

บทที่ ๓

การศึกษางานออกแบบประเภทเดียวกัน

การออกแบบปรับปรุงผังบริเวณและวางผังแม่บทวิทยาเขต
เทคนิคอากาศยานจะได้ออกแบบลักษณะเดียวกันที่ทำมาแล้ว
เพื่อเป็นแนวทางคือ

๑. ในประเทศไทย

๑.๑ วิทยาเขตเทคนิคภาคต่าง ๆ ได้แก่ วิทยาเขตเทคนิคภาค
ใต้ วิทยาเขตเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมทั้ง
วิทยาเขตเทคนิคตาก

๑.๒ วิทยาเขตในเขตกรุงเทพมหานคร เช่น สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขต
ธนบุรี ซึ่งได้รับการช่วยเหลือจากองค์การสหประชาชาติ
และยกฐานะจากวิทยาลัยเทคนิคธนบุรีขึ้นเป็นสถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้า เปิดสอนถึงชั้นปริญญา

๒. ในต่างประเทศ

๒.๑ วิทยาลัยเทคนิคแบกแดด ประเทศอิรัก

๒.๒ Chiba Institute of Technology ประเทศญี่ปุ่น

๓. การวิเคราะห์งานออกแบบประเภทเดียวกันในประเทศไทย

ตัวอย่างที่นำมาศึกษา เป็นสถาบันการศึกษาทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ที่มีรูปแบบการศึกษา จำนวนนักศึกษาและสาขาวิชาใกล้เคียงกับวิทยาเขตเทคนิคภาคพายัพได้แก่

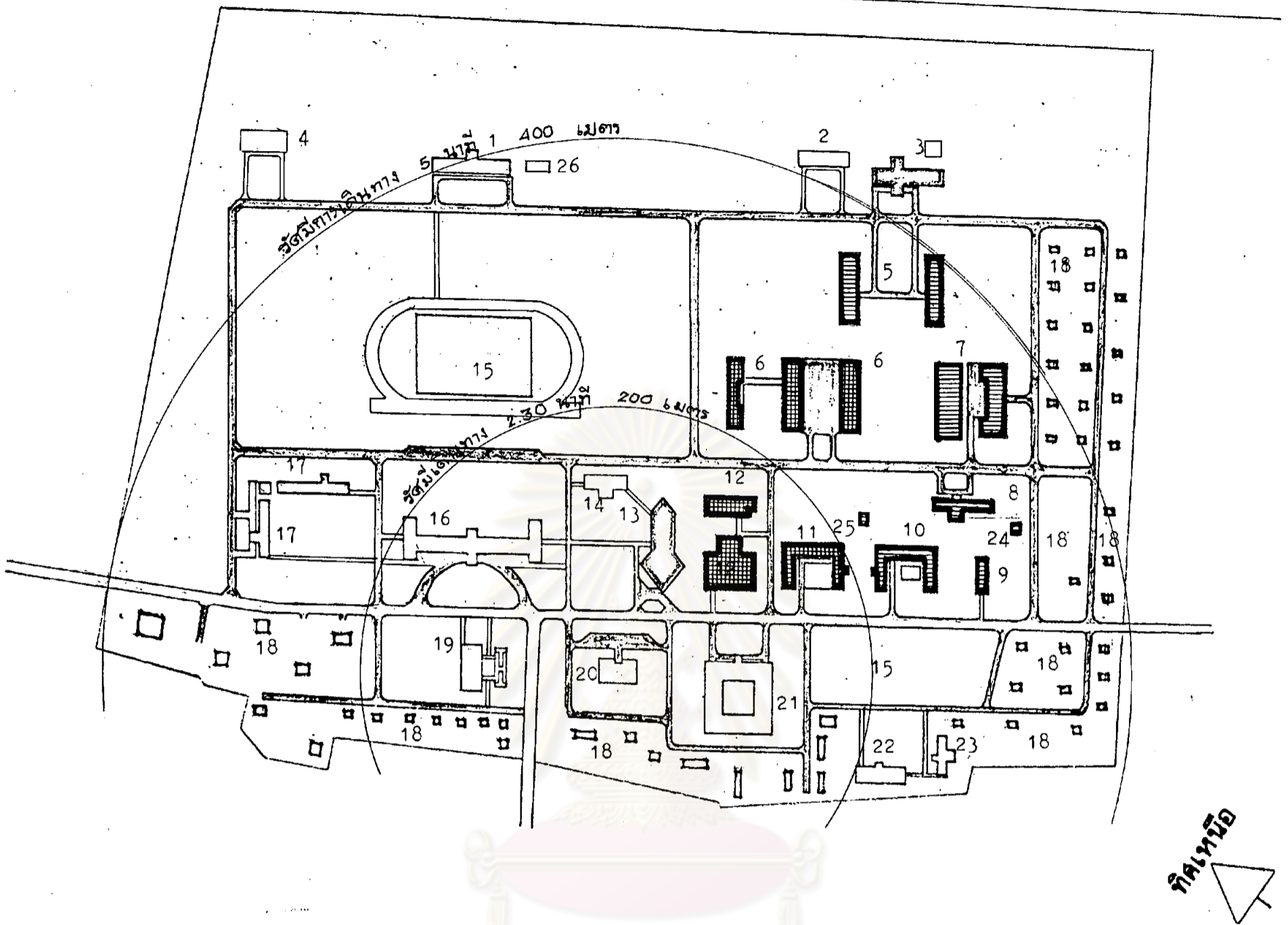
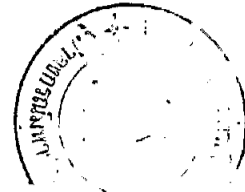
๓.๑ วิทยาเขตเทคนิคภาคใต้ จังหวัดสงขลา

แนวความคิดในการใช้ที่ดิน

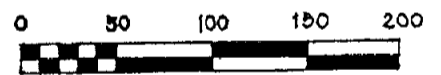
เขตการศึกษา พื้นที่ตั้งวิทยาเขตภาคใต้ จังหวัดสงขลา มีถนนซึ่งเป็นทางสาธารณะผ่านกลางพื้นที่ แยกพื้นที่ออกเป็นสองส่วน พื้นที่ด้านตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนซีกทะเลซึ่งเป็นพื้นที่แปลงใหญ่กว่า ใช้เนื้อที่ส่วนใหญ่เป็นเขตการศึกษา ส่วนศูนย์กลางวิทยาเขต และส่วนใช้สอยร่วมกันขยายตัวอยู่สองข้างถนนสาธารณะ พื้นที่การศึกษบางส่วนจึงค่อนข้างจะอยู่ห่างไกลเกินไปจากส่วนศูนย์กลางและส่วนใช้สอยร่วมกันดังกล่าว และพื้นที่การศึกษบางส่วนก็ได้รับผลกระทบทางด้านเสียงรบกวนจากการจราจร

การจัดกลุ่มอาคารในเขตการศึกษาของบางคณะวิชายังอยู่ห่างไกลกันเกินไป เป็นอุปสรรคในการใช้สอยอาคารร่วมกัน เช่นแผนกวิชาช่างสำรวจ จึงเป็นแผนกที่ให้บริการแก่แผนกวิชาช่างก่อสร้างและแผนกวิชาสถาปัตยกรรม แผนกวิชาช่างกลเกษตรก็อยู่ห่างไกลจากแผนกวิชาช่างยนต์ ช่างกลโรงงาน และแผนกวิชาช่างโลหะ

กลุ่มอาคารที่มีความหนาแน่นของการใช้ที่ดินสูงได้แก่ กลุ่มอาคารคณะวิชาช่างกล โดยเฉพาะอย่างยิ่งแผนกวิชาช่างกลโลหะ แผนกวิชาช่างกลโรงงาน และคณะวิชาคหกรรมศาสตร์ กลุ่มอาคารที่มีความหนาแน่นของการใช้ที่ดินต่ำ ได้แก่กลุ่มอาคารวิชาช่างโยธา โดยเฉพาะอย่างยิ่งแผนกวิชาสถาปัตยกรรม ฉะนั้นการขยายตัวในอนาคตของกลุ่มที่มีความหนาแน่นของการใช้ที่ดินสูงจึงทำได้ยาก เว้นแต่จะมีการสับเปลี่ยนหน้าที่ใช้สอยของอาคาร

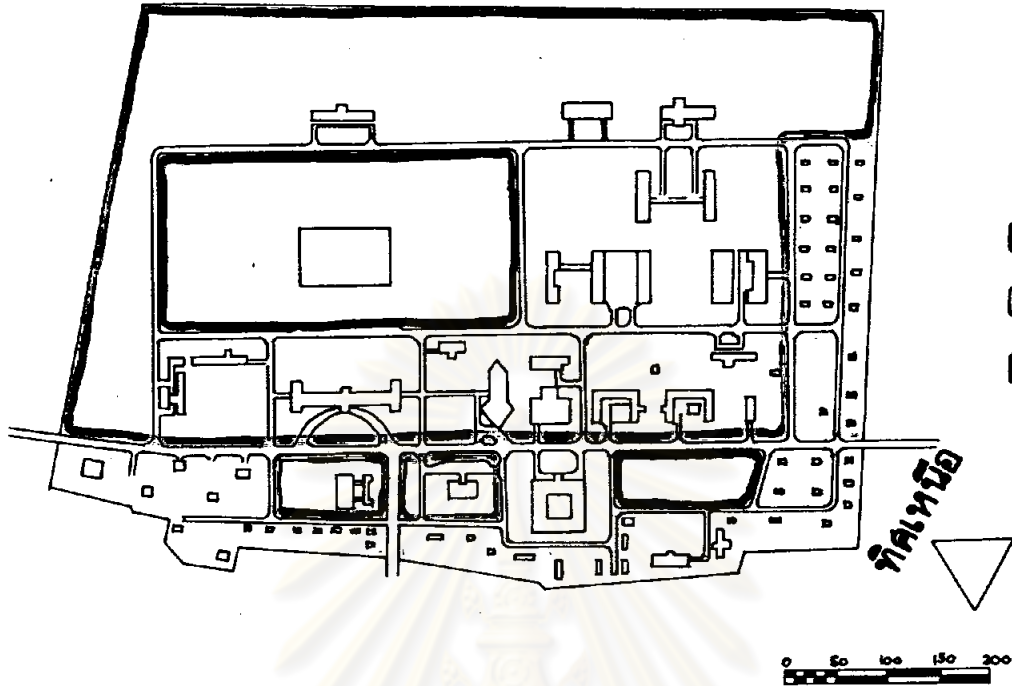


ผังบริเวณวิทยาเขตเทคนิคภาคใต้
(LAY - OUT PLAN)



อาคารห้องปฏิบัติการ อาคารโรงฝึกงาน

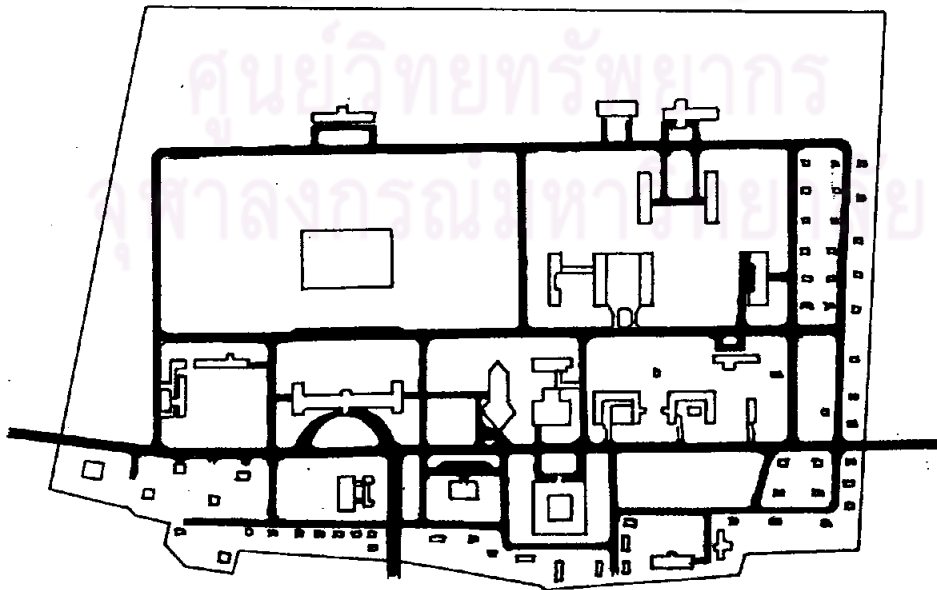
- | | |
|---|--|
| ① แผนกวิชาช่างสำรวจ และแผนกฝึกหัดครูมัธยม | ⑮ บริเวณสนามกีฬา |
| ② คีกรวมคณะวิชาช่างโยธา | ⑯ อาคารศึกษานอกระบบและคณะวิชาสามัญ |
| ③ แผนกวิชาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม | ⑰ คณะวิชาบริหารธุรกิจ |
| ④ อาคารศูนย์ฝึก บริษัท ยูเนียนออยล์ จำกัด | ⑱ บริเวณบ้านพักอาศัย |
| ⑤ แผนกวิชาช่างก่อสร้าง | ⑲ โรงอาหาร และห้องประชุม |
| ⑥ แผนกวิชาช่างยนต์ | ⑳ หอสมุดกลาง |
| ⑦ แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง | ㉑ หอพักนักศึกษาหญิง |
| ⑧ แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ | ㉒ หอพักนักศึกษาชาย |
| ⑨ แผนกวิชาช่างกลเกษตร | ㉓ หอพักอาจารย์ชายโสด |
| ⑩ แผนกวิชาช่างก่อสร้าง (อาคาร เกา) | ㉔ โรงไฟฟ้า |
| ⑪ แผนกวิชาช่างโลหะ | ㉕ แทงคาน้ำประปา |
| ⑫ แผนกวิชาช่างกลโรงงาน | ㉖ โรงอาหารแผนกวิชาประโยคฝึกหัดครูมัธยมและช่างสำรวจ |
| ⑬ คีกรคณะศึกษาศาสตร์ | |
| ⑭ แผนกวิชาศึกษาศาสตร์ทั่วไป | |



รูปที่ 16 แสดง

แนวความคิดในการแบ่งเขตการใช้ที่ดิน

ผังบริเวณ วิทยาลัยเทคนิคภาคใต้ ลงขลา



รูปที่ 17 แสดง

ระบบการสัญจร

เขตการพักผ่อน กีฬา และสันทนาการ ตั้งอยู่ในที่ดินทั้งสองแปลงคือ แปลงทางฝั่งทะเลอยู่ทางด้านเหนือของเขตการศึกษา เป็นสนามกีฬา ฟุตบอล และโรงยิมเนเซียม แปลงที่สองอยู่ทางด้านใต้ใกล้หอพักนักศึกษาเป็นสนามบาสเกตบอล ตะกร้อ วอลเลย์บอล สำหรับแปลงแรกนั้นตั้งอยู่ท่ามกลางเขตการศึกษา เนื่องจากวิทยาเขตภาคใต้มีการสอนภาคนอกจวาราชการ เสี่ยงจากการเล่นกีฬาจะรบกวนการเรียนการสอน ทั้งในช่วงวันหยุดราชการก็ไม่สะดวกแก่การใช้พื้นที่ เนื่องจากเขตการศึกษาจะปิด

เขตที่พักอาศัย เขตที่พักนักศึกษา คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ตั้งอยู่ในที่ดินทั้งสองแปลง แยกออกจากเขตการศึกษา และเขตพักผ่อน กีฬาและสันทนาการอย่างชัดเจน แต่เนื่องจากมีทางเข้าออกเขตที่พักอาศัยหลายจุดจึงไม่สะดวกในการดูแลสถานที่ยามวิกาล

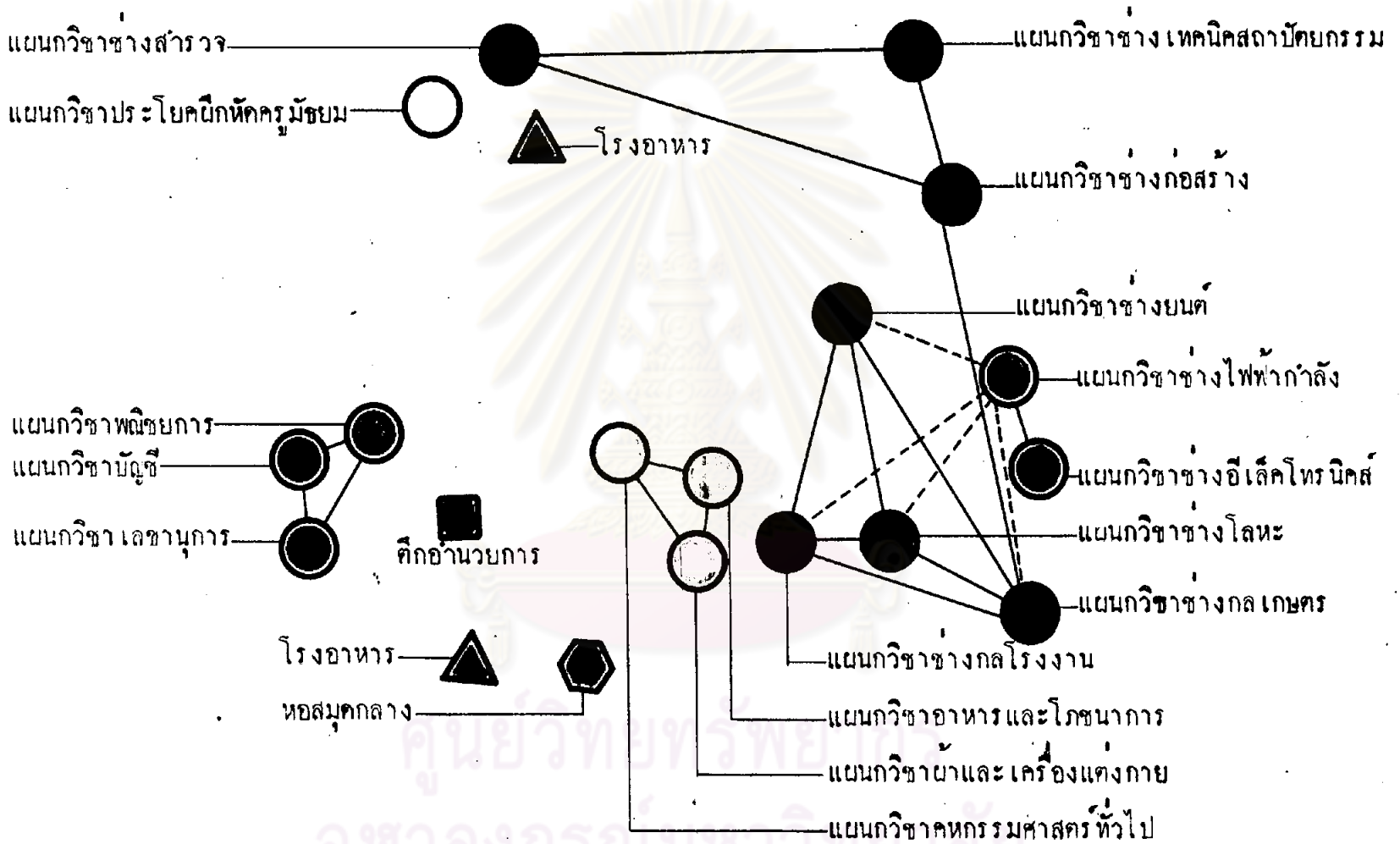
สิ่งอำนวยความสะดวกในการศึกษา

อาคารหอสมุด แม้ว่าตำแหน่งอาคารดังกล่าวจะอยู่ในระยะที่ห่างจากพื้นที่การศึกษาส่วนไกลสุดไม่เกิน ๔๐๐ เมตรก็ตาม แต่ในทางปฏิบัติไม่สามารถเดินตรงตามเส้นรัศมีได้ ต้องอาศัยเดินตามถนนจึงมีระยะไกลกว่ากำหนดประการหนึ่ง อีกประการหนึ่งยังมีทางสาธารณะผ่านหรืออยู่ฝั่งตรงข้ามกับเขตการศึกษา จึงไม่ปลอดภัยแก่การสัญจรด้วยการเดินเท้า นอกจากนี้อาคารดังกล่าวอยู่ใกล้กับทางสาธารณะทำให้เกิดมลภาวะทางค่านเสียงรบกวน

ส่วนบริการ ส่วนบริการการศึกษาและส่วนบริการทั่วไป เช่น แผนกทะเบียน ห้องพยาบาล ซึ่งตั้งอยู่ในอาคารอำนวยการมีปัญหาเช่นเดียวกับห้องสมุด

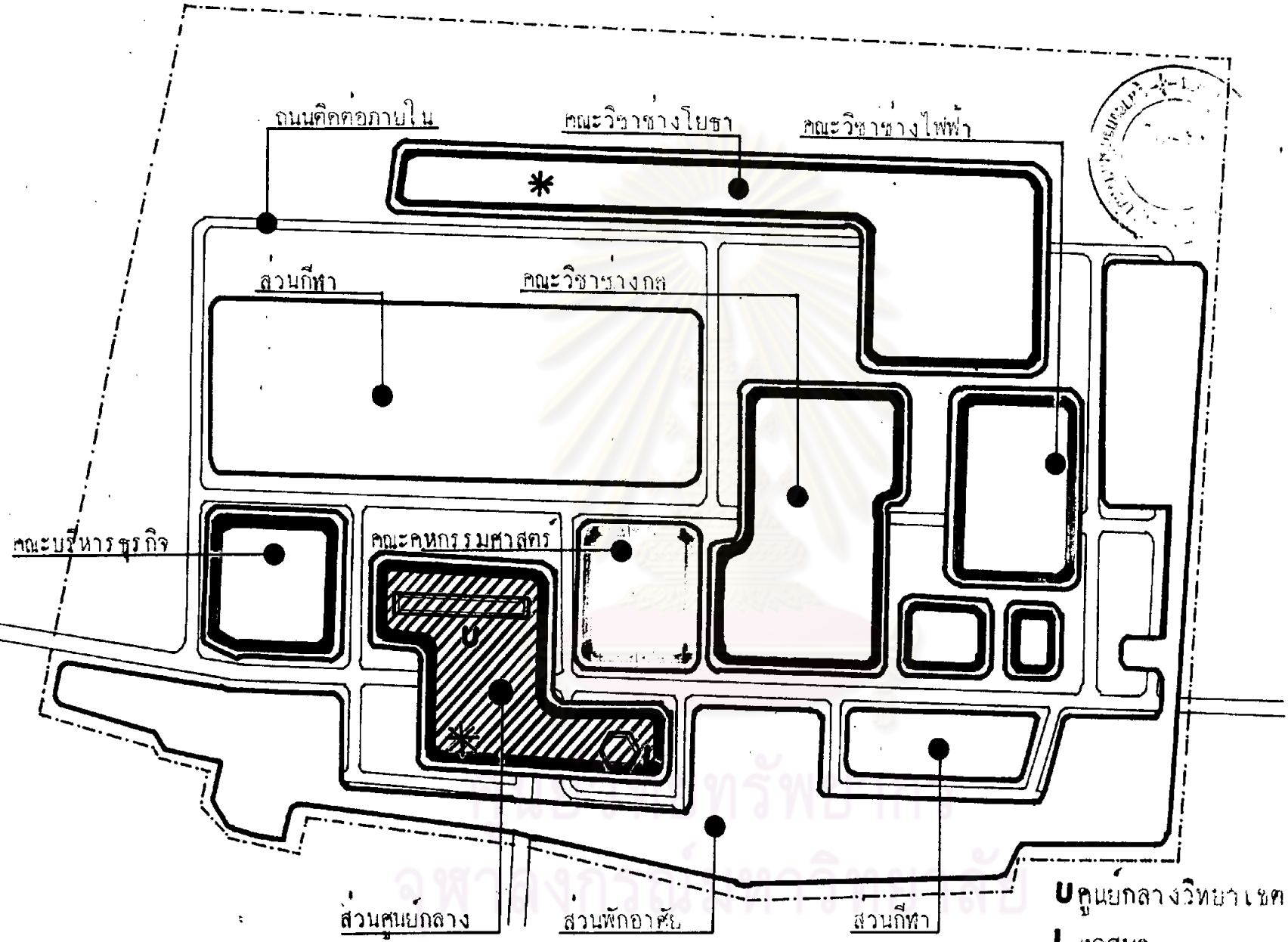
โรงอาหาร การที่โรงอาหารแยกตั้งต่างหากใกล้ถนนใหญ่ ห่างจากเขตการศึกษามีทั้งส่วนดีและส่วนเสีย ส่วนดีคือ สะดวกในการขนส่งเครื่องอุปโภคบริโภค ทั้งในและนอกเวลาราชการ เสียและกลืนไม่รบกวนการเรียนการสอน

แผนภูมิที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างแผนกต่าง ๆ ของวิทยาเขตเทคนิคภาคใต้



ความสัมพันธ์ระหว่างแผนกต่าง ๆ ของวิทยาเขตเทคนิคภาคใต้ สงขลา

แผนภูมิที่ 6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคณะต่าง ๆ ของวิทยาเขตเทคนิคภาคใต้



ความสัมพันธ์ระหว่างคณะต่างๆของ วิทยาเขตเทคนิคภาคใต้ สงขลา

- U ศูนย์กลางวิทยาเขต
- L หอสมุด
- * โรงอาหาร

ส่วนเสียคือ ห่างไกลจากอาคาร เรียนมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งแผนกวิชาสถาปัตยกรรม และไม่สะดวกและปลอดภัยแก่นักศึกษาเพราะต้องเดินข้ามถนนสาธารณะ

ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ไฟฟ้า วิทยาเขตแห่งนี้มีโรงไฟฟ้าเป็นของตนเองเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าสำรอง เมื่อกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเกิดขัดข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขณะกำลังเรียนในช่วงกลางคืน แต่กำลังการผลิตของเครื่องยังไม่พอเพียง

ประปา วิทยาเขตใช้น้ำจากสองแหล่ง คือน้ำประปาจากเทศบาลสงขลา ซึ่งจ่ายไปตามเขตพักอาศัย และน้ำบาดาลซึ่งสูบขึ้นหอดึง ซึ่งจ่ายไปตามอาคารเรียน ทางวิทยาเขตจำเป็นต้องใช้น้ำทั้งสองแหล่งร่วมกัน เนื่องจากน้ำไม่พอเพียง เกิดปัญหาอย่างมากแก่หอพักนักศึกษา ซึ่งเป็นอาคาร ๓ ชั้น

ระบบระบายน้ำ เนื่องจากสภาพที่ดินเป็นดินปนทราย น้ำซึมได้ดี จึงไม่ค่อยมีปัญหา นอกจากในช่วงฤดูฝน

โทรศัพท์ วิทยาเขตมีโทรศัพท์ภายในที่ใช้ติดต่อกัน ระหว่างแผนกอย่างทั่วถึงจึงไม่มีปัญหาในด้านนี้

การจัดระบบการสัญจร

ผังของวิทยาเขตให้ความสำคัญในการใช้ยานยนต์มากกว่าการเดินเท้า โดยให้มีถนนหลักตัดไปยังส่วนต่าง ๆ และจากถนนหลักดังกล่าวจะมีถนนรองเข้าไปยังตัวอาคารและส่วนอื่น ๆ ที่มีความจำเป็น นักศึกษาส่วนใหญ่ซึ่งเป็นผู้เดินเท้าจึงไม่ได้รับความสะดวก เพราะทางเดินเท้าที่ใช้ติดต่อกันแต่ละส่วนในบางส่วนไม่มี ต้องใช้ถนนเป็นทางสัญจรติดต่อกับส่วน

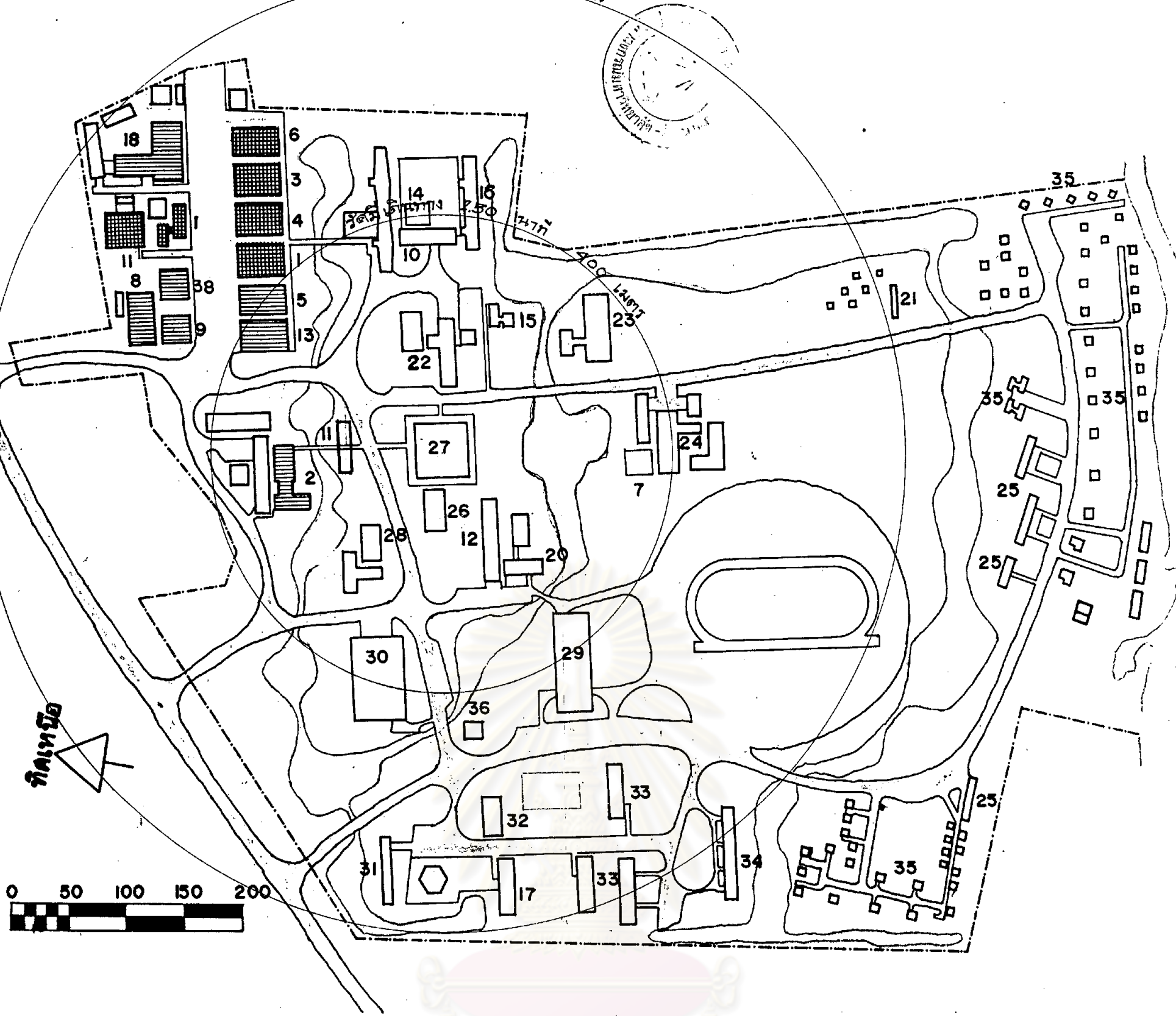
ต่าง ๆ ร่วมกับยานยนต์ ซึ่งไม่ปลอดภัย ในบางครั้งและบางส่วนผู้เดินเท้า จึงต้องใช้วิธีสัญจรลัดคัตดินามหญ้า เพื่อหลีกเลี่ยงยานยนต์และอันตรายทาง

การขยายตัวในอนาคต

เนื่องจากเนื้อที่ว่างภายในของวิทยาเขตส่วนใหญ่อยู่ทางทิศเหนือของบริเวณเนื้อที่ดิน ฉะนั้นการขยายตัวจึงมีแนวโน้มที่จะต้องขยายตัวไปทางแนวนี้ แต่ตามสภาพการณ์แล้วจะเกิดปัญหามาก เพราะคณะวิชาต่าง ๆ ในปัจจุบันอยู่ทางตอนใต้ของเนื้อที่ดิน มีเขตสนามกีฬาคั่นกลางกับเนื้อที่ว่างดังกล่าว และเนื้อที่ว่างในขอบเขตของบางคณะมีไม่พอ การขยายตัวจึงต้องแยกออกจากกลุ่มตัวอาคารเดิมซึ่งจะมีปัญหาในเรื่องการสัญจรติดต่อระหว่างกัน เพราะระยะทางสัญจรห่างกันเกินควรและขาดระเบียบในการจัดกลุ่มอาคารแต่ละคณะซึ่งนับเป็นปัญหาสำคัญในการขยายตัวในอนาคต ซึ่งอาจจะแก้ไขด้วยวิธีลับเปลี่ยนหน้าที่กัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รัศมีเดินทาง 5 นาที 400 เมตร



ผังบริเวณวิทยาเขตเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

▨ อาคารห้องปฏิบัติการ ▣ อาคารโรงงาน

- | | | |
|---|--|----------------------------------|
| 1 โรงฝึกงานแผนกวิชาช่างโลหะ | 14 อาคารเรียนช่างอุตสาหกรรม 1. | 28 โรงอาหาร |
| 2 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมโยธา | 15 แทงค์น้ำประปา | 29 โรงยิมเนเซียม |
| 3 โรงฝึกงานช่างเครื่องมือกล | 16 อาคารเรียนช่างอุตสาหกรรม 2. | 30 ห้องประชุม |
| 4 โรงฝึกงานแผนกวิชาช่างกล | 17 หอพักนักศึกษาหญิง | 31 ศูนย์ส่งเสริม |
| 5 โรงฝึกงานแผนกวิชาช่างโยธา | 18 อาคารฝึกงานแผนก ร.พ.ช | 32 สโมสรนักศึกษา |
| 6 โรงฝึกงานแผนกวิชาช่างยนต์ | 19 อาคารเรียนแผนก ร.พ.ช | 33 หอพักนักศึกษาชาย |
| 7 โรงฝึกงานแผนกวิชาช่างกลเกษตร | 20 อาคารเรียนคณะบริหารธุรกิจ 2. | 34 หอพักอาจารย์ 1. |
| 8 ห้องทดสอบแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง | 21 บ้านพักภารโรง | 35 บ้านพักอาจารย์ |
| 9 ห้องทดสอบแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ | 22 แผนกวิชาสถาปัตยกรรม | 36 ศูนย์วัฒนธรรม |
| 10 อาคารเรียน | 23 อาคารกีฬาวัสดุ | 37 อาคารฝึกงานช่างสำรวจและสุขภาพ |
| 11 ห้องทดสอบโครงสร้าง, โลหะวิทยา, เขียนแบบเครื่องกล, ตู้เย็นและเครื่องปรับอากาศ | 24 แผนกวิชาช่างกลเกษตร | 38 อาคารฝึกงานช่างปูน |
| 12 อาคารเรียนคณะบริหารธุรกิจ 1. | 25 บ้านพักอาจารย์ | |
| 13 โรงงานช่างออกแบบอุตสาหกรรม | 26 อาคารศึกษาอ่านรายการ | |
| | 27 อาคารหอสมุด, โสตทัศนศึกษา, พิพิธภัณฑ์ศิลปศึกษาและการค้นคว้า | |

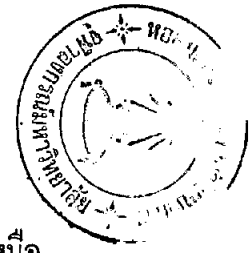
๓.๒ วิทยาเขตเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดนครราชสีมา

การแบ่งเขตใช้สอย

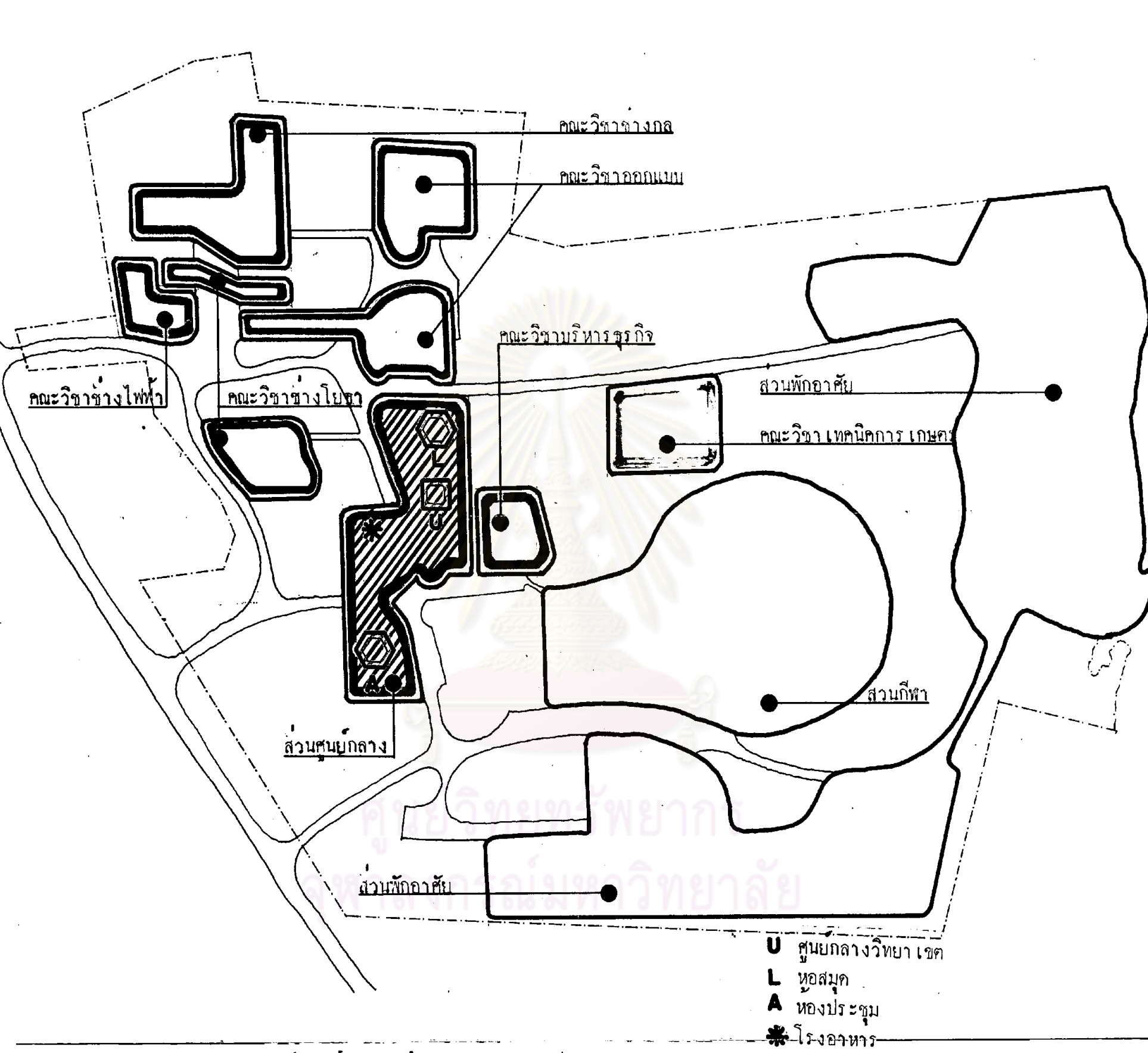
เขตการศึกษา อยู่ทางค้ำนค่อนไปทางทิศเหนือของที่ตั้งวิทยาเขต แยกออกจากเขตพักอาศัย และเขตพักผ่อน กีฬา และสันทนาการ ภายในเขต การศึกษา แยกกลุ่มอาคาร โรงฝึกงานจากกลุ่มอาคาร เรียบและล้วนศูนย์กลาง วิทยาเขต โรงฝึกงานเช่น โรงฝึกงานแผนกวิชาช่างยนต์ ช่างเครื่องมือกกล ช่างเย็บ และช่างออกแบบอุตสาหกรรม รวมกลุ่มกันอย่างแออัดเกินไป จน การระบายอากาศและแสงสว่างไม่เพียงพอ การจัดกลุ่มอาคารบางคณะวิชา มีความหนาแน่นสูงจนขยายตัวไม่ออก ต้องวางอาคารทางออกไปจากกลุ่ม เช่น คณะวิชาช่างโยธา และที่มีแนวโน้มจะวางอาคารลักษณะเดียวกันในอนาคต คือ คณะวิชาช่างไฟฟ้า ส่วนคณะที่มีความหนาแน่นของการใช้ที่ดินปานกลาง หรือต่ำ ยังมีโอกาสของการขยายตัวคือ คณะวิชาออกแบบ คณะวิชาช่างกล คณะวิชาบริหารธุรกิจ และคณะวิชาเทคนิคการเกษตร

เขตพักอาศัย อยู่ทางทิศใต้ต่อมาจนถึงทิศตะวันตก มีทางเข้าออก แยกจากทางเข้าเขตการศึกษา ในเขตพักอาศัยแยกหอพักนักศึกษาหญิง หอ พักนักศึกษาชาย และหอพักอาจารย์อยู่ใกล้ทางเข้าออก ทำให้เกิดความเป็น ส่วนลึกกับกลุ่มบ้านพักคณาจารย์

เขตกีฬา และสันทนาการ ตั้งอยู่ภายในตอนกลางของวิทยาเขต ใกล้เขตหอพักนักศึกษา และหอพักอาจารย์ การเข้าออกเขตกีฬาใช้ทางรวม กับเขตพักอาศัย สะดวกในการ เล่นกีฬาแม้จะเป็นในระยะนอกเวลาราชการ และไม่รบกวนการเรียนการสอนด้วย

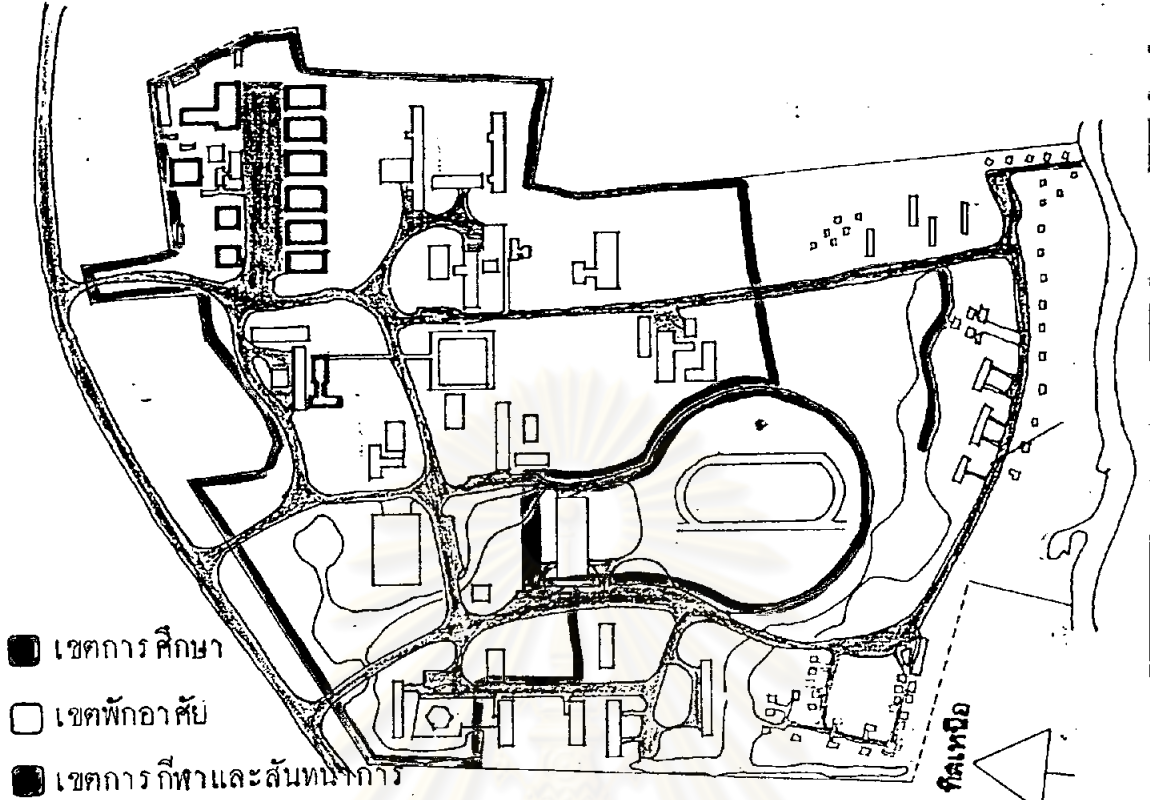


แผนภูมิที่ 8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคณะต่าง ๆ ของวิทยาเขตเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



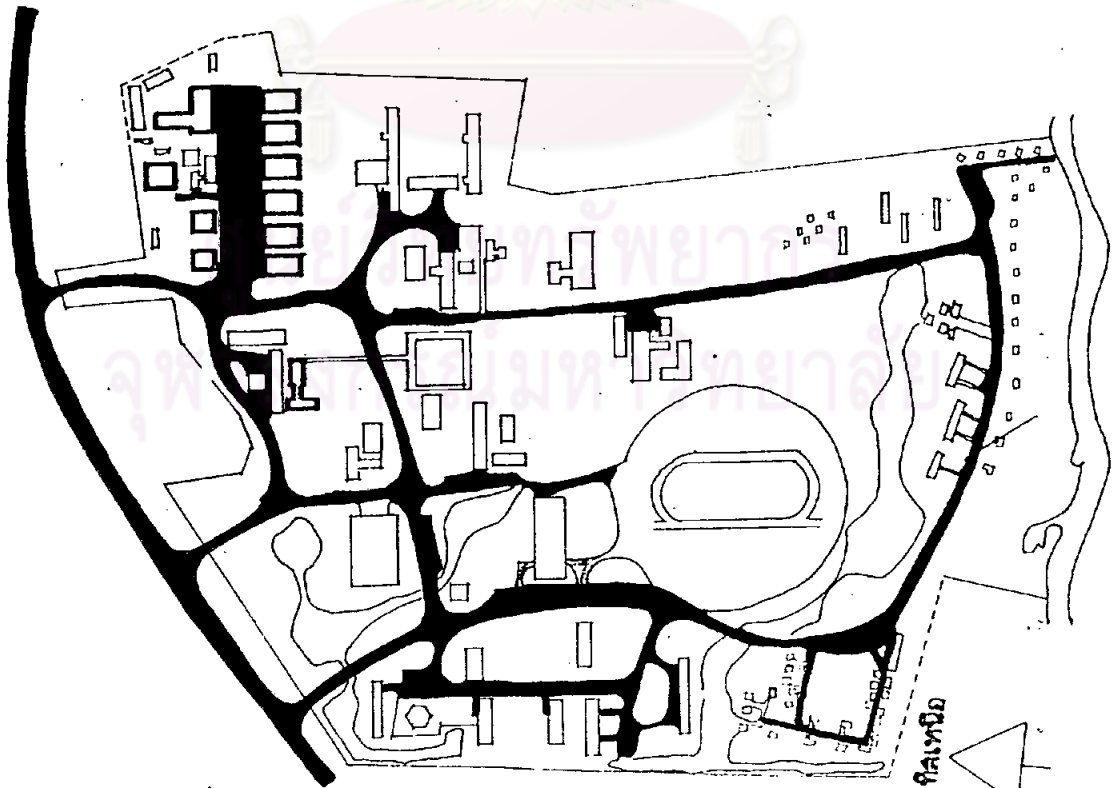
ความสัมพันธ์ระหว่างคณะต่าง ๆ ของวิทยาเขตเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผังบริเวณวิทยาเขตเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



รูปที่ 19 แสดง การแบ่งเขตการใช้สอย

ผังบริเวณวิทยาเขตเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



รูปที่ 20 แสดง ระบบการสัญจร

ส่วนศูนย์กลางวิทยาเขต และส่วนอำนวยความสะดวก

๑. อาคารอำนวยการ เมื่อพิจารณาจากผังบริเวณที่เปิดทางเข้าออก ๓ ทางแล้ว ไม่ว่าจะจุดใดจะเป็นทางเข้าหลักก็ตาม ตำแหน่งที่ตั้งของอาคารอำนวยการเป็นตำแหน่งที่หายากสำหรับบุคคลภายนอกที่ไม่เคยมาติดต่อกับวิทยาเขต

๒. อาคารหอสมุด อยู่ในตำแหน่งกลางของพื้นที่สะดวกต่อการสัญจรจากเขตการศึกษา นับว่าอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม

๓. โรงอาหาร อยู่ใกล้ทางเข้าออก สะดวกแก่การขนส่งเครื่องอุปโภคบริโภค และการเตรียมอาหาร เสียงและกลิ่นไม่รบกวนการเรียนการสอน ทั้งตำแหน่งที่ตั้งก็เหมาะสมไม่ไกลจากอาคารเรียน

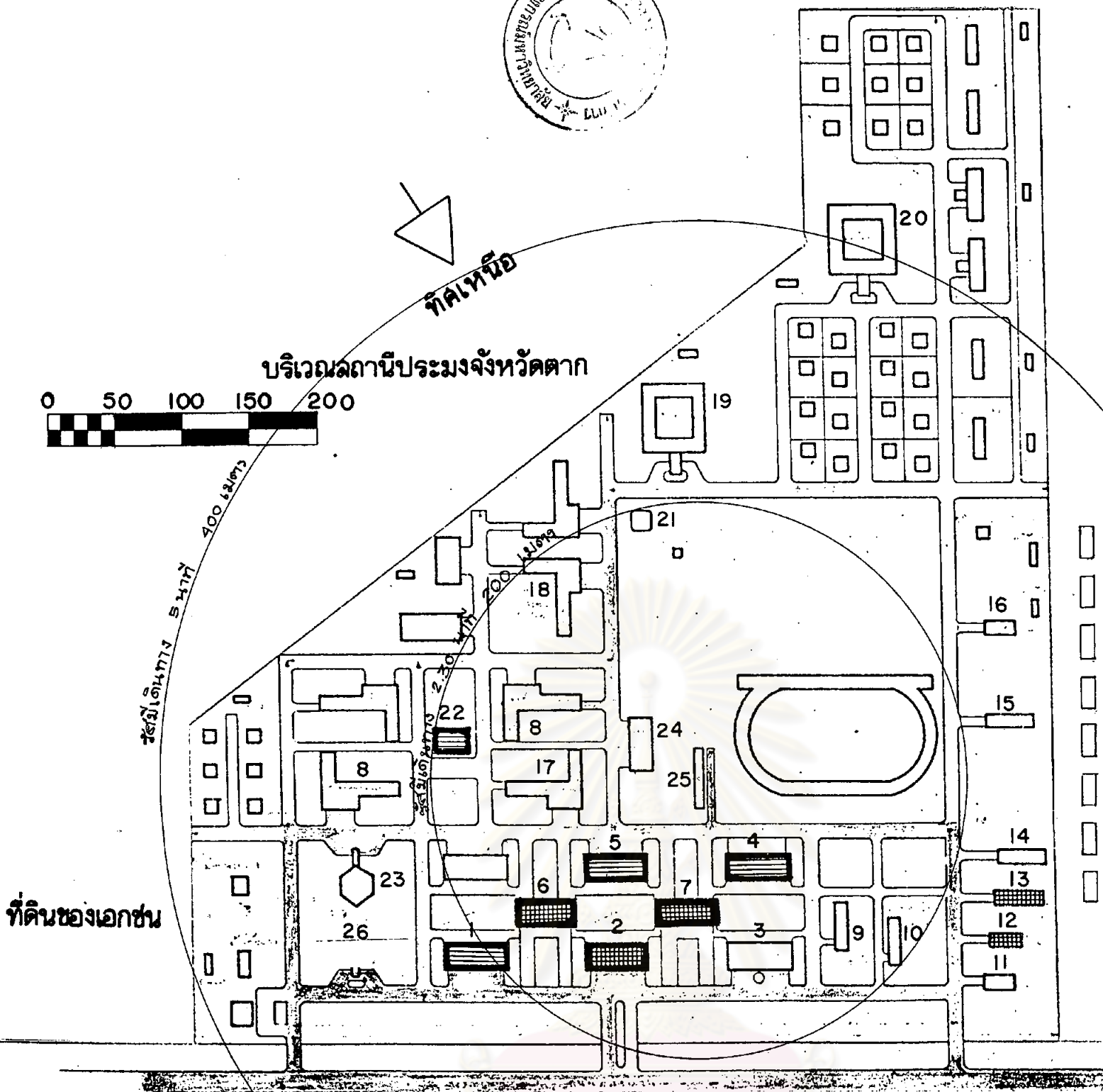
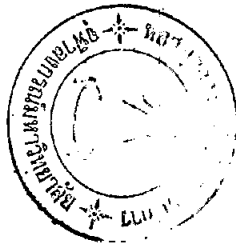
๔. สโมสรนักศึกษา อยู่ใกล้ทางเข้าออกและหอพักนักศึกษา สะดวกในการจัดกิจกรรม เพราะอยู่ไกลจากเขตการศึกษา

ระบบทางสัญจร

วิทยาเขตมีทางเข้าออก ๓ ทาง มีปัญหาในการควบคุมการเข้าออก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยามวิกาล แนวความคิดในการออกแบบถนนโค้งกลม-กลืนกับสภาพแวดล้อม ก่อให้ทัศนภาพที่ดี แต่จะมีปัญหาในช่วงฤดูฝนเนื่องจากระยะทางจากปากทางเข้าออกถึงอาคารเรียนไกลเกินไป ซากทางเดินเท้าที่คุ่มแฉกและฝน

แนวทางขยายตัว

แนวโน้มการขยายตัวของวิทยาเขตแห่งนี้ จะขยายตัวไปทางทิศตะวันตก และด้านตะวันออกเฉียงใต้ของที่ตั้ง



ผังบริเวณวิทยาเขตเทคนิคตาก

อาคารห้องปฏิบัติการ
 อาคารโรงฝึกงาน

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. อาคารห้องทดสอบแผนกวิชาช่างก่อสร้าง | 14 อาคารแผนกช่างวิทยุ |
| 2. โรงฝึกงานแผนกวิชาช่างโลหะ | 15 อาคารเก็บพัสดุช่างไฟฟ้า |
| 3. โรงฝึกงานแผนกวิชาช่างกล | 16 อาคารเก็บพัสดุกกลาง |
| 4. โรงฝึกงานแผนกวิชาช่างไฟฟ้า | 17 อาคารเรียนแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ |
| 5. โรงฝึกงานแผนกวิชาช่างครุภัณฑ์ | 18 อาคารเรียนแผนกวิชาคหกรรมศาสตร์ |
| 6. โรงหลอ | 19. หอพักนักศึกษาชาย |
| 7. โรงฝึกงานแผนกวิชาช่างยนต์ | 20 หอพักนักศึกษาหญิง |
| 8. อาคารเรียนวิชาสามัญ | 21. ประปา |
| 9. แผนกฝึกหัดครูมัธยมและสวัสดิการ | 22 โครงการสร้างอาคารหอสมุด |
| 10. อาคารเรียนและเขียนแบบ | 23. อาคารห้องประชุม |
| 11. อาคารฝึกงานไม้ช่างก่อสร้าง | 24. โรงอาหาร |
| 12. อาคารฝึกฝีมือช่างกล | 25. อาคารหอสมุดปัจจุบัน |
| 13. อาคารฝึกงานช่างซ่อมรถ | 26. อาคารฝึกช่างซ่อมรถ |

๓.๓ วิทยาเขตเทคนิคตาก

แนวความคิดในการใช้ที่ดิน

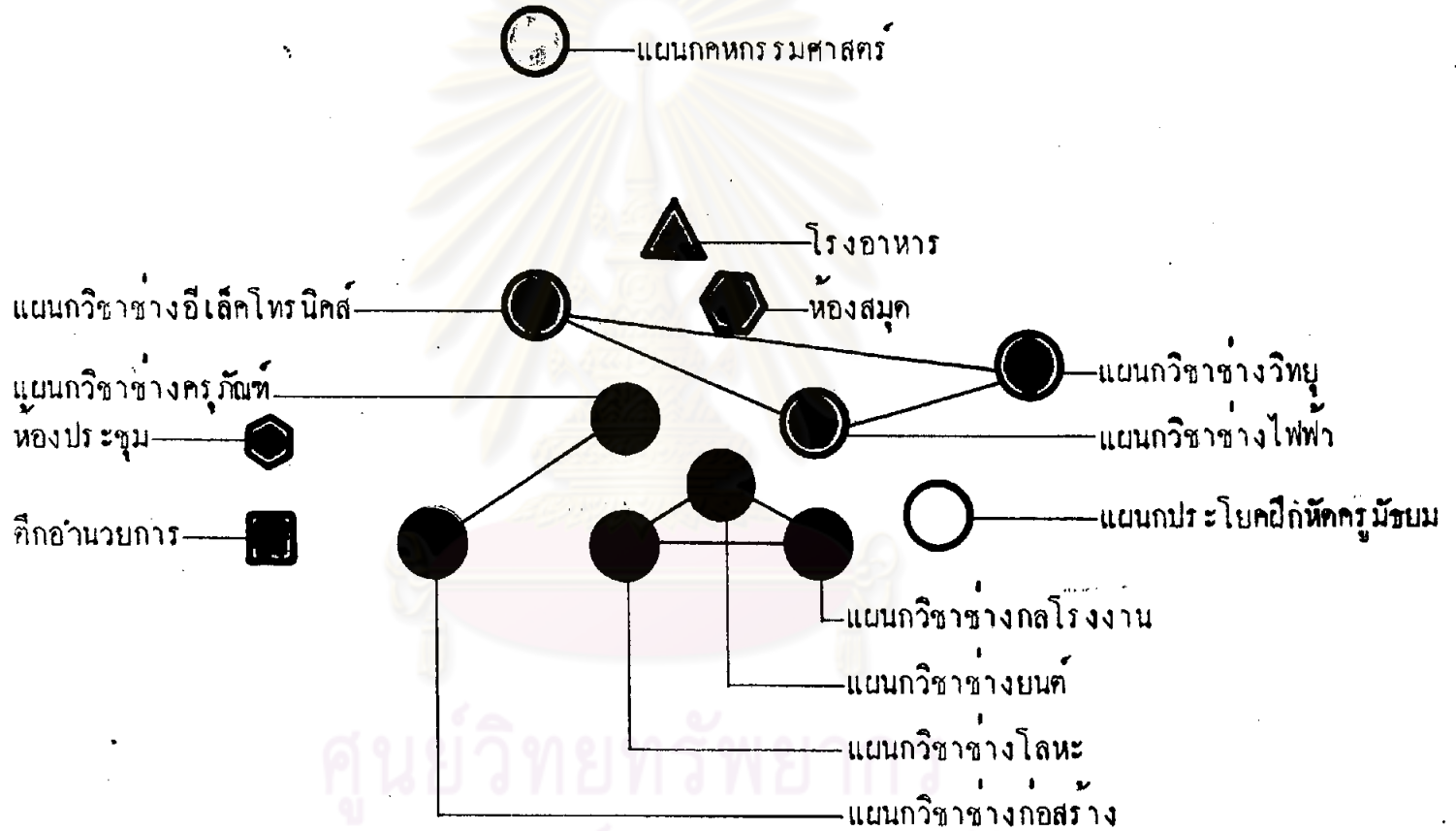
เขตการศึกษา แยกออกจากเขตพักอาศัย เขตพักผ่อนหย่อนใจ และกีฬาอย่างชัดเจน และในเขตการศึกษาได้จัดกลุ่มอาคารโรงงาน แยกออกจากกลุ่มอาคารเรียนไว้ในแนวเดียวกับอาคารอำนวยการใกล้กับทางหลวงสายเอเชียที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่น ซึ่งเป็นแนวความคิดที่ดีที่นำสิ่งก่อสร้างมลภาวะในเรื่องเสียงรบกวนมาไว้ใกล้กัน

การจัดกลุ่มอาคารในคณะต่าง ๆ ส่วนที่รวมกลุ่มกันคือ คณะวิชาช่างกล รองลงมาได้แก่ คณะวิชาช่างโยธา ส่วนคณะวิชาช่างไฟฟ้าค่อนข้างจะกระจาย สำหรับแนวเน้นการขยายตัวของคณะวิชาและแผนกวิชาต่าง ๆ นั้น แผนกวิชาที่มีความหนาแน่นของการใช้ที่ดินน้อยที่สุดได้แก่ แผนกวิชาคหกรรมศาสตร์ รองลงมาได้แก่แผนกวิชาช่างก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม วิทยาเขตได้วางผังอาคาร โดยอาศัยแนวถนนเป็นตัวกำหนดแนวขยายตัวของอาคาร (แบบ Grid) ฉะนั้นการขยายตัวอาจจะต้องขยายข้ามแนวถนน

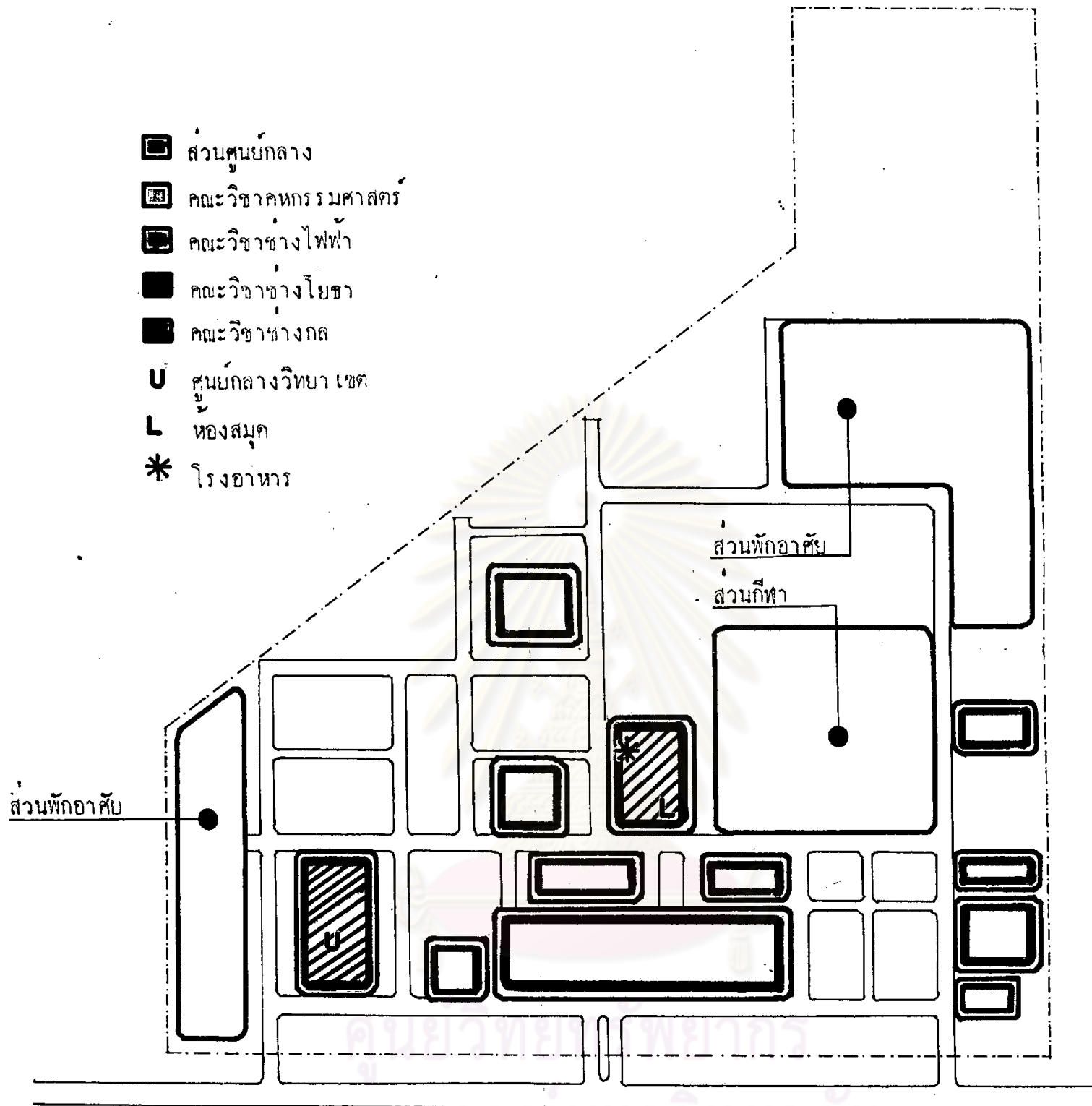
เขตพักอาศัย แยกเป็นสองกลุ่มทางด้านหน้าทางทิศตะวันออกและด้านหลังทางด้านทิศใต้ ถึงแม้ว่าวิทยาเขตจะมีทางเข้าออกถึง ๓ ทาง แต่เปิดใช้เพียงทางเดียว ทางด้านทิศตะวันออก ฉะนั้นการผ่านเข้าออกเขตพักอาศัยทั้งในเวลาปกติและในยามวิกาลจึงต้องผ่านเขตการศึกษา ซากความเป็นส่วน

เขตกีฬาและสันทนาการ ตั้งอยู่ระหว่างเขตการศึกษาและเขตพักอาศัยแต่อยู่ห่างจากอาคารเรียนจึงไม่รบกวนการเรียนการสอนแต่การเข้ามาออกจะต้องผ่านเขตการศึกษา

แผนภูมิที่ 9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างแผนกต่าง ๆ ของวิทยาเขตเทคนิคตรัง



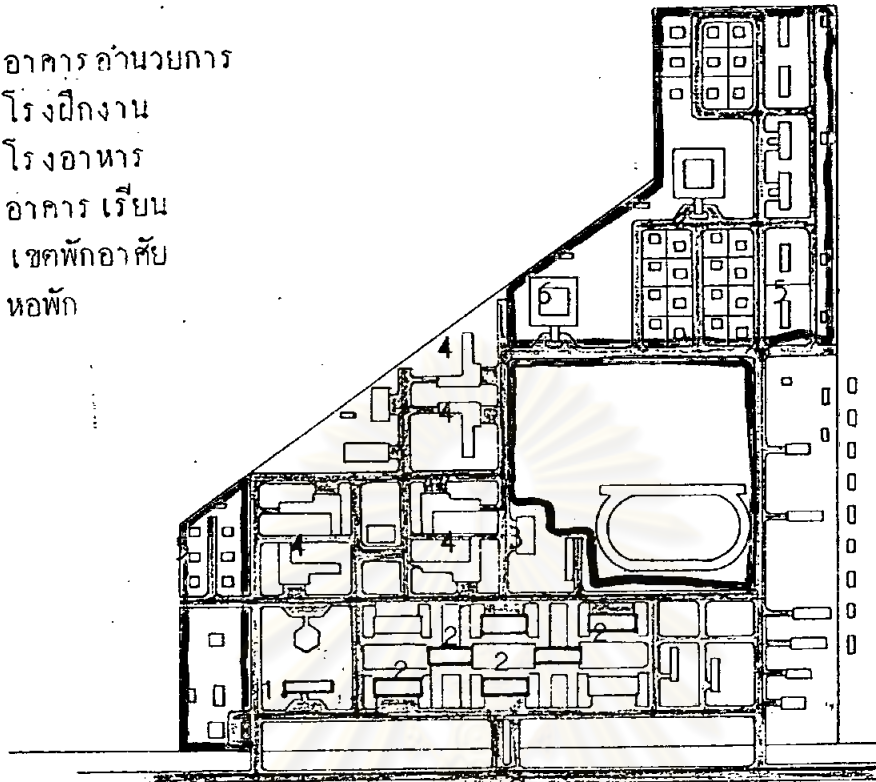
ความสัมพันธ์ระหว่างแผนกต่าง ๆ ของวิทยาเขตเทคนิคตรัง



ความสัมพันธ์ระหว่างคณะต่าง ๆ ของวิทยาเขตเทคนิคตาก

ผังบริเวณวิทยาเขตเทคนิคตาก

1. อาคารอำนวยการ
2. โรงฝึกงาน
3. โรงอาหาร
4. อาคารเรียน
5. เขตพักอาศัย
6. หอพัก

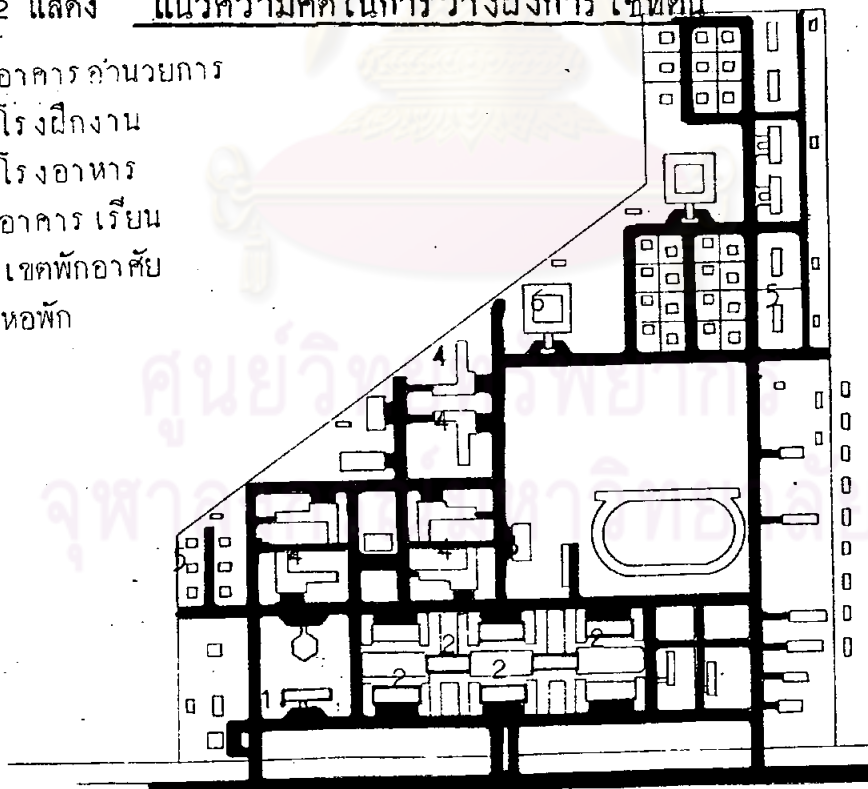


- เขตการศึกษา
- เขตพักอาศัย
- เขตการกีฬาและ
สันทนาการ

ทางสายเอเชีย

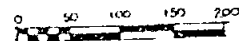
รูปที่ 22 แสดง แนวความคิดในการวางผังการใช้ที่ดิน

1. อาคารอำนวยการ
2. โรงฝึกงาน
3. โรงอาหาร
4. อาคารเรียน
5. เขตพักอาศัย
6. หอพัก



ทางสายเอเชีย

รูปที่ 23 แสดง ระบบการสัญจร



ส่วนศูนย์กลางวิทยาลัยและส่วนอำนวยความสะดวก

อาคารอำนวยการ อยู่ใกล้ทางเข้าสะดวกแก่บุคคลภายนอก และนักศึกษาที่มาติดต่อกับวิทยาเขต

ห้องสมุด ตำแหน่งปัจจุบันยังไม่เหมาะสมเนื่องจากอยู่ห่างจาก อาคารเรียนรวม และอยู่ใกล้กับโรงฝึกงาน และสนามกีฬา ทางวิทยาเขต มีนโยบายที่จะย้ายไปที่ตั้งใหม่

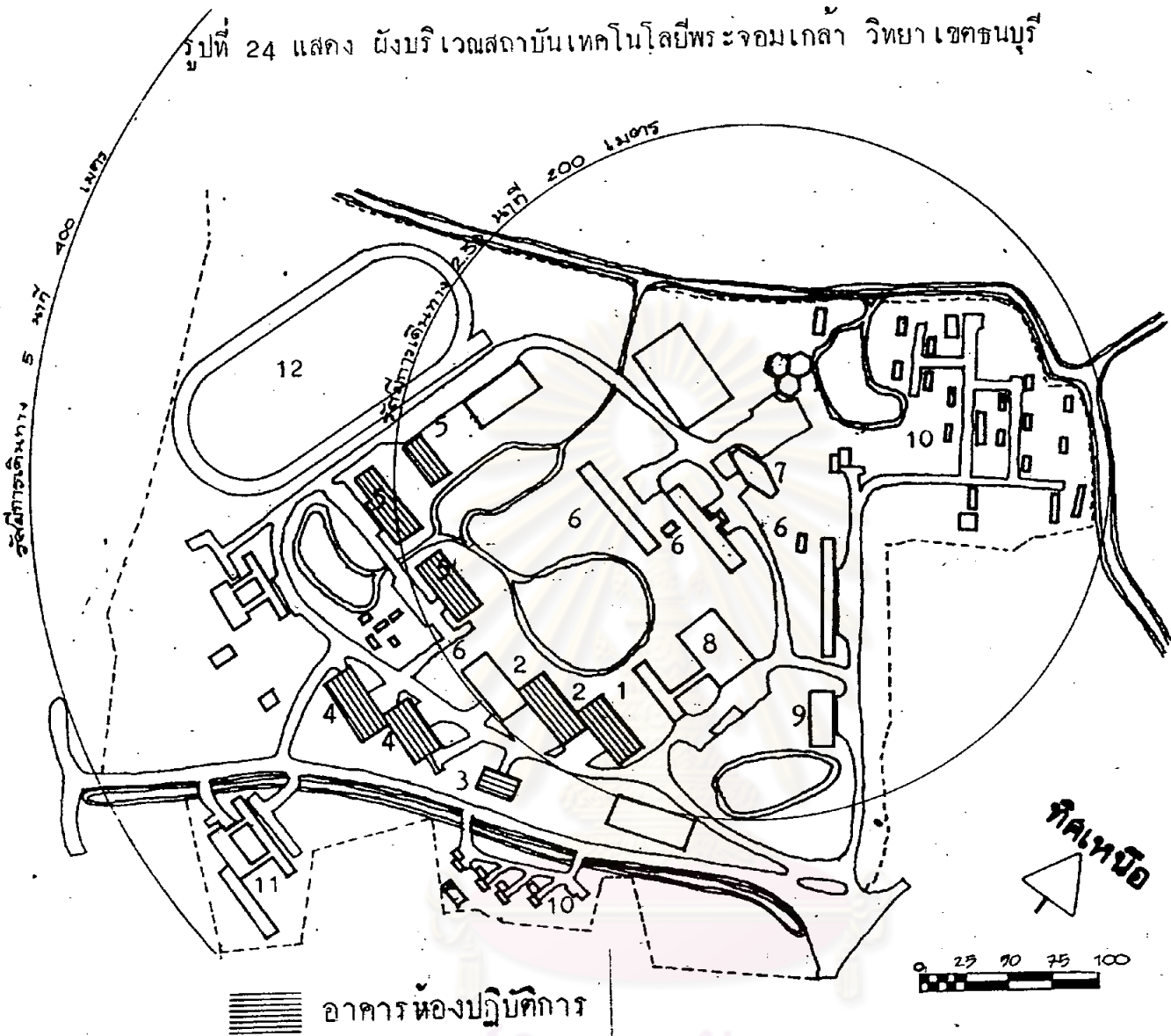
โรงอาหาร ตำแหน่งที่ตั้งก็เพราะอยู่ระหว่าง อาคารเรียน โรงฝึกงานและสนามกีฬา แต่อยู่ค่อนข้างไกลจากทางเข้าออก ดังนั้นการขนส่ง เครื่องบริโภคจะต้องผ่านอาคารเรียนและโรงฝึกงาน

ระบบทางสัญจรและการขยายตัวในอนาคต

ผังวิทยาเขตแห่งนี้เป็นระบบถนนและการจัดผังแบบ Grid System จะเป็นตัวกำหนดรูปแบบการขยายตัวของวิทยาเขต

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 24 แสดงผังบริเวณสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตธนบุรี



ผังบริเวณสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตธนบุรี

- | | |
|--------------------|----------------|
| 1 อาคารอำนวยการ | 7 ห้องสมุด |
| 2 วิศวกรรมช่างยนต์ | 8 หอประชุม |
| 3 วิศวกรรมโยธา | 9 โรงอาหาร |
| 4 วิศวกรรมไฟฟ้า | 10 เขตพักอาศัย |
| 5 วิศวกรรมการเกษตร | 11 เขตพักอาศัย |
| 6 อาคารเรียน | 12 สนามกีฬา |

๓.๔ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตธนบุรี

แนวความคิดในการใช้ที่ดิน

วิทยาเขตธนบุรีได้รับการช่วยเหลือจากองค์การสหประชาชาติ ในการจัดตั้งเป็นวิทยาลัยเทคนิคธนบุรี และภายหลังได้ยกวิทยฐานะเป็นสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตธนบุรี มีแนวความคิดในการใช้ที่ดินดังนี้

เขตการศึกษา แยกออกจากเขตพักอาศัยและเขตพักผ่อน กีฬาและสันทนาการอย่างชัดเจน ภายในเขตการศึกษาแยกอาคารเรียนรวม ห้องสมุด หอประชุม และอาคารอำนวยการ ออกจากกลุ่มคณะต่าง ๆ และถนนสาธารณะ ซึ่งมีมลภาวะในเรื่องเสียงรบกวน นอกจากนั้นอาคารอำนวยการ หอประชุม และโรงอาหาร อยู่ใกล้ทางเข้าหลัก สะดวกแก่บุคคลภายนอกที่จะมาติดต่อและใช้สถานที่ หรือการลำเลียงเครื่องอุปโภคบริโภคมาส่งโรงอาหาร

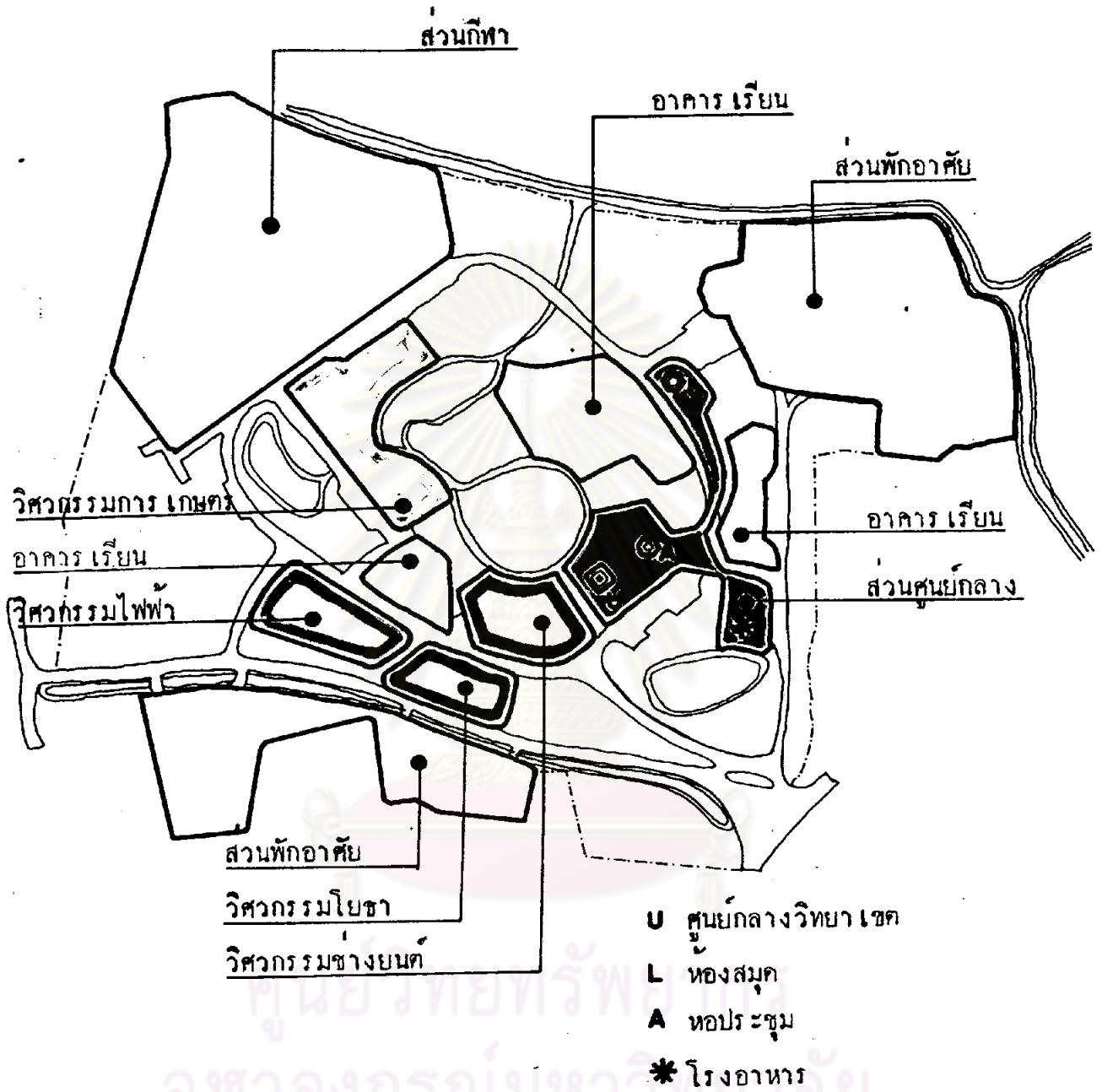
เขตพักอาศัย แยกเป็นสองส่วน ทางด้านเหนือและด้านใต้ของที่ตั้ง มีทางเข้าออกโดยเฉพาะ สะดวกในการเข้าออกทั้งเวลาปกติ และเวลาวิกาล นอกจากนั้นการกระจายเขตพักอาศัยออกไปยังมีส่วนช่วยดูแลสถานที่ทั่วไปด้วย

เขตกีฬาและสันทนาการ อยู่ทางด้านใต้ของที่ตั้ง แยกออกจากส่วนการศึกษา ใกล้หอพัก และมีทางเข้าออกจากบริเวณอีกทางหนึ่ง

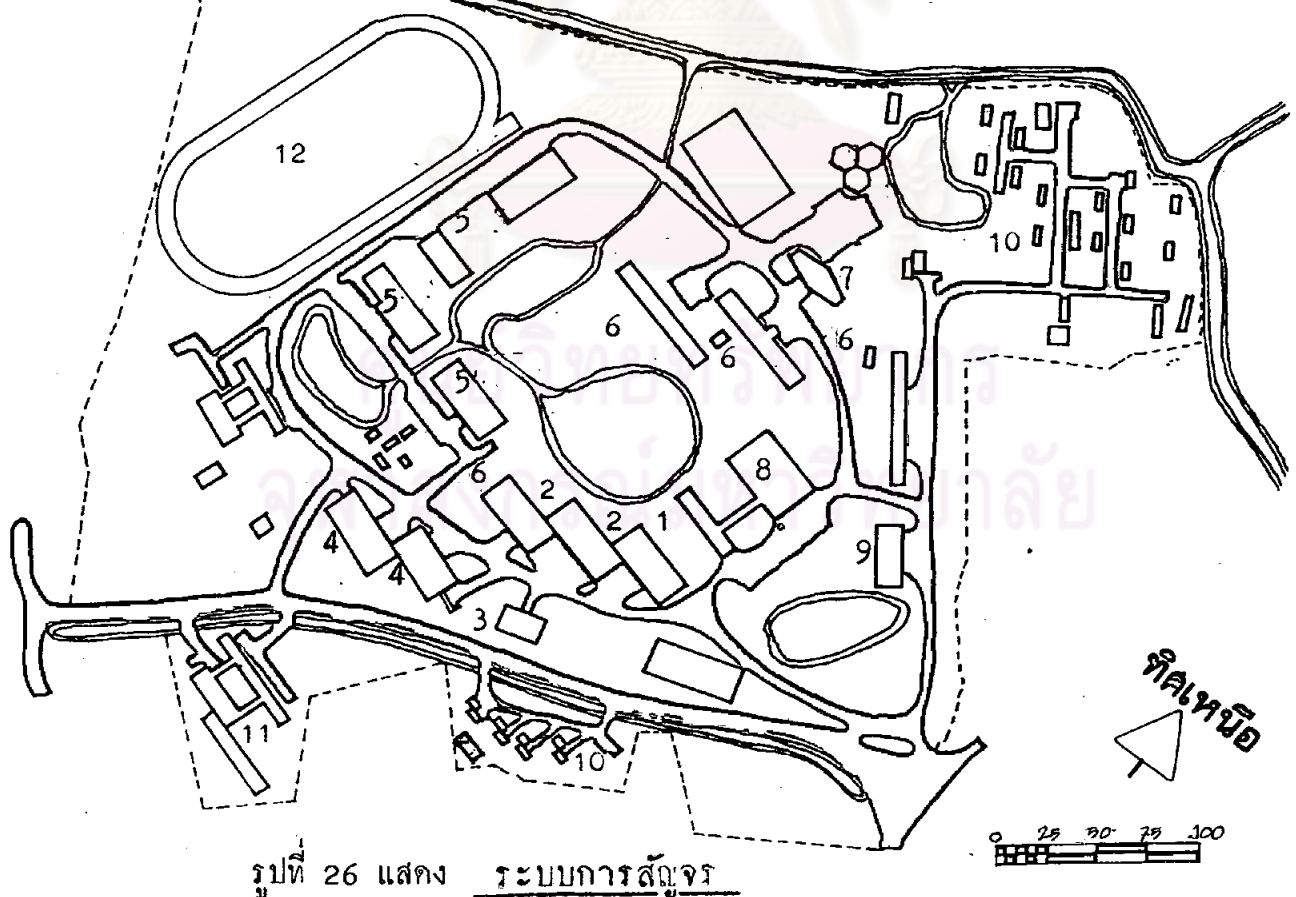
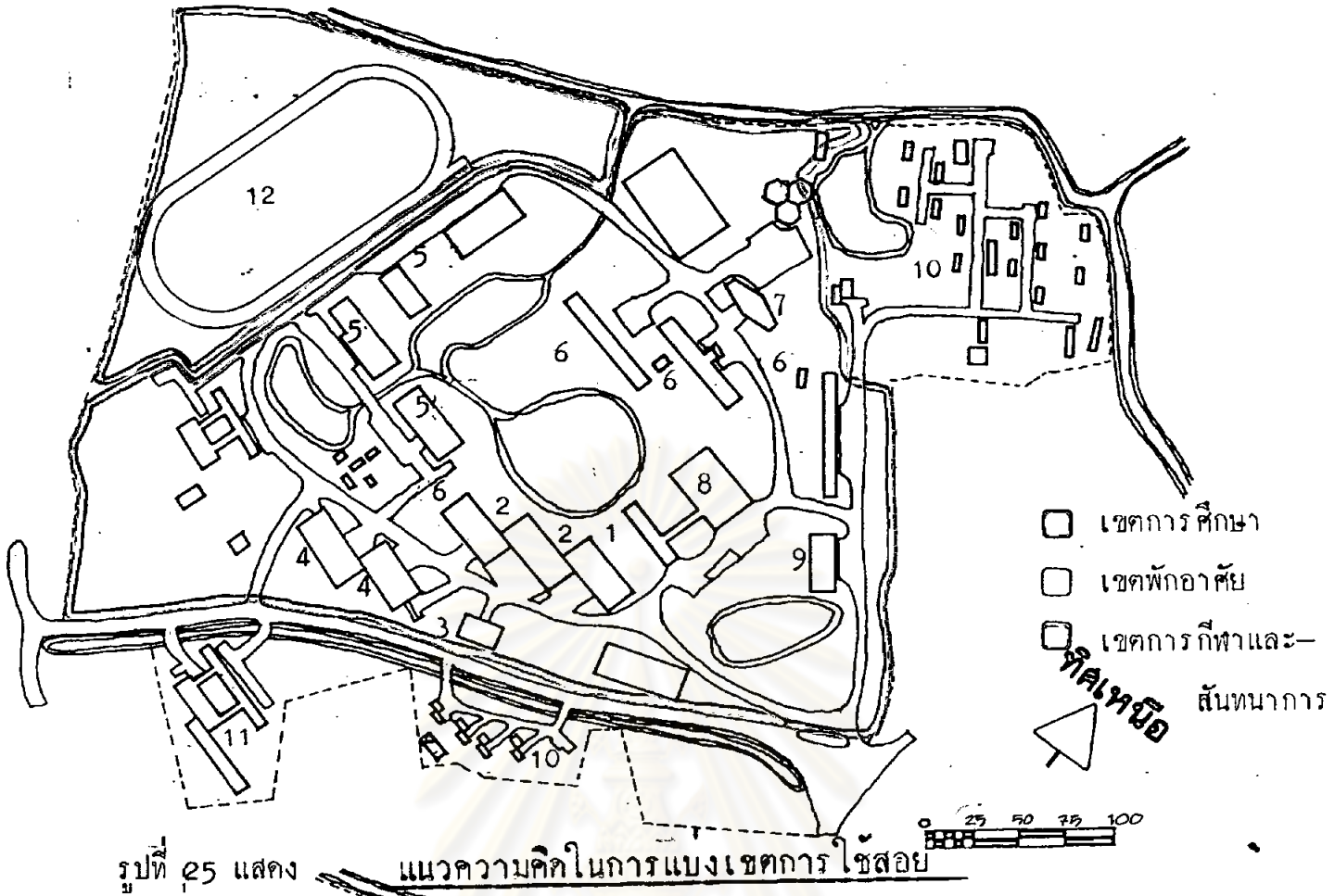
ระบบทางสัญจร

ถนนภายในเป็นแบบวงแหวน โดยวางอาคาร ๒ ฟากถนนดังกล่าว โดยยึดแนวภูมิศาสตร์เป็นหลัก ถนนแบบนี้สะดวกในการสัญจรโดยยานยนต์ที่จะผ่านเข้ามาและออกไปจากที่ตั้งโดยไม่ต้องย้อนกลับในทิศทางเดิม ลักษณะถนนสร้างภูมิทัศน์ที่ดี มีที่จอดรถแยกอยู่ตามคณะต่างๆ อย่างพอเพียง ส่วนระบบทางสัญจรโดยทางเดินเท้า อาศัยทางเดินเท้าสองฟากถนนซึ่งไม่สะดวกและปลอดภัยเนื่องจากไม่สะดวกในการเดินลัดพื้นที่ภายในกรอบของถนนเนื่องจากมีร่องน้ำและสระน้ำขวางกั้นอยู่

แผนภูมิที่ 11 แสดงความสัมพันธ์ของคณะต่าง ๆ ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตธนบุรี



ความสัมพันธ์ระหว่างคณะต่าง ๆ ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตธนบุรี



ผังบริเวณสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตอนบุรี

แนวทางการขยายตัวในอนาคต

กลุ่มอาคารคณะต่างๆ วางในตำแหน่งกระจาย แต่ไม่ห่างกันเกินไป การขยายตัวของบางคณะอาจมีปัญหา เพราะไม่มีที่ว่างพอที่จะขยาย เช่น คณะวิศวกรรมช่างยนต์อยู่ใกล้สระน้ำ ไม่มีที่ว่างพอ อาคารคณะวิศวกรรมไฟฟ้า อยู่ชิดแนวถนน ตามผังบริเวณโดยทั่วไปอาคารอยู่กันอย่างค่อนข้างแออัด ฉะนั้น การขยายตัวโดยทั่วไปจึงอาจมีปัญหาเรื่องค่านเนื้อที่ไม่พอ เนื้อที่ว่างส่วนใหญ่ อยู่ทางทิศตะวันตก การขยายตัวจึงมีแนวโน้มที่จะไปในด้านทิศนี้



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๔. การวิเคราะห์งานออกแบบประเภทเดียวกันในต่างประเทศ

๔.๑ สถาบันฝึกช่างเทคนิคแบกแกล ประเทศไทย

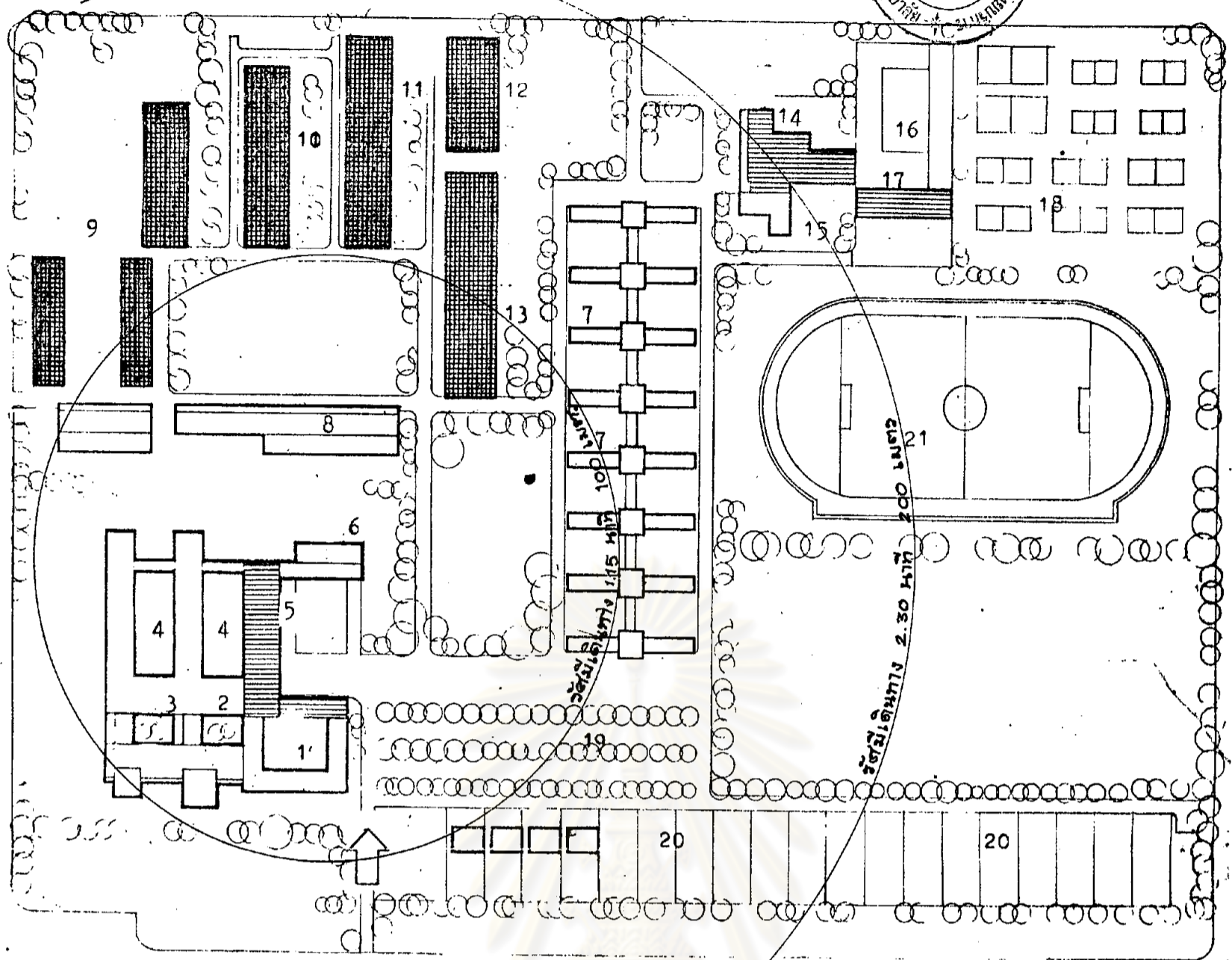
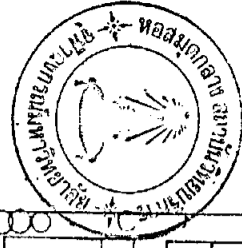
แนวความคิดในการแบ่งเขตการใช้สอย

เขตการศึกษา ตั้งอยู่ทางด้านซ้ายของฝั่งบริเวณ โขยแบกกลุ่มอาคาร โรงฝึกงานและห้องปฏิบัติการช่างที่มีลมภาวะเรื่องเสียงรบกวนออกจากอาคารเรียน มีอาคารเรียนทฤษฎีช่างวางกันแบ่งส่วนโรงฝึกงานออกจากอาคารเรียนรวม ช่วยขจัดปัญหาลมภาวะเรื่องเสียงรบกวนต่ออาคารเรียน รวมกลุ่มอาคารประกอบด้วย อาคารอำนวยการ อาคารฟิสิกส์ อาคารปฏิบัติการเคมี อาคารเรียน และห้องสมุด โดยเฉพาะอาคารอำนวยการอยู่ใกล้ทางเข้าและลานจอดรถเป็นการสะดวกต่อบุคคลภายนอกที่เข้าติดต่อกับทางสถาบัน

เขตพักอาศัย บ้านพักอาจารย์และเจ้าหน้าที่อยู่กั้นหน้าชิดแนวถนนใหญ่สะดวกต่อการเข้าออกของผู้พักอาศัยทั้งในยามปกติและยามวิกาล มีความเป็นสัดส่วนอย่างแท้จริง แต่การจัดแบ่งส่วนในลักษณะนี้เป็นการแบ่งแยกตัวออกจากส่วนอื่นมากเกินไปทำให้ยุ่งยากแก่การควบคุมป้องกันความปลอดภัยทั้งในเวลากลางวันและยามวิกาล ตัวอาคารอยู่กั้นหน้าของสถาบันฯ หากความงามที่แสดงออกถึงการเป็นสถานศึกษา ส่วนหอพักนักศึกษาแยกส่วนต่างหากสะดวกแก่การควบคุมการเข้าออกของนักศึกษาและกลุ่มอาคารเหล่านี้กั้นแบ่งระหว่างเขตการศึกษากับเขตกีฬา ช่วยลดปัญหาความเสียงรบกวนจากสนามกีฬาได้ แต่ในกรณีที่หอพักตั้งอยู่ใกล้โรงฝึกงานและทางสถาบันฯ มีการเปิดสอนภาคสมทบอาจทำให้เกิดความไม่เหมาะสมทั้งในมลภาวะทางความเสียงรบกวนจากโรงฝึกงาน และในก้านความเป็นสัดส่วนของนักศึกษาที่อยู่ในหอพัก

เขตการกีฬาและสันทนาการ ตั้งอยู่ทางด้านขวาของพื้นที่ซึ่งอยู่ติดกับเขตพักอาศัยทำให้การใช้สอยจากส่วนนี้เป็นไปอย่างเต็มที่ การตั้งจุดเข้ามาในเขตการกีฬาจึงไม่พลุกพล่านเข้าไปในเขตอื่น สะดวกต่อการควบคุมความสะอาด

รูปที่ 27 แสดงผังบริเวณสถาบันฝึกช่างเทคนิคแบกแคด ประเทศอิตาลี

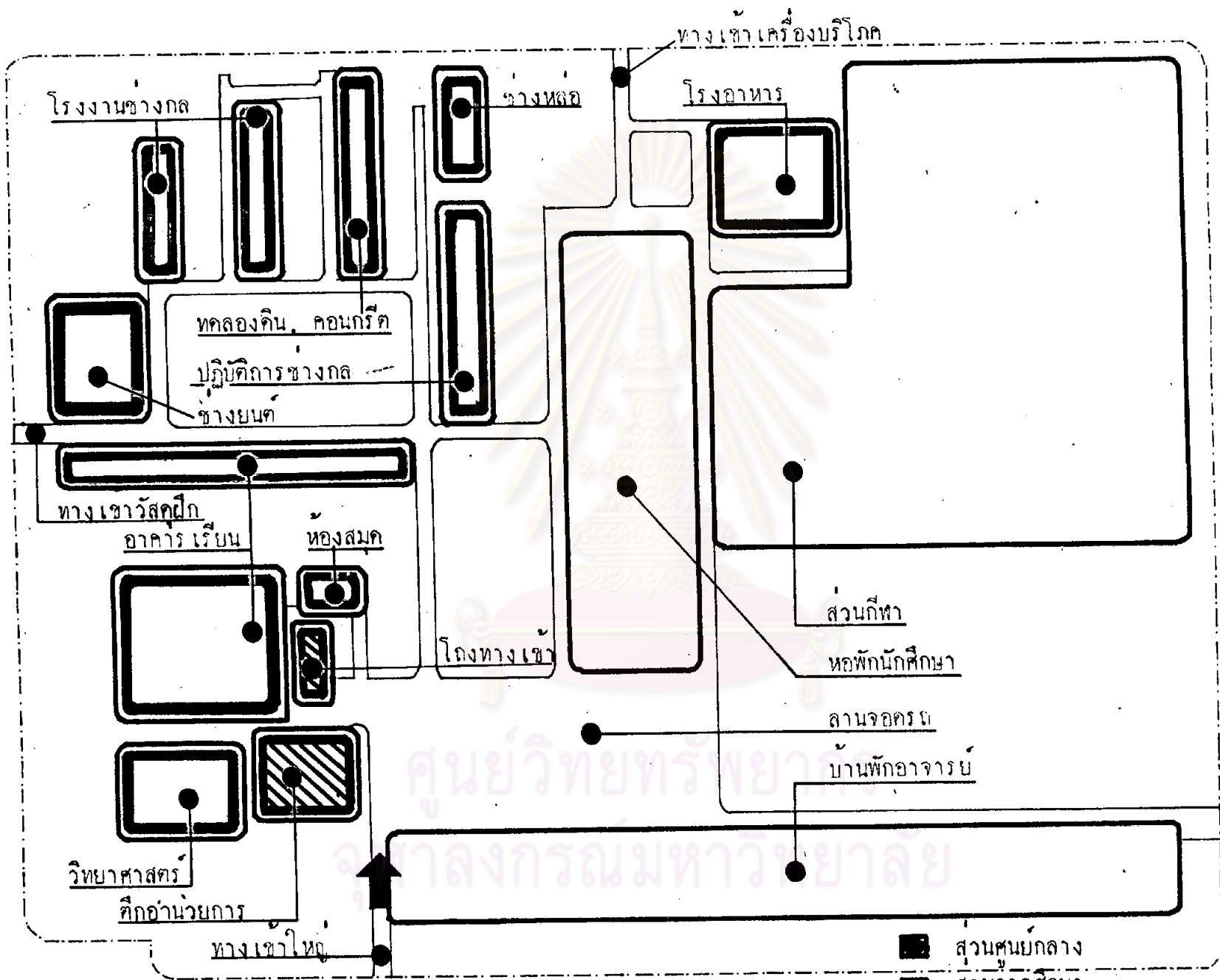


สถาบันฝึกช่างเทคนิคแบกแคด (ประเทศอิตาลี)




