

A
011.562
2246
2520
52

A
011.562
2520

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
แผนพัฒนา
วิทยาเขตวังน้อย



เอกสาร มศว.

โดยความร่วมมือจากสำนักงานการศึกษาส่วนภูมิภาคเอเชียของยูเนสโก
กรุงเทพฯ ๒๕๒๐



00451

Bil 5 2204

1529

คำปรารภ

โครงการสร้างวิทยาเขตวังน้อยเป็นศูนย์กลางใหญ่สำหรับมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ โดยรวมวิทยาเขตต่าง ๆ ในพระนคร 4 วิทยาเขตเข้าด้วยกัน คือ วิทยาเขตประสานมิตร ปทุมวัน บางเขน และพลศึกษา สืบเนื่องมาจากความคับแคบอัดแอ และไม่เหมาะสมหลายประการ เช่น วิทยาเขตปทุมวัน อยู่ในบริเวณจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ซึ่งกำลังต้องการที่ดินคืน เพื่อขยายกิจการของเจ้าของมหาวิทยาลัย วิทยาเขตบางเขนอยู่ร่วมกับวิทยาลัยครูพระนคร ซึ่งต้องการขยายตัวเช่นเดียวกัน วิทยาเขตพลศึกษาอยู่ร่วมกับกรมพลศึกษา และวิทยาลัยครูพลศึกษา มีความอัดแอลำบากแก่การเรียนการสอนและการฝึก แม้วิทยาเขตประสานมิตรเองมีความอัดแอเป็นอันมาก เพราะรวมกันทั้งระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก หากได้ขยายระดับปริญญาตรีไปรวมอยู่ที่วิทยาเขตวังน้อย ที่ประสานมิตรจะเป็นวิทยาเขตสำหรับปริญญาชั้นสูง (โท-เอก) โดยเฉพาะ ซึ่งสามารถจะรับในระดับปริญญาโทและเอกได้เป็นจำนวนนับพันคน แทนที่จะเป็นเพียงปีละร้อยเศษเช่นทุกวันนี้ การเรียนในระดับปริญญาชั้นสูงภายในประเทศจะลดค่าใช้จ่ายลงอย่างมาก แทนที่จะต้องไปเรียนยังต่างประเทศอันเป็นการสิ้นเปลืองเงินตราต่างประเทศโดยใช่เหตุ อนึ่งในภาคกลางไม่มีมหาวิทยาลัยเลย การสร้างวิทยาเขตใหม่ที่วังน้อยจึงเป็นความเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะช่วยบรรเทาความแออัดให้น้อยลง และเป็นการขยายการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยออกสู่ท้องถิ่น แทนที่จะต้องแออัดยัดเยียดด้วยความลำบากยากเย็นอยู่ในกรุงเทพมหานครแห่งนี้

ขอขอบคุณทุก ๆ ท่าน ที่ได้มีโอกาสพิจารณาเอกสารฉบับนี้



(ศาสตราจารย์สุคใจ เหล่าสุนทร)

อธิการบดี

ขอขอบคุณ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ขอแสดงความขอบคุณอย่างสูง ต่อผู้มีรายนาม
ต่อไปนี้ที่ได้อนุเคราะห์ อนุมัติบุคคลในหน่วยงานเป็นที่ปรึกษา ให้คำปรึกษา หรือให้ข้อมูล
ที่จำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งคณะผู้เชี่ยวชาญขององค์การยูเนสโกที่ให้ความร่วมมือเป็น
อย่างดีในการดำเนินการวางแผนโครงการนี้

นาย ราชา รอย สิงห์

ผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษาส่วนภูมิภาคเอเชีย
องค์การยูเนสโก กรุงเทพมหานคร

ดร. เอ คับเบิลยู พี คุรุเก

ที่ปรึกษาด้านการจัดการศึกษา องค์การยูเนสโก
กรุงเทพมหานคร

นายมนัส ปิติวงษ์

อธิบดีกรมชลประทาน

ดร.บรรเจิด พลาวงกูร

อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน

นายพิสุทธิ์ สุทัศน์ ณ อยุธยา

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

นายเฉลียว วัชรพุกก

อธิบดีกรมทางหลวง

พลโท ชุมพร กุลเกษม

เจ้ากรมแผนที่ทหาร

นางอนุรี หวังหลี่

ผู้อำนวยการกองสำรวจประชากร สำนักงานสถิติ
แห่งชาติ

นายสุจินต์ สุยะนันท์

ผู้อำนวยการกองวิชาการและวางแผน
กรมการขนส่งทางบก

ม.ล.ชินชัย กำภู

ผู้อำนวยการสำนักผังเมือง

นายสกล วงศ์พุทธา

ผู้อำนวยการฝ่ายแผนการและงานโยธา
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ศาสตราจารย์นายแพทย์เกษาน จาคีภวณิช
ศาสตราจารย์ระพี สาคริก
นายกนก เทพหัสดิน ณ อยุธยา

นาย เดวิด เอ เบย์ลี
นายชาณูณรงค์ จันทนวรารังกูร
ดร.วิชาญ ภูพัฒน์

อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้จัดการฝ่ายส่งเสริมการขาย
บริษัทนวนคร
หัวหน้าฝ่ายบริหาร บริษัทนวนคร
หัวหน้าฝ่ายเทคนิค บริษัทนวนคร
วิศวกรโยธา ระดับ 6 กองวิเคราะห์
และวิจัย กรมทางหลวง

คณะผู้เชี่ยวชาญองค์การยูเนสโก

นาย ดี เจ วิกเคอร์

นาย อาร์ เอช ซีท

นาย ฮีเคโอะ โนกุจิ

หัวหน้าสถาปนิก องค์การยูเนสโก
กรุงเทพมหานคร
ผู้เชี่ยวชาญการคำนวณราคาค่าก่อสร้าง
องค์การยูเนสโก กรุงเทพมหานคร
ที่ปรึกษาการวางแผนมหาวิทยาลัย
องค์การยูเนสโก กรุงเทพมหานคร

สารบัญ

		หน้า
บทที่ 1	ความย่อของแผนพัฒนามหาวิทยาลัย.....	1
1.1	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ณ กรุงเทพมหานคร.....	1
1.2	การเลือกสถานที่ตั้งใหม่.....	1
1.3	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒในอนาคต.....	1
1.4	สถานที่ตั้งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่วังน้อย.....	2
1.5	การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน.....	2
1.6	ผังบริเวณวิทยาเขต.....	4
1.7	ที่พักอาศัย.....	5
1.8	ค่าใช้จ่าย.....	5
1.9	การปฏิบัติตามแผน.....	5
บทที่ 2	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒในอนาคต.....	8
2.1	ปรัชญาและทิศทางใหม่.....	8
2.2	ภาระหน้าที่และกิจกรรมของมหาวิทยาลัย.....	10
2.3	การบริหารมหาวิทยาลัย.....	12
2.4	เหตุที่ต้องสร้างวังน้อยเป็นวิทยาเขตใหม่.....	15
2.5	บทบาทใหม่ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.....	18

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3	ความต้องการในอนาคตกับสถานที่ที่มีอยู่..... 20
3.1	โครงการขยายงานทางวิชาการ..... 20
3.2	จำนวนนิสิตในอนาคตจนถึง พ.ศ. 2544..... 23
3.3	การเพิ่มขึ้นของอาจารย์และเจ้าหน้าที่..... 26
3.4	ความต้องการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นสำหรับการขยายงานในอนาคต..... 30
3.5	สถานที่ตั้งวิทยาเขต 4 แห่งในกรุงเทพมหานคร..... 31
3.6	อาคารสถานที่ในกรุงเทพมหานคร..... 33
3.7	ข้อจำกัดในการขยายงาน..... 35
3.8	ความจำเป็นที่ต้องพัฒนาวิทยาเขตที่วังน้อย..... 36
บทที่ 4	โครงการพัฒนาวิทยาเขตวังน้อย..... 37
4.1	บริเวณโดยรอบพื้นที่ที่กำลังพิจารณาจัดตั้งวิทยาเขตโดยสรุป..... 37
4.2	พื้นที่ที่จะตั้งวิทยาเขตใหม่..... 39
4.3	ทบทวนวัตถุประสงค์ทางด้านวิชาการและจุดมุ่งหมายทางสังคมในอนาคต.. 43
4.4	การวางผังแบ่งบริเวณภายในวิทยาเขต..... 45
บทที่ 5	การดำเนินงานตามแผนและค่าใช้จ่าย..... 74
5.1	นโยบายการพัฒนาเป็นระยะ..... 74
5.2	เงินทุนและค่าใช้จ่าย..... 80
5.3	แผนการก่อสร้าง..... 85

บัญชีตาราง

		หน้า
ตาราง 1.10	จำนวนนิสิตตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 ถึง พ.ศ. 2544.....	3
ตาราง 1.11	งบลงทุนสำหรับพัฒนาวิทยาเขต จำแนกเป็นระยะ ระยะละ 5 ปี....	6
ตาราง 2.30	โครงสร้างสายงานของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.....	14
ตาราง 3.20	จำนวนนิสิตตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 ถึง พ.ศ. 2544.....	25
ตาราง 3.30	จำนวนอาจารย์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 ถึง พ.ศ. 2544.....	27
ตาราง 3.31	อัตราส่วนระหว่างจำนวนอาจารย์กับนิสิตเต็มเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ.2524 ถึง พ.ศ. 2544.....	28
ตาราง 3.32	จำนวนเจ้าหน้าที่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 ถึง พ.ศ. 2544.....	29
ตาราง 3.50	เปรียบเทียบขนาดพื้นที่ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ	33
ตาราง 4.40	ลักษณะการใช้ที่ดินของวิทยาเขต เมื่อมีนิสิตเป็นจำนวน 20,000 คน.	49
ตาราง 4.41	ปริมาณพื้นที่ของอาคารประเภทต่าง ๆ สำหรับนิสิต 20,000 คน....	49
ตาราง 4.42	จำนวนยานพาหนะและปริมาณพื้นที่สำหรับจอดรถ.....	58
ตาราง 4.43	จำนวนพื้นที่สุทธิของสิ่งก่อสร้างใหม่ประเภทต่าง ๆ จำแนกเป็นระยะ ระยะละ 5 ปี.....	61
ตาราง 4.44	ระยะของแผนการพัฒนาลิ่งอำนวยความสะดวกด้านกีฬา.....	68
ตาราง 5.20	ประมาณการงบลงทุน จำแนกเป็นระยะ ระยะละ 5 ปี.....	77
ตาราง 5.21	ประมาณการงบลงทุน จำแนกตามปีงบประมาณ.....	83

บัญชีรูป

หน้า

รูป 1.20	กรุงเทพมหานครกับบริเวณตำบลวังน้อย.....	1
รูป 1.60	เขตต่าง ๆ ของผังบริเวณวิทยาเขตตามแผนพัฒนา.....	4
รูป 1.61	ขั้นตอนต่าง ๆ ในการพัฒนาวิทยาเขต.....	5
รูป 3.20	การเพิ่มจำนวนนิสิตระหว่างปี พ.ศ. 2524 - 2544.....	25
รูป 4.10	กรุงเทพมหานครกับบริเวณตำบลวังน้อย.....	38
รูป 4.12	พัฒนาการโดยทั่วไปของบริเวณตำบลวังน้อย ตามที่คาดการณ์ว่าอาจเกิดขึ้นได้	40
รูป 4.20	สถานที่ตั้งวิทยาเขตใหม่ที่ตำบลวังน้อย	41
รูป 4.21	โครงสร้างพื้นฐานภายในบริเวณ	44
รูป 4.31	โคอะแกรม แสดงแนวทางที่อาจปรับผังบริเวณให้เหมาะสมกับความต้องการ ในอนาคตใด	46
รูป 4.40	แผนรวมของวิทยาเขตที่จะให้สามารถรับนิสิตได้ 20,000 คน	47
รูป 4.41	การป้องกันน้ำท่วม และการระบายน้ำ	51
รูป 4.42	ถนน ทางเท้า และลานจอดรถ	53
รูป 4.43	การกำจัดน้ำเสีย การระบายน้ำฝนออก และบริการอื่น ๆ	55
รูป 4.44	ความสัมพันธ์ระหว่างคณะต่าง ๆ ในเขตการศึกษา	62
รูป 4.45	สรุปพื้นที่ suitability ของพื้นที่ที่ใช้ทางการศึกษาในปี พ.ศ. 2544	64
รูป 4.46	บริเวณที่ใช้เพื่อการสอนและการวิจัย: แผนเพื่อการพัฒนา	66
รูป 4.47	ขนาดต่าง ๆ ของชั้นเรียนที่วิทยาเขตประสานมิตร	67
รูป 4.48	สรุปพื้นที่ suitability ของพื้นที่ที่ใช้ร่วมกัน	70
รูป 4.49	จำนวนนิสิตที่จะพำนักในมหาวิทยาลัยปี พ.ศ. 2544	73

บัญชีรูป (ต่อ)

	หน้า
รูป 5.10	ขั้นตอนการพัฒนา : ช่วงละ 5 ปี 74
รูป 5.11	ตารางกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะต้องกระทำระหว่างปี พ.ศ. 2521 - 2529 76
รูป 5.12	แผนพัฒนาเป็นขั้นตอน : ตอนแรก 78
รูป 5.13	แผนพัฒนา - ตอนสุดท้าย 81
รูป 5.20	ความสัมพันธ์ระหว่างแผนพัฒนาฯ กับปีการศึกษา และการก่อสร้าง 84
รูป 5.30	กำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะต้องพัฒนาในปี พ.ศ. 2521 87
รูป 5.31	ข้อเสนอให้มีการจัดตั้งหน่วยปฏิบัติการเพื่อให้งานเป็นไปตามโครงการ..... 88

บทที่ 1

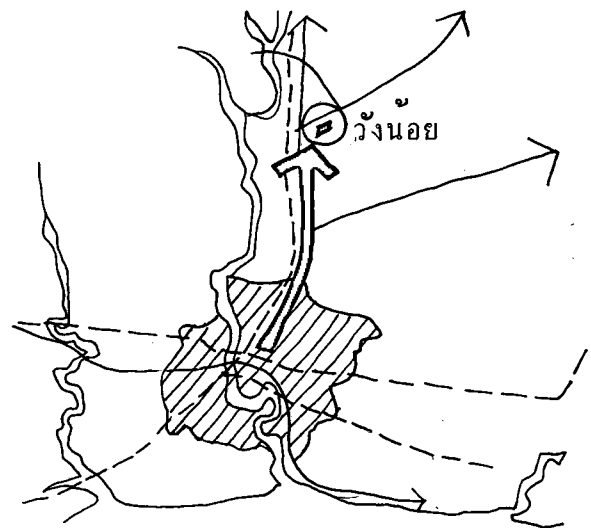
ความย่อของแผนพัฒนามหาวิทยาลัย

1.1 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ณ กรุงเทพมหานคร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประกอบด้วย 8 วิทยาเขต วิทยาเขตที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานครมี 4 วิทยาเขต ทั้ง 4 วิทยาเขตนี้มีนิสิตแออัดและตั้งอยู่ในพื้นที่คับแคบ มีวิทยาเขตเดียวเท่านั้นที่ตั้งอยู่ในที่ดินของมหาวิทยาลัยเอง ส่วนอีก 3 วิทยาเขตอาศัยตั้งอยู่ในที่ดินของส่วนราชการอื่น และบัดนี้เจ้าของที่ดินได้แสดงความจำนงที่จะขอกินโดยเร็วที่สุด เพื่อใช้ทำประโยชน์ในส่วนราชการนั้น ๆ ต่อไป

1.2 การเลือกสถานที่ตั้งใหม่

ผู้บริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้พิจารณาสถานที่หลายแห่งเพื่อเป็นที่ตั้งใหม่ของวิทยาเขตในกรุงเทพมหานครทั้ง 4 แห่งดังกล่าว และได้ลงความเห็นว่า สถานที่ตำบลวังน้อยซึ่งอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร



รูป 1.20 กรุงเทพมหานคร
กับบริเวณตำบลวังน้อย

ไปทางทิศเหนือ 62 กิโลเมตร

เป็นสถานที่แห่งเดียวที่เหมาะสม

ตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย

มากที่สุด (ดูรูปที่ 1.20) คณะกรรมการซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารระดับสูงและอาจารย์ของมหาวิทยาลัย กับผู้เชี่ยวชาญของสำนักงานการศึกษาส่วนภูมิภาคเอเชียของยูเนสโก จึงได้ประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนพัฒนาวิทยาเขตที่วังน้อย

1.3 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒในอนาคต

ภาระหน้าที่สำคัญของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้แก่การฝึกอบรม การ

คนควาวิจัย การเผยแพร่ทางวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม วิทยาเขตซึ่งตั้ง
อยู่ที่วังน้อยจะสามารถทำหน้าที่เหล่านี้ให้บรรลุผลได้โดยอาศัยการปฏิบัติงานของคณะต่าง ๆ
คือ คณะศึกษาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ และคณะ
พลศึกษา ซึ่งจะได้อายออกจากกรุงเทพมหานครไปอยู่ที่วังน้อย นอกจากนั้น การที่
วิทยาเขตวังน้อยตั้งอยู่ในท้องถื่นชนบทและอยู่ติดเขตกรุงเทพมหานครทางด้านทิศเหนือ นับ
ว่ามีความเหมาะสมเป็นพิเศษที่จะริเริ่มให้บริการทางวิชาการแก่คนที่อยู่ในชนบทและในเมือง
รอบ ๆ มหาวิทยาลัย ดังจะเห็นได้จากกรณีที่มหาวิทยาลัยกำลังจะจัดตั้งให้มีคณะกรรมการศึกษา
ต่อเนื่องเพิ่มขึ้นอีกคณะหนึ่ง หลังจากนั้นมหาวิทยาลัยจะจัดตั้งคณะอื่น ๆ เพิ่มขึ้นตามความ
เหมาะสม โดยคาดว่าจำนวนนิสิตจะมีประมาณ 11,000 คน ในปี พ.ศ. 2544 และ
ประมาณ 20,000 คน ในปี พ.ศ. 2570 สถิติจำนวนนิสิตและคณะต่างๆที่คาดว่าจะเพิ่ม
ขึ้นในช่วงการพัฒนาจากปี พ.ศ. 2524 ถึงปี พ.ศ. 2544 ปรากฏอยู่ในตารางที่ 1.10

1.4 สถานที่ตั้งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่วังน้อย

ที่ตั้งใหม่ที่วิทยาเขตวังน้อยมีพื้นที่ทั้งหมด 3,535 ไร่ อยู่ห่างจากด้านทิศใต้
ของถนนพหลโยธิน ประมาณ 700 เมตร และมีคลองขนานทั้งสองด้าน คือ ด้านทิศเหนือ
และทิศใต้ ลักษณะของพื้นที่เป็นที่ราบ และมีลักษณะดินชั้นล่าง เช่นเดียวกับดินชั้นล่างใน
กรุงเทพมหานครทั่ว ๆ ไป บริเวณนี้จะมีไฟฟ้าใช้ก่อนปี พ.ศ. 2524 ส่วนน้ำก็จะหาได้
จากการเจาะบ่อบาดาลให้ลึกประมาณ 130 เมตร

1.5 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

มหาวิทยาลัยจะต้องสร้างถนนเชื่อมจากถนนพหลโยธินไปยัง เขตมหาวิทยาลัย
ด้านทิศเหนือ และสร้างสะพานข้ามคลอง 26 ซึ่ง เป็นคลองที่เป็นแนวเขตมหาวิทยาลัยด้านทิศ
เหนือ

สถานที่วังน้อยนี้จะต้องมีคันดินรอบบริเวณและติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อป้องกันน้ำ
ท่วม จะมีอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่สำหรับรองรับน้ำฝนเมื่อเวลาฝนตกหนัก เพื่อรอการสูบถ่าย
ออกนอกบริเวณต่อไป สำหรับน้ำที่จะใช้บริโภคภายในวิทยาเขตในแต่ละวันจะสูบจากบ่อ
บาดาลขึ้นเก็บไว้ในถังประปาแล้วจ่ายไปตามท่อ

ตาราง 1.10 จำนวนนิสิตตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 ถึง 2544 จำแนกตามคณะ

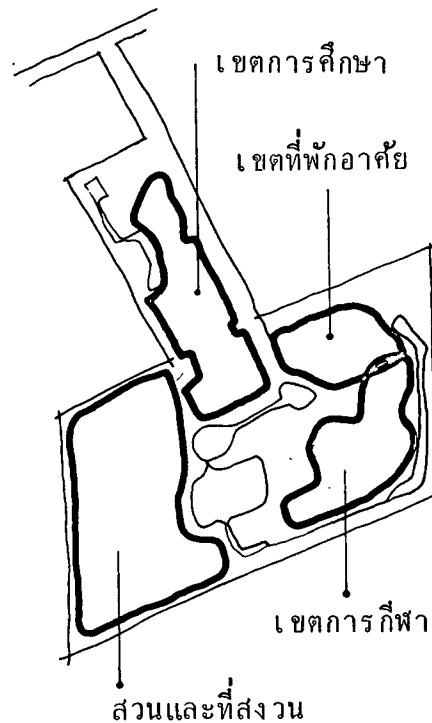
คณะ/ปี พ.ศ.	2524	2525	2526	2527	2535	2544
ศึกษาศาสตร์	450	950	2,445	3,935	4,235	4,585
สังคมศาสตร์	50	120	189	257	377	517
มนุษยศาสตร์	100	200	298	393	435	505
วิทยาศาสตร์	200	405	605	805	885	975
พลศึกษา	200	425	645	860	1,010	1,185
การศึกษาต่อเนื่อง	-	-	-	-	635	985
พยาบาลศาสตร์	-	-	-	-	110	525
รัฐศาสตร์	-	-	-	-	200	465
เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ	-	-	-	-	-	590
คหกรรมศาสตร์	-	-	-	-	-	543
วิศวกรรมศาสตร์	-	-	-	-	-	50
สถาปัตยกรรมศาสตร์	-	-	-	-	-	30
แพทยศาสตร์	-	-	-	-	-	-
รวม	1,000	2,100	4,182	6,250	7,887	10,955

การกำจัดน้ำเสียจะทำโดยระบบมีบ่อกักเพื่อเติมออกซิเจน (oxidation pond system) และเนื่องจากพื้นที่ดินมีลักษณะราบเรียบและโล่งเตียน การปรับปรุงบริเวณจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษ

1.6 ผังบริเวณวิทยาเขต

ผังบริเวณวิทยาเขต
วังน้อย ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ
บริเวณที่เป็นสถานศึกษา บริเวณที่พัก
อาศัย บริเวณที่เป็นสถานกีฬา และ
บริเวณอันเป็นสวนและที่สงวนไว้เพื่อ
ประโยชน์ในอนาคต (ดูรูปที่ 1.60)

ทางเข้าสู่บริเวณ
มหาวิทยาลัยเป็นถนนสายใหญ่ จาก
ทิศเหนือไปยังทิศใต้ และอยู่ทางด้าน
ตะวันตกของพื้นที่ มีถนนเล็กสาย
หนึ่งตัดจากถนนสายใหญ่ด้านทิศเหนือ
ไปตามทางด้านตะวันออกและวนไป
ทางด้านใต้จนรอบบริเวณของพื้นที่
ส่วนทางที่จะเข้าสู่ใจกลางของ
บริเวณจะเป็นถนนเล็กที่แยกไปยัง
กลุ่มอาคารแต่ละกลุ่ม การจัดกลุ่มอาคารเรียนต่าง ๆ นั้นจะจัดไว้ทั้งสองข้างของถนนเดิน
เท้า ซึ่งเป็นระบบเส้นทางใจกลางภายในบริเวณนี้ อาคารที่ต้องใช้ร่วมกันจะตั้งอยู่บริเวณ
ศูนย์กลางของกลุ่มอาคารเรียน

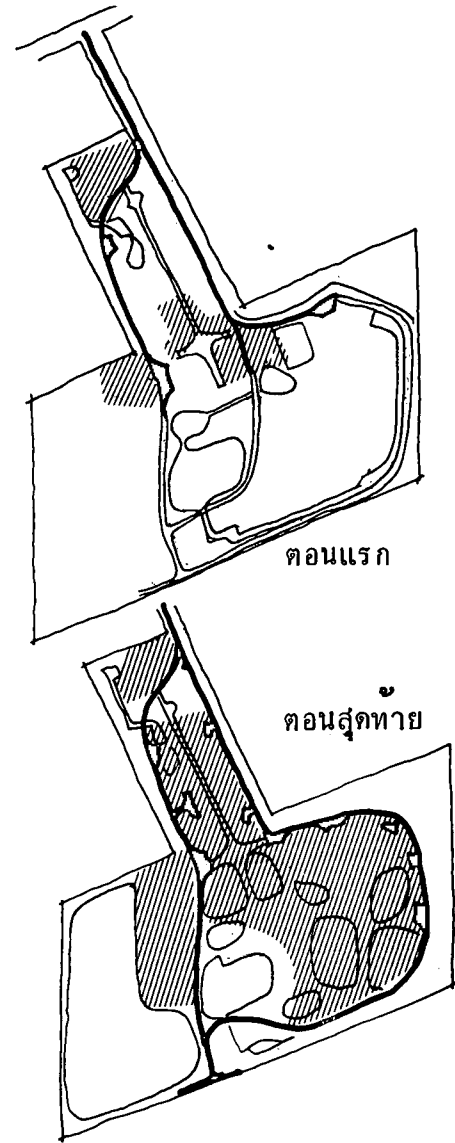


รูป 1.60 เขตต่างๆของผังบริเวณวิทยาเขตตามแผนพัฒนา

สถานที่ตั้งวิทยาเขตแห่งนี้จะได้รับการพัฒนาเป็นช่วง ๆ เพื่อให้รับกับจำนวน
นิสิตที่เพิ่มขึ้นและคณะวิชาที่จัดตั้งขึ้นใหม่ รูปที่ 1.61 แสดงให้เห็นการพัฒนาของบริเวณ
ในช่วงแรกและช่วงสุดท้ายตามที่คาดการณ์ล่วงหน้าไว้ โดยใช้โครงการขยายงานด้าน
วิชาการในปัจจุบันเป็นพื้นฐาน

1.7 ที่พักอาศัย

มหาวิทยาลัยมีนโยบายที่จะจัดหาที่พักอาศัยให้แก่บัณฑิตปีหนึ่งระดับปริญญาตรี เจ้าหน้าที่ คณงานภารโรงของมหาวิทยาลัยและคณาจารย์บางส่วน บริเวณที่พักอาศัยสำหรับนิสิต คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ ได้กำหนดไว้ให้อยู่ทางคานทิศตะวันออกของพื้นที่ซึ่งติดกับบริเวณที่ใช้เป็นสถานกีฬา และสามารถเดินติดต่อกันไปยังสถานที่เรียนได้โดยง่าย



1.8 ค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่ายในการลงทุนสำหรับการพัฒนาวิทยาเขตได้คำนวณโดยอาศัยดัชนีราคาปี พ.ศ. 2520 เป็นปีฐาน ดังปรากฏอยู่ในตารางที่ 1.11 ซึ่งแสดงค่าใช้จ่ายในการลงทุนทุกๆระยะห้าปี ไปจนถึง พ.ศ. 2544

รูป 1.61 ขั้นตอนต่าง ๆ ในการพัฒนาวิทยาเขต

1.9 การปฏิบัติตามแผน

นิสิตที่จะเข้าเรียนที่วิทยาเขตวังน้อยเป็นรุ่นแรกจะมีจำนวน 1,000 คน ตามที่ได้กำหนดไว้ในแผน ปี พ.ศ. 2524 และเนื่องจากหลักสูตรระดับปริญญาตรีต้องใช้เวลา นานถึง 4 ปี ดังนั้นจำนวนนิสิตของแต่ละคณะวิชาจะมีครบทั้ง 4 ปี ในปี พ.ศ. 2527 ในตอนนั้นจะมีจำนวนนิสิตทั้งหมดประมาณ 6,250 คน

ตาราง 1.11 งบลงทุนสำหรับพัฒนาวิทยาเขต จำแนกเป็นระยะ ระยะละ 5 ปี (หน่วยเป็นพันบาท)

รายการ	ระยะเวลา	2520-24	2525-29	2530-34	2535-39	2540-44	รวม
ค่าพัฒนาสถานที่ตั้งและการจัดบริการต่างๆ		115,280	21,400	52,435	9,900	5,874	204,889
ค่างอสร้างอาคารคณะต่าง ๆ		67,134	123,081	37,796	40,047	50,165	318,223
ค่างอสร้างอาคารที่ใช้ร่วมกัน (รวมทั้ง หอสมุด, อาคารบริหาร, หอประชุม ฯลฯ)		30,460	67,255	11,586	152,468	47,941	309,710
ค่างอสร้างอาคารที่พักอาศัย		63,648	79,620	35,634	31,247	31,599	241,748
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (รวมทั้งครุภัณฑ์ และ เครื่องมือเครื่องใช้ ทั่วๆ ไป และ ใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด)		110,761	131,719	41,790	58,736	57,331	400,337
รวม		387,283	423,075	179,241	292,398	192,910	1,474,907

ถ้าจะจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐาน อาคารสถานที่และเครื่องใช้ต่าง ๆ ทางด้าน
วิชาการ ตลอดจนอาคารที่ใช้ร่วมกันและที่พักอาศัยเพียงพอ เพื่อให้พร้อมที่จะรับนิสิต
จำนวน 1,000 คน ได้ภายในระยะเวลา 4 ปี นับจากวันที่จัดพิมพ์รายงานฉบับนี้ ผู้บริหาร
มหาวิทยาลัยจะต้องรีบเร่งให้มีการเริ่มงานพัฒนาพื้นที่โดยเร็ว ภายในเวลาไม่เกิน 1 ปี
นั้นคือจะต้องมีการสำรวจ จัดทำรายการการก่อสร้าง แบบแปลนด้านวิศวกรรม และ
สถาปัตยกรรม ทำรายละเอียดกำหนดครุปรายการการก่อสร้าง ตลอดจนเอกสารเกี่ยวกับการ
การประกวดราคาไวลวงหน้า และจะต้องจัดทำสิ่งเหล่านี้ให้เสร็จเรียบร้อยภายในครึ่ง
แรกของปี พ.ศ. 2521

งานดังกล่าวเหล่านี้เป็นงานที่ซับซ้อน ถ้าจะให้โครงการดำเนินไปตามแผน
งานที่กำหนดไว้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องแต่งตั้งคณะบุคคลที่มีประสบการณ์และมีความ
สามารถอย่างสูงมาดำเนินงานตามโครงการโดยรีบด่วน เพื่อให้มีทิศทางและการประสาน
งานทางวิชาการที่ถูกต้อง

บทที่ ๒

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒในอนาคต

๒.๑ ประชญาและทิศทางใหม่

สภาพสังคมและเศรษฐกิจในสมัยปัจจุบันของประเทศไทย มีความแตกต่างจากสมัยแรกก่อนมาก

ผลที่ตามมาก็คือ วิถีชีวิตของคนไทยได้เปลี่ยนแปลงไปมาก พร้อมกันนั้นก็มีความเปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ เกิดขึ้น ดังเป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้ว

เพื่อสนองตอบต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และปัญหาสังคมใหม่ ดังกล่าว รัฐบาลได้ถือเป็นนโยบายที่จะปรับปรุงและยกระดับมาตรฐานการครองชีพของประชาชนให้ดีขึ้น มหาวิทยาลัยจึงถือเป็นหน้าที่เช่นเดียวกัน ที่จะกระทำทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถจะกระทำได้อันที่จะช่วยเหลือทั้งในด้านดำเนินการและสนับสนุนความพยายามของรัฐบาลดังกล่าวนี้ ด้วยเหตุนี้มหาวิทยาลัยจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงปรัชญาและวิธีการบางอย่างของมหาวิทยาลัยใหม่ เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ปัจจุบัน แต่ก็ยังคงรักษามาตรฐานคุณภาพทางวิชาการและคุณภาพที่ดีเด่นของงานวิจัยในอดีตไว้

มหาวิทยาลัยได้ตระหนักในเรื่องเหล่านี้ จึงได้กำหนดปรัชญามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งอาจกล่าวสั้น ๆ ว่า เป็นมหาวิทยาลัยที่มุ่งพัฒนาสังคมและตัวบุคคลไปพร้อม ๆ กัน เพื่อความเจริญรุ่งเรืองของชาติ ดังจะได้แยกกล่าวดังต่อไปนี้

ก. การพัฒนาสังคม

ความเปลี่ยนแปลงทางสังคมดังได้กล่าวไว้ในตอนต้น ย่อมมีผลกระทบต่อทั้งสังคมชนบทและสังคมเมืองในประเทศไทยไม่ทางใดก็ทางหนึ่งไม่มากก็น้อย เป็นต้นว่า ในท้องถิ่นชนบท ชาวนาที่ไม่มีที่ดินทำกินของตนเองมีจำนวนเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดเศรษฐกิจตกต่ำ ซึ่งภาวะเศรษฐกิจตกต่ำนี้อาจจะนำไปสู่การต่อสู้ดิ้นรนและทำให้เกิดความ

เปลี่ยนแปลงอันไม่พึงปรารถนาได้ ในเมืองนั้น ปัญหาหนุ่มสาวใน
ชนบทหลังไหลเข้าสู่ตัวเมืองใหญ่ ซึ่งเป็นผลให้เกิดปัญหาทั้งทางสังคม
และเศรษฐกิจและเป็นอันตรายต่อสวัสดิภาพของประชาชน ควบคู่กับ
การหลังไหลของหนุ่มสาวดังกล่าว ความยุ่งยากทางเศรษฐกิจมักจะ
ก่อให้เกิดความเห็นห่างในความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่และลูกที่อยู่ใน
เมือง ทำให้เด็กไม่ได้รับการเลี้ยงดูที่เหมาะสม ขาดความรักความ
อบอุ่นจากครอบครัว ความล้มเหลวในการเลี้ยงดูปลูกฝังบุคลิกลักษณะ
และการอบรมสั่งสอนความสำนึกในคุณค่าทางวัฒนธรรมในตัวเด็ก มิใช่
จะเป็นผลร้ายต่อตัวเด็กเท่านั้น แต่อาจนำไปสู่ปัญหาอาชญากรรมและ
ปัญหาทางเพศต่าง ๆ อีกด้วย

มหาวิทยาลัยได้ตระหนักถึงสภาพการณ์เหล่านี้ จึงได้
พยายามปรับปรุงรายวิชาและกิจกรรมทางดานวิชาการของคณะต่าง ๆ
โดยมีจุดมุ่งหมายควบคู่กันสองอย่างคือ เพื่อแก้ปัญหาสังคมและในขณะ
เดียวกันก็ยังคงรักษามาตรฐานทางวิชาการอันสูงส่งให้คงไว้

แมวมหาวิทยาลัยจะไม่สามารถแบกภาระเหล่านี้ทั้งหมด
ตามลำพังได้ แต่ก็จะเป็นการช่วยแบ่งเบาภาระการพัฒนาสังคมได้เป็น
บางส่วนตามมหาวิทยาลัยสามารถกระตุนนินิสิต คณาจารย์ และประชาชน
ทั่วไปให้มีความสนใจในสาเหตุและสภาพการณ์ของปัญหาสังคมในปัจจุบัน
และช่วยแสวงหาหนทางในการแก้ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้

ข. การพัฒนาบุคคล

บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับมหาวิทยาลัย ย่อม
จะต้องได้รับการพัฒนาไม่ว่าทางใดก็ตามหนึ่ง อิทธิพลจากการอบรมสั่งสอน
การค้นคว้าวิจัย และกิจกรรมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยอาจจะส่งผลอย่าง
มากต่อตัวนิสิตเอง ตลอดจนบุคคลอื่น ๆ ได้แก่ คณาจารย์ เจ้าหน้าที่
ของมหาวิทยาลัย ประชาชนในละแวกใกล้เคียงที่ตั้งมหาวิทยาลัย และ
ประชาชนทั่วไปลดหลั่นกันไป

00451 โลกสาร มศว.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จะเน้นเรื่องการพัฒนาบุคคลทั้งเพื่อความเจริญแก่ตัวบุคคลเอง และเพื่อประโยชน์ต่อสังคม ดังนั้นมหาวิทยาลัยจึงมุ่งพยายามจัดการศึกษา การฝึกอบรม เพื่อส่งเสริมนิสัยให้มีส่วนช่วยเหลือในการสร้างความเจริญแก่สังคม ไม่ใช่พัฒนาแต่ทางด้านความรู้เท่านั้น จะต้องพัฒนาความสามารถในตัวบัณฑิตทุก ๆ คน ให้สามารถประกอบอาชีพได้อย่างอิสระโดยไม่จำเป็นต้องหวังพึ่งการรับราชการ ดังที่มีปรากฏในอดีต

ควบคู่กับความเป็นอิสระในการประกอบอาชีพ บัณฑิตจะต้องมีความเข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมและค่านิยมของคนไทยเป็นอย่างดี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้เขาสามารถเป็นผู้เชื่อมประสานประชาชนในชนบทกับประชาชนในเมือง เข้าหากันได้ ซึ่งกลุ่มชนทั้งสองประเภทนี้เป็นสิ่งที่จะขาดไปจากวิถีชีวิตของคนไทยมิได้

2.2 ภาระหน้าที่และกิจกรรมของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมีเจตนาอันแน่วแน่ ที่จะประกอบภารกิจให้เสมอเหมือนกับมหาวิทยาลัยทั้งหลายในประเทศไทย และได้ยึดถือแนวปฏิบัติซึ่งเป็นที่ยอมรับของสากลด้วย ภารกิจเหล่านี้ได้แก่ การฝึกอบรม การค้นคว้าวิจัย การเผยแพร่ทางวิชาการ และการทำนุบำรุงมรดกทางศิลปและวัฒนธรรมของชาติไทย

1. การฝึกอบรม

ในด้านการศึกษา มหาวิทยาลัยจะจัดโครงการต่าง ๆ เพื่อพัฒนานิสิตให้เป็นพลเมืองดี มีความรู้ความสามารถสูง มีความกระตือรือร้นที่จะร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในโครงการต่าง ๆ โดยจะจัดกิจกรรมทางวิชาการและกิจกรรมนอกหลักสูตร เพื่อส่งเสริมให้นิสิตเป็นผู้มีความสำคัญในคุณธรรมความเป็นประชาธิปไตย มีมนุษยสัมพันธ์อันดี และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ให้สามารถเป็นผู้ประสานสัมพันธ์ระหว่างชุมชนในเมืองและชุมชนในชนบทให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันและกลมกลืนกัน

สำหรับการส่งเสริมให้บัณฑิตเป็นผู้สามารถประสานสัมพันธ์ระหว่างชุมชนในเมืองกับชนบทให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันนั้น มหาวิทยาลัยสามารถทำได้จริง กล่าวคือ มหาวิทยาลัยจะรับนิสิตที่มาจากท้องถิ่นชนบทเป็นสัดส่วนเพิ่มขึ้น เนื่องจากพลเมืองของประเทศไทยอาศัยและทำงานในท้องถิ่นชนบทถึงประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นนิสิตจากตัวเมืองต่าง ๆ และจากท้องถิ่นชนบทจะได้พักอาศัยและศึกษาเล่าเรียนร่วมกันในมหาวิทยาลัย นับเป็นสถานการณ์ที่ทำให้บัณฑิตเหล่านี้มีโอกาสดีที่สุดในการเรียนรู้และเข้าใจลึกซึ้งถึงสภาพและปัญหาของกันและกัน

เนื้อหาของรายวิชาต่าง ๆ ก็จะต้องให้ส่งเสริมความเข้าใจซึ่งกันและกันอันนี้ และเพื่อให้บัณฑิตสามารถทำงานได้ทั้งในเมืองและในชนบท

2. การค้นคว้าวิจัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมีชื่อเสียงในด้านการศึกษาเชิงสถิติอยู่แล้ว และมหาวิทยาลัยจะได้ส่งเสริมให้มีโครงการเกี่ยวกับด้านนี้เพิ่มขึ้นและจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรชั้นปริญญาตรี โครงการวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาชนบทจะได้จัดทำเมื่อมหาวิทยาลัยได้พัฒนาเติบโตขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการที่เป็นประโยชน์ต่อประชาชนโดยตรง

3. การเผยแพร่ทางวิชาการ

เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมิใช่เพียงแต่สอนวิชาความรู้ให้แก่บัณฑิตเท่านั้น แต่ยังจัดบริการทางวิชาการแก่ประชาชนทั่วไปด้วยตลอดมา นอกเหนือไปจากการบริการเผยแพร่ทางวิชาการที่ทำอยู่แล้ว มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีโครงการโดยเฉพาะคือ โครงการการศึกษาต่อเนื่อง (Continuing Education) ขึ้นอีกโครงการหนึ่ง เพื่อที่จะช่วยเพิ่มพูนทักษะและความรู้ความชำนาญ

ทางเทคนิคด้านต่าง ๆ ให้แก่ประชาชนอื่นจะนำไปสู่การพัฒนาภายใน
ท้องถิ่นต่อไป

นอกจากนี้มหาวิทยาลัยจะเพิ่มความสนใจในโครงการฝึก
อบรมครูประจำการเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถใหม่ ๆ ซึ่งเกิดขึ้น
เรื่อย ๆ ตามความเปลี่ยนแปลงของสังคม

4. การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

การที่วิทยาเขตวังน้อย ตั้งอยู่ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ย่อมจะทำให้มหาวิทยาลัยอยู่ในทำเลที่เหมาะสมที่สุดที่จะส่งเสริมงานคนควา
วิจัย และงานเผยแพร่ทางวิชาการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับมรดกทางศิลปและ
วัฒนธรรมอันล้ำค่าของชาติไทย

2.3 การบริหารมหาวิทยาลัย

การบริหารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ อยู่ในความดูแลรับผิดชอบของ
สภามหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วยนายกสภามหาวิทยาลัย อธิการบดี รองอธิการบดี คณบดี
ผู้อำนวยการสถาบัน และผู้อำนวยการสำนัก (ถ้ามี) เป็นกรรมการสภามหาวิทยาลัยโดย
ตำแหน่ง กับกรรมการสภามหาวิทยาลัย ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งจะได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ
แต่งตั้งมีจำนวนไม่น้อยกว่าสี่คนและไม่เกินเก้าคน สภามหาวิทยาลัยมีหน้าที่วางนโยบาย
พิจารณาแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ระดับสูงของมหาวิทยาลัย ออกข้อบังคับ และวางระเบียบของ
มหาวิทยาลัย และอนุมัติให้ปริญญา ประกาศนียบัตรชั้นสูง และประกาศนียบัตร

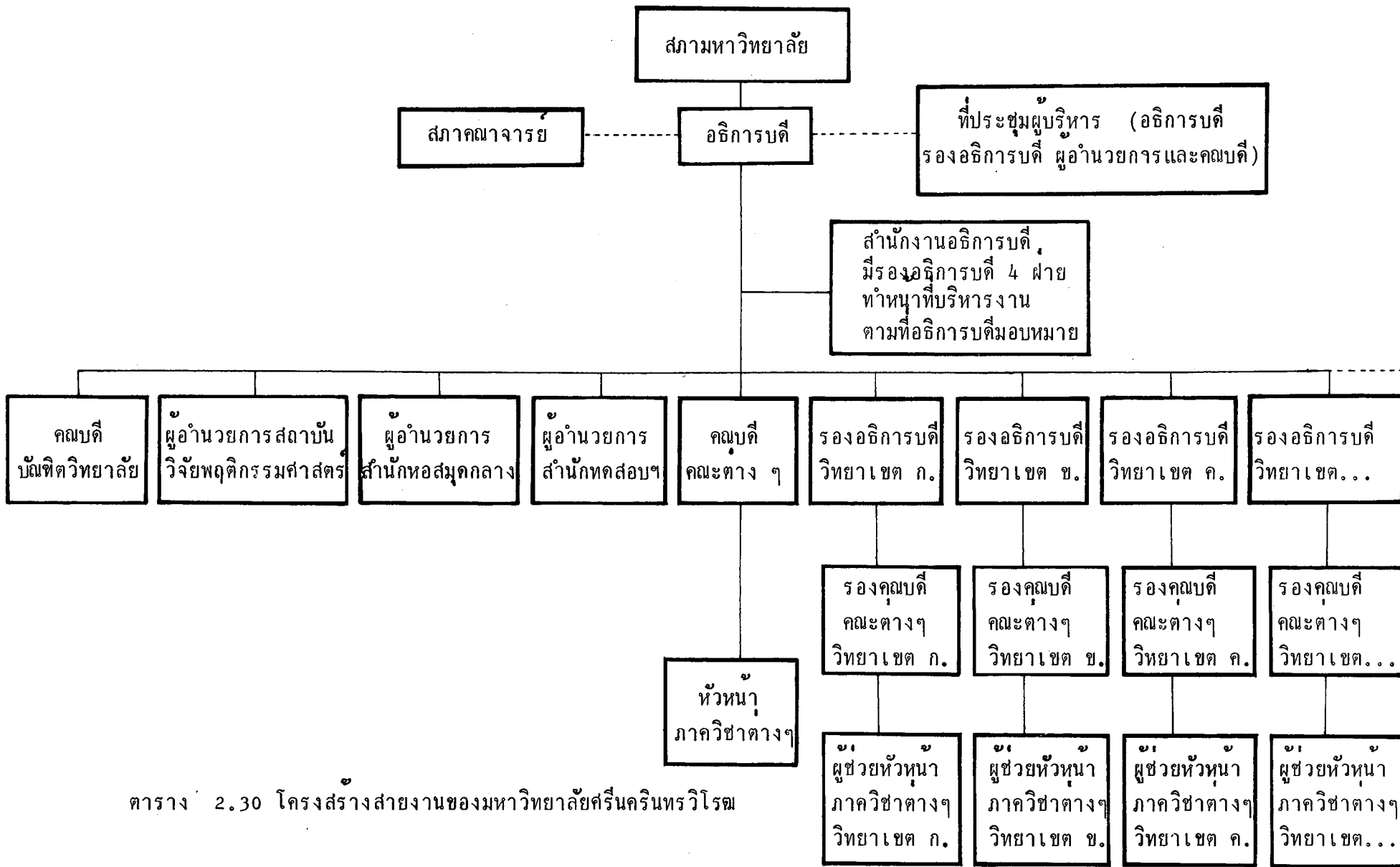
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเป็นมหาวิทยาลัยที่มีลักษณะพิเศษ กล่าวคือ
มีวิทยาเขตถึง 8 แห่งที่กระจายอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย มีศูนย์กลางการ
บริหารที่วิทยาเขตประสานมิตรในกรุงเทพมหานคร การที่แต่ละวิทยาเขตแยกกันอยู่ห่าง
ไกลกันมากเช่นนี้ (มีวิทยาเขตหนึ่งอยู่ห่างจากศูนย์กลางการบริหารกว่า 1,000 กิโลเมตร)
การบริหารมหาวิทยาลัยจึงจำเป็นต้องใช้ระบบการบริหารแบบกระจายอำนาจให้มากที่สุด
เท่าที่จะทำได้ นั่นคือให้อำนาจวิทยาเขตตัดสินใจสิ่งต่าง ๆ ได้เอง และต้องอาศัย
การสั่งการจากศูนย์กลางเท่าที่จำเป็นเท่านั้น

ลักษณะพิเศษอย่างหนึ่งของการบริหารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ก็คือ เป็นการบริหารที่ทำตามต้นแบบ กล่าวคือ วิธีการบริหารแบบนี้ใช้ต้นแบบการบริหารซึ่งปฏิบัติอยู่ที่วิทยาเขตประสานมิตร เป็นรูปแบบ และวิทยาเขตอื่น ๆ ก็จำลองต้นแบบบริหารนี้ไปปฏิบัติ

ที่วิทยาเขตประสานมิตรมีอธิการบดีเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ (อธิการบดีเป็นผู้บังคับบัญชาสูงสุดของมหาวิทยาลัย และต้องรับผิดชอบในวิทยาเขตอื่น ๆ ด้วย) แต่ละวิทยาเขตก็มีรองอธิการบดีประจำวิทยาเขตเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ ที่วิทยาเขตประสานมิตรแต่ละคณะมีคณบดีเป็นผู้รับผิดชอบในคณะนั้น ๆ ส่วนวิทยาเขตอื่น ๆ มีรองคณบดีทำหน้าที่แทนคณบดีในวิทยาเขตนั้น เช่นเดียวกันกับคณะที่อยู่ในวิทยาเขตประสานมิตร ในทำนองเดียวกัน ที่วิทยาเขตประสานมิตรมีหัวหน้าภาควิชาเป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ ที่วิทยาเขตอื่นก็มีผู้ช่วยหัวหน้าภาควิชาเป็นผู้ดูแลภาควิชาที่วิทยาเขตนั้น กล่าวโดยสรุปก็คือ ผู้ดำรงหน้าที่ต่าง ๆ ที่วิทยาเขตประสานมิตรมีอยู่อย่างไร วิทยาเขตอื่น ๆ ก็จะมีผู้ดำรงหน้าที่ต่าง ๆ คล้ายคลึงกันเช่นนั้น

อย่างไรก็ดี เนื่องจากวิทยาเขตประสานมิตรเป็นศูนย์กลางการบริหารมหาวิทยาลัย จึงมีรองอธิการบดี 4 ฝ่ายในสำนักงานอธิการบดี ซึ่งอยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของอธิการบดี และได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบในกิจการต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ดังต่อไปนี้ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายวางแผนและพัฒนา และฝ่ายกิจการนิสิต การจัดโครงสร้างสายงานได้อธิบายไว้ในตารางที่ 2.30

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าในแต่ละวิทยาเขตจะมีวิธีการบริหารตามรูปแบบเช่นเดียวกับที่วิทยาเขตประสานมิตร แต่สำหรับทางด้านวิชาการก็ไม่จำเป็นต้องซ้ำซ้อนกัน มหาวิทยาลัยมีนโยบายที่จะส่งเสริมให้คณะเดียวกันในวิทยาเขตต่างกัน เปิดสอนสาขาวิชาไม่เหมือนกัน เป็นต้นว่า คณะวิทยาศาสตร์ที่วิทยาเขตหนึ่งอาจจะเน้นไปเฉพาะทางด้านวิชาเคมี และอีกวิทยาเขตหนึ่งอาจจะเน้นไปทางด้านวิชาฟิสิกส์ และวิทยาเขตอื่น ๆ อาจจะเน้นวิชาเอกชีววิทยาก็ได้



ตาราง 2.30 โครงสร้างสายงานของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เพื่อให้การประสานงานวิทยาเขตต่าง ๆ เป็นไปด้วยดี มหาวิทยาลัยได้จัดให้มีการประชุมระดับผู้บริหารได้แก่ อธิการบดี รองอธิการบดี ผู้อำนวยการ และคณบดีต่าง ๆ เป็นประจำทุกเดือนเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับการวางนโยบาย ประสานงานและเรื่องอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัย

การบริหารงานระดับคณะกระทำโดยมีการประชุมระดับคณบดี รองคณบดี หัวหน้าภาควิชา และผู้ช่วยหัวหน้าภาควิชา มีการจัดสัมมนาเกี่ยวกับการดำเนินงานทางวิชาการขึ้นเป็นครั้งคราวตามความเหมาะสมในระหว่างปิดภาคการศึกษา

เมื่อมีการจัดตั้งวิทยาเขตวังน้อยขึ้น วิทยาเขตวังน้อยก็จะเป็นศูนย์กลางการบริหารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒต่อไป และในต่อนั้นมหาวิทยาลัยจะมีเพียง 6 วิทยาเขต แทนที่จะมี 8 วิทยาเขต ซึ่งจะทำให้การบริหารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเป็นไปด้วยความประหยัด และลดความซ้ำซ้อนของวิทยาเขตในกรุงเทพมหานครได้

2.4 เหตุที่ต้องสร้างวังน้อยเป็นวิทยาเขตใหม่

ก. ความจำเป็นที่ต้องย้ายสถานที่ตั้ง

วิทยาเขตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒสี่ในแปดแห่งตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร อันได้แก่ ประสานมิตร ปทุมวัน บางเขน และพลศึกษา ในจำนวนวิทยาเขตทั้ง 4 แห่ง มีวิทยาเขตประสานมิตรแห่งเดียวเท่านั้นที่ตั้งอยู่ในที่ดินของมหาวิทยาลัยเอง วิทยาเขตปทุมวัน และวิทยาเขตบางเขนนั้น ปรากฏว่าเจ้าของที่ดินได้แสดงความจำนงที่จะขอคืนโดยเร็วที่สุด สำหรับวิทยาเขตพลศึกษานั้นเจ้าของที่ดินก็ได้ทาบทามเป็นการภายในที่จะได้ที่ดินคืนเช่นกัน

ข. การเพิ่มจำนวนนิสิต

อย่างไรก็ดี หากแม้ว่าวิทยาเขตต่าง ๆ ที่เป็นสาขาของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒในกรุงเทพมหานครจะยังคงตั้งอยู่ ณ ที่เดิมของตนต่อไปได้อีก จำนวนนิสิตที่มีอยู่อย่างแออัดอยู่แล้ว ย่อมจะทำได้ไม่สามารรถรับนิสิตเพิ่มขึ้นได้

จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต มีดังต่อไปนี้

พ.ศ. 2529	จำนวนนิสิตจะเพิ่มขึ้นเป็น	6,515 คน
พ.ศ. 2534	จำนวนนิสิตจะเพิ่มขึ้นเป็น	7,562 คน
พ.ศ. 2539	จำนวนนิสิตจะเพิ่มขึ้นเป็น	9,000 คน
พ.ศ. 2544	จำนวนนิสิตจะเพิ่มขึ้นเป็น	10,955 คน
พ.ศ. 2570	จำนวนนิสิตจะเพิ่มขึ้นเป็น	20,000 คน

ค. ความจำเป็นที่ต้องการหาที่ตั้งใหม่

เนื่องจากสามในสี่วิทยาเขตในกรุงเทพมหานครจะต้องหาที่ตั้งใหม่ และทั้ง 4 วิทยาเขตล้วนแต่อยู่ในสภาพมีพื้นที่คับแคบ ไม่เพียงพอที่จะรับจำนวนนิสิตระดับปริญญาตรีที่เพิ่มขึ้นได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องหาที่ตั้งใหม่

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย ได้ที่ตั้งใหม่เมื่อเร็ว ๆ นี้ โดยมีพื้นที่เฉลี่ยต่อนิสิตหนึ่งคน ประมาณ 260 ตารางเมตร เมื่อนำพื้นที่เฉลี่ยนี้เป็นมาตรฐานในการเลือกที่ตั้งมหาวิทยาลัยใหม่ เพื่อยุบรวมการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีของวิทยาเขตทั้ง 4 ในกรุงเทพมหานคร ขนาดของพื้นที่ที่จำเป็นต้องใช้มีดังต่อไปนี้

พ.ศ. 2529	จำนวนนิสิต 6,515 คน	นิสิตใช้เนื้อที่ 260 ตารางเมตร	ต่อคน	ขนาดพื้นที่ที่ต้องการ 1,693,900 ตารางเมตร	หรือ 1,059 ไร่
พ.ศ. 2544	จำนวนนิสิต 10,955 คน	นิสิตใช้เนื้อที่ 260 ตารางเมตร	ต่อคน	ขนาดพื้นที่ที่ต้องการ 2,848,300 ตารางเมตร	หรือ 1,780 ไร่
พ.ศ. 2570	จำนวนนิสิต 20,000 คน	นิสิตใช้เนื้อที่ 260 ตารางเมตร	ต่อคน	ขนาดพื้นที่ที่ต้องการ 5,200,000 ตารางเมตร	หรือ 3,250 ไร่

นอกจากนี้ยังมีเกณฑ์อย่างอื่นอีกสำหรับเลือกที่ตั้งใหม่ของมหาวิทยาลัย ได้แก่ความเหมาะสมในการทำผังแม่บท (Master Plan) ให้ได้มาตรฐานเดียวกันกับมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ในประเทศไทย สถานที่ตั้งจะต้องมีความเหมาะสมทางเทคนิคด้วย กล่าวคือ สถานที่นั้นมีการคมนาคมสะดวก มีแหล่งน้ำบริบูรณ์เพียงพอแก่การบริโภคสำหรับนิสิตและคณาจารย์ที่จะเพิ่มจำนวนมากขึ้นในอนาคตด้วย ประการสุดท้าย จะต้องเป็นสถานที่ที่อยู่ในท้องถิ่นชนบท แต่ใกล้เคียงกับชานเมืองด้วย ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการที่มหาวิทยาลัยจะให้บริการแก่ชุมชนทั้งในเมืองและในชนบท

ง. ความเหมาะสมที่เลือกตำบลวังน้อยเป็นที่ตั้งวิทยาเขต

เมื่อมหาวิทยาลัยได้ตระหนักถึงความจำเป็นที่จะยุบรวมนิสิตระดับปริญญาตรีทั้ง 4 แห่งในกรุงเทพมหานคร และคำนึงถึงเกณฑ์สำหรับการตั้งวิทยาเขตใหม่แล้ว มหาวิทยาลัยก็ได้ตั้งคณะกรรมการชั้นชุดหนึ่ง ประกอบด้วย ผู้บริหารและอาจารย์ของมหาวิทยาลัย (ก่อนการเตรียมรายงานฉบับนี้) ทำการรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในการพิจารณาความเหมาะสมของสถานที่ต่าง ๆ ถึง 4 แห่งด้วยกัน สถานที่เหล่านี้ได้แก่

พื้นที่ตำบลลองครักษ์ จังหวัดนครนายก มีเนื้อที่ทั้งหมด 947 ไร่

(1,515,200 ตารางเมตร)

พื้นที่ตำบลเขาหินซ้อน จังหวัดฉะเชิงเทรา มีเนื้อที่ทั้งหมด 790 ไร่

(1,264,000 ตารางเมตร)

พื้นที่ตำบลวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีเนื้อที่ทั้งหมด 3,535 ไร่

(5,656,000 ตารางเมตร)

พื้นที่วิทยาเขตบางแสน จังหวัดชลบุรี มีเนื้อที่ทั้งหมด 590 ไร่

(944,000 ตารางเมตร)

จากการศึกษาพื้นที่ดังกล่าวนี้ทำให้มีข้อสรุปได้ว่า พื้นที่
ตำบลวังน้อยแห่งเดียว มีพื้นที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ
เนื้อที่ ความคล่องตัวในการวางผังแม่บท และความเหมาะสมทั่ว ๆ
ไป อันจะเอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติหน้าที่ของมหาวิทยาลัยในการช่วย
พัฒนานิสิต และท้องถิ่นชนบท

ด้วยเหตุดังกล่าวนี้ คณะกรรมการร่วมอันประกอบด้วย
ผู้แทนมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒและผู้เชี่ยวชาญของยูเนสโก จึงได้
ร่วมกันจัดทำแผนพัฒนามหาวิทยาลัยวิทยาเขตวังน้อยขึ้น และเอกสาร
รายงานฉบับนี้คือ ผลงานของคณะกรรมการดังกล่าว

2.5 บทบาทใหม่ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การย้ายวิทยาเขตในกรุงเทพมหานครของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ไป
อยู่ ณ ที่ตั้งใหม่ในท้องถิ่นชนบท ซึ่งอยู่ติดเขตทางเหนือของกรุงเทพมหานครนั้น ย่อม
ทำให้มหาวิทยาลัยมีโอกาสปรับปรุงโครงการทางวิชาการต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับ
นโยบายที่จะบำเพ็ญประโยชน์ให้แก่สังคมอย่างแท้จริง และที่วิทยาเขตวังน้อยจะรับนิสิตที่
มาจากท้องถิ่นชนบทในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและจังหวัดอื่น ๆ เพิ่มขึ้นจากเดิม

การเปลี่ยนมาเน้นในรายวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเพื่อสนองสถานการณ์
ที่เปลี่ยนแปลงไปนี้ จะบรรลุผลได้โดยอาศัยเพียงโครงการทางวิชาการต่าง ๆ ของคณะ
ต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วนั้นย่อมไม่เป็นการเพียงพอ จึงจำเป็นต้องตั้งคณะใหม่ขึ้นคณะหนึ่ง คือ
คณะการศึกษาต่อเนื่อง (Continuing Education) ซึ่งจะเป็นคณะที่ดำเนินงานอำนวย
ประโยชน์แก่คนทั้งในชนบทและในเมือง

การที่มหาวิทยาลัยจะเข้าไปช่วยเหลือประชาชนในชนบท จำเป็นอย่างยิ่งที่
มหาวิทยาลัยจะต้องจัดโครงการศึกษาต่าง ๆ ขึ้นทั้งในระบบปกติและนอกระบบ และจะ
ต้องจัดให้มีโครงการทดลองเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นเป็นโครงการนำทางไปด้วย

ประชาชนในเมืองนั้นส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับแตกต่างกัน มหาวิทยาลัยจะได้ให้โอกาสแก่ประชาชนได้กลับมาเรียนใหม่ กลับมารับการฝึกอบรมใหม่ โดยจัดรายวิชาเพื่อส่งเสริมการประกอบอาชีพให้เป็นกรณีพิเศษ มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการเรียนร่วมกันสำหรับประชาชนในชนบทและในเมือง เพราะถือว่าการเชื่อมประสานคนสองกลุ่มนี้ในสังคมจะก่อให้เกิดความสมดุลงอก อันเป็นสิ่งสำคัญในการดำรงชีวิตของคนไทย ยิ่งกว่านั้นจะให้โอกาสได้เรียนในรายวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งจะสร้างจุดสนใจให้แก่ศิลปิน นักเขียน นักวิชาการ ในวิทยาเขตวังน้อย และบริเวณใกล้เคียง

ในการดำเนินการเพื่อเปลี่ยนแปลงจุดเน้นของรายวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย จะกระทำได้โดยการเปิดสอนให้แก่ผู้ที่ไม่สามารถเรียนในตอนกลางวันได้ ด้วยการจัดการสัมมนาภาคค่ำ และภาคฤดูร้อนให้ หรืออาจจะจัดให้มีหลักสูตรระยะสั้นสำหรับผู้ประกอบอาชีพในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านอุตสาหกรรม ธุรกิจ วิศวกรรม การสอน เป็นต้น อันจะเป็นการเพิ่มพูนความรู้ และทักษะของประชาชนให้สูงขึ้น นอกจากนี้มหาวิทยาลัยจะจัดโครงการเผยแพร่ทางวิชาการโดยจัดภายในที่วิทยาเขตวังน้อยเอง หรือโดยการส่งอาจารย์ฝ่ายวิชาการไปจัดการสอนให้แก่ประชาชนตามอำเภอและจังหวัดต่าง ๆ ก็ได้

การให้บริการแก่สังคมของมหาวิทยาลัยดังกล่าวนี้ แม้จะดำเนินการโดย คณะกรรมการศึกษาต่อเนื่อง ที่จะตั้งขึ้นใหม่ก็จริง แต่ก็อาจจะต้องอาศัยคณาจารย์จากทุก ๆ คณะที่วิทยาเขตวังน้อยช่วยทำการสอนด้วย เพราะนอกจากจะทำให้มีความสมบูรณ์ทางด้านวิชาการเพิ่มขึ้นแล้ว ยังเป็นการให้โอกาสคณาจารย์จากทุกคณะได้เข้าไปช่วยงานบำเพ็ญประโยชน์ต่อท้องถิ่นชนบทและในเมือง ในท้องถิ่นโดยรอบวิทยาเขตอีกด้วย

บทที่ 3

ความต้องการในอนาคตกับอาคารสถานที่ที่มีอยู่

ความต้องการ

3.1 โครงการขยายงานทางวิชาการ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับการสถาปนาเป็นมหาวิทยาลัยเมื่อปี พ.ศ. 2517 โดยอาศัยรากฐานเดิมที่เป็นวิทยาลัยวิชาการศึกษา เมื่อได้รับการยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยแล้วก็ได้เพิ่มการสอนการเรียนวิชาใหม่ทางด้านสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พลศึกษาและมนุษยศาสตร์ ในโครงการของวิทยาเขตต่าง ๆ ปัจจุบันนี้คณะวิชาของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร ที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีมี 5 คณะ คือ

คณะศึกษาศาสตร์

คณะสังคมศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์

คณะพลศึกษา

คณะมนุษยศาสตร์

สำหรับบัณฑิตวิทยาลัยมีที่วิทยาเขตประสานมิตรเพียงแห่งเดียว

การประสพปริญญาตรีแก่ผู้จบการศึกษาในคณะวิชาการศึกษาเดิมได้มีมาแล้วหลายปี แต่การรับนิสิตระดับปริญญาตรีในคณะใหม่ ๆ เพิ่งจะเริ่มมีขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2519 และนิสิตรุ่นแรกของคณะใหม่จะได้รับปริญญาในปี พ.ศ. 2523 นี้

คณะต่าง ๆ มีหลายภาควิชา ตามลักษณะความสนใจของแต่ละคณะ เช่น คณะสังคมศาสตร์ มีภาควิชาประวัติศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาสังคมวิทยา และภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มีภาควิชาศิลปะและวัฒนธรรม ภาควิชาดุริยางคศาสตร์ ภาควิชาภาษาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มีภาควิชาฟิสิกส์ ภาควิชาเคมี ภาควิชาชีววิทยา และภาควิชาคณิตศาสตร์



