



รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

การศึกษาแนวทางการออกแบบวางผังแม่บทสถาบันการศึกษา

เพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

A study design guidelines for institutional design to create
a sustainable learning community

สุรวัช หมู่เก็ม

Surawat Moogem

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

งบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

กิตติกรรมประกาศ

สำหรับการวิจัยเรื่องการศึกษาแนวทางการออกแบบวางผังแม่บทสถาบันการศึกษาเพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์นั้น ขอขอบคุณนักศึกษา และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในสถาบันการศึกษาที่อำนวยความสะดวกในการเข้าพื้นที่และให้ข้อมูล แก่ผู้วิจัยลงพื้นที่สำรวจข้อมูล ตลอดจนการอนุเคราะห์ทุกประการจนสามารถดำเนินงานวิจัยเสร็จเรียบร้อย

ขอขอบคุณคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ที่สนับสนุนงบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 และคณะสำรวจพื้นที่เก็บข้อมูล เจ้าหน้าที่คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ตลอดจนเจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยและพัฒนาทุกท่าน ในการติดต่อประสานงานจนการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วง

สุรวัช หมู่เก็ม

สิงหาคม 2562



การศึกษาแนวทางการออกแบบวางผังแม่บทสถาบันการศึกษา เพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

สุรวัช หมู่เก็ม

บทคัดย่อ

การศึกษาแนวทางการออกแบบวางผังแม่บทสถาบันการศึกษาเพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน ซึ่งหากเมื่อพิจารณาจากขนาดพื้นที่ องค์ประกอบต่างๆ และจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ภายใน เช่น หอพักนักศึกษา บ้านพักบุคลากร ฯ สามารถเปรียบเทียบกับชุมชนขนาดย่อมเลยก็ว่าได้ จึงควรมีการวางแผนทางกายภาพเป็นพิเศษ เพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้งาน ทั้งส่วนการศึกษา หาความรู้ และการใช้ชีวิตร่วมกันภายในรั้วมหาวิทยาลัย โดยเล็งเห็นความสำคัญของการออกแบบวางผังสถาบัน ที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิต รวมทั้งการอยู่ร่วมกันเป็นสังคมของผู้ใช้โครงการ ทั้งนักศึกษา บุคลากร และบุคคลภายนอก โดยการศึกษาแนวคิด และรูปแบบการวางผังมหาวิทยาลัยต่างๆในปัจจุบัน ทั้งในและต่างประเทศ ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน ในด้านต่างๆที่เหมาะสม และสามารถใช้ประโยชน์ได้จริง รวมถึงตัวอย่างแนวทางการวางผังฯในอนาคตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ผลการวิจัยพบว่า เราควรให้ความสำคัญของพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา และบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย ว่าเป็นชุมชนหนึ่ง ที่มีผลกระทบต่อมหาวิทยาลัย และชุมชนโดยรอบ ทั้งในด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม และทำให้เราสามารถกำหนดนิยามความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน เพื่อการเผยแพร่แก่สาธารณะชน ทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน รวมถึงการออกแบบวางผังพื้นที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย โดยนำแนวทางการออกแบบวางผังชุมชนเมืองมาใช้ สามารถเกิดเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนได้

คำสำคัญ: ผังแม่บทสถาบันการศึกษา แนวทางการออกแบบ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

A study design guidelines for institutional design to create a sustainable learning community.

Surawat Moogem

Abstract

Study of guidelines for designing an educational institution master plan to create a sustainable learning community. Which if considering the size of the area Various elements And the number of people living within dorm Personnel homes can be compared to a small community that has it all. Should have special physical planning To meet the needs of users Including education and life in the university Which saw the importance of institutional planning design That is related to the quality of life As well as being a society for project users, students, personnel, and outsiders By studying concepts And the current university plan layout Both at home and abroad The ability to meet the needs of users. In various fields that are appropriate And can really use it Including examples of future planning ideas that take into account the environment, etc. The research results show that We should focus on the student's living space. And university personnel That is a community Affecting the university And the surrounding community Both in society, economy and environment And enable us to define a definition of a sustainable learning community For publicizing Resulting in consistent understanding Including the design of the layout of the residential space within the university By using the urban planning and design concepts Can become a sustainable learning community.

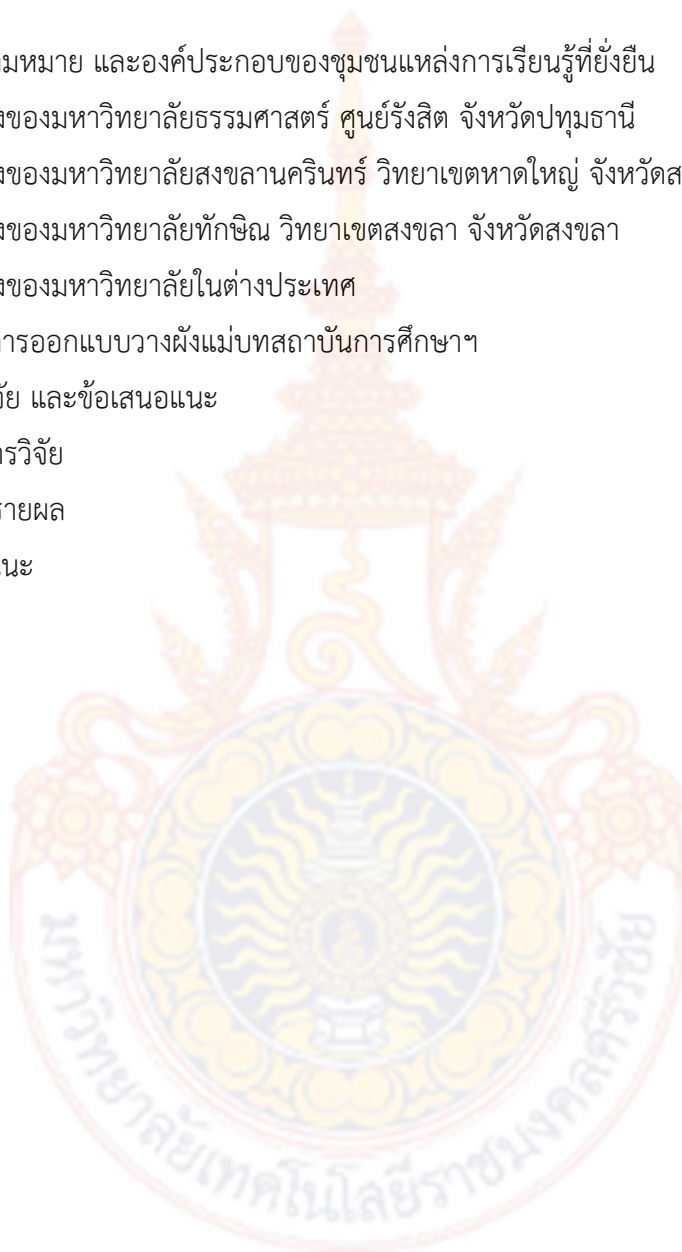
Keywords: Master Plan for Educational Institutions, Design guidelines, Sustainable learning community

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	1
บทคัดย่อภาษาไทย	2
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	2
สารบัญ	2
สารบัญภาพ	2
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มา และความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	1
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 วิธีการดำเนินการวิจัย	2
1.6 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย	3
1.7 ผลสำเร็จและความคุ้มค่าในการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 สถาบันการศึกษา	5
2.2 มหาวิทยาลัย	5
2.3 ชุมชน	6
2.4 การออกแบบชุมชนเมือง	6
2.5 แนวคิดการวางผังพื้นที่เชิงสัญลักษณ์	6
2.6 แนวคิดแบบหน่วยชุมชน (Neighborhood Concept)	7
2.7 แนวความคิดลัทธิชุมชนสมัยใหม่ (New Urbanism)	8
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	9
3.1 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล	9
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	9
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	10
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	10
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	10

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	11
4.1 นิยามความหมาย และองค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน	12
4.2 การวางผังของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จังหวัดปทุมธานี	15
4.3 การวางผังของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	29
4.4 การวางผังของมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา จังหวัดสงขลา	43
4.5 การวางผังของมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ	54
4.6 แนวทางการออกแบบวางผังแม่บทสถาบันการศึกษาฯ	61
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	67
5.1 สรุปผลการวิจัย	67
5.2 การอภิปรายผล	68
5.3 ข้อเสนอแนะ	68
บรรณานุกรม	



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 ทฤษฎี Figure-Ground ,Linkage, Place theory	7
ภาพที่ 2.2 แผนภูมิแสดงแนวความคิดแบบหน่วยชุมชน	8
ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	10
ภาพที่ 4.1 การจำแนกองค์ประกอบ และคุณลักษณะของชุมชนต่างๆ	12
ภาพที่ 4.2 บริเวณอาคารบริหารของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิตฯ	15
ภาพที่ 4.3 ภาพจำลองแผนผังมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	16
ภาพที่ 4.4 ระบบขนส่งสาธารณะภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ฯ	16
ภาพที่ 4.5 แผนผังเส้นทางเดินรถโดยสาร ภายใน มธ.ศูนย์รังสิต	17
ภาพที่ 4.6 ประตูเชิงรอก 1	18
ภาพที่ 4.7 ประตูพหล 1	18
ภาพที่ 4.8 แผนผังเส้นทางเดินรถโดยสาร ภายใน มธ.ศูนย์รังสิต	19
ภาพที่ 4.9 ทางเดินหลังคาคลุมที่เชื่อมต่อไปยังหอพักนักศึกษา มธ.ศูนย์รังสิต	20
ภาพที่ 4.10 การใช้จักรยาน และการเดินเท้าของนักศึกษา	20
ภาพที่ 4.11 แผนผังการสัญจรภายในชุมชนนักศึกษา	21
ภาพที่ 4.12 สนามกีฬา และสนามเทนนิสของ มธ.ศูนย์รังสิต	22
ภาพที่ 4.13 ศูนย์การเรียนรู้กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (Self Access Learning Center)	22
ภาพที่ 4.14 แผนผังพื้นที่กิจกรรมต่างๆของนักศึกษา และบุคลากรของ มธ.ศูนย์รังสิต	23
ภาพที่ 4.15 พื้นที่บริเวณหอพักนักศึกษาของ มธ.ศูนย์รังสิต	24
ภาพที่ 4.16 ร้านสะดวกซื้อในบริเวณหอพักของ มธ.ศูนย์รังสิต	24
ภาพที่ 4.17 แผนผังบริบทโดยรอบของ มธ.ศูนย์รังสิต	25
ภาพที่ 4.18 แผนผังตำแหน่งชุมชนโดยรอบของ มธ.ศูนย์รังสิต	26
ภาพที่ 4.19 บรรยากาศชุมชนคุ้มผ้าพับ	26
ภาพที่ 4.20 ระบบการจัดการขยะของเสีย ของ มธ.ศูนย์รังสิต	27
ภาพที่ 4.21 แผนผังพื้นที่เปิดโล่ง และพื้นที่สีเขียวของ มธ.ศูนย์รังสิต	28
ภาพที่ 4.22 พื้นที่เปิดโล่งหน้าสนามกีฬาของ มธ.ศูนย์รังสิต	28
ภาพที่ 4.23 ภาพมุมสูงของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	24
ภาพที่ 4.24 ภาพถ่ายดาวเทียมของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	30
ภาพที่ 4.25 แผงแม่บทของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	30

ภาพที่ 4.26	แผนผังมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	31
ภาพที่ 4.27	แผนผังอาคารหอพักในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	32
ภาพที่ 4.28	การให้บริการรถสาธารณะบริเวณหน้ามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	33
ภาพที่ 4.29	รถมินิบัสไฟฟ้าให้บริการฟรีภายในมหาวิทยาลัยฯ	33
ภาพที่ 4.30	จุดให้บริการรถขนส่งมวลชนขนาดเล็กไปยังพื้นที่ต่างๆ นอกมหาวิทยาลัยฯ	33



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันมีสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาขนาดใหญ่ ตามจังหวัดที่สำคัญของภาคต่างๆ ซึ่งเมื่อพิจารณาจากขนาดพื้นที่ องค์กรประกอบต่างๆ และจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ภายในเช่น หอพัก นักศึกษา บ้านพักบุคลากร ฯ สามารถเปรียบได้กับชุมชนขนาดย่อมเลยก็ว่าได้ จึงควรมีการวางแผนทางกายภาพเป็นพิเศษ เพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้งาน ทั้งส่วนการศึกษา หาความรู้ และการใช้ชีวิต ร่วมกันภายในรั้วมหาวิทยาลัย

ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการออกแบบวางผังสถาบัน ที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิต รวมทั้งการอยู่ร่วมกันเป็นสังคมของผู้ใช้โครงการ ทั้งนักศึกษา บุคลากร และบุคคลภายนอก โดยการศึกษาแนวคิด และรูปแบบการวางผังมหาวิทยาลัยต่างๆในปัจจุบัน ทั้งในและต่างประเทศ ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน ในด้านต่างๆที่เหมาะสม และสามารถใช้ประโยชน์ได้จริง รวมถึงตัวอย่างแนวคิดการวางผังฯในอนาคตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเพื่อค้นหาปัจจัยต่างๆที่สนับสนุนให้เกิดการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน โดยผลที่ได้ของการวิจัยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ ในการออกแบบวางผังสถาบันการศึกษาแห่งใหม่ หรือการปรับปรุงพื้นที่ของสถาบันในอนาคต สามารถส่งเสริมคุณภาพชีวิต และความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของนักศึกษา เพื่อก้าวไปสู่การเป็นบัณฑิตที่ดี และมีคุณภาพสู่สังคม

คำสำคัญ (keywords) ของโครงการวิจัย

ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน, แผนผังสถาบันการศึกษา, แนวทางการออกแบบ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบวางผังชุมชนเมือง และรูปแบบการวางผังสถาบันการศึกษาที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้โครงการ
2. เพื่อศึกษารูปแบบของการวางผังสถาบันการศึกษาตัวอย่างของประเทศไทยในปัจจุบัน
3. เพื่อให้เกิดแนวทางการออกแบบวางผังสถาบันการศึกษา ที่เหมาะสมทั้งด้านกายภาพ และสามารถตอบสนองการใช้งานโดยรวม

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้ เป็นการศึกษาแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบวางผังชุมชนเมืองที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบวางผังสถาบันการศึกษา และพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา และบุคลากรภายใน แนวคิดในการสร้างชุมชนเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดการใช้ทรัพยากร และพลังงานอย่างสิ้นเปลือง รวมถึงรูปแบบการออกแบบวางผังของมหาวิทยาลัยระดับภูมิภาค และบริบทโดยรอบของพื้นที่มหาวิทยาลัย การเข้าถึงบริการสาธารณะต่างๆ และลักษณะชุมชนโดยรอบ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นการรวบรวมทฤษฎี และแนวคิดการออกแบบชุมชนเมืองที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบวางผังสถาบันการศึกษาได้
2. ต้นแบบของ แนวทางการออกแบบวางผังสถาบันการศึกษา (Design Guidelines) เพื่อให้เกิด “ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน”
3. ทำให้เกิดองค์ความรู้ และสามารถนำไปบูรณาการกับการเรียนการสอน

แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย

นำเสนอผลงานวิจัยให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบ หรือปรับปรุงการวางผังสถาบันการศึกษาในอนาคต

1.5 วิธีการดำเนินการวิจัย

1. การศึกษาเอกสาร ทฤษฎี แนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้อง การศึกษากรณีตัวอย่างของการออกแบบวางผังชุมชนเมือง และการวางผังสถาบันการศึกษาทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ใช้วิธีการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ เช่น หนังสือ ภาพถ่ายทางอากาศ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์
2. ลงพื้นที่สำรวจ เก็บข้อมูลและการศึกษากรณีตัวอย่างของการวางผังสถาบันการศึกษาต่างๆ ภายในจังหวัดสงขลา ได้แก่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กับ มหาวิทยาลัยทักษิณ
3. การรวบรวม และสรุปข้อมูล เพื่อจัดทำรูปแบบแนวทางการออกแบบวางผังสถาบันการศึกษา (Design Guidelines) เพื่อให้เกิด “ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน”

1.6 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

วันที่ 1 ตุลาคม 2560 – 30 กันยายน 2561

ตารางที่ 1 แสดงระยะเวลาการดำเนินการวิจัย

กิจกรรม	ปี 2560			ปี 2561								
	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย
1. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	←→											
2. ลงพื้นที่สำรวจ เก็บข้อมูล			←→									
3. รวบรวม สรุปข้อมูล จัดทำ รูปแบบฯ							←→					
4. นำเสนอผลการศึกษา												↔

ที่มา : จากการประเมินการของผู้วิจัย

1.7 ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษานี้จะนำผลการศึกษาจัดทำแนวทางการออกแบบวางผังสถาบันการศึกษา (Design Guidelines) เพื่อให้เกิด “ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน” ซึ่งจะเป็นมีข้อมูลด้านการออกแบบชุมชนเมืองและการวางแผนผังสถาบันการศึกษาที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีแก่นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากร มีองค์ความรู้นำไปบูรณาการกับการเรียนการสอน

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำหรับโครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาแนวทางการออกแบบวางผังแม่บทสถาบันการศึกษา เพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน” ผู้วิจัยมีความตั้งใจในการให้นิยามความหมายของ “ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน” ที่สามารถเข้าใจได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และทำการศึกษาแนวคิด และรูปแบบในการวางผังสถาบันการศึกษาของประเทศไทย และในต่างประเทศ จึงสามารถอธิบายแนวคิดในการวางผังสถาบันการศึกษา และกำหนดกรอบทฤษฎี และแนวคิดที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมกับงานวิจัยนี้ โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี จากเอกสารและงานวิจัยดังนี้

- 2.1 สถาบันการศึกษา
- 2.2 มหาวิทยาลัย
- 2.3 ชุมชน
- 2.4 การออกแบบชุมชนเมือง
- 2.5 แนวคิดเชิงสัญลักษณ์ของสถาบันการศึกษา
- 2.6 แนวความคิดแบบหน่วยชุมชน (Neighborhood Concept)
- 2.7 แนวความคิดลัทธิชุมชนสมัยใหม่ (New Urbanism)



2.1 สถาบันการศึกษา

สมาคมสตรีอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย ฯ (TAUW) ได้ให้ความหมายของ สถาบันการศึกษา ไว้ว่า หมายถึง สถาบันสังคมซึ่งเกี่ยวข้องกับแบบแผนการขัดเกลาและการถ่ายทอดวัฒนธรรม การให้ความรู้ และการฝึกทักษะอาชีพ เพื่อความเป็นสมาชิกที่เหมาะสมของสังคม กลุ่มสังคมในสถาบันการศึกษา ได้แก่ โรงเรียน มหาวิทยาลัย กระทรวง ทบวง กรม ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา กลุ่มสังคมเหล่านี้จะประกอบไปด้วยตำแหน่ง หรือสถานภาพทางสังคม เช่น ครู อาจารย์ เป็นต้น

หน้าที่ของสถาบันการศึกษา ได้แก่

- 1.) ถ่ายทอดความรู้ วัฒนธรรม และทักษะ อันจำเป็นในการดำรงชีพของสมาชิกในสังคม
- 2.) สร้างบุคลิกภาพทางสังคมให้แก่สมาชิก สามารถปรับตัวในการติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่นและปฏิบัติตนให้มีคุณค่าแก่สังคม
- 3.) การกำหนดสถานภาพทางสังคม และชนชั้นทางสังคมสถานภาพจากสถาบันการศึกษา เป็นส่วนประกอบสำคัญประการหนึ่งในการจัดช่วงชั้นทางสังคม
- 4.) หน้าที่ในการผลิตกำลังแรงงานทางเศรษฐกิจ ตามความต้องการทางสังคม
- 5.) หน้าที่ในการสร้างกลุ่มเพื่อนเป็นหน้าที่แฝงของสถาบันการศึกษา ซึ่งก่อให้เกิดการรวมกลุ่มเพื่อนเพื่อสนองความต้องการทางจิตใจของสมาชิกในสังคม

2.2 มหาวิทยาลัย

อิสริยา เลหาตีรานนท์ (2552) ได้กล่าวไว้ว่า กำเนิดของ university มาจากการรวมกลุ่มของ นักวิชาการและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อการเรียนรู้และความเจริญงอกงามทางวิชาการ ปัจจุบัน มหาวิทยาลัย หมายถึง สถาบันทางวิชาการที่ทำหน้าที่จัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาระดับสูงสุดของประเทศ ในสมัยโบราณ การศึกษาระดับสูงของคนไทยมีจำกัดเฉพาะคนกลุ่มน้อย คือ ผู้ชายที่ได้บวชเรียน ผู้ที่อยู่กับสำนักปราชญ์ราชบัณฑิตในวังหรือครอบครัวขุนนางชั้นสูง แนวคิดการจัดตั้งมหาวิทยาลัยอาจแบ่งได้ ๕ ช่วงระยะเวลาคือ

ระยะที่ ๑ ช่วงก่อนการเปลี่ยนแปลงการปกครอง สืบเนื่องมาจากอิทธิพลแนวคิดแบบตะวันตก และความต้องการกำลังคนสำหรับรับราชการ จึงได้จัดตั้งมหาวิทยาลัยแห่งแรกในประเทศไทยเมื่อ พ.ศ. ๒๔๕๙ คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระยะที่ ๒ ได้แก่ช่วงเวลาหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครองเป็นระบอบประชาธิปไตย ได้มีการจัดตั้งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และการเมืองขึ้นเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนได้รับการศึกษา ระยะที่ ๓ คือช่วงหลังจากระยะที่ ๒ จนถึง พ.ศ. ๒๕๐๐ ซึ่งเป็นช่วงที่รัฐบาลเน้นนโยบายการผลิตบัณฑิต จึงได้มีการจัดตั้งมหาวิทยาลัยขึ้นอีก ๓ แห่ง ใน พ.ศ. ๒๔๘๖ คือ มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ (ในปัจจุบันคือ มหาวิทยาลัยมหิดล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ระยะที่ ๔ ครอบคลุมระยะเวลาหลัง พ.ศ. ๒๕๐๐ ถึง พ.ศ. ๒๕๑๔ ช่วงนี้เป็นช่วงของการเริ่มการกระจายความเจริญและการศึกษาออกไปสู่ภูมิภาค จึงได้มีการก่อตั้งมหาวิทยาลัยในส่วนภูมิภาค คือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ระยะที่ ๕ คือ ตั้งแต่หลัง พ.ศ. ๒๕๑๔ จนถึงปัจจุบัน

นับเป็นช่วงขยายโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาอย่างกว้างขวาง โดยมีการดำเนินงานสำคัญ ๓ ลักษณะคือ การจัดตั้งมหาวิทยาลัยเปิด การยกฐานะะวิทยาลัยต่าง ๆ ขึ้นเป็นมหาวิทยาลัย และการจัดตั้งวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยเอกชน

2.3 ชุมชน

ราชบัณฑิตยสถาน (2542 : 368) ได้ให้ความหมายของชุมชนไว้ว่า ชุมชน คือ หมู่ชน กลุ่มคน ที่อยู่รวมกันเป็นสังคมขนาดเล็ก อาศัยอยู่ในอาณาบริเวณเดียวกันและมีผลประโยชน์ร่วมกัน

ประเวศ วะสี (2541 : 13) ให้ความหมายว่า ชุมชน หมายถึง การที่คนจำนวนหนึ่งมี วัตถุประสงค์ร่วมกัน มีความเอื้ออาทรต่อกัน มีความพยายามที่จะทำอะไรร่วมกัน มีการเรียนรู้ร่วมกัน ในการกระทำ ซึ่งรวมถึงการสื่อสารกัน

กาญจนา แก้วเทพ (อ้างถึงใน อมรวิรัช นาคทรพรพ, 2548 : 14) ได้ให้ความหมายว่า ชุมชนมิได้หมายถึงหมู่บ้านที่มีอาณาเขตพื้นที่แน่นอนตายตัวอีกต่อไป หากแต่หมายถึง หน่วยทางสังคมที่สมาชิก มีการติดต่อสื่อสาร เสริมสร้างและสืบสานสัมพันธ์ทางสังคมที่มีทั้งความ เคลื่อนไหว ปรับตัว ความขัดแย้ง และการผสมผสานกลมกลืน ความสืบเนื่องและการเปลี่ยนแปลงที่ สำคัญ คือชุมชนมิได้เป็นหน่วยทางสังคมที่เป็นอิสระหรืออยู่โดดเดี่ยวแยกตัวออกจากหน่วยทางสังคม อื่น ๆ ในทางตรงกันข้าม ชุมชนในรูปแบบใหม่ ๆ ดำรงอยู่ในความสัมพันธ์กับชุมชนอื่น ๆ และ ความสัมพันธ์กับรัฐและตลาด ชุมชนรูปแบบใหม่เริ่มมีขอบเขตครอบคลุมเครือข่ายกว้างขวาง เชื่อมโยงพื้นที่ในชนบทกับเมือง ปรับตัวและเปลี่ยนแปลง ขัดแย้งและเกิดใหม่อย่างรวดเร็ว

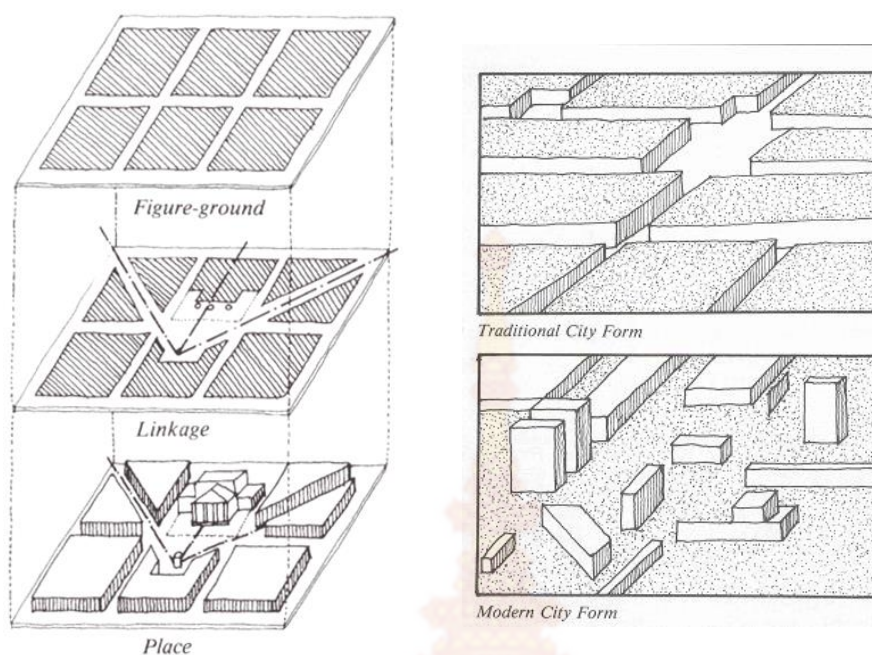
2.4 การออกแบบชุมชนเมือง

กัศร กุลชล (2002) ได้ให้ความหมายว่า การออกแบบชุมชนเมือง คือ การสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมทางกายภาพของการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ ซึ่งเน้นคุณภาพ 3 ประการ ได้แก่ คุณภาพทางด้านสุนทรียภาพ คุณภาพชีวิตของสังคมเมือง คุณภาพของสิ่งแวดล้อม โดยคุณภาพทางสุนทรียภาพ หมายถึงการมีรูปทรงที่มีความเป็นระเบียบ สวยงาม และจดจำได้ง่าย มีความกลมกลืนกับสถานที่ที่ตั้งและสภาพแวดล้อม และรู้สึกได้ถึงความเป็นองค์รวม ส่วนคุณภาพชีวิตของสังคมเมือง หมายถึง การสร้างชุมชนเมืองและพื้นที่ที่เหมาะสมกับการใช้งานของมนุษย์ เข้าถึงสะดวก มีความหลากหลายในการตอบสนองคนที่แตกต่างกัน และมีความปลอดภัย ส่วนคุณภาพของสิ่งแวดล้อม หมายถึง การให้ความสำคัญกับภาวะความสบายของสรีระและสุขอนามัยของชุมชน รวมทั้งมีการใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาด คุ่มค่าและไม่สิ้นเปลือง

วิมลสิทธิ์ ทรายงกูร (2016) ได้ให้ความหมายว่า งาน urban design ว่าเป็นศาสตร์ (discipline) ที่เป็นส่วนผสมของวิชาการทางสถาปัตยกรรม (architecture) วิชาการด้านการผังเมือง (urban planning) และวิชาการด้านภูมิสถาปัตยกรรม (landscape architecture) รวมทั้งกำหนดขอบเขตของงานออกแบบเมืองว่าเป็นการพัฒนาพื้นที่เฉพาะหรือการจัดกลุ่มอาคารและพื้นที่สาธารณะ จัดเป็นแนวคิดแบบอนุรักษ์นิยม (traditional urban design) ที่มีแนวโน้มว่าจะไม่สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสู่ความเป็นเมืองที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน

2.5 แนวคิดการวางผังพื้นที่เชิงสัญลักษณ์

การวางผังโครงสร้างหลัก โดยใช้แนวคิดเชิงสัญลักษณ์ คือ แนวคิด Three theories of urban spatial design ของ Roger Trancik นักผังเมือง และภูมิสถาปนิก ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยเรื่องของการสร้างความสัมพันธ์ในทางสามมิติ ของอาคาร ที่ว่าง และการรับรู้ เข้าใจของมนุษย์ เพื่อให้เกิดพื้นที่ว่างและอาคารที่มีเอกลักษณ์ ทำให้สามารถรับรู้ได้ง่าย และมีความรู้สึกเคารพต่อสถานที่ ซึ่งได้แก่ ทฤษฎี Figure-Ground ,Linkage, Place theory



ภาพที่ 2-1 แสดงทฤษฎี Figure-Ground ,Linkage, Place theory
ที่มา : Quadralectic Architecture - Marten Kuilman (2011)

2.6 แนวความคิดแบบหน่วยชุมชน (Neighborhood Concept)

แนวความคิดแบบหน่วยชุมชน (Neighborhood Concept) ซึ่งพัฒนาในปี ค.ศ. 1929 โดยคลเรนซ์ เพอร์รี่ (Clarence Perry) นักสังคมวิทยาชาวอเมริกัน ซึ่งได้ทดลองแนวความคิดในการจัดชุมชนที่พักอาศัย โดยเขียนแผนภูมิคล้ายๆ กับของ ไฮเวิร์ด โจทย์ของเขา คือ ย่านพักอาศัยที่น่าอยู่และสะดวกสบายควรมีลักษณะอย่างไร และประกอบด้วยอะไรบ้าง

- ต้องกันรถยนต์ที่วิ่งเร็วและจอดออกไปให้ห่างจากที่พักอาศัย
- รถที่วิ่งเข้ามาภายในต้องขับอย่างช้า ๆ ด้วยความปลอดภัย
- บ้านแต่ละหลังต้องมีบรรยากาศที่เงียบสงบและหันหน้าสู่สนามกว้าง ๆ หรือสวนที่มี

สภาพธรรมชาติ

- ต้องมีเส้นทางติดต่อกับถนนอย่างสะดวก
- ต้องมีกลุ่มอาคารสาธารณะที่ให้บริการชุมชน เช่น โรงเรียนอนุบาล สนามเด็กเล่น

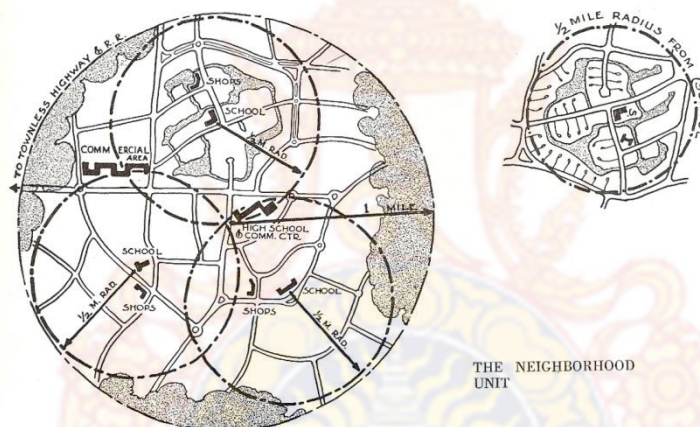
ร้านค้าเบ็ดเตล็ด ฯลฯ ที่ใจกลางหมู่บ้าน โดยตั้งอยู่ภายในรัศมีการเดินเท้าจากบ้านทุกหลัง แต่ละชุมชนจะต้องมีประชากรอาศัยอยู่ไม่ต่ำกว่า 5 พันคนเพื่อให้มีจำนวนเด็กมากพอสำหรับการดำเนินการของโรงเรียนอนุบาล

- ขนาดของหมู่บ้านควรมีรัศมีการจากใจกลางชุมชนไม่เกิน 1/4 ไมล์ หรือประมาณ 400 เมตร

หลักการของ หน่วยชุมชน ซึ่งถือว่าเป็นหน่วยย่อยที่สุดของระบบชุมชนเมือง คือ การใช้ระยะทางเดินเท้าเป็นมาตรฐานกำหนดขนาดของพื้นที่ 1 หน่วยชุมชน โดยมีประเด็นอื่นๆ ประกอบตามที่ได้

อธิบายไปแล้ว คือ

1. หน่วยชุมชนหนึ่งๆ ควรมีพื้นที่ประมาณ 160 เอเคอร์ หรือ 405 ไร่ ขนาดรัศมีไม่เกิน ¼ ไมล์ หรือ 400 เมตร
2. มีประชากรอาศัยไม่ต่ำกว่า 5,000 คน เพื่อให้มีจำนวนเด็กเล็กมากพอสำหรับการดำเนินการโรงเรียนอนุบาลอย่างน้อย 1 แห่ง
3. มุมถนนรอบนอกหน่วยชุมชนซึ่งติดถนนใหญ่ ควรเป็นที่ตั้งของอาคารชุด หรือโบสถ์ หรือกลุ่มร้านค้าย่อย
4. ตรงศูนย์กลางของหน่วยชุมชน เป็นที่ตั้งของกลุ่มอาคารสาธารณะประจำชุมชน (เหมือนกับกลุ่มอาคารสหกรณ์ ตามทฤษฎีของโฮเวิร์ด)
5. มีกลุ่มบ้านพักอาศัยตั้งอยู่กระจายกันออกไป แต่ผู้พักอาศัยในบ้านแต่ละหลังสามารถเดินหรือขี่รถจักรยานติดต่อกับอาคารสาธารณะ โรงเรียนอนุบาล หรือร้านค้าย่อย ผ่านส่วนสาธารณะและสนามเล่นซึ่งกระจายตัว 3-4 แห่ง รวมกันแล้วไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด
6. ถนนภายในหน่วยชุมชนจะไม่กว้างนัก และออกแบบสำหรับการใช้งานที่เบาบางแต่สะดวกในการติดต่อกับศูนย์กลางของหน่วยชุมชนและร้านค้ารอบนอก



ภาพที่ 2-2 แสดงแผนภูมิแสดงแนวความคิดแบบหน่วยชุมชน

ที่มา : The Garden City, Past, Present and Future (C & FN Spon. 1992)

2.7 แนวความคิดลัทธิชุมชนสมัยใหม่ (New Urbanism)

แนวความคิดการพัฒนาชุมชนใหม่ ที่เกิดขึ้นในช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 20 ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยกลุ่มนักออกแบบและสถาปนิกรุ่นใหม่ (congress for the new urbanism) ที่นำเสนอการออกแบบชุมชนเมืองที่มีรูปแบบทางด้านสถาปัตยกรรม ตัวอาคาร คล้ายกับชุมชนยุคเก่า ที่มีความกระชับขนาดเมือง มีร้านค้าภายในชุมชนที่สามารถเดินถึงกันได้ มีระยะการเดินทางเท้าที่สะดวก จากที่พักไปยังที่ทำงานไม่เกิน 10 นาที มีความชีวิตชีวาของทางเท้าทำให้รู้สึกปลอดภัยและน่าใช้งาน รวมถึงการที่เมืองมีศูนย์กลางและขอบเขตที่ชัดเจน โดยให้ความสำคัญกับพื้นที่สาธารณะต่างๆ พื้นที่โล่งว่างสอดคล้องกับธรรมชาติของพื้นที่นั้นๆ

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “การศึกษาแนวทางการออกแบบวางผังแม่บทสถาบันการศึกษา เพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน” เป็นการวิจัยประยุกต์ เพื่อนำเสนอแนวทางการออกแบบวางผังแม่บทสถาบันการศึกษา โดยอาศัยการสำรวจ เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ และคุณภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และเป็นลำดับขั้นตอน จึงมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้ คือ

- 3.1 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ประเภทของข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่รวบรวมเพื่อการศึกษาค้นคว้านี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) มีรายละเอียดดังนี้

3.1.1 แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ได้แก่ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวม โดยใช้การลงพื้นที่สำรวจ เก็บข้อมูลในด้านต่างๆ

3.1.2 แหล่งข้อมูลข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้แก่ข้อมูลแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยการรวบรวมจากหนังสือ เอกสารงานวิจัย งานค้นคว้าอิสระ เอกสารเผยแพร่ของหน่วยงาน ตำราทางวิชาการและในระบบออนไลน์

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงประยุกต์ที่ใช้การสำรวจ เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ และคุณภาพ เพื่อนำมาวิเคราะห์ รวบรวม และสรุปผล เพื่อนำเสนอแนวทางการออกแบบวางผังแม่บทสถาบันการศึกษา เพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน มีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 ประชากร

ในการศึกษาค้นคว้านี้ ได้คัดเลือกสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ที่มีที่พักอาศัยของนักศึกษา และบุคลากร อยู่ในเขตพื้นที่ของมหาวิทยาลัย เพื่อใช้เป็นกรณีศึกษา

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากผู้วิจัย ทำงานอยู่ในพื้นที่จังหวัดสงขลา จึงได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นการศึกษาการวางผังแม่บทสถาบันการศึกษาของมหาวิทยาลัยทักษิณ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในงานวิจัยนี้ สามารถกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ดังนี้

3.3.1 แบบสำรวจ เก็บข้อมูลพื้นฐานด้านกายภาพ

3.3.2 กล้องถ่ายรูป เพื่อใช้บันทึกภาพ ข้อมูลพื้นฐานต่างๆ

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาเอกสาร ทฤษฎี แนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้อง การศึกษารณีตัวอย่างของการออกแบบวางผังชุมชนเมือง และการวางผังสถาบันการศึกษาทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ใช้วิธีการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ เช่น หนังสือ ภาพถ่ายทางอากาศ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และการลงพื้นที่สำรวจ เก็บข้อมูลและการศึกษารณีตัวอย่างของการวางผังสถาบันการศึกษาต่างๆ ภายในจังหวัดสงขลา ได้แก่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กับ มหาวิทยาลัยทักษิณ



ภาพที่ 3-1 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ที่มา : ผู้วิจัย

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์ทฤษฎี แนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้อง การศึกษารณีตัวอย่างของการออกแบบวางผังชุมชนเมือง และการวางผังสถาบันการศึกษาทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “การศึกษาแนวทางการออกแบบวางผังแม่บทสถาบันการศึกษา เพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน” ในครั้งนี้ อาศัยการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ และการวิเคราะห์รูปแบบการการออกแบบวางผังของสถาบันการศึกษาต่างๆทั้งในประเทศ และต่างประเทศมหาวิทยาลัยระดับภูมิภาค และบริบทโดยรอบของพื้นที่มหาวิทยาลัย การเข้าถึงบริการสาธารณะต่างๆ และลักษณะชุมชนโดยรอบ อันจะนำไปสู่แนวทางการออกแบบวางผังแม่บทสถาบันการศึกษา เพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน ประกอบด้วย

- 4.1 นิยามความหมาย และองค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน
- 4.2 การวางผังของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จังหวัดปทุมธานี
- 4.3 การวางผังของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
- 4.4 การวางผังของมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา จังหวัดสงขลา
- 4.5 การวางผังของมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ
- 4.6 แนวทางการออกแบบวางผังแม่บทสถาบันการศึกษา เพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน



4.1 นิยามความหมาย และองค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

ในปัจจุบันนับหากกล่าวถึงสถาบันการศึกษาต่างๆที่ตั้งอยู่ในเมืองหลักๆของประเทศไทยนั้น ซึ่งเมื่อพิจารณาจากตำแหน่งที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ องค์ประกอบต่างๆ และจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ภายใน เช่น หอพักนักศึกษา บ้านพักบุคลากร ฯ สามารถเปรียบได้กับชุมชนขนาดย่อมเลยทีเดียวก็ได้ จึงควรมีการวางแผนทางกายภาพเป็นพิเศษ เพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้งาน ทั้งส่วนการศึกษา หาความรู้ และการใช้ชีวิตร่วมกันภายในรั้วมหาวิทยาลัยการศึกษา

ซึ่งการจำแนกองค์ประกอบ และคุณลักษณะของชุมชนต่างๆ ได้แก่ชุมชนที่ดี ชุมชนการเรียนรู้ที่ดี และชุมชนที่ยั่งยืน เพื่อทราบถึงความแตกต่าง และลักษณะเฉพาะของแต่ละชุมชน



ภาพที่ 4-1 แสดงการจำแนกองค์ประกอบ และคุณลักษณะของชุมชนต่างๆ
ที่มา : ผู้วิจัย

ดังนั้นนิยามความหมายของชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน จึงหมายถึง ชุมชนที่อยู่อาศัยของนักศึกษา และบุคลากร ภายในมหาวิทยาลัย ที่มีลักษณะการอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มใหญ่ โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา หาความรู้ และฝึกฝนทักษะการใช้ชีวิตในสังคมนอกห้องเรียน บนพื้นฐานของความรักและความภาคภูมิใจในสถาบันของตนเอง

จากการศึกษาลักษณะทางกายภาพของชุมชนที่ดี องค์ประกอบของชุมชนที่ยั่งยืน และองค์ประกอบของมหาวิทยาลัยที่ดีนั้น สามารถสรุปลักษณะเฉพาะ และองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนได้ ดังนี้

- ชาวชุมชนฯ มีความรัก ภูมิใจในสถาบัน และรู้หน้าที่ของตน
- มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของมหาวิทยาลัย
- มีการออกแบบวางผังชุมชนที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตวัยเรียน และสภาพแวดล้อม
- มีจำนวนที่พักอาศัยที่เหมาะสม และมีสภาวะความสบาย
- มีพื้นที่รองรับกิจกรรมนักศึกษา ทั้งด้านสังคม และศาสนา
- มีระบบสาธารณูปการที่ดี เช่น ส่วนรักษาพยาบาล ส่วนค้นคว้าหาความรู้นอกเวลา

และระบบการรักษาความปลอดภัย เป็นต้น

- มีพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ และนันทนาการที่เพียงพอ
- มีความสะอาดมีความสะดวก ทั้งการติดต่อ สัญจรภายในมหาวิทยาลัย
- มีการออกแบบวางผังชุมชนที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต และสภาพแวดล้อม
- มีการนำเทคโนโลยีต่างๆ และกิจกรรมต่างๆมาใช้ในการลดการใช้พลังงานที่สิ้นเปลือง
- มีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง

สำหรับการศึกษาวางผังสถาบันการศึกษาด้วยวิธีนั้น เป็นการนำแนวคิดการออกแบบชุมชนเมืองที่เกี่ยวข้อง และมีความเหมาะสมในการออกแบบวางผังพื้นที่พักอาศัย และส่วนบริการแก่นักศึกษา บุคลากรภายในมหาวิทยาลัย เพื่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ และการพัฒนาทั้งด้านกายภาพ สิ่งแวดล้อม และตัวบุคลากรให้มีคุณภาพที่ดีควบคู่กันไป ซึ่งสามารถจำแนกปัจจัยในการออกแบบวางผังพื้นที่ ออกเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

1.) การเข้าถึงพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา

ซึ่งการเดินทางไปยังพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษาด้วยวิธีต่างๆ เช่น ระยะทางในการเดินเท้า โครงข่ายระบบถนนที่เชื่อมต่อกัน ระบบคมนาคมขนส่งสาธารณะที่มีให้บริการ เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงถึงบรรยากาศที่ดีของชุมชน โดยแบ่งออกเป็น กลุ่มเป้าหมาย เช่นนักศึกษา บุคลากรที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย กลุ่มประชาชนทั่วไป กลุ่มบริการสาธารณะต่างๆ โดยศึกษาจาก

- ความสำคัญของเส้นทางคมนาคมหลัก
- ตำแหน่ง และจำนวนทางเข้าสู่มหาวิทยาลัย
- ตำแหน่งที่จอดรถ
- ระยะห่างจากทางทางเข้าหลัก

2.) รูปแบบและทางเลือกของการสัญจรภายในชุมชนนักศึกษา

เนื่องจากพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา และบุคลากร ในแต่ละมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งมีขนาดพื้นที่ และระยะห่างจากประตูทางเข้าหลักของมหาวิทยาลัยต่างกัน ทำให้การออกแบบเส้นทาง และตัวเลือกของการสัญจรภายในจึงมีหลายแบบ ได้แก่ การเดินเท้า ไรด์จักรยาน รถจักรยานยนต์

รถยนต์ส่วนตัว และระบบขนส่งมวลชน โดยศึกษาจาก

- รูปแบบและทางเลือกในการเดินทางเข้าสู่ชุมชนฯ
- เส้นทางเชื่อมต่อกับพื้นที่อื่นๆของพื้นที่ส่วนอื่นๆของมหาวิทยาลัย

3.) พื้นที่กิจกรรมต่างๆของนักศึกษา

พื้นที่ส่วนพักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยต่างๆ จะมีรูปแบบทางสังคมองค์ประกอบ หรือพื้นที่กิจกรรมที่แตกต่างจากชุมชนโดยทั่วไป เพื่อรองรับความต้องการของนักศึกษาและบุคลากรอย่างทั่วถึง ซึ่งส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนแก่ตัวนักศึกษาเองทั้งในปัจจุบัน อนาคต โดยมีทั้งพื้นที่กิจกรรม ทางด้านสังคม เช่น ห้องชมรม สโมสร, หอประชุม, โรงละคร, ด้านศาสนา เช่น สถานที่ประกอบพิธีกรรมของศาสนาต่างๆ ด้านนันทนาการ เช่น สนามกีฬาประเภทต่างๆ, ลานออกกำลังกาย, สวนสาธารณะ ด้านการเรียนรู้ เช่น ห้องสมุด, ศูนย์การเรียนรู้ทางวิชาการ, หอศิลป์ และพิพิธภัณฑ์ เป็นต้น