Edward D. Mills and Harry Kaylor. The design of polytechnic institute buildings
(Paris: UNESCO 1972) P. 94

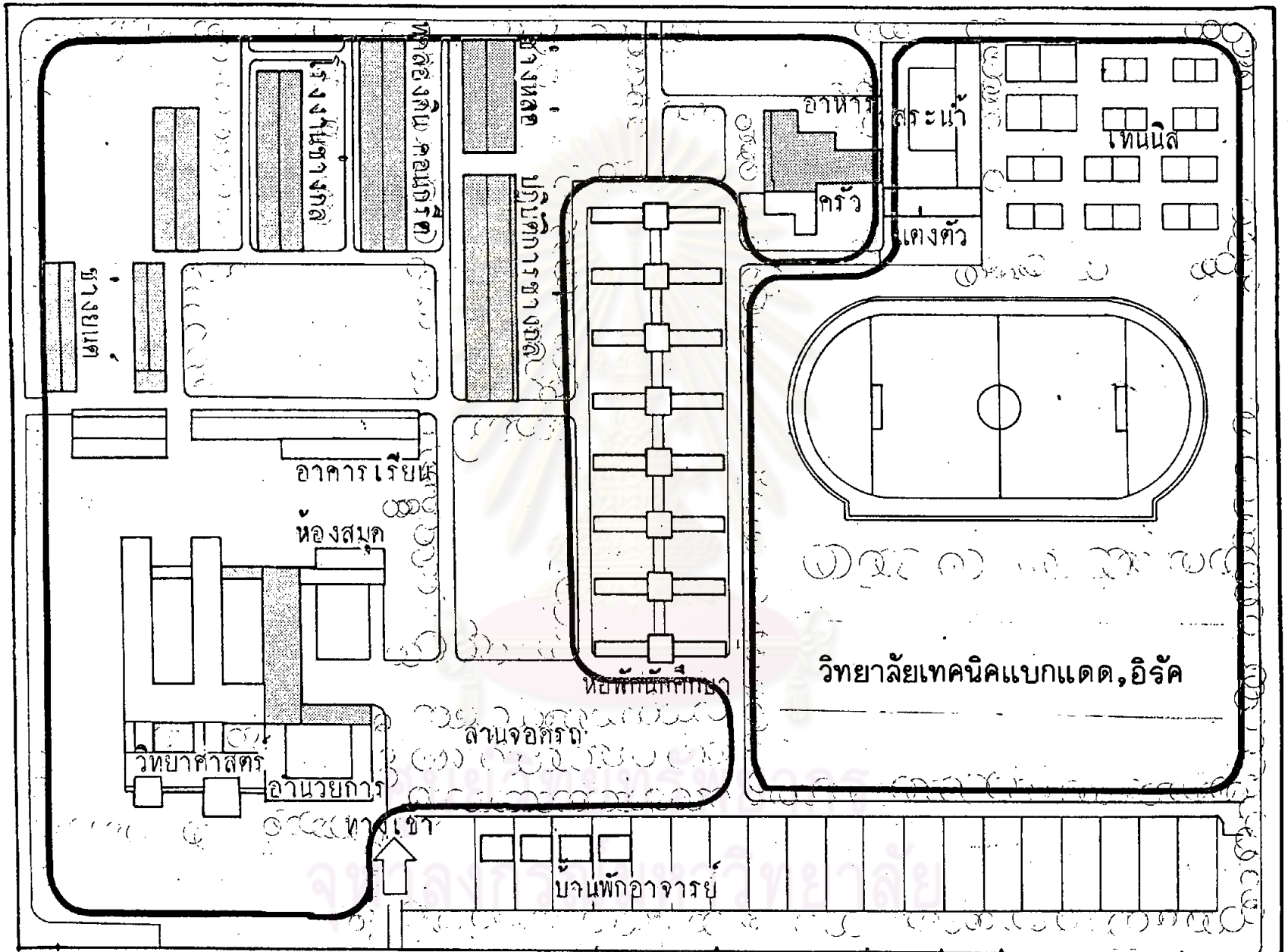
▨ อาคารห้องปฏิบัติการ ▣ อาคารโรงงาน

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1) อาคารศึกษานววิทยา | (11) ห้องปฏิบัติการ คอนกรีตและธรณีวิทยา |
| 2) อาคารฟิสิกส์ | 12) โรงหล่อ |
| 3) อาคารปฏิบัติการ เคมี | 13) ห้องปฏิบัติการช่าง เครื่องมือกล |
| 4) อาคารเรียน | 14) โรงอาหาร |
| 5) โถงทางเข้า | 15) ห้องครัว |
| 6) อาคารห้องสมุด | 16) สระว่ายน้ำ |
| 7) อาคารหอพักนักศึกษา | 17) ห้อง เปลี่ยนเครื่องแต่งกาย |
| 8) อาคารเรียนทอผ้า | 18) สนามเทนนิส |
| 9) โรงฝึกงานช่างยนต์ | 19) ลานจอดรถ |
| 10) โรงฝึกงานช่าง เครื่องมือกล | 20) บ้านพักอาจารย์ |
| | 21) สนามกีฬา |



แผนภูมิที่ 12 แสดงการแบ่งส่วนใช้สอยในเขตการศึกษา ของสถาบันฝึกช่างเทคนิคแบกแกก

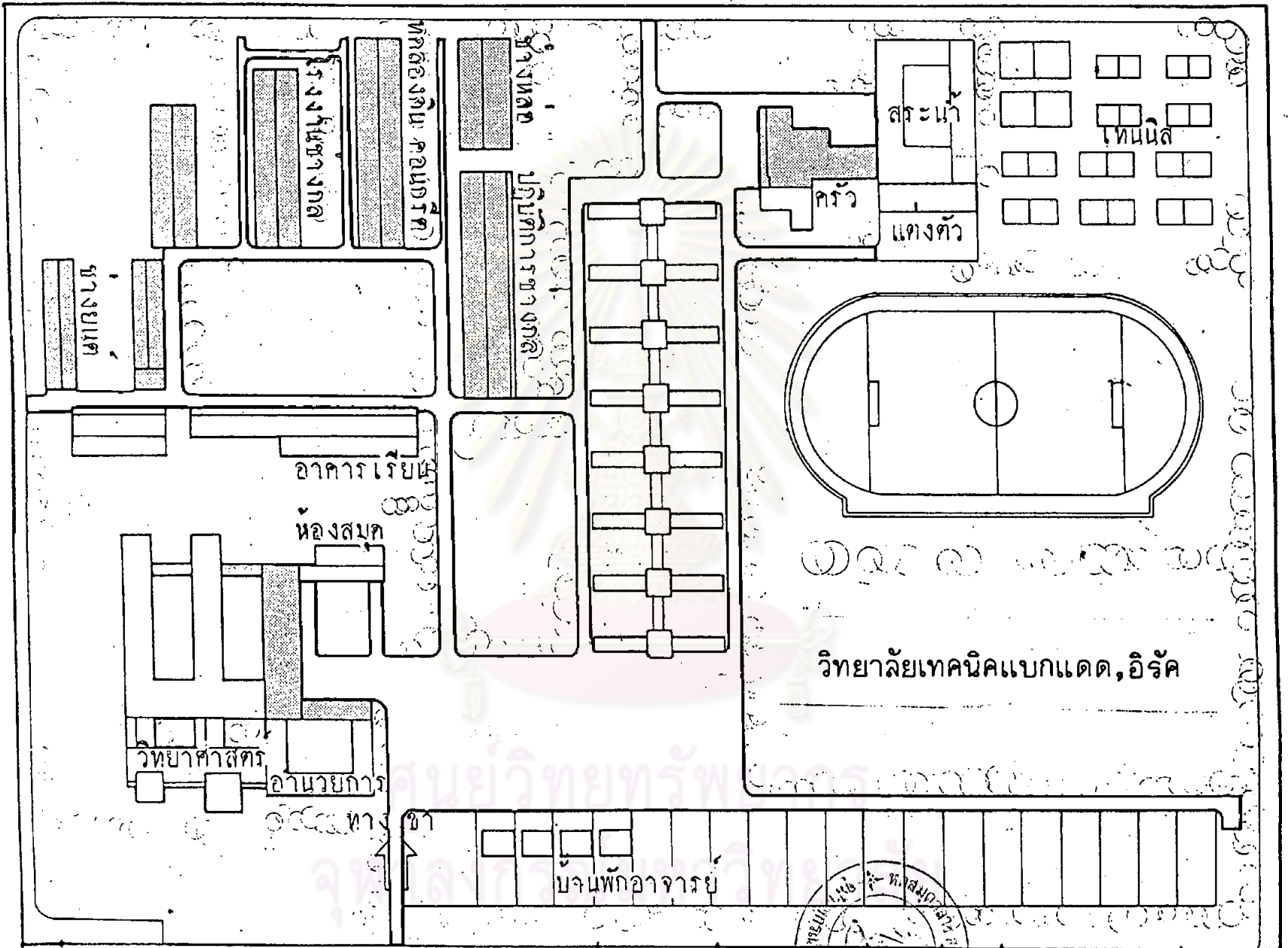
-  ส่วนศูนย์กลาง
-  ส่วนการศึกษา
-  ส่วนการใช้สอยร่วมกัน



รูปที่ 28 แสดง

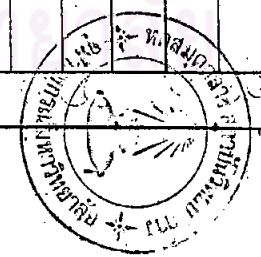
แนวความคิดในการแบ่งเขตการใช้สอย

- เขตการศึกษา
- เขตพักอาศัย
- เขตการกีฬาและสันทนาการ



รูปที่ 29 แสดง

ระบบการสัญจร



ส่วนศูนย์กลางและส่วนอำนวยความสะดวก

อาคารหอสมุด อยู่รวมกลุ่มกับอาคารเรียนทำไว้สะดวกต่อนักศึกษาที่จะมาใช้ได้

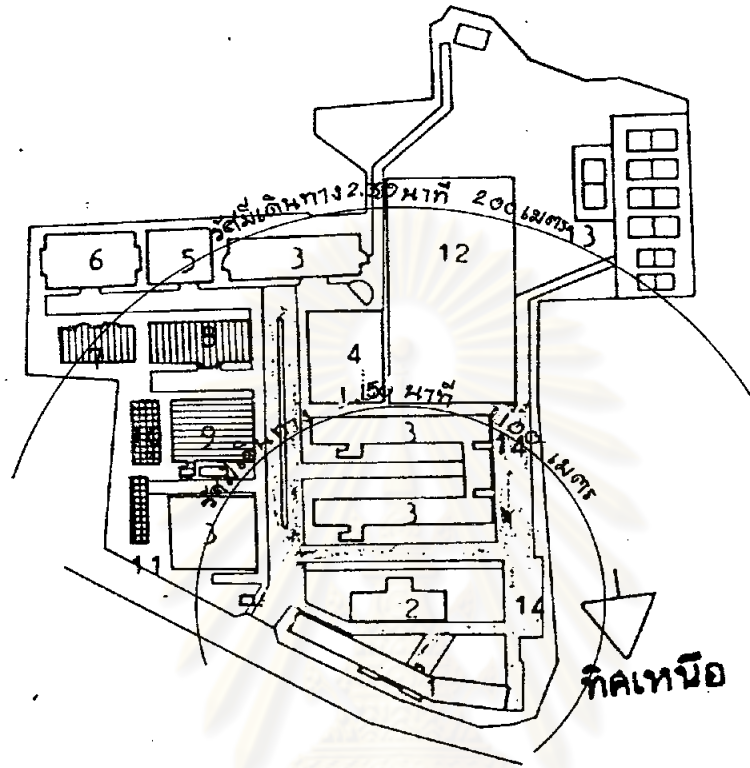
อาคารอำนวยการ ตั้งอยู่ใกล้ทางเข้าและลานจอดรถช่วยให้การติดต่อจากบุคคลภายนอกสะดวก

โรงอาหาร ตั้งอยู่ใกล้กับหอพักนักศึกษาและอาคารโรงฝึกงาน มีทางเข้าออกโดยเฉพาะ ส่วนอาคารเรียนในขณะขนส่งเครื่องบริโภคต่าง ๆ

การสัญจร

ลานจอดรถซึ่งอยู่ใกล้อาคารอำนวยการและทางเข้าออกของยานยนต์ต่าง ๆ จากภายนอกที่เข้ามาติดต่อกับทางสถานีฯ ไม่ต้องเข้าไปในเขตอื่น ๆ ช่วยแก้ปัญหาด้านเสียงรบกวนและความพลุกพล่านอันเกิดจากการสัญจรของยานยนต์ได้ เพราะถนนภายในสถานีฯ ส่วนใหญ่จะใช้สำหรับการเดินเท้าห้ามรถยนต์วิ่งเว้นแต่ในคราวจำเป็นเท่านั้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

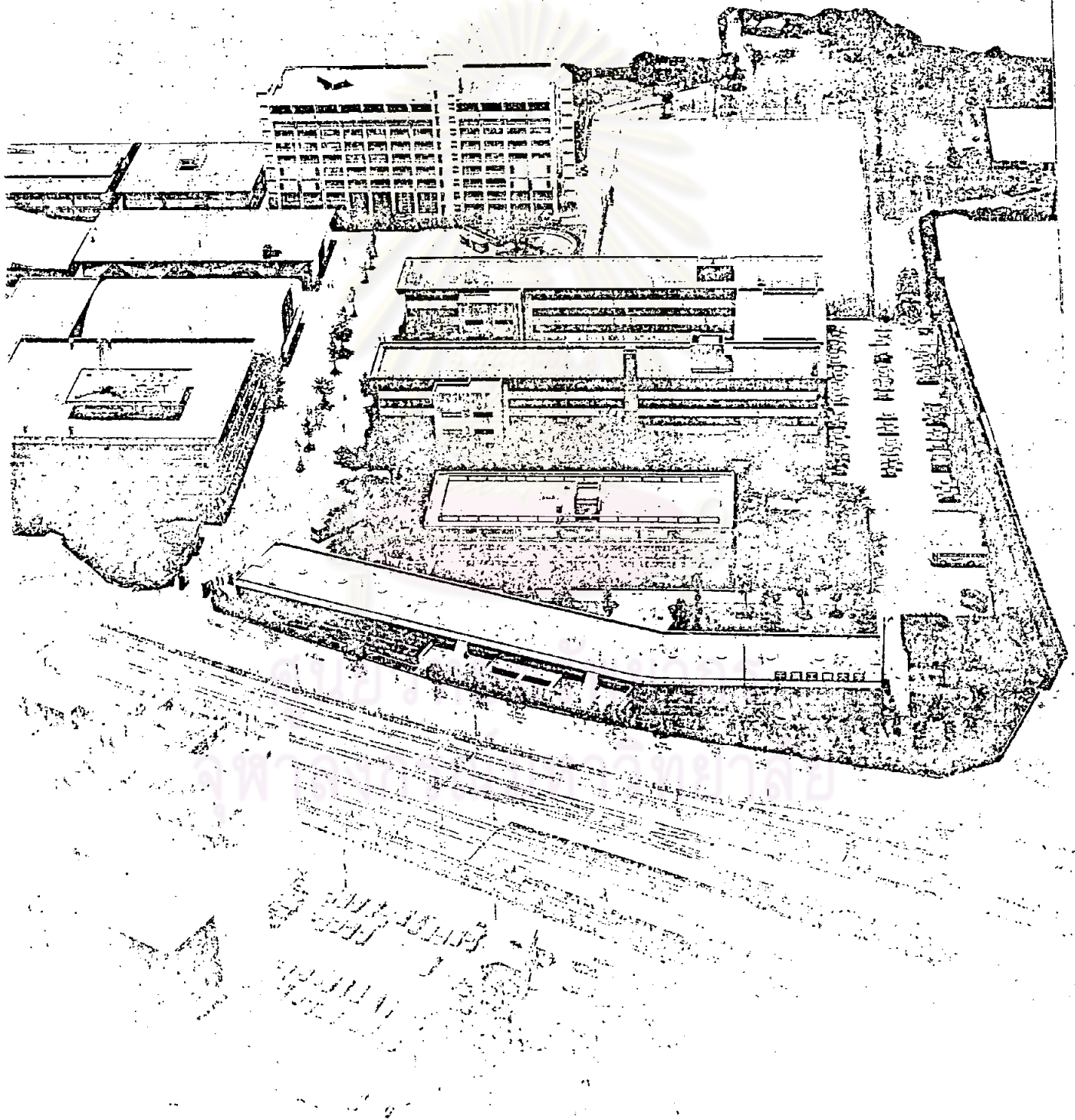


อาคารห้องปฏิบัติการ
 อาคารโรงฝึกงาน

รูปที่ 30 แสดงผังบริเวณ สถาบันเทคโนโลยี จีฬา (ญี่ปุ่น)

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| 1 ฝ่ายกิจกรรมนักศึกษา | 8 ซางกล |
| 2 อาคารอำนวยการ | 9 โรงยิมเนเซียม |
| 3 อาคารเรียน | 10 โรงฝึกงาน |
| 4 สระน้ำ | 11 โรงฝึกงาน |
| 5 อิเล็กทรอนิกส์ | 12 สนามกีฬา |
| 6 เคมี | 13 สนามเทนนิส |
| 7 ก่อสร้าง | 14 ลานจอดรถ |

รูปที่ 30.1 แสดงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของสถาบันเทคโนโลยีจิฬา ตู๋ปุ่น



๔.๒ สถาบันเทคโนโลยีจิฬา ประเทศญี่ปุ่น

แนวความคิดในการใช้ที่ดิน

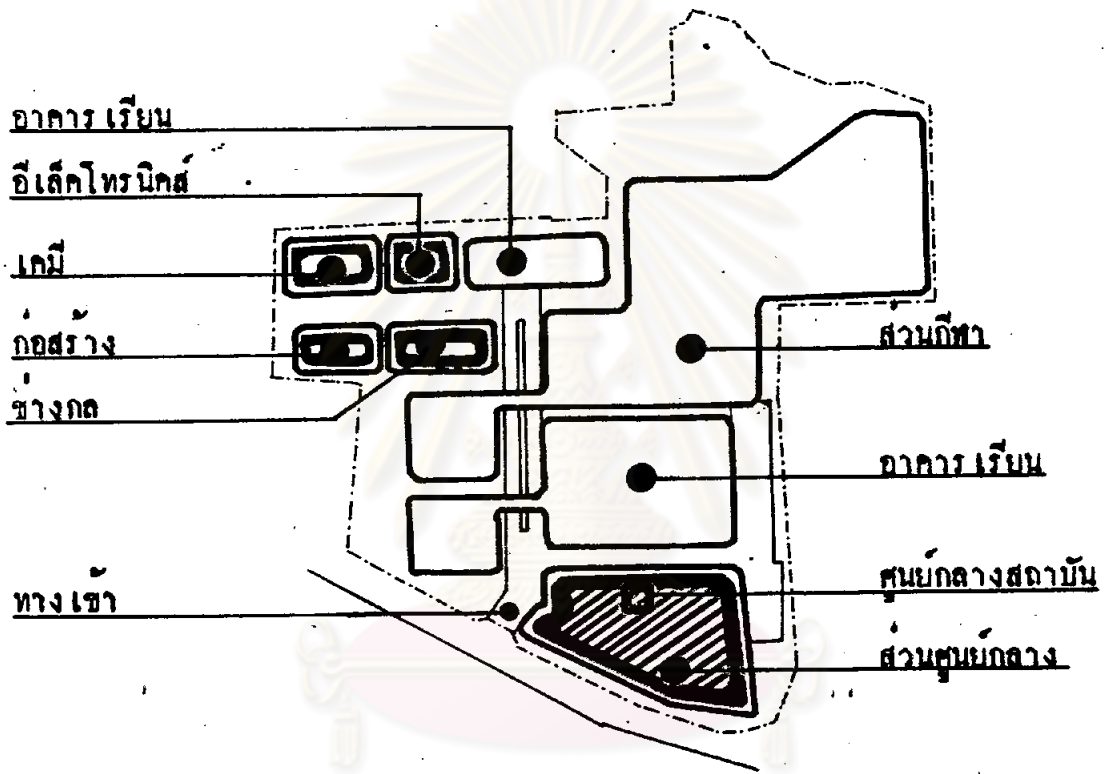
เนื่องจากพลศึกษาเป็นวิชาที่แทรกอยู่ในหลักสูตรการศึกษาทุกระดับในสถาบันการศึกษาของประเทศญี่ปุ่น ดังนั้นเซตกีฬาจึงแทรกอยู่ในเขตกการศึกษา แต่เรียนหรือเล่นอยู่ภายในโรงพลະ สระน้ำ มลภาวะในเรื่องเสียงที่จะรบกวนมีน้อย ส่วนเซตพักอาศัยแยกไปอีกส่วนหนึ่ง

ในเขตกการศึกษาแยกส่วนที่เป็นอาคาร เรียนออกจากกลุ่ม โรงฝึกงาน ส่วนที่เป็นศูนย์กลางสถาบันอยู่ใกล้บริเวณทางเข้าและใกล้ลานจอดรถ สกวกแก่นักศึกษาและบุคคลภายนอกที่มาติดต่อ

ระบบทางสัญจรภายใน

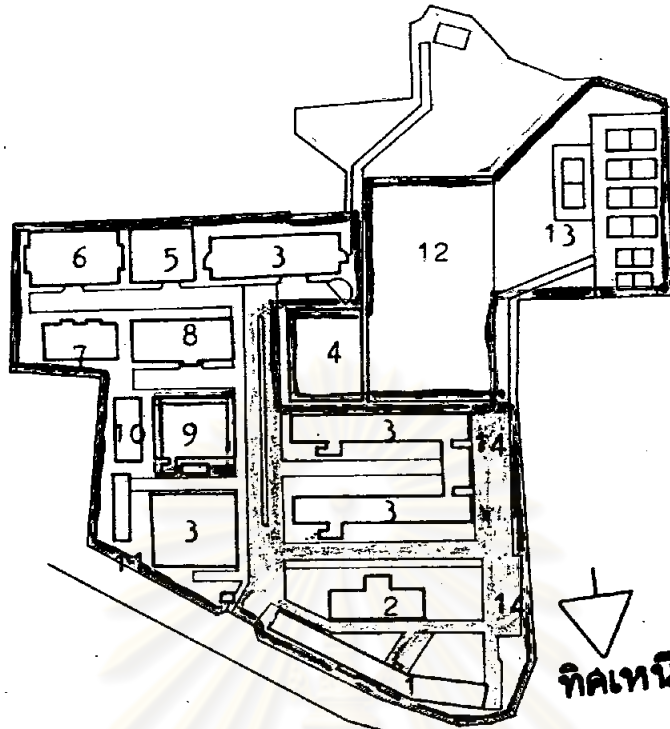
มีถนนจากประตูทางเข้าตรงไปยังอาคารเรียน และมีทางแยกไปทางชวาม่านอาคารเรียนและอาคารอ่านนวยการไปยังลานจอดรถ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

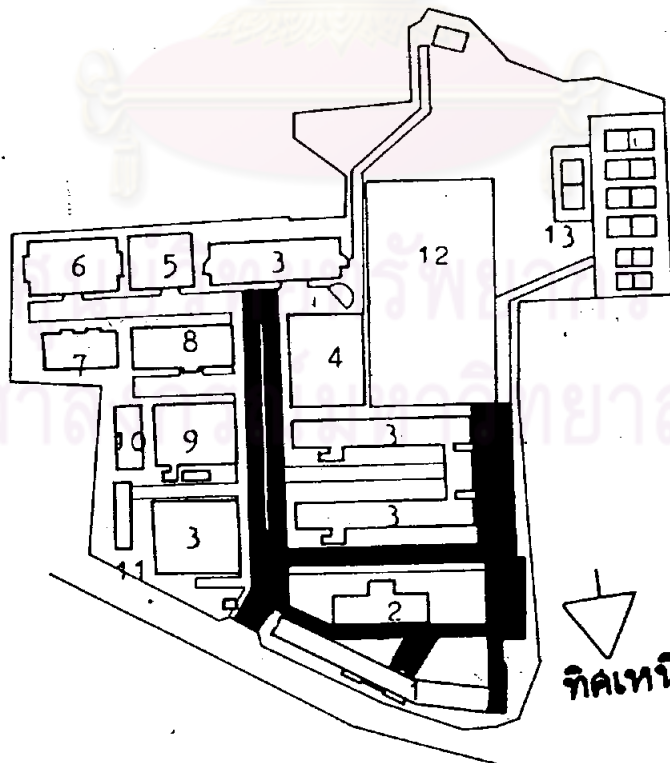


แผนภูมิที่ 13 แสดง ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ของสถาบันเทคโนโลยี ชีบา (ญี่ปุ่น)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 31 แสดง แนวความคิดในการใช้ที่ดิน
 ลาดับันเทคโนโลยี ชิบา (หมู่บ้าน)



รูปที่ 32 แสดง ระบบการสัญจร
 ลาดับันเทคโนโลยี ชิบา (หมู่บ้าน)

๕. สรุปผลการวิเคราะห์ตัวอย่างงานออกแบบประเภทเดียวกันที่ทำมาแล้ว

๕.๑ การแบ่งเขตการใช้ที่ดิน ภายในวิทยาเขตเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นสัดส่วนดี มีสนามกีฬาคนกลางทำให้สะดวกในการติดต่อสัญจรจากทุกเขตภายในวิทยาเขต แต่ในการเข้าออกของเขตพักอาศัยที่ต้องผ่านทางเขตการศึกษาทำให้เกิดข้อเสียด้านการควบคุมและป้องกันความปลอดภัยในเขตการศึกษา

๕.๒ การจัดเขตการศึกษา ของวิทยาเขตเทคนิคตาก แบ่งกลุ่มอาคารโรงฝึกงานไว้ด้านหน้าซึ่งอยู่ติดกับถนนใหญ่ที่มีการสัญจร ซึ่งไม่ทำให้เกิดเสียงรบกวนต่ออาคารโรงฝึกงานและสะดวกต่อการส่งวัสดุแก่โรงงานต่าง ๆ เพราะอยู่ใกล้ทางเข้าช่วยลดการสัญจรภายในแต่การแบ่งเขตขาดความเป็นสัดส่วนเท่าที่ คือเขตพักอาศัยแยกออกเป็น ๒ ส่วน ยากแก่การควบคุมและป้องกันความปลอดภัย และการสัญจรระหว่าง ๒ ส่วน ไม่สะดวกเพราะต้องผ่านเข้าทางเขตการศึกษา

๕.๓ การวางอาคารใช้สอยร่วมกัน อาคารศูนย์รวมของวิทยาเขตเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือตั้งอยู่ในบริเวณศูนย์กลางของวิทยาเขต การติดต่อใช้สอยจากทุกส่วนจึงสะดวกเพราะระยะทางการสัญจรไม่ไกลจนเกินไป แต่การที่กลุ่มอาคาร โรงฝึกงานรวมกลุ่มและอยู่ชิดแออัดกันเกินไป ทำให้ไม่สะดวกทั้งในการระบายอากาศและแสงสว่างจากภายนอก

๕.๔ การวางตำแหน่งตัวอาคารกับแนวภูมิศาสตร์ ภายในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตธนบุรี อยู่ในลักษณะเอียงกันและหันด้านยาวมองตัวอาคารไปในแนวทิศเหนือใต้ ทำให้รับลมได้เต็มที่และเป็นการตัดปัญหาเรื่องแสงแดด อาคารโรงอาหารอยู่ใกล้ทางเข้าทำให้สะดวกในการจัดส่งอาหารคิบบมายังส่วนนี้

๕.๕ การสัญจรภายใน ของสถาบันเทคโนโลยีจิมมา (ญี่ปุ่น) แยกการสัญจรด้วยยานยนต์ออกจากการเดินทางเท้าโดยเด็ดขาด โดยการยกระดับทางเท้าขึ้นสูงกว่าถนนไปตลอดจนถึงอาคารเรียนต่าง ๆ ทำให้สะดวกในการสัญจรทางเท้านี้

ซึ่งเป็นการใช้ส่วนใหญ่ ภายในสถาบันและทางเข้าในเขตการศึกษามีทางเดียว ทำให้สะดวกแก่การควบคุมการเข้าออกภายในเขตนี้ ส่วนสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตชนบท มีถนนเป็นรูปวงแหวนล้อมรอบกลุ่มอาคารคณะต่าง ๆ ทำให้สะดวกในการติดต่อถึงที่ทั้งโดยรถยนต์ และการเดินเท้าซึ่งเป็นทางยาวตลอดเรียบไปกับถนน

๕.๖ ลานจอดรถยนต์ ภายในสถาบันเทคโนโลยีซีมา (ญี่ปุ่น) และวิทยาลัยเทคนิคแบกแคค อีรัก แยกออกเป็นสัดส่วนรวมอยู่เป็นจุดเดียวช่วยลดการสัญจรภายในซึ่งส่วนมากเป็นการสัญจรด้วยเท้า

๕. สรุปมาตรฐานที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำโปรแกรม

๕.๑ ควรแยกส่วนการศึกษา (Academic Zone) ส่วนพักผ่อนหย่อนใจ (Recreation Zone) และส่วนพักอาศัย (Residential Zone) ออกจากกันให้ชัดเจน

๕.๒ สำหรับส่วนการศึกษา (Academic Zone) ควรแยกโรงฝึกงาน (Workshop) ออกจากอาคารเรียน และห้องสมุด (ดูแผนภูมิที่ ๔)

๕.๓ ลักษณะอาคารควรมีลักษณะผสมระหว่างอาคารชั้นเดียว เช่น โรงฝึกงาน และอาคารสองชั้น เช่น Lecture theatre และมากกว่าสองชั้น เช่น Classrooms, studios, drawing office. (ดูรูปที่ ๑)

๕.๔ วิทยาลัยเทคนิคถ้าได้รับความร่วมมือจากภาคเอกชนควรตั้งอยู่ท่ามกลางกลุ่มของโรงงาน เพื่อจะได้มีโอกาสฝึกงาน (ดูแผนภูมิที่ ๕)

๕.๕ การวางผังอาคารเรียนและโรงฝึกงานควรมุ่งถึงสภาพดินฟ้าอากาศและให้ความสะดวกและความปลอดภัยแก่คนเดินเท้ามากที่สุด

๕.๖ ต้องจัดที่จอดรถอย่างเพียงพอ อาจจจะรวมอยู่จุดเดียวหรือกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ

๖.๗ เนื่องจากหัวหน้าแผนกต่าง ๆ ในฝ่ายบริหาร และฝ่ายบริการ
ยังต้องทำหน้าที่สอนด้วย ฉะนั้นที่ตั้งของอาคารอำนวยการอาจรวมอยู่ในอาคาร
เรียนหรืออยู่ใกล้อาคารเรียน

๖.๘ ส่วนพักอาศัย ควรเข้าออกสะดวกไม่รบกวนส่วนการศึกษา

๖.๙ ส่วนพักผ่อนหย่อนใจ อาจใช้ได้ทั้งนักศึกษา และครอบครัว
ครู - อาจารย์

๖.๑๐ แผนกคหกรรมศาสตร์ ควรจะอยู่ในตำแหน่งที่เด่น อาจจะอยู่
รวมโรงอาหารหรือใกล้ทางเดินที่เป็นแกนระหว่างอาคาร



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๗. แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

รูปแบบสถาปัตยกรรม อันเป็นสัญลักษณ์ะกึ่งหนึ่งของจังหวัดเชียงใหม่ คือ อาคารแบบลานนาไทย อันเป็นอาคารใต้ถุนสูง หลังคาทรงจั่วประมาณ ๔๕ องศา มีส่วนประดับที่เรียกว่า "กาแล" ทรงบ้านลม ปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้ เฉพาะส่วนที่เป็นหลังคาในสถานที่ราชการ เช่น ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติจังหวัดเชียงใหม่

ที่ตั้งของวิทยาเขตเทคนิคภาคพายัพ ซึ่งอยู่ถนนสายห้วยแก้ว อำเภอเมืองเชียงใหม่ ห่างจากเขตเทศบาลไปทางตะวันตกประมาณ ๓ กม. อยู่บริเวณเชิงคอยสุเทพ พื้นที่มีความลาดชันพอสมควร แต่ไม่เป็นอุปสรรคแก่การวางผังอาคารเรียน ขววงดูคูณ ๆ ตกชุก และอากาศค่อนข้างเย็น ฤดูหนาวอากาศหนาว ส่วนขววงดูคูร้อน อากาศร้อนจัด และมีลมพายุแรงเป็นครั้งคราว ทัศนียภาพจากที่ตั้งในระยะใกล้มี ลำธาร และคูเมืองโบราณ ในระยะไกลมีทิวทัศน์คอยสุเทพ

จากรูปแบบสถาปัตยกรรมท้องถิ่น ประกอบกับสภาพแวดล้อมดังกล่าวข้างต้น อาจนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบสถาปัตยกรรมอาคารในที่ตั้งคือ หลังคาควรเป็นหลังคาจั่วทรงสูง หน้าค่างกระจก เน้นโครงสร้างเสาและหลังคา ส่วนตกแต่งภายนอกควรจะมีลักษณะ Rustic เพื่อให้เข้ากับบรรยากาศเชิงเขาริมลำธาร

ต้นไม้ที่นำมาปลูก ควรแทรกไม้ที่ออกดอกในขววงดูคูณเช่น อินทนิล ออกดอกในขววงดูคูร้อน เช่น หางนกยูง ราชพฤกษ์ และ ลั่นทม ที่ออกดอกตลอดปี ส่วนต้นไม้ที่เป็นสัญลักษณ์ของวิทยาเขตเทคนิคภาคพายัพ คือ ต้นแคฝรั่ง ซึ่งออกดอกในฤดูหนาว