเรียนรวมของแต่ละอาคาร (ตารางเมตร)	
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล	1306.13
อาคารวิศวกรรมโยธา	512
อาคาร CCA โซน B	596
อาคารวิศวกรรมอุตสาหกรรม	85
รวม	2499.13

พื้นที่ส่วนวิชาการ	2499.13
พื้นที่ส่วนสนับสนุนวิชาการ	0
พื้นที่ที่ใช้ในการประเมิน	2499.13

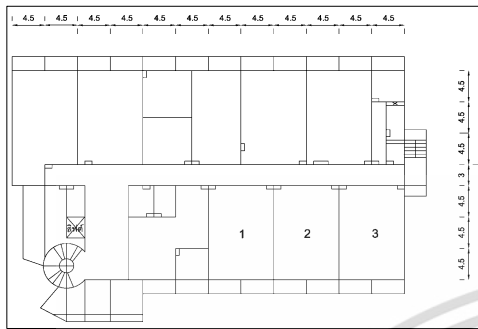


รูปที่ ผ 33 ข้อมูลของห้องเรียนรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารวิศวกรรมเครื่องกล

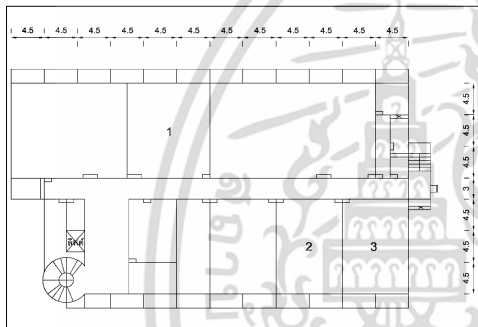
ชั้นที่ 2



หมายเลข

1	ห้องเรียน ME-210	121.5	ตารางเมตร
2	ห้องเรียน ME-212	121.5	ตารางเมตร
3	ห้องเรียน ME-214	121.5	ตารางเมตร

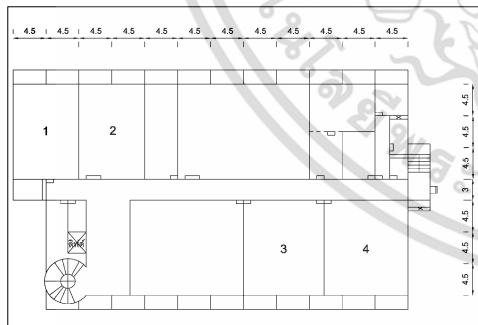
ชั้นที่ 3



หมายเลข

1	ห้องเรียน ME-303	151.88	ตารางเมตร
2	ห้องเรียน ME-310	121.5	ตารางเมตร
3	ห้องเรียน ME-312	121.5	ตารางเมตร

ชั้นที่ 4



หมายเลข

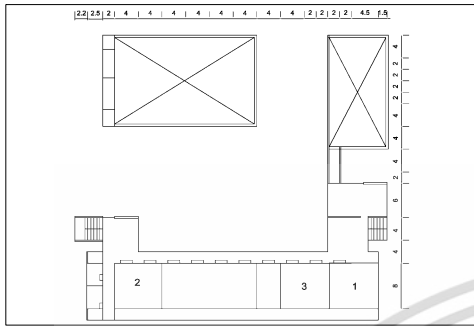
1	ห้องเรียน ME-401	121.5	ตารางเมตร
2	ห้องเรียน ME-402	121.5	ตารางเมตร
3	ห้องเรียน ME-408	151.88	ตารางเมตร
4	ห้องเรียน ME-410	151.88	ตารางเมตร

รูปที่ ๓๔ แผนผังห้องเรียนรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารวิศวกรรมโยธา

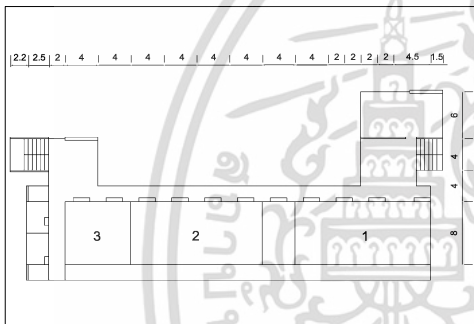
ชั้นที่ 3



หมายเลข

1	ห้องเรียน CV-301	64 ตารางเมตร
2	ห้องเรียน CV-302	64 ตารางเมตร
3	ห้องเรียน CV-304	64 ตารางเมตร

ชั้นที่ 4

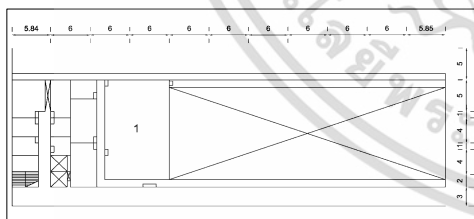


หมายเลข

1	ห้องเรียน CV-401	128 ตารางเมตร
2	ห้องเรียน CV-403	128 ตารางเมตร
3	ห้องเรียน CV-404	64 ตารางเมตร

CCA โซน B

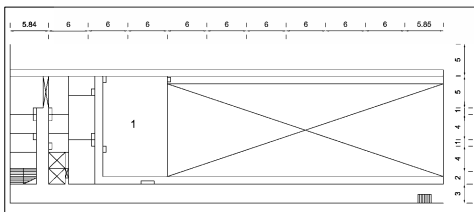
ชั้นที่ 2



หมายเลข

1	ห้องเรียน CCA-201	190 ตารางเมตร
---	-------------------	---------------

ชั้นที่ 3



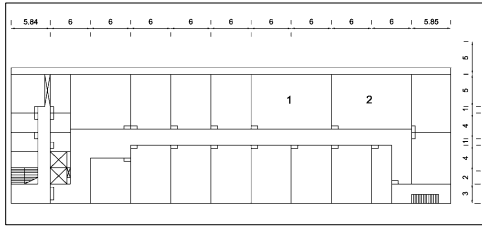
หมายเลข

1	ห้องเรียน CCA-301	190 ตารางเมตร
---	-------------------	---------------

รูปที่ ผ 34 แผนผังห้องเรียนรวม (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 6



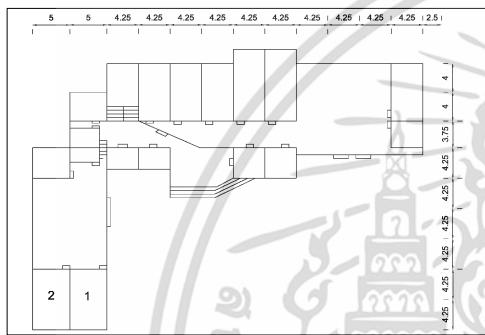
หมายเลข

- 1 ห้องเรียน CCA-601
- 2 ห้องเรียน CCA-602

- 108 ตารางเมตร
- 108 ตารางเมตร

อาคารวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ชั้นที่ 1



หมายเลข

- 1 ห้องเรียน IE-101
- 2 ห้องเรียน IE-102

- 42.5 ตารางเมตร
- 42.5 ตารางเมตร

รูปที่ ผ 34 แผนผังห้องเรียนรวม (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้