

การศึกษารูปแบบทางสถาปัตยกรรมไทยในอาคารทางการศึกษา

สถาปัตยกรรมที่เกิดขึ้นในปัจจุบันมีการตอบสนองต่อประโยชน์ใช้สอยที่เพิ่มขึ้นอย่างมากตามลักษณะการใช้อาคาร อันเปลี่ยนแปลงไปตามปัจจัยในสภาพการณ์ต่างๆ ที่มีพัฒนาการมาตามลำดับของเวลา การออกแบบสถาปัตยกรรมในปัจจุบันจึงมีการพัฒนารูปแบบสถาปัตยกรรมในแนวทางต่างๆ มากมาย

ในงานสถาปัตยกรรมไทยก็เช่นกัน ควรมีการศึกษาเพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนารูปแบบสถาปัตยกรรมเพื่อให้สอดคล้องกับทั้งทางด้านประโยชน์ใช้สอยและโดยเฉพาะอย่างยิ่งจักต้องคงไว้ซึ่งอันลักษณ์ของงานสถาปัตยกรรมไทยเป็นสำคัญ จึงทำการศึกษารูปแบบทางสถาปัตยกรรมไทยในอาคารทางการศึกษา โดยทำการเลือกศึกษา จากอาคารที่มีคุณค่าทางสถาปัตยกรรมไทย ที่มีขนาดและพื้นที่ใช้สอยเพิ่มขึ้นมาจากอดีต ในส่วนของอาคารทางการศึกษา เป็นกรณีตัวอย่างดังนี้

๑. อาคารอักษรศาสตร์ ๑ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลงานของ เอ็ดเวิร์ด ฮีลีย์
๒. อาคารวชิรมงกุฎ โรงเรียนวชิราวุธวิทยาลัย ผลงานของ หลวงวิศาล ศิลปกรรม
๓. อาคารเรียน วิทยาลัยสงฆ์ จิตตภาวัน จ. ชลบุรี ผลงานของ รศ.ดร. ภิญโญ สุวรรณศิริ

โดยวัตถุประสงค์ เพื่อเข้าใจหลักและแนวความคิดในการออกแบบงานสถาปัตยกรรมไทยดังกล่าว, พัฒนาการรูปแบบทางสถาปัตยกรรมไทยที่เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยที่เพิ่มขึ้น, หลักการใช้องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในส่วนต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาต่อไปได้, วัสดุ และวิธีในการก่อสร้าง ตลอดจนระบบสัญลักษณ์และการสื่อความหมายในงานสถาปัตยกรรมไทย เพื่อเสนอแนะเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบสถาปัตยกรรมไทยให้เหมาะสมกับการใช้สอยในปัจจุบันได้

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นได้จากการเก็บรวบรวมจากแหล่งข้อมูลต่างๆ โดยการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร หรืองานวิจัยที่มีผู้เก็บรวบรวมไว้แล้ว เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการค้นคว้าสำหรับงานวิจัย, ข้อมูลจากการสังเกตการณ์, การสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลเฉพาะในทางลึกที่นอกเหนือจากข้อมูลทางเอกสารต่างๆ และการเก็บข้อมูลภาคสนาม เพื่อให้ได้ข้อมูลจากสถานที่จริงอันเป็นประโยชน์อย่างมากในการศึกษาทางด้านสถาปัตยกรรมไทย โดยได้จากการถ่ายภาพ รั้ววัด ตลอดจนการเขียนแบบอาคารและผังอาคารดังกล่าวเป็นต้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๔.๑ ประวัติความเป็นมาและแนวความคิดในการออกแบบงานสถาปัตยกรรมไทย

๔.๑.๑ อาคารอักษรศาสตร์ ๑ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติความเป็นมา¹

ความคิดที่จะตั้งมหาวิทยาลัยขึ้นในประเทศไทยได้ปรากฏเป็นครั้งแรกในโครงการศึกษาพ.ศ. ๒๔๔๑ ซึ่งกำหนดให้ตั้งรัตนโกสินทรสาครวิทยาลัย โครงการศึกษานี้ พระยาวิสุทธิสุริยศักดิ์ (ม.ร.ว. เปีย มาลากุล) ซึ่งต่อมาได้เป็นเจ้าพระยาพระเสด็จสุเรนทราธิบดี เสนาบดีกระทรวงธรรมการได้รวบรวมขึ้น และกรมศึกษาธิการนำขึ้นทูลเกล้าฯ ถวายพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ปรากฏว่าเป็นที่สอดคล้องกับพระราชดำริ ดั่งนั้นจึงโปรดเกล้าฯ ให้ตั้งสำนักฝึกวิชาข้าราชการฝ่ายพลเรือนใน พ.ศ. ๒๔๔๒ ซึ่งต่อมาใน พ.ศ. ๒๔๔๕ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ยกขึ้นเป็นโรงเรียนมหาดเล็ก ครั้นถึงวันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๔๕๓ พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สถาปนาโรงเรียนมหาดเล็กเป็น “โรงเรียนข้าราชการพลเรือนของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว” พร้อมกับพระราชทานเงินที่เหลือจากการสร้างพระบรมรูปทรงม้าเป็นอนุสาวรีย์ไว้เป็นทุนและพระราชทานที่ดินผืนใหญ่ของพระคลังข้างที่ตำบลปทุมวันไว้เป็นเขตโรงเรียนมีเนื้อที่ ๑๓๐๙ ไร่ อันมีอาณาบริเวณทางทิศเหนือจดถนนสระปทุม (ปัจจุบันคือถนนพระราม ๑) ทิศตะวันออกจดถนนสนามม้า (ถนนอังรีดูนังต์) ทิศใต้จดถนนหัวลำโพง (ถนนพระราม ๔) และทิศตะวันตกจดคลองสวนหลวง ต่อมาเมื่อวันที่ ๓ มกราคม พ.ศ. ๒๔๕๔ พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวเสด็จพระราชดำเนินทรงวางศิลาพระฤกษ์ตึกบัญชาการของโรงเรียนซึ่งใช้เวลาก่อสร้างจนแล้วเสร็จ ๔ ปี

โรงเรียนข้าราชการพลเรือนได้ดำเนินกิจการก้าวหน้าขึ้นเป็นลำดับ ประกอบกับพระราชดำริที่จะขยายการศึกษาของโรงเรียนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น คือไม่เฉพาะสำหรับผู้ที่จะเล่าเรียนเพื่อรับราชการเท่านั้น ผู้ใดที่มีความประสงค์จะศึกษาวิชาชั้นสูงก็เข้าเรียนในโรงเรียนได้ทั่วกัน ด้วยเหตุฉะนั้น จึงมีพระบรมราชโองการประดิษฐานโรงเรียนข้าราชการพลเรือนของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวขึ้นเป็นจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ ๒๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๔๕๙ มหาวิทยาลัยแห่งแรกนี้มีจุดหมายที่เป็นหลัก คือการบุกเบิกแสวงหา ทะนุบำรุงและถ่ายทอดความรู้กับการเสริมสร้างคุณธรรมให้บัณฑิตของมหาวิทยาลัยเป็นผู้เพียบพร้อมด้วยสติและปัญญา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเมื่อแรกตั้งขึ้นแบ่งออกเป็น ๔ คณะคือ

๑. คณะแพทยศาสตร์ ตั้งอยู่ที่โรงเรียนราชแพทยาลัยเดิม ณ ตำบลวังหลังหรือศิริราชพยาบาล
๒. คณะรัฐประศาสนศาสตร์ ตั้งทำการสอนที่ตึกบัญชาการด้านถนนสนามม้า (อาคารอักษรศาสตร์ ๑ ในปัจจุบัน)
๓. คณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งรวมโรงเรียนยันตรศึกษาใช้ตึกเดียวกับคณะรัฐประศาสนศาสตร์
๔. คณะอักษรศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เปิดสอนที่วังใหม่หรือวังกลางทุ่ง (อยู่ในเขตกรีฑาสถานแห่งชาติปัจจุบัน ตัวตึกก็รื้อออกแล้ว)

