



บทที่ 4

การศึกษางานออกแบบประเภทเดียวกันในประเทศไทย

เพื่อให้การออกแบบวางผังแม่บทวิทยาเขตอุเทนถวาย ณ ที่แห่งใหม่ คลอง 6 อำเภอธัญบุรี ใกล้เคียงเป็นที่น่าพอใจ ควรจะต้องศึกษาข้อดีข้อเสียของวิทยาเขตอื่น ๆ ในประเทศว่ามีข้อดีข้อเสียอย่างไรบ้าง ในที่นี้จะขอทำการวิเคราะห์วิทยาเขต 2 แห่ง ที่มีระบบการเรียนการสอนเหมือนอุเทนถวาย เพื่อได้ข้อสรุปอันจะเป็นประโยชน์ในการออกแบบวางผังแม่บทวิทยาเขตอุเทนถวายต่อไป

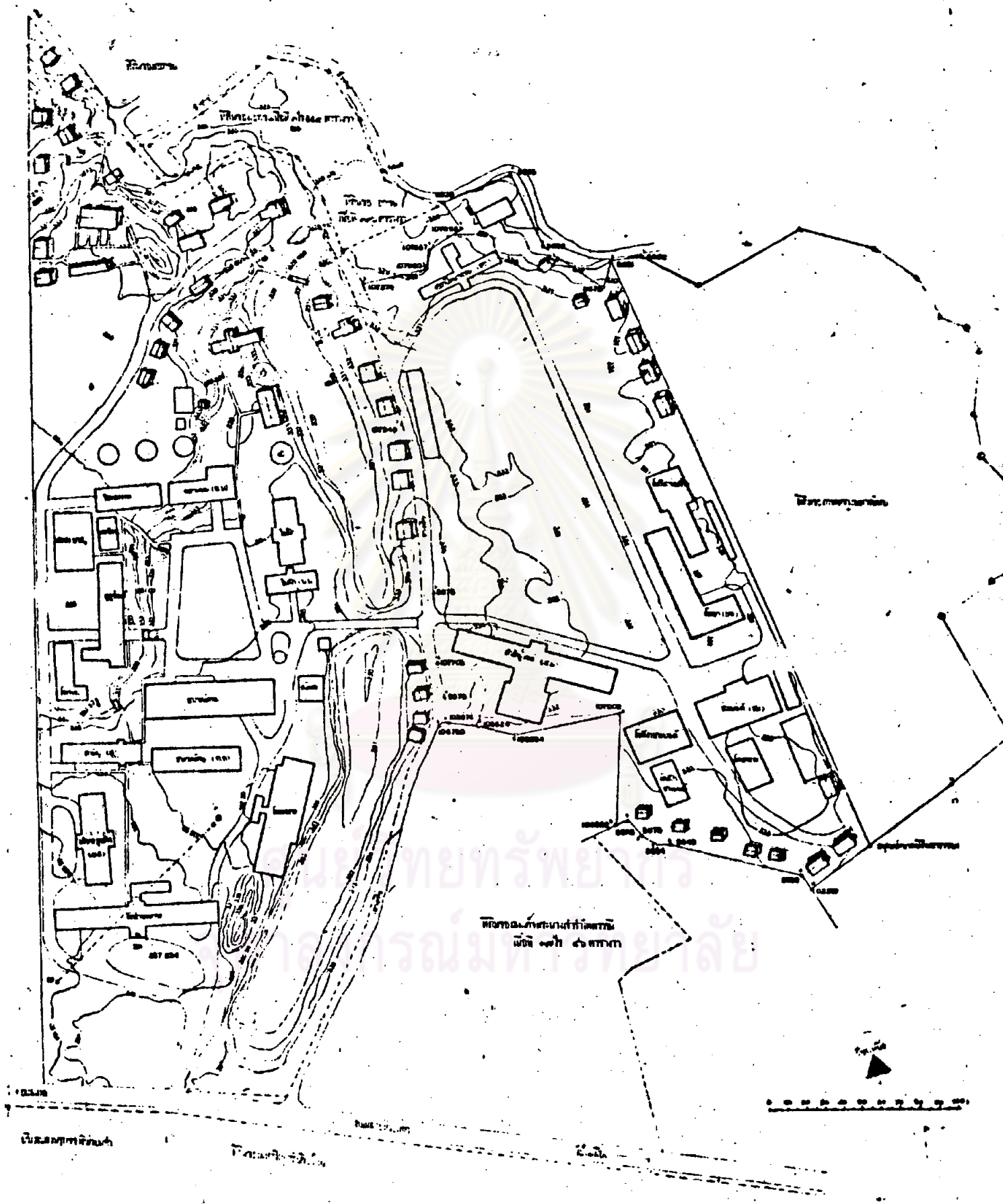
วิทยาเขตเทคนิคภาคพายัพ

เป็นวิทยาเขตที่มีระบบการเรียนการสอนเหมือนอุเทนถวายทุกประการ กล่าวคือ มีระบบการเรียนเป็นระบบหน่วยกิต แบ่งการเรียนปีละ 2 ภาคการศึกษา เวลาเรียน สัปดาห์ละ 30-35 คาบเวลา (คาบเวลาละ 50 นาที) เปิดการสอนในระบบช่างอุตสาหกรรมเหมือนกัน แต่วิทยาเขตเทคนิคภาคพายัพเปิดแผนกวิชาในคณะวิชาช่างโยธนากรสาขา กว่าวิทยาเขตอุเทนถวายเพียงประการเดียว จากรูปที่ 9 ให้คำขอบแก่เราหลายประการ ถ้าจะวิเคราะห์กันอย่างละเอียดจะได้

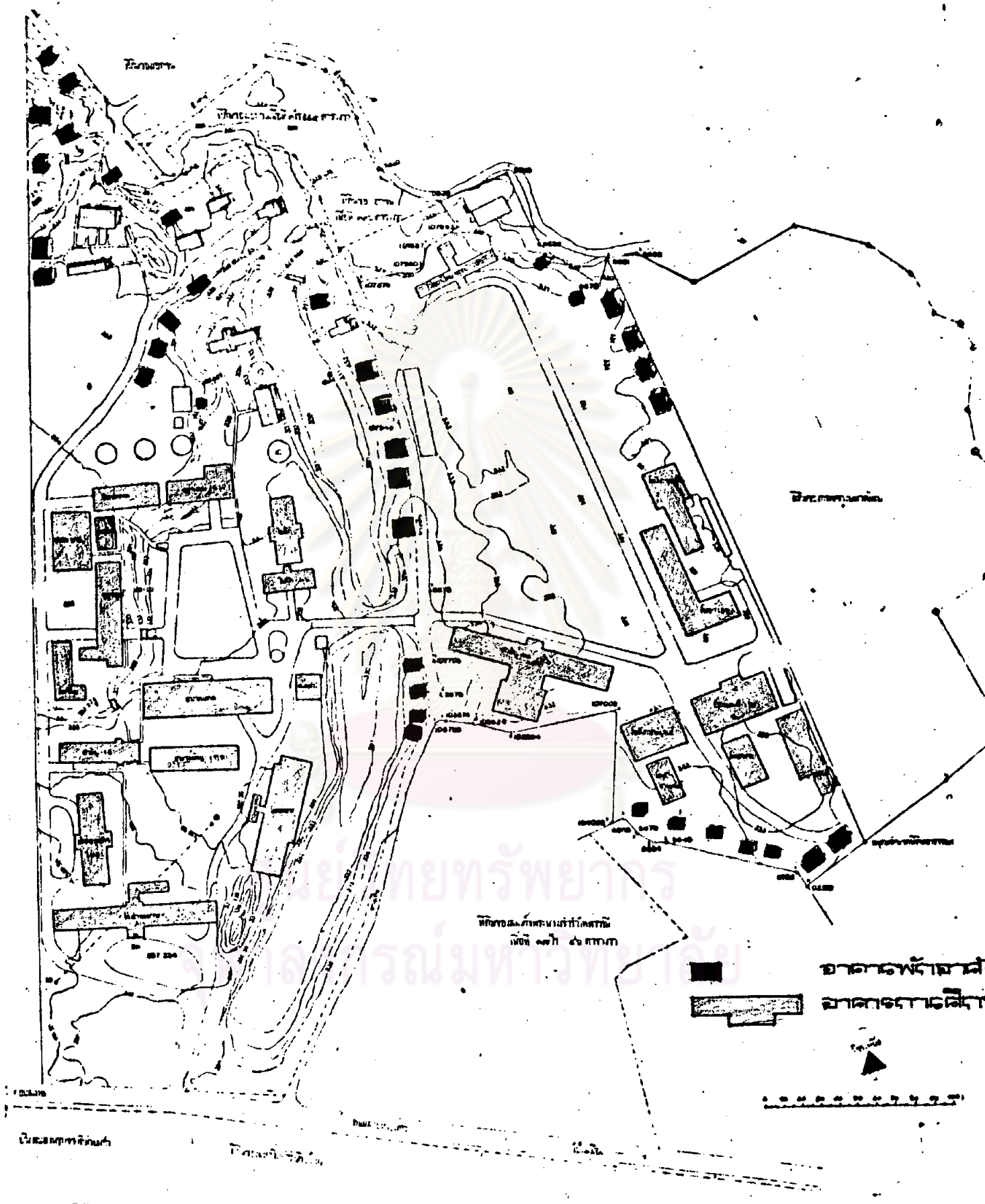
1. ผังบริเวณอาคารวางผังตามหลักวิชาการดังนี้

1.1 การแบ่งเขตที่อยู่อาศัยไม่ถูกต้อง กล่าวคือ บ้านพักอาศัยของครู-อาจารย์ เจ้าหน้าที่งานภารโรง อยู่กระจายเต็มพื้นที่ ไม่จับกลุ่มรวมกันเป็นเขตเขต ทำให้เกิดการปะปนกันระหว่างที่อยู่อาศัย และอาคารทางการศึกษา ทำให้ขาด Privacy (ดูรูปที่ 10 แสดงผังอาคารที่พักอาศัยกับอาคารทางการศึกษา)

1.2 มีถนนรถยนต์วิ่งผ่านกลางพื้นที่เพื่อจะบริการหน่วยงานต่าง ๆ ตามความจำเป็น ทำให้ขาดความเป็นสัดส่วนและเป็นอันตรายต่อผู้เดินเท้าภายในวิทยาเขต



รูปที่ ๑ ผังบริเวณวิทยาเขตเทคนิคภาคพายัพ เชียงใหม่



รูปที่ 10 แสดงผังอาคารที่พักอาศัย กับ อาคารทางการศึกษา

แห่งนี้ และพร้อมกันที่จะทำให้เกิดเสียงรบกวนจากระยันท่ออาคาร เรียงอีกด้วย (ดูรูปที่ 11 แสดงการสัญจรภายในวิทยาเขตเทคนิคภาคพายัพ)

1.3 ตำแหน่งโรงอาหารซึ่งเป็นอาคารส่วนกลางของวิทยาเขต ไม่อยู่ในตำแหน่งกลาง ทำให้บางแผนกวิชาซึ่งอยู่กระจัดกระจายโดยทั่วไปในวิทยาเขตได้รับความสะดวกสบายไม่เท่ากัน (ดูรูปที่ 12 แสดงการเดินทางมายังโรงอาหาร)

1.4 การวางอาคารเรียน ยึดแนวถนนหรือรั้วเป็นหลัก ซากการประสานสัมพันธ์กันระหว่างอาคาร (ดูรูปที่ 9 แสดงผังบริเวณวิทยาลัยเทคนิคภาคพายัพเชียงใหม่)

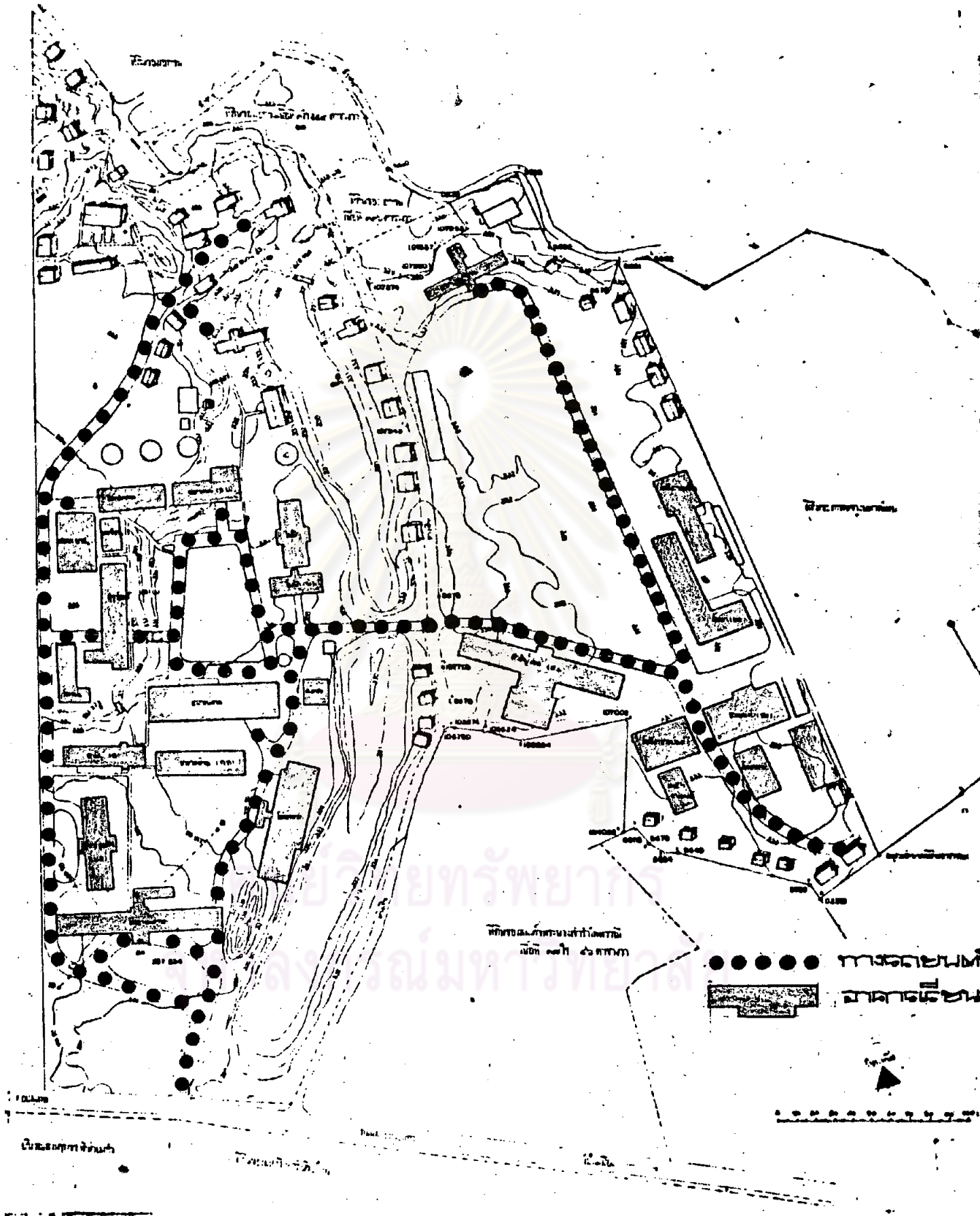
1.5 ส่วนที่โล่งเพื่อการกีฬา เช่น สนามฟุตบอล ไม่ได้มาตรฐาน และอยู่ในตำแหน่งไม่เหมาะสม กล่าวคือ สนามกีฬาถูกห้อมล้อมด้วยอาคารเรียนทั้ง 4 ด้าน ทำให้การเรียนการสอนเสียหาย เพราะความอึดอัดและเสียความตั้งใจในการเรียนลงมาก (ดูรูปที่ 13 แสดงผังบริเวณวิทยาลัยเทคนิคภาคพายัพเชียงใหม่ เรื่องเสียงรบกวนจากการกีฬา)

วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ

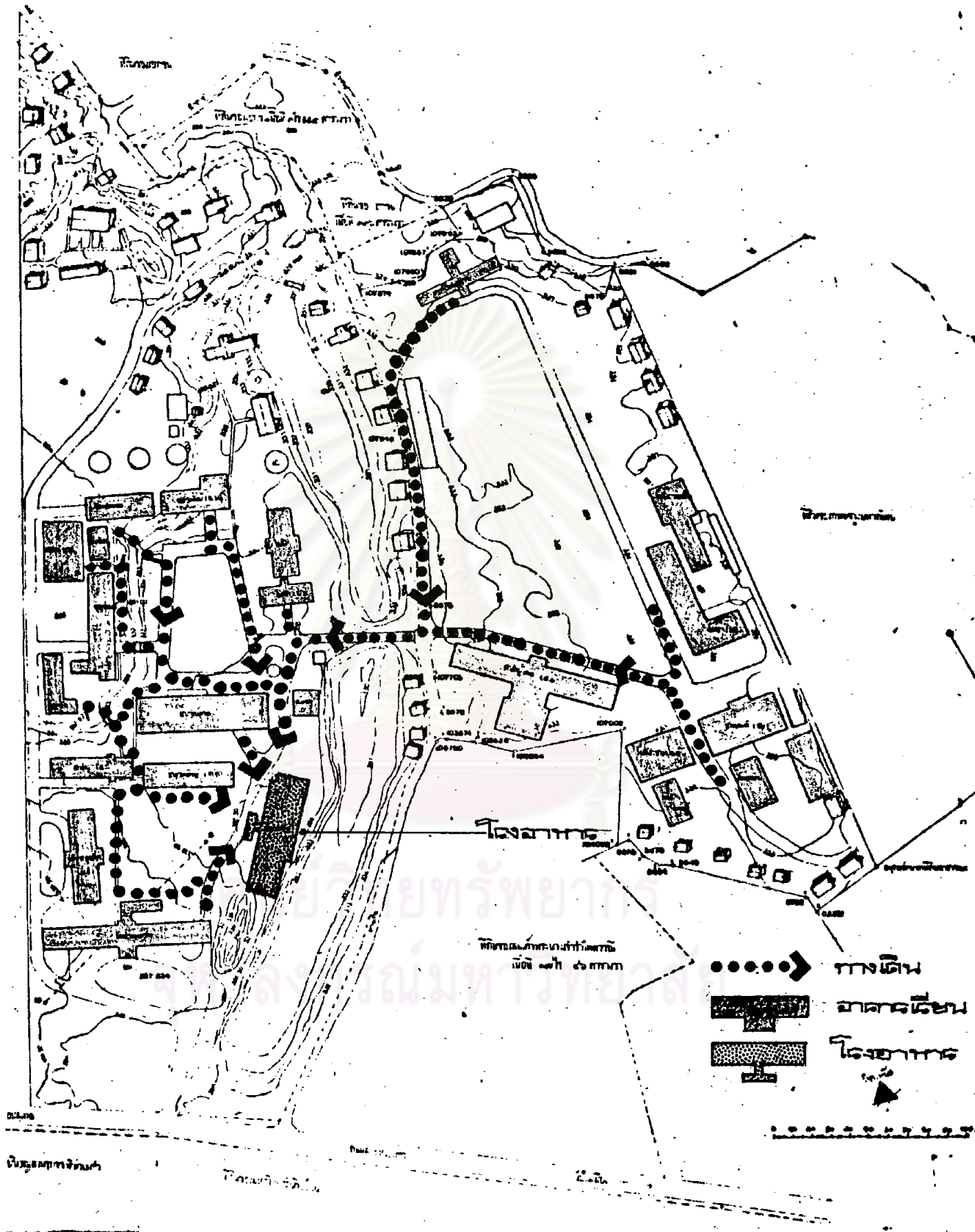
เป็นวิทยาเขตในระดับเทคนิคที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย เป็นวิทยาเขตแห่งแรกในประเทศที่เปิดการสอนในระดับเทคนิค มีแผนกวิชาประมาณ 30 แผนกวิชา มีนักศึกษาทั้งภาคเช้าและภาคค่ำประมาณ 8,000 คน มีระบบการเรียนการสอนเป็นหน่วยกิต แบ่งการเรียนปีละ 2 ภาคการศึกษา เวล่ำเรียนสัปดาห์ละ 30-35 คาบเวลา (คาบเวลาละ 50 นาที) เปิดการสอนเกือบทุกช่าง ในระบบอาชีวศึกษา ฉะนั้นระบบการปกครองและการบริหารจึงค่อนข้างจะยุ่งยากอยู่มาก จากรูปที่ 14 พอลจะสรุปข้อเสียได้หลายประการ

1. ผังบริเวณซากการวางผังตามหลักวิทยาการดังนี้

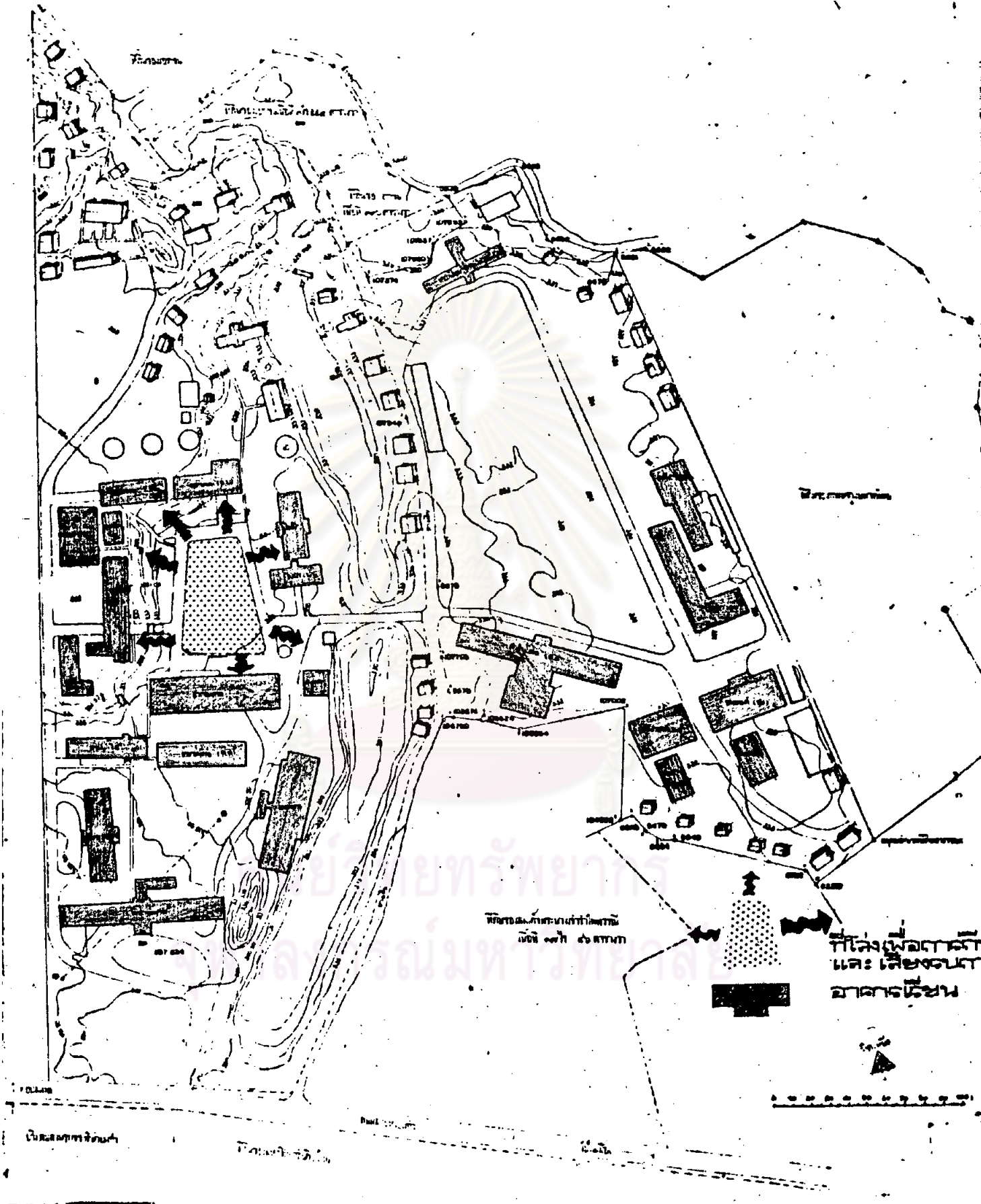
1.1 ระบบการสัญจรภายในวิทยาเขตคือ ถนนรถยนต์วิ่งจากประตูเข้าด้านหน้าผ่านเข้าไปในเกือบทุกส่วนของพื้นที่ เพื่อบริการอาคารต่าง ๆ ตามความจำเป็น ทำให้ขาดความปลอดภัยแก่ผู้เดินเท้าภายในวิทยาเขตแห่งนี้ (ดูรูปที่ 15 แสดงการสัญจรภายในวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ)



รูปที่ II แสดงการล้ญจรมายในวิทยาเขตเทคนิคภาคพายัพ

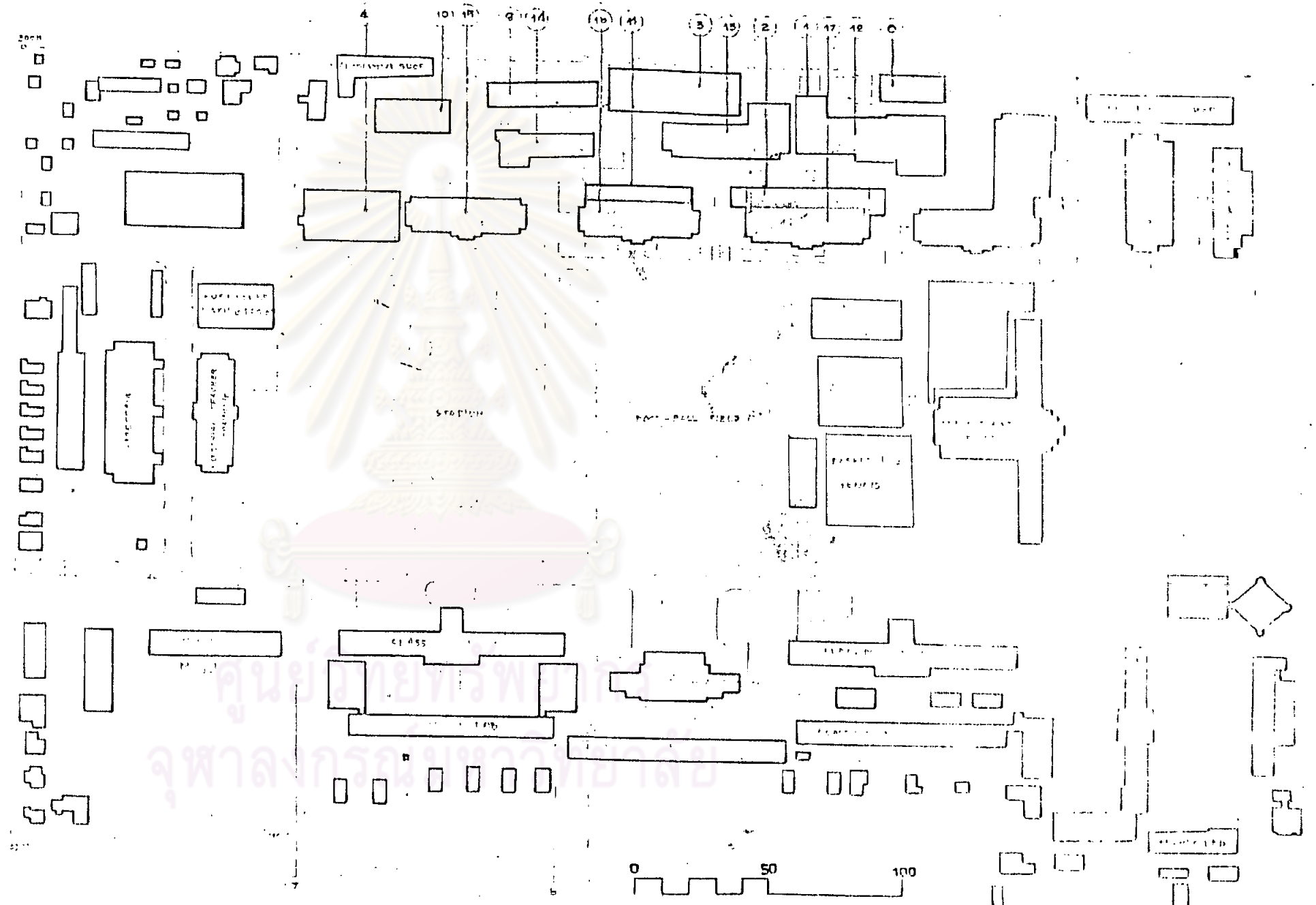


รูปที่ 12 แสดงทางเดินมายังโรงอาหาร



รูปที่ 13 แสดงผังรอบกวนจากกาฬิฟ้า

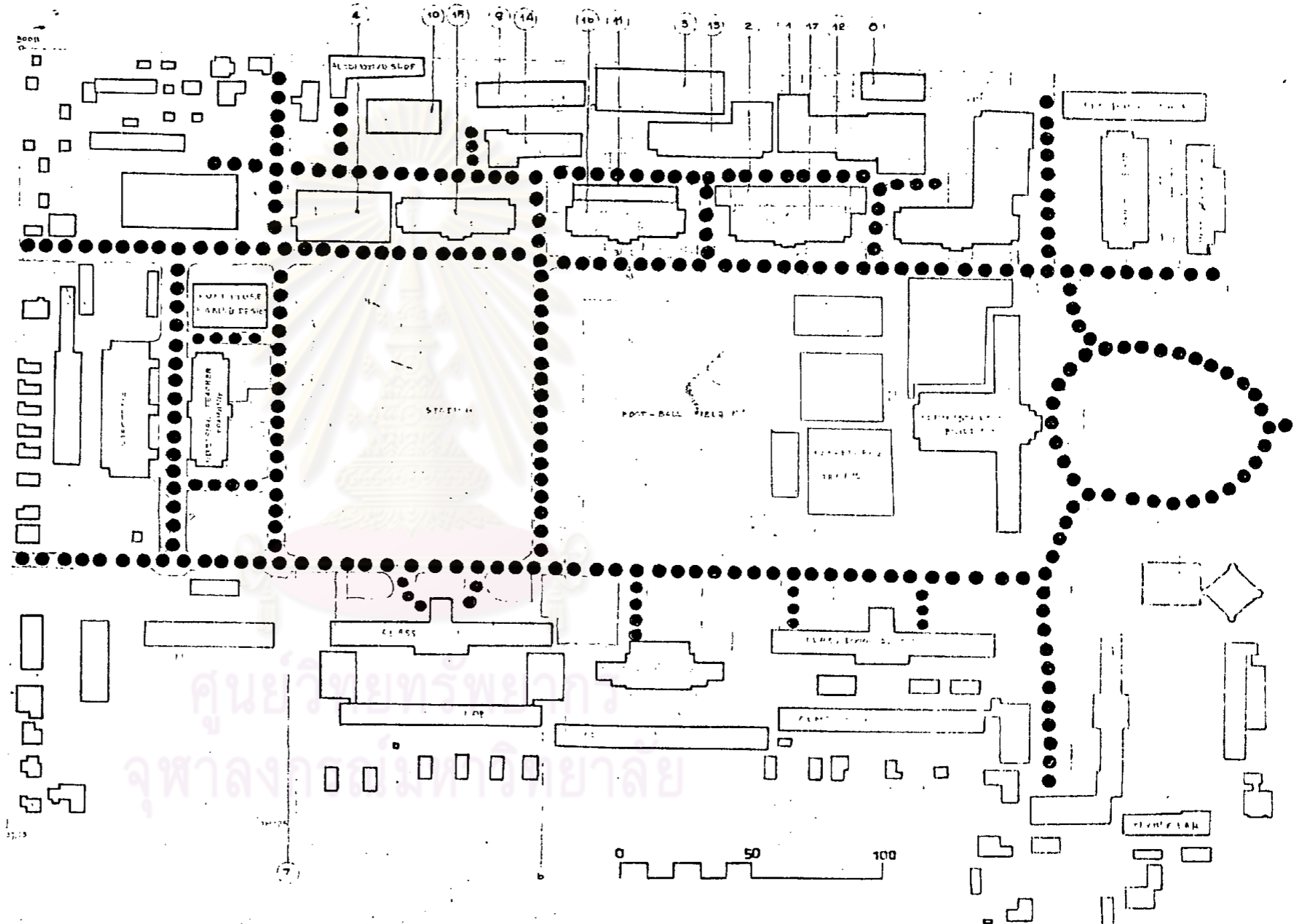
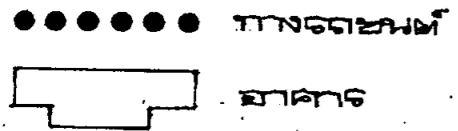
- 1. MET MACH & STRUCT TESTING LAB (CIVIL TECH)
 - 2. METEOROLOGY & MACH DRAWING LAB (MACH/IE/TECH)
 - 3. METALLOGRAPHY LAB
 - 4. AUTOMOTIVE LAB
 - 5. LIBRARY
 - 6. CLASS RM BLDG
 - 7. SCIENCE LAB
 - 8. CIVIL TECH
 - 9. ELECTRONIC BLDG
 - 10. AUTOMOTIVE SHOP
 - 11. ELECTRICAL SHOP
 - 12. CIVIL TECH
 - 13. POWER LAB
 - 14. ELECTRONIC LAB
 - 15. AUTOMOTIVE SHOP
 - 16. ELECTRICAL POWER LAB
 - 17. MACHINE TOOL
 - 18. LIBR. B.
- [] REPAIR USE
 [] TO BE RECONSTRUCTED
 [] TO BE DEMOLISHED



LAY - OUT BANGKOK TECHNICAL INSTITUTE 1 : 1000

รูปที่ 14 ผังวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ

- 1 POLY MASH & STRUCT. TESTING LAB (CIVIL TECH)
- 2 METROLOGY & MACH DRAWING LAB (MACHINETOOL)
- 3 METALLOGRAPHY LAB
- 4 AUTOMOTIVE LAB
- 5 LIBRARY
- 6 CLASS RM BLDG.
- 7 SCIENCE LAB
- 8 CIVIL TECH
- 9 ELECTRONIC BLDG
- 10 AUTOMOTIVE SHOP
- 11 ELECTRICAL SHOP
- 12 CIVIL TECH
- 13 FOUNDRY LAB
- 14 ELECTRONIC LAB
- 15 AUTOMOTIVE SHOP
- 16 ELECTRICAL POWER LAB
- 17 MACHINE TOOL
- 18 LIBRARY
- 19 DEAM REF LAB
- 20 UN DEMO LAB
- 21 TUBE CONSTRUCTION



LAY - OUT BANGKOK TECHNICAL INSTITUTE 1 : 1000
 รูปที่ 15 แสดงการตั้งอยู่ภายในวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ ฯ

1.2 ส่วนที่ฟากกลางแจ้งอยู่ในท่ามกลางอาคาร เรียงเช่นเดียวกับวิทยาเขต
เทคนิคภาคพายัพเชียงใหม่ ทำให้เกิดความเสียหายในการเรียนการสอนเช่นเดียวกับ
วิทยาเขตเทคนิคภาคพายัพเชียงใหม่ (ดูรูปที่ 16 แสดงผังบริเวณวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ
เรื่องเสียงรบกวนจากการกีฬา)

1.3 ส่วนห้องสมุดกลางและโรงอาหาร อยู่ในตำแหน่งไม่เหมาะสม
คือไม่อยู่ในส่วนกลางของพื้นที่ทำให้เกิดความไม่เหมาะสมภาคในการใช้ห้องสมุดและโรงอาหาร
ของนักศึกษาในแผนกวิชาต่าง ๆ (ดูรูปที่ 17 แสดงการติดห้องสมุดและโรงอาหารของ
แผนกวิชาต่าง ๆ)

1.4 ส่วนพักอาศัยและส่วนการศึกษา ยังอยู่ใกล้ชิดกัน และปะปนกันมากไป
ทำให้ขาด Privacy (ดูรูปที่ 18 แสดงผังอาคารพักอาศัยกับอาคารเพื่อการศึกษา)

1.5 ในแง่ตำแหน่งของอาคารกับทิศทางลมประจำก็ไม่ถูกต้อง อาคารเรียน
ส่วนใหญ่จะไม่ได้รับลม เพราะวางตัวอาคารในแนวเหนือใต้ ฉะนั้นระบบ Cross Venti-
lation ใช้ไม่ได้เลย ทำให้อาคารร้อนมาก (ดูรูปที่ 19 แสดงผังอาคารเรียนกับทิศทาง
ลมประจำ)

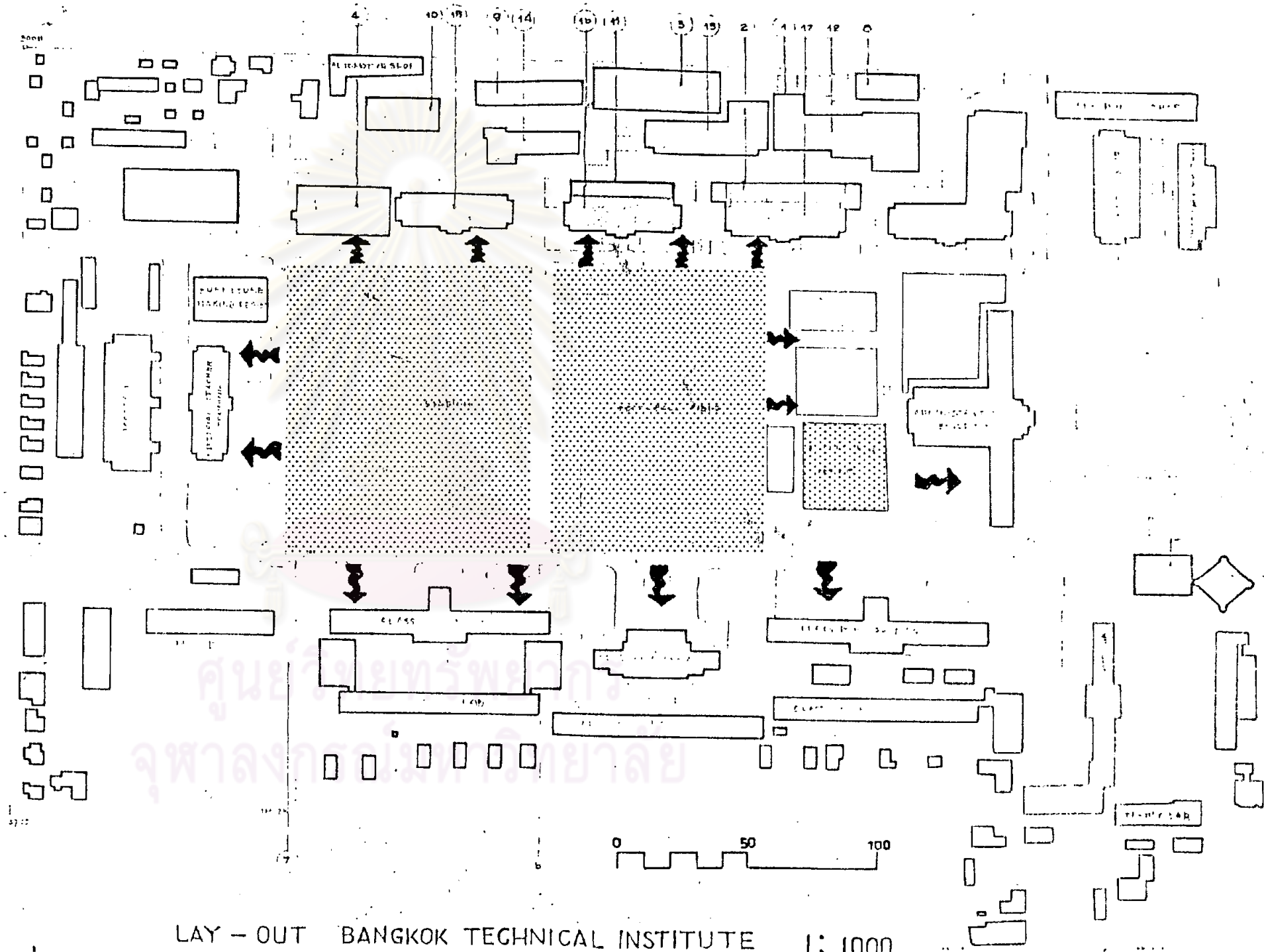
สรุปผลจากการวิเคราะห์ ผังวิทยาเขตทั้ง 2 แห่ง พอจะประเมินข้อเสียหาย
ดังนี้

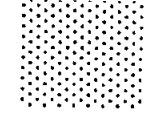
1. การสัญจรภายในยังไม่ดี ไม่ปลอดภัยแก่ผู้เดินเท้า
2. เขตการใช้สอยของพื้นที่ต่าง ๆ (Zoning) ยังไม่ดี ขาดความเข้าใจ
3. ขาดความระมัดระวังเรื่องแคดฝน ทิศทางลม
4. ความต่อเนื่องและความสัมพันธ์ระหว่างอาคาร และหน่วยงาน (Linkage)

ยังไม่ดี

5. ยึดถือในเรื่อง Symmetry มากเกินไป

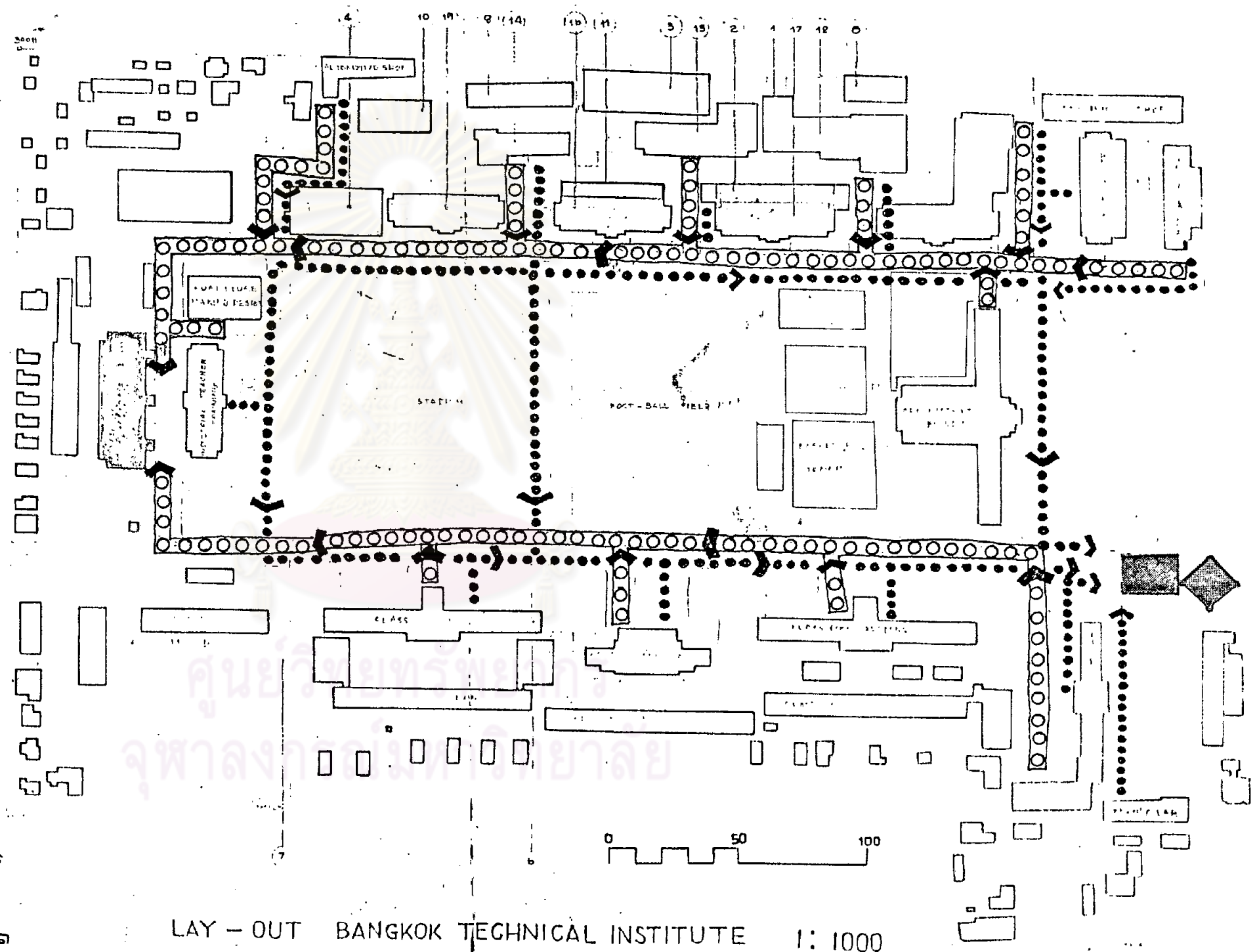
- 1 POL MACH & STRUCT. TESTING LAB (CIVIL TECH)
- 2 METEOROLOGY & MACH DRAWING LAB (MACHINE TOOL)
- 3 METALLOGRAPHY LAB
- 4 AUTOMOTIVE LAB
- 5 LIBRARY
- 6 CLASS RM BLDG.
- 7 SCIENCE LAB
- 8 CIVIL TECH
- 9 ELECTRONIC BLDG
- 10 AUTOMOTIVE SHOP
- 11 ELECTRICAL SHOP
- 12 CIVIL TECH
- 13 FOUNDRY LAB
- 14 ELECTRONIC LAB
- 15 AUTOMOTIVE SHOP
- 16 ELECTRICAL POWER LAB
- 17 MACHINE TOOL
- 18 LIBRARY

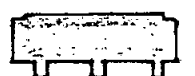






 1. เครื่องปรับอากาศไฟฟ้า
 2. อาคาร

LAY - OUT BANGKOK TECHNICAL INSTITUTE 1 : 1000
 รูปที่ 16 แสดงผังบริเวณวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ เรืองเสียงรบกวนจากการกีฬา

- 1 FOR MATH & STRUCT. TESTING LAB (CIVIL TECH)
- 2 METROLOGY & MACH DRAWING LAB (MACHINE TOOL)
- 3 METALLOGRAPHY LAB
- 4 AUTOMOTIVE LAB
- 5 LIBRARY
- 6 CLASS RM BLDG.
- 7 SCIENCE LAB
- 8 CIVIL TECH
- 9 ELECTRONIC BLDG.
- 10 AUTOMOTIVE SHOP
- 11 ELECTRICAL SHOP
- 12 CIVIL TECH
- 13 FOUNDRY LAB
- 14 ELECTRONIC LAB
- 15 AUTOMOTIVE SHOP
- 16 ELECTRICAL POWER LAB
- 17 MACHINE TOOL
- 18 LIBRARY
- 19 HEALTHY LIFE LAB
- 20 WEB DEPARTMENT
- 21 TELE COMMUNICATION



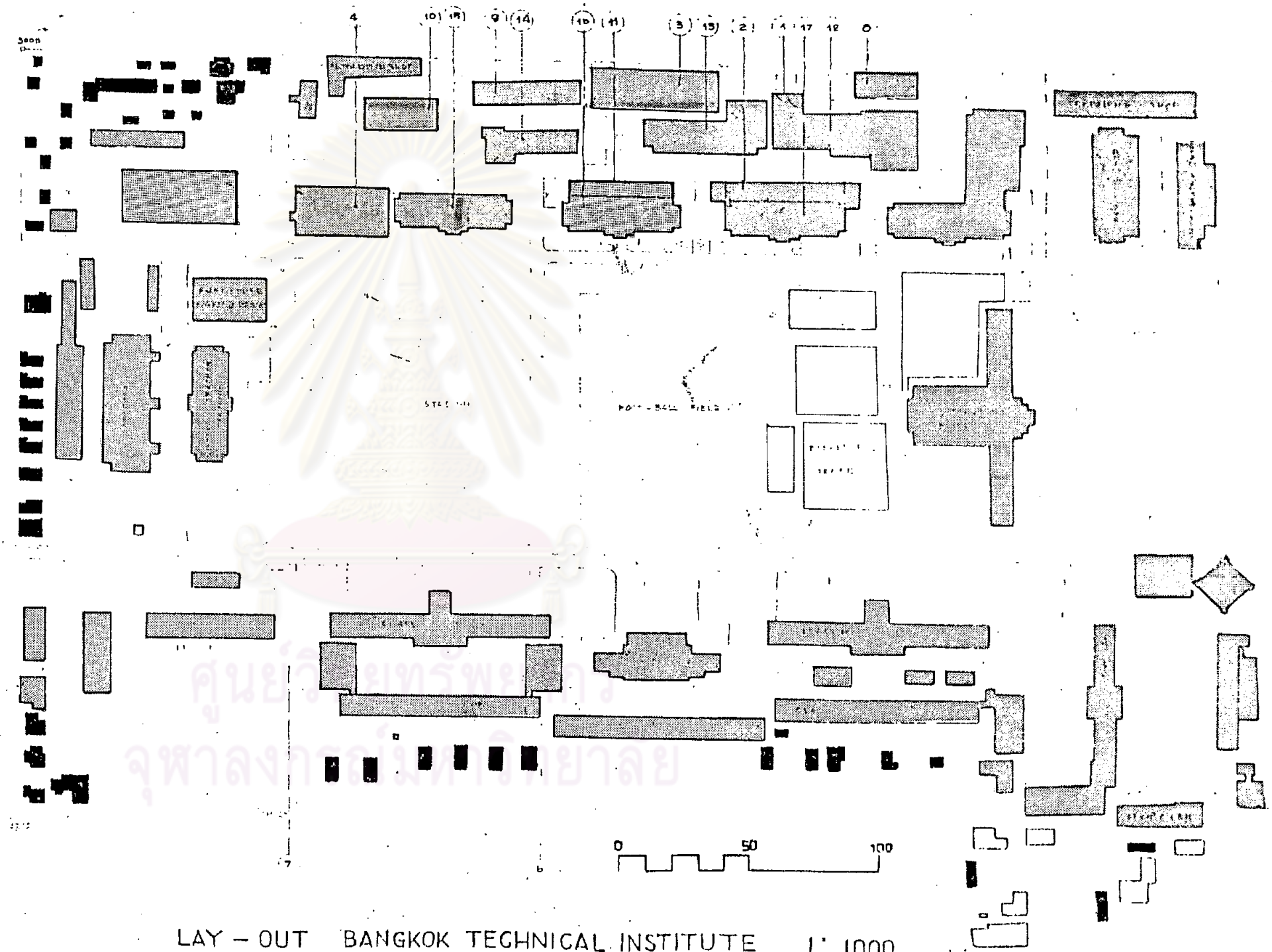
 โรงอาหาร
 เส้นทางไปโรงอาหาร
 ห้องสมุด
 เส้นทางไปห้องสมุด

LAY - OUT BANGKOK TECHNICAL INSTITUTE 1: 1000

รูปที่ 17 แสดงการติดต่อห้องสมุด และ โรงอาหาร ของแผนกวิชาต่างๆ

- 1 POLYMER & STRUCT TESTING LAB (CIVIL TECH)
- 2 METROLOGY & MACH DRAWING LAB (MACHINE TOOL)
- 3 METALLOGRAPHY LAB
- 4 AUTOMOTIVE LAB
- 5 LIBRARY
- 6 CLASS RM. BLDG.
- 7 SCIENCE LAB.
- 8 CIVIL TECH
- 9 ELECTRONIC BLDG
- 10 AUTOMOTIVE SHOP
- 11 ELECTRICAL SHOP
- 12 CIVIL TECH
- 13 FOUNDRY LAB
- 14 ELECTRONIC LAB
- 15 AUTOMOTIVE SHOP
- 16 ELECTRICAL POWER LAB
- 17 MACHINE TOOL
- 18 LIBRARY
- 19 OPEN USE
- 20 UNASSIGNATED
- 21 UNASSIGNATED

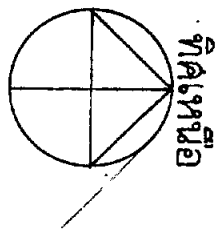
อาคารเพื่อการศึกษา
 อาคารพื้อาศัย



LAY - OUT BANGKOK TECHNICAL INSTITUTE 1 : 1000

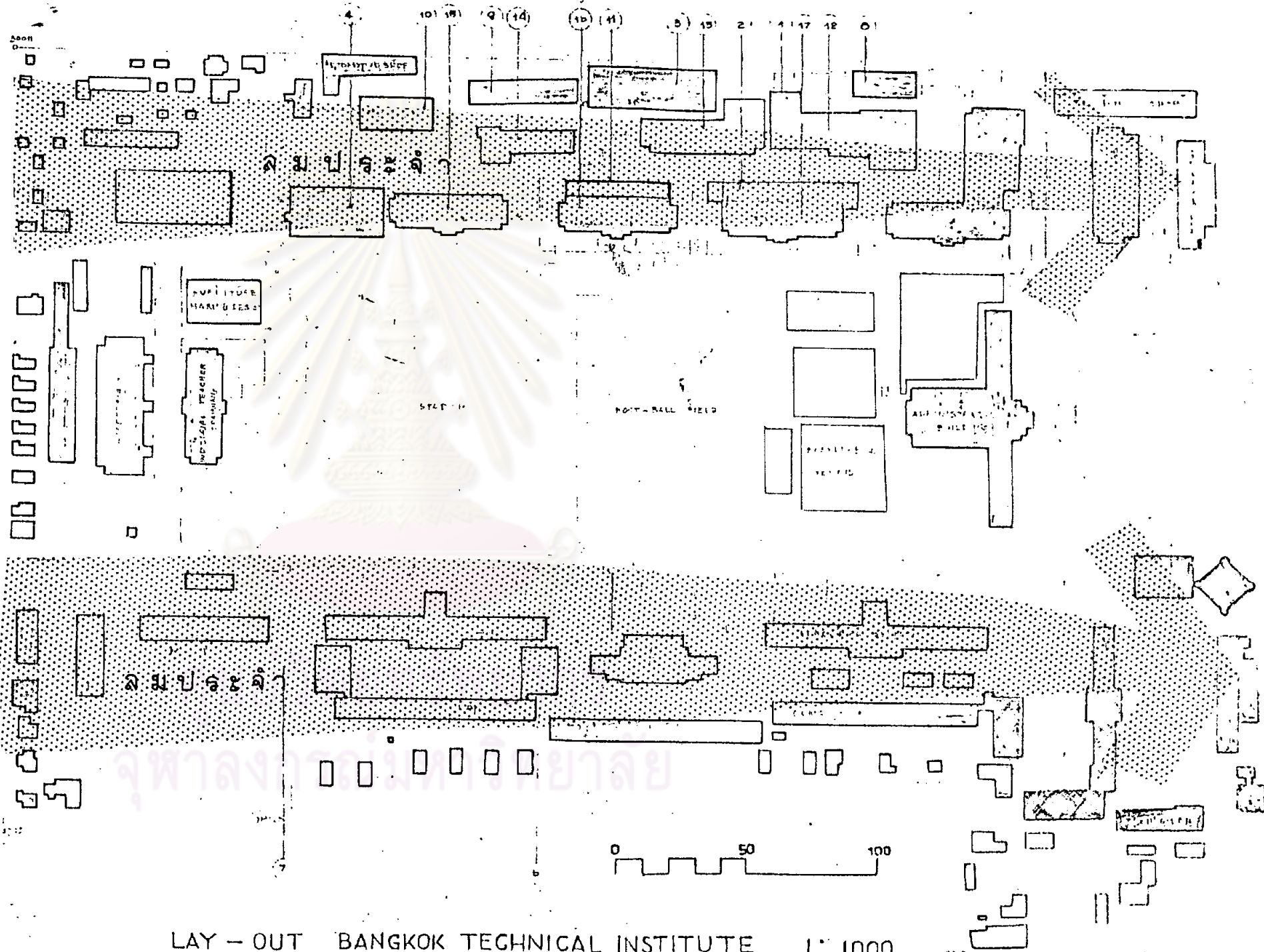
รูปที่ 18 แสดงอาคารพักอาศัย กับอาคารเพื่อการศึกษา

- 1 ROV MACH & STRUCT. TESTING LAB (CIVIL TECH)
- 2 METROLOGY & MACH DRAWING LAB (MACHINE TOOL)
- 3 METALLOGRAPHY LAB
- 4 AUTOMOTIVE LAB
- 5 LIBRARY
- 6 CLASS RM BLDG.
- 7 SCIENCE LAB
- 8 CIVIL TECH
- 9 ELECTRONIC BLDG
- 10 AUTOMOTIVE SHOP
- 11 ELECTRICAL SHOP
- 12 CIVIL TECH
- 13 FOUNDRY LAB
- 14 ELECTRONIC LAB
- 15 AUTOMOTIVE SHOP
- 16 ELECTRICAL POWER LAB
- 17 MACHINE TOOL
- 18 LIBRARY
- 19 REAL EXPR USE
- 20 FULL FENCED
- 21 FULL OPENED



อาคารเรียน

ทิศทางลมประจำ



LAY - OUT BANGKOK TECHNICAL INSTITUTE 1: 1000

รูปที่ 19 แสดงผังอาคารเรียนกับทิศทางลมประจำ