4.) บริบทโดยรวมของมหาวิทยาลัย

ซึ่งเป็นการศึกษาระยะห่างของพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา กับสถานที่สำคัญต่างๆโดยรอบของมหาวิทยาลัย เช่น ชุมชนใกล้เคียงภายนอก ตลาด แหล่งรวมการค้าและที่พักอาศัย สถานพยาบาล สถานีตำรวจ ระบบคมนาคมขนส่งสาธารณะ เป็นต้น โดยวัดระยะทางจากมหาวิทยาลัยไปยังสถานที่ดังกล่าว ทำให้ทราบถึงระยะเวลา ทางเลือก และความสะดวกในการเดินทาง รวมถึงชุมชนต่างๆโดยรอบ ซึ่งมีผลกระทบในด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ยกตัวอย่างเช่น อาคารพักอาศัยประเภทต่างๆที่เพิ่มขึ้น จำนวนประชากรแฝงที่เพิ่มขึ้นในพื้นที่ รายได้ของประชากรในชุมชน รวมทั้งปัญหาทางสิ่งแวดล้อม ขยะ น้ำเสีย เป็นต้น

5.) ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากมหาวิทยาลัยเป็นสถานที่ที่มีการผู้ใช้งานมาก และมีกิจกรรมหลากหลายรูปแบบด้วยกัน ทำให้แต่ละวันจะต้องรองรับขยะ และของเสียประเภทต่างๆเป็นจำนวนมาก ซึ่งในแต่ละแห่งก็จะมีระบบการบริหารจัดการก่อนออกสู่ภายนอกที่ต่างกันออกไป โดยการวิจัยครั้งนี้ จะทำการประเมินจากการนำระบบการคัดแยกขยะ หรือรีไซเคิลขยะก่อนนำไปทิ้ง การสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำตามธรรมชาติ

6.) การรักษาพื้นที่สีเขียว และพื้นที่เปิดโล่ง

โดยในการประเมินค่าความมากน้อยของสัดส่วนของพื้นที่สีเขียว กับพื้นที่เปิดโล่ง ซึ่งผลที่ได้ ทำให้ทราบถึงความหนาแน่น และขนาดของกลุ่มอาคาร ขนาดพื้นที่กิจกรรมกลางแจ้ง และกิจกรรมในร่มของนักศึกษา ช่องเปิดและมุมมองจากตัวอาคาร และการถ่ายเทอากาศภายในพื้นที่

4.2 การวางผังของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จังหวัดปทุมธานี

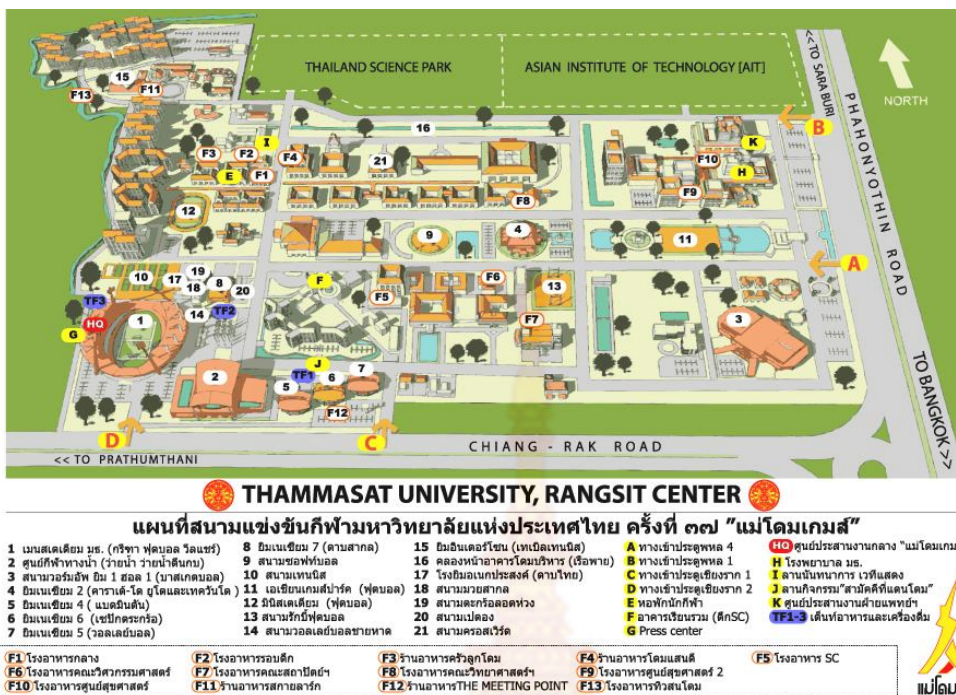
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เป็นศูนย์การศึกษาลำดับที่ 2 ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ตั้งอยู่ที่เลขที่ 99 หมู่ 18 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ซึ่งอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 42 กิโลเมตร อยู่ในพื้นที่ที่เรียกว่า “กลุ่มวิสาหกิจเทคโนโลยีกรุงเทพตอนบน” โดยเริ่มดำเนินการ เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2529 มีพื้นที่เดิมทั้งหมด จำนวน 2,777 ไร่ 2 งาน 32 ตารางวา ได้มอบให้สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียทำการเช่าที่ดิน จำนวน 834 ไร่ 3 งาน 35 ตารางวา มอบให้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ใช้ประโยชน์ จำนวน 185 ไร่ 1 งาน 2.5 ตารางวา โดยพื้นที่ที่มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน ทั้งสิ้น 1,757 ไร่ 1 งาน 94.5 ตารางวา



ภาพที่ 4-2 แสดงบริเวณอาคารบริหารของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิตฯ
ที่มา : <http://tastythailand.com>

ซึ่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต แบ่งพื้นที่การใช้งาน ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มพื้นที่การศึกษา กลุ่มพื้นที่พักอาศัย และกลุ่มพื้นที่นันทนาการ โดยกลุ่มพื้นที่การศึกษา เป็นส่วนที่ทำการอาคารบริหาร และอาคารเรียนของทุกคณะของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มีหอสมุดหลัก 3 แห่งด้วยกัน

กลุ่มพื้นที่พักอาศัยประกอบด้วย หอพัก จำนวน 34 หลัง ซึ่งมีผู้พักอาศัยอยู่ภายใน ทั้งนักศึกษา และ บุคลากร ประมาณ 12,000 คน โดยมีพื้นที่ค้าขาย และบริการกระจายตามจุดต่างๆภายในพื้นที่ และกลุ่มพื้นที่นันทนาการ ประกอบด้วย สนามกีฬา ซึ่งปัจจุบันยังใช้เป็นสนามแข่งขันกีฬาประเภทต่างๆ และสนามซ้อม ได้แก่ สนามกีฬาหลัก อาคารยิมเนเซียม 2, 4, 5, 6, 7 ศูนย์กีฬาทางน้ำ และสนามแข่งกีฬาประเภท ลู่และลาน



ภาพที่ 4-3 แสดงภาพภาพจำลองแผนผังมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ที่มา : <https://sites.google.com/site/maedomegame2553/q-a/mapphaenthimthsunyrangsit>

ซึ่งภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต มีบริการสาธารณะต่างๆที่เอื้ออำนวยความสะดวกแก่นักศึกษา เจ้าหน้าที่และประชาชนทั่วไป เช่น โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัย โรงเรียนอนุบาลมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์กลางประชุม ศูนย์หนังสือฯ ศูนย์อาหาร ร้านสะดวกซื้อ ธนาคาร ที่ทำการไปรษณีย์ เป็นต้น

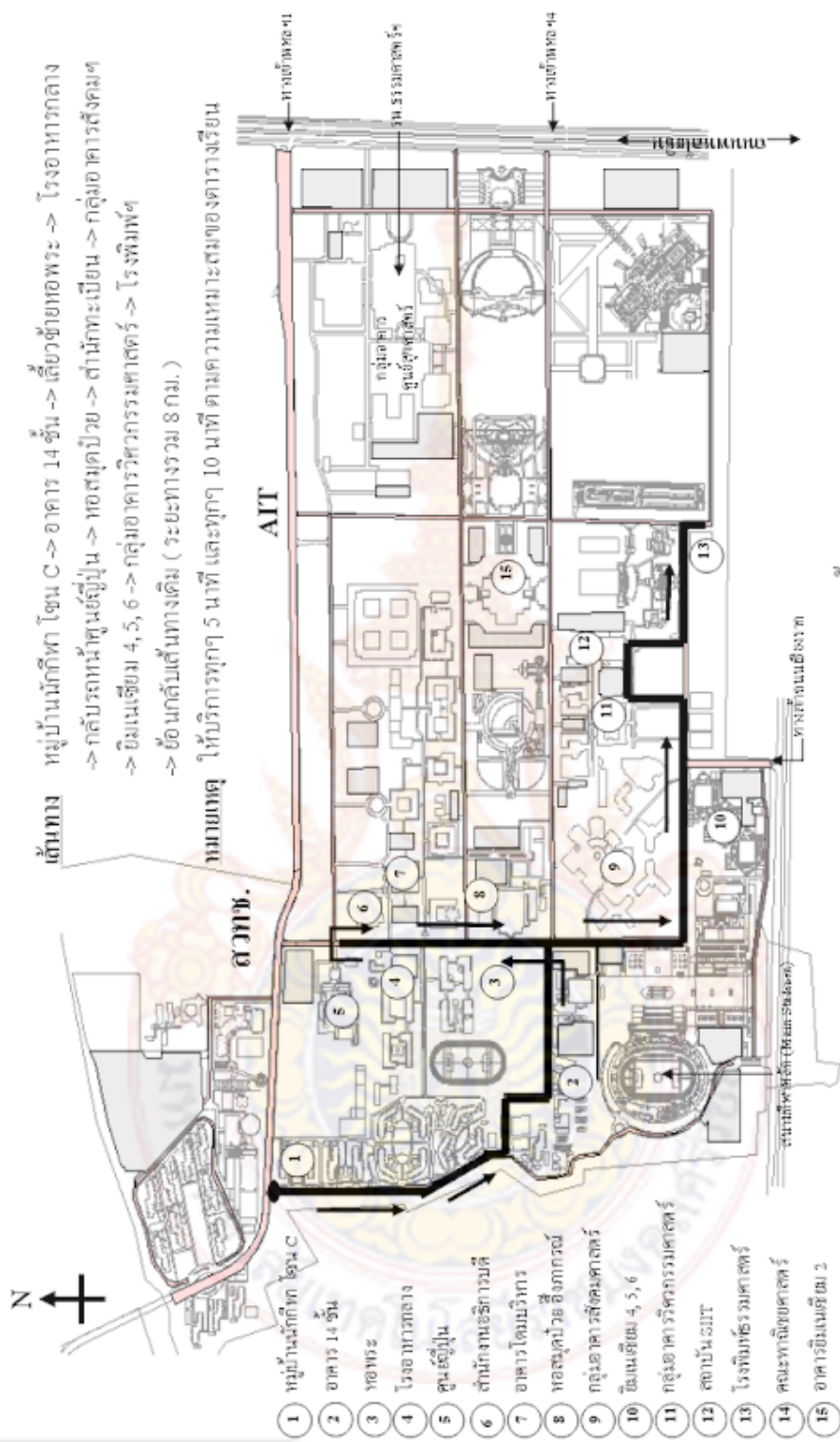
ส่วนเรื่องการเดินทางมายังมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต สามารถใช้บริการรถเมล์สาธารณะ สาย 29 , 39 และ 510 หรือรถตู้สายรังสิต – อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ สาย รังสิต – รถไฟฟ้า บีทีเอส หมอชิต และรถตู้บริการระหว่างท่าพระจันทร์ – ศูนย์รังสิต ส่วนการเดินทางภายในศูนย์รังสิต มหาวิทยาลัยได้จัดรถมินิบัส (NGV.) คอยให้บริการภายในเส้นทางต่างๆ ทุกวัน ยกเว้นเฉพาะวันหยุดนักขัตฤกษ์ รวมทั้งมีช่องทางเฉพาะสำหรับรถจักรยาน



ภาพที่ 4-4 แสดงภาพระบบขนส่งสาธารณะภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ฯ

ที่มา : <http://urrac.com/images/upload/20110714111534.jpg>

แผนผังแสดงเส้นทางเดินรถโดยสารเพื่อเพลิงก๊าซ NGV บริการรับ-ส่งนักศึกษาและบุคลากรภายใน มท.ศูนย์รังสิต (สายที่ 1)



ให้บริการทุกวัน เว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์ ตั้งแต่เวลา 7.30 น - 18.30

ภาพที่ 4-5 แสดงแผนผังเส้นทางเดินรถโดยสาร ภายใน มท.ศูนย์รังสิต
ที่มา : <https://www.glurr.com/topic/114>

1.) การเข้าถึงพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา

ด้านการเข้าถึงพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา บุคลากร นั้น สามารถเข้าถึงได้สะดวก และมีความหลากหลายของการเดินทาง เนื่องจากเส้นทางคมนาคมสายหลักภายนอกที่สำคัญ ได้แก่ ถนนพหลโยธิน และถนนเชียงราก ซึ่งสามารถเข้าถึงพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา ได้ถึง 6 ประตู แต่ประตูทางเข้าที่มีปริมาณการใช้งานมาก นั้นคือ ประตูพหล1 และประตูเชียงราก1 แต่เนื่องจากระยะทางค่อนข้างไกลสำหรับการเดินเท้า ทางมหาวิทยาลัยจึงเพิ่มทางเลือกในการเข้าถึงฯ ได้แก่ รถโดยสารประจำทาง (ปอ.510) รถแท็กซี่ รถสองแถว รถตู้ NGV และรถมินิบัสของมหาวิทยาลัย โดยวิ่งรับ-ส่งผู้โดยสารรอบๆพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษาฯ ตามจุดต่างๆไปยังอาคารเรียน หรือประตูเชียงราก 1 เป็นต้น



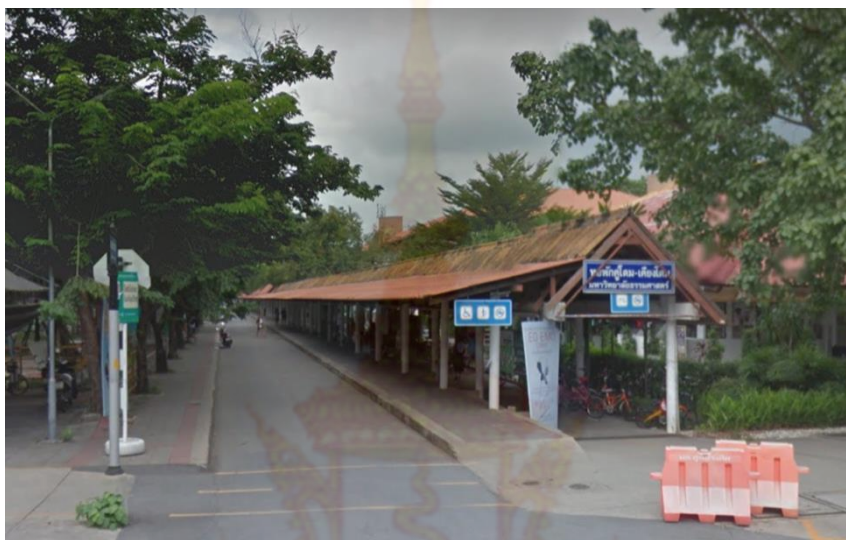
ภาพที่ 4-6 แสดง ประตูเชียงราก 1
ที่มา : google earth



ภาพที่ 4-7 แสดงประตูพหล 1
ที่มา : google earth

2.) รูปแบบและทางเลือกของการสัญจรภายในชุมชนนักศึกษา

เนื่องจากส่วนพักอาศัยของนักศึกษา และบุคลากร นั้นมีพื้นที่ขนาดใหญ่ ตั้งอยู่ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย แบ่งออกเป็น 4 โซนด้วยกัน โดยในส่วนที่ทำการศึกษาได้แก่ หอพักใน, หอพักเอเซียเกมส์ เท่านั้น สำหรับรูปแบบการเดินทางจากที่พักอาศัยของนักศึกษา ไปยังพื้นที่ส่วนอื่นๆ ได้แก่ อาคารเรียน และโรงอาหารกลาง นอกจากการเดินเท้าไปตามทางเดินหลังคาคลุมที่เชื่อมต่อกับพื้นที่ต่างๆอย่างทั่วถึงแล้วนั้น พอว่าส่วนใหญ่ศึกษานิยมใช้การปั่นจักรยาน และใช้บริการระบบขนส่งมวลชน



ภาพที่ 4-9 แสดงทางเดินหลังคาคลุมที่เชื่อมต่อไปยังหอพักนักศึกษา
ที่มา : google earth



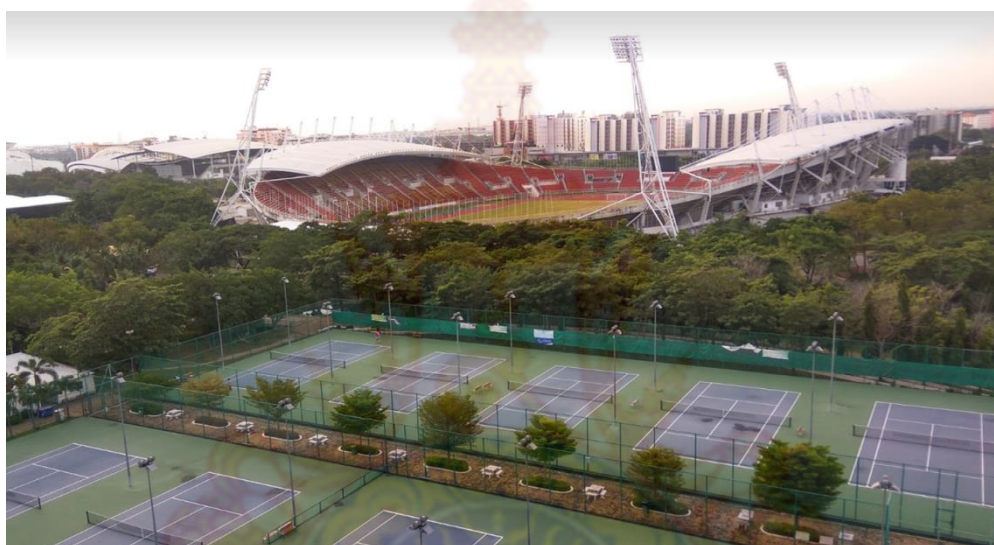
ภาพที่ 4-10 แสดงการใช้จักรยาน และการเดินเท้าของนักศึกษา
ที่มา : google earth



ภาพที่ 4-11 แสดงแผนผังการสัญจรภายในชุมชนนักศึกษา
ที่มา : ผู้วิจัย

3.) พื้นที่กิจกรรมต่างๆของนักศึกษา

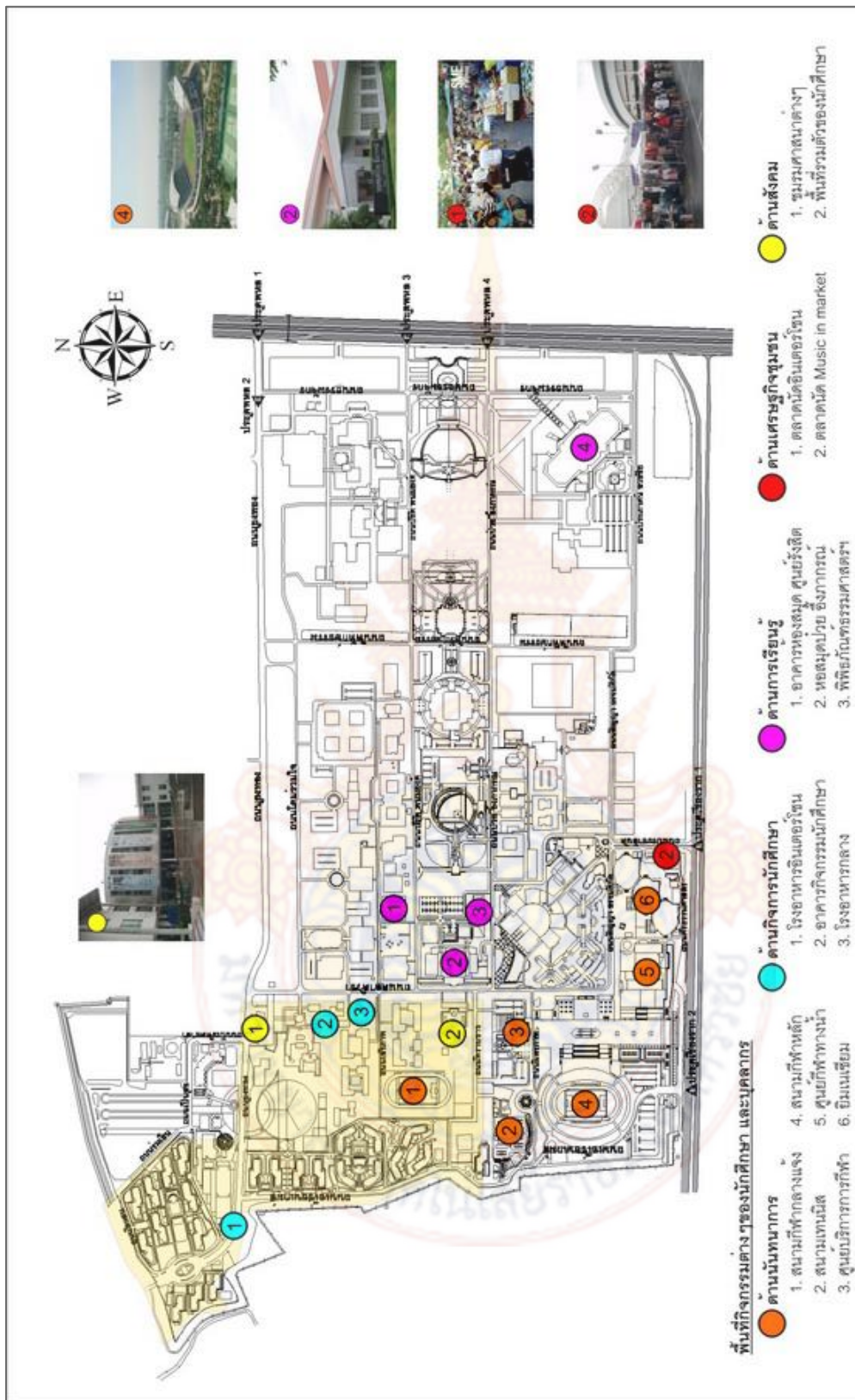
องค์ประกอบที่ทำให้ชุมชนของนักศึกษา และบุคลากร ภายในมหาวิทยาลัยต่างๆ แตกต่างไปจากชุมชนอื่นๆ นอกจากมีระบบการบริหารจัดการโดยองค์กรแล้ว นั่นก็คือ รูปแบบทางสังคม องค์ประกอบ หรือพื้นที่กิจกรรมเพื่อรองรับความต้องการของนักศึกษา และบุคลากรได้อย่างทั่วถึงนั่นเอง ซึ่งมีพื้นที่กิจกรรมทางด้านนันทนาการ เช่น สนามกีฬากลางแจ้ง สนามเทนนิส ศูนย์กีฬาทางน้ำ สนามกีฬาหลัก ศูนย์บริการการศึกษา และยิมเนเซียม ด้านกิจการนักศึกษา ได้แก่ โรงอาหารอินเทอร์เน็ตโซน อาคารกิจกรรมนักศึกษา และโรงอาหารกลาง ด้านการเรียนรู้ เช่น ห้องสมุดกลางศูนย์รังสิต หอสมุดป๋วย อึ๊งภากรณ์ และพิพิธภัณฑ์ธรรมศาสตร์ ด้านเศรษฐกิจชุมชน ได้แก่ ตลาดนัดอินเทอร์เน็ตโซน และตลาดนัด Music in market ด้านสังคม ได้แก่ ห้องชมรมศาสนาต่างๆ (อิสลาม, คริสต์) หอพระ และพื้นที่รวมตัวของนักศึกษา



ภาพที่ 4-12 แสดงสนามกีฬา และสนามเทนนิส
ที่มา : google earth

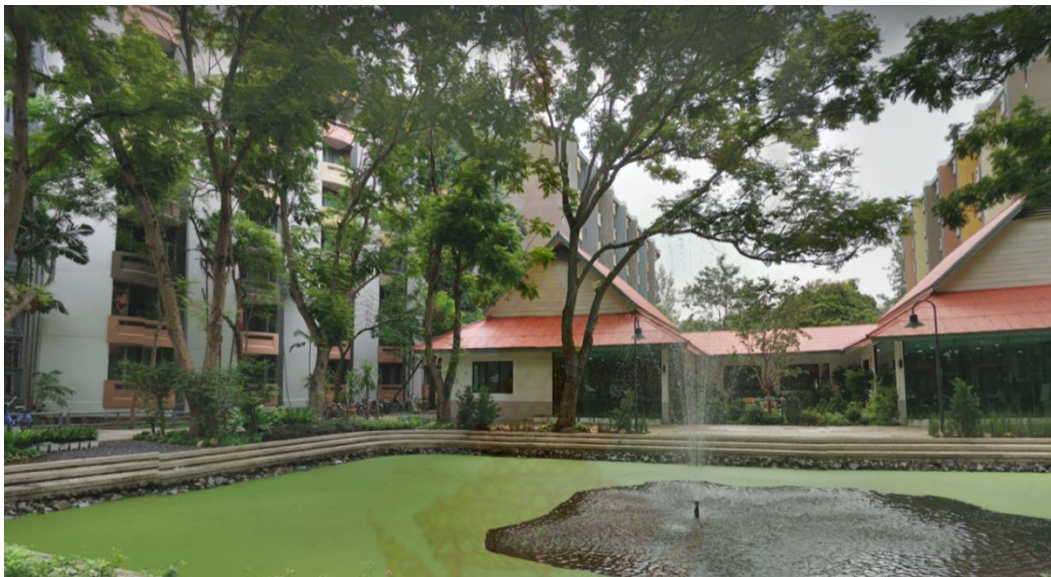


ภาพที่ 4-13 แสดงศูนย์การเรียนรู้กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (Self Access Learning Center)
ที่มา : google earth

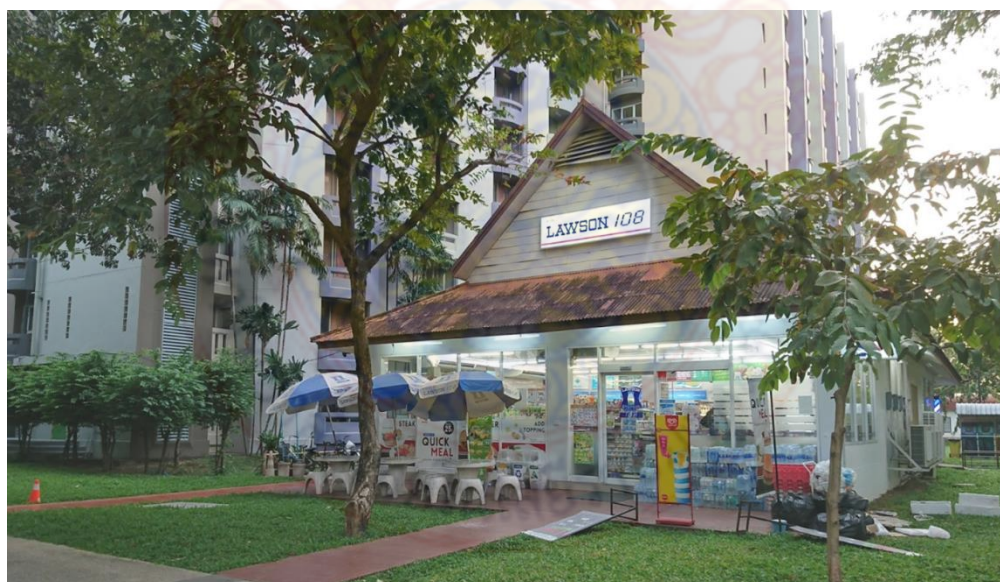


ภาพที่ 4-14 แสดงแผนผังพื้นที่กิจกรรมต่างๆของนักศึกษา และบุคลากร
ที่มา : ผู้วิจัย

นอกจากภายในสังคมแห่งการเรียนรู้ ยังมีพื้นที่ส่วนที่พักอาศัยของนักศึกษา และบุคลากร รวมตัวอยู่ ทำให้ต้องการพื้นที่กันชน เช่น แนวรั้ว แนวต้นไม้ หรือสระน้ำ เพื่อให้เกิดความเป็นส่วนตัว และมีสมาธิสำหรับทำการบ้าน ท่องตำรา โดยมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นแก่ผู้อยู่อาศัย



ภาพที่ 4-15 แสดงพื้นที่บริเวณหอพักนักศึกษา
ที่มา : google earth



ภาพที่ 4-16 แสดงร้านสะดวกซื้อในบริเวณหอพัก
ที่มา : google earth

4.) บริบทโดยรวมของมหาวิทยาลัย

สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาต่างๆส่วนใหญ่ตั้งอยู่เขตเมือง แต่บางมหาวิทยาลัยตั้งอยู่ไกลจากตัวเมืองมาก จึงจำเป็นต้องมีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้นด้วยการประเมินในด้านบริบทโดยรอบของชุมชนนักศึกษา โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของชุมชนโดยรอบมหาวิทยาลัย เพื่อให้ทราบถึงบทบาท การพึ่งพาอาศัยกัน และผลกระทบที่มีต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่ยั่งยืนทั้งในปัจจุบัน และในอนาคตภายในชุมชนนักศึกษานั้นเอง รวมทั้งการศึกษาระยะห่างของพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา กับสถานที่สำคัญต่างๆ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และความปลอดภัยของนักศึกษาด้วย เพื่อให้ทราบถึงทางเลือก และความสะดวก ช่วยประหยัดระยะเวลาในการเดินทาง

ซึ่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต แม้จะตั้งแถบชานเมืองแต่อยู่ไม่ไกลจากบริการสาธารณะทั้งสถานีตำรวจคลองหลวง โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ มากนักซึ่งอยู่ในระยะรัศมีประมาณ 5 กิโลเมตร ทำให้ใช้เวลาในการเดินทางไม่มากนัก หากเมื่อมีเหตุด่วนเหตุร้ายต่างๆ รวมทั้งอยู่ใกล้กับตลาดไท ซึ่งเป็นตลาดกลางสินค้าการเกษตร และอาหารต่างๆ จึงสามารถซื้อหาอาหาร และสิ่งอุปโภคบริโภคได้ในราคาที่ไม่สูงนัก ช่วยลดรายจ่ายแก่นักศึกษา และบุคลากรในแต่ละเดือนได้ไม่มากนัก



ภาพที่ 4-17 แผนผังบริบทโดยรอบของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

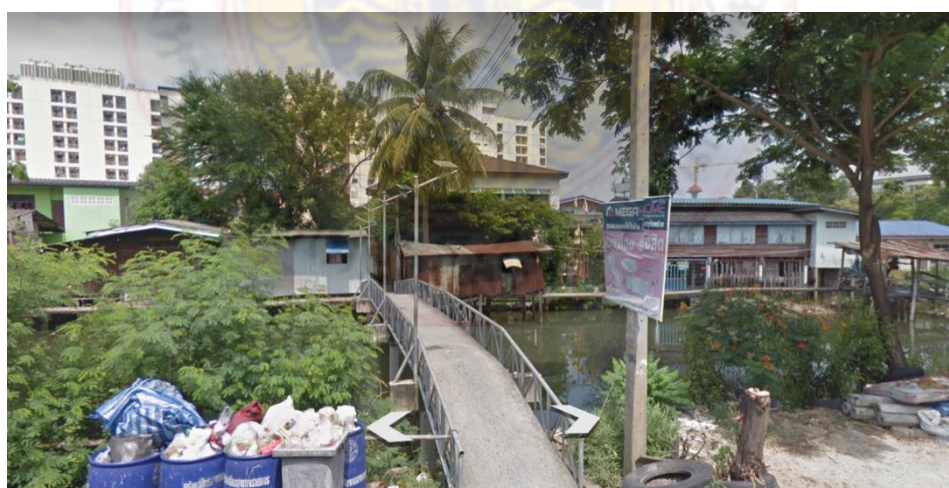
ที่มา : ผู้วิจัย

ในส่วนด้านความสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบมหาวิทยาลัย ซึ่งมีชุมชนที่สำคัญ 3 ชุมชน คือ ชุมชนคุ้มผ้าพับ ชุมชนหน้าประตูเชียงราก 1 และชุมชนท่าโขง โดยทั้ง 3 ชุมชนตั้งอยู่ไม่ไกลประมาณ 100-500 เมตร ซึ่งแต่ละชุมชนมีความสัมพันธ์ในความเป็นชุมชนที่ยั่งยืนของมหาวิทยาลัย ในด้านของการช่วยส่งเสริมความหลากหลายของกิจกรรมภายในพื้นที่ คือ กิจกรรมการค้า การอยู่อาศัย และสนับสนุนกิจกรรมด้านสังคม



ภาพที่ 4-18 แผนผังตำแหน่งชุมชนโดยรอบของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
ที่มา : ผู้วิจัย

ชุมชนคุ่มผ้าพับ ที่ตั้งอยู่ฝั่งตรงข้ามมหาวิทยาลัย บริเวณหน้าประตูเชิงรอก 1 เป็นชุมชนดั้งเดิมของพื้นที่บริเวณนี้ ทำให้มีที่พักอาศัยประเภทบ้านเดี่ยว ที่ปรับให้เป็นบ้านเช่า ห้องเช่า ราคาถูกเป็นจำนวนมาก จึงมีส่วนส่งเสริมในด้านที่พักอาศัยแก่นักศึกษาที่มีรายได้น้อยไม่มากนัก แต่ในพื้นที่ชุมชนนั้นไม่ค่อยมีร้านค้า หรือสิ่งอำนวยความสะดวก โดยมีความสัมพันธ์กับมหาวิทยาลัยมากที่สุด เนื่องจากตั้งอยู่บริเวณปากประตูทางเข้าเชิงรอก 1 ซึ่งเป็นประตูหลักของนักศึกษา ทำให้เป็นทั้งแหล่งที่พักอาศัย การค้า และบริการต่างๆมากมาย ที่มีนักศึกษาใช้บริการเป็นจำนวนมาก



ภาพที่ 4-19 แสดงบรรยากาศชุมชนคุ่มผ้าพับ
ที่มา : google earth

5.) ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม

สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาต่างๆส่วนใหญ่ตั้งอยู่เขตเมือง แต่บางมหาวิทยาลัยตั้งอยู่ไกลจากตัวเมืองมาก จึงจำเป็นต้องมีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้นด้วยการประเมินในด้านบริบทโดยรอบของชุมชนนักศึกษา โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยการใช้ชีวิตในสังคมภายในมหาวิทยาลัยให้มีความสุขนั้น จะต้องสอดคล้องไปกับการรักษา สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติรอบๆตัวด้วย ลดการใช้พลังงานที่สิ้นเปลืองให้มากที่สุด เพื่อให้เกิดความยั่งยืนภายในสังคมการเรียนรู้แห่งนี้

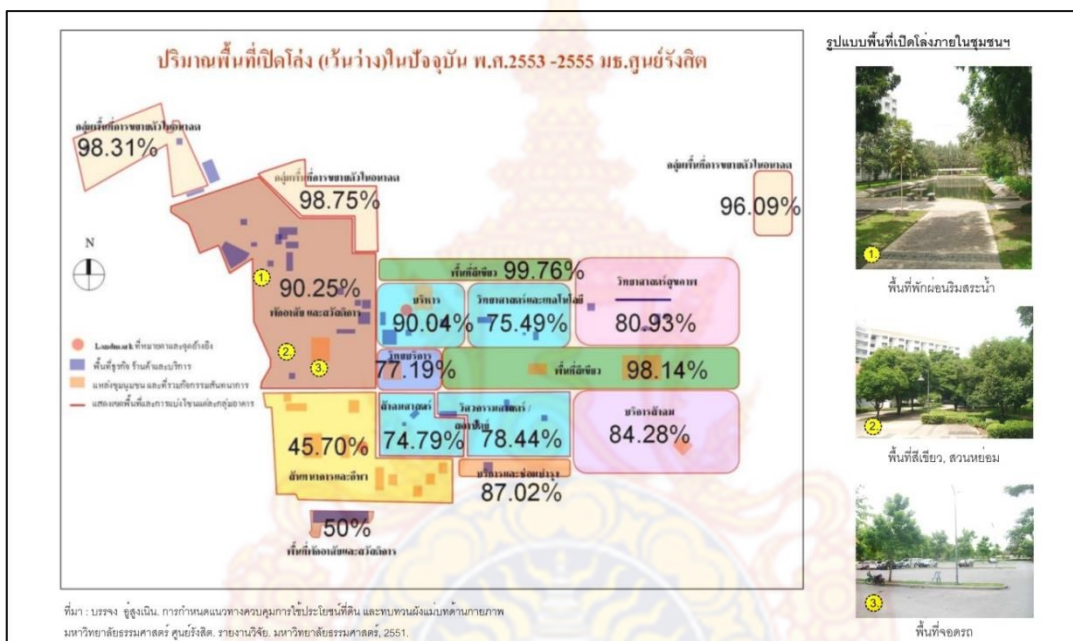
ทางมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต โครงการสำหรับบริหารจัดการขยะของเสียภายในมหาวิทยาลัย เรียกว่า ธนาคารขยะ ซึ่งตั้งบริเวณด้านหลัง ใกล้กับสถานีรถไฟเชียงรากน้อย โดยเริ่มจากการรณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะก่อนทิ้งภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งขยะส่วนใหญ่ที่ได้มาจากหอพัก นักศึกษา อาคารเรียน หรือโรงอาหาร เป็นต้น ก่อนนำมาคัดแยกออกเป็น กระดาษ พลาสติก เพื่อนำไปขายแก่โรงงานรีไซเคิลต่อไป ส่วนขยะเปียกประเภทเศษอาหาร จะนำมาเป็นอาหารแก่เป็ดที่เลี้ยงไว้บริเวณ บึงน้ำข้างธนาคารขยะนั้นเอง



ภาพที่ 4-20 แสดงระบบการจัดการขยะของเสีย
ที่มา : ผู้วิจัย

6.) พื้นที่เปิดโล่ง พื้นที่สีเขียว

พื้นที่เปิดโล่งภายในพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา มีอยู่ประมาณ 90 % ของพื้นที่ทั้งหมด โดยอยู่ในรูปแบบของพื้นที่สระน้ำ พื้นที่สีเขียว สวนหย่อม และพื้นที่จอดรถ ซึ่งแต่ละอาคารมีระยะห่างประมาณ 30 เมตร ทำให้กลุ่มอาคารไม่แน่นมากนัก ไม่รู้สึกอึดอัดจนเกินไป ส่วนพื้นที่นันทนาการที่มีพื้นที่เปิดโล่ง อยู่ประมาณ 45 % ของพื้นที่ทั้งหมด เนื่องจากการประเมินนั้น ได้คำนวณในส่วนสนามกีฬา ลานกิจกรรม ลานทางเดินโล่งก่อนเข้าสนามกีฬาหลักเข้าไปด้วย ซึ่งการรักษาพื้นที่สีเขียวเพื่อให้เกิดร่มเงา จะช่วยให้เกิดการไหลเวียนของลมเย็นที่พัดผ่านใต้ต้นไม้ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการลดการใช้พลังงานภายในพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา ส่วนกำหนดสัดส่วนของพื้นที่เปิดโล่ง กับพื้นที่คลุมดิน จะส่งผลต่อความหนาแน่น และขนาดของกลุ่มอาคาร ทำให้มุมมองจากตัวอาคาร ไม่รู้สึกอึดอัด และการถ่ายเทอากาศภายในพื้นที่ด้วย



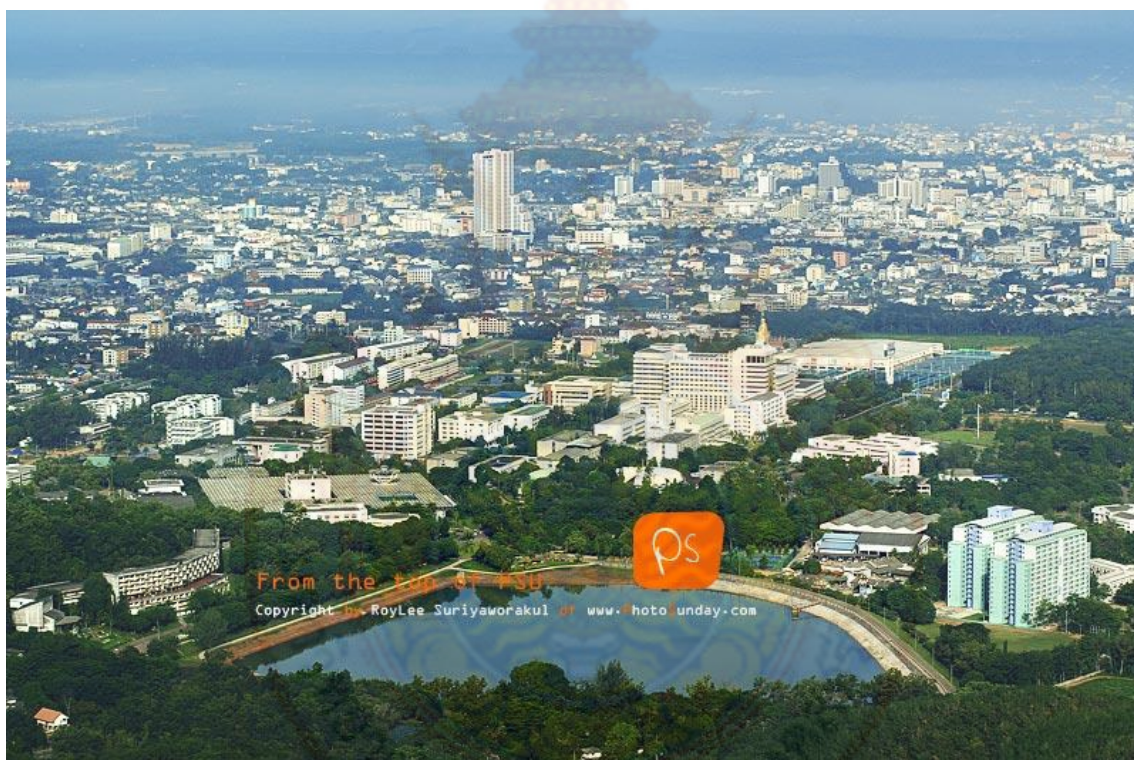
ภาพที่ 4-21 แสดงแผนผังพื้นที่เปิดโล่ง และพื้นที่สีเขียว
ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 4-22 แสดงพื้นที่เปิดโล่งหน้าสนามกีฬา
ที่มา : google earth

4.3 การวางผังของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

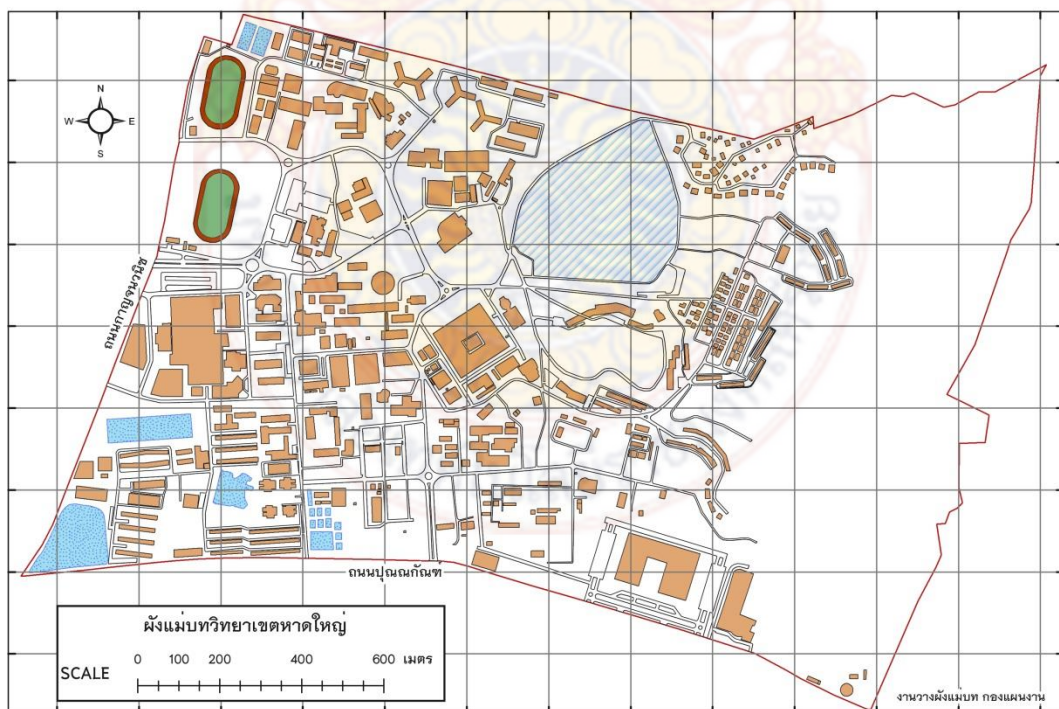
มหาวิทยาลัยตั้งอยู่ที่เลขที่15 ถนน กาญจนวนิช ซอย 7 ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยเริ่มก่อสร้างในปี 2512 เมื่อการก่อสร้างบางส่วนแล้วเสร็จในปี 2514 วันที่ 5 กรกฎาคม 2514 อาจารย์และนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีที่ 2, 3 และ 4 ประมาณ 200 คน ก็ย้ายมาอยู่ประจำที่ศูนย์หาดใหญ่ ส่วนนักศึกษาปีที่ 1 ก็ยังคงเรียนที่กรุงเทพฯ และย้ายตามลงมาในปลายปีการศึกษา 2514 สำหรับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ซึ่งเริ่มเปิดรับรุ่นแรกในปี 2512 จำนวน 60 คน และบุคลากรหน่วยต่างๆ ของมหาวิทยาลัย ก็ย้ายมายังศูนย์หาดใหญ่ในปี 2514 เช่นเดียวกัน จึงถือว่ามีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ย้ายที่ทำการมาอยู่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัด สงขลา อย่างถาวรภายในปี 2514 จากนั้นเป็นต้นมา มหาวิทยาลัยฯ ก็ดำเนินงานมาด้วยความเจริญก้าวหน้า และได้เปิดคณะวิชาต่างๆ จนถึงปัจจุบันมี โดยวิทยาเขตหาดใหญ่ ตั้งอยู่ที่ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งปัจจุบันความพร้อมด้านการผลิตบัณฑิตทั้งหมด 14 คณะ



ภาพที่ 4-23 แสดงภาพมุมสูงของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
ที่มา : www.me.psu.ac.th/~panya/misc/psu0161_342.jpg



ภาพที่ 4-24 แสดงภาพถ่ายดาวเทียมของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
ที่มา : google earth



ภาพที่ 4-25 แสดงผังแม่บทของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
ที่มา : งานวางผังแม่บท กองแผนงาน



<p>A เขตบริหารและบริการด้านวิชาการ</p> <p>A1 สำนักงานอธิการบดี</p> <p>A2 หอสมุดศูนย์หนังสือ อรรถกระวีสุนทร</p> <p>A3 สภาอธิการบดีและสภามหาวิทยาลัย</p> <p>A4 ธนาคารไทยพาณิชย์</p> <p>A5 อาคารบริหารวิชาการ</p> <p>A6 อาคารศูนย์บริการ</p> <p>A7 อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์</p> <p>A8 สำนักงานสหกรณ์ออมทรัพย์</p>	<p>B เขตการศึกษา</p> <p>B1 อาคารเรียนคณะบริหารกิจการ</p> <p>B2 อาคารเรียนคณะทันตแพทยศาสตร์ และโรงพยาบาลทันตกรรม</p> <p>B3 อาคารเรียนคณะแพทยศาสตร์</p> <p>B4 อาคารเรียนคณะพยาบาลศาสตร์</p> <p>B5 อาคารหอสมุดและเรียนรวม คณะแพทยศาสตร์</p> <p>B6 อาคารแพทยศาสตร์ศึกษาระดับปริญญาตรี</p> <p>B7 กลุ่มอาคารเรียนคณะวิทยาศาสตร์</p> <p>B8 อาคารศูนย์ปฏิบัติการรวม (ตึกที่ทอง)</p> <p>B9 อาคารเรียนคณะเภสัชศาสตร์</p> <p>B10 อาคารปฏิบัติการรวมคณะวิทยาศาสตร์</p> <p>B11 อาคารเรียนคณะทรัพยากรธรรมชาติ</p> <p>B12 กลุ่มอาคารเรียนคณะวิศวกรรมศาสตร์</p> <p>B13 อาคารภาควิชาวิทยาศาสตร์</p> <p>B14 กลุ่มอาคารเรียนและปฏิบัติการ อุตสาหกรรมเกษตร</p> <p>B15 อาคารคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม</p> <p>B16 อาคารเทคโนโลยีชีวภาพและบริหารวิชาการ</p> <p>B17 อาคารคณะศิลปศาสตร์</p>	<p>C เขตปฏิบัติการทดลอง วิทยาศาสตร์สุขภาพ</p> <p>C1 บริเวณกลุ่มอาคารโรงพยาบาลสงขลานครินทร์</p> <p>C2 สถาบันปฏิบัติการเภสัชกรรม</p>	<p>D เขตปฏิบัติการทดลอง วิทยาศาสตร์กายภาพ</p> <p>D1 แปลงทดลองคณะทรัพยากรธรรมชาติ</p>	<p>E เขตที่พักอาศัยและอาคาร</p> <p>E1 บ้านพักอาศัยกลุ่มที่ 1</p> <p>E2 บ้านพักอาศัยกลุ่มที่ 2</p> <p>E3 อาคารที่พักอาศัย 01, 2, 3, 4, 5</p> <p>E4 อาคารที่พักอาศัย 06-07</p> <p>E5 อาคารที่พักอาศัย 08</p> <p>E6 อาคารที่พักอาศัย 09</p> <p>E7 อาคารที่พักอาศัย 010, 11, 12</p> <p>E8 อาคารที่พักอาศัย 013-14</p> <p>E9 อาคารที่พักอาศัย 015-017</p> <p>E10 บ้านพักอาศัยผู้เรียนวิชา</p> <p>E11 หอพักข้าราชการคณะแพทยศาสตร์</p> <p>E12 อาคารเพื่ออาจารย์และข้าราชการ 108 ชุด</p>	<p>F เขตหอพักนักศึกษา</p> <p>F1 กลุ่มอาคารที่พักนักศึกษาชาย</p> <p>F2 อาคารนักศึกษานานาชาติ-พยาบาล</p> <p>F3 อาคารหอพักพยาบาลโสต 122 ชุด</p> <p>F4 หอพักพยาบาล</p> <p>F5 หอพักนักศึกษาระดับสหกรณ์ออมทรัพย์</p> <p>F6 หอพักแพทย์ใช้ทุน</p>	<p>G เขตกีฬา สันทนาการและกิจการนักศึกษา</p> <p>G1 สนามกีฬา</p> <p>G2 อาคารศูนย์กีฬาในร่ม</p> <p>G3 อาคารศูนย์กิจกรรมนักศึกษา</p> <p>G4 อาคารยิมเนเซียม</p> <p>G5 สระว่ายน้ำ</p> <p>G6 บริเวณกลุ่มสนามกีฬา</p> <p>G7 โรงอาหาร</p> <p>G8 สนามเด็กเล่นและบริเวณพักผ่อน</p> <p>G9 อาคารสโมสรอาจารย์และข้าราชการ</p> <p>G10 อาคารสโมสร</p> <p>G11 อาคารเทนนิสและสนามกีฬา</p> <p>G12 อาคารศูนย์อาหารโรงช้าง</p>	<p>H เขตบริการสาธารณูปโภค</p> <p>H1 บังกะโลนักวิจัยวิทยาเขต</p> <p>H2 บังกะโลนักวิจัยโรงพยาบาลสงขลานครินทร์</p> <p>H3 กลุ่มอาคารสาธารณูปโภคและซ่อมบำรุง</p> <p>H4 ล้างจานน้ำ (ขนาด 800 สม.ม.)</p> <p>H5 ล้างจานน้ำ (ขนาด 500 สม.ม.)</p> <p>H6 สภานักบริหารบ้านเลี้ยงหลัง</p> <p>H7 เมานาเยะ</p>	<p>I เขตอนุรักษ</p> <p>I1 เขตสงวนลำห้วยบริรักษ์ต้นน้ำ</p> <p>I2 อ่างเก็บน้ำศรีธรรม</p> <p>I3 บึงศรีธรรม</p>	<p>P ลานจอดรถ</p>
--	---	---	---	---	--	--	--	--	--------------------------

ภาพที่ 4-26 แสดงแผนผังมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
 ที่มา : <http://www.planning.psu.ac.th/index.php/information/stats-building>

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จะแบ่งพื้นที่การใช้งานออกเป็น พื้นที่การศึกษา พื้นที่พักอาศัย พื้นที่นันทนาการ และ พื้นที่สำหรับให้บริการสาธารณะ สำหรับนักศึกษาและประชาชนทั่วไป นั่นคือ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ หรือ ที่เรียกว่าโรงพยาบาล มอ. ซึ่งตั้งอยู่ในเขตของมหาวิทยาลัย กลุ่มพื้นที่การศึกษา จะเป็นพื้นที่ส่วนของอาคารบริหารและอาคารเรียนของทุกคณะในมหาวิทยาลัย ทุกคณะในมหาวิทยาลัยจะมีห้องสมุดเป็นของตนเอง แต่จะมีหอสมุดรวมใหญ่ 1 แห่ง คือ อาคารหอสมุดคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร

กลุ่มที่พักอาศัย ก็จะประกอบด้วย หอพักนักศึกษา ซึ่งทางมหาวิทยาลัยนั้นได้ให้ความสำคัญกับที่พักอาศัยของนักศึกษาเป็นอย่างมาก ก็จะแบ่งเป็นหอพักชายและหอพักหญิง จำนวน 16 หลัง 2,526 ห้อง ซึ่งจะมีผู้พักอาศัยอยู่ด้านในประมาณ 10,000 คน รวมไปถึงเจ้าหน้าที่และบุคลากรในมหาวิทยาลัยในพื้นที่จะมีการค้าขาย และมีการกระจายจุดให้บริการทั่วพื้นที่

กลุ่มพื้นที่นันทนาการ จะประกอบไปด้วย สนามกีฬา อาคารศูนย์กีฬาในร่ม อาคารยิมเนเซียม สระว่ายน้ำ และอื่นๆ ซึ่งปัจจุบัน มีการใช้เป็นสนามแข่งขันกีฬาประเภทต่างๆ รวมไปถึงกีฬาประเภทลู่ลานอีกด้วย



ภาพที่ 4-27 แสดงแผนผังอาคารหอพักในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
ที่มา : คณะกรรมการนักศึกษาประจำหอพัก

ในส่วนของการเดินทางมายัง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ สามารถใช้บริการรถประจำทางได้เลย เพราะมหาวิทยาลัยจะตั้งอยู่ที่ถนน กาญจนวานิช ซึ่งเป็นถนนสายหลักที่เชื่อมไปยังเมืองใกล้เคียง ทำให้การสัญจรไปมาสะดวก ส่วนพื้นที่ภายในบริเวณของมหาวิทยาลัย ก็จะมีระบบขนส่งสาธารณะ คือ รถมินิบัสไฟฟ้าให้บริการฟรี โดยเส้นทางวิ่งจะมีอยู่ 3 สาย สามารถใช้บริการได้วันจันทร์ ถึงวันศุกร์ เวลา 7.00-19.00 น.



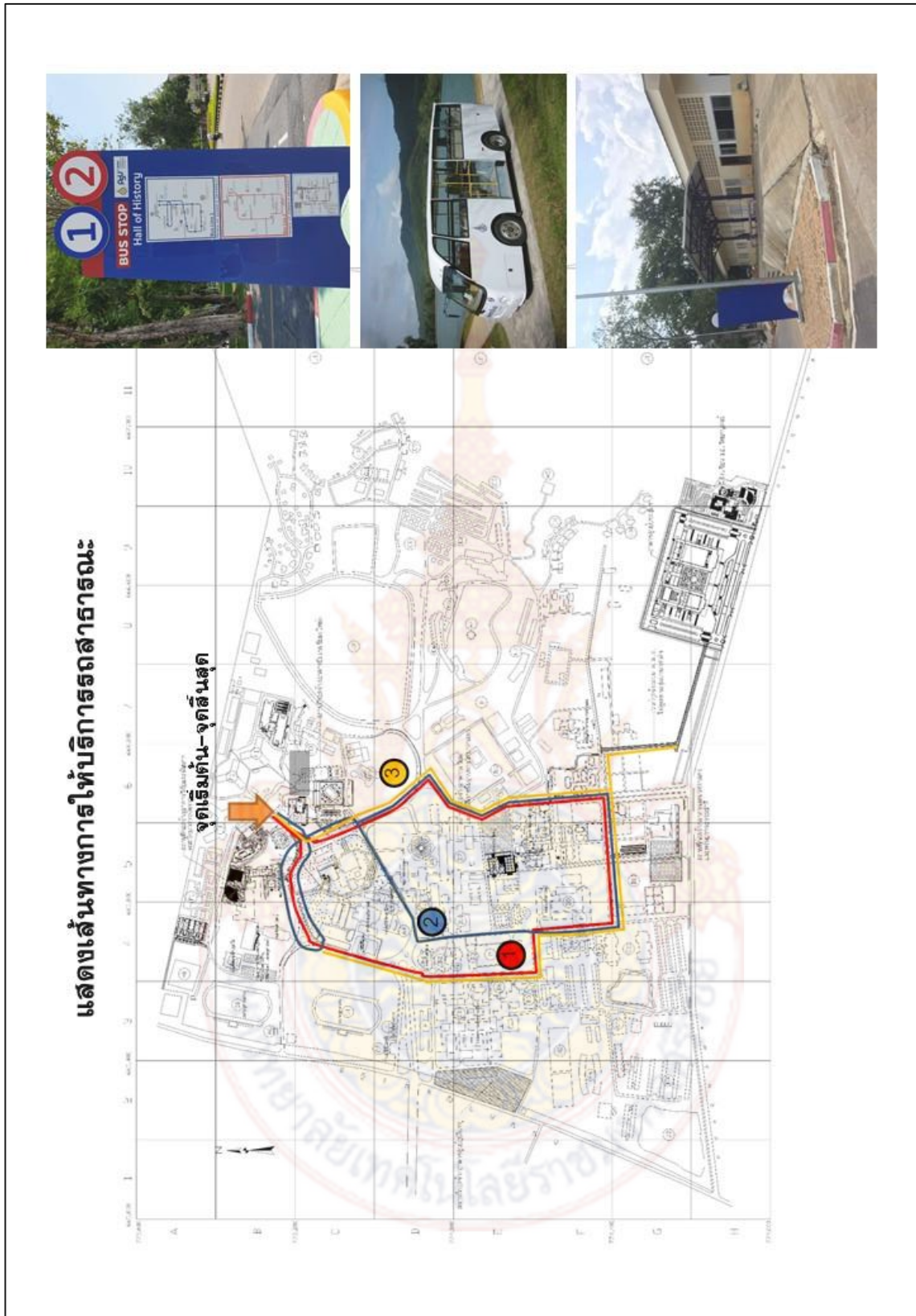
ภาพที่ 4-28 แสดงการให้บริการรถสาธารณะบริเวณหน้ามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 4-29 แสดงรถมินิบัสไฟฟ้าให้บริการฟรีภายในมหาวิทยาลัยฯ
ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 4-30 แสดงจุดให้บริการรถขนส่งมวลชนขนาดเล็กไปยังพื้นที่ต่างๆ นอกมหาวิทยาลัยฯ
ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 4-31 แสดงแผนผังการให้บริการรถสาธารณะภายในมหาวิทยาลัยฯ
ที่มา : ผู้วิจัย

1.) การเข้าถึงพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา

ในด้านการเข้าถึงหอพักของนักศึกษา อาจารย์ข้าราชการ และบุคลากร สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก มีความหลากหลายของการเดินทาง เนื่องจากเส้นทางคมนาคมสายหลักภายนอกที่สำคัญ คือ ถนนกาญจนาภิเษก รวมไปถึงมหาวิทยาลัยมีการจัดวางหอพักนักศึกษา ในโซนที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และยังมีสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ของมหาวิทยาลัย คือ มีการให้บริการรถไฟฟ้าฟรี



ภาพที่ 4-32 แสดง ประตูทางเข้าหลักด้านหน้ามหาวิทยาลัย
ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 4-33 แสดง ประตูศรีตรังเป็นทางเข้าสู่บริเวณสนามกีฬาหลัก
ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 4-34 แสดงแผนผังโครงข่ายถนนภายในมหาวิทยาลัยฯ
ที่มา : ผู้วิจัย

2.) รูปแบบและทางเลือกของการสัญจรภายในชุมชนนักศึกษา

เนื่องจากพื้นที่ของมหาวิทยาลัยนั้นมีขนาดใหญ่ ที่พักอาศัยของนักศึกษา ห่างจากถนนกาญจนวนิชประมาณ ส่วนที่พัก อาจารย์ ข้าราชการและบุคลากร จะตั้งอยู่ด้านในสุดของมหาลัย แต่จะมีรถไฟฟ้าให้บริการ ทำให้ที่พักด้านในไม่เป็นอุปสรรค ในส่วนที่ทำการศึกษ สำหรับรูปแบบการเดินทางจากที่พักอาศัยของนักศึกษา ไปยังพื้นที่ส่วนอื่นๆ ได้แก่ อาคารเรียน และโรงอาหารกลาง นอกจากการเดินทางเท้าไปตามทางเดินหลังคาคลุมที่เชื่อมต่อกับพื้นที่ต่างๆอย่างทั่วถึงแล้วนั้น ว่าส่วนใหญ่ศึกษานิยมใช้รถมอเตอร์ไซด์ จักรยาน และใช้บริการระบบขนส่งมวลชน



ภาพที่ 4-35 แสดงทางเดินเท้าภายในมหาวิทยาลัย
ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 4-36 แสดงป้ายจอดรถมินิบัส บริเวณหน้าตลาดเกษตร มอ.
ที่มา : ผู้วิจัย

3.) พื้นที่กิจกรรมต่างๆของนักศึกษา

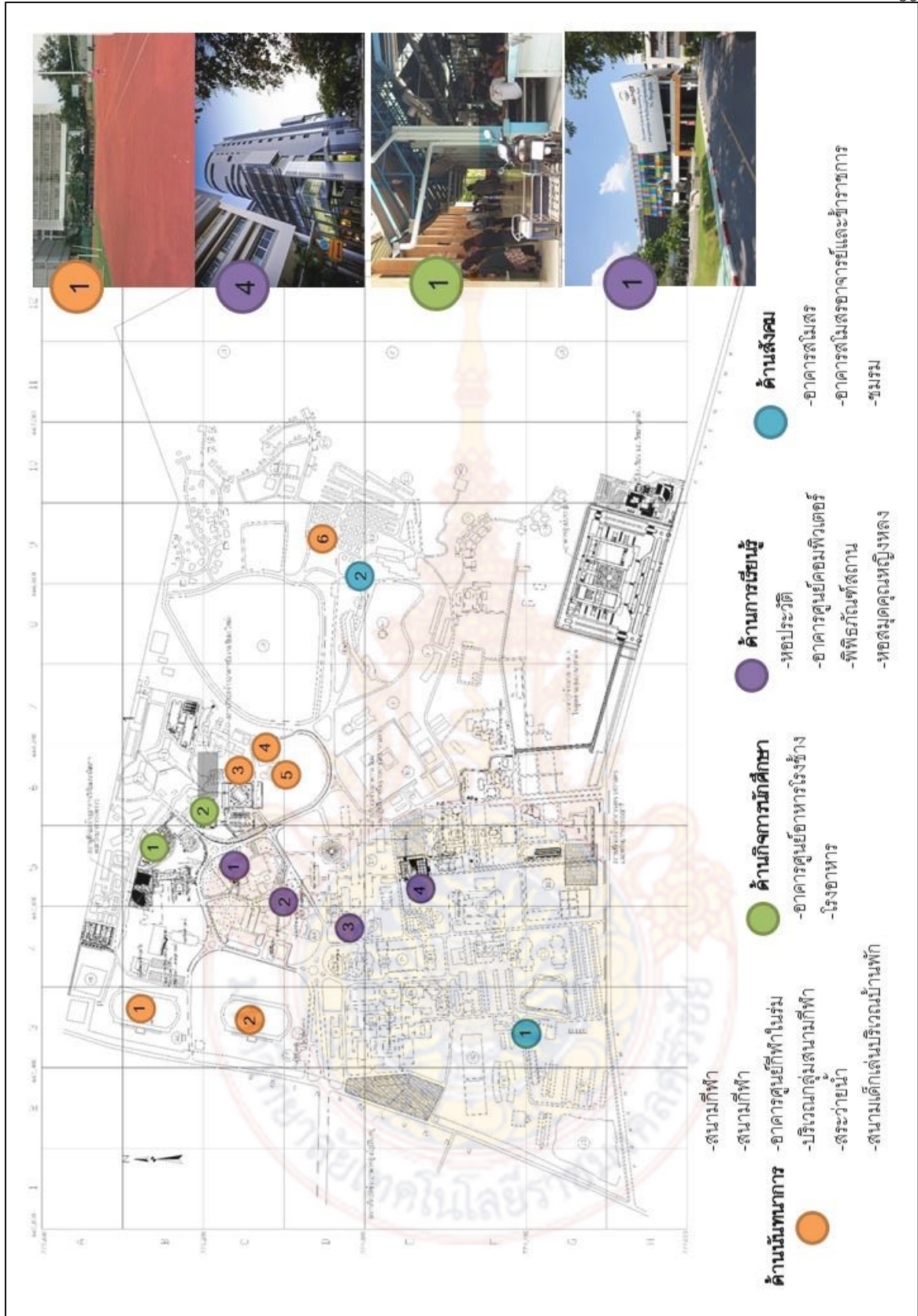
องค์ประกอบที่ทำให้ชุมชนของนักศึกษา และบุคลากร ภายในมหาวิทยาลัยต่างๆ แตกต่างไปจากชุมชนอื่นๆ นอกจากมีระบบการบริหารจัดการโดยองค์กรแล้ว นั่นก็คือ รูปแบบทางสังคม องค์ประกอบ หรือพื้นที่กิจกรรมเพื่อรองรับความต้องการของนักศึกษามีพื้นที่กิจกรรมทางด้านนันทนาการ เช่น สนามกีฬากลางแจ้ง อาคารศูนย์กีฬาในร่ม สระว่ายน้ำ อาคารเทเบิลเทนนิส และยิมเนเซียม ด้านกิจกรรมนักศึกษา ได้แก่ อาคารศูนย์อาหารโรงช้าง ตลาดเกษตร และโรงอาหาร ด้านการเรียนรู้ เช่น ห้องสมุดในแต่ละคณะ หอประวัติ พิพิธภัณฑ์ อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ และหอสมุดคุณหญิงหลง ด้านสังคม ได้แก่ หอชมรมศาสนาต่างๆ ลานกิจกรรม อาคารสโมสร และพื้นที่รวมตัวของนักศึกษา



ภาพที่ 4-37 แสดงบรรยากาศสนามกีฬาหลักของมหาวิทยาลัย
ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 4-38 แสดงบรรยากาศภายในตลาดเกษตร มอ.
ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 4-39 แสดงแผนผังพื้นที่กิจกรรมต่างๆของนักศึกษา และบุคลากร ภายในมหาวิทยาลัย มอ.หาดใหญ่
ที่มา : ผู้วิจัย

นอกจากภายในสังคมแห่งการเรียนรู้ ยังมีพื้นที่ส่วนที่พักอาศัยของนักศึกษา และบุคลากร รวมตัวอยู่ ทำให้ต้องการพื้นที่กันชน เช่น แนวรั้ว แนวต้นไม้ หรือสระน้ำ เพื่อให้เกิดความเป็นส่วนตัว และมีสมาธิสำหรับทำการบ้าน ท่องตำรา โดยมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นแก่ผู้อยู่อาศัย



ภาพที่ 4-40 แสดงร้านค้าในมหาวิทยาลัย มอ.หาดใหญ่
ที่มา : ผู้วิจัย

4.) บริบทโดยรวมของมหาวิทยาลัย

สถาบันการศึกษาส่วนใหญ่แล้วจะตั้งอยู่ในเขตเมือง แต่บางมหาวิทยาลัยก็จะตั้งอยู่ไกลจากตัวเมืองมาก จึงจำเป็นต้องมีระบบสาธารณูปโภค และ สาธารณูปการ และยังมีสิ่งอำนวยความสะดวก มุ่งเน้นการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ของชุมชนโดยรอบมหาวิทยาลัย เพื่อให้รู้ถึงบทบาท การพึ่งพาอาศัยกัน และผลกระทบที่มีต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่ยั่งยืนทั้งปัจจุบันและอนาคต รวมทั้งการศึกษาระยะห่างของพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา กับสถานที่สำคัญต่างๆ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และความปลอดภัยของนักศึกษาด้วย เพื่อให้ทราบถึงทางเลือก และความสะดวก ช่วยประหยัดระยะเวลาในการเดินทาง

ซึ่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ตั้งอยู่ในเขตที่ติดกับตัวเมืองหาดใหญ่ ส่งผลให้มีความสะดวกทั้งในด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ รวมไปถึงการเข้าถึงพื้นที่ได้ง่ายมากขึ้น โดยระยะห่างจากสถานีตำรวจ ประมาณ 3.62 กิโลเมตร และในรั้วมหาวิทยาลัยก็มีโรงพยาบาล ที่ให้บริการประชาชนทั่วไปอีกด้วย



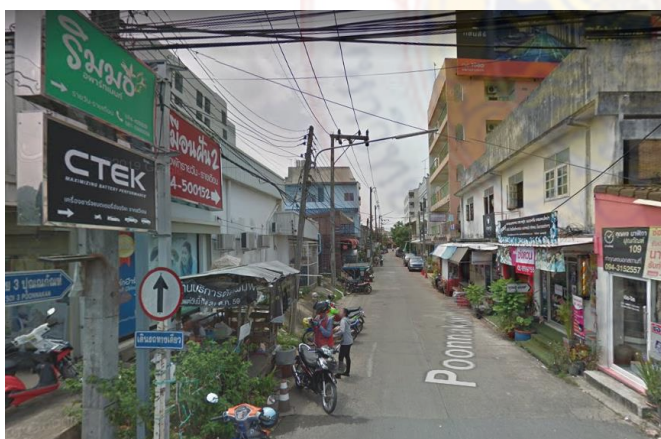
ภาพที่ 4-41 แสดงโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ มอ.หาดใหญ่

ที่มา : <http://psuheartcenter.blogspot.com/2013/06/Songklanagarind-Hospital-CCU.html>

ในส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและมหาวิทยาลัยนั้น ก็จะมี ชุมชนช่องเขาซึ่งในส่วนของบริเวณนี้จะอยู่ตรงข้ามกับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ บริเวณนี้ก็จะมีการมีห้างโลตัสมีร้านอาหาร และที่พัก กระจายส่วนใหญ่แล้ว จะเป็นอาคารพาณิชย์กรรม ส่วนชุมชนประตู 108 บริเวณนี้จะเป็นพื้นที่ที่นักศึกษา บุคลากรและประชาชนทั่วไป อยู่กัน หนาแน่นเลยทีเดียว เพราะส่วนนี้จะเป็นส่วนที่ใกล้กับมหาวิทยาลัยมากที่สุด และยังเป็นแหล่งชุมชนของคนที่นี่ บริเวณนี้จะเป็น ร้านค้าและร้านอาหารที่เยอะ ส่วนตามซอยต่างๆก็จะมี บ้านเช่า มีหอพัก อาคารที่มีเก๋ อาคารพาณิชย์กรรมและที่อยู่อาศัย



ภาพที่ 4-42 แสดงผังชุมชนโดยรอบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ที่มา : ผู้วิจัย

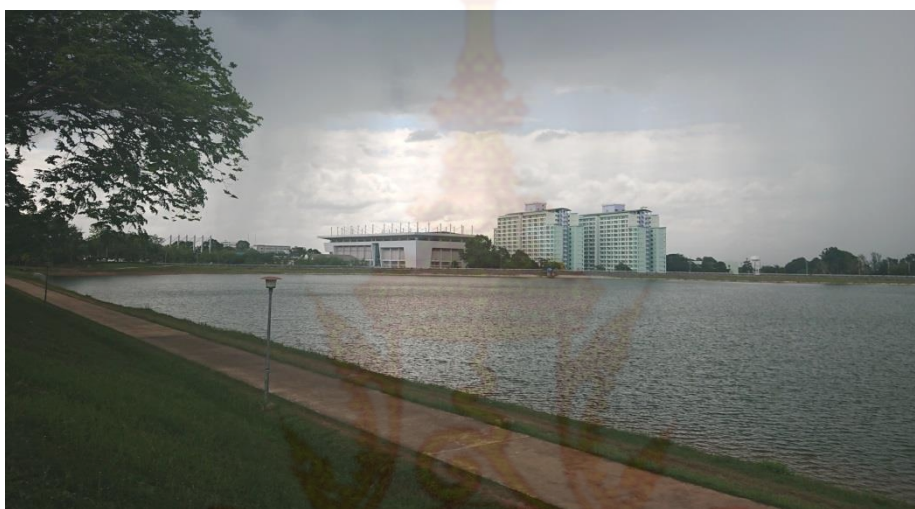


ภาพที่ 4-43 แสดงบรรยากาศชุมชนโดยรอบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ที่มา : ผู้วิจัย

5.) ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ เนื่องจากในพื้นที่นั้นมีคนมาใช้บริการเยอะไม่ว่าจะเป็น นักเรียน นักศึกษา อาจารย์ ข้าราชการ บุคลากร และประชาชนทั่วไป ทางมหาวิทยาลัยก็เลยมีนโยบายการคัดแยกขยะ มีถังขยะแยกวางอยู่ทั่วพื้นที่ และยังมีการร่วมมือกันระหว่างนักศึกษาคณะทรัพยากรธรรมชาติร่วมกันจัดกิจกรรมเพื่อรณรงค์ให้รักสิ่งแวดล้อม

ในมหาวิทยาลัยยังมีการจัดสรรและแบ่งเขต ในด้านสิ่งแวดล้อม นั่นคือเขต อนุรักษ์ ก็จะมี เขตสงวนสำหรับรักษาต้นน้ำ อ่างเก็บน้ำสีตริง และ บึงศรีตรัง ส่วนนี้ก็ถือเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจอีกสถานที่หนึ่งในมหาวิทยาลัย



ภาพที่ 4-44 แสดงอ่างเก็บน้ำศรีตรัง
ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 4-45 แสดงเขตสงวนสำหรับรักษาต้นน้ำ
ที่มา : ผู้วิจัย

4.4 การวางผังของมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา จังหวัดสงขลา

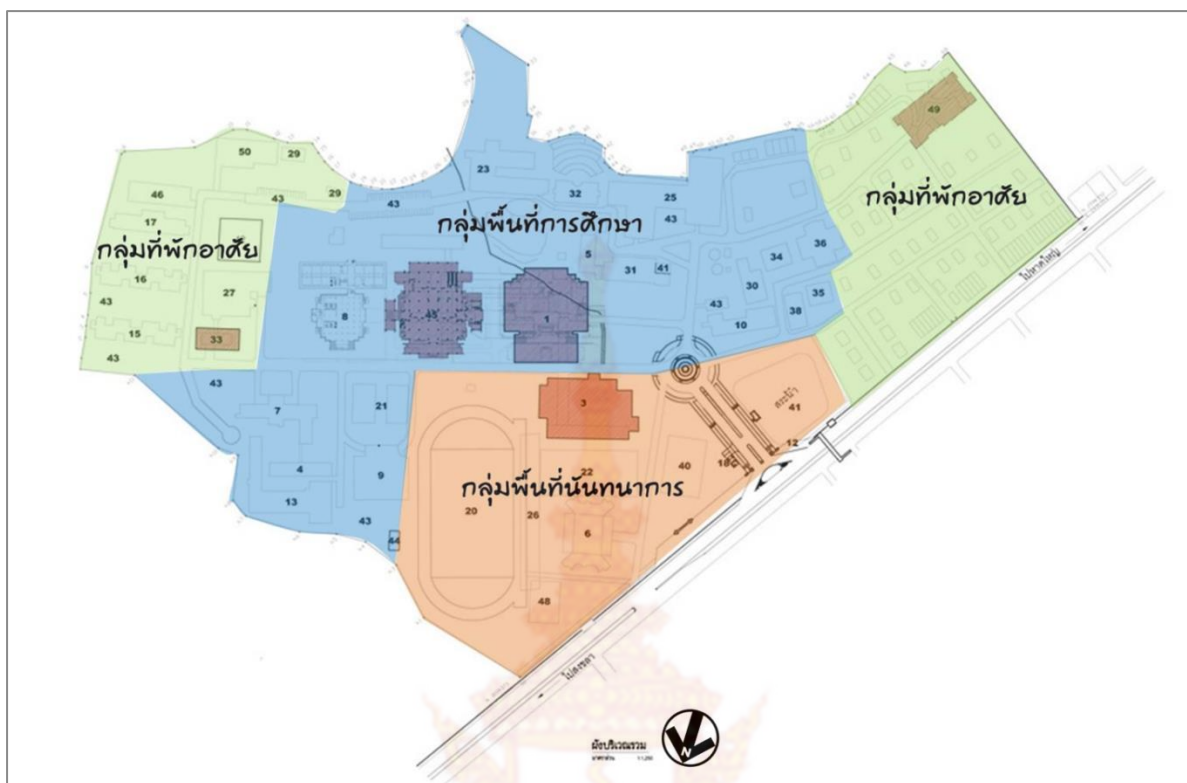
มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา เป็นสถาบันอุดมศึกษาแห่งแรกๆ ในพื้นที่ภาคใต้ เดิมเป็นวิทยาลัยวิชาการศึกษา เมื่อวิทยาลัยวิชาการศึกษาได้รับการยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย วิทยาลัยวิชาการศึกษา สงขลา จึงเป็นส่วนหนึ่งของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภายใต้ชื่อ “มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตสงขลา” ต่อมาก็ได้ยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยทักษิณ จวบจนปัจจุบัน เป็นสถาบันการศึกษาคู่ชุมชน ที่ได้พัฒนาไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐที่ไม่เป็นส่วนราชการแต่อยู่ในกำกับของรัฐด้วยการบริหารจัดการที่เป็นอิสระและมีความคล่องตัวสามารถจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยทักษิณ สงขลา ตั้งอยู่เลขที่ 140 ถ.กาญจนวณิช ม.4 ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา 90000 สภาพพื้นที่เป็นที่ราบเนินเขา โดยทางทิศใต้ของมหาวิทยาลัยติดกับเขารูปช้าง มีเนื้อที่ประมาณ 142 ไร่



ภาพที่ 4-46 แสดงบริเวณอาคารบริหารของมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา จังหวัดสงขลา
ที่มา : [youtube.com/channel/UCStRGfwaJTU5WCYF9vgnpQ/featured](https://www.youtube.com/channel/UCStRGfwaJTU5WCYF9vgnpQ/featured)

มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา จะแบ่งพื้นที่การใช้งานเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มพื้นที่การศึกษา กลุ่มที่พักอาศัย และกลุ่มพื้นที่นันทนาการ โดยกลุ่มพื้นที่การศึกษา จะเป็นพื้นที่ของอาคารบริหาร อาคารเรียนแต่ละคณะในมหาวิทยาลัยทั้งหมด รวมไปถึง สำนักงานห้องสมุดของมหาลัย

กลุ่มที่พักอาศัย ประกอบด้วย หอพักนักศึกษา อาคาร 3 หลัง ห้องพักทั้งหมด 378 ห้อง แยกอาคาร ชายหญิง และที่พักบุคลากรมหาวิทยาลัย ประมาณจำนวน 50 หลัง รวมทั้งนักศึกษาและบุคลากรแล้ว ประมาณ 1,100 คน โดยจะมีพื้นที่ค้าขาย และการบริการกระจายตามจุดต่างๆภายในพื้นที่ โดยกลุ่มพื้นที่นันทนาการ ประกอบด้วย สนามกีฬา ซึ่งปัจจุบันยังใช้เป็นสนามแข่งขันกีฬาประเภทต่างๆ และสนามซ้อม ลานแอโรบิก และสนามแข่งกีฬาประเภท ลู่และลาน ซึ่งภายในมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา มีสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่นักศึกษาเจ้าหน้าที่และประชาชนที่เข้ามาใช้บริการ เช่น ศูนย์อาหาร และร้านสะดวกซื้อ



ภาพที่ 4-47 แสดงการแบ่งพื้นที่การใช้งานในมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา
ที่มา : ผู้วิจัย

ส่วนเรื่องในการเดินทางมายังมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา นั้น สามารถใช้รถบริการขนส่งสาธารณะได้ เพราะเนื่องจากมหาวิทยาลัยตั้งอยู่ถนนสายกาญจนาภิเษกซึ่งเป็นถนนสายหลักที่เข้าถึงตัวเมืองสงขลา และเป็นถนนที่เชื่อมไปยังเมืองข้างเคียง ก็จะมี รถตู้ รถสองแถว ที่วิ่งผ่านหน้ามหาวิทยาลัย และยังมีรถตุ๊กตุ๊ก ที่ให้บริการในโซนเมืองสงขลา



ภาพที่ 4-48 แสดงรูปแบบการเดินทางเข้าถึงโดยระบบขนส่งมวลชน ต่างๆ ของม.ทักษิณ
ที่มา : ผู้วิจัย

1.) การเข้าถึงพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา

ด้านการเข้าถึงที่พักอาศัยของนักศึกษาและบุคลากรนั้น สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก เนื่องจากมหาวิทยาลัยตั้งอยู่ติดถนนกาญจนาภิเษกส่งผลให้การเดินทางสะดวกมากขึ้น สำหรับคนที่ไม่มารถหรือเป็นเด็กต่างถิ่นก็สามารถเดินเข้าไปในหอพักได้ ด้วยระยะทางจากประตูมหาวิทยาลัยถึงหอพักนักศึกษา ระยะทางรวมประมาณ 530 เมตร ประตูทางเข้ามหาวิทยาลัยเข้าได้ทางเดียว คือ ทางทิศตะวันตก



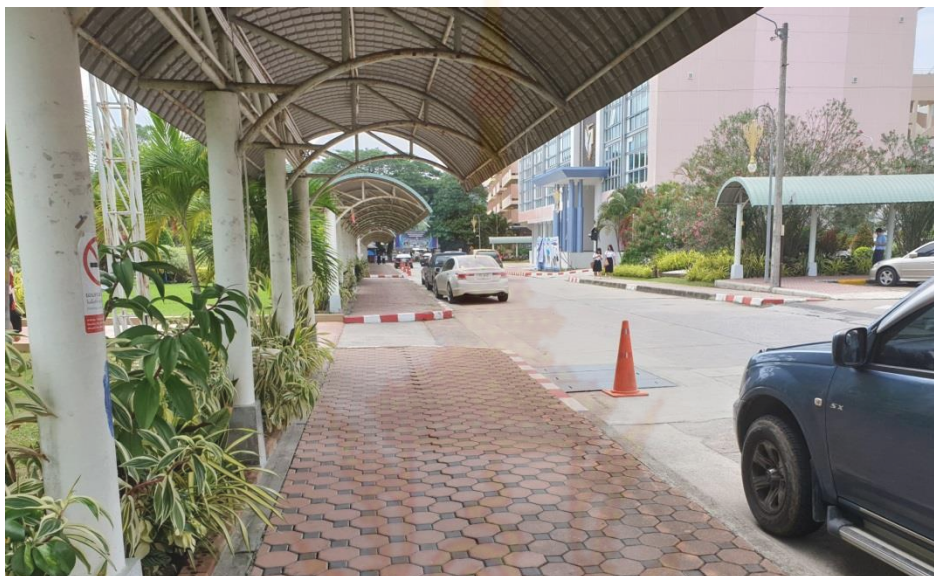
ภาพที่ 4-49 แสดงประตูทางเข้าหลัก มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา (ด้านหน้า)
ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 4-50 แสดงระบบรักษาความปลอดภัยของประตูทางเข้าหลัก (ด้านหน้า)
ที่มา : ผู้วิจัย

2.) รูปแบบและทางเลือกของการสัญจรภายในชุมชนนักศึกษา

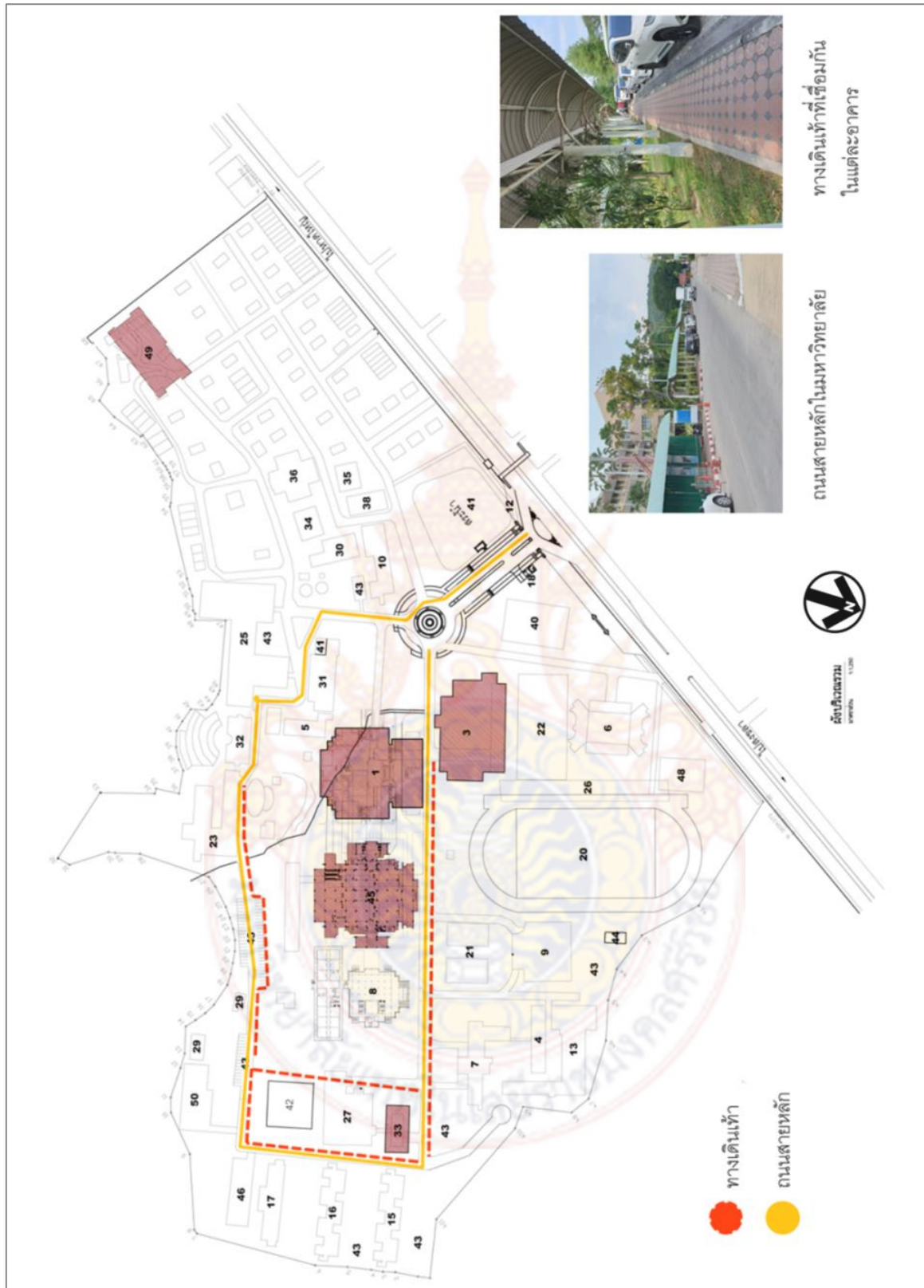
เนื่องจากที่พักอาศัยในมหาวิทยาลัยนั้นแบ่งเป็น 2 โซน โซนแรก เป็นที่พักอาศัยของนักศึกษาซึ่งอยู่ด้านในสุดของมหาวิทยาลัย โซนที่สองเป็นที่พักอาศัยของบุคลากรซึ่งจะอยู่ใกล้กับประตูทางเข้ามหาวิทยาลัย แต่การสัญจรภายในก็ยังคงรูปแบบ การเดินเท้าไปตามทางเดินหลังคาคลุมที่เชื่อมต่อกันระหว่างพื้นที่อย่างทั่วถึง เช่น จากที่พักอาศัยไปอาคารเรียน ไปโรงอาหาร และสถานที่อื่นๆ แต่การสัญจรส่วนใหญ่ในมหาวิทยาลัยจะใช้มอเตอร์ไซด์เป็นพาหนะหลัก



ภาพที่ 4-51 แสดงทางเดินเท้าจากประตูทางเข้าหลัก มาสู่ภายในมหาวิทยาลัย
ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 4-52 แสดงทางเดินเท้าที่สามารถเชื่อมกันระหว่างอาคารเรียน
ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 4-53 แสดงผังโครงข่ายเส้นทางการสัญจรในมหาวิทยาลัย
ที่มา : ผู้วิจัย

3.) พื้นที่กิจกรรมต่างๆของนักศึกษา

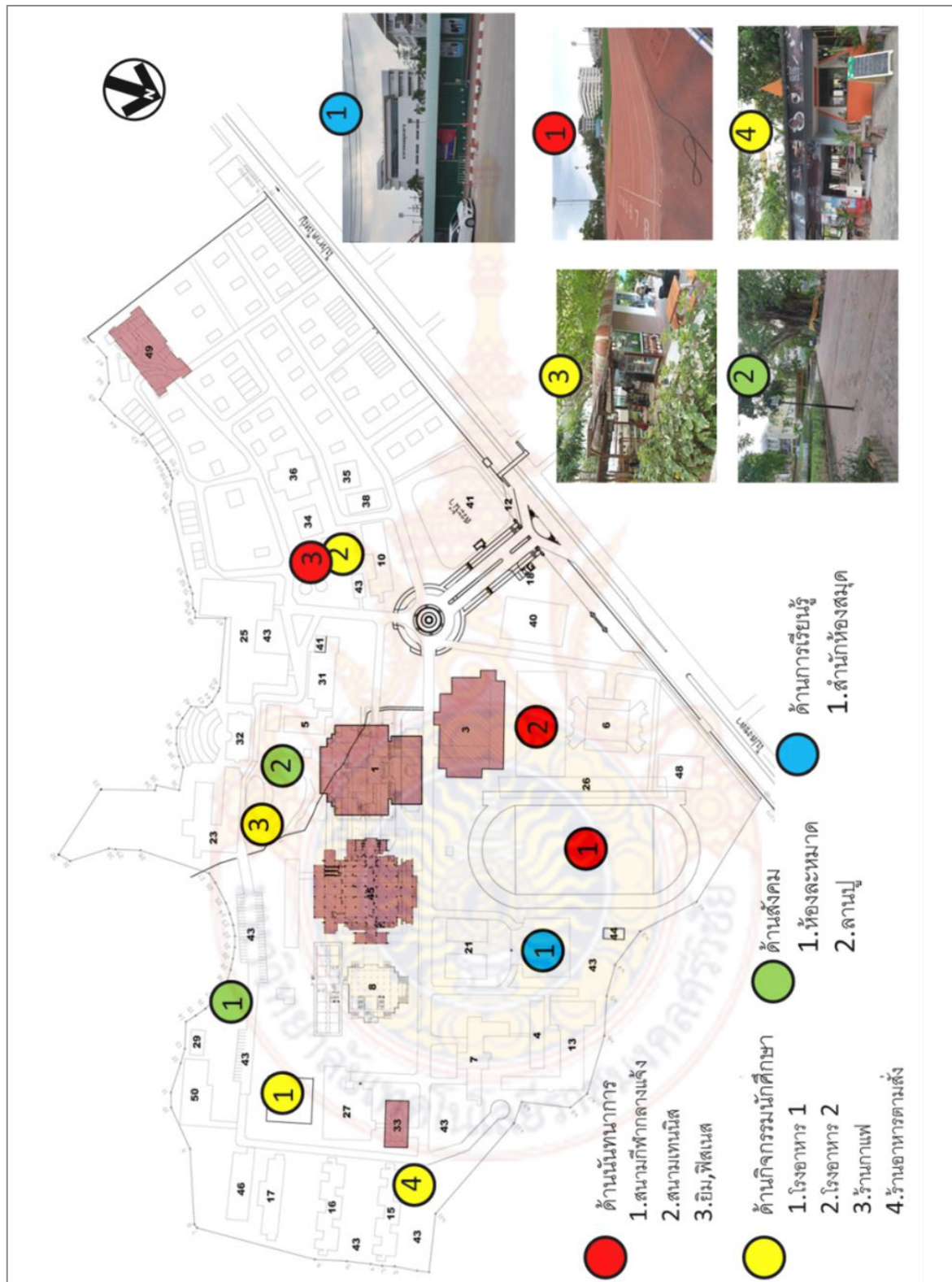
องค์ประกอบที่ทำให้ชุมชนของนักศึกษา และบุคลากร ภายในมหาวิทยาลัย แตกต่างไปจากชุมชนอื่นๆ คือ นอกจากจะมีระบบบริหารจัดการโดยองค์กรแล้วนั้น รูปแบบทางสังคม องค์ประกอบหรือพื้นที่กิจกรรมที่มีการรองรับความต้องการของนักศึกษาและบุคลากรได้อย่างทั่วถึง เช่น สนามกีฬากลางแจ้ง สนามเทนนิส สำหรับด้านกิจการนักศึกษา เช่น โรงอาหาร อาคารกิจกรรมนักศึกษา ด้านการเรียนรู้ เช่น สำนักงานห้องสมุดมหาวิทยาลัย และสำหรับด้านของสังคม ก็มีพื้นที่รองรับการจัดกิจกรรมในโอกาสต่างๆ ทั้งพื้นที่กลางแจ้ง และในร่ม เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมงานวัฒนธรรม ต่างๆ



ภาพที่ 4-54 แสดงที่จอดรถ ที่สามารถใช้เป็นลานกิจกรรม บริเวณหน้ามหาวิทยาลัย
ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 4-55 แสดงสนามกีฬากลางแจ้งหลักของมหาวิทยาลัย
ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 4-56 แสดงแผนผังพื้นที่กิจกรรมต่างๆของนักศึกษา และบุคลากร
ที่มา : ผู้วิจัย

นอกจากภายในมหาวิทยาลัยจะเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้แล้ว ยังมีพื้นที่ส่วนที่พักผ่อนหย่อนใจของนักศึกษา และบุคลากร เช่น แนวรั้ว แนวต้นไม้ ใต้ต้นไม้ หรือสระน้ำ เพื่อให้เกิดความเป็นพื้นที่ส่วนตัว มีสมาธิ ในการอ่านหนังสือ ท่องหนังสือ และ ยังมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นแก่ผู้อาศัย



ภาพที่ 4-57 แสดงพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ ใกล้อาคารเรียน
ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 4-58 แสดงร้านค้าต่างๆภายในมหาวิทยาลัย
ที่มา : ผู้วิจัย

4.) บริบทโดยรวมของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา เป็นมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง โดยตั้งอยู่ติดกับถนนกาญจนาภิเษก ซึ่งเป็นถนนสายหลักในการ เข้า-ออก เมืองสงขลาและยังเป็นถนนที่เชื่อมโยงกับอำเภอข้างเคียง ไม่ว่าจะเป็นเมืองหาดใหญ่ เมืองสิงหนคร และอื่นๆ ทำให้การสัญจรไปมาสะดวก ระยะห่างจากโรงพยาบาลสงขลาเกาะยอ ประมาณ 6.5 กิโลเมตร ห่างจากสถานีตำรวจภูธรประมาณ 7.30 กิโลเมตร มีตลาดหน้ามอ ตลาดสด และยังมีมินิมาร์ท เซเว่น รอบๆพื้นที่ที่สามารถซื้อหาอาหาร และสิ่งอุปโภคบริโภคได้ในราคาที่ไม่สูง ช่วยลดรายจ่ายแก่นักศึกษา และบุคลากรในแต่ละเดือนได้ไม่มากนัก



ภาพที่ 4-59 แสดงร้านสวัสดิการได้หอพักนักศึกษา
ที่มา : ผู้วิจัย

ในส่วนของความสัมพันธ์กับชุมชนรอบๆมหาวิทยาลัย ส่วนใหญ่แล้วจะใช้ชื่อซอยเรียกเป็นชุมชนในแต่ละย่าน เช่น ซอยกาญจนาภิเษก 20 ซอยกาญจนาภิเษก 15 เป็นต้น ฝั่งตรงข้ามของมหาวิทยาลัย ก็จะเป็นเลขที่ส่วนฝั่งเดียวกับมหาวิทยาลัยจะเป็นเลขคู่ แต่จากการสอบถามนักศึกษาต่างถิ่นที่เช่าหออยู่นอกมหาวิทยาลัยก็จะเรียกย่านที่ตรงข้ามมหาวิทยาลัยเป็นชุมชนหน้ามอ ส่วนใหญ่แล้วบริเวณนี้จะเป็นบ้าน และบ้านเช่า มีร้านอาหารตามถนน และบนฟุตบอล ขยับไปส่วนที่เชื่อมกับมหาวิทยาลัยก็จะเรียกว่าลานหน้ามอ บริเวณนี้จะเป็นอาคารพาณิชย์ และหอพัก เจ้าของส่วนใหญ่แล้วจะเป็นคนในพื้นที่ และส่วนที่อยู่ฝั่งเดียวกับมหาวิทยาลัยก็จะเป็นการพาณิชย์กรรม เป็นหอพัก ด้านล่างจะเป็นร้านอาหาร

อาณาเขตทิศเหนือของมหาวิทยาลัยตามแผนที่ก็จะติดกับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา บริเวณนั้นก็จะเป็ย่านชุมชน วก. ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นร้านค้าและอาคารพาณิชย์ที่ด้านบนเป็นที่พักอาศัย และด้านล่างมีการ ขายอาหาร ไม่ว่าจะเป็น ร้านน้ำชา ร้านข้าว เป็นต้น



ภาพที่ 4-60 แสดงผังชุมชนโดยรอบมหาวิทยาลัยทักษิณ
ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพที่ 4-61 แสดงที่อยู่อาศัย บริเวณในซอยชุมชนหน้า ม.ทักษิณ
ที่มา : ผู้วิจัย

5.) ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยทักษิณสงขลา วิทยาเขตสงขลาเป็นมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในเขตเมือง ซึ่งทำให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านการอุปโภค บริโภค และสาธารณูปการที่เข้าถึงได้ง่าย ซึ่งทางมหาวิทยาลัย ได้มีนโยบายในการจัดระเบียบสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย คือ การคัดแยกขยะก่อนทิ้ง ซึ่งดำเนินกิจกรรมโดยนิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยการแยกขยะแต่ละประเภทออกเป็นส่วนๆ สำหรับขยะรีไซเคิล เช่น ขวด กระดาษ ก็จะนำไปขาย นำเงินเข้าส่วนกลางนักศึกษา เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมในมหาวิทยาลัย จะมีสองจุด คือ โรงอาหารหนึ่ง และโรงอาหารสอง ส่วนขยะเปียก เช่น เศษผัก เศษอาหาร ก็นำไปเลี้ยง หม่าเลี้ยงแมว ซึ่งจะมีคนกลางในการจัดการขยะประเภทนี้ส่วนใหญ่จะเป็นแม่ค้าในมหาวิทยาลัย และขยะที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ก็จะนำไปกองรวมกันหนึ่งจุดที่สถานที่ทิ้งขยะ ทุกวันจะมีรถเทศบาลตำบลเขารูปช้างเข้ามาเก็บ



ภาพที่ 4-62 แสดงการแยกขยะในมหาวิทยาลัย
ที่มา : ผู้วิจัย

4.5 การวางผังของมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ

มหาวิทยาลัยแห่งชาติสิงคโปร์ (National University of Singapore : NUS) ซึ่งมีจุดเริ่มต้นมาจากโรงเรียนแพทย์ขนาดเล็กที่มีนักเรียน 23 คนในปี 1905 ก่อตั้งขึ้นโดยกลุ่มนักธุรกิจที่นำโดยคุณ Tan Jiak Kim เพื่อรองรับการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์และการขยายตัวของประเทศ และตอบสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่น จนพัฒนาเป็นวิทยาลัยแพทย์ (King Edward VII Medical College of Medicine) รวมทั้งยังเป็นสถาบันอุดมศึกษาแห่งแรกในประเทศด้วย เป็นเวลามากกว่า 100 ปี โดยในปัจจุบันสามารถอยู่ในฐานะมหาวิทยาลัยชั้นนำของสิงคโปร์ และยังคงให้บริการในประเทศและสังคม ตั้งอยู่ เลขที่ 21 ถ. Lower Kent Ridge ประเทศสิงคโปร์ 119007



ภาพที่ 4-63 แสดงภาพมุมสูงของ U-Town มหาวิทยาลัยแห่งชาติสิงคโปร์

ที่มา : https://www.yale-nus.edu.sg/wp-content/uploads/2015/07/0-Aerial-shot-of-campus_edited.png

U-Town ชุมชนของนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัย ซึ่งเชื่อมต่อกับพื้นที่มหาวิทยาลัยหลักทางด้าน Kent Ridge Campus โดยมีสะพานสำหรับยานพาหนะและคนเดินเท้า ซึ่งเป็นศูนย์การศึกษาที่มีพื้นที่อยู่อาศัย ที่เพียบพร้อมไปด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆมากมาย สำหรับด้านการสอนและกลุ่มการศึกษา โดย U-Town ได้สร้างสภาพแวดล้อมทางปัญญาสังคมและวัฒนธรรมที่มีชีวิตชีวา เพื่อความเป็นเลิศในการเรียนรู้และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักศึกษา โดยได้รับการยกย่องให้เป็นต้นแบบสำหรับแนวทางปฏิบัติเพื่อความยั่งยืน ที่การออกแบบให้เป็น "พื้นที่สำหรับ work-live-play" ซึ่งประกอบไปด้วยที่อยู่อาศัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาเจ้าหน้าที่และนักวิจัย ประมาณ 15,000 คน โดยแบ่งออกเป็น 4 พื้นที่อยู่อาศัยของนักศึกษามหาวิทยาลัย และ 1 พื้นที่อยู่อาศัยของนักเรียน อีกทั้ง มีศูนย์ทรัพยากรการศึกษา สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ สนามกีฬาและศูนย์การวิจัย U-Town เป็นพื้นที่แห่งแรกในการรวมระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติและแบบผสมเข้าด้วยกันในระดับเขตร้อนนี้ได้รับการรับรองว่าเป็นอาคาร Green Mark District และการก่อสร้างของประเทศสิงคโปร์ เพื่อสร้างวิทยาเขตแบบดั้งเดิม



ภาพที่ 4-64 แสดงภาพอาคารหลัก และลานกิจกรรมกลางแจ้งของ U-Town
 ที่มา : https://image.cnbcfm.com/api/v1/image/102743255-nus_u_town_small.jpg?v=1433832337&w=1910



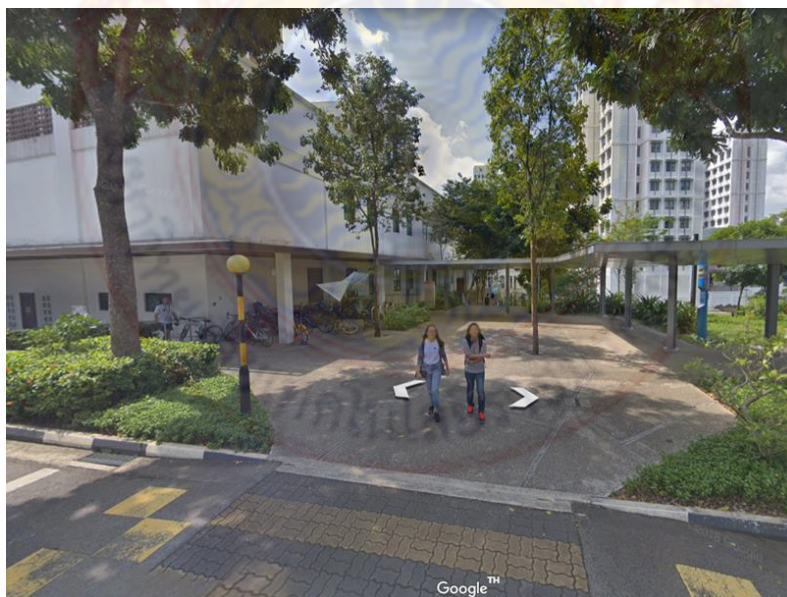
ภาพที่ 4-65 แสดงภาพผังบริเวณของ U-Town
 ที่มา : google earth 2019

1.) การเข้าถึงพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา

สำหรับการเข้าถึงที่พักอาศัยของนักศึกษาและบุคลากรนั้น สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก เนื่องจากทางเข้าหลักตั้งอยู่ติดถนน Dover ส่งผลให้การเดินทางสะดวก โดยมีที่จอดรถประจำทาง หรือระบบขนส่งสาธารณะ สำหรับคนที่ไม่มารถ ก็สามารถเดินเข้าไปในหอพักได้



ภาพที่ 4-66 แสดงประตูทางเข้าหลัก มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา (ด้านหน้า)
ที่มา : google earth 2019



ภาพที่ 4-67 แสดงทางเข้าหอพักโดยมีทางเดินหลังคาคลุม และที่จอดรถจักรยาน
ที่มา : google earth 2019

2.) รูปแบบและทางเลือกของการสัญจรภายในชุมชนนักศึกษา

เนื่องจากที่พักอาศัยในมหาวิทยาลัยนั้น มีพื้นที่รวมถึง 19 เอเคอร์ หรือ 48 ไร่ แบ่งเป็น 3 โซน โซนแรก ทางทิศตะวันออก ส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยของนักศึกษา นักเรียนและบุคลากร ซึ่งอยู่ด้านในสุดของพื้นที่ โซนที่สอง ทางทิศตะวันตก เป็นอาคารเรียนของมหาวิทยาลัย Yale-NUS และโซนที่สาม ตรงกลางของพื้นที่ เป็นส่วนพื้นที่ลานเปิดโล่งสำหรับกิจกรรมกลางแจ้ง และศูนย์สนับสนุนการศึกษา ซึ่งการสัญจรภายในนั้นไม่ใช่รถยนต์เลย สามารถใช้สัญจรรอบนอกของพื้นที่เท่านั้น จะใช้การเดินเท้า และปั่นจักรยานเป็นหลัก โดยไปตามทางเดินหลังคาคลุมที่เชื่อมต่อกันระหว่างพื้นที่อย่างทั่วถึง และทางเดินภายในอาคารที่สะดวกสบายน่าใช้งาน



ภาพที่ 4-68 แสดงทางเดินเท้าภายในตัวอาคารที่นำใช้งาน

ที่มา : https://environmentjournal.online/wp-content/uploads/2017/08/UTown_Residence_05-300x200@2x.jpg



ภาพที่ 4-69 แสดงทางเข้าหลัก บริเวณอาคาร Create NUS

ที่มา : Wang Jiale, google earth 2017

3.) พื้นที่กิจกรรมต่างๆของนักศึกษา

สำหรับ U-Town นั้น มีพื้นที่กิจกรรมที่มีการรองรับความต้องการของนักศึกษาและบุคลากร ทั้งพื้นที่สีเขียวเปิดโล่งกลางแจ้ง (Town Green) ซึ่งเป็นพื้นที่สำคัญ ที่ช่วยเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ทางด้านสังคมของผู้คนที่มาใช้งานพื้นที่แห่งนี้ ในรูปแบบกิจกรรมต่างๆ เช่นนั่งพักผ่อน ออกกำลังกาย เล่นกีฬา และการแสดง เป็นต้น ในส่วนของพื้นที่กิจกรรมในร่ม ก็จะมีทั้งลานกิจกรรมใต้อาคาร พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ พบปะประชุมงาน รวมถึงร้านค้า หรือบริการสาธารณะหลากหลายที่เปิดให้บริการตามจุดต่างๆ

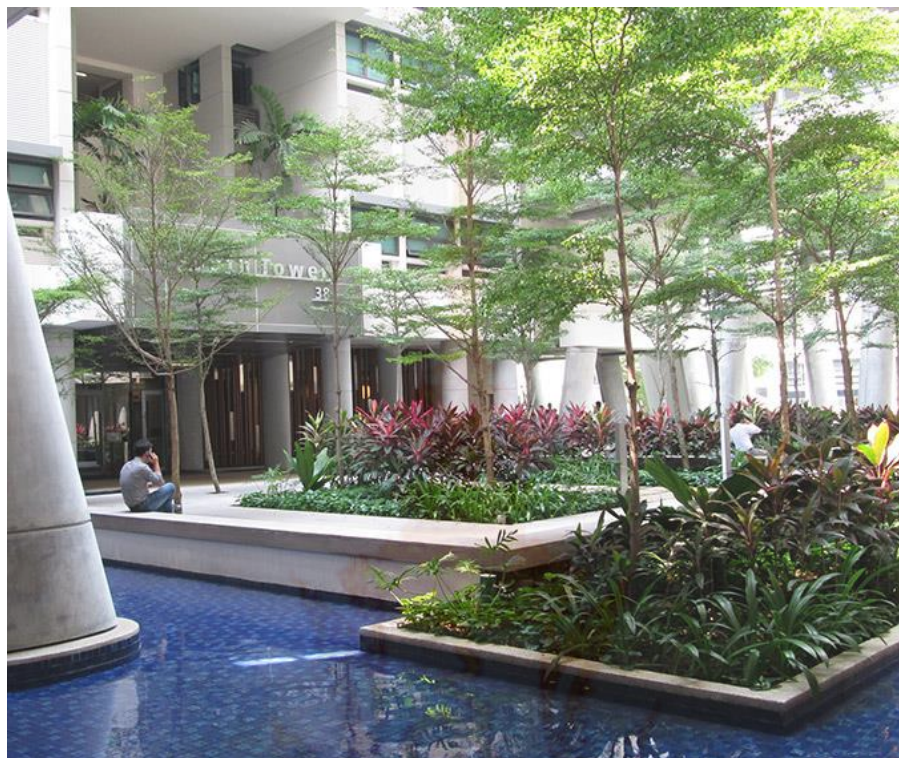


ภาพที่ 4-70 แสดงพื้นที่กิจกรรมกลางแจ้ง (Town Green)
ที่มา : Benjamin Tan, google earth 2015



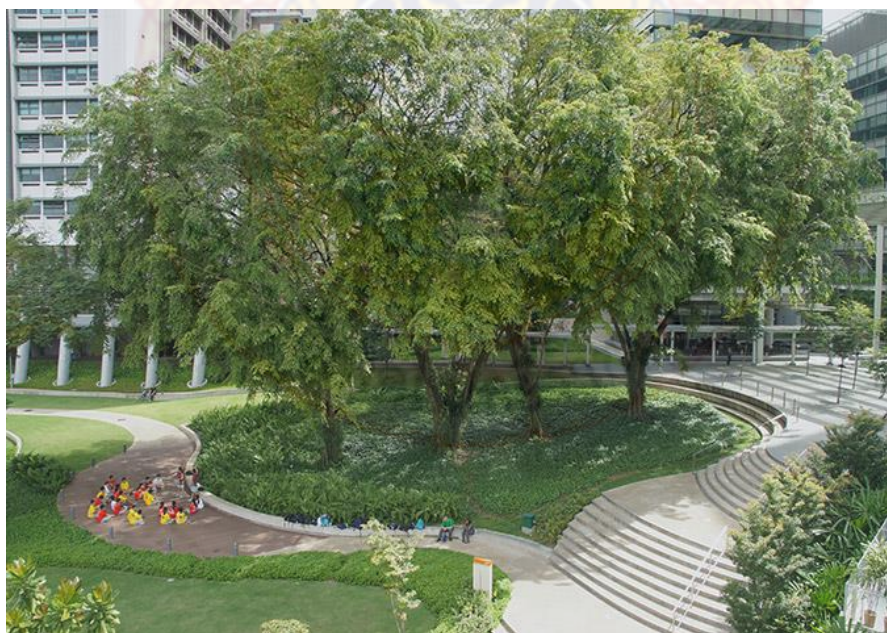
ภาพที่ 4-71 แสดงภาพร้านค้า และบริการต่างๆภายในอาคาร U-Town
ที่มา : Benjamin Tan, google earth 2015

นอกจากพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ภายใน U-Town แล้ว ยังมีการออกแบบพื้นที่สีเขียว ในรูปแบบสวน และสระน้ำ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจและ รักษาสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ ทำให้ผู้ใช้งานรู้สึกสบาย ทั้งกายและใจ มีสมาธิและสุขภาพร่างกายที่ดีมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 4-73 แสดงพื้นที่พักผ่อนหย่อนภายในอาคาร

ที่มา : <https://worldlandscapearchitect.com/wp-content/uploads/2017/02/5.-UTown-Residences.jpg>



ภาพที่ 4-74 แสดงสวนที่มีต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงาแก่การทำกิจกรรมกลางแจ้ง

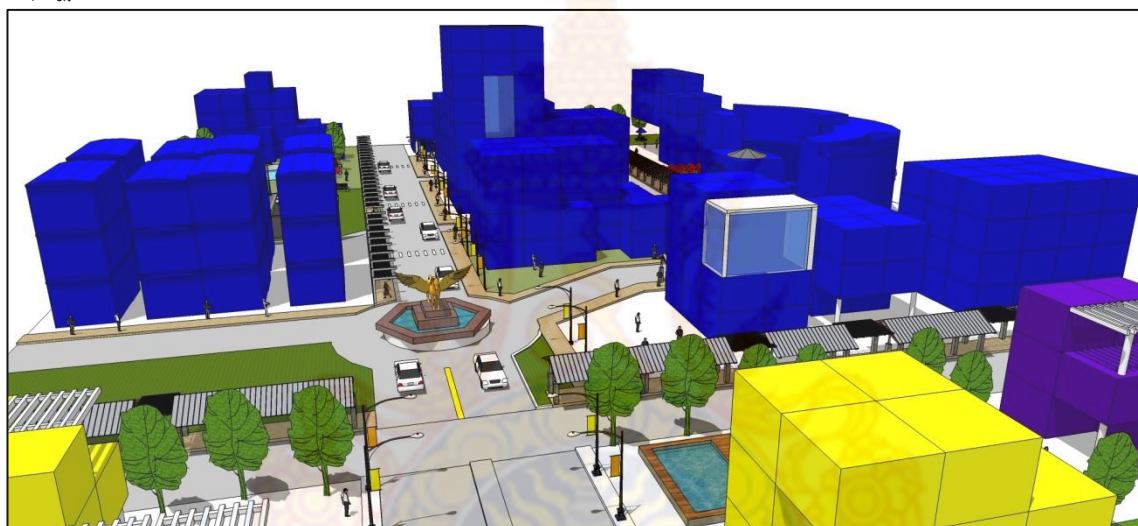
ที่มา : <https://worldlandscapearchitect.com/wp-content/uploads/2017/02/11.-UTown-Residences.jpg>

4.6 แนวทางการออกแบบวางผังแม่บทสถาบันการศึกษา เพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

สำหรับการนำแนวคิดการออกแบบชุมชนเมืองที่เกี่ยวข้อง และมีความเหมาะสมในการออกแบบวางผังพื้นที่พักอาศัย และส่วนบริการแก่นักศึกษา บุคลากรภายในมหาวิทยาลัย เพื่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ และการพัฒนาทั้งด้านกายภาพ สิ่งแวดล้อม และตัวบุคลากรให้มีคุณภาพที่ดีควบคู่กันไป ซึ่งสามารถออกแบบวางผังแม่บทสถาบันการศึกษา ออกเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

4.6.1 แนวคิดการวางผังโครงสร้างหลักของสถาบันการศึกษา

การวางผังโครงสร้างหลัก โดยใช้แนวคิดเชิงสัญลักษณ์ของสถาบันการศึกษา คือ แนวคิด Three theories of urban spatial design ของ Roger Trancik นักผังเมือง และภูมิสถาปนิก ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยเรื่องของการสร้างความสัมพันธ์ในทางสามมิติ ของอาคาร ที่ว่าง และการรับรู้ เข้าใจของมนุษย์ เพื่อให้เกิดพื้นที่ว่าง และอาคารที่มีเอกลักษณ์ ทำให้สามารถรับรู้ได้ง่าย และมีความรู้สึกเคารพต่อสถานที่ เนื่องจากเป็นสถานที่ราชการจึงมีผู้ใช้โครงการทั้งนักศึกษา บุคลากร และบุคคลภายนอก ซึ่งได้แก่ ทฤษฎี Figure-Ground ,Linkage, Place theory



ภาพที่ 4-75 แสดงการวางผังโครงสร้างหลัก เชิงสัญลักษณ์ของสถาบันการศึกษา
ที่มา : ผู้วิจัย

1) Figure – Ground Theory (ทฤษฎีภาพ และพื้น) สำหรับการออกแบบวางผังที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Mass ของอาคาร กับ Open space เพื่อให้เกิดความเป็นเอกลักษณ์ รูปแบบของมหาวิทยาลัย โดยอธิบายเป็นรูปแบบแผนผัง ที่ประกอบด้วย

พื้นที่ส่วนทึบ (Urban solids) ได้แก่

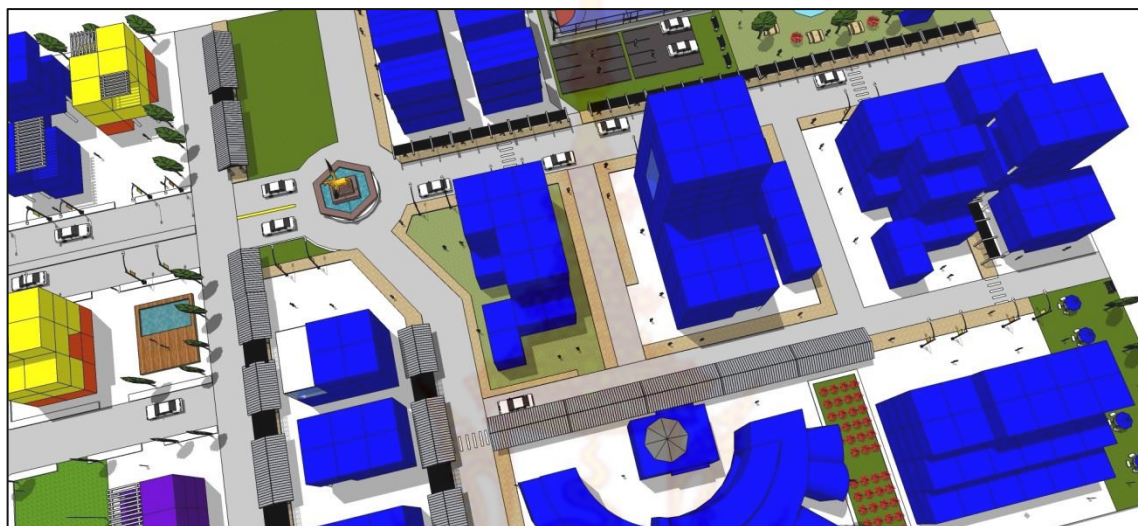
- อาคารหลักที่มีลักษณะเป็นศูนย์กลางของมหาวิทยาลัย
- อาคารที่แสดงความเป็นกลุ่มก้อน
- อาคารที่เน้นขอบเขต

พื้นที่ส่วนโปร่ง (Urban voids) ได้แก่

- พื้นที่บริเวณปากทางเข้ามหาวิทยาลัย
- พื้นที่กิ่งสาธารณะในบริเวณกลุ่มอาคาร

- พื้นที่ถนน
- พื้นที่ลานโล่ง สวนสาธารณะ
- พื้นที่โล่งแนวยาวที่บ่งบอกความเป็นขอบเขต

2) ทฤษฎีความเชื่อมโยง (Linkage Theory) การออกแบบวางผังทิศทางการเดินทางของเส้นทางสัญจร (Circulation) ที่ทำให้เกิดรูปทรงของมหาวิทยาลัย การเน้นโครงข่ายการคมนาคม ที่ให้ความสำคัญของการเชื่อมต่อ และการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับพื้นที่ ซึ่งจะอยู่ในรูปแบบของถนน ทางเดินเท้า ทางจักรยาน พื้นที่โล่งที่เป็นแนวยาว เป็นต้น



ภาพที่ 4-75 แสดงการวางผังที่มีโครงข่ายถนน เชื่อมโยงกัน และมีทิศทางที่ชัดเจน
ที่มา : ผู้วิจัย

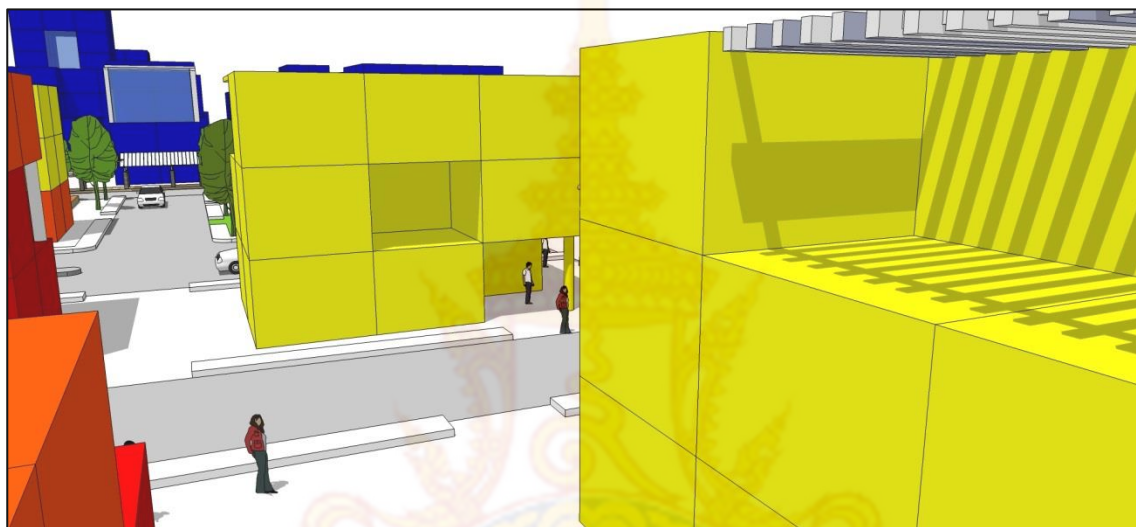
3) ทฤษฎีการสร้างสถานที่ (Place theory) การออกแบบวางผังเพื่อเพิ่มคุณค่า และความสำคัญ สะท้อนจิตวิญญาณของความเป็นสถาบันการศึกษา ในเชิงประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และสังคม ให้กับพื้นที่ โดยตอบสนองความต้องการของมนุษย์ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการออกแบบพื้นที่โล่งสาธารณะ ที่สามารถใช้เป็นพื้นที่กิจกรรม พักผ่อน หรือจัดพิธีกรรมในโอกาสต่างๆได้



ภาพที่ 4-75 แสดงการออกแบบพื้นที่เพื่อเพิ่มคุณค่าและสะท้อนจิตวิญญาณของความเป็นสถาบันการศึกษา
ที่มา : ผู้วิจัย

4.6.2 การออกแบบสิ่งแวดล้อมทางกายภาพให้สามารถป้องกันตนเองได้ (Defensible Space)

การออกแบบวางผังพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา และบุคลากรในรูปแบบของการหลีกเลี่ยงการเกิดอาชญากรรม ด้วยการออกแบบสิ่งแวดล้อมทางกายภาพให้สามารถป้องกันตนเองและมีการรักษาความปลอดภัยเพิ่มขึ้นได้ด้วย พื้นที่นั้นจะปลอดภัยเมื่อผู้คน เกิดความรู้สึกว่าเป็นเจ้าของ และมีความรับผิดชอบสำหรับส่วนชุมชน โดยผู้บุกรุก หรือบุคคลภายนอกที่ไม่ประสงค์ดี สามารถรู้สึกถึงนักศึกษา หรือผู้คนที่อยู่ในชุมชนพักอาศัยนั้นๆ คอยเฝ้าดูเขา ทำให้รู้สึกมีความปลอดภัยน้อยในการกระทำ ความผิดของเขา แนวความคิด นั้นก็คือการหลีกเลี่ยงการเกิดอาชญากรรม ให้สามารถควบคุม และบรรเทาได้



ภาพที่ 4-75 แสดงการออกแบบกลุ่มอาคาร โดยลดมุมอับที่เสี่ยงการเกิดอาชญากรรม
ที่มา : ผู้วิจัย

4.6.3 แนวคิดชุมชนเมืองยุคใหม่ (New Urbanism)

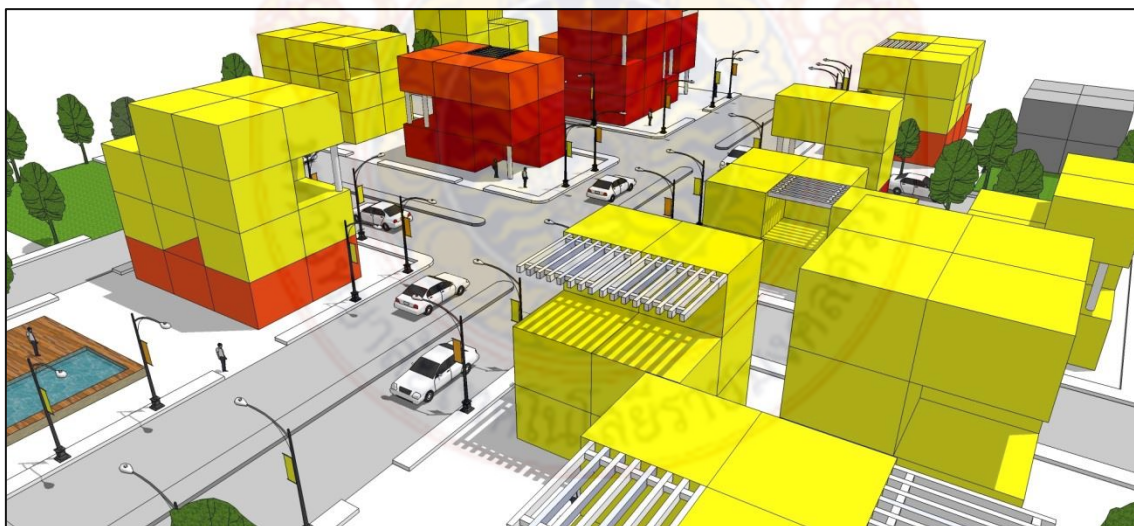
การวางผังสถาบันให้มีศูนย์กลางย่อยในแต่ละพื้นที่กิจกรรมต่างๆชัดเจน และทำให้เกิดการประหยัดพลังงานด้วยระบบวิธีต่างๆ เช่น การออกแบบทางเดินเท้า ทางจักรยาน ,การออกแบบวางผังอาคาร ที่คำนึงลักษณะสภาพแวดล้อมของพื้นที่สถาบันการศึกษา เป็นต้น โดยมีการผสมผสานกับแนวคิด Share space & mixed use ในการใช้พื้นที่กิจกรรมร่วมกัน เช่นการเพิ่ม function ใหม่ ได้แก่ โถงใต้อาคาร โรงยิมเนเซียม หรือพื้นที่ที่ไม่ค่อยได้ใช้งานบ่อยๆ เป็นต้น



ภาพที่ 4-75 แสดงการออกแบบวางผังในรูปแบบ Share space& mixed use
ที่มา : ผู้วิจัย

4.6.4 แนวคิดการพัฒนาที่อยู่อาศัยระดับชุมชนย่อย (Neighborhood Concept)

แนวคิดที่นำมาใช้ในการออกแบบวางผังพื้นที่ส่วนที่พักอาศัยของนักศึกษา และบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย ทั้งรูปแบบหอพัก บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮาส์ เป็นต้น ซึ่งทำให้เกิดหน่วยชุมชนที่มีประชากรอาศัยอยู่ร่วมกันเป็นสังคมขนาดย่อม โดยมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น สวนแนวบ้าน ลานกิจกรรม ร้านอาหาร ร้านค้าสหกรณ์ สนามกีฬาชนิดต่างๆ และส่วนบริการเป็นต้น ที่สามารถสนับสนุนให้เกิดความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย



ภาพที่ 4-75 แสดงกลุ่มอาคารที่พักอาศัย ที่มีส่วนบริการและพื้นที่พักผ่อนผสมผสานกัน
ที่มา : ผู้วิจัย

4.6.5 การออกแบบชุมชนนักศึกษา ซึ่งเชื่อมโยงกันด้วยระบบขนส่งมวลชน (Transit-Oriented Development)

แนวความคิดในด้านการออกแบบชุมชนเมืองที่ความพยายามทำให้เกิดการประหยัดพลังงานด้วยระบบที่พึ่งพาตนเองได้ ลดระยะเวลาในการเดินทางด้วยวิธีต่างๆ เช่น ระยะทางเดินเท้าที่สะดวก โครงข่ายระบบถนนที่ชัดเจน ระบบคมนาคมขนส่งสาธารณะที่มีประสิทธิภาพ การใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมมีความ สมดุลทางกิจกรรม ที่อยู่อาศัยแทรกอยู่ในพื้นที่อื่นๆ และอยู่ใกล้พื้นที่การศึกษา เน้นความสำคัญของพื้นที่สาธารณะ ในบางชุมชนมีการออกแบบสถาปัตยกรรมแบบ Neo-Tradition เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงถึงบรรยากาศที่ดีของชุมชนย่อยที่เคยเป็นมาในอดีต เพื่อสร้างความรู้สึกความคุ้นเคย หรือ Sense of Place ซึ่งทำให้เกิดภาพลักษณ์ใหม่ของชุมชนเมืองที่สงบ ร่มเย็นน่าอยู่ และมีคุณภาพชีวิตที่ดี



ภาพที่ 4-75 แสดงการวางผังพื้นที่พักอาศัย อยู่ห่างไม่ไกลจากพื้นที่การศึกษา
ที่มา : ผู้วิจัย

4.6.4 แนวคิดการออกแบบที่อยู่อาศัยแนวคิด Co Housing

แนวคิดที่นำมาใช้ในการออกแบบวางพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษานั้น มีลักษณะเป็นชุมชนที่ใช้ชีวิตร่วมกันเป็นสังคม ประกอบด้วยบ้านเดี่ยวที่เป็นส่วนตัว ทาวน์เฮาส์ หรือหอพักที่เสริมด้วยสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆที่สามารถใช้ร่วมกันได้ ซึ่งผู้อยู่อาศัยทุกคนจะมีหน้าที่ในการดูแล บริหารจัดการชุมชนแห่งนี้ โดยมีอาจารย์ และบุคลากรคอยดูแลความเรียบร้อย

ซึ่งกิจกรรมภายในชุมชนขนาดย่อมๆแห่งนี้ ก็จะมีทั้งกิจกรรมเชื่อมสัมพันธ์ ระหว่างรุ่นพี่-รุ่นน้อง, การร่วมกันทำอาหาร และทานอาหารร่วมกัน, ดูแลสวนละแวกบ้าน รวมไปถึงการที่นักศึกษาช่วยดูแล รักษาความปลอดภัยของลูกหลาน อาจารย์ และบุคลากรภายใต้ที่มาวิ่งเล่นภายในสนามเด็กเล่นภายในชุมชนแห่งนี้ก็เป็นได้



ภาพที่ 4-75 แสดงพื้นที่พักอาศัยขนาดที่มีทั้งส่วนกิจกรรมเชื่อมสัมพันธ์ระหว่างกัน
ที่มา : ผู้วิจัย



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษานแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบวางผังชุมชนเมืองที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบวางผังสถาบันการศึกษา และพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา และบุคลากรภายใน แนวคิดในการสร้างชุมชนเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดการใช้ทรัพยากร และพลังงานอย่างสิ้นเปลือง รวมถึงรูปแบบการการออกแบบวางผังของมหาวิทยาลัยระดับภูมิภาค และบริษัท โดยรอบของพื้นที่มหาวิทยาลัย การเข้าถึงบริการสาธารณะต่างๆ และลักษณะชุมชนโดยรอบ ซึ่งได้รายละเอียดการสรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้ คือ

- 5.1 สรุปผลการวิจัย
- 5.2 การอภิปรายผล
- 5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลของการวิจัย

จากความมุ่งหมายของผู้วิจัยที่ต้องการสังคม มองเห็นถึงความสำคัญของพื้นที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิต การเป็นอยู่ร่วมกันของ ทั้งนักศึกษา บุคลากร และบุคคลภายนอก โดยคำนึงถึงการใช้พลังงาน และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อลูกหลานในอนาคต เสมือนการจำลองสังคมขนาดย่อม เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้การใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น ก่อนออกสู่ชีวิตการทำงานในอนาคตอันใกล้นั่นเอง

หลังจากการวิจัย ทำให้เราสามารถตอบคำถามของการวิจัย ในเรื่องของการให้ความสำคัญของพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา และบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย ว่าเป็นชุมชนๆหนึ่ง ที่มีความสำคัญ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเช่นกัน โดยผลการวิจัยทำให้เราทราบถึงความคล้ายคลึง หรือความแตกต่างระหว่างชุมชนภายในพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา กับชุมชนโดยทั่วไป และศึกษาองค์ประกอบที่ดีของชุมชน โดยสามารถแบ่งตามลักษณะของชุมชน ได้แก่ ชุมชนที่ดี ชุมชนการเรียนรู้ที่ดี และชุมชนที่ยั่งยืน ซึ่งจากศึกษาทำให้เราสามารถกำหนดนิยามความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน เพื่อการเผยแพร่แก่สาธารณะชน ทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน

สำหรับการออกแบบวางผังพื้นที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย โดยนำแนวคิดการออกแบบวางผังชุมชนเมืองมาใช้ สามารถเกิดเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนได้ ประกอบด้วย

- 1.) แนวคิด Three theories of urban spatial design ของ Roger Trancik นำมาใช้ในการวางผังโครงสร้างหลัก โดยใช้แนวคิดเชิงสัญลักษณ์ของสถาบันการศึกษา
- 2.) แนวคิด Sustainable city เพื่อให้พื้นที่มหาวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งในการพยายามช่วยลดการใช้พลังงานแก่เมือง
- 3.) แนวคิด New Urbanism ซึ่งเป็นการวางผังสถาบันให้มีศูนย์กลางย่อยในแต่ละพื้นที่ กิจกรรมต่างๆชัดเจน และทำให้เกิดการประหยัดพลังงานด้วยระบบวิธีต่างๆ
- 4.) แนวคิด Neighborhood concept เพื่อให้เป็นหน่วยชุมชนที่มีประชากรอาศัยอยู่ร่วมกันเป็นสังคมขนาดย่อม โดยสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆครบครัน

- 5.) แนวคิด Co Housing ที่นำมาใช้ให้เกิดเป็นชุมชนที่การใช้ชีวิตร่วมกันเป็นสิ่งสำคัญและเพื่อเพิ่มทางเลือกของรูปแบบที่พัก ภายในพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา

โดยปัจจัยในการศึกษาความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนนั้น สามารถจำแนกได้จากปัจจัยในการออกแบบวางผังพื้นที่เป็นหัวข้อต่างๆ ได้ดังนี้

- การเข้าถึงพื้นที่
- รูปแบบและทางเลือกของการสัญจรภายในชุมชนนักศึกษา
- พื้นที่กิจกรรมต่างๆของนักศึกษา
- ระยะห่างจากบริการสาธารณะ และสถานที่สำคัญโดยรอบ
- ความเป็นส่วนตัวของชุมชนนักศึกษา
- ความสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบมหาวิทยาลัย
- ระบบการจัดการขยะ และของเสีย
- การรักษาพื้นที่สีเขียว และพื้นที่เปิดโล่ง

เนื่องจากมหาวิทยาลัยตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความเป็นเมือง มีความเจริญทั้งทางสังคม และเศรษฐกิจ จึงมีความพร้อมทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และบริการสาธารณะต่างๆ รวมทั้งได้มีการออกแบบวางผังพื้นที่มหาวิทยาลัยโดยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างคุ้มค่า และรักษาสภาพแวดล้อมที่ดี มาตั้งแต่ช่วงเริ่มต้นนั่นเอง

5.2 การอภิปรายผล

สิ่งที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ นั่นคือ ทำให้สังคมได้ทราบถึงประโยชน์ และผลกระทบ ที่เกิดขึ้นจากการนำทฤษฎี แนวคิดในการออกแบบชุมชนเมือง มาใช้ในการเลือกที่ตั้งโครงการ ออกแบบวางผังสถาบันการศึกษาโดยรวม และพื้นที่พักอาศัยภายใน ซึ่งทุกอย่างสามารถส่งผลกระทบทั้งด้านดี และด้านไม่ดี แก่มหาวิทยาลัยเอง นักศึกษา บุคลากร และชุมชนโดยรอบ หรือสามารถพูดได้ว่า การสร้างมหาวิทยาลัยหนึ่งแห่ง สามารถส่งผลกระทบทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ชุมชนรอบข้างได้มากมายจริงๆ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ การใช้ทรัพยากรที่เพิ่มขึ้น สิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมลง รวมทั้งขยะ และของเสียที่ออกมาจากมหาวิทยาลัย ซึ่งจะเห็นว่าสิ่งที่ตามมาของการออกแบบวางผังพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา และบุคลากร ไม่ได้เกิดขึ้นภายในระยะเวลาปีสองปี หากแต่เป็นเกือบสิบปีกว่าที่จะเห็นผลนั่นเอง

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการออกแบบวางผังแม่บทสถาบันการศึกษาเพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนในครั้งนี้ สามารถนำไปต่อยอดเพื่อเป็นแนวความคิด หรือแนวทางสำหรับการออกแบบวางผังสถาบันการศึกษา และพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา และบุคลากร ในอนาคตซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ให้เข้ากับที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งได้

รวมทั้งการนำกระบวนการศึกษาความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนนั้น ไปใช้เพื่อออกแบบวางผังแม่บท และพื้นที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยอื่นๆ เพื่อให้ทราบถึงสิ่งที่ควรส่งเสริม หรือสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไข ในการออกแบบทางกายภาพของพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา ทำให้มหาวิทยาลัยทุกแห่งของประเทศไทย เกิดเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนอย่างแท้จริงสืบต่อไป

บรรณานุกรม

- กำธร กุลชล. (2545). การออกแบบชุมชนเมืองคืออะไรการติดตามหาคำตอบในรอบ 40 ปี. กรุงเทพฯ :
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สิทธิพร ภิรมย์รัตน์. (2551). ทฤษฎีการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม. กรุงเทพฯ :
ภาควิชาการออกแบบและวางผังชุมชนเมือง.คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กรมโยธาธิการและผังเมือง. (2556). คู่มือออกแบบและวางผังแนวความคิดเมือง เมืองการศึกษา.
เข้าถึงได้จาก:https://issuu.com/shmadesigns/docs/04_education_city-digital_100dpi
- สิงหนาท แสงสีหนาท. (2545). หลักการทางแนวคิดชุมชนเมืองที่ยั่งยืนในบริบทของไทย.
(วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร).