อาคารอักษรศาสตร์ ๑ แบบที่จะก่อสร้างนั้น ตั้งใจจะลงทุนให้เป็นของถาวร กระแผนผังแบบแปลนไว้ แล้วค่อยทำค่อยไป ตามกำลังเงิน ตึกเรียนแรกที่จะสร้างขึ้น คือในระหว่างถนนสนามม้ากับถนนพญาไท หันหน้าออกถนนสนามม้ามีห้องเรียนที่พอจะจุนนักเรียนได้ ๓๐๐ คน และจะสร้างเรือนให้นักเรียนอยู่ประจำในชั้นแรก ๒ หลัง สำหรับนักเรียน ๕๐ คน เพราะจะให้ให้นักเรียนทั้งประเภทไปมาและประจำ ระหว่างการก่อสร้างนั้นโรงเรียนจะเปิดสอนที่วังกลางทุ่งหรือวังใหม่ ตำบลปทุมวันไปพลางก่อน

¹จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ประวัติจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (๒๕๐๐-๒๕๐๙). (กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๐), หน้า ๒.

ใน พ.ศ. ๒๔๕๖ สภาจัดการโรงเรียนข้าราชการพลเรือนของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ปรึกษากันว่าจะสร้างตึกใหญ่ของโรงเรียนหรือตึกบัญชาการเป็นแบบไทย ได้มอบให้ ดอกเตอร์ คาล โคริง (Dr. Karl Döhring) นายช่างของกระทรวงมหาดไทย และมีสเตอร์ เอ็ดวาร์ด ฮีลีย์ (Edward Healey) นายช่างของกระทรวงธรรมการเป็นสถาปนิกผู้เสนอแบบประกวดต่อคณะกรรมการ ทำยที่สุดคณะกรรมการได้เลือกแบบของนายฮีลีย์นำมาสร้าง โดยให้ไปตรวจแบบไทยโบราณที่สุโขทัยและสวรรคโลกมาคิดปรุงขึ้นเป็นแบบตึกของโรงเรียน

ประวัติคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย²

เริ่มตั้งคณะอักษรศาสตร์และวิทยาศาสตร์ใน พ.ศ. ๒๔๕๙ นั้น คณะอักษรศาสตร์และวิทยาศาสตร์มีที่ทำการอยู่ที่ตำหนักวินเซอร์ เป็นพระตำหนักในวังกลางทุ่งซึ่งพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้โปรดฯ ให้สร้างขึ้น พระราชทานสมเด็จพระบรมโอรสาธิราช เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศ มีการสร้างตึกใหม่อีกหนึ่งหลังบริเวณเขตมหาวิทยาลัยที่ตำบลปทุมวัน ปลาย พ.ศ. ๒๔๗๑ คณะอักษรศาสตร์และวิทยาศาสตร์ย้ายมาเปิดการสอนที่ตึกวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นตึกหลังที่สองที่สร้างขึ้น และมักเรียกกันว่า “ตึกขาว” เพราะทาสีขาว (คือตึกชีววิทยาปัจจุบัน) จนถึง พ.ศ. ๒๔๗๒ วิชาอักษรศาสตร์ ได้ย้ายมาสอนที่ตึกหลังแรก ซึ่งเดิมเป็นที่เรียนของนิสิตคณะรัฐประศาสนศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ได้ย้ายจากตึกที่สร้างใหม่ไปอยู่ที่บริเวณใกล้กับสถานเสาวภา คณะอักษรศาสตร์และวิทยาศาสตร์ จึงย้ายเข้ามาอยู่ที่ตึกใหม่นั้นต่อมาได้ให้ชื่อว่า อาคารอักษรศาสตร์ ๑ จนถึงปัจจุบัน ส่วนอาคารอักษรศาสตร์ ๒ นั้น ได้เริ่มก่อสร้างใน พ.ศ. ๒๔๙๗ เปิดอาคารเมื่อวันที่ ๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๐๐ ให้เป็นตึกหอสมุดกลางจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แต่เนื่องจากอยู่ใกล้กับคณะอักษรศาสตร์และให้คณะอักษรศาสตร์ยืมห้องใช้เป็นห้องเรียนอยู่หลายห้อง เมื่อหอสมุดกลางได้ย้ายไปอยู่ ณ อาคารมหาธีรราชานุสรณ์ ซึ่งสร้างขึ้นใหม่ทางฝั่งซ้ายของถนนพญาไท มหาวิทยาลัยได้มอบตึกหอสมุดกลางเดิมให้เป็นอาคารเรียนของคณะอักษรศาสตร์และต่อมาได้ให้ชื่อว่าอาคารอักษรศาสตร์