ภาควิชาต่าง ๆ เหล่านี้ บางภาควิชาก็ได้พัฒนาเต็มรูปแบบแล้ว บางภาควิชา กำลังอยู่ในขั้นการพัฒนา ในอนาคตภาควิชาเหล่านี้คงจะขยายงานต่อไปอีก และคงจะมีภาควิชาใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นตามความสนใจของแต่ละคณะ ตัวอย่างเช่น อาชีววิทยา ซึ่ง คงจะกลายเป็นภาควิชาหนึ่งของคณะสังคมศาสตร์ และภาควิชาคอมพิวเตอร์ศาสตร์ อาจ จะเป็นภาควิชาหนึ่งในคณะวิทยาศาสตร์ก็ได้

จึงพอจะคาดการณ์ล่วงหน้าได้ว่า จะมีการเพิ่มขยายงานวิชาการภายใน แต่ละคณะที่มีอยู่ในปัจจุบัน และจะมีการตั้งคณะใหม่เพิ่มขึ้นอีก เพื่อสนองความต้องการด้านการพัฒนาของประเทศที่มุ่งสร้างกำลังคนให้ได้รับการศึกษาทางด้านการอาชีพและสามารถ ประกอบอาชีพได้ในอนาคต

ตัวอย่างเช่น อาจจะมีควมจำเป็นที่จะเพิ่มจำนวนแพทย์และพยาบาลเพื่อ ปรับปรุงทางด้านบริการทางการแพทย์ หรือเพิ่มบัณฑิตทางด้านบริหารธุรกิจ เพื่อที่จะให้ทัน ตามความเจริญเติบโตทางด้านอุตสาหกรรมของประเทศ พร้อม ๆ กับเพิ่มบัณฑิตทางด้าน วิศวกรรมศาสตร์ และสถาปัตยกรรมศาสตร์ อีกประการหนึ่ง สำหรับสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอย่างประเทศไทยนี้ มหาวิทยาลัยควรทำหน้าที่ช่วยยกระดับทักษะทาง อาชีพของประชาชนโดยอาศัยการศึกษาต่อเนื่อง และนอกจากนั้นวิชาคหกรรมศาสตร์ ก็จะต้องได้รับการพัฒนาด้วย เพื่อผลิตครูไปสอนในโรงเรียนและผลิตผู้ประกอบการ โภชนาการ และวิทยาศาสตร์การอาหาร ซึ่งด้านการแพทย์และอุตสาหกรรมต้องการมาก

การพัฒนาของวิทยาเขตทั้ง 4 แห่งในกรุงเทพมหานครในระยะสุดท้ายคงจะเป็นดังต่อไปนี้

คณะศึกษาศาสตร์	} คณะเหล่านี้เป็นคณะที่มีอยู่ในปัจจุบัน แต่การพัฒนาต่าง ๆ ควรจะมีได้อีกในระดับภาควิชา
คณะสังคมศาสตร์	
คณะวิทยาศาสตร์	
คณะมนุษยศาสตร์	
คณะพลศึกษา	

คณะกรรมการศึกษาต่อเนื่อง	จะตั้งใน พ.ศ. 2529
คณะพยาบาลศาสตร์	จะตั้งใน พ.ศ. 2534
คณะรัฐศาสตร์	จะตั้งใน พ.ศ. 2534
คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ	จะตั้งใน พ.ศ. 2539
คณะคหกรรมศาสตร์	จะตั้งใน พ.ศ. 2539
คณะวิศวกรรมศาสตร์	จะตั้งใน พ.ศ. 2544
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	จะตั้งใน พ.ศ. 2544
คณะแพทยศาสตร์	จะตั้งใน พ.ศ. 2549

ถ้าเหตุการณ์เป็นไปดังคาดไว้นี้จริง ก็มีเหตุผลสมควรที่จะเชื่อได้ว่าวิทยาเขตวังน้อยจะเติบโตขึ้น มีฐานะเป็นมหาวิทยาลัยที่สมบูรณ์แบบแห่งหนึ่งได้ในอนาคต

3.2 จำนวนนิสิตในอนาคจนถึง พ.ศ. 2544

ก. คณะต่าง ๆ ที่มีอยู่ 5 คณะในปัจจุบัน มีโครงการที่จะย้ายนิสิตชั้นปริญญาตรีไปเรียน ณ วิทยาเขตใหม่ให้เสร็จเรียบร้อยใน พ.ศ. 2527

จำนวนนิสิตในปี พ.ศ. 2527 จะมีดังนี้

คณะศึกษาศาสตร์	3,935	คน
คณะมนุษยศาสตร์	393	คน
คณะสังคมศาสตร์	257	คน
คณะวิทยาศาสตร์	805	คน
คณะพลศึกษา	<u>860</u>	คน
รวม	<u>6,250</u>	คน

จำนวนนิสิตที่เพิ่มขึ้นในคณะต่าง ๆ ใน พ.ศ. 2544 จะมีดังนี้
(ตัวเลขในวงเล็บเป็นจำนวนนิสิตที่เพิ่มขึ้น)

คณะศึกษาศาสตร์	4,585	(650 = 14%)
คณะมนุษยศาสตร์	505	(112 = 28%)
คณะสังคมศาสตร์	517	(260 = 101%)
คณะวิทยาศาสตร์	975	(170 = 21%)
คณะพลศึกษา	<u>1,185</u>	<u>(325 = 38%)</u>
รวม	<u>7,767</u>	<u>(1,517 = 19.5%)</u>

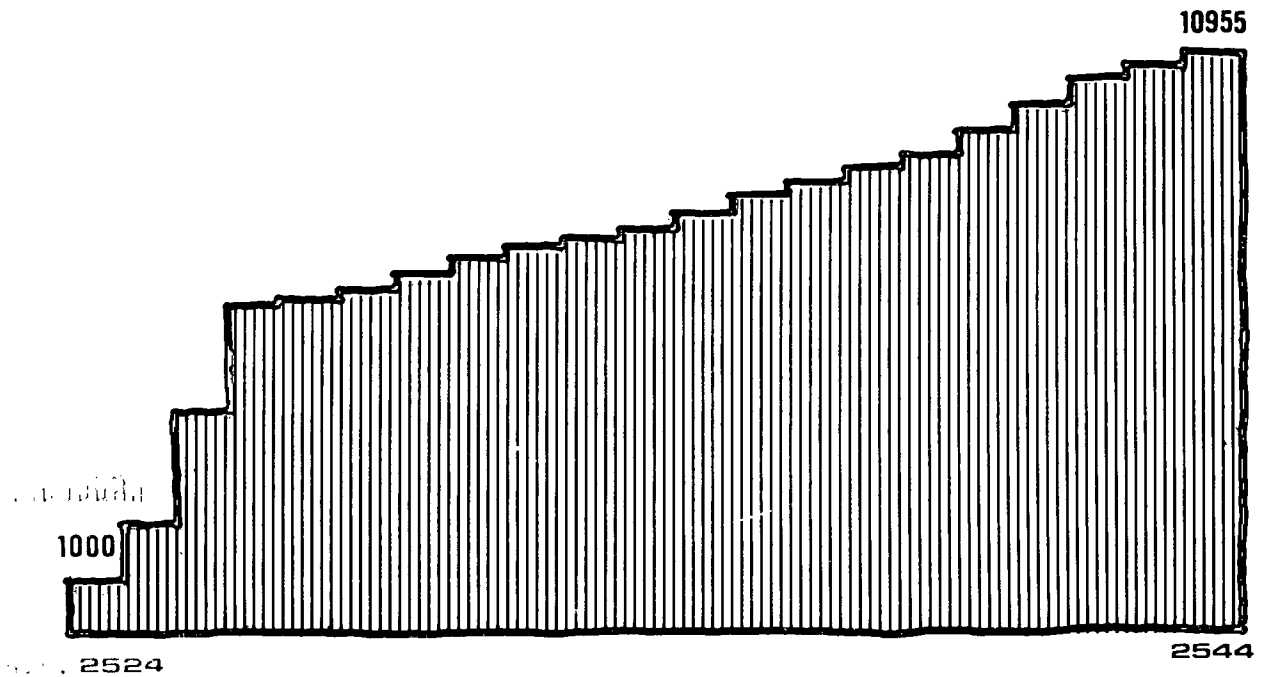
อัตราความเจริญเติบโตของวิทยาเขตสำหรับระยะเวลา 17 ปี ใกล้เคียงค่าประมาณ 1 เปอร์เซ็นต์ต่อปี หรือ 5 เปอร์เซ็นต์ในทุก ๆ ระยะ 5 ปี ของแผนพัฒนา

ข. คณะใหม่ที่จะมีขึ้นเป็นครั้งแรกที่วิทยาเขตวังน้อยคือ คณะการศึกษาต่อเนื่อง ซึ่งจะตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2529 และคณะอื่นก็จะได้ตั้งขึ้นในแผนต่อ ๆ ไป ในปี พ.ศ. 2544 จำนวนนิสิตในคณะใหม่ ๆ จะมีดังนี้

คณะการศึกษาต่อเนื่อง	985 คน
คณะพยาบาลศาสตร์	525 คน
คณะรัฐศาสตร์	465 คน
คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ	590 คน
คณะคหกรรมศาสตร์	543 คน
คณะวิศวกรรมศาสตร์ (เฉพาะปีที่ 1)	50 คน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ (เฉพาะปีที่ 1)	<u>30 คน</u>
รวม	<u>3,188 คน</u>

จำนวนนิสิตในคณะใหม่รวมกับจำนวนนิสิตในคณะที่มีอยู่เดิม ในปี พ.ศ. 2544 จะมีจำนวนนิสิตทั้งหมด 10,955 คน ซึ่งเพิ่มขึ้น 72 เปอร์เซ็นต์จากจำนวนนิสิตในปี พ.ศ. 2527

สำหรับคณะแพทยศาสตร์ที่ได้กล่าวไว้ในข้อ 3.1 อาจจะเริ่มรับนิสิตรุ่นแรกได้ ในปี พ.ศ. 2549 และคณะแพทยศาสตร์คงจะเป็นคณะสุดท้ายที่จะเปิดที่วิทยาเขตนี้ รูปที่ 3.20 แสดงการเพิ่มขึ้นของนิสิตเป็นรายปีจาก พ.ศ. 2524 ถึง พ.ศ. 2544 ส่วนตาราง 3.20 แสดงรายละเอียดของจำนวนนิสิตที่เพิ่มขึ้น



รูป 3.20 การเพิ่มขึ้นของบัณฑิตระหว่างปีพ.ศ. 2524-2544

ตาราง 3.20 จำนวนบัณฑิตตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 ถึง 2544 จำแนกตามคณะ

คณะ/ปี พ.ศ.	2524	2525	2526	2527	2535	2544
ศึกษาศาสตร์	450	950	2,445	3,935	4,235	4,585
สังคมศาสตร์	50	120	189	257	377	517
มนุษยศาสตร์	100	200	298	393	435	505
วิทยาศาสตร์	200	405	605	805	885	975
พลศึกษา	200	425	645	860	1,010	1,185
การศึกษาต่อเนื่อง	-	-	-	-	635	985
พยาบาลศาสตร์	-	-	-	-	110	525
รัฐศาสตร์	-	-	-	-	200	465
เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ	-	-	-	-	-	590
คหกรรมศาสตร์	-	-	-	-	-	543
วิศวกรรมศาสตร์	-	-	-	-	-	50
สถาปัตยกรรมศาสตร์	-	-	-	-	-	30
แพทยศาสตร์	-	-	-	-	-	-
รวม	1,000	2,100	4,182	6,250	7,887	10,955

3.3 การเพิ่มขึ้นของอาจารย์และเจ้าหน้าที่

ก. อาจารย์

ตาราง 3.30 แสดงความต้องการอาจารย์ระหว่างปี พ.ศ. 2524 ถึงปี พ.ศ. 2544 และถ้านำข้อมูลนี้ไปพิจารณาสัมพันธ์กับจำนวนนิสิตระดับปริญญาตรีและรายวิชาที่นิสิตเรียน จะทำให้มีความหมายมากขึ้น ความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้ได้ปรากฏในตาราง 3.31 ซึ่งคำนวณโดยสูตรที่คำนึงถึงจำนวนหน่วยกิตของแต่ละรายวิชา จำนวนนิสิตและจำนวนอาจารย์ด้วย ตัวเลขในตารางได้สะท้อนให้เห็นอัตราส่วนของอาจารย์ต่อนิสิต ซึ่งจะค่อนข้างต่ำในคณะวิทยาศาสตร์และคณะพลศึกษา และอัตราส่วนของอาจารย์ต่อนิสิตค่อย ๆ สูงขึ้นเมื่อวิทยาเขตพัฒนาไป

ข. เจ้าหน้าที่

การเพิ่มเจ้าหน้าที่สำหรับวิทยาเขตวังน้อยมีความสำคัญ ในปัจจุบันจำนวนเจ้าหน้าที่ต่อจำนวนอาจารย์มีอัตราต่ำมาก ภาระทางการบริหารส่วนใหญ่จึงตกอยู่กับอาจารย์ ซึ่งควรจะปฏิบัติหน้าที่ทางด้านวิชาการให้เกิดประโยชน์ตามที่ได้รับการบรรจุมา ภาวะการณ์เช่นนี้สืบเนื่องมาตั้งแต่เมื่อยังไม่ได้เป็นมหาวิทยาลัยและกำลังจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่แล้ว

ตาราง 3.32 แสดงจำนวนเจ้าหน้าที่แบ่งตามคณะวิชาต่าง ๆ จากปี พ.ศ. 2524 ถึง ปี พ.ศ. 2544

ตาราง 3.30 จำนวนอาจารย์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 ถึง พ.ศ. 2544 จำแนกตามคณะ

คณะ/ปี พ.ศ.	2524	2525	2526	2527	2535	2544
ศึกษาศาสตร์	12	33	49	71	92	123
สังคมศาสตร์	15	30	55	100	105	110
มนุษยศาสตร์	25	40	70	130	135	140
วิทยาศาสตร์	30	70	150	180	190	200
พลศึกษา	15	30	60	90	93	98
การศึกษาต่อเนื่อง	-	-	-	-	21	31
พยาบาลศาสตร์	-	-	-	-	7	35
รัฐศาสตร์	-	-	-	-	9	23
เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ	-	-	-	-	-	25
คหกรรมศาสตร์	-	-	-	-	-	30
รวม	97	203	384	571	652	815

(*) ไม่รวมจำนวนอาจารย์โรงเรียนสาธิต

ตาราง 3.31 อัตราส่วนระหว่างจำนวนอาจารย์กับนิสิตเต็มเวลา (AS) ^{**}ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 ถึง พ.ศ. 2544 จำแนกตามคณะ

ปี พ.ศ. คณะ	2524		2525		2526		2527		2535		2544	
	AS	อัตราส่วน	AS	อัตราส่วน	AS	อัตราส่วน	AS	อัตราส่วน	AS	อัตราส่วน	AS	อัตราส่วน
ศึกษาศาสตร์*	147	1:12.25	429	1:13	686	1:14	1,064	1:14.98	1,471	1:15.98	2,081	1:16.91
สังคมศาสตร์	150	1:10	343	1:11.43	634	1:11.53	1,036	1:10.36	1,101	1:10.49	1,493	1:13.57
มนุษยศาสตร์	294	1:11.76	558	1:13.95	1,090	1:15.57	1,481	1:11.39	1,620	1:12.00	1,884	1:13.46
วิทยาศาสตร์	260	1:8.67	562	1:8.03	1,080	1:7.2	1,585	1:8.81	1,731	1:9.11	1,996	1:9.98
พลศึกษา	151	1:10.07	242	1:8.07	775	1:12.92	986	1:10.96	1,042	1:11.20	1,264	1:12.90
การศึกษาต่อเนื่อง	-	-	-	-	-	-	-	-	325	1:15.48	495	1:15.97
พยาบาลศาสตร์	-	-	-	-	-	-	-	-	110	1:15.71	485	1:13.86
รัฐศาสตร์	-	-	-	-	-	-	-	-	150	1:16.67	349	1:15.17
เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	407	1:16.28
คหกรรมศาสตร์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	389	1:12.97

(*) ไม่รวมจำนวนอาจารย์โรงเรียนสาธิต

(**) หมายถึง Abstract Student

ตาราง 3.32 จำนวนเจ้าหน้าที่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 ถึง พ.ศ. 2544 จำแนกตามคณะ

คณะ/ปี พ.ศ.	2524	2525	2526	2527	2535	2544
ศึกษาศาสตร์ *	4	7	11	23	24	24
สังคมศาสตร์	3	5	9	17	18	18
มนุษยศาสตร์	6	10	18	33	34	35
วิทยาศาสตร์	10	23	50	60	63	67
พลศึกษา	4	8	15	23	23	25
การศึกษาต่อเนื่อง	-	-	-	-	3	5
พยาบาลศาสตร์	-	-	-	-	2	9
รัฐศาสตร์	-	-	-	-	2	4
เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ	-	-	-	-	-	4
คหกรรมศาสตร์	-	-	-	-	-	8
สำนักงานอธิการบดี	60	70	70	80	100	160
รวม	87	123	173	236	269	359

(*) ไม่รวมเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนสาธิต

3.4 ความต้องการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นสำหรับการขยายงานในอนาคต

สถาบันการศึกษาที่อยู่ห่างไกลศูนย์กลางชุมชน จำเป็นต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการสอนและการเรียนตลอดจนที่พักอาศัย

ปริมาณและคุณภาพของอาคารสถานที่ย่อมขึ้นอยู่กับกำลังงบประมาณที่จะได้รับเท่าที่ใดตรวจสอบดูหลักฐานจากสถาบันต่าง ๆ ที่มีอยู่ ทำให้ทราบว่ายังไม่มีมาตรฐานที่แน่นอนในการกำหนดขนาดที่ตั้งของมหาวิทยาลัย เมื่อได้ศึกษาคู่มือมหาวิทยาลัยที่ตั้งขึ้นใหม่ในประเทศไทย เกี่ยวกับการจัดอาคารสถานที่ต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ก็ทำให้ได้แนวทางพอที่จะถือเป็นเกณฑ์ในการกำหนดขนาดของอาคารสถานที่ที่จำเป็นสำหรับการสร้างวิทยาเขตใหม่ที่ย้ายไปจากกรุงเทพมหานครได้

ขนาดพื้นที่ที่ใช้ต่อนิสิตหนึ่งคนในสถานการณต่าง ๆ เป็นสิ่งที่น่าสนใจและการเปรียบเทียบขนาดพื้นที่ที่ใช้ต่อนิสิตหนึ่งคนจะได้กล่าวต่อไป เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่า การสร้างอาคารเรียนให้สูงหลายชั้นนั้นเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับพื้นที่ที่มีจำกัด แต่ค่าใช้จ่ายและความไม่เหมาะสมของอาคารที่สูงหลายชั้นกับโครงการมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒนี้ ย่อมเป็นที่ประจักษ์ชัดในตัวเองคืออยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นที่จะต้องชี้แจงรายละเอียดไว้ ณ ที่นี้เกี่ยวกับการสร้างอาคารสูงหลายชั้นเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ที่มีจำกัด

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นตัวอย่างที่ดีตัวอย่างหนึ่งในเรื่องเกี่ยวกับพื้นที่ที่ตั้งมหาวิทยาลัย (แผนพัฒนามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พิมพ์เมื่อ พ.ศ. 2516) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีที่ตั้ง 2 แห่ง ถ้าไม่คิดรวมกับพื้นที่เพื่อการเกษตรอันกว้างใหญ่ซึ่งมีความจำเป็นสำหรับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ขนาดพื้นที่ที่ใช้ต่อนิสิตหนึ่งคนของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีดังนี้

ก. ที่วิทยาเขตบางเขน

- จำนวนนิสิต 5,500 คน ขนาดพื้นที่เฉลี่ยต่อนิสิตหนึ่งคนเท่ากับ
193 ตารางเมตร

ข. ที่วิทยาเขตกำแพงแสน

- จำนวนนิสิต 12,900 คน ขนาดพื้นที่เฉลี่ยต่อนิสิตหนึ่งคนเท่ากับ
480 ตารางเมตร

ที่วิทยาเขตศาลายาของมหาวิทยาลัยมหิดล มีขนาดพื้นที่เฉลี่ยต่อนิสิตหนึ่งคนเท่ากับ 167 ตารางเมตร ส่วนที่สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียจำนวนนิสิต 1,100 คน มีขนาดพื้นที่เฉลี่ยต่อนิสิตหนึ่งคนเท่ากับ 515 ตารางเมตร และได้วางแผนไว้ให้มีขนาดพื้นที่เฉลี่ยต่อนิสิตหนึ่งคนเท่ากับ 257 ตารางเมตร เมื่อสถาบันได้พัฒนาแล้ว

จากตัวอย่างที่ได้ออกมา ขนาดพื้นที่ต่อนิสิตหนึ่งคนจะมีช่วงระหว่าง 167 ตารางเมตร ถึง 480 ตารางเมตร ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 274 ตารางเมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับขนาดพื้นที่ต่อนิสิตหนึ่งคนของวิทยาเขตประสานมิตร วิทยาเขตบางเขน วิทยาเขตปทุมวันและวิทยาเขตพลศึกษาแล้วจะเป็นอย่างไร

อาคารสถานที่ที่มีอยู่แล้ว

3.5 สถานที่ตั้งวิทยาเขต 4 แห่งในกรุงเทพมหานคร

ก. วิทยาเขตประสานมิตร

ขนาดพื้นที่วิทยาเขตประสานมิตร 101.18 ไร่ (161,888 ตารางเมตร) จำนวนนิสิตในปี พ.ศ. 2520 เท่ากับ 2,650 คน ดังนั้นขนาดพื้นที่เฉลี่ยต่อนิสิตหนึ่งคนเท่ากับ 61 ตารางเมตร ในปี พ.ศ. 2524 จำนวนนิสิตระดับปริญญาตรีจะเพิ่มขึ้นเป็น 2,692 คน ขนาดพื้นที่เฉลี่ยต่อนิสิตหนึ่งคนจะลดลงเหลือ 60 ตารางเมตร และเมื่อถึงปี พ.ศ. 2544 จำนวนนิสิตจะเพิ่มขึ้นอีก 74 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งขนาดพื้นที่ที่ใช้เฉลี่ยต่อนิสิตหนึ่งคนจะลดลงเหลือเพียง 15 ตารางเมตร อันเป็นสถานการณ์ที่จำเป็นต้องสร้างอาคารเรียนสูงหลายชั้นแทนอาคารเรียนต่าง ๆ ที่ใช้อยู่ในขณะนี้

ข. วิทยาเขตบางเขน

วิทยาเขตแห่งนี้อาศัยตั้งอยู่ปะปนกับสถาบันอื่น ด้วยเหตุนี้จึงไม่สามารถวิเคราะห์พื้นที่ได้

ค. วิทยาเขตปทุมวัน

วิทยาเขตปทุมวันมีเนื้อที่ 7.56 ไร่ (12,096 ตารางเมตร) จำนวนนิสิตในปี พ.ศ. 2520 เท่ากับ 891 คน ขนาดพื้นที่ที่ใช้เฉลี่ยต่อนิสิตหนึ่งคนเท่ากับ 13.58 ตารางเมตร ในปี พ.ศ. 2524 ขนาดพื้นที่ที่ใช้เฉลี่ยต่อนิสิตหนึ่งคนจะลดลงเหลือ 8.89 ตารางเมตร และในปี พ.ศ. 2544 จะลดลงเหลือ 6.63 ตารางเมตร ซึ่งมีขนาดน้อยกว่าพื้นที่ที่จัดให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาเสียอีก

ง. วิทยาเขตพลศึกษา

วิทยาเขตพลศึกษามีเนื้อที่ 25.30 ไร่ (40,480 ตารางเมตร) จำนวนนิสิตในปี พ.ศ. 2520 เท่ากับ 1,332 คน ขนาดพื้นที่ที่ใช้เฉลี่ยต่อนิสิตหนึ่งคนเท่ากับ 30 ตารางเมตร ในปี พ.ศ. 2524 จะลดลงเหลือเพียง 26 ตารางเมตร เนื่องจากมีจำนวนนิสิตเพิ่มขึ้น และในปี พ.ศ. 2544 จะเหลือเพียง 17 ตารางเมตร ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับวิทยาเขตประสานมิตร นั่นคือมีความจำเป็นต้องสร้างอาคารเรียนให้สูงหลายชั้น เพื่อให้เพียงพอที่จะใช้เป็นที่เรียน

จากข้อมูลเหล่านี้อาจสรุปได้ว่า วิทยาเขตทั้ง 3 แห่งของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมีเนื้อที่ไม่เพียงพอ เว้นเสียแต่ว่าจะลงทุนสร้างอาคารเรียนสูงหลายชั้น ซึ่งต้องใช้เงินเป็นจำนวนมาก ส่วนวิทยาเขตอีกแห่งหนึ่ง คือวิทยาเขตบางเขน ก็ไม่เหมาะที่จะเป็นที่ตั้งวิทยาเขต เนื่องจากอาศัยอยู่ร่วมกับสถานศึกษาอื่น

ตาราง 3.50 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อที่ตั้งของวิทยาเขตต่าง ๆ โดยสรุป

ตาราง 3.50 เปรียบเทียบขนาดพื้นที่ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ

มหาวิทยาลัย	วิทยาเขต	ขนาดพื้นที่ที่ใช้ต่อนิสิตหนึ่งคน (หน่วย: ตารางเมตร)			
		ตามแผน	ในปี พ.ศ. 2520	ในปี พ.ศ. 2524	ในปี พ.ศ. 2544
เกษตรศาสตร์	บางเขน	193			
	กำแพงแสน	480			
มหิดล	ศาลายา	167			
สถาบันเทคโนโลยีแห่ง เอเชีย		257			
ศรีนครินทรวิโรฒ	ประสานมิตร		61	60	15
	ปทุมวัน		13.58	8.89	6.63
	พลศึกษา		30	26	17

3.6 อาคารสถานที่ในกรุงเทพมหานคร

รายละเอียดขนาดพื้นที่ที่ใช้เป็นบริเวณสร้างอาคารเรียนของวิทยาเขตทั้ง 4 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร มีดังต่อไปนี้ (ตัวเลขในวงเล็บหมายถึง พื้นที่ที่ใช้เป็นบริเวณสร้างอาคารเรียนเป็นร้อยละของพื้นที่ที่ใช้สำหรับการก่อสร้างทั้งหมด)

วิทยาเขตประสานมิตร	6,055 ตารางเมตร (52%)
วิทยาเขตปทุมวัน	1,477 ตารางเมตร (62%)
วิทยาเขตบางเขน	2,876 ตารางเมตร (58%)
วิทยาเขตพลศึกษา	<u>2,101 ตารางเมตร (67%)</u>
รวม	<u>12,509 ตารางเมตร (56%)</u>

สมมติว่า การใช้ประโยชน์ห้องเรียนนั้นสามารถใช้ได้สูงถึง 70 เปอร์เซ็นต์ของเนื้อที่ห้องเรียนทั้งหมดที่ใช้เรียนในเวลาปกติ และสมมติว่าห้องเรียนที่นิสิตใช้เรียนโดยเฉลี่ยในครั้งหนึ่ง ๆ ในเวลาเดียวกันเป็น 50 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนห้องเรียนเมื่อนิสิตเรียนพร้อมกันทั้งหมด ฉะนั้นขนาดพื้นที่ที่ใช้โดยเฉลี่ยต่อนิสิตหนึ่งคนของแต่ละวิทยาเขตจะเป็นดังนี้

วิทยาเขตประสานมิตร	2.17 ตารางเมตร
วิทยาเขตปทุมวัน	1.58 ตารางเมตร
วิทยาเขตบางเขน	3.65 ตารางเมตร
วิทยาเขตพลศึกษา	1.50 ตารางเมตร

ตัวเลขดังกล่าวนี้เมื่อเปรียบเทียบกับตัวเลขทั่วไปคือ ขนาดพื้นที่ที่ใช้ต่อนิสิตหนึ่งคนเท่ากับ 7 ตารางเมตร ซึ่งเป็นมาตรฐานต่ำสุดที่ใช้สำหรับการสร้างอาคารเรียนในมหาวิทยาลัยสมัยใหม่ที่มีข้อจำกัดในเรื่องทรัพยากร จะเห็นได้ทันทีว่าขนาดพื้นที่ที่ใช้อยู่ในวิทยาเขตทั้ง 4 แห่งนั้น มีขนาดพื้นที่ที่ใช้น้อยกว่ามากที่สุด จึงเป็นสิ่งสุดท้ายที่จะให้มหาวิทยาลัยดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ - ซึ่งเป็นข้อเท็จจริงที่รู้กันดีอยู่แล้วสำหรับการใช้อาคารสถานที่ที่มีอยู่ในปัจจุบัน

สำหรับขนาดพื้นที่ที่ใช้ในด้านการบริหาร มีดังต่อไปนี้

วิทยาเขตประสานมิตร	4,083 ตารางเมตร (35%)
วิทยาเขตปทุมวัน	654 ตารางเมตร (28%)
วิทยาเขตบางเขน	1,430 ตารางเมตร (29%)
วิทยาเขตพลศึกษา	<u>851 ตารางเมตร (27%)</u>
รวม	<u>7,018 ตารางเมตร (32%)</u>

ขนาดพื้นที่ที่ใช้ต่อนิสิตหนึ่งคนในด้านการบริหารสำหรับวิทยาเขตทั้ง 4 แห่งเท่ากับ 1.25 ตารางเมตร มาตรฐานขั้นต่ำควรจะมีขนาดของพื้นที่เท่ากับ 6 ตารางเมตรต่อนิสิตหนึ่งคน

สำหรับอาคารสถานที่ที่ใช้ร่วมกันถ้าจะจัดให้มีขนาดพื้นที่ที่ใช้ตามเกณฑ์ขั้นต่ำสุดเท่ากับ 2.5 ตารางเมตรต่อนิสิตหนึ่งคนแล้ว จำนวนพื้นที่ที่ต้องการทั้งหมดจะเท่ากับ 14,060 ตารางเมตร ซึ่งเท่ากับ 63 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนพื้นที่ที่ใช้สำหรับการก่อสร้างทั้งหมดของวิทยาเขตทั้ง 4 แห่งในปัจจุบัน

3.7 ขอบจำกัดในการขยายงาน

ในไม่ช้าวิทยาเขต 3 แห่งของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒจะต้องปิดเพราะสิ่งก่อสร้างและที่ดินที่ 3 วิทยาเขตอาศัยอยู่บนดินเจ้าของที่ดินที่เป็นส่วนราชการอื่นเรียกคืน จะมีแต่เฉพาะวิทยาเขตเดียวเท่านั้นที่มีที่ดินเป็นของตนเองและสามารถดำเนินการสอนต่อไปได้ ด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้ จึงมีความจำเป็นที่จะพิจารณาว่าที่ตั้งวิทยาเขตประสานมิตรพอที่จะพัฒนาให้สามารถรับจำนวนนิสิต คณาจารย์ และกิจกรรมต่าง ๆ จากวิทยาเขตทั้ง 3 แห่งในกรุงเทพมหานครได้หรือไม่

ในปี พ.ศ. 2524 เมื่อคณะใหม่ซึ่งแต่ละคณะมีจำนวนนิสิตของตนเองเต็มตามกำหนดที่จะรับได้ มีจำนวนนิสิตทั้งหมดเท่ากับ 6,687 คน ถ้าขนาดพื้นที่ที่ใช้ต่อนิสิตหนึ่งคนเท่ากับ 15.9 ตารางเมตร สำหรับอาคารที่ใช้ประโยชน์ทำการสอน การบริหาร และใช้ร่วมกันแล้ว ก็จะเป็นขนาดพื้นที่ที่ต้องการสำหรับการก่อสร้างอาคารทั้งหมดเท่ากับ 106,323 ตารางเมตร นั่นคือมีขนาดพื้นที่ใหญ่กว่า 9.11 เท่าของขนาดพื้นที่ที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ถ้าขนาดพื้นที่ที่ใช้แปลงหนึ่งสำหรับสร้างอาคารแต่ละหลังมีขนาดยาว 100 เมตร กว้าง 15 เมตรแล้ว จะมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่เป็นจำนวน 4 แปลง และแต่ละแปลงจะต้องสร้างอาคารสูงถึง 18 ชั้น หรือทางเลือกอีกทางหนึ่งก็คือ ถ้ามีการจัดสร้างอาคารเสียใหม่ คือ สร้างอาคาร 3 ชั้น ในแต่ละแปลง โดยทั้ง 4 แปลงนั้น ชั้นล่างสุดต้องกินเนื้อที่เท่ากับ 35,441 ตารางเมตร หรือ 22 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ทั้งหมดของวิทยาเขตประสานมิตร ในปี พ.ศ. 2544 เมื่อจำนวนนิสิตใหม่เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2524 อีก 4,268 คน ขนาดพื้นที่ที่จะใช้สร้างอาคาร 3 ชั้นใน 4 แปลงนั้นจะเท่ากับ 89,329 ตารางเมตร หรือประมาณ สองในสาม ส่วนของพื้นที่ทั้งหมดของวิทยาเขตประสานมิตร

สรุป

3.8 ความจำเป็นที่ต้องพัฒนาวิทยาเขตที่วังน้อย

ตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นนี้ จึงไม่มีข้อสงสัยว่า การพัฒนาวิทยาเขตประสานมิตร เป็นวิทยาเขตแห่งเดียวในกรุงเทพมหานคร ให้สามารถรับจำนวนนิสิตทั้งหมด 11,000 คน เป็นสิ่งที่ไม่อาจเป็นไปได้ เพราะเหตุผลทางด้านบริเวณพื้นที่ ความน่าอยู่ และค่าใช้จ่าย

สิ่งที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒแสวงหาก็คือ หาสถานที่ตั้งที่สามารถพัฒนา ให้ได้มาตรฐาน มีความน่าอยู่น่าใช้เป็นสถานศึกษาทัดเทียมกับสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่ คล้ายคลึงกัน เช่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และสถาบันเทคโนโลยี แห่งเอเชีย

สมมติว่าจะถือเอามาตรฐานขนาดพื้นที่ที่ใช้ต่อนิสิตหนึ่งคนเท่ากับ 260 ตาราง เมตร เป็นเกณฑ์เพื่อการวางแผนในการเลือกที่ตั้งใหม่แล้ว ขนาดพื้นที่ที่จะสามารถสนอง ความต้องการในการขยายตัวของมหาวิทยาลัยที่จะรับกับจำนวนนิสิต 11,000 คน ใน ปี พ.ศ. 2544 และ จำนวน 20,000 คน ในปี พ.ศ. 2570 หรืออีก 50 ปีข้างหน้า ซึ่งนับว่าเป็นช่วงระยะเวลาที่สั้นสำหรับสถาบันการศึกษาเช่นนี้ ขนาดพื้นที่ที่ควรจะเป็น เท่ากับ 1,787.24 ไร่ ในปี พ.ศ. 2544 และเท่ากับ 3,249.53 ไร่ ใน 50 ปีข้างหน้าต่อไป

ขนาดพื้นที่ที่วังน้อย 3,535 ไร่ จึงเป็นสถานที่ตั้งที่มีขนาดเหมาะสมสำหรับ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒโดยเฉพาะ สำหรับคุณลักษณะอื่น ๆ จะได้กล่าวถึงในบทต่อไป

บทที่ 4

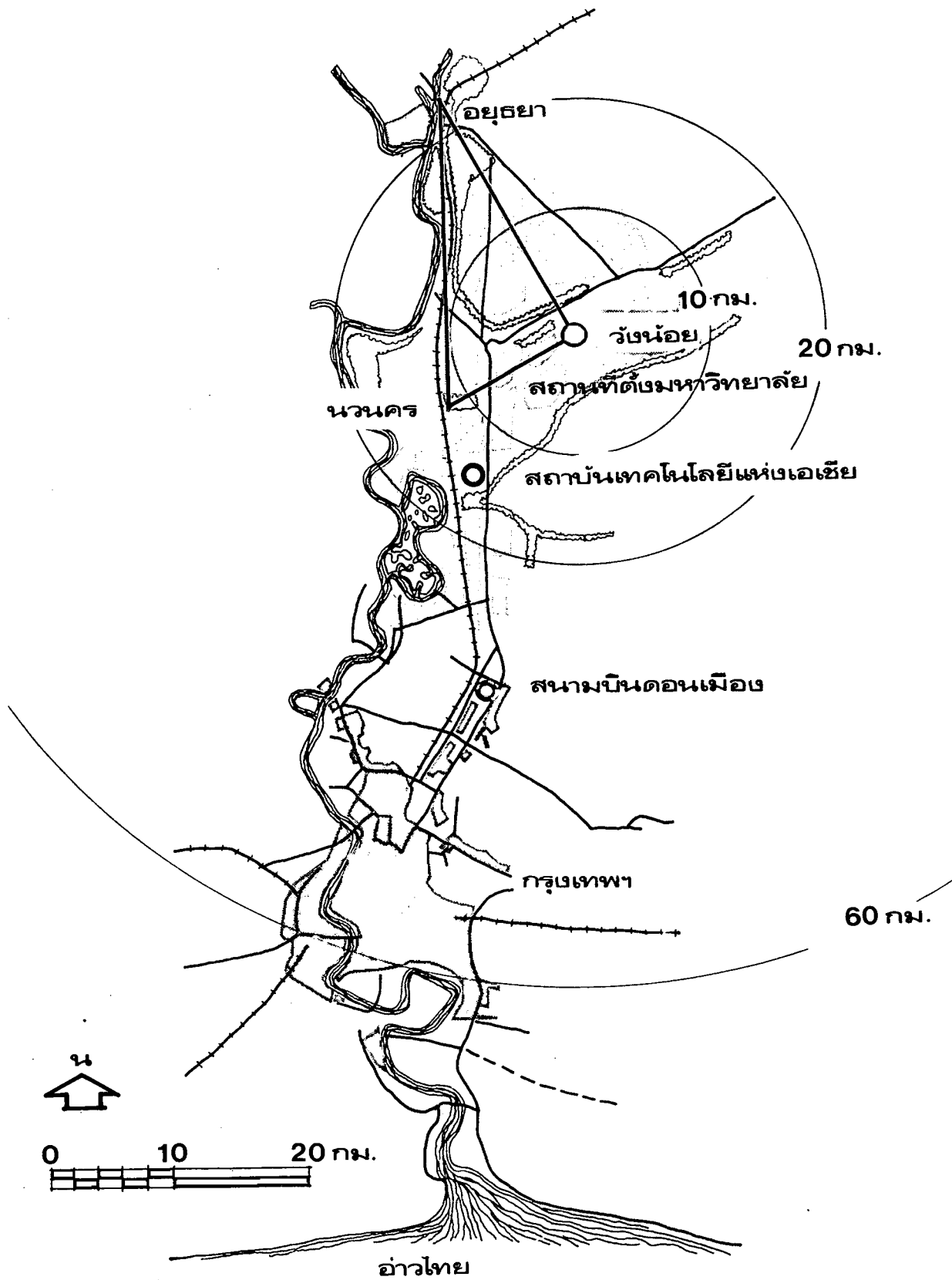
โครงการพัฒนาวิทยาเขตวังน้อย

4.1 บริเวณโดยรอบพื้นที่ที่กำลังพิจารณาจัดตั้งวิทยาเขตโดยสรุป

ตำบลวังน้อยตั้งอยู่ใกล้บริเวณชุมทางวังน้อย ห่างจากอยุธยาซึ่งตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 20 กิโลเมตร ที่ดินที่มหาวิทยาลัยกำลังพิจารณาตั้งวิทยาเขตใหม่นี้อยู่ข้างถนนพหลโยธินช่วงกรุงเทพฯ - สระบุรี กิโลเมตรที่ 62 ด้วยเหตุนี้จึงอาจกล่าวได้ว่าตำบลวังน้อยเป็นประตูผ่านเข้ากรุงเทพมหานคร ถัดจากตำบลวังน้อยมาทางใต้บนเส้นทางถนนพหลโยธินนั้น เป็นย่านโรงงานอุตสาหกรรม ร้านค้า และที่อยู่อาศัย ซึ่งเป็นอาณาบริเวณตอนเหนือของกรุงเทพมหานคร ณ บริเวณดังกล่าวซึ่งอยู่ใกล้กรุงเทพฯ-มหารานครกว่าตำบลวังน้อยประมาณ 10 กิโลเมตรนี้ เป็นที่ตั้งเมืองทันสมัยที่สุดของประเทศไทย คือ นวนคร หรือ "เมืองใหม่" อันเป็นเมืองบริวารของกรุงเทพมหานคร จะอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชน 100,000 คน พร้อมทั้งย่านอุตสาหกรรม อันจะเป็นตลาดแรงงานของคนจำนวนมาก นวนคร - อยุธยา - วังน้อย จึงก่อตัวขึ้นเป็นบริเวณสามเสา ซึ่งการขยายตัวของกรุงเทพมหานครได้เริ่มขยายมาจนถึงแล้ว และความเจริญจะต้องเข้ามาสู่บริเวณสามเสา ที่กล่าวมาอย่างแน่นอน (ดูรูปที่ 4.10) การตั้งมหาวิทยาลัยที่วังน้อยจึงเป็นตัวอย่างอันหนึ่งที่แสดงให้เห็นความจำเป็นที่จะต้องขยายขยายการศึกษาในเมืองซึ่งแออัดคับแคบไปอยู่ชานเมืองทางทิศเหนือ

จากเขตกรุงเทพมหานครไปถึงตอนเหนือของวังน้อยเป็นทุ่งนาซึ่งผลิตข้าวเลี้ยงประชาชนที่เป็นเกษตรกรชาวชนบทและชาวเมือง ซึ่งมีจำนวนมากกว่า 5 แสนคน ในอนาคตอันใกล้นี้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒซึ่งจะย้ายมาอยู่ที่นี้จะนำประชากรมาอยู่บริเวณนี้อีกราว 11,000 คน ซึ่งประกอบด้วยนิสิตและอาจารย์ และคนอื่น ๆ ได้แก่ พวกรับจ้างทำงานต่าง ๆ รวมทั้งพ่อค้าก็จะมาตั้งร้าน บ้านเรือน และอาคารอื่น ๆ รอบ ๆ วิทยาเขตใหม่นี้

ในระยะเวลายาวนานนัก การตั้งวิทยาเขตใหม่ที่วังน้อยจะก่อให้เกิดการพัฒนาเมืองขนาดย่อมขึ้นอย่างรวดเร็วในบริเวณซึ่งครั้งหนึ่งเป็นทุ่งนา ดังนั้นจึงน่าที่สำนัก



รูป 4.10 กรุงเทพมหานครกับบริเวณตำบลวังน้อย

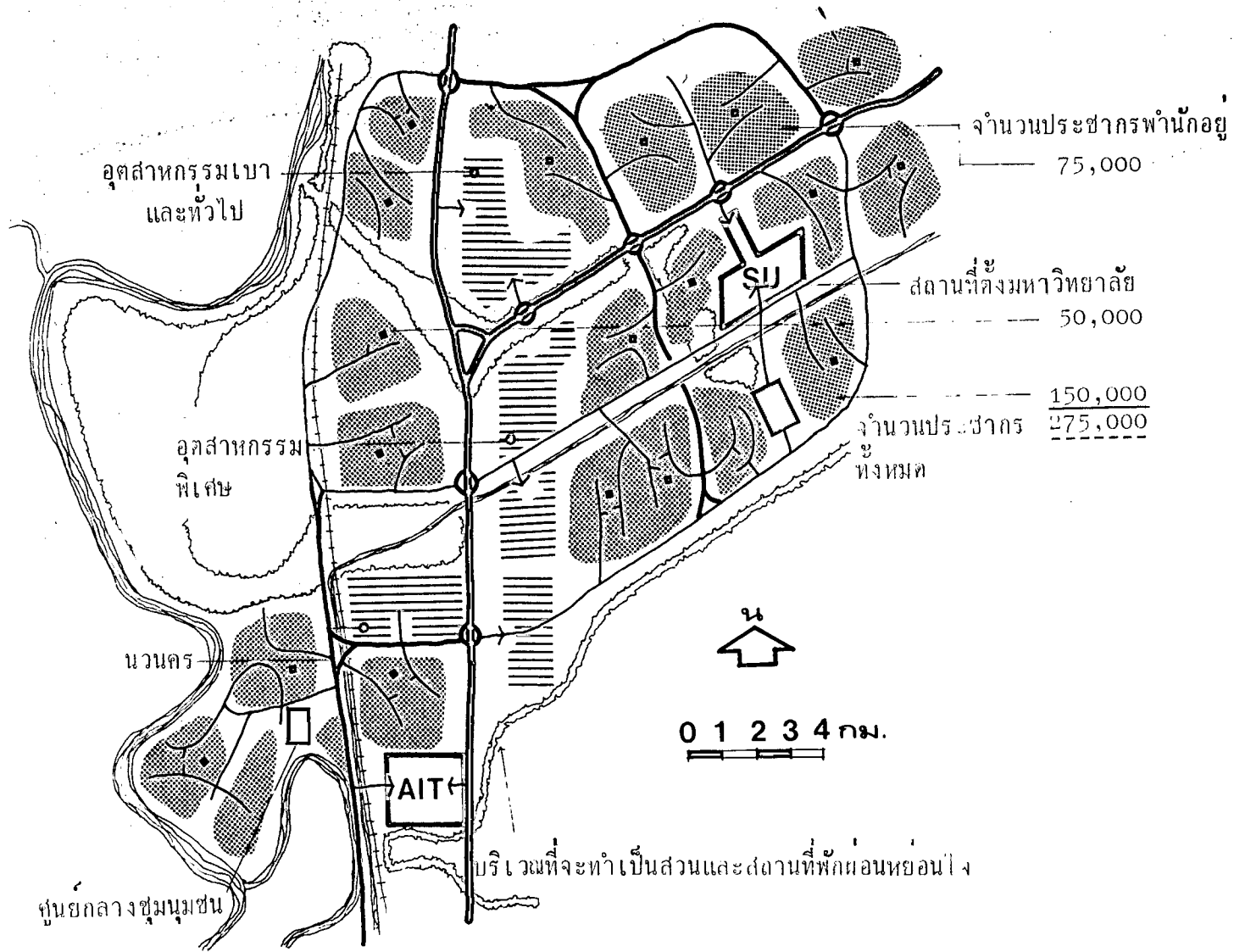
ผังเมืองจะให้ความสนใจเสียแต่ต้น ทั้งนี้เพื่อจะได้มีการแบ่งเขตที่ดินรอบ ๆ บริเวณออกเป็นสัดส่วนอย่างเหมาะสม และเพื่อให้การเจริญเติบโตของ "เมือง" นี้ เป็นไปอย่างมีระเบียบแบบแผน ได้ประโยชน์ทั้งผู้อาศัยอยู่เดิมและผู้ที่ย้ายมาอยู่ใหม่ (ดูรูปที่ 4.12)

การเลือกท้องที่ในจังหวัดอยุธยาเป็นที่ตั้งมหาวิทยาลัย มีประโยชน์อย่างมาก ในแง่การศึกษาประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของจังหวัดนี้และท้องถิ่นโดยรอบ การมี มหาวิทยาลัยในท้องถิ่นนี้จะอำนวยความสะดวกแก่อาจารย์และนิสิตในการศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การประชุมทางวิชาการด้านประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของชุมชนชนานี้ ด้วยเหตุที่เป็นประตูผ่านของจังหวัดทางภาคเหนือ อีสาน และภาคกลาง เข้าสู่กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยใหม่จะรับภาระให้การศึกษานิสิตจากจังหวัดอยุธยา สระบุรี ลพบุรี อ่างทอง นครราชสีมา และอื่น ๆ ทำให้นิสิตเหล่านี้ไม่ต้องเข้ามาศึกษาในกรุงเทพมหานคร เพราะมีความสะดวกด้วยอยู่ใกล้ภูมิลำเนาว่า นอกจากนี้มหาวิทยาลัยใหม่ยังมีทรัพยากรและกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะยกระดับมาตรฐานความเป็นอยู่ของเกษตรกรและครอบครัวที่อาศัยอยู่รอบ ๆ อาณาบริเวณนี้ สิ่งเหล่านี้ได้แก่ หอสมุด สนามกีฬา โรงพยาบาล ฝักส่อนของคณะแพทยศาสตร์ เป็นต้น

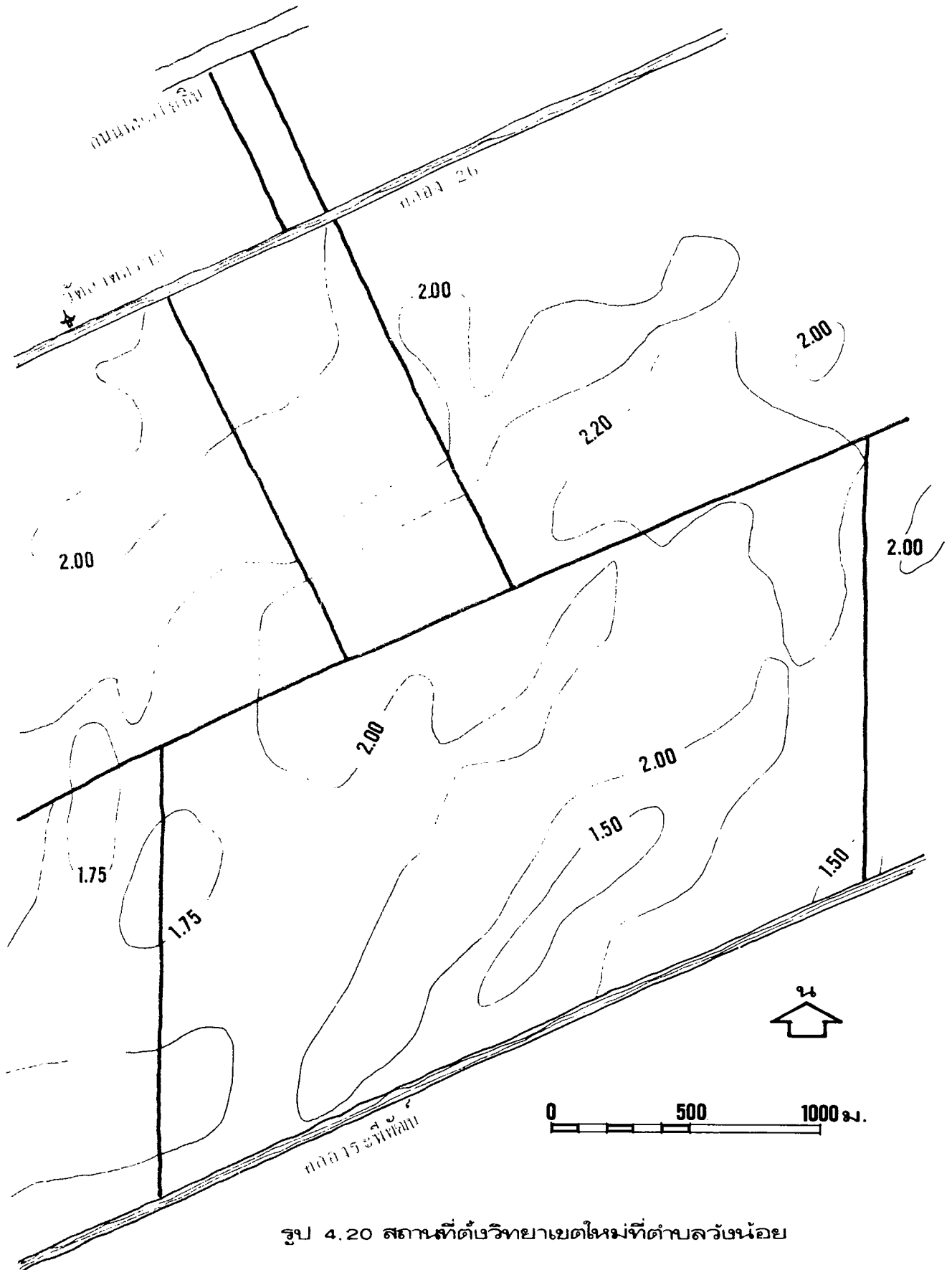
ทางคมนาคมจากชนบทโดยรอบเข้าสู่วิทยาเขตใหม่มีอยู่แล้วทั้งทางน้ำและทางบก วิทยาเขตใหม่ที่อยู่เชื่อมต่อกับกรุงเทพมหานครและใกล้กับนวนคร ซึ่งมีความเหมาะสมมากในแง่การก่อสร้าง เพราะสามารถประมวลว่าจ้างบริษัทก่อสร้างที่ชำนาญในกรุงเทพมหานครได้ บริษัทก่อสร้างเหล่านี้ล้วนแล้วแต่คุ้นเคยกับสภาพการก่อสร้างในที่ดินเหนียว ลุ่มริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยามาแล้วทั้งสิ้น

4.2 พื้นที่ที่จะตั้งวิทยาเขตใหม่

พื้นที่ที่กำลังพิจารณาจัดตั้งวิทยาเขตใหม่นี้ประกอบด้วยที่ดิน 2 แปลง อยู่ติดกัน มีเนื้อทั้งหมด 3,535 ไร่ (5,660,000 ตารางเมตร) อยู่ห่างจากถนนพหลโยธิน ประมาณ 700 เมตร และห่างจากกรุงเทพฯ ไปทางทิศเหนือประมาณ 62 กิโลเมตร มีคลองขนานทั้ง 2 ข้าง ด้านเหนือเป็นคลอง 26 และคลองระพีพัฒน์ เป็นเส้นเขตด้านใต้ (ดูรูป 4.20) บริเวณดังกล่าวนี้มีพื้นที่เป็นทุ่งนาและที่ลุ่มซึ่งมีลักษณะเหมือนที่ลุ่มปากน้ำทั่วไป และมีคนตั้งบ้านเรือนอยู่อาศัยบางแล้วตามริมคลองทั้งสอง



รูป 4.12 พัฒนาการโดยทั่วไปของบริเวณตำบลลวงน้อยตามที่คาดการณ์ว่าอาจเกิดขึ้นได้



รูป 4.20 สถานที่ตั้งวิทยาเขตใหม่ที่ตั้งตามลัทธิขงจื้อ

จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างที่เพิ่งมีขึ้นในบริเวณใกล้เคียง จากกรมทางหลวง และกรมชลประทาน ทำให้ทราบว่าดินชั้นล่างตรงบริเวณที่จะใช้เป็นที่ตั้งวิทยาเขตวังน้อยดังกล่าว มีลักษณะเหมือนดินชั้นล่างในกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่ จึงไม่น่ามีปัญหาพิเศษในด้านการก่อสร้างแต่อย่างใด

ในฤดูฝนบริเวณนี้จะมีน้ำท่วมประมาณ 1 เมตร และในฤดูแล้งระดับน้ำใต้พื้นดินจะอยู่ลึกประมาณ 1 เมตร การไหลซึมและการถ่ายเทของน้ำค่อนข้างช้า และดินชั้นล่างจะทำให้เหล็กเป็นสนิมได้ง่าย

ส่วนทางเข้าที่ดินนี้จะเข้าทางทิศเหนือด้านถนนพหลโยธิน ซึ่งมหาวิทยาลัยได้เจรจาดอกกับเจ้าของที่ดินให้ยกที่ดินทำถนนเป็นทางเข้าได้แล้ว ถนนเข้าสายใหญ่ควรให้สูงในระดับเสมอด้านพหลโยธินและควรสร้างให้เป็นถนนแบบวิงสองทาง โดยมีเกาะกลางถนนและไม่ให้มีทางเข้าอื่น ๆ แยกในระหว่างเส้นทางไปยังสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ ริมทาง ถนนทางเข้าสายใหญ่จะกว้างอย่างน้อย 40 เมตร ทางเข้าอีกทางหนึ่งเป็นเส้นทางที่ส่องจากด้านทิศใต้ อาจทำได้โดยขยายและปรับปรุงถนนเดิมที่มีอยู่แล้ว แต่ไม่ได้ลาดยางที่มาจากสี่แยกวังน้อยซึ่งเป็นสี่แยกที่ตัดกันระหว่างถนนพหลโยธิน และถนนเลียบคลองระพีพัฒน์

ก. การป้องกันน้ำท่วม

จากการศึกษาโครงการก่อสร้างต่าง ๆ ที่มีลักษณะทำนองเดียวกันในบริเวณใกล้เคียง นั้นพบว่าระบบคันดินหรือเขื่อนดิน (Bunds) โดยมีสันเขื่อนอยู่เหนือระดับน้ำท่วมเป็นวิธีป้องกันและควบคุมน้ำท่วมที่ได้ผลและประหยัดที่สุด น้ำฝนที่ตกลงมาในบริเวณที่มีเขื่อนล้อมรอบรวมทั้งน้ำที่ไหลมาจากถนนและตัวอาคาร จะไหลลงท่อเปิดและคู และจะไหลไปยังอ่างเก็บน้ำ หลังจากนั้นน้ำจะถูกสูบลงคลองใกล้ ๆ

มีข้อพึงสังเกตว่า ถ้าจะถมดินในเนื้อที่เพียง 60% ของเนื้อที่ทั้งหมดให้อยู่สูงกว่าระดับที่น้ำจะท่วมได้นั้นต้องใช้ดินเป็นจำนวนถึง 4.5 ล้านลูกบาศก์เมตร ถึงแม้ว่าจะสามารถหาดินจำนวนดังกล่าว

ได้ แต่ค่าใช้จ่ายในการถมดินจะต้องสูงมาก นอกจากนี้การถมดินให้สูงถึงระดับที่ต้องการนั้น อาจทำให้เกิดปัญหาการก่อสร้างเกี่ยวกับการรับน้ำหนักของอาคารอีกด้วย

ข. น้ำ

แหล่งน้ำในมหาวิทยาลัยได้มาจากการขุดบ่อบาดาลลึกประมาณ 130 เมตร และถ้าต้องการน้ำเพิ่มขึ้นในอนาคตก็อาจทำได้โดยการขุดบ่อบาดาลเพิ่มขึ้น หรือจากแหล่งอื่น เช่น คลองระพีพัฒน์ เป็นต้น

ค. ไฟฟ้า

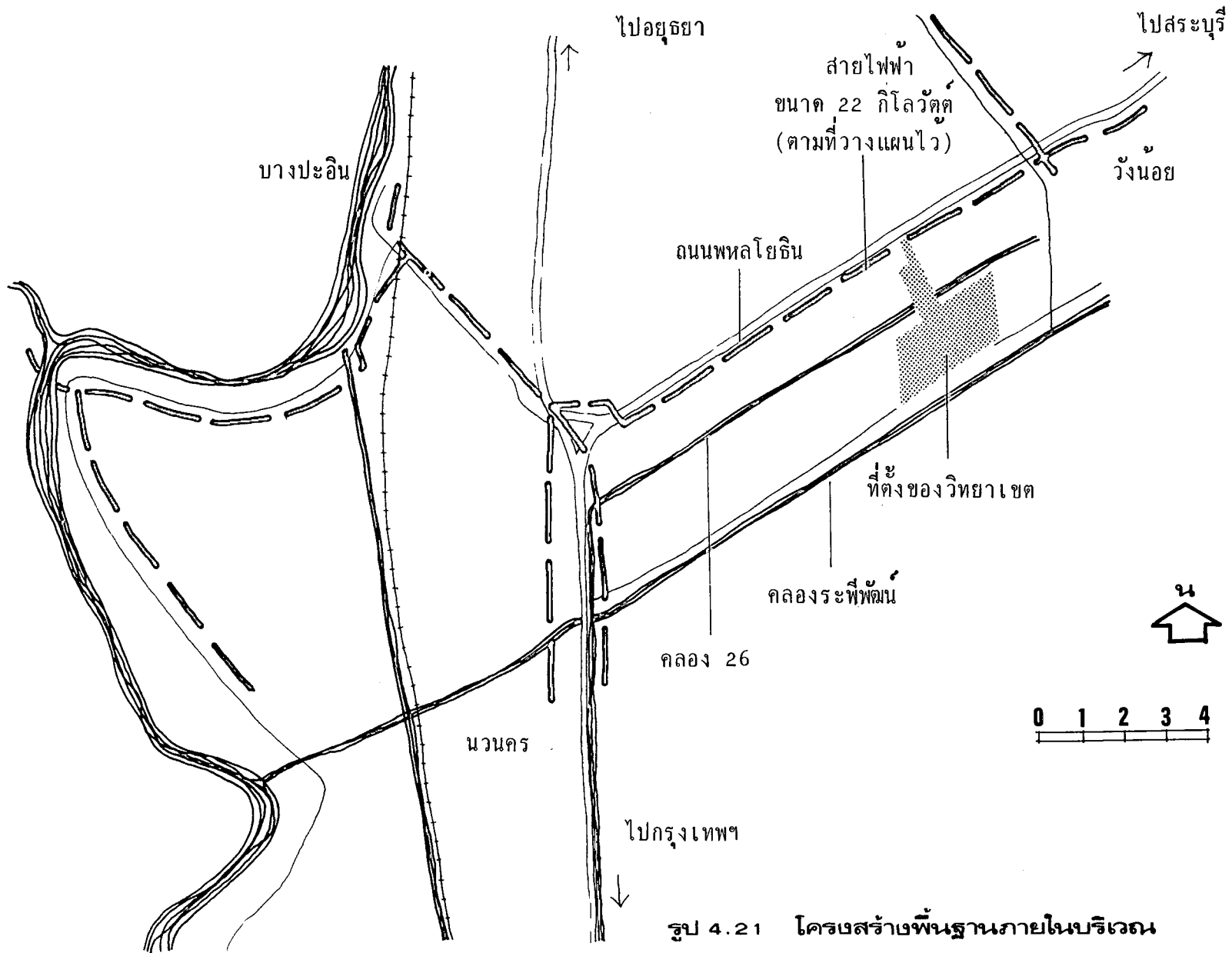
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีโครงการที่จะเดินสายเมนขนาด 22 กิโลวัตต์ ตามถนนพหลโยธิน (ดูรูป 4.21) จึงไม่มีปัญหาเรื่องไฟฟ้าภายในวิทยาเขตใหม่นี้

4.3 ทบทวนวัตถุประสงค์ทางด้านวิชาการและจุดมุ่งหมายทางสังคมในอนาคต

วัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยตามที่ได้อธิบายไว้ในบทที่ 2 คือ

1. การฝึกอบรม
2. การค้นคว้าวิจัย
3. การเผยแพร่ทางวิชาการ
4. การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

การขยายงานทางวิชาการนั้นได้กล่าวไว้ในบทที่ 3 ในระยะเวลา 30 ปีข้างหน้า จะมีคณะต่าง ๆ เพิ่มขึ้น เช่น คณะการศึกษาต่อเนื่อง คณะคหกรรมศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ และบริหารธุรกิจ และคณะแพทยศาสตร์ และภายในระยะเวลา 50 ปีข้างหน้าจะมีจำนวนนิสิตทั้งหมดประมาณ 20,000 คน



การขยายงานทางวิชาการนี้จะควบคู่ไปกับการขยายงานทางด้านอื่น ๆ แม้ว่า
จะยังมีได้วางแผนไว้ในตอนนี้ก็ตาม แต่จำเป็นต้องพัฒนาใหม่ขึ้นเพื่อให้เหมาะสมกับการ
เป็นมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ การพัฒนาในด้านต่าง ๆ เหล่านี้ในอนาคตนั้น ได้แก่ การมี
สาขาวิจัย และบัณฑิตวิทยาลัย การให้บริการต่อชุมชน เช่น ห้องสมุดที่ให้บริการแก่บุคคล
ภายนอกด้วย การให้มีกิจกรรมด้านกีฬามากขึ้น การมีโรงพยาบาลฝึกสอน และกิจกรรม
ด้านการเกษตร เป็นต้น

เนื่องจากมหาวิทยาลัยอาจก้าวหน้าไปทั้งในแนวทางที่ได้วางแผนไว้ และ
ไม่ได้วางแผนไว้ ดังนั้น ในการจัดทำแผนพัฒนาวิทยาเขตฉบับนี้ จึงได้คำนึงถึงความ
เปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตด้วย นั่นคือแผนพัฒนาอยู่ในลักษณะที่ยืดหยุ่นและสามารถ
ปรับขยายให้เข้ากับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปในอนาคตได้ (ดูรูป 4.31)

4.4 การวางผังแบ่งบริเวณภายในวิทยาเขต

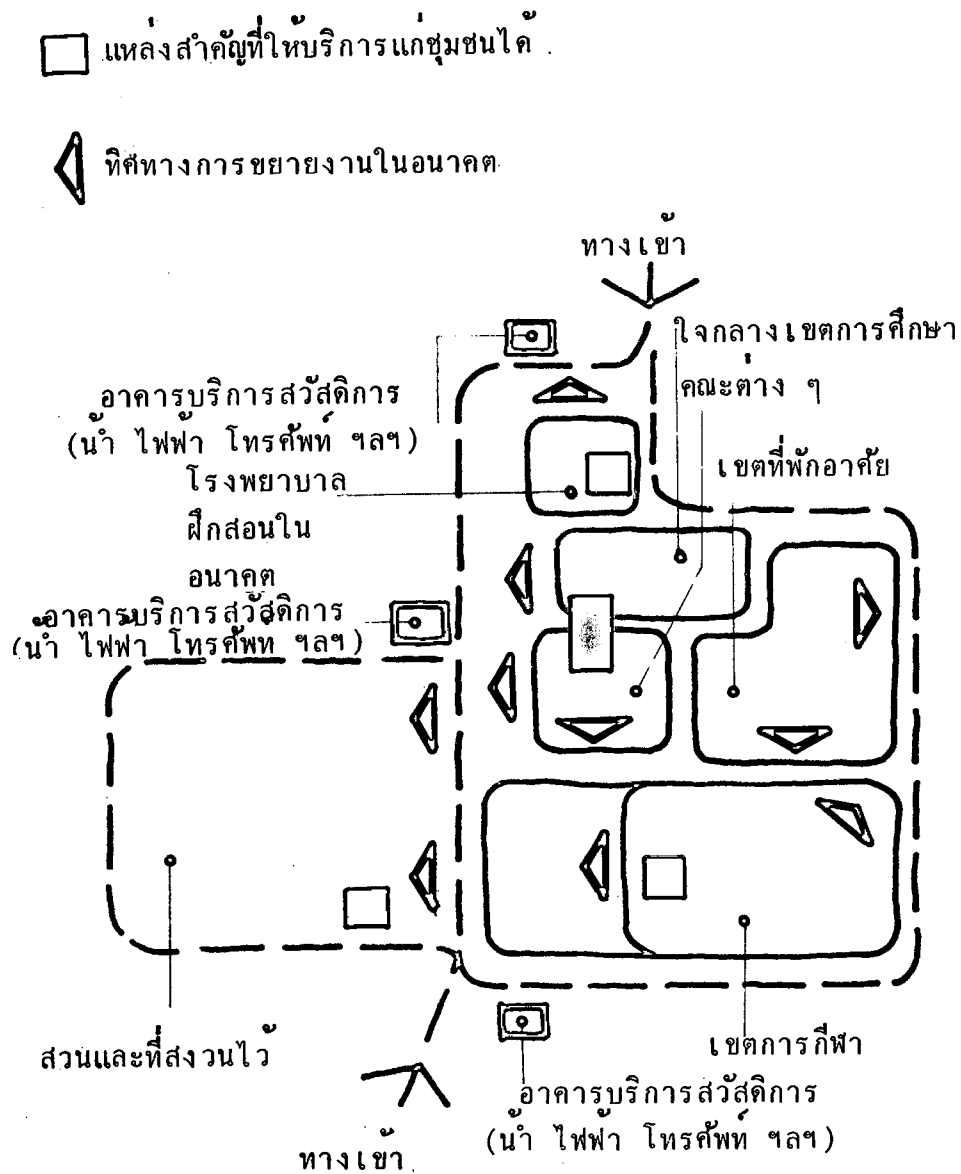
ก. การแบ่งบริเวณในวิทยาเขต

วิทยาเขตใหม่จะประกอบด้วยบริเวณต่าง ๆ ดังนี้

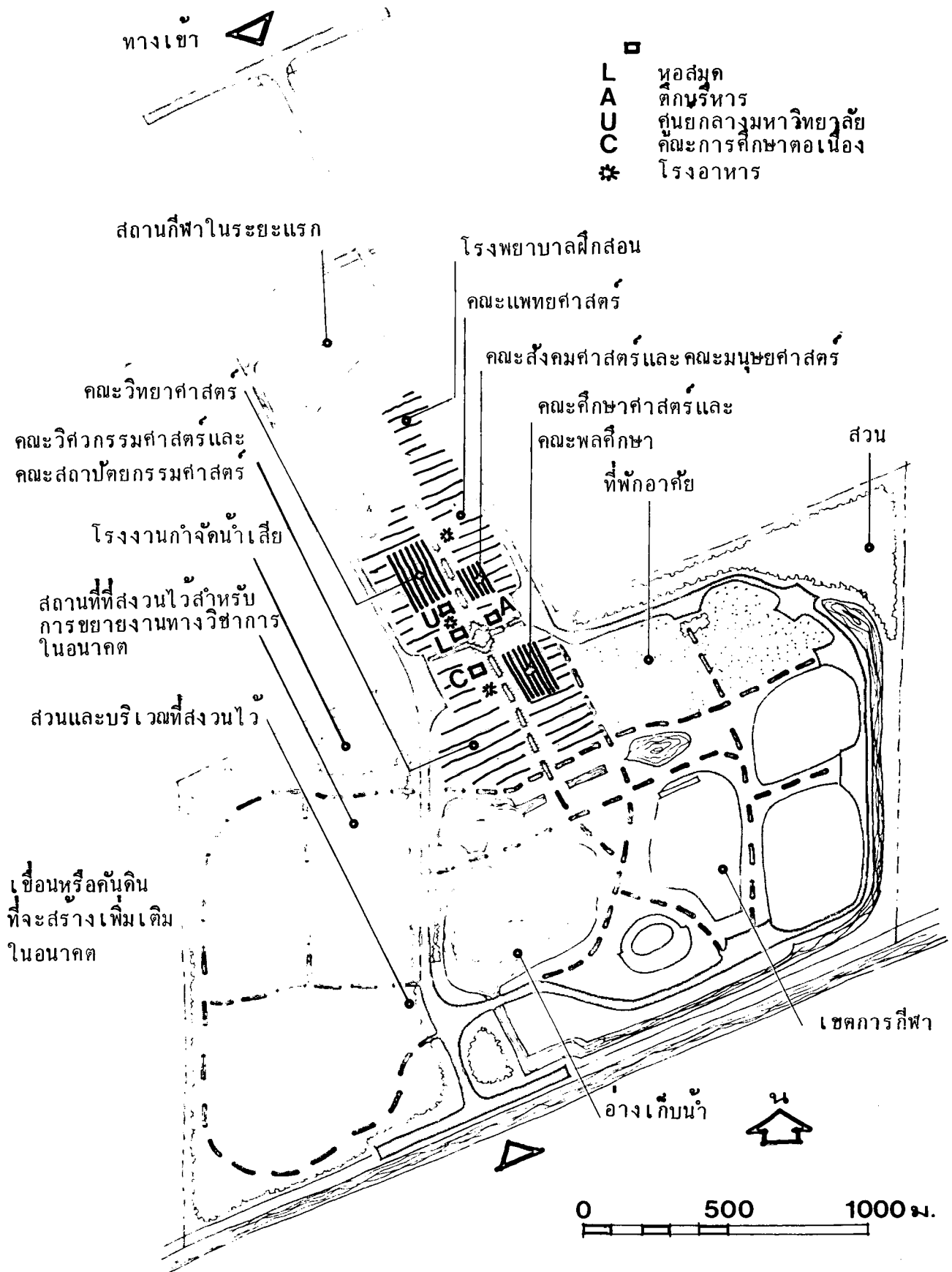
1. บริเวณเขตการศึกษา
2. บริเวณเขตการกีฬา
3. บริเวณเขตที่พักอาศัย
4. บริเวณที่ใช้เป็นถนน ทางเท้า และลานจอดรถ
5. บริเวณที่ขุดเป็นอ่างเก็บน้ำ และคลอง
6. บริเวณสวนและที่สงวนไว้เพื่อกิจการที่คิดขึ้นได้ในอนาคต

แนวนโยบายที่ดีเป็นหลักการสำคัญในการวางผังบริเวณ
และก่อสร้างอาคารสถานที่ของวิทยาเขตวังน้อยนี้ ได้วางแผนโดยคำนึง
ถึงโครงสร้างมหาวิทยาลัยที่สามารถรับนิสิตได้ถึง 20,000 คน ซึ่งเมื่อ
มีนิสิตครบจำนวนตามเป้าหมายแล้ว ก็จะไม่รับนิสิตเพิ่มขึ้นอีก

(ดูรูปที่ 4.40) อย่างไรก็ตามดังที่ได้กล่าวมาแล้วแต่ต้น ในช่วงเวลา
ยาวนานเช่นนี้ การเปลี่ยนแปลงย่อมมีขึ้นเป็นธรรมดา อาทิเช่น การจัด



รูป 4.31 โดอะแกรมแสดงแนวทางการอาจปรับผังบริเวณ
ให้เหมาะสมกับความต้องการในอนาคตได้



รูป 4.40 แผนผังของมหาวิทยาลัยเขตที่จะให้สามารถรับนิสิตได้ 20,000 คน

ระบบสายงานทางวิชาการภายในมหาวิทยาลัยอาจเปลี่ยนแปลงไปก็ได้ ความไม่ทัดเทียมกันระหว่างความเจริญของคณะต่าง ๆ กับความเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ ซึ่งอาจจะเป็นเรื่องของฐานะและลักษณะของมหาวิทยาลัย เปลี่ยนแปลงไปย่อมเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นได้ทั้งสิ้น จึงเป็นการยากที่จะทำนายว่าจะมีเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงอันใดเกิดขึ้น

ด้วยเหตุนี้ การวางแผนจึงเตรียมทางออกไว้สำหรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น 2 ทาง ทางที่หนึ่งนั้น ได้จัดสรรที่ดินไว้ให้แต่ละคณะเป็น 10 ไร่ ของพื้นที่ชั้นกลางของอาคารแต่ละคณะเพื่อที่จะได้สามารถสร้างอาคารต่าง ๆ เพิ่มเติมขึ้นได้ตลอดเวลา 50 ปี ที่มหาวิทยาลัยพัฒนาขึ้นโดยลำดับ กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ พื้นที่ที่มีการก่อสร้างในระยะเริ่มต้นกับพื้นที่ที่จัดไว้ให้แต่ละคณะจะเป็นอัตราส่วน 1 : 10

ทางที่สองนั้น ได้เตรียมสงวนที่ดินไว้เพื่อการขยายงานของมหาวิทยาลัย โดยกันพื้นที่ที่อยู่ทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ของบริเวณการศึกษา และอีกแห่งหนึ่งก็คือที่ดินที่อยู่ทางด้านทิศใต้ของโรงงานกำจัดน้ำเสียเอาไว้ ดังนั้นสำหรับสิ่งที่จะอาจเกิดขึ้นได้ในอนาคตแต่ก็ไม่ถึงในปัจจุบันนี้นั้น ผู้วางแผนก็ได้จัดเตรียมไว้เรียบร้อยแล้ว

เนื้อที่อาคารเรียนและที่ดินที่จะใช้ทั้งหมดตามการคาดคะเน เมื่อมหาวิทยาลัยสามารถรับนิสิตได้เป็นจำนวนถึง 20,000 คนนั้น ได้แสดงไว้ในตาราง 4.40 และ 4.41

ข. การพัฒนาที่ตงใหม่และโครงสร้างพื้นฐาน

1. การพัฒนาที่ตงใหม่

ก. การป้องกันน้ำท่วมและการระบายน้ำ

สถานที่สองแห่งที่ได้ทำการก่อสร้างมาก่อนการศึกษา ข้อมูลโครงการนี้ และมีสภาพดิน ลักษณะชั้นดิน และการเกิด

ตาราง 4.40 ลักษณะการใช้ที่ดินของวิทยาเขต เมื่อมีนิสิตเป็นจำนวน 20,000 คน

ชนิดของการใช้	พื้นที่ (หน่วยเป็น 10,000 ตร.ม.)	ร้อยละ
สถานศึกษา	72.0	12.7
โรงพยาบาล	9.0	1.6
สถานกีฬา	74.0	13.0
ที่พักอาศัย	28.0	4.9
ถนนและลานจอดรถ	47.5	8.4
อ่างเก็บน้ำ (ทะเลสาบ) และคลอง	54.0	9.5
แหล่งบริการ	16.5	2.9
ที่วางรวมทางทางเดินเท้า	137.6	24.4
สวนและพื้นที่ที่สงวนไว้	127.4	22.6
รวม	566.0	100.0

ตาราง 4.41 ปริมาณพื้นที่ของอาคารประเภทต่าง ๆ สำหรับนิสิต 20,000 คน

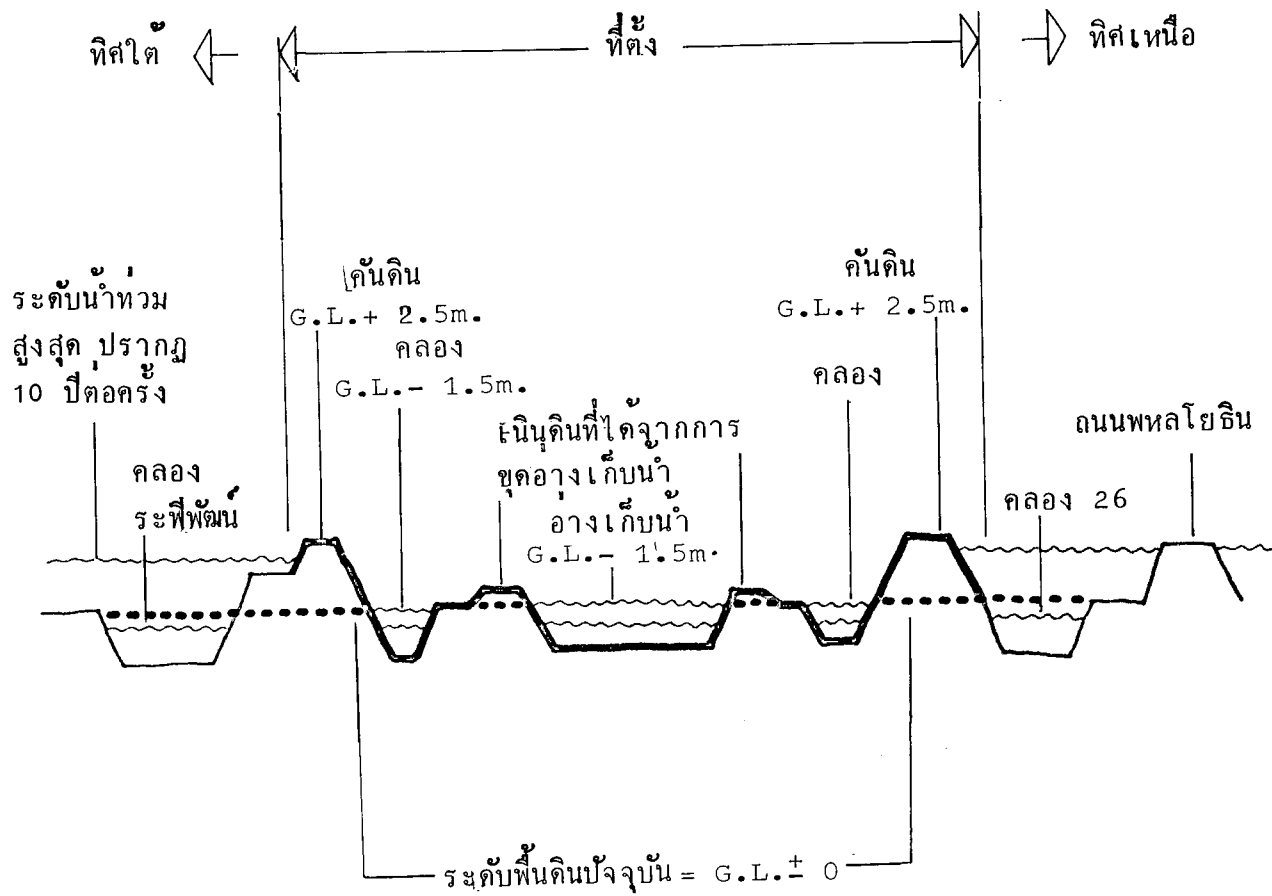
อาคาร	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่ทั้งหมด (หน่วยเป็นตารางเมตร)
คณะต่าง ๆ	20,000	160,000
สถาบันวิจัย		40,000
โรงพยาบาลฝึกสอน	600 เพียง	29,400
หอสมุดกลาง	20,000	23,800
ศูนย์การบริหาร	20,000	15,000
รวมพื้นที่ที่ใช้ในการศึกษาและการบริหาร		268,200
ศูนย์กลางมหาวิทยาลัย และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกัน	20,000	50,000
รวมพื้นที่ที่ใช้ร่วมกัน	20,000	50,000
หอพักนิสิต	5,000	80,500
บ้านพักอาจารย์หรือเจ้าหน้าที่	800	64,000
เรือนรับรอง	100	1,300
รวมพื้นที่ที่พักอาศัย	5,900	145,800
รวมทั้งหมด	20,000	464,000

มีน้ำท่วม คล้ายคลึงกับวิทยาเขตวังน้อยนี้คือ บริษัทนวนคร และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย ซึ่งอยู่ห่างจากวิทยาเขตวังน้อยประมาณ 10 กิโลเมตร ฉะนั้นระบบการควบคุมและป้องกันน้ำท่วมซึ่งใช้ได้ผลดี ณ สถานที่ดังกล่าว จึงอาจนำมาใช้กับวิทยาเขตวังน้อยได้ ทั้งสองแห่งใช้ระบบคันดินกั้นน้ำแบบเดียวกับที่ทำกันในประเทศเนเธอร์แลนด์ กล่าวคือ สร้างคันดินล้อมรอบบริเวณ เมื่อน้ำในบริเวณดังกล่าวมีระดับสูงขึ้นจนอาจทำให้อ่างน้ำ ก็จะสูบน้ำออกไป ดังนั้นภายในบริเวณจึงต้องมีคลองระบายน้ำและสระน้ำมากพอที่จะรองรับและระบายน้ำออกได้ฉาฝนตกติดต่อกันตลอด 24 ชั่วโมง ปริมาณน้ำที่คิดจากปริมาณน้ำฝนที่ตกหนักที่สุดตลอด 24 ชั่วโมง ในระยะ 2 - 3 ปีที่ผ่านมา น้ำฝนที่ไหลมารวมกันนั้นจะถูกสูบน้ำออกไปลงคลองใดคลองหนึ่งหรือทั้งสองคลองที่อยู่ทางด้านเหนือและด้านใต้ของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ แลวแต่เจ้าหน้าที่กรมชลประทานจะเห็นควรประการใด

ระบบป้องกันน้ำท่วมและการระบายน้ำดังที่ได้เสนอมานี้ได้แสดงให้เห็นในรูปที่ 4.41

ข. การปรับปรุงบริเวณและการปลูกต้นไม้

เนื่องจากวิทยาเขตวังน้อยมีลักษณะเป็นที่ราบโล่งเตียน และมีบริเวณกว้างใหญ่ นอกจากนั้น อาคารต่าง ๆ กล่าวคือ อาคารเรียน อาคารที่ใช้ร่วมกัน และที่พักอาศัยต่างก็อยู่รวมกันตรงใจกลางของที่ดินทั้งหมดเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น จึงมีเนื้อที่เพียงพอสำหรับ การสร้างถนน สระน้ำ สนามกีฬา และสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ เช่น หอถังพักน้ำประปา เป็นต้น ซึ่งทั้งหมดนี้ควรออกแบบให้ได้สัดส่วนที่เหมาะสมสอดคล้องทั้งในด้านประโยชน์ใช้สอย และความสวยงามน่าชมสำหรับผู้เข้ามา

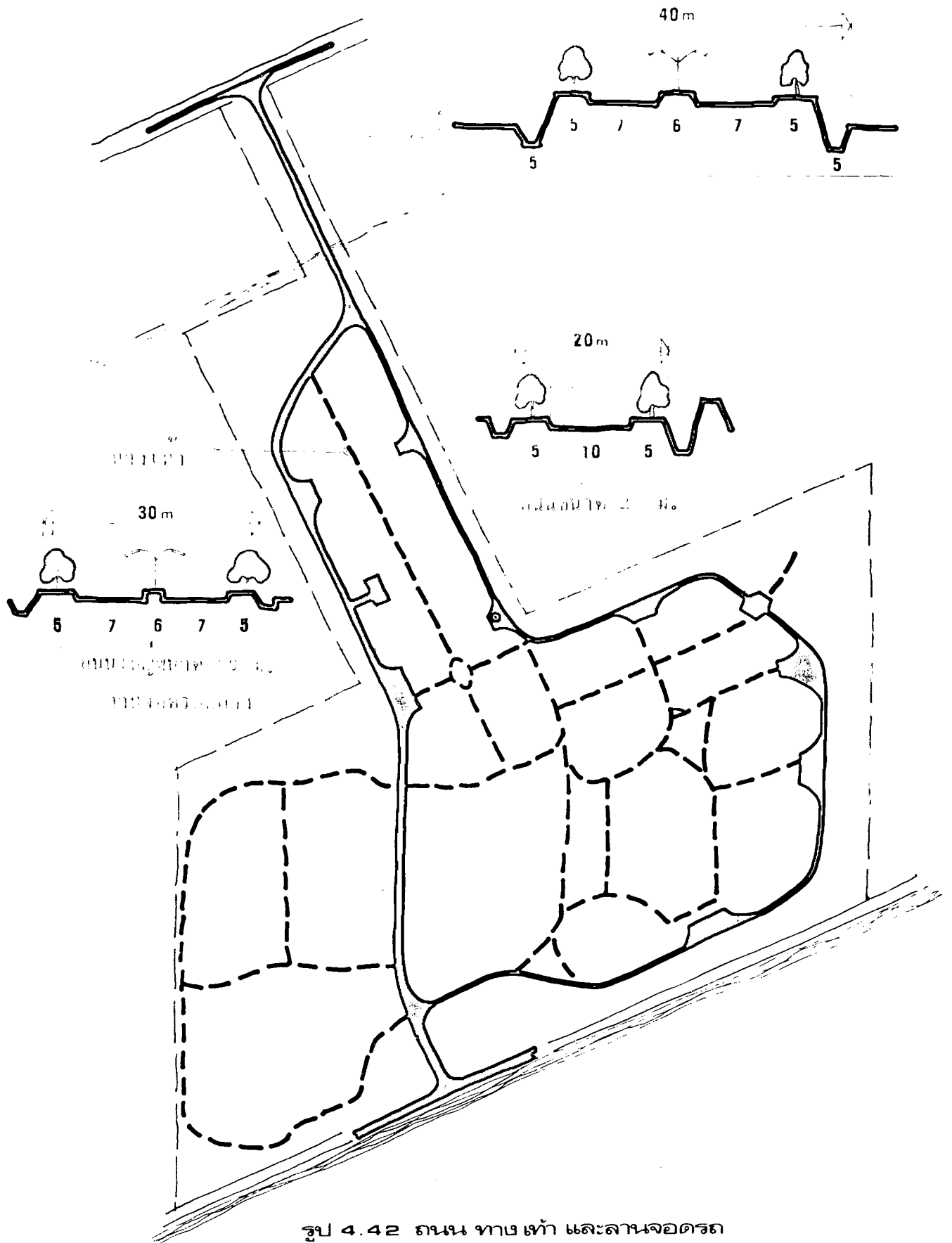


รูป 4.41 การป้องกันน้ำท่วมและการระบายน้ำ

หรือใช้ชีวิตอยู่ในมหาวิทยาลัย

แม่แตถนนใหญ่ ที่มีสองทางวิ่ง (Lane) ขนาดกว้าง 30 เมตร แม่จะต้องออกแบบให้ได้ประโยชน์ใช้สอยเป็นสิ่งสำคัญ แต่สามารถออกแบบให้ดีแล้วก็จะมีส่วนช่วยสร้างสรรค์ทัศนียภาพอันสวยงามได้ ดังตัวอย่างเช่น ทางเข้ามหาวิทยาลัยยะบาคาน ประเทศไนจีเรีย เป็นถนนที่มีเกาะกลางถนนซึ่งมีความกว้างใหญ่บางเล็กบาง และทางรถวิ่งทำเป็นเนินสูง ๆ ต่ำ ๆ พองาม

จากบริเวณเขตการศึกษาไปจดทางเขาดานทิศเหนือ และทางเขาดานทิศใต้ มีระยะทางห่าง 2.2 และ 1.5 กิโลเมตรตามลำดับ การตกแต่งอาณาบริเวณและการออกแบบอาคาร หากทำได้เหมาะสมแล้ว จะทำให้แลดูพื้นที่ซึ่งแต่เดิมเป็นที่ราบโล่งขนาดใหญ่ กลายเป็นบริเวณสวยงามน่าอยู่และเป็นสัดส่วน (ดูรูปที่ 4.42) ลักษณะที่สำคัญอย่างหนึ่งของการออกแบบเพื่อตกแต่งอาณาบริเวณดังกล่าว ได้แก่การปลูกต้นไม้ที่โตเร็ว และควรเตรียมการเรื่องนี้เสียแต่เนิ่น ๆ ตั้งแต่ในระยะแรก เพื่อสร้างเรือนเพาะชำสำหรับเพาะพันธุ์ต้นไม้ทั้งไม้ประดับและไม้เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจ (ไม้ยืนต้นและไม้ผล) ทั้งนี้โดยปลูกในบริเวณที่สงวนไว้ทางมุมด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของมหาวิทยาลัย



รูป 4.42 ถนน ทางเท้า และลานจอดรถ

2. โครงสร้างพื้นฐาน

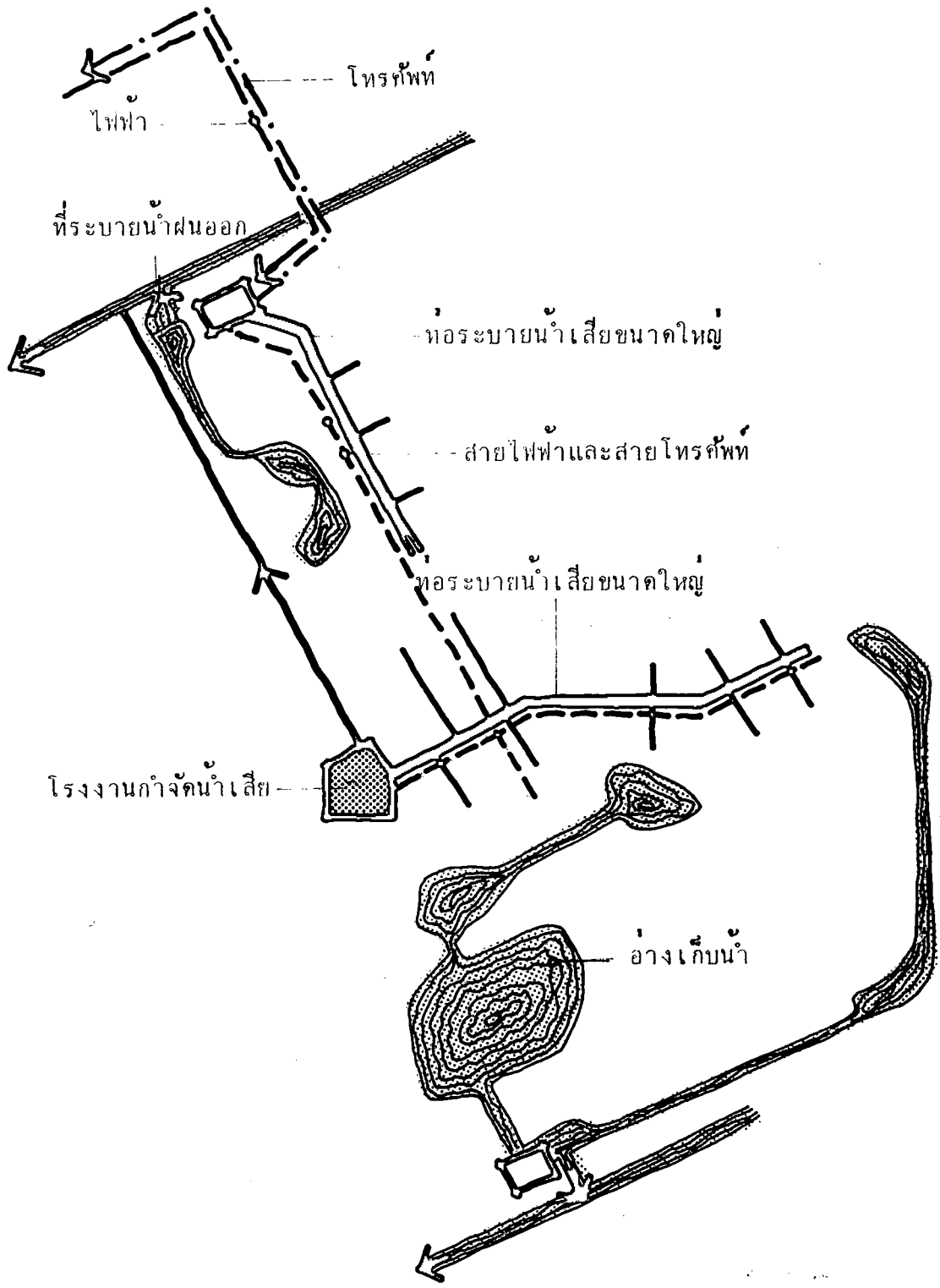
ก. การกำจัดน้ำเสีย

ระบบการกำจัดน้ำเสียของมหาวิทยาลัยควรทำโดยระบบบ่อบำบัดเพื่อเติมออกซิเจน (oxidation pond system) ทั้งนี้โดยพิจารณาเหตุผลประกอบกันทั้งในด้านความประหยัดและความสะดวกในทางปฏิบัติ การสร้างบ่อบำบัดเพื่อเติมออกซิเจนดังกล่าวนี้ ภายในระยะแรกจนถึงปี พ.ศ. 2544 ต้องใช้เนื้อที่ประมาณ 12.5 ไร่ จึงจะพอเพียง ต่อไปเมื่อมหาวิทยาลัยรับนิสิตมากขึ้นจนถึง 20,000 คน ก็จำเป็นต้องใช้เนื้อที่เพื่อการนี้เพิ่มขึ้นอีกหนึ่งเท่าตัว

บ่อบำบัดดังกล่าวอยู่ห่างจากบริเวณที่พักอาศัยและอาคารเรียนประมาณ 300 เมตร ทั้งนี้เพื่อให้เสียค่าใช้จ่ายในการวางท่อใต้น้ำน้อยที่สุด รูปที่ 4.43 ได้แสดงให้เห็นการสร้างระบบการกำจัดน้ำเสียตามที่กล่าวนี้เป็นระยะ ๆ พึงสังเกตว่าน้ำเสียในบ่อนี้จะต้องรวมถึงน้ำเสียที่ไหลมาจากห้องทดลองหรือห้องปฏิบัติการด้วย และอาจจะเป็นไปได้ที่น้ำเสียอาจมีมากจนเอ่อล้นและไหลนองบ่าลงไปในคลองทางทิศเหนือได้ ดังนั้นในอนาคตมหาวิทยาลัยอาจจำเป็นต้องสร้างโรงงานเพื่อกำจัดน้ำเสียให้เป็นน้ำสะอาดก่อนที่จะสูบทิ้งไป

ข. แหล่งน้ำ

แหล่งน้ำสำคัญในระยะแรกของการก่อตั้งมหาวิทยาลัยนั้นน่าจะได้อาจมาจากบ่อบาดาล 2 บ่อใหญ่ ซึ่งสามารถให้น้ำได้พอเพียงถึงวันละ 125 ลิตรต่อคน จนกระทั่งถึงปี พ.ศ. 2544 ซึ่งต้องใช้น้ำถึงวันละ 1,369 ลูกบาศก์เมตร น้ำที่



รูป 4.43 การกำจัดน้ำเสีย การระบายน้ำฝนออกและบริการอื่นๆ

ใช้ในแต่ละวันจะถูกสูบขึ้นมาเก็บไว้ในถังพักประมาณ 70% ของความต้องการใช้น้ำทั้งมหาวิทยาลัย ดังที่กล่าวนี้มี 2 ถัง แต่ละถังสามารถจุน้ำได้ 500 ลูกบาศก์เมตร ส่วนน้ำที่ใช้เพื่อการอื่น เช่น รดสนาม หรือต้นไม้ในโตมาจากสระน้ำและคลองที่อยู่ในบริเวณมหาวิทยาลัย

อย่างไรก็ตาม มีข้อควรสังเกตว่าเนื่องจากปัจจุบันนี้ ความต้องการใช้น้ำบาดาลในพื้นที่ตั้งแต่ตอนเมืองจนถึง วังน้อยกำลังมีเพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจมีผลทำให้มีการควบคุม จำกัดการสูบน้ำในบริเวณดังกล่าวในที่สุด แต่ถ้าเป็นเช่นนั้นจริง ก็สามารถแก้ปัญหานี้ได้โดยใช้วิธีสูบน้ำจากคลองระพีพัฒน์ มาขังไว้ในถังพักแล้วจึงทำให้เป็นน้ำประปาเพื่อแจกจ่ายไป ตามท่อ การใช้น้ำจากคลองระพีพัฒน์มาทำเป็นน้ำประปา ดังกล่าวนี้ไม่น่ามีปัญหาแต่อย่างใด เพราะเป็นที่เข้าใจกันดีอยู่แล้วว่า ปัจจุบันน้ำจากคลองระพีพัฒน์ก็เป็นแหล่งน้ำแห่งหนึ่ง ที่ใช้น้ำประปาสำหรับบริโภคในกรุงเทพมหานคร

ค. ถนนและลานจอดรถ

ถนนทางเข้าด้านทิศเหนือที่แยกมาจากถนนพหลโยธิน จะต้องมี ความกว้างอย่างน้อย 40 เมตร มหาวิทยาลัยจะต้องมีสิทธิ์ควบคุมดูแลทุกอย่าง และควรจะมีรั้วกั้นทั้งสองข้าง ตัวถนนควรมี 4 ทางวิ่ง มีเกาะกลางถนน และมีทางสำหรับรถจักรยานและทางเท้าทั้งสองข้างด้วย ถนนดังกล่าวนี้ควรออกแบบให้สวยงามและสมกับเป็นทางเข้าที่สำคัญของมหาวิทยาลัย

ในอนาคตอาจมีทางเข้ามหาวิทยาลัยอีกทางหนึ่ง คือทางทิศใต้ซึ่งเป็นถนนเลียบคลองระพีพัฒน์เพื่ออำนวยความสะดวก

สะดวกแก่ผู้ที่จะมาติดต่อกับมหาวิทยาลัยที่มาจากทางทิศใต้
ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก

ภายในมหาวิทยาลัยจะมีถนนใหญ่สายหนึ่งซึ่งมี 4 ทาง
วิ่ง มีเกาะกลางถนน เชื่อมติดต่อระหว่างทางเข้าด้านทิศเหนือ
และทิศใต้ และจากทางเข้าด้านเหนือ จะมีถนนขนาด 2
ทางวิ่ง เลียบเขตด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ ของมหา-
วิทยาลัย เพื่อให้เป็นทางสัญจรของขบวนยานต่าง ๆ
จากถนนสายสำคัญ 2 สายนี้ จะมีถนนเล็ก ๆ ตัดผ่านเพื่อ
ทอดไปยังอาคารและสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ตามความเหมาะสม

นอกจากนั้น มหาวิทยาลัยยังควรมีทางเดินเท้าที่สำคัญ
อีก 2 สายตรงใจกลางของบริเวณอาคารเรียน และเชื่อม
ระหว่างบริเวณอาคารเรียนกับบริเวณที่พักอาศัย

สำหรับลานจอดรถยนต์ส่วนบุคคล รถจักรยานและรถ
ประจำทาง ได้จัดเตรียมไว้ตามที่คาดว่าจะมีคนที่มีรถเป็น
จำนวนเท่าใดเป็นหลัก และมีที่จอดรถอยู่ตามริมทางถนน
สายใหญ่กับมีที่จอดรถจักรยานใกล้ตัวอาคาร ดังแสดงไว้ใน
ตาราง 4.42

ง. ไฟฟ้าและโทรศัพท์

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จะติดตั้งสายเมนขนาด 22
กิโลวัตต์ ไปตามถนนพหลโยธินในปี พ.ศ. 2524 แต่ถ้ามหาวิทยาลัยจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้าตั้งแต่ในปี พ.ศ. 2521 ก็ควรทำเรื่องขอให้การไฟฟ้าทำการติดตั้งก่อนเวลาที่กำหนดไว้ตามโครงการ

ตาราง 4.42 จำนวนยานพาหนะและปริมาณพื้นที่สำหรับจอดรถ

จำนวนยานพาหนะตามความคาดหมาย

ปี พ.ศ.	2525		2544		2570	
	รถยนต์	จักรยาน	รถยนต์	จักรยาน	รถยนต์	จักรยาน
นิสิต	50	200	900	2,700	6,600	10,000
อาจารย์, เจ้าหน้าที่	200	100	1,170	450	2,600	1,300
รวม	250	300	2,070	3,150	9,200	11,300

ปริมาณพื้นที่สำหรับจอดรถ

ปี พ.ศ.	2525	2544	2570
รถยนต์	จำนวน พื้นที่/คัน พื้นที่ทั้งหมด	250 30 ตร.ม. 7,500 ตร.ม.	2,070 30 ตร.ม. 62,100 ตร.ม.
จักรยาน	จำนวน พื้นที่/คัน พื้นที่ทั้งหมด	300 5 ตร.ม. 1,500 ตร.ม.	3,150 5 ตร.ม. 15,750 ตร.ม.
รถประจำทาง	จำนวน พื้นที่/คัน พื้นที่ทั้งหมด	5 50 ตร.ม. 250 ตร.ม.	50 50 ตร.ม. 2,500 ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมด		9,250 ตร.ม.	80,350 ตร.ม.

สำหรับสถานีหม้อแปลงไฟฟ้าชั้นใดที่กำหนดไว้ในผัง
ทางคานหมุนเหนือของวิทยาเขต และจากสถานีนี้จะเดินสาย
และติดตั้งเสาไฟฟ้าไปตามถนนใหญ่ ดังแสดงไว้ในรูป 4.43

ประมาณการใช้ไฟฟ้าจะอยู่ราว ๆ 2 กิโลวัตต์ต่อคน
หรือ 20 เมกวัตต์ต่อ 11,000 คน

สำหรับโทรศัพท์นั้นขอเสนอให้มีโทรศัพท์สายตรง
ประมาณ 30 เครื่องโดยต่อกับชุมสายโทรศัพท์ที่รังสิต ซึ่ง
จะจัดตั้งในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2520 ส่วนชุมสาย
โทรศัพท์ในมหาวิทยาลัยควรจะติดตั้งภายในอาคารหนึ่ง ซึ่ง
เป็นศูนย์กลางของอาคารต่าง ๆ ในบริเวณที่ใช้เป็นอาคาร
เรียน

จ. สวัสดิการอื่น ๆ

สำหรับการเตรียมการในเรื่องแหล่งเชื้อเพลิง แก๊ส
หุงต้ม การขจัดสิ่งปฏิกูล และขยะมูลฝอยตลอดจนการป้องกัน
อัคคีภัย จะไม่กล่าวถึงในที่นี้ เพราะเป็นรายละเอียดที่ควร
จะพิจารณาเมื่อถึงขั้นการออกแบบสิ่งก่อสร้าง ซึ่งควรจะเป็น
ช่วงเวลาในระยะต้นปี พ.ศ. 2521

ค. อาคารต่าง ๆ

ภายในขอบเขตของโครงการพัฒนามหาวิทยาลัยทั้งหมดนี้
รายงานส่วนนี้จะแบ่งระยะการก่อสร้างเป็นระยะ ๆ ละ 5 ปี ตั้งแต่
ปี พ.ศ. 2520 ไปจนถึงปี พ.ศ. 2544 ดังมีรายละเอียดดังนี้

อาคารเรียนและบริหาร

อาคารสถานที่ที่ใช้ร่วมกัน

ที่พักอาศัยของนิสิต อาจารย์และเจ้าหน้าที่

อาคารต่าง ๆ ที่จะทำการก่อสร้างในแต่ละระยะ ระยะละ 5 ปี ใดแสดงไว้ในตาราง 4.43 ซึ่งจากตารางนี้จะเห็นได้ว่า ภายในสองช่วงแรกของระยะ 5 ปี หรือภายในปี พ.ศ. 2527 จะต้องก่อสร้างอาคารต่าง ๆ จำนวนกว่า 50% เล็กน้อย ของอาคารทั้งหมด ที่จะต้องก่อสร้างภายในปี พ.ศ. 2544 ในหัวข้อ 5.1 ซึ่งเป็นเรื่องของการแบ่งโครงการเป็นขั้นตอน จึงจะกล่าวถึงการก่อสร้างในระยะแรก ๆ นี้อย่างละเอียดอีกครั้งหนึ่ง

1. อาคารเรียน

เมื่อพิจารณาบริเวณที่จัดไว้สำหรับก่อสร้างอาคารเรียนแล้ว ก็มีความจำเป็นต้องคำนึงถึงความจริงประการหนึ่งที่ว่าคณะบางคณะมีความสัมพันธ์กับบางคณะมากกว่าคณะอื่น ๆ ดังนั้น ในการวางแผนพัฒนาเพื่อก่อสร้างคณะต่าง ๆ จึงจัดให้บางคณะอยู่ใกล้กัน ตัวอย่างที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคณะดังกล่าวนี้ ได้แก่ (ดูตอนบนของรูป 4.44)

คณะศึกษาศาสตร์กับคณะพลศึกษา
คณะสังคมศาสตร์กับคณะมนุษยศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์กับคณะแพทยศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์กับคณะวิศวกรรมศาสตร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์กับคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

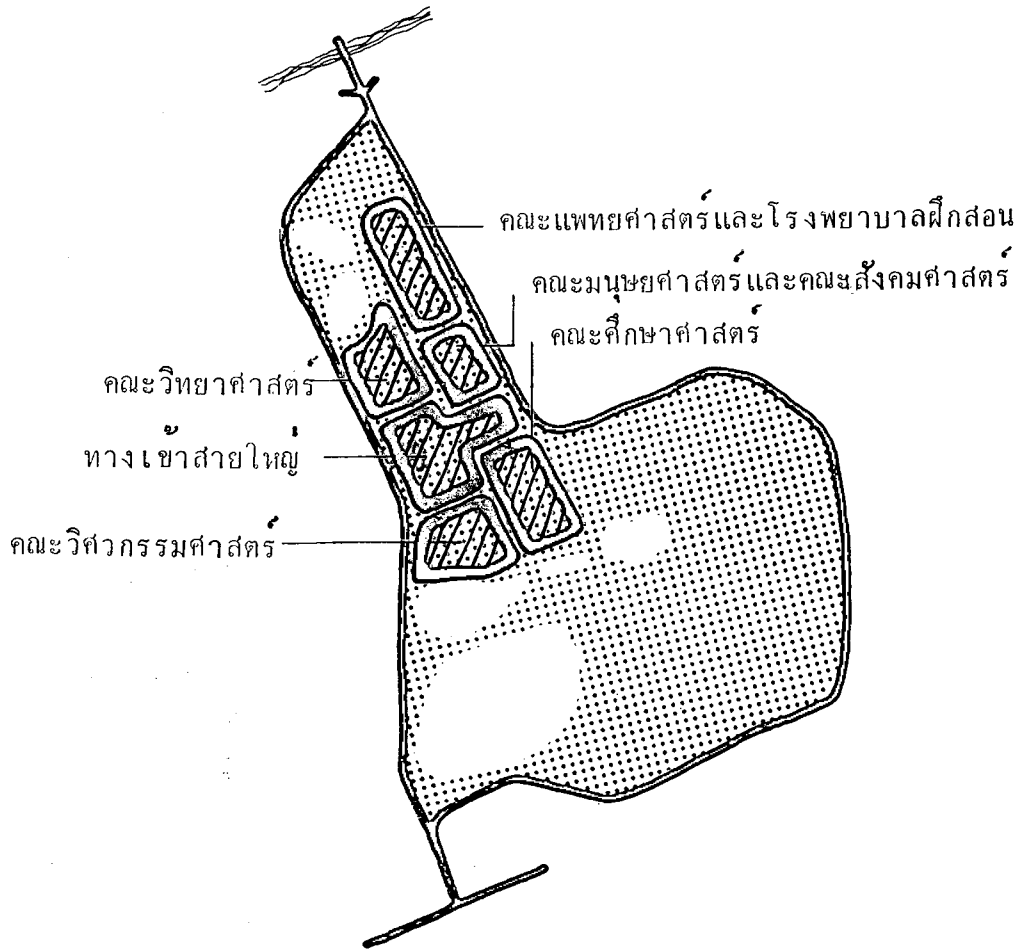
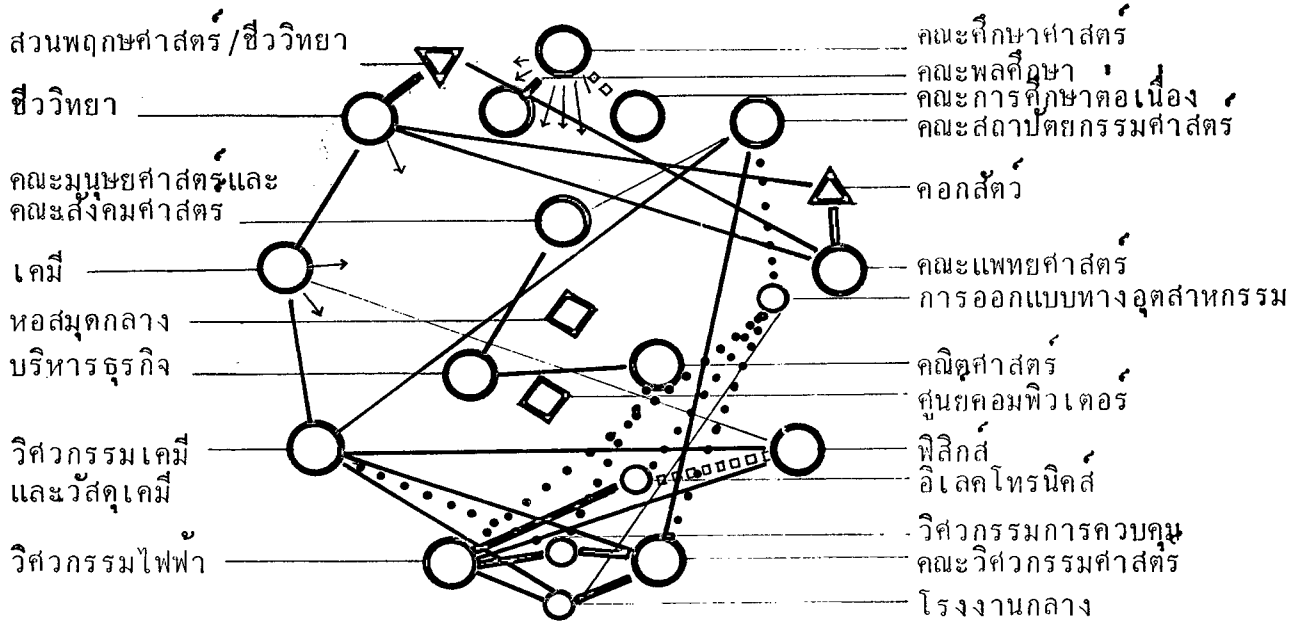
ส่วนตอนกลางของรูป 4.44 จะแสดงให้เห็นถึงที่ตั้งของคณะต่าง ๆ อันเป็นผลมาจากการพิจารณาในแง่ความสัมพันธ์ระหว่างคณะประกอบด้วยกันแล้ว

ปัญหาที่ว่าในการคำนวณพื้นที่ที่จะใช้เป็นสถานที่ก่อสร้างแต่ละคณะ และสถานที่ที่จะก่อสร้างภายในคณะ ซึ่งมีความต้องการใช้สถานที่แตกต่างกัน เช่น ห้องบรรยาย ห้องปฏิบัติการ และอื่น ๆ จะใช้เกณฑ์

ตาราง 4.43 จำนวนพื้นที่สุทธิของสิ่งก่อสร้างใหม่ประเภทต่าง ๆ จำแนกเป็นระยะ ระยะละ 5 ปี

ประเภทอาคารสถานที่	รวม พ.ท. ทั้งหมดในปี พ.ศ. 2544		พื้นที่ที่ก่อสร้างใหม่ (หน่วยเป็นตารางเมตร)				
	จำนวนผู้ใช้ เต็มขนาด	พ.ท. ทั้งหมด (ตร.ม.)	2520-24	2525-29	2530-34	2535-39	2540-44
อาคารคณะต่าง ๆ							
ศึกษาศาสตร์	4,585	33,010	6,840	22,570	1,800	1,080	720
มนุษยศาสตร์	505	2,630	1,040	1,110	220	155	105
สังคมศาสตร์	517	2,695	625	1,030	520	310	210
วิทยาศาสตร์	975	11,090	4,660	5,060	690	460	220
พลศึกษา	1,185	13,630	4,890	5,870	1,440	860	570
การศึกษาต่อเนื่อง	985	4,925		1,500	1,925	1,000	500
พยาบาลศาสตร์	525	3,300			660	1,530	1,110
รัฐศาสตร์	465	3,160			1,360	1,450	350
เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ	• 685	3,425				1,125	2,300
คหกรรมศาสตร์	• 610	4,450				1,640	2,810
วิศวกรรมศาสตร์	! 185	1,550					1,550 !
สถาปัตยกรรมศาสตร์	! 199	1,300					1,300 !
รวมพื้นที่อาคารคณะต่าง ๆ		85,165	18,055	37,140	8,615	9,610	11,745
อาคารที่ใช้ร่วมกัน							
หอสมุดกลาง		13,100	1,300	6,570	1,270		3,960
ศูนย์การบริหาร		6,720	1,580	2,010	830	1,190	1,110
สโมสรนิสิต		9,065	2,400	3,200		2,025	1,440
สโมสรอาจารย์		1,800		900		900	
ศูนย์กลางมหาวิทยาลัย**		10,170	2,400	5,100	630		2,040
หอประชุม		3,330					3,330
อิมจันทร์						1 ชุด	
โรงซ่อม		760	380	380			
โรงเรียนประถมศึกษา		750		750			
รวมพื้นที่อาคารที่ใช้ร่วมกัน		45,695	8,060	18,910	2,730	4,115	11,880
อาคารที่พักอาศัย							
หอพักนิสิต		46,810	15,120	15,130	3,600	5,760	7,200
บ้านพักอาจารย์หรือเจ้าหน้าที่							
ประเภทที่ 1 - 120 ตร.ม.	51 หน่วย	6,120	1,080	2,160	1,080	960	840
ประเภทที่ 2 - 80 ตร.ม.	104 หน่วย	8,320	1,600	3,040	1,440	1,120	1,120
ประเภทที่ 3 - 60 ตร.ม.	252 หน่วย	15,120	2,700	5,640	2,820	2,160	1,800
บ้านพักเจ้าหน้าที่ชั้นผู้น้อย							
ประเภทที่ 4 - 60 ตร.ม.	40 หน่วย	2,400	720	420	780	480	
ประเภทที่ 5 - 40 ตร.ม.	121 หน่วย	4,840	1,040	880	1,760	1,160	
รวมพื้นที่อาคารที่พักอาศัย		83,610	22,260	27,270	11,480	11,640	10,960
รวม		214,470	48,375	83,320	22,825	25,365	34,585

หมายเหตุ (•) รวมจำนวนนิสิตถึงปี พ.ศ. 2546
 (!) รวมจำนวนนิสิตถึงปี พ.ศ. 2547
 จัดพื้นที่ให้เฉพาะนิสิตปีที่ 1 และ 2 เท่านั้น
 (**) รวมหออาหารด้วย



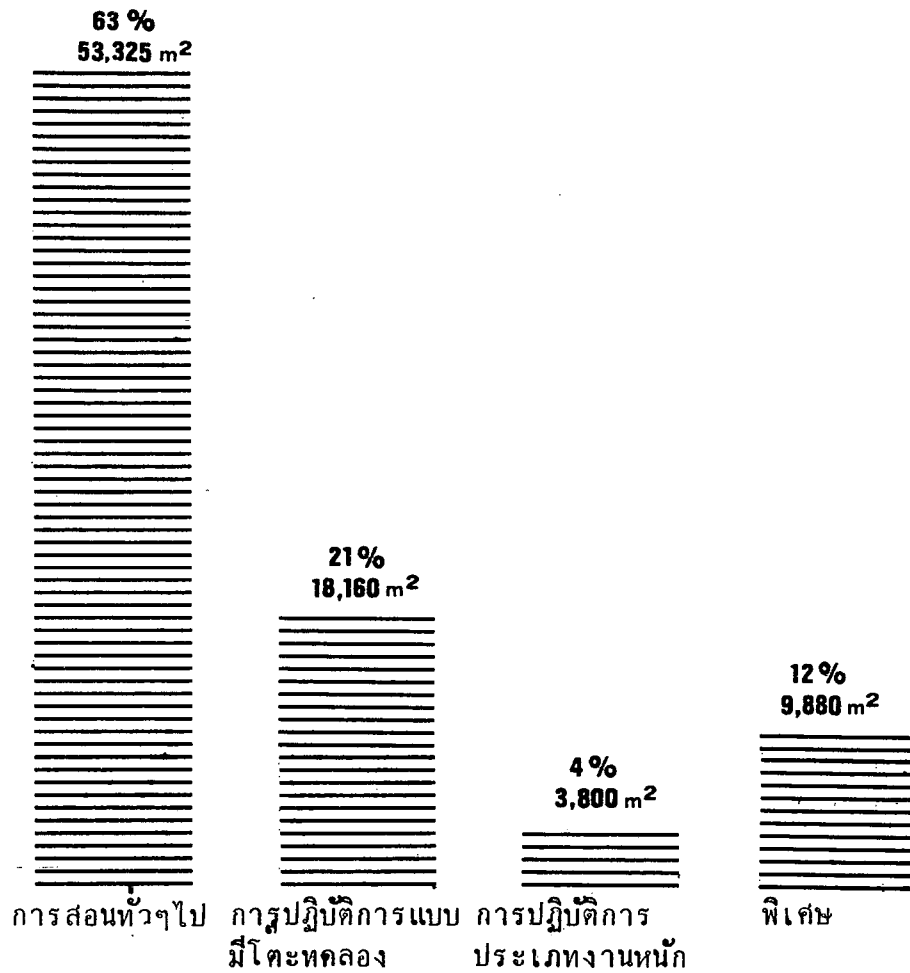
รูป 4.44 ความสัมพันธ์ระหว่างคณะต่างๆในเขตการศึกษา

อะไรเป็นมาตรฐาน ทั้งนี้เป็นเพราะในประเทศไทยยังไม่มีหน่วยงาน
กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับเรื่องเหล่านี้ ดังเช่น คณะกรรมการอนุมัติ
การก่อตั้งมหาวิทยาลัย(The University Grants Commissions)
แห่งประเทศอินเดีย ประเทศบังคลาเทศ หรือประเทศอังกฤษ หรือ
คณะกรรมการอุดมศึกษาแห่งรัฐคันตาคะวันตัก ของสหรัฐอเมริกา
(The Western Interstate Commission for Higher
Education of the U.S.A.) ซึ่งคณะกรรมการเหล่านี้มีหน้าที่
กำหนดมาตรฐานของอาคารสถานที่และความเหมาะสมที่จะใช้เป็น
สถานศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ประเทศไทยยังไม่มี
มาตรฐานเกี่ยวกับพื้นที่สำหรับมหาวิทยาลัยแบบเดียวกับกระทรวง
ศึกษาธิการของประเทศญี่ปุ่นที่ได้จัดพิมพ์มาตรฐานเกี่ยวกับเรื่องนี้
สำหรับมหาวิทยาลัยแห่งชาติของเขา เมื่อเป็นเช่นนี้จึงจำเป็นต้อง
ใช้ข้อมูลที่ได้มาจากการก่อสร้างมหาวิทยาลัยใหม่ ๆ ในประเทศไทย
ที่ได้ผ่านการพิจารณาและได้รับความเห็นชอบของทบวงมหาวิทยาลัย
แล้ว และใช้ข้อมูลเหล่านี้เป็นแนวทางในการกะประมาณพื้นที่ที่จะใช้
สำหรับการก่อสร้างอาคารของคณะต่าง ๆ ในกรณีที่หาข้อมูลไม่
ได้ ก็จำเป็นต้องอิงสมมติฐานขั้นต่ำที่กำหนดขึ้นเอง โดยอาศัยจาก
การศึกษาเกี่ยวกับการจัดแบ่งเนื้อที่สำหรับมหาวิทยาลัยในประเทศอื่น ๆ

อาศัยวิธีการดังกล่าว ทำให้สามารถกำหนดพื้นที่ที่ใช้ตอนนี้อย่าง
หนึ่งคนเป็นเกณฑ์ สำหรับอาคารสถานที่ 4 ประเภท ดังต่อไปนี้คือ

พื้นที่ที่ใช้สำหรับการสอนทั่ว ๆ ไป
ห้องปฏิบัติการแบบมีโต๊ะทดลอง
ห้องปฏิบัติการประเภทงานหนัก
อาคารพิเศษ

มาตรฐานของอาคาร 4 ประเภทนี้ใช้สำหรับคำนวณหาพื้นที่
สุทธิสำหรับเป็นบริเวณการศึกษา ดังได้แสดงไว้ในรูปที่ 4.45



รูป 4.45 สรุปพื้นที่สุทธิของพื้นที่ที่ใช้ทางการศึกษาในปีพ.ศ. 2544

ตาราง 4.43 แสดงรายละเอียดการจัดสรรเนื้อที่ของอาคารประเภทต่าง ๆ สำหรับแต่ละคณะ สำหรับเนื้อที่เหล่านี้คิดตามความจำเป็นที่จะต้องใช้เนื้อที่เพื่อผลิตจำนวน 11,000 คน ในปี พ.ศ. 2544 ซึ่งอาจสรุปได้ดังนี้

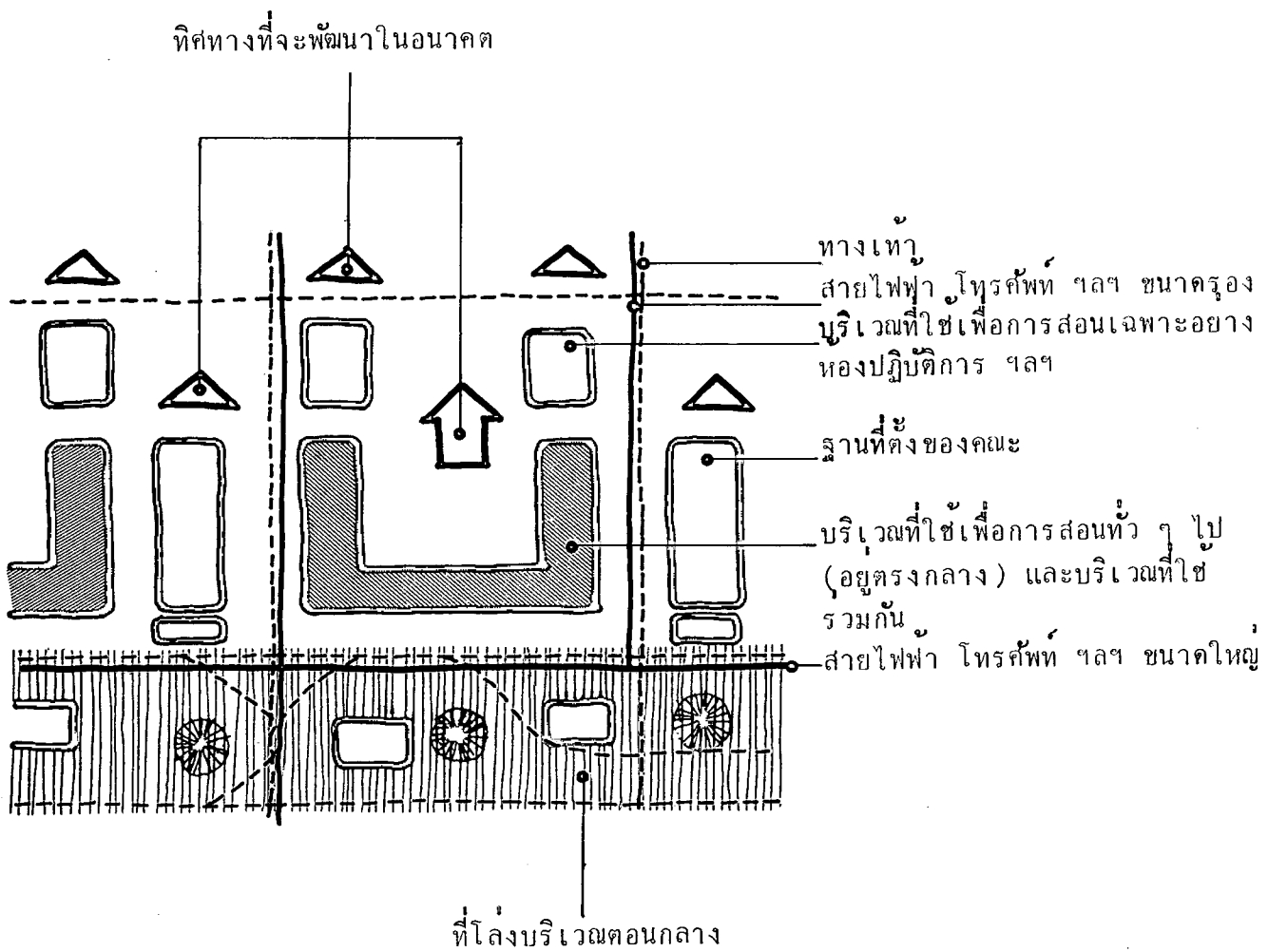
เนื้อที่ที่ใช้สำหรับการสอนทั่ว ๆ ไป	53,325 ตารางเมตร
เนื้อที่ที่ใช้สำหรับห้องปฏิบัติการแบบมีโตะทดลอง	18,160 ตารางเมตร
เนื้อที่ที่ใช้สำหรับห้องปฏิบัติการประเภทงานหนัก	3,800 ตารางเมตร
เนื้อที่ที่ใช้สำหรับอาคารพิเศษ	9,880 ตารางเมตร

รูปที่ 4.46 จะแสดงให้เห็นแผนการก่อสร้างอาคารเรียน ในระยะเวลาติดต่อกันเป็นช่วง ช่วงละ 5 ปี รูปนี้แสดงให้เห็นถึง การจัดวางรูปอาคารเรียนแบบประหยัด กล่าวคือ อาคารใดที่สามารถ ใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ เช่น อาคารที่ใช้เพื่อการเรียนการสอนโดยทั่วไป ซึ่งนิสิตทุกคณะจะต้องมาเรียนก็จะตั้งอยู่ใกล้กับคณะต่าง ๆ มากที่สุด แต่ถาเป็นห้องเรียนที่ใช้ประโยชน์เฉพาะอย่าง เช่น ห้องทดลองหรือห้อง ปฏิบัติการ ก็จะอยู่กระจัดกระจายทั่ว ๆ ไป โดยถือหลักให้อยู่ใกล้กับ คณะ และห้องที่ใช้เพื่อการเรียนการสอนโดยทั่วไป

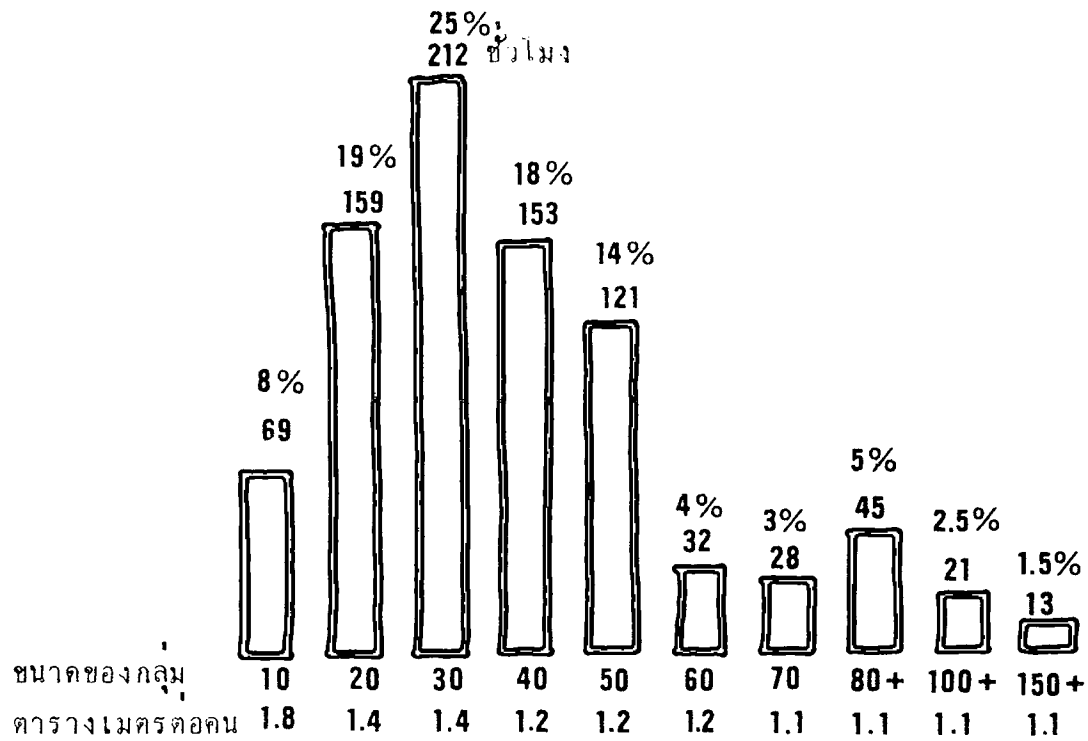
การจัดวางรูปอาคารแบบนี้จะมีประโยชน์หลายประการ กล่าวคือ ห้องต่าง ๆ จะสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ คุ่มค่าก่อสร้าง นอกจากนี้ยังสามารถปรับให้เข้ากับอัตราการขยายตัวของแต่ละ คณะ และพร้อมที่จะรับความเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างสายงานการศึกษาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้

ภายในอาคารเรียนแต่ละหลัง จำเป็นจะต้องจัดสร้างห้อง ต่าง ๆ ใหม่หลาย ๆ ขนาดที่พอเหมาะกับขนาดของกลุ่มที่ทำการสอน ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปอย่างประหยัด ขนาดของกลุ่มที่ทำการสอนที่วิทยาเขต ประสานมิตรแตกต่างกันอย่างไรนั้น ได้แสดงไว้ในรูปที่ 4.47 ซึ่ง เป็นรูปที่แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องขบคิดเกี่ยวกับปัญหานี้ เมื่อถึง เวลาที่จะออกแบบอาคารแต่ละหลัง

สิ่งอำนวยความสะดวกด้านกีฬา นั้น แม้จะได้มีจุดมุ่งหมาย เบื้องต้นเพื่อการศึกษาเป็นสำคัญก็ตาม แต่ก็อาจใช้ประโยชน์เพื่อ กิจกรรมนอกหลักสูตรได้มากที่สุดทีเดียว ด้วยเหตุที่มีจำนวนนิสิตและ บุคลากรของมหาวิทยาลัยเป็นจำนวนมาก สิ่งอำนวยความสะดวกด้าน กีฬาย่อมจะส่งเสริมทางด้านสันตนาการได้เป็นอย่างดี เมื่อวิทยาเขต มีความเป็นปึกแผ่นดีแล้ว คาดว่าสิ่งอำนวยความสะดวกด้านกีฬา คงจะ อำนวยประโยชน์ในการจัดแข่งขันกีฬาระหว่างมหาวิทยาลัยได้อีกด้วย



รูป 4.46 บริเวณที่ใช้เพื่อการสอนและการวิจัย : แผนเพื่อการพัฒนา



ชั่วโมงบรรยายทั้งหมด 853 ชั่วโมง

สำหรับนิสิตปี 1 - 4 คณะศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
คณะมนุษยศาสตร์ คณะพลศึกษา ณ วิทยาเขตประสานมิตร

รูป 4.47 ขนาดต่างๆของชั้นเรียนที่วิทยาเขตประสานมิตร

ข้อเสนอเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านกีฬา
ได้แสดงไว้ในตาราง 4.44 ดังต่อไปนี้

ตาราง 4.44 ระยะของแผนการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านกีฬา

ระยะของแผน	ปี พ.ศ. 2520-24	ปี พ.ศ. 2525-29	ปี พ.ศ. 2530-34	รวม
สนามฟุตบอล	3	2	2	7
สนามรักบี้	1	2	2	5
สนามฮอกกี้	0	2	1	3
สนามเทนนิส	6	0	18	24
สระว่ายน้ำ (ขนาด 25 x 15 เมตร)	1	1	0	2
สนามบาสเกตบอลกลางแจ้ง	2	0	4	6
สนามวอลเลย์บอลกลางแจ้ง	2	0	4	6
กรีฑาสถาน (มีอัฒจันทร์)	0	0	1	0-1
			หรือหลัง จากนี้	

ในระยะแรกของการพัฒนาวิทยาเขตนั้นคือ ภายในปี พ.ศ. 2524 บริเวณที่กำหนดไว้เพื่อสร้างอาคารสถานที่ต่าง ๆ เพื่อการกีฬา จะอยู่ใกล้กับอาณาเขตด้านทิศเหนือของวิทยาเขต แต่เมื่อวิทยาเขตนี้ เจริญขึ้นมากพอสมควรแล้ว อาคารต่าง ๆ เพื่อการกีฬาส่วนใหญ่จะอยู่ ณ บริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ ซึ่งมีขนาดกว้างขวางและใกล้กับอัฒจันทร์ซึ่งคาดว่าจะเริ่มก่อสร้างในระยะที่ 7 ของแผนพัฒนาฯ คือระหว่าง พ.ศ. 2535 - พ.ศ. 2539

2. อาคารสถานที่ที่ใช้ร่วมกัน

อาคารสถานที่ที่ใช้ร่วมกัน หมายถึง สถานที่ดังต่อไปนี้

อาคารสถานที่ศูนย์กลาง ได้แก่ หอสมุดกลาง ศูนย์การ-
บริหาร ศูนย์กลาง
มหาวิทยาลัยรวมทั้งหอ
ประชุมใหญ่

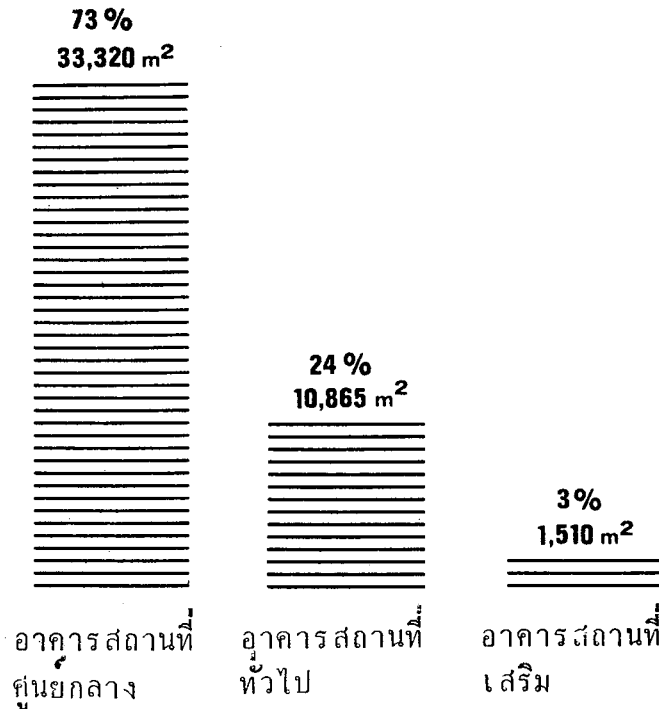
อาคารสถานที่ทั่วไป ได้แก่ สโมสรอาจารย์ สโมสร
นิสิต ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ
และโภชนาการ

อาคารสถานที่เสริม ได้แก่ กรั๊ทาสถาน โรงงานซ่อม
และโรงเรียนประถมศึกษา

การคำนวณขนาดพื้นที่ที่จำเป็นต้องใช้ ใ้อาศัยหลักเกณฑ์
เดียวกันกับที่ใช้กับการคำนวณอาคารเรียนมาแล้ว คือ ใช้ข้อมูลที่มาจาก
แผนพัฒนามหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในประเทศไทยที่ได้เสนอตั้งวิทยาเขต
ใหม่ไปเมื่อเร็ว ๆ นี้ และมาตรฐานของประเทศอื่น ๆ ที่ได้พิมพ์เผยแพร่
แล้วประกอบ สำหรับการคำนวณหาพื้นที่ที่จะต้องใ้สำหรับหอสมุดทำได้
ง่าย เนื่องจากหามาตรฐานของหอสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่ดี
เยี่ยมใ้จากสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยซึ่งเป็นผู้พิมพ์เผยแพร่

หอประชุมใ้วางแผนใ้มีขนาดพอที่จะสามารถจุใ้คนใ้สุดใ้
ใ้ทุกคน

ขนาดพื้นที่สุทธิได้สรุปไว้แล้วในตาราง 4.43 และได้แสดงไว้ในรูปที่ 4.48 ดังนี้



รูป 4.48 สรุปพื้นที่สุทธิของพื้นที่ที่ใช้ร่วมกัน

ยอมเป็นที่ประจักษ์ชัดแล้วว่า อาคารสถานที่ที่ใช้ร่วมกันบางส่วนนั้น มีความจำเป็นจะต้องก่อสร้างก่อนอาคารอื่น ๆ ขอยกตัวอย่างเช่น ศูนย์การบริหาร ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยในระยะเริ่มต้นมากกว่าหอประชุมหรือกรีฑาสถานซึ่งอาจก่อสร้างได้ในภายหลัง นี่ก็เหตุผลว่าเหตุใดในแต่ละช่วงของการพัฒนาขนาดของพื้นที่ที่ใช้สร้างอาคารสถานที่ที่ใช้ร่วมกันประเภทต่าง ๆ จึงมีจำนวนไม่เท่ากัน

สำหรับบริเวณที่ตั้งของอาคารสถานที่ที่ใช้ร่วมกันนั้น ส่วนใหญ่จะจัดให้อยู่ใกล้กับใจกลางบริเวณเขตการศึกษา โดยให้อยู่ห่างจากคณะต่าง ๆ ประมาณ 300 เมตร และอยู่ใกล้กับที่จอดรถส่วนกลางด้วย ยกเว้นอาคารประเภทเดียวคือ โรงเรียนประถมศึกษา ซึ่งกำหนดไว้

ให้อยู่ระหว่างคณะศึกษาศาสตร์กับบริเวณที่พักอาศัย

3. อาคารที่พักอาศัย

บริเวณที่พักอาศัยประกอบด้วย หอพักนิสิต บ้านพักอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ ตลอดจนเรือนรับรองของมหาวิทยาลัย สำหรับโรงอาหารของนิสิตที่พักตามหอพักที่ตั้งอยู่ในบริเวณนี้ด้วย

การจัดที่พักอาศัยสำหรับนิสิต ได้พิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้

- ก. นิสิตปีหนึ่งทุกคน ทางมหาวิทยาลัยจะจัดหอพักให้
- ข. อัตราส่วนของนิสิตชายกับนิสิตหญิง สมมติว่าเป็น 1:1
- ค. หอพักแต่ละหอ จะจัดให้นิสิตพักได้ 150 คน
- ง. หอพักแต่ละหอจะให้นิสิตจากทุกคณะ เข้าพำนักอยู่ด้วยกัน

อาคารสถานที่สำหรับการรับประทานอาหาร (โรงอาหาร โรงครัว ฯลฯ) จะตั้งอยู่บริเวณศูนย์กลางระหว่างหอพักนิสิต และในระยะเริ่มต้นของแผนพัฒนาวิทยาเขตจะก่อสร้างอาคารเกี่ยวกับโรงอาหารนี้ในเนื้อที่ 720 ตารางเมตรก่อน จะก่อสร้างเพิ่มขึ้นอีก 720 ตารางเมตรในระยะที่สองของแผนพัฒนาวิทยาเขต และจะสร้างเพิ่มขึ้นอีก 360 ตารางเมตรในปลายแผนพัฒนาวิทยาเขตระยะที่ 3 ของแผนพัฒนาระยะละ 5 ปี เนื้อที่ทั้งหมดคงจะเพียงพอที่จะรับนิสิตในหอพักได้ไปจนถึงปี พ.ศ. 2544 โดยถือมาตรฐานการใช้ว่า นิสิตรอบแรกที่จะเข้ามารับประทานอาหาร 300 คน ต้องการใช้น้ำหนึ่งคนเท่ากับ 1.2 ตารางเมตร สมมติว่ามีนิสิตเรียงลำดับเข้ารับประทานอาหาร 12 คนต่อนาที ภายในเวลา 110 นาที นิสิตจำนวน 1,000 คน จะสามารถรับประทานอาหารได้ครบทุกคน โดยใช้โต๊ะอาหารทั้งหมด 3.5 รอบ

การที่นำรายละเอียดมากล่าวไว้นี้ ก็เพื่อว่าหากมีการเปลี่ยนแปลงตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งก็จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ที่ใช้ในการก่อสร้างโรงอาหารด้วย

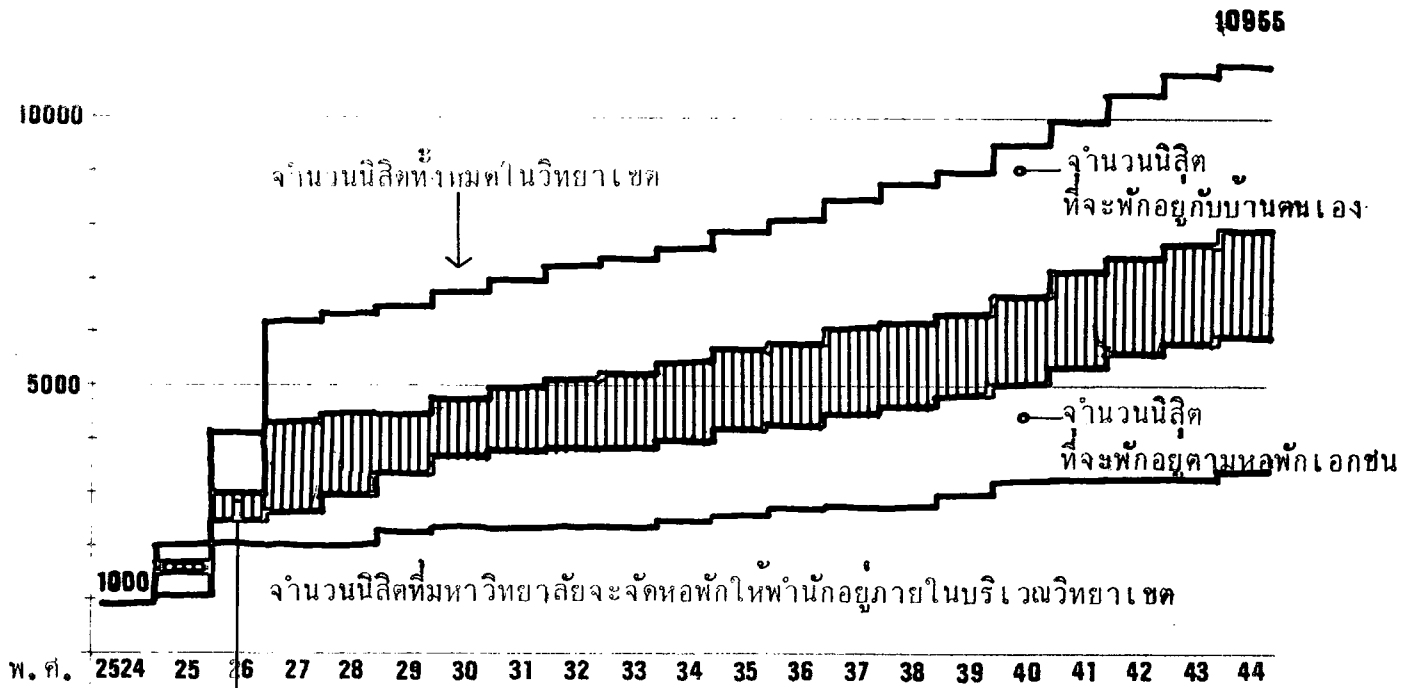
จำนวนนิสิตที่จะเข้าพำนักอยู่ในมหาวิทยาลัยและปริมาณพื้นที่ที่จะต้องจัดอาคารสถานที่เกี่ยวกับเรื่องการรับประทานอาหารนั้น ได้แสดงไว้ในรูป 4.49 และตาราง 4.43 แล้ว

สำหรับที่พักอาศัยของเจ้าหน้าที่ ซึ่งมีหน้าที่ต้องประจำทำงานให้กับมหาวิทยาลัยนั้น ก็เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเช่นเดียวกัน ส่วนบ้านพักอาจารย์นั้นก็เป็นสิ่งจำเป็นในอนาคต ดังนั้นในการวางแผนพัฒนาวิทยาเขตจึงกำหนดไว้ว่าจะจัดที่พักให้แก่อาจารย์และเจ้าหน้าที่รวมกันประมาณ 1 ใน 4 ของจำนวนอาจารย์และเจ้าหน้าที่ทั้งหมด

ในระยะแรกของแผนพัฒนาวิทยาเขต จะสร้างบ้านพักจำนวน 64 หลังให้สำหรับอาจารย์ และ 38 หลังสำหรับเจ้าหน้าที่

ในปี พ.ศ. 2544 จะมีบ้านพักรวมทั้งสิ้น 568 หลัง สำหรับอาจารย์และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยทั้งหมด

ในจำนวนบ้านดังกล่าว บางหลังจะสงวนไว้เป็นเรือนรับรองของมหาวิทยาลัย และบางหลังจะออกแบบให้อาจารย์และเจ้าหน้าที่ที่เป็นโสดอยู่รวมกันบ้างก็ได้



พื้นที่ส่วนที่แรเงา แสดงจำนวนนิสิตที่คาดว่าจะต้องการที่พักอาศัย
(ซึ่งอาจจัดให้โดยมหาวิทยาลัยหรือเอกชนก็ได้)

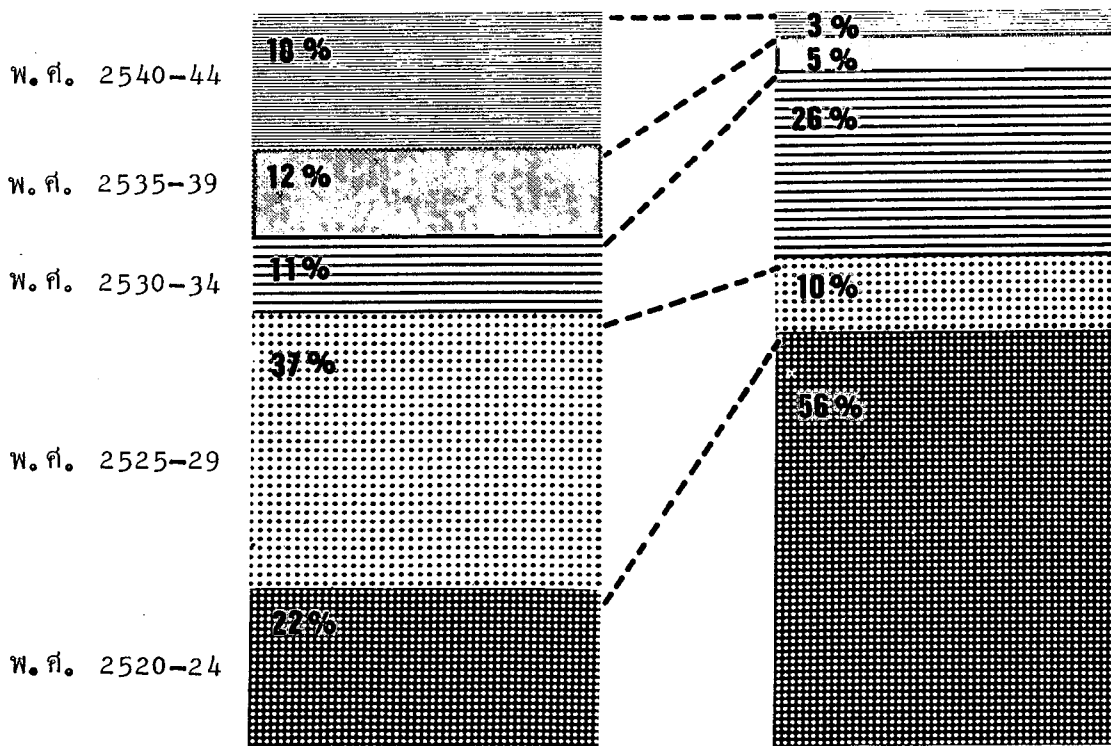
รูป 4.49 จำนวนนิสิตที่จะพำนักในมหาวิทยาลัยปีพ.ศ.2544

บทที่ 5

การดำเนินงานตามแผนและค่าใช้จ่าย

5.1 นโยบายการพัฒนาเป็นระยะ

ระยะของการพัฒนาได้กำหนดไว้อย่างกว้าง ๆ โดยกำหนดไว้ให้อยู่ภายในระยะเดียวกันกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ระยะละ 5 ปี ดังในรูปที่ 5.10 แสดงให้เห็นว่าแผนพัฒนาฯ ระยะที่ 4 ปัจจุบัน และแผนพัฒนาฯ ระยะที่ 5 ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2525 ถึงปี พ.ศ. 2529 เป็นระยะสำคัญที่สุด เพราะจะต้องก่อสร้างอาคารจำนวน 59 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนอาคารทั้งหมด และ 66 เปอร์เซ็นต์ของการพัฒนาสถานที่ตั้งและการจัดบริการที่จำเป็นทั้งหลายจะต้องทำให้เสร็จภายในแผนพัฒนาฯ ทั้งสองระยะนี้



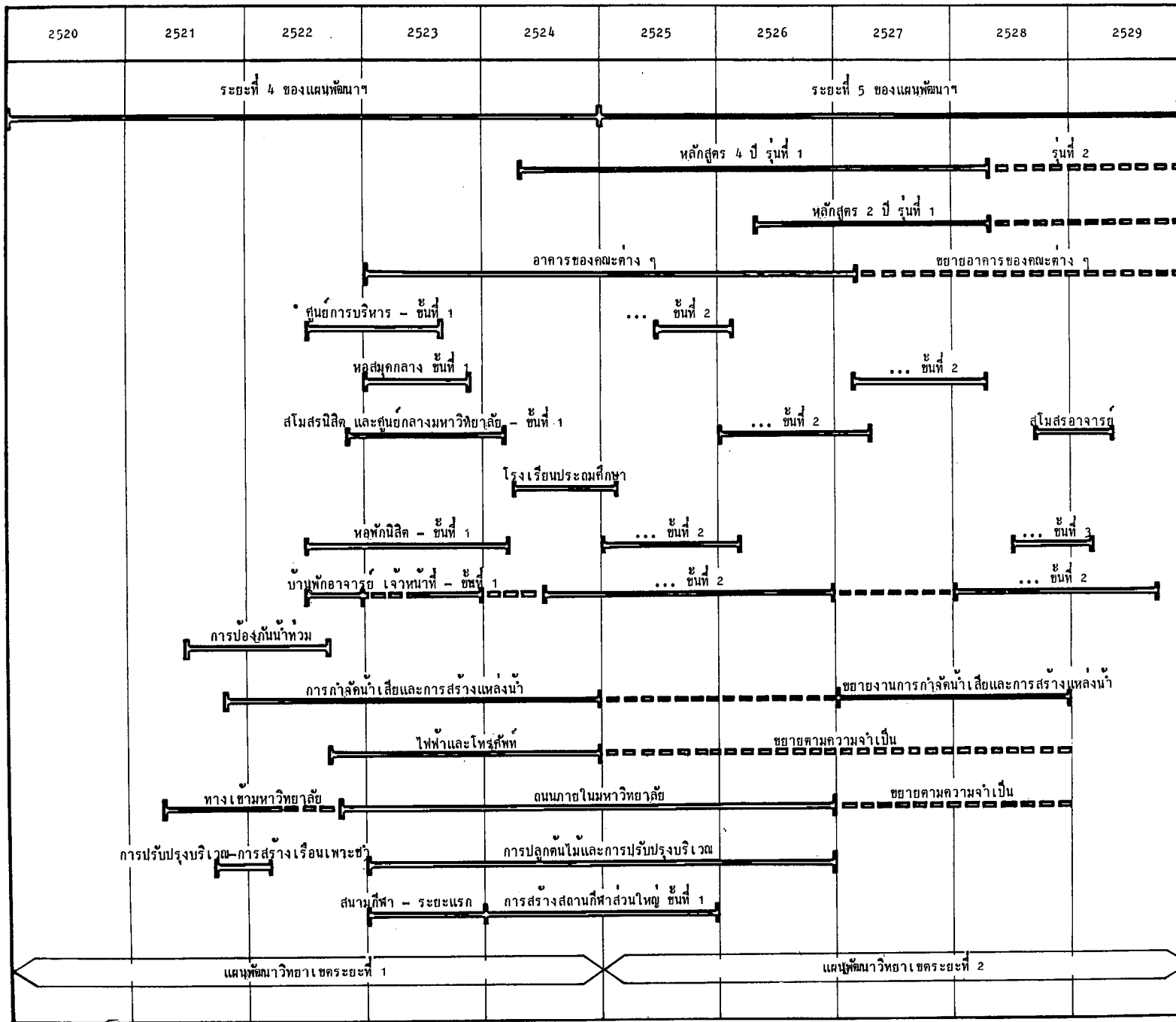
รูป 5.10 ขั้นตอนการพัฒนา: ช่วงละ 5 ปี

รูปที่ 5.11 แสดงขั้นตอนต่าง ๆ ในการพัฒนาไปจนถึงปี พ.ศ. 2529 หลังจากระยะนี้แล้วไม่อาจให้รายละเอียดของการพัฒนาโครงการได้มากไปกว่าการชี้ให้เห็นความต้องการที่จะต้องสร้างสิ่งใหม่ ๆ ดังปรากฏในตาราง 4.43

จำเป็นจะต้องชี้ให้เห็นชัดเสียในที่นี้ว่าโครงการการย้ายวิทยาเขตต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานครไปอยู่ที่วังน้อยโดยไม่ต้องคณะใหม่ดังที่แสดงไว้ในตาราง 5.20 เป็นการลงทุนที่พยายามประหยัดที่สุดและไม่อาจลดให้ต่ำไปกว่านี้ได้อีก โครงการพัฒนาวิทยาเขตระยะหลังจากปี พ.ศ. 2530 ไปแล้วเป็นการขยายงานของคณะต่าง ๆ ที่มีอยู่ ประกอบกับการเพิ่มคณะใหม่ขึ้นบ้าง ซึ่งเรื่องนี้ย่อมจะต้องมีการปรึกษาหารือกันเมื่อถึงเวลานั้นอีกชั้นหนึ่ง

เป็นที่แน่ชัดว่างานส่วนใหญ่ของการพัฒนาสถานที่ตั้งวิทยาเขต ได้แก่ การสร้างคันดินรอบบริเวณ การขุดคลองและอ่างเก็บน้ำ การสร้างโรงงานกำจัดน้ำเสีย การวางท่อระบายน้ำขนาดใหญ่ การเจาะบอบาดาลและการสร้างถังเก็บน้ำ และการวางท่อประปาขนาดใหญ่ การสร้างสิ่งเหล่านี้จำเป็นจะต้องให้เสร็จสมบูรณ์ภายในระยะที่ 1 ของแผนพัฒนาวิทยาเขต ตลอดจนงานทำระบบป้องกันน้ำท่วม และงานสร้างทางเข้าวิทยาเขตจากถนนพหลโยธิน จะต้องเริ่มดำเนินการโดยด่วนตั้งแต่ พ.ศ. 2521

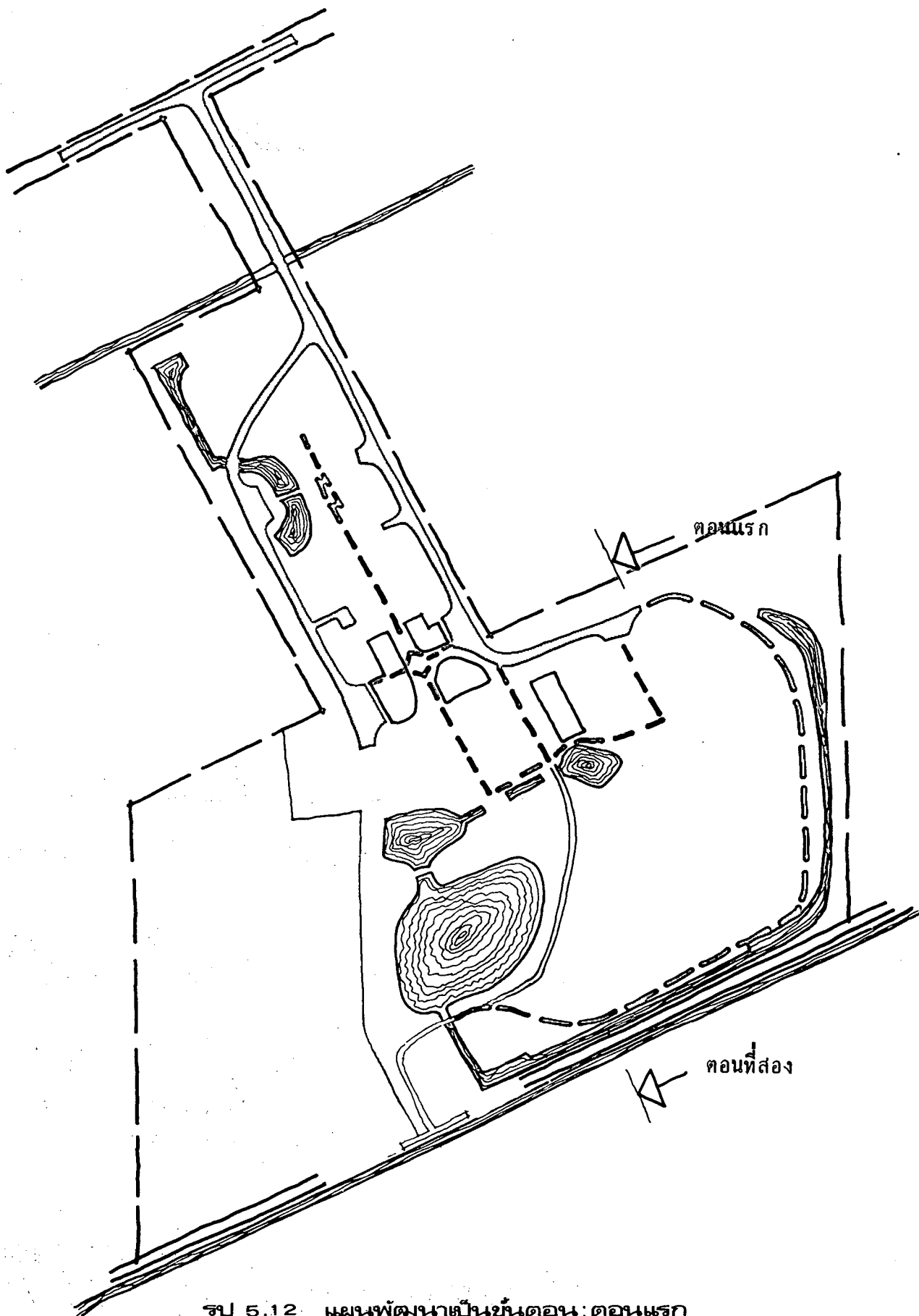
การพัฒนาระยะแรกรวมถึงงานก่อสร้างถนนรอบมหาวิทยาลัย ซึ่งมีขนาดกว้าง 30 เมตร ที่เป็นเส้นกันเขตมหาวิทยาลัยด้านทิศตะวันตกจากคลอง 26 ไปยังจุดตรงกันข้ามกับโรงงานกำจัดน้ำเสีย และถนนรอบวิทยาเขตสายที่สองที่มีขนาดกว้าง 20 เมตร เป็นถนนที่ติดกับเขตทางด้านทิศตะวันออกไปยังจุดที่ติดต่อกับลานจอดรถ ซึ่งอยู่ระหว่างบริเวณหอพักนิสิตกับบริเวณบ้านพักอาจารย์ ดังรูปที่ 5.12 ในระยะที่สองของการพัฒนาวิทยาเขตจะสร้างถนนขนาดกว้าง 20 เมตรสายนี้ให้ไปถึงลานจอดรถ ซึ่งอยู่ติดกับกรีฑาสถานที่จะสร้างขึ้น และในระยะที่สามของการพัฒนาวิทยาเขต ถนนรูปวงแหวนนี้จะเสร็จบริบูรณ์ สำหรับถนนซอยและถนนเดินเท้าที่จะใช้เป็นถนนติดต่อกันระหว่างคณะและอาคารอื่น ๆ ก็จะต้องสร้างขึ้นก่อนที่จะมีการก่อสร้างอาคารในทุก ๆ ระยะของการพัฒนา



* รวมทั้งอาคารเพื่อสวัสดิการค้ำหะนุบำรุงรักษา

ตาราง 5.20 ประมาณการงบประมาณ จำแนกเป็นระยะ ระยะละ 5 ปี (หน่วยเป็นพันบาท)

รายการ	ระยะเวลา	2520-24	2525-29	2530-34	2535-39	2540- 44	รวม
ค่าพัฒนาสถานที่ตั้งและการจัดบริการต่าง ๆ							
การป้องกันน้ำท่วม		19,830	-	-	-	-	19,830
การจัดบริการต่าง ๆ		31,750	6,500	16,925	4,850	2,475	62,500
ถนน		55,000	10,700	24,745	4,950	3,299	98,694
สนามกีฬา และการปรับปรุงอาณาบริเวณ		8,700	4,200	10,765	100	100	23,865
รวมค่าพัฒนาที่ตั้งและการจัดบริการต่าง ๆ		115,280	21,400	52,435	9,900	5,874	204,889
ค่าก่อสร้างอาคารคณะต่าง ๆ		67,134	123,081	37,796	40,047	50,165	318,223
รวมค่าก่อสร้างอาคารคณะต่าง ๆ		67,134	123,081	37,796	40,047	50,165	318,223
ค่าก่อสร้างอาคารที่ใช้รวมกัน							
หอสมุด, ตึกบริหาร ฯลฯ		30,460	67,255	11,586	17,468	36,286	163,055
หอประชุม						11,655	11,655
อิมจันทร์					135,000		135,000
รวมค่าก่อสร้างอาคารที่ใช้รวมกัน		30,460	67,255	11,586	152,468	47,941	309,710
ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย							
หอพักนิสิต		42,336	42,364	10,080	16,128	20,160	131,068
บ้านพักอาจารย์และเจ้าหน้าที่		21,312	37,256	25,554	15,119	11,439	110,680
รวมค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย		63,648	79,620	35,634	31,247	31,599	241,748
ค่าใช้จ่ายหมวดอื่น							
ค่าครุภัณฑ์ และเครื่องมือเครื่องใช้		24,069	85,101	19,798	23,757	35,638	188,363
ค่าซื้อที่ดิน		11,000					11,000
ค่าสร้างทางเขา		11,000					11,000
ค่าจ้างที่ปรึกษา		35,940	17,482	8,247	11,613	8,135	81,417
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด		28,752	29,136	13,745	23,366	13,558	108,557
รวมค่าใช้จ่ายหมวดอื่น		110,761	131,719	41,790	58,736	57,331	400,337
รวมทั้งหมด		387,283	423,075	179,241	292,398	192,910	1,474,907



รูป 5.12 แผนพัฒนาที่ดินขั้นตอน: ตอนแรก

อาคารต่อไปนี้เป็นอาคารที่จะสร้างขึ้นในแผนพัฒนาวิทยาเขต ระยะที่หนึ่ง คือ

1. อาคารเพื่อสวัสดิการค้ำทะนุบำรุงรักษา (ชั้นที่ 1) อาคารศูนย์การบริหาร (ชั้นที่ 1) และหอสมุดกลาง (ชั้นที่ 1)
2. อาคารเรียนของนิสิตปีที่ 1 และ 2 ของคณะต่าง ๆ
3. หอพักนิสิต
4. บ้านพักสำหรับอาจารย์ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย
5. อาคารสโมสรนิสิต (ชั้นที่ 1)
6. อาคารศูนย์กลางมหาวิทยาลัย (ชั้นที่ 1)
7. สนามกีฬา (ชั้นที่ 1)

การก่อสร้างชั้นที่ 1 ของศูนย์การบริหาร และหอสมุดกลางกับบ้านพักของผู้บริหารและบ้านพักของเจ้าหน้าที่ฝ่ายดูแลรักษา จำเป็นจะต้องสร้างให้เสร็จในปลายปี พ.ศ. 2523 เพื่อให้ฝ่ายบริหารมีเวลาที่จะอพยพเข้าไปอยู่และทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพในเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2524 เมื่อนิสิตกลุ่มแรกมาลงทะเบียน

ระยะที่สองของแผนพัฒนาวิทยาเขต ในปี พ.ศ. 2525 ถึง พ.ศ. 2529 จะเป็นระยะที่มีงานก่อสร้างชุกมาก อาคารหลักที่จะต้องสร้างให้เสร็จ ได้แก่ อาคารคณะศึกษาศาสตร์ อาคารคณะมนุษยศาสตร์ อาคารคณะสังคมศาสตร์ อาคารคณะวิทยาศาสตร์ และอาคารคณะพลศึกษา และการก่อสร้างอาคารหลังแรกของคณะการศึกษาต่อเนื่อง ตลอดจนอาคารสโมสรอาจารย์และอาคารศูนย์กลางมหาวิทยาลัยชั้นที่ 2 ในระยะที่สองนี้ จะมีการขยายหอพักนิสิตและสร้างบ้านพักเพิ่มเติม ตลอดจนชั้นที่ 2 ของอาคารศูนย์การบริหารและหอสมุดกลาง การพัฒนาบริเวณสถานที่เล่นกีฬาก็จะเริ่มต้นในระยะนี้ด้วย

ระยะที่สาม ในปี พ.ศ. 2530 ถึง พ.ศ. 2534 จะเริ่มลงมือก่อสร้างอาคารของคณะพยาบาลศาสตร์และคณะรัฐศาสตร์ การขยายบริการเกี่ยวกับ น้ำ ไฟฟ้า โทรศัพท์ ฯลฯ การขยายอาคารเรียน ศูนย์การบริหาร หอสมุดกลาง และที่พักอาศัยสำหรับนิสิตและอาจารย์

ระยะที่สี่ ในปี พ.ศ. 2535 ถึง พ.ศ. 2539 จะเริ่มลงมือก่อสร้างอาคารสำหรับคณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ คณะคหกรรมศาสตร์ รวมทั้งขยายอาคารสโมสร

นิตินิติ การก่อสร้างอาคารคณะพยาบาลศาสตร์และคณะรัฐศาสตร์ให้เสร็จสมบูรณ์ และการต่อเติมอาคารเรียนต่าง ๆ ที่มีอยู่ ตลอดจนอาคารบริหารและบ้านพักต่าง ๆ

ระยะที่สี่นี้ จะรวมการก่อสร้าง กรีฑาสถาน (อิมพันท์) วิศวกรรม

ระยะที่ห้า ในปี พ.ศ. 2540 ถึง พ.ศ. 2544 จะมีการก่อสร้างอาคารสำหรับคณะวิศวกรรมศาสตร์และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และอาคารของคณะต่อไปนี้จะสำเร็จลงคือ คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจและคณะศึกษาศาสตร์ นอกจากนั้นจะมีการต่อเติมอาคารสโมสรนิตินิติและอาคารศูนย์กลางมหาวิทยาลัย ตลอดจนการต่อเติมขยายอาคารเรียนต่าง ๆ อาคารบริหารและที่พักอาศัยจากที่มีอยู่แล้ว

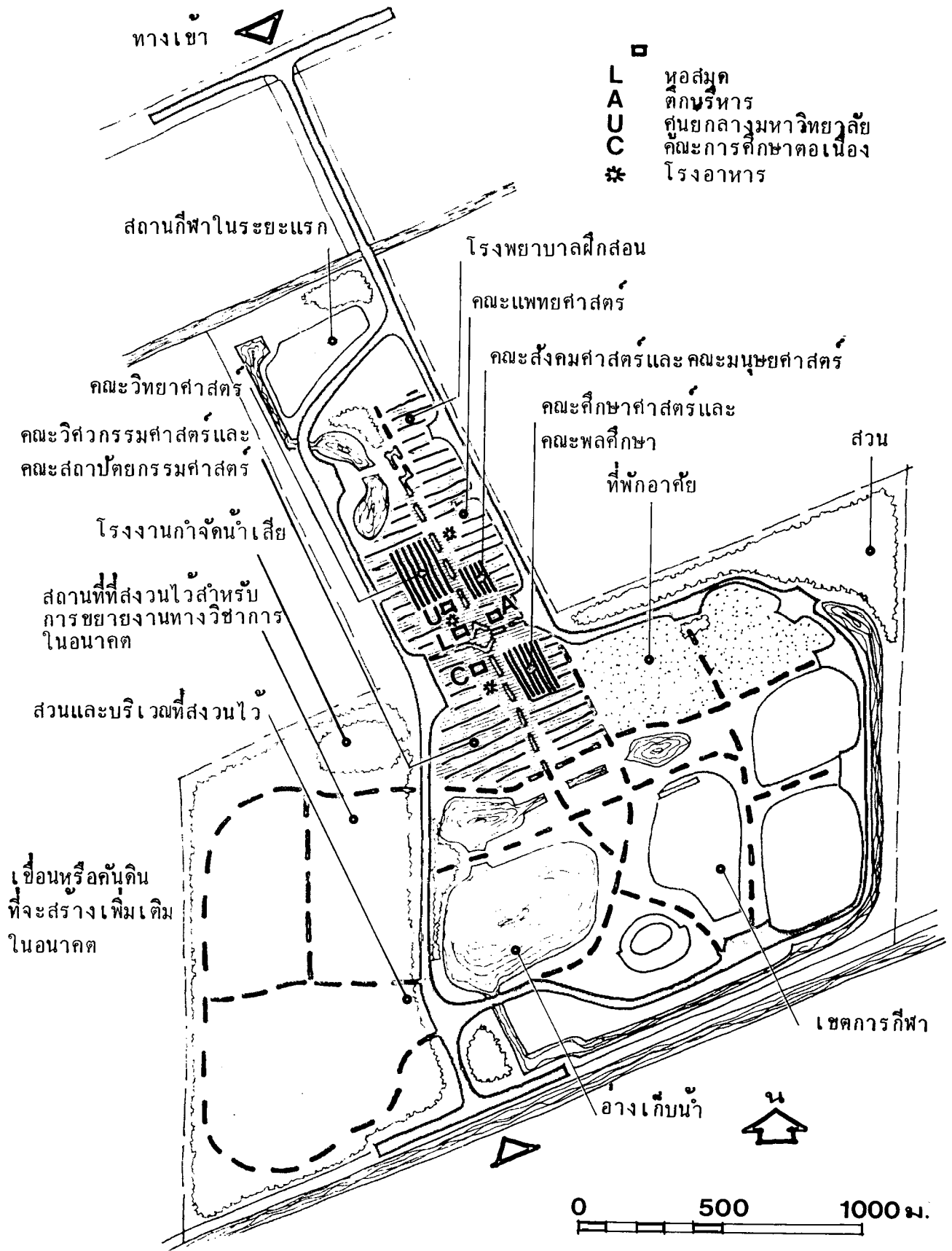
ระยะที่ห้านี้ จะมีการก่อสร้างอาคารหอประชุมด้วย รูปที่ 5.13 แสดงให้เห็นระยะสุดท้ายของแผนพัฒนาวิทยาเขต

การตกแต่งบริเวณจะเป็นงานที่ทำต่อเนื่องกันไป แต่จะต้องวางเค้าโครงไว้ให้เสร็จในระยะที่หนึ่ง ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องมีเรือนเพาะชำพืชสวนขึ้นโดยเร็วตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521

5.2 เงินทุนและค่าใช้จ่าย

ประมาณการที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้ อาศัยดัชนีราคาปลายปี พ.ศ. 2520 เป็นฐานในการคิดคำนวณ โดยมีได้นำราคาก่อสร้างที่จะเพิ่มสูงขึ้นในปีต่อ ๆ ไปมาประกอบการคำนวณด้วย อัตราค่าก่อสร้างเคยเพิ่มขึ้นปีละ 6 - 8 เปอร์เซ็นต์ และคงจะเป็นเช่นนี้เรื่อย ๆ ไป ดังนั้น ค่าก่อสร้างที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นนี้ จะต้องคำนึงถึงด้วยในแต่ละช่วงของการพัฒนา และตัวเลขค่าใช้จ่ายที่คำนวณไว้ในปัจจุบันจะต้องนำมาปรับปรุงทุก ๆ ระยะเช่นกัน

โปรดสังเกตว่า การกะประมาณการค่าใช้จ่ายนี้เป็นแต่เพียงการคาดคะเนขนาดของเงินที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการพัฒนาวิทยาเขตวงนัยเท่านั้น ข้อเสนอที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ได้ปรับราคาต่าง ๆ ให้หายไว้ ส่วนค่าใช้จ่ายที่ละเอียดไปกว่านี้ ยังไม่อาจคำนวณได้



รูป 5.13 แผนพัฒนา: ตอนสุดท้าย

ตั้งแต่ได้กล่าวไว้ในข้อ 5.1 แล้วว่าในช่วงระยะ 9 ปีแรก ตั้งแต่ พ.ศ. 2521 ถึง พ.ศ. 2529 จะเป็นระยะที่มีงานมากที่สุดของโครงการ เพราะว่าในระยะช่วงนี้จะมี การย้ายคณะต่าง ๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน 5 คณะจากกรุงเทพมหานครไปอยู่ที่วิทยาเขตวังน้อย และจะมีการตั้งคณะใหม่ขึ้นมาอีกคือ คณะการศึกษาต่อเนื่อง

ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่กะประมาณไว้เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 1,475 ล้านบาท ดังแสดงไว้ในตาราง 5.20 ซึ่งเป็นจำนวนเงินที่ต้องใช้สำหรับพัฒนาวิทยาเขตวังน้อยในระยะ เวลา 25 ปี ในระยะ 6 ปีข้างหน้าคือจากปี พ.ศ. 2521 ถึงปี พ.ศ. 2526 จะต้องใช้ เงินเป็นจำนวน 696 ล้านบาท เพื่อจัดสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับ จำนวนนิสิต 6,250 คน ของคณะต่าง ๆ 5 คณะที่ย้ายจากกรุงเทพมหานคร และใน ช่วงระยะ 3 ปีต่อไปคือระหว่างปี พ.ศ. 2527 กับ พ.ศ. 2529 จะต้องใช้เงินเป็นจำนวน เงิน 114 ล้านบาท เพื่อจัดสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ สำหรับคณะการศึกษาต่อเนื่อง และเพิ่มจำนวนนิสิตในคณะต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้ว ตาราง 5.21 ได้แสดงประมาณการเงินทุน ที่จะต้องใช้ตามความจำเป็นสำหรับการพัฒนาวิทยาเขตเป็นรายปีระหว่าง พ.ศ. 2521 ถึง พ.ศ. 2529

จำนวนเงินลงทุนในแผนพัฒนาวิทยาเขตระยะที่หนึ่ง จะอยู่ภายในวงเงิน 387 ล้านบาท เกี่ยวกับเงินลงทุนจำนวนนี้มีข้อสังเกตว่า ถ้านิสิตปีที่ 1 ของคณะศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และคณะพลศึกษา จะต้องลงทะเบียน เป็นนิสิตในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2524 อาคารเรียนและหอพักนิสิตจะต้องแล้วเสร็จแต่ นิ่น ๆ ภายในปี พ.ศ. 2524 และอาคารเรียนสำหรับนิสิตปีที่ 2 ก็จะต้องเริ่มก่อสร้าง ในปี พ.ศ. 2524 นี้ ถ้าหากจะให้อาคารเรียนดังกล่าวพร้อมที่จะรับนิสิตปีที่ 2 ได้ทันใน เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2525

ข้อสังเกตอีกประการหนึ่งคือ การพัฒนาวิทยาเขตส่วนใหญ่ การสร้างถนน และ การจัดบริการต่าง ๆ ที่จำเป็น จะต้องทำให้เสร็จภายในระยะที่ 1 ของแผนพัฒนาวิทยาเขต

ตาราง 5.21 ประมาณการงบลงทุน จำแนกตามปีงบประมาณ (หน่วยเป็นพันบาท)

ปีงบประมาณ	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2528	2529	รวม
การพัฒนาสถานที่ตั้งและการจัดบริการต่าง ๆ										
การป้องกันน้ำท่วม	10,170	9,660								19,830
การกำจัดน้ำเสีย	1,000	5,000	3,000				1,500			10,500
น้ำ	3,000	5,000	3,000	1,500			750	750		14,000
ไฟฟ้า		1,000	750	500	500		250	250		3,250
โทรศัพท์		3,000	4,000	1,000	1,000	1,000	500			10,500
การปลูกต้นไม้และการปรับปรุงอาภาบริเวณถนน	300	100	100	100	100	100				800
สนามกีฬา สระว่ายน้ำ		22,000	15,000	18,000	7,000	3,700				65,700
รวมการพัฒนาสถานที่ตั้งและการจัดบริการต่าง ๆ	14,470	45,760	28,350	26,700	12,600	4,800	3,000	1,000		136,680
ค่างก่อสร้างอาคารคณะต่าง ๆ										
ที่เรียน			14,820	16,380	37,752	37,584	1,620	2,415	3,975	114,546
ที่ทดลองและปฏิบัติการ			9,792	10,176	9,984	9,888	576	528	624	41,568
ที่เฉพาะกิจ			7,533	8,433	8,253	8,082	900		900	34,101
รวมค่างก่อสร้างอาคารคณะต่าง ๆ			32,145	34,989	55,989	55,554	3,096	2,943	5,499	190,215
ค่างก่อสร้างอาคารที่ใช้ร่วมกัน										
หอสมุดกลาง			6,500				32,850			39,350
ศูนย์การบริหาร		6,320			8,040					14,360
สโมสรนิสิต			8,400			11,200				19,600
ศูนย์กลางมหาวิทยาลัย			6,600			14,025				20,625
โรงซ่อม		1,140			1,140					2,280
โรงเรียนประถมศึกษา				1,500						1,500
รวมค่างก่อสร้างอาคารที่ใช้ร่วมกัน		7,460	21,500	1,500	9,180	25,225	32,850			97,715
ค่างก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย										
หอพักนิสิต		16,936	25,400		37,324			5,040		84,700
บ้านพัก										
- บ้านพักอาจารย์			8,446	8,446	7,280	11,336		10,456	4,980	50,944
- บ้านพักเจ้าหน้าที่		4,420			3,204					7,624
รวมค่างก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย		21,356	33,846	8,446	47,808	11,336		15,496	4,980	143,268
ค่าใช้จ่ายหมวดอื่น										
ค่าครุภัณฑ์ และเครื่องมือเครื่องใช้			13,495	10,574	18,012	34,283	23,847	7,584	1,375	109,170
ค่าซื้อที่ดิน	11,000									11,000
ค่าสร้างทางเข้	11,000									11,000
ค่าจ้างที่ปรึกษา	10,000	7,000	7,000	4,752	6,000	4,000	2,000	1,200	785	42,737
ค่าตรวจราคาดูแลสถานที่	2,188	2,000	1,500	1,500	1,000	1,000	500	500	497	10,685
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 10%	2,547	7,458	11,582	7,165	12,558	9,692	3,895	1,945	1,046	57,888
รวมค่าใช้จ่ายหมวดอื่น	36,735	16,458	33,577	23,991	37,570	48,975	30,242	11,229	3,703	242,480
รวมทั้งหมด	51,205	91,034	149,418	95,626	163,147	145,890	69,188	30,668	14,182	810,358

รูปที่ 5.20 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระยะของแผนพัฒนาฯ ปีการศึกษา
ระยะการก่อสร้างในการพัฒนาวิทยาเขต และผลรวมของเงินทุนที่จะต้องใช้ในช่วง
แผนพัฒนาฯ ระยะที่ 4 และตอนต้นของแผนพัฒนาฯ ระยะที่ 5

รูป 5.20 ความสัมพันธ์ระหว่างแผนพัฒนาฯ กับปีการศึกษาและการก่อสร้าง

2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530
แผนพัฒนาฯ ระยะที่ 4				แผนพัฒนาฯ ระยะที่ 5						ที่ 6
				หลักสูตร 4 ปี รุ่นที่ 1				หลักสูตร 4 ปี รุ่นที่ 2		
				ปีที่ 1				ปีที่ 2		
				ปีที่ 2				ปีที่ 3		
				ปีที่ 3				ปีที่ 4		
				ปีที่ 4						
				การก่อสร้างอาคารของคณะ และอาคารอื่น ๆ						
387 ล้านบาท				309 ล้านบาท			114 ล้านบาท			

ในระยะ 6 ปีแรกของการพัฒนาซึ่งเป็นระยะที่สำคัญยิ่งนี้ มหาวิทยาลัยจะต้อง
มีเงินทุนให้สอดคล้องกับค่าใช้จ่ายที่คาดคะเนไว้ เพราะเป็นที่ตระหนักกันดีอยู่แล้วว่า ถ้าการ
เงินคล่องตัว การพัฒนาวิทยาเขตก็จะดำเนินไปได้อย่างราบรื่นและเป็นไปตามแผนที่วางไว้

จากตารางและรูปที่แสดงไว้ อาจทำให้แลดูเสมือนว่า มหาวิทยาลัยต้องเสีย
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการพัฒนาสถานที่ตั้งเป็นจำนวนเงินค่อนข้างสูง แต่ทั้งนี้ควรพิจารณาขนาด
ของเนื้อที่ประกอบด้วย เพราะอันที่จริงค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการพัฒนาสถานที่ตั้งตกประมาณ
14 เปอร์เซ็นต์ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดเท่านั้น ซึ่งก็เป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างเหมาะสมดีแล้ว

สำหรับการสร้างทางเข้ามหาวิทยาลัยที่แยกมาจากถนนพหลโยธินและสะพาน
ข้ามคลอง 26 นั้น คาดว่าจะต้องใช้เงิน 11 ล้านบาท โดยที่มหาวิทยาลัยจะต้องมี
มาตรการเพื่อป้องกันมิให้รถยนต์พาหนะสองข้างทางของถนนเข้ามาเกะกะกีดขวางทาง
จราจรบนถนน เพราะเป็นธรรมดาที่ว่าเมื่อมีถนนซึ่งเป็นทางเข้ามหาวิทยาลัยแล้ว ต่อไป

ก็จะต้องมีตึกแถวหรืออาคารร้านค้าทั้งสองข้างของถนนนี้ซึ่งอาจจะทำให้เกิดปัญหาการจราจรขึ้นได้ในอนาคต ดังนั้นมหาวิทยาลัยจึงต้องหาทางป้องกันไว้ก่อน และในเวลาเดียวกันเนื่องจากถนนทางเข้ามหาวิทยาลัยนี้แยกมาจากถนนพลโยธิน ดังนั้น มหาวิทยาลัยจึงควรพิจารณาหาทางป้องกันเพื่อมิให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดบนถนนพลโยธินด้วย

ในระยะแรกของการพัฒนาวิทยาเขต ต้องเตรียมการเรื่องแหล่งน้ำและระบบการกำจัดน้ำเสียให้สามารถบริการแก่คนได้ประมาณ 8,000 คน แล้วจึงก่อสร้างเพิ่มเติมขึ้นอีกในระยะหลัง คือระหว่างปี พ.ศ. 2535 ถึงปี พ.ศ. 2539 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเรื่องนี้ได้คาดคะเนไว้แล้ว

สำหรับโทรศัพท์นั้น แม้ว่าสายโทรศัพท์จะอยู่ในใกล้บริเวณมหาวิทยาลัย แต่ก็ไม่สามารถคาดคะเนถึงค่าใช้จ่ายในการวางสายหรือติดตั้งชุมสาย ฯลฯ ให้ใกล้เคียงได้อย่างแท้จริง เท่าที่สอบถามดูปรากฏว่าต้องใช้เงินเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงต้องกำหนดเงินเพื่อดำเนินการเรื่องนี้ไว้สูงเช่นกัน

5.3 แผนการก่อสร้าง

เวลาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งในระยะแรกของการพัฒนาวิทยาเขต เพราะนอกจากจะต้องมีสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ให้พร้อมที่จะใช้ได้ภายในเดือนพฤษภาคมของปี พ.ศ. 2524 แล้ว การบริหารงานและการให้บริการต่าง ๆ ก็จะต้องพร้อมเช่นกันเพื่อเอื้อให้มหาวิทยาลัยสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

งานบริหารที่จะต้องเริ่มลงมือปฏิบัติทันทีหลังจากที่คณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบตามแผนงานฉบับนี้ก็คือ การจัดซื้อสถานที่ตั้งวิทยาเขต การเจรจาทกลงกับเจ้าของที่ดินที่จะโอนกรรมสิทธิ์ในที่ดินให้มหาวิทยาลัยใช้ทำเป็นทางเข้าตามแบบที่เสนอ การแต่งตั้งที่ปรึกษางานด้านวิศวกรรมและสถาปัตยกรรมซึ่งอาจจะเป็นบุคคลในส่วนราชการหรือจากบริษัทเอกชนก็ได้ ตลอดจนการแต่งตั้งผู้อำนวยการโครงการและผู้ประสานงานของมหาวิทยาลัย

จากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นว่าในระยะแรกที่กำหนดไว้ 5 ปี จะเหลือเวลาที่ต้องใช้ในการพัฒนาสถานที่ตั้งและการก่อสร้างส่วนใหญ่ของอาคารต่าง ๆ ประมาณ $2\frac{1}{2}$ ปี ซึ่ง

ควรจะพอ หากมีการประสานงานกันเป็นอย่างดีระหว่างงานด้านพัฒนาสถานที่ตั้งและงาน
การก่อสร้าง

อนึ่ง เนื่องจากแผนพัฒนาวิทยาเขตตามที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ได้กล่าวไว้อย่างกว้าง ๆ ดังนั้นงานชิ้นแรกที่จะต้องทำก่อนอย่างอื่นทั้งหมดก็คือ การเขียนแผนพัฒนาอย่างละเอียด แต่แผนอย่างละเอียดนี้จะเขียนขึ้นได้ก็ต่อเมื่อต้องจัดทำข้อสรุปประโยชน์ใช้สอยที่มหาวิทยาลัยต้องการจากสิ่งก่อสร้างให้แก่สถาปนิกให้เสร็จสมบูรณ์ก่อน เอกสารนี้มหาวิทยาลัยจะต้องเป็นผู้จัดทำขึ้นเอง เพื่อจะได้กำหนดรายละเอียดของความต้องการเกี่ยวกับอาคารเรียนและอาคารอื่น ๆ ตลอดจนการใช้ที่ดิน ให้สัมพันธ์กับเป้าหมายและปณิธานของมหาวิทยาลัย

รูป 5.30 แสดงถึงรายการกิจกรรมต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องรีบจัดทำโดยเร็วที่สุด

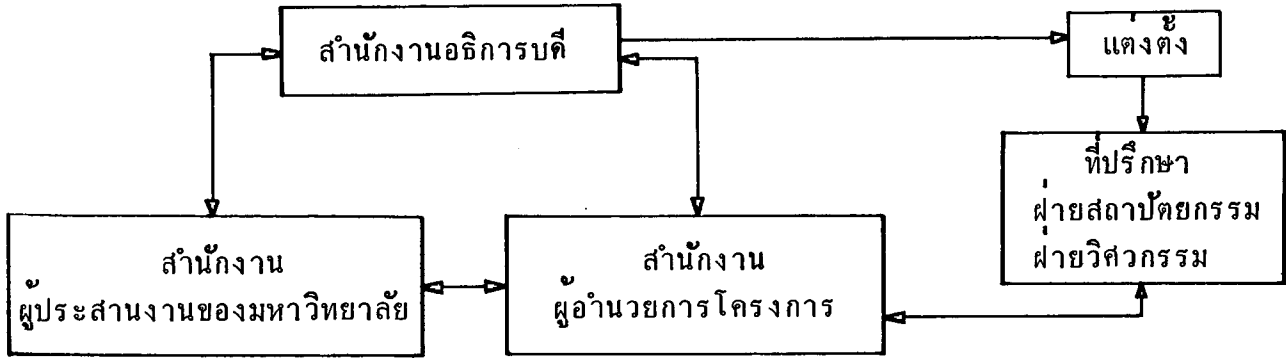
วิธีการดำเนินงานอย่างหนึ่งที่จะช่วยทำให้งานก่อสร้างแล้วเสร็จตามโครงการที่วางไว้ในรูป 5.11 ก็คือ การทำสัญญาก่อสร้างจะต้องแบ่งทำเป็นหลายฉบับ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือต้องจ้างผู้รับเหมาหลายรายด้วยกัน โดยแบ่งงานการก่อสร้างเป็นส่วน ๆ ยกตัวอย่างเช่น การสร้างถนนทางเข้ามหาวิทยาลัยที่แยกมาจากถนนพลโยธินและสะพานข้ามคลอง การสร้างระบบป้องกันน้ำท่วม การสร้างระบบการกำจัดน้ำเสียและการสร้างแหล่งน้ำ เหล่านี้เป็นต้น งานเหล่านี้ส่วนใหญ่สามารถเริ่มลงมือทำไปได้ ในขณะที่กำลังทำแผนโครงการอย่างละเอียด แต่ทั้งนี้จำเป็นจะต้องมีการประสานงานกันให้ดีเพื่อมิให้เกิดความสับสนวุ่นวาย

ด้วยเหตุดังกล่าวมานี้ จึงเห็นสมควรจัดให้มีหน่วยงานบริหารขนาดไม่ใหญ่นักขึ้นมาหน่วยหนึ่ง ประกอบด้วย ผู้บริหารซึ่งเป็นผู้ประสานงานต่าง ๆ ทางด้านมหาวิทยาลัย เตรียมข้อสรุปประโยชน์ใช้สอยที่มหาวิทยาลัยต้องการจากสิ่งก่อสร้างให้แก่สถาปนิก จัดสรรเงินงบประมาณให้คณะต่าง ๆ วางแผนและจัดการย้ายวิทยาเขตในกรุงเทพมหานครไปวังน้อย เหล่านี้เป็นต้น และให้มีผู้อำนวยการโครงการอีกคนหนึ่ง เพื่อให้ประสานงานกับสถาปนิกและวิศวกร เตรียมรายละเอียดของแผนงาน จัดให้มีการประกวดราคาและพิจารณาการเสนอราคางานก่อสร้าง เพื่อเสนอไปยังสำนักงานอธิการบดี สำหรับผู้อำนวยการโครงการนั้น ตอนระยะแรก ๆ อาจพำนักอยู่ในกรุงเทพมหานครเพื่อความสะดวกก็ได้ แต่ก็ควรจะย้ายไปตั้งสำนักงานที่วิทยาเขตวังน้อยโดยเร็วที่สุดเท่าที่สามารถจะกระทำได้

รูป 5.30 กำหนดกิจกรรมตามที่จะต้องพัฒนาในปีพ.ศ. 2521

2520		2521												2522					
พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน		
รัฐบาลให้ความเห็นชอบ																			
		ซื้อที่ดิน																	
		แต่งตั้งที่ปรึกษา ผู้อำนวยการโครงการ และผู้ประสานงานของมหาวิทยาลัย																	
ถนนทางเข้า		เจรจาตกลงกับเจ้าของที่ดิน		ออกแบบ/ประมาณราคา		อนุมัติ		ประกวดราคา/ประเมินผล/ทำสัญญา		สร้างสะพานชั่วคราว									
		การสำรวจสถานที่ตั้ง		การตรวจสอบสถานที่				ประกวดราคา/ประเมินผล		ทำสัญญา		เริ่มงาน							
		การป้องกันน้ำท่วม		ออกแบบ/ประมาณราคา		อนุมัติ		ประกวดราคา/ประเมินผล		ทำสัญญา		เริ่มงาน							
เตรียมขอสรุปประโยชน์ใช้สอยที่โครงการจากสิ่งก่อสร้างโผล่สถาปนิก		พื้นที่ 1		พื้นที่ 2															
เตรียมแผนพัฒนาอย่างละเอียด		ร่างขอเสนอ/ปรับปรุงราคา		อนุมัติ		ร่างขั้นสุดท้ายและประมาณราคา													
		บ้ำน้ำ/บ้ำประปา		ออกแบบ/ประมาณราคา		อนุมัติ		ประกวดราคา/ประเมินผล		ทำสัญญา		เริ่มงาน							
ไฟฟ้า/โทรศัพท์		การเจรจาตกลงกับเจ้าหน้าที่เพื่อขอรับบริการบริการ		ประกวดราคา/ประเมินผล		ทำสัญญา		ขยายสายเมนและสร้างสถานีย่อย		ติดตั้งสายไฟฟ้าชั่วคราว									
		ถนนภายใน		ออกแบบ/ประมาณราคา		อนุมัติ		ประกวดราคา/ประเมินผล		ทำสัญญา		เริ่มงาน							
		ที่พักอาศัย		ร่างแบบ/ประมาณราคา		อนุมัติ		ร่างแบบครั้งสุดท้าย/ประมาณราคา		ประกวดราคา/ประเมินผล						ประกวดราคา/ประเมินผล			
		ศูนย์การบริหาร หอสมุดกลาง สโมสรนิสิต		ร่างแบบ/ประมาณราคา		อนุมัติ		ร่างแบบครั้งสุดท้าย/ประมาณราคา		ประกวดราคา/ประเมินผล						ประกวดราคา/ประเมินผล			
		อาคารของคณะต่าง ๆ		ร่างแบบ/ประมาณราคา		อนุมัติ		ร่างแบบครั้งสุดท้าย/ประมาณราคา		ประกวดราคา/ประเมินผล						ประกวดราคา/ประเมินผล			

รูป 5.31 แสดงถึงรูปแบบการจัดโครงสร้างสายงานตามที่ได้เสนอข้างต้น



- ประสานงานความต้องการของมหาวิทยาลัย

- เตรียมข้อสรุปประโยชน์ใช้สอยที่มหาวิทยาลัยต้องการจากสิ่งก่อสร้างใหม่สถาปนิก

- ควบคุมค่าใช้จ่าย

- จัดสรรเงินทุน

- วางแผนย้ายไปวันน้อย

- สั่งครุภัณฑ์และเครื่องมือเครื่องใช้

- ประสานงานการออกแบบก่อสร้างของที่ปรึกษา

- เตรียมโครงการและกำหนดการทำกิจกรรม

- ตรวจสอบค่าใช้จ่าย

- ระบุกฎระกวดราคาการก่อสร้าง

- พิจารณาการเสนอราคาเพื่อเสนอคณะกรรมการประกวดราคา

- ควบคุมและประสานงานกับผู้รับเหมาก่อสร้าง

- จัดหน่วยงานและวางโครงการคานหะนุบำรุงและซ่อมแซม

- เตรียมแบบก่อสร้างทางานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

- เตรียมประมาณการค่าใช้จ่าย

- เตรียมแบบรูปและรายการก่อสร้างขนรายละเอียด

- สำรวจและทำการศึกษาเพื่อตรวจสอบสถานที่ตั้งวิทยาเขต

รูป 5.31 ข้อเสนอให้มีการจัดตั้งหน่วยปฏิบัติการเพื่อให้งานเป็นไปตามโครงการ