

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สี่ พ.ศ.2520-2524. กรุงเทพมหานคร : สำนักนายกรัฐมนตรี, 2519.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน โดยความร่วมมือขององค์การยูนิเซฟ. รายงานการสัมมนาเรื่อง การหามาตรการการเพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และเทคนิคในการหาแหล่งเงินเพื่อจัดการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2519.

รายงานสภาพปัจจุบัน และประเมินผลแผนการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 4 (พ.ศ.2520-2524) : ระดับอาชีวศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2523.

รายงานการประเมินผลโครงการเงินกู้เพื่อพัฒนาอาชีวศึกษา ระยะที่ 1 ปี 2510-2514. กรุงเทพมหานคร : กองแผนงานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2517.

ศึกษาธิการ, กระทรวง, กรมอาชีวศึกษา. การศึกษาวิชาชีพ. กรุงเทพมหานคร : กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2522.

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ. กรุงเทพมหานคร : กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2520.

หลักสูตรประโยควิชาชีพชั้นสูง (ฉบับร่าง) : สาขาช่างอุตสาหกรรม. กรุงเทพมหานคร : กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2517.

ศึกษาธิการ, กระทรวง, สำนักงานวางแผนการศึกษา. "การมัธยมศึกษา" การวางแผนกำลังคน และการศึกษาของไทย อันคืบ 2. พระนคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2509.

วิทยานิพนธ์และเอกสารอื่น ๆ

กาญจนา รงคะประยูร. "การใช้อาคารสถานที่ของวิทยาลัยครู ในพระนครและธนบุรี" วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หน่วยวิจัยสถาบัน. รายงานการสำรวจและวิจัยการใช้ประโยชน์ห้องเรียนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. เอกสารหมายเลข 25 กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.

ประไพพิศ โฉมพิทักษ์ศักดิ์. "การใช้ประโยชน์ห้องเรียนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.

ประเสริฐ แสงวชิระภิบาล, "ประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์อาคารของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

ไพรินทร์ เนตรหาญ. "การใช้ห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร" วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514.

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, งานวิจัยสถาบัน. รายงานการวิเคราะห์เรื่องประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์ของห้องบรรยายของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประจำภาคหนึ่ง ปีการศึกษา 2519. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2520.

- รายงานการวิเคราะห์เรื่องประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์ของห้องบรรยาย
ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประจำภาคหนึ่ง ปีการศึกษา 2520. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2521.
- รายงานการวิเคราะห์เรื่องการใช้ประโยชน์ห้องบรรยายของมหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์ ประจำภาคหนึ่ง ปีการศึกษา 2522. กรุงเทพมหานคร :
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2523.
- วันทยา วงศ์ศิลปกริมย์. "เกณฑ์ปกติการใช้ประโยชน์ห้องเรียน และสำนักงานของ
โรงเรียนประถมศึกษา ในอำเภอชัยบุรี จังหวัดปทุมธานี" วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2521.
- วิรัชพร ทับทิม. "การใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนในโครงการมัธยมแบบ
ประสม" วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.
- ศิริเพ็ญ อิมสุข. "การใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนรัฐบาลในอำเภอลาดกระบัง
จังหวัดพระนคร ปี พ.ศ.2512" วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัย
การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยมาตรฐานขั้นต่ำสำหรับ
โรงเรียนราษฎร์ ประเภทอาชีวศึกษา ที่เปิดสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ
กระทรวงศึกษาธิการ, 2521. (อัครสำเนา).
- ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยมาตรฐานขั้นต่ำ สำหรับโรงเรียนราษฎร์
ประเภทอาชีวศึกษา ที่เปิดสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ ระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงศึกษาธิการ,
2522. (อัครสำเนา).

ภาษาอังกฤษBooks

- Asian Regional Institute for School Building Research. School Building Design-Asia. Colombo: UNESCO, 1972.
- Angchantrapenya, Pichi, et al. Standards for Secondary and Vocational Schools. Bangkok: Ministry of Education of Thailand, 1971.
- Callender, John H. Time Saver Standard : A Handbook of Architectural Design. New York: McGraw-Hill, 1966.
- Conant, James Bryant. The Comprehensive High School : A Second Report to Interested Citizens. New York: McGraw-Hill Book Company, 1967.
- Council of Educational Facilities Planners. Guide for Planning Education Facilities. Columbus: Ohio, 1969.
- Glass, Gene V., and Stanley, Julian C. Statistical Methods in Education and Psychology. New York: Prentice-Hall, 1970.
- India. Ministry of Works and Housing : Panel on School Building. New Delhi: National Building Organization, 1960.
- McClurkin, W.D. School Building Planning. New York: McMillan, 1964.
- Pitanilabut, Amphon. Guidelines for Planning of Facilities for Technical and Vocational Education. Bangkok: UNESCO, 1979.

Sheat, R.H. and Vickery, D.J. A Study of Utilization, Design and Cost of Secondary Schools in West Malaysia. ARISBR, Sponsored by UNESCO, Study 12, 1971.

Srivastana, R.D., Gupta, B.M., and Vickery, D.J. "A Method of Reducing Classroom Requirement in Primary Schools in Asia," Occasional Papers-School Building. No. 13, Colombo: UNESCO, 1967.

Taylor, James L. Planning Functional Facilities. Washington: United States Government Printing Office, 1956.

The Bureau of Surveys and Administrative Studies. "A Co-Operative Study of the Jay School Corporation" School Survey Series. No. 65. Bloomington: Indiana University, 1965.

UNESCO. An Asian Model of Educational Development : Perspective for 1965-80. Zurich, Switzerland: Buchdruckered Berichthaus, 1966.

Vickery, D.J. "A Comparative Study of Multipurpose Rooms in Educational Building," Occasional Papers-School Building. No. 7, Bangkok: UNESCO, 1964.

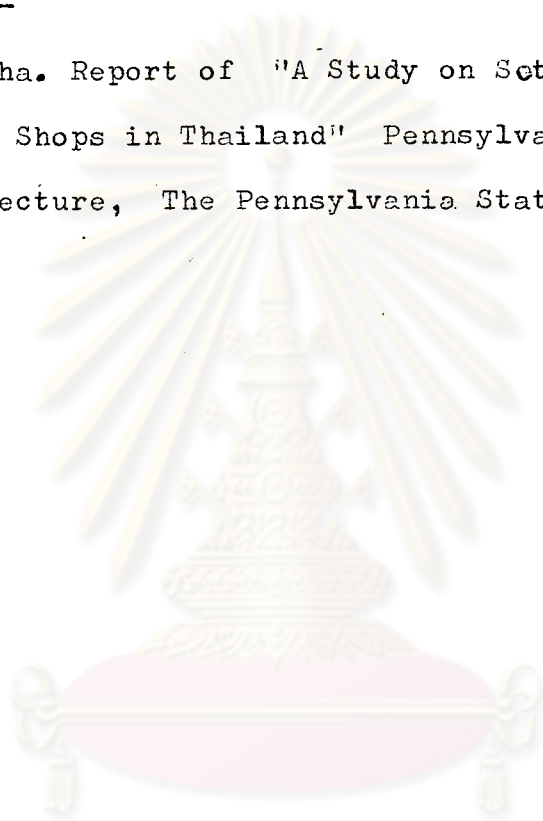
Educational Buildings Space and Cost Norms for the Educational Planners. Study 16. Colombo: UNESCO, 1971.

Wood, Frederic C. "Space Requirement for Physical Facilities," Handbook of College and University Administration : General. Princlon: Wood & Tower, 1970.

Yamane, Taro. Statistics. 3rd ed. New York: Harper & Row, 1973.

Other Materials

Punyindu, Precha. Report of "A Study on Setting Standard for School Shops in Thailand" Pennsylvania: Department of Architecture, The Pennsylvania State University, 1973.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

แบบสำรวจการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่

ส่วนที่ 1. รายละเอียดทั่วไป

ชื่อวิทยาลัยเทคนิค..... จังหวัด.....
 สำรวจ ณ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
 ระดับชั้นที่เปิดสอน.....
 จำนวนรอบที่เปิดสอน.....รอบ คือ.....
 จำนวนคาบที่ใช้สอนในหนึ่งสัปดาห์.....คาบ
 จำนวนครูทั้งหมด.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน
 จำนวนนักศึกษาทั้งหมด.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน
 จำนวนอาคารสถานที่.....อาคาร

ได้แก่

- 1.....ประเภท.....จำนวนชั้น.....ชั้น
- 2.....ประเภท.....จำนวนชั้น.....ชั้น
- 3.....ประเภท.....จำนวนชั้น.....ชั้น
- 4.....ประเภท.....จำนวนชั้น.....ชั้น
- 5.....ประเภท.....จำนวนชั้น.....ชั้น
- 6.....ประเภท.....จำนวนชั้น.....ชั้น
- 7.....ประเภท.....จำนวนชั้น.....ชั้น
- 8.....ประเภท.....จำนวนชั้น.....ชั้น
- 9.....ประเภท.....จำนวนชั้น.....ชั้น
- 10.....ประเภท.....จำนวนชั้น.....ชั้น

หมายเหตุ

.....

ส่วนที่ 2 รายละเอียดเกี่ยวกับการใช้อาคารสถานที่

เลขที่ อาคาร	ประเภท อาคาร	เลขที่ ห้อง	ประเภทการ ใช้ประโยชน์	ขนาดห้อง (กว้าง×ยาว)	พื้นที่ห้อง (ตารางเมตร)	พื้นที่ต่อ น.ศ. 1 คนตาม มาตรฐาน	จำนวนคาบที่ ใช้ห้องจริงใน 1 สัปดาห์	จำนวน น.ศ.ที่ ใช้ห้องจริงใน 1 สัปดาห์	พื้นที่หรือ จำนวน ห้องสุชา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ พน.๐3๐9/3269

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

18 กุมภาพันธ์ 2523

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการกองวิทยาลัย กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

เนื่องด้วย นายสมพงษ์ ช่างชัย นิสิตปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเรื่อง "การใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของสถานศึกษาประเภทช่างอุตสาหกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา" ในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องทำการสำรวจเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับการใช้อาคารสถานที่ ของวิทยาลัยต่าง ๆ ในสังกัดของกองวิทยาลัย กรมอาชีวศึกษา

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ให้นิสิตได้เข้าพบเพื่อเรียนชี้แจง รายละเอียดด้วยตนเอง และขอได้โปรดอนุมัติให้นิสิตได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว และหากจะกรุณามีหนังสือแจ้งไปยังวิทยาลัยต่าง ๆ ในสังกัด ให้ความอนุเคราะห์แก่นิสิตผู้นี้ ก็จักเป็นพระคุณยิ่ง

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังอย่างยิ่งในความกรุณาของท่าน และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรชัย พิศาลบุตร)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2511181 ต่อ 299

กรมอาชีวศึกษา

มีนาคม 2523

เรื่อง ขอความร่วมมือในการทำวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิค.....

ด้วย นายสมพงษ์ ช่างูญ นิสิตปริญญาโทบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำการวิจัย เรื่อง "การใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของสถานศึกษา ประเภททางอุตสาหกรรม สังกัดกรมอาชีวศึกษา" ซึ่งใช้วิทยาลัยในสังกัดกองวิทยาลัยทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคในการทำการวิจัยครั้งนี้

กองวิทยาลัยพิจารณาแล้วเห็นว่า การวิจัยของ นายสมพงษ์ ช่างูญ ดังกล่าว นี้จะมีประโยชน์ต่อกรมอาชีวศึกษา จึงขอแนะนำมายังวิทยาลัย ได้โปรดกรุณาให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในด้านการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ครั้งนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นายพิเชษฐ์ คงทน)

ผู้อำนวยการกอง กองวิทยาลัย

ศูนย์วิทยพั
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 28 เกณฑ์มาตรฐานการใช้พื้นที่อาคารสถานที่ที่นำมาใช้ในการวิจัย
ครั้งนี้

ประเภทอาคารสถานที่	เกณฑ์มาตรฐาน (ตารางเมตรต่อคน)
ห้องเรียนวิชาการ	
ห้องเรียนธรรมดา	1.4
ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	2.25
ห้องเขียนแบบ	2.7
โรงฝึกงาน	
ข้างยนต์	9.3
ข้างกลโรงงาน	6.51
ข้างเชื่อมและโลหะแผ่น	9.3
ข้างไฟฟ้า	5.57
ข้างวิทยุและโทรคมนาคม	5.57
ข้างก่อสร้าง	6.14
สถานที่ค้ำบริหาร	
ห้องผู้อำนวยการ	28
ห้องพักรักษาทั่วไป	1.86
(สำหรับ 75 % ของจำนวนครูทั้งหมด)	
ห้องพักรักษาแต่ละแห่งในโรงฝึกงาน	19
สำนักงาน และห้องเก็บระเบียบ	5.02
ห้องธุรการ	2.48
ห้องทะเบียนสถิติ และวัสดุ	34.81
ห้องอัครโรเนียว	25.73

ตารางที่ 28 (ต่อ)

ประเภทอาคารสถานที่	เกณฑ์มาตรฐาน (ตารางเมตรต่อคน)
สถานที่คานบริการ	
ห้องสมุด	2.23
(สำหรับ 7 % ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด)	
ห้องเก็บของ	36
ห้องประชุม	0.96
(สำหรับ 50 % ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด)	
โรงอาหาร	1.36
ห้องโสตทัศนศึกษา	1.76
ห้องสุขาอาจารย์	4:20 และเพิ่ม 1:15
ห้องสุขานักเรียน	6:100 และเพิ่ม 4:100
ห้องพยาบาล	33.6
ห้องแนะแนว	33.6

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 29 จำนวนห้องเรียนวิชาการ โรงฝึกงาน ห้องเรียนที่เปิดสอน
อาจารย์ นักศึกษา ของแต่ละวิทยาลัยเทคนิค ภาคปลาย ปีการศึกษา
2522

รายการ	ว.ท.พิษณุโลก	ว.ท.มีนบุรี	ว.ท.นครปฐม	ว.ท.จันทบุรี	ว.ท.นครศรีธรรมราช	ว.ท.นครสวรรค์	ว.ท.ชลบุรี	ว.ท.นครราชสีมา	ว.ท.อุบลราชธานี	ว.ท.ภูเก็ต
ห้องเรียนวิชาการ	17	12	15	20	17	12	12	15	13	11
ห้องเรียนธรรมดา	16	11	14	17	14	9	9	12	10	8
ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1
ห้องเขียนแบบ	1	1	-	2	2	2	2	2	2	2
โรงฝึกงาน	7	8	7	7	6	6	6	7	7	6
ช่างยนต์	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ช่างกลโรงงาน	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ช่างไฟฟ้า	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ช่างวิทยุและโทรคมนาคม	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ช่างก่อสร้าง	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
ห้องที่เปิดสอน	35	32	25	35	30	35	35	36	32	35
ภาคเช้า	19	18	17	20	18	20	21	28	18	19
ภาคบ่าย	16	14	8	15	12	15	14	8	14	16
อาจารย์	68	45	53	74	51	75	68	75	75	72
นักศึกษา	1,044	1,008	701	918	900	1,056	948	1,050	1,033	992

* ไซห้องเรียน 3 ห้อง

** ไซห้องเรียน 4 ห้อง

ตารางที่ 30 ร้อยละของค่าการใช้ประโยชน์ของห้องเรียนวิชาการ และ
โรงฝึกงาน ของวิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก ภาคปลาย ปีการศึกษา
2522

หมายเลขห้อง	ร้อยละของค่าการใช้ประโยชน์	
	อัตรากาไรในห้อง	อัตรากาไรพื้นที่
ห้องเรียนวิชาการ		
ห้องเรียนธรรมดา		
ร. 111	57.14	40.16
ร. 112	80.00	51.24
ร. 113	74.29	40.22
ร. 114	45.71	31.05
ร. 115	62.86	39.11
ร. 121	54.29	42.06
ร. 122	74.29	60.00
ร. 123	62.86	50.54
ร. 124	65.71	49.71
ร. 125	57.14	44.51
ร. 126	54.29	34.92
ฝ. 111	45.71	28.95
ฝ. 112	28.57	20.00
ฝ. 113	42.86	20.48
ฝ. 114	57.14	28.95
ฝ. 115	51.43	40.00

ตารางที่ 30 (ต่อ)

หมายเลขห้อง	รายละเอียดของค่าการใช้จ่ายประโยชน์	
	อัตราการใช้ห้อง	อัตราการใช้พื้นที่
ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	-	-
ห้องเขียนแบบ		
ร. 126	75.71	66.94
โรงฝึกงาน		
ช่างยนต์	108.57	96.12
ช่างกลโรงงาน	87.86	102.84
ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น	131.43	100.92
ช่างไฟฟ้า	138.57	80.41
ช่างวิทยุและโทรคมนาคม	125.71	61.69
ช่างก่อสร้าง	72.86	32.99

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 31 ร้อยละของค่าการใช้ประโยชน์ของห้องเรียนวิชาการ และโรง
ฝึกงาน ของวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี ภาคปลาย ปีการศึกษา 2522

หมายเลขห้อง	ร้อยละของค่าการใช้ประโยชน์	
	อัตรการใช้ห้อง	อัตรการใช้พื้นที่
ห้องเรียนวิชาการ		
ห้องเรียน		
112	67.14	37.33
121	57.14	39.43
122	80.00	57.33
123	60.00	42.93
124	64.29	51.47
211	75.71	56.70
212	77.14	52.70
213	84.29	54.38
221	91.14	49.65
222	80.00	48.57
223	97.14	55.21
ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	-	-
ห้องเขียนแบบ		
ห้องเขียนแบบ 1	25.71	12.14
โรงฝึกงาน		
ช่างยนต์	98.57	108.94
ช่างกลโรงงาน	95.72	74.50

ตารางที่ 31 (ต่อ)

หมายเลขห้อง	รายละเอียดของค่าการใช้ประโยชน์	
	อัตราการใช้ห้อง	อัตราการใช้พื้นที่
ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น	115.71	96.22
ช่างไฟฟ้า	114.29	62.28
ช่างวิทย์และโทรคมนาคม	142.86	140.45
ช่างก่อสร้าง	102.86	38.99

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 32 ร้อยละของค่าการใช้จ่ายประโยชน์ของห้องเรียนวิชาการ และโรง
ฝึกงาน ของวิทยาลัยเทคนิคนครปฐม ภาคปลาย ปีการศึกษา 2522

หมายเลขห้อง	ร้อยละของค่าการใช้จ่ายประโยชน์	
	อัตรากาไรห้อง	อัตรากาไรพื้นที่
ห้องเรียนวิชาการ		
ห้องเรียนธรรมดา		
102	31.43	26.54
104	57.41	40.81
105	47.14	31.92
106	45.71	30.19
201	44.29	34.58
202	57.14	45.38
204	70.00	52.69
205	65.71	46.73
206	51.43	38.08
301	25.71	21.46
302	35.71	25.69
304	25.71	19.38
305	32.86	28.31
306	30.00	21.73
ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์		
301	51.43	66.61
ห้องเขียนแบบ	-	-

ตารางที่ 32 (ต่อ)

หมายเลขของ	ร้อยละของการใช้ประโยชน์	
	อัตราการใช้ของ	อัตราการใช้พื้นที่
โรงฝึกงาน		
ช่างยนต์	110.00	97.61
ช่างกลโรงงาน	70.72	68.70
ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น	105.71	84.85
ช่างไฟฟ้า	90.00	44.00
ช่างวิทยุและโทรคมนาคม	40.00	14.83
ช่างก่อสร้าง	80.00	53.59

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 33 ร้อยละของค่าการใช้ประโยชน์ของห้องเรียนวิชาการ และโรง
ฝึกงาน ของวิทยาลัยเทคนิคจันทบุรี ภาคปลาย ปีการศึกษา 2522

หมายเลขห้อง	ร้อยละของค่าการใช้ประโยชน์	
	อัตรากาไรห้อง	อัตรากาไรพื้นที่
ห้องเรียนวิชาการ		
ห้องเรียน		
122	15.71	30.39
123	14.29	18.51
124	90.00	56.68
211	70.00	51.31
221	71.43	37.17
311	65.71	38.92
312	68.57	38.73
313	85.71	50.44
321	71.43	43.90
322	70.00	39.75
323	30.00	20.00
325	45.71	19.78
331	61.43	38.83
332	68.57	35.78
333	68.57	40.35
334	34.29	19.18
335	44.29	26.51

ตารางที่ 33 (ต่อ)

หมายเลขห้อง	รายละเอียดของค่าการใช้ประโยชน์	
	อัตรากาไรห้อง	อัตรากาไรพื้นที่
ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์		
324	62.86	56.07
ห้องเขียนแบบ		
223	51.43	25.17
224	61.43	29.73
โรงฝึกงาน		
ข้างยนต์	110.00	56.34
ข้างกลโรงงาน	96.43	52.46
ข้างเชื่อมและโลหะแผ่น	132.86	48.96
ข้างไฟฟ้า	115.71	57.03
ข้างวิทยุและโทรคมนาคม	42.86	54.42
ข้างก่อสร้าง	71.43	16.96

ศูนย์วิทยุวิทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 34 ร้อยละของค่าการใช้ประโยชน์ของห้องเรียนวิชาการ และโรง
ฝึกงาน ของวิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช ภาคปลาย ปี
การศึกษา 2522

หมายเลขห้อง	ร้อยละของค่าการใช้ประโยชน์	
	อัตราการใช้ห้อง	อัตราการใช้พื้นที่
ห้องเรียนวิชาการ		
ห้องเรียนธรรมดา		
115	25.71	17.14
116	42.86	28.57
124	28.57	19.05
213	51.43	34.29
214	45.71	30.48
215	45.71	30.48
216	51.43	34.29
217	37.14	16.51
221	48.57	36.19
222	47.14	31.43
223	47.14	31.43
224	45.71	42.86
225	47.14	40.95
226	42.86	28.57
ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์		
211-212	60.00	48.98



ตารางที่ 34 (ต่อ)

หมายเลขห้อง	รายละเอียดของค่าการใช้ประโยชน์	
	อัตราการใช้ห้อง	อัตราการใช้พื้นที่
ห้องเขียนแบบ		
122	64.29	93.69
123	57.14	73.48
โรงฝึกงาน		
ช่างยนต์	102.86	74.57
ช่างกลโรงงาน	99.29	78.59
ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น	120.00	110.79
ช่างไฟฟ้า	137.43	65.01
ช่างวิทยุและโทรคมนาคม	21.43	20.09
ช่างก่อสร้าง	105.71	34.27

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 35 ร้อยละของค่าการใช้จ่ายประโยชน์ของห้องเรียนวิชาการ และโรงฝึกงาน ของวิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์ ภาคปลาย ปีการศึกษา 2522

หมายเลขห้อง	ร้อยละของค่าการใช้จ่ายประโยชน์	
	อัตราการใช้ห้อง	อัตราการใช้พื้นที่
ห้องเรียนวิชาการ		
ห้องเรียนธรรมดา		
215	72.86	52.10
216	67.14	43.52
217	88.57	60.54
218	94.29	61.75
224	67.14	44.48
225	65.57	37.68
226	60.00	36.73
227	71.43	53.24
228	74.29	53.71
ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์		
213-214	94.29	70.37
ห้องเขียนแบบ		
221	52.86	56.23
223	64.29	78.23

ตารางที่ 35 (ต่อ)

หมายเลขห้อง	ร้อยละของค่าการใช้ประโยชน์	
	อัตราการใช้ห้อง	อัตราการใช้พื้นที่
โรงฝึกงาน		
ข้างยนต์	164.29	65.60
ข้างกวดโรงงาน	97.14	56.70
ข้างเชื่อมและโลหะแผ่น	165.71	78.49
ข้างไฟฟ้า	198.57	108.47
ข้างวิทยุและโทรคมนาคม	185.71	92.42
ข้างก่อสร้าง	105.71	50.42

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 36 ร้อยละของค่าการใช้ประโยชน์ของห้องเรียนวิชาการ และโรง
ฝึกงาน ของวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ภาคปลาย ปีการศึกษา 2522

หมายเลขห้อง	ร้อยละของค่าการใช้ประโยชน์	
	อัตรากาการใช้ห้อง	อัตรากาใช้พื้นที่
ห้องเรียนวิชาการ		
ห้องเรียน		
212	71.43	41.54
213	72.86	47.95
214	71.43	43.08
222	85.71	63.59
223	77.14	49.87
224	68.57	40.80
225	64.29	44.39
311	65.71	42.34
312	65.71	40.54
ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์		
215	84.29	58.80
ห้องเขียนแบบ		
226	61.43	59.25
228	88.57	78.93
โรงฝึกงาน		
ช่างยนต์	148.57	53.42
ช่างกลโรงงาน	85.72	46.52

ตารางที่ 36 (ต่อ)

หมายเลขห้อง	รายละเอียดของค่าการใช้จ่ายประโยชน์	
	อัตราการใช้ห้อง	อัตราการใช้พื้นที่
ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น	151.43	78.83
ช่างไฟฟ้า	165.71	75.20
ช่างวิทย์และโทรคมนาคม	160.00	63.17
ช่างก่อสร้าง	101.43	36.72

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 37 ร้อยละของค่าการใช้จ่ายของห้องเรียนวิชาการ และโรง
ฝึกงาน ของวิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา ภาคปลาย ปีการศึกษา
2522

หมายเลขห้อง	ร้อยละของค่าการใช้จ่าย	
	อัตรการใช้จ่าย	อัตรการใช้จ่ายพื้นที่
ห้องเรียนวิชาการ		
ห้องเรียน		
1204	77.14	54.24
1301	81.43	54.73
1302	82.86	58.18
1303	72.86	49.31
1304	75.71	51.78
2103	58.57	39.05
2104	58.57	37.14
2105	34.29	22.86
2106	45.71	30.48
2204	50.00	33.33
2205	57.14	38.73
2206	42.86	28.57
ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์		
1203	51.43	57.08
ห้องเขียนแบบ		
1306	55.71	57.86
1308	80.00	83.09

ตารางที่ 37 (ต่อ)

หมายเลขห้อง	รายละเอียดของค่าการใช้ประโยชน์	
	อัตราการใช้ห้อง	อัตราการใช้พื้นที่
โรงฝึกงาน		
ข้างยนต์	141.43	61.26
ข้างกลโรงงาน	97.14	54.20
ข้างเชื่อมและโลหะแผ่น	150.00	80.92
ข้างไฟฟ้า	195.71	89.16
ข้างวิทยุและโทรคมนาคม	154.29	75.83
ข้างก่อสร้าง	134.29	62.58

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 38 ร้อยละของค่าการใช้ประโยชน์ของห้องเรียนวิชาการ และโรง
ฝึกงาน ของวิทยาลัยเทคนิคอบตราชธานี ภาคปลาย ปีการศึกษา
2522

หมายเลขห้อง	ร้อยละของค่าการใช้ประโยชน์	
	อัตราการใช้ห้อง	อัตราการใช้พื้นที่
ห้องเรียนวิชาการ		
ห้องเรียน		
1	87.14	65.74
2	57.14	41.03
3	77.14	52.47
4	58.57	42.56
5	65.71	48.81
6	78.57	58.78
7	60.00	43.53
8	80.00	63.40
9	61.43	39.68
10	57.14	36.83
ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	60.00	39.79
ห้องเขียนแบบ		
ห้องเขียนแบบ 1	44.29	55.74
ห้องเขียนแบบ 2	41.43	49.46

ตารางที่ 38 (ต่อ)

หมายเลขห้อง	รายละเอียดของค่าการใช้ประโยชน์	
	อัตราการใช้ห้อง	อัตราการใช้พื้นที่
โรงฝึกงาน		
ช่างยนต์	141.43	70.62
ช่างกลโรงงาน	81.43	43.78
ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น	142.86	78.38
ช่างไฟฟ้า	154.29	80.26
ช่างวิทยุและโทรคมนาคม	172.86	84.93
ช่างก่อสร้าง	94.29	54.05

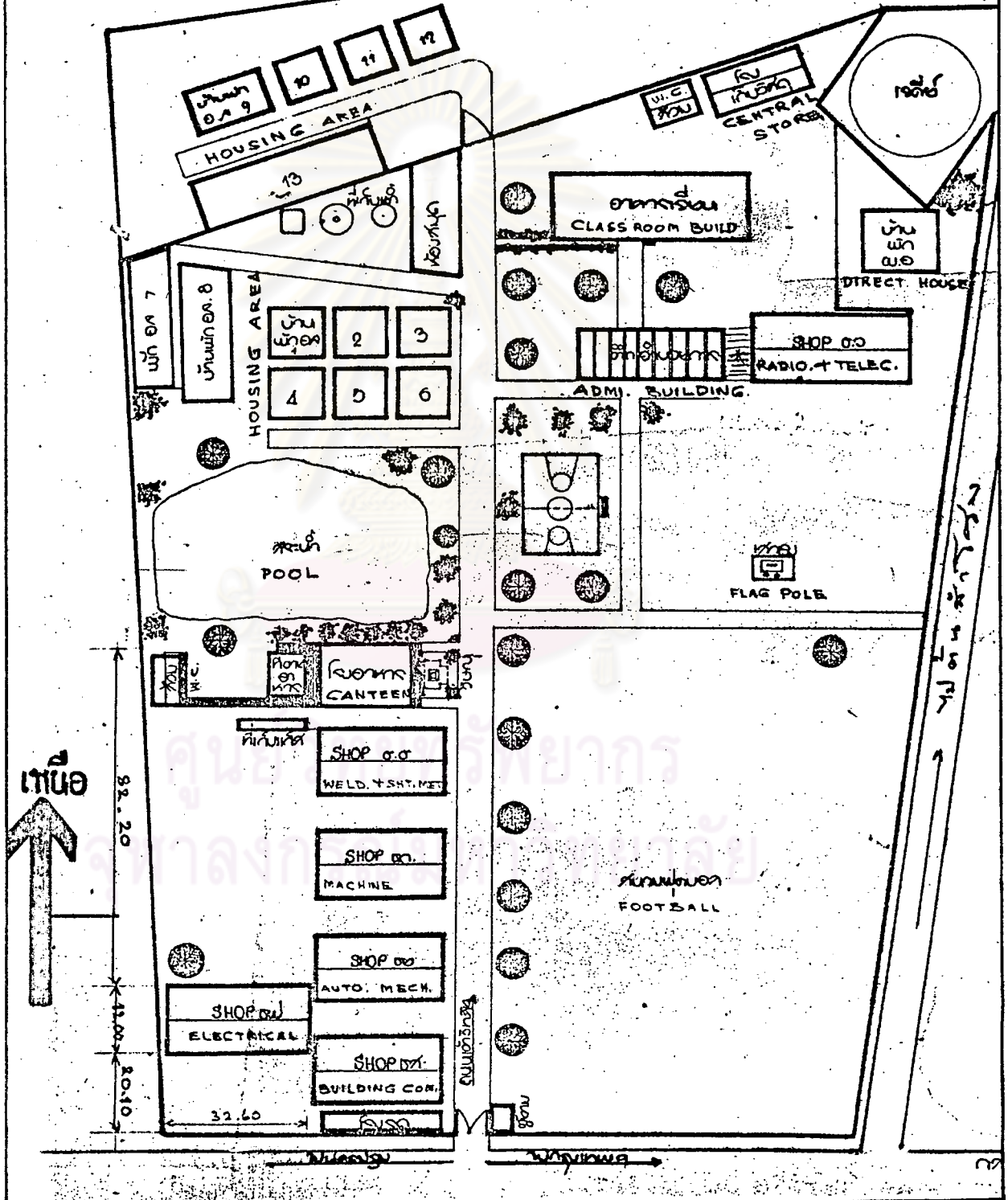
ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

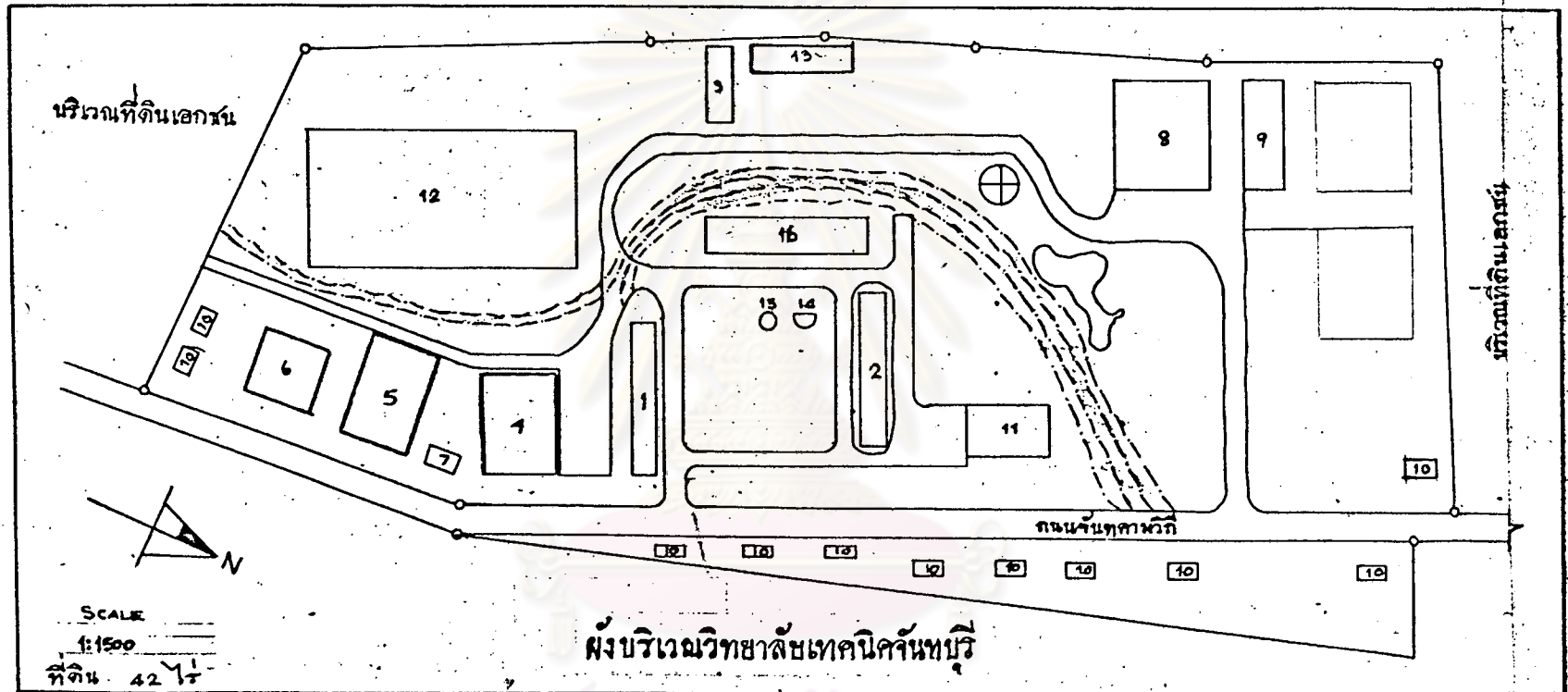
ตารางที่ 39 ร้อยละของค่าการใช้ประโยชน์ของห้องเรียนวิชาการ และโรง
ฝึกงาน ของวิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต ภาคปลาย ปีการศึกษา 2522

หมายเลขห้อง	ร้อยละของค่าการใช้ประโยชน์	
	อัตราการใช้ห้อง	อัตราการใช้พื้นที่
ห้องเรียนวิชาการ		
ห้องเรียน		
A106	85.71	55.64
A107	92.86	58.14
A301	61.43	36.96
A302	57.14	37.15
A303	57.14	38.43
A304	68.57	46.38
A305	71.43	47.92
A306	60.00	36.92
ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์		
A204	31.42	21.67
ห้องเขียนแบบ		
ห้องเขียนแบบ 1	60.00	54.57
ห้องเขียนแบบ 2	50.00	45.61
โรงฝึกงาน		
ช่างยนต์	174.29	68.77
ช่างก่อโรงงาน	97.15	61.43
ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น	188.57	88.31
ช่างไฟฟ้า	210.00	89.28
ช่างวิทยุและโทรคมนาคม	192.86	74.74
ช่างก่อสร้าง	165.71	65.63

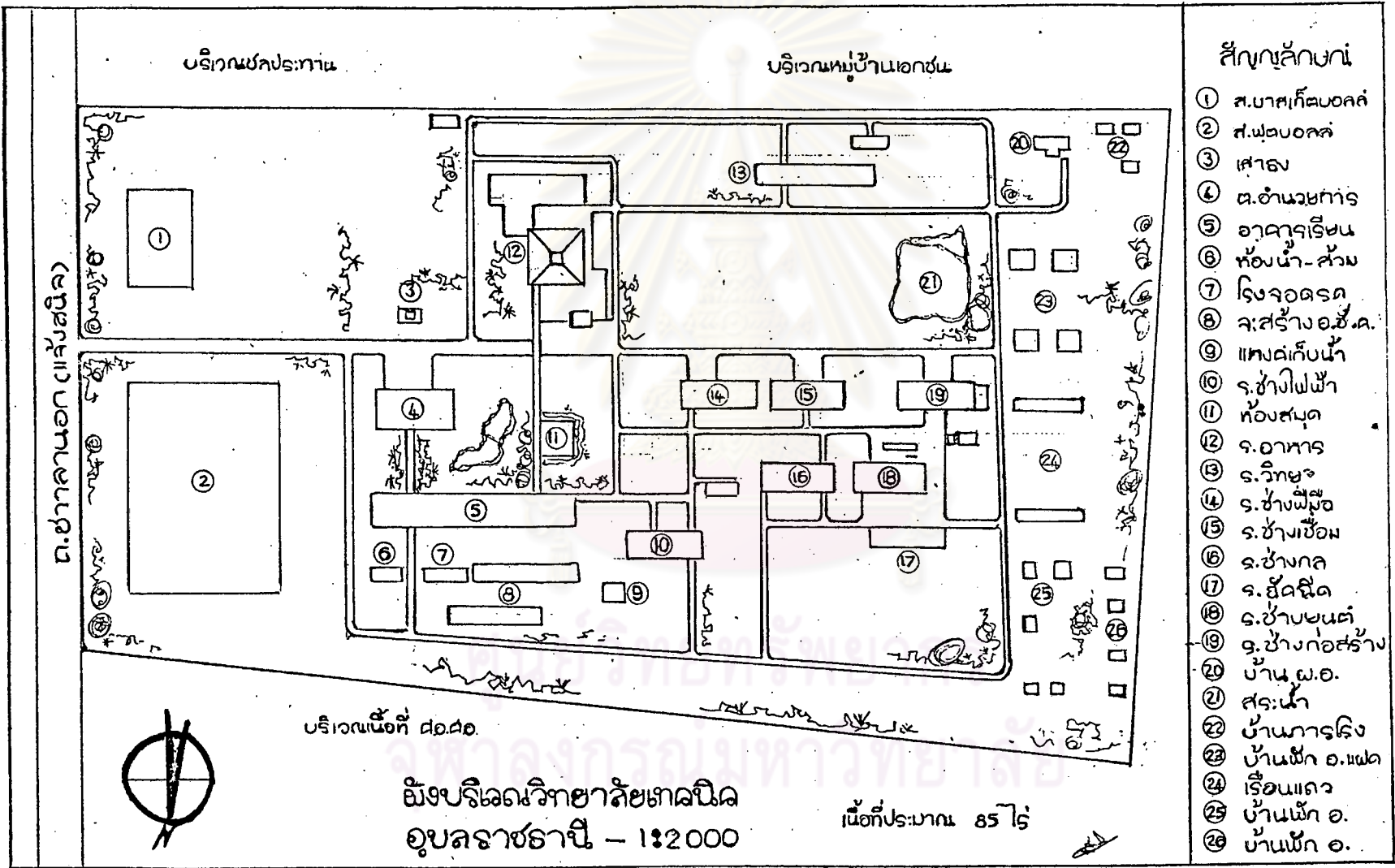
1:1000

ผังบริเวณ
วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม





- | | | | |
|---|-------------------|-------------------------|---|
| ๑. อาคารเรียนไม้ | ๒. ชั้น | ๓. ห้องครัว | ๔. โรงอาหาร |
| ๕. " " " " | ๖. ชั้น | ๕. โรงงานช่างก่อสร้าง | ๕. แหล่งพระวิษณุกรรม |
| ๖. โรงสิ่งไม้ | | ๖. โรงงานอิเล็กทรอนิกส์ | ๖. เสาธง |
| ๗. โรงฝึกงานแบบขั้นเลือกแผนกช่างยนต์และช่างกลโรงงาน | | ๗. บ้านพักครู | ๗. อาคารเรียนตึก ๔ ชั้น |
| ๘. " " " " | ๘. แผนกช่างเชื่อม | ๘. สนามบาส | ๘. โรงงานช่างยนต์ที่กำลังของงบประมาณสร้างใหม่ |
| ๙. " " " " | ๙. แผนกช่างไฟฟ้า | ๙. สนามฟุตบอล | ๙. โรงงานช่างกลที่กำลังของงบประมาณสร้างใหม่ |



- ① ส.บาทเกิดมอดค
- ② ส.ฟุตบอล
- ③ ศาล
- ④ ต.อำนวยการ
- ⑤ อูคาจเรือน
- ⑥ ห้องน้ำ-ส้วม
- ⑦ โรงจอดรถ
- ⑧ ะสร้าง อ.ช.ค.
- ⑨ แผงค้บน้ำ
- ⑩ ร.ช่างไฟฟ้า
- ⑪ ห้องสมุด
- ⑫ ร.อาหาร
- ⑬ ร.วิทยุ
- ⑭ ร.ช่างฝีมือ
- ⑮ ร.ช่างเชื่อม
- ⑯ ร.ช่างกล
- ⑰ ร.ยึดชนิด
- ⑱ ร.ช่างยนต์
- ⑲ ร.ช่างก่อสร้าง
- ⑳ บ้าน ผ.อ.
- ㉑ สระน้ำ
- ㉒ บ้านการโรง
- ㉓ บ้านพัก อ.แปด
- ㉔ เรือนแถว
- ㉕ บ้านพัก อ.
- ㉖ บ้านพัก อ.

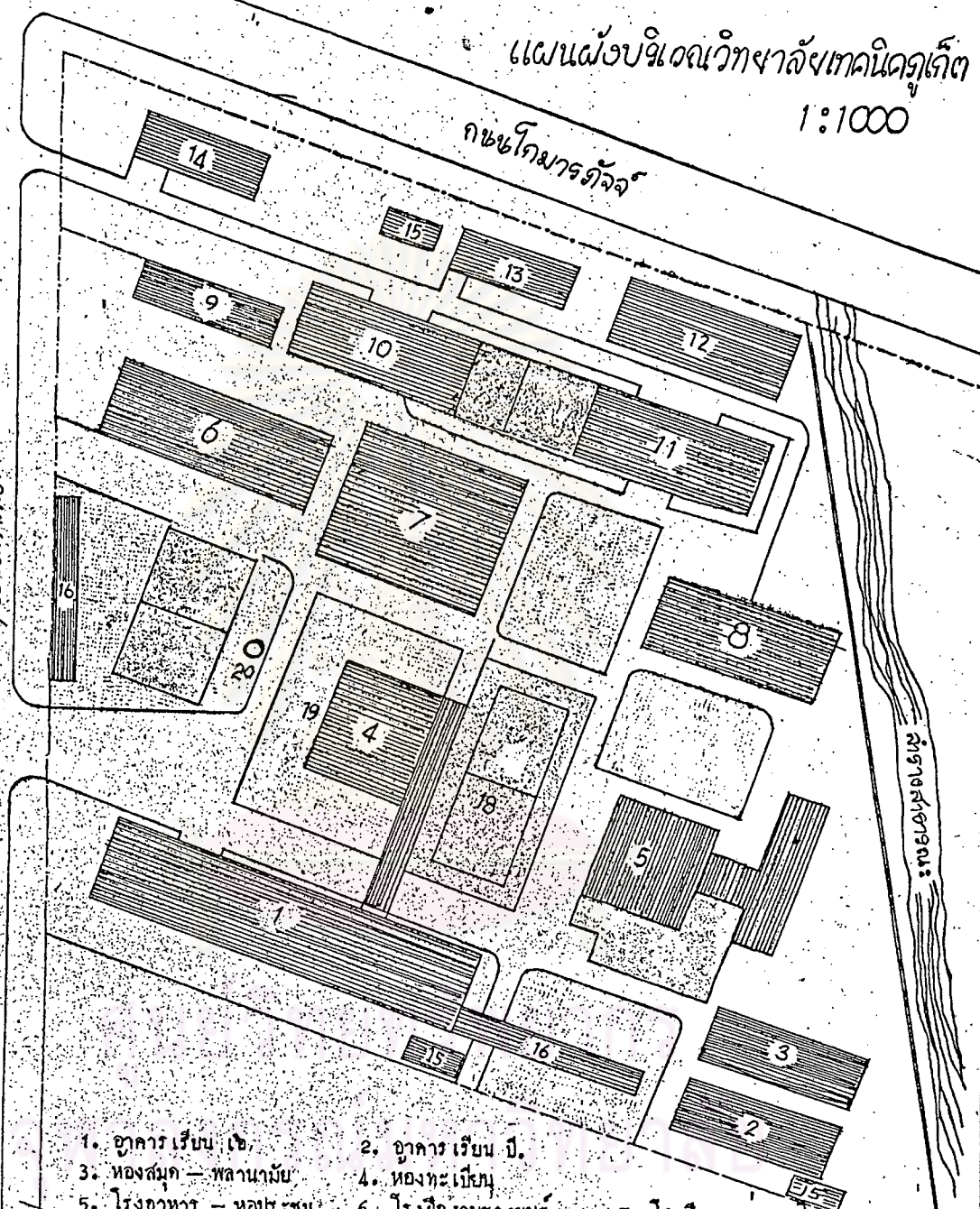
แผนผังบริเวณวิทยาลัยเทคโนโลยี

1:1000

ถนนโกมารภักดิ์

โรงเรียนสาธิต

สร้างสาธารณูปโภค



- | | |
|------------------------------------|---------------------------|
| 1. อาคารเรียน เอ | 2. อาคารเรียน บี |
| 3. หอสมุด - ศึกษานิเทศ | 4. หอประชุม |
| 5. โรงอาหาร - หอประชุม | 6. โรงฝึกงานช่างยนต์ |
| 8. โรงฝึกงานช่างไฟฟ้า | 9. โรงเก็บรถช่างยนต์ |
| 10. โรงฝึกงานช่างเชื่อมและโลหะแผ่น | 11. โรงฝึกงานช่างก่อสร้าง |
| 12. โรงฝึกงานช่างวิทย์ | 13. โรงฝึกงานทั่วไป |
| 14. หอพักครู | 15. หอน้ำ - ส้วม |
| 16. โรงรถ | 17. สนามบาสเก็ตบอล |
| 18. สนามวอลเลย์บอล | 19. องค์พระวิทยุ |
| | 20. เสาธง |



ประวัติผู้เขียน



นายสมพงษ์ ช่างักญ เกิดเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2497 ที่อำเภอสามพันขวังศรี
กรุงเทพมหานคร ได้รับปริญญาการศึกษาบัณฑิต เกียรตินิยม สาขาคณิตศาสตร์ จาก
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ปีการศึกษา 2520 เข้าศึกษาต่อในแผนกวิชา
วิจัยการศึกษา สาขาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา
2521 ปัจจุบัน รัับราชการในตำแหน่ง อาจารย์ 1 ระดับ 3 โรงเรียนวัดราชาธิวาส คูสิต
กรุงเทพมหานคร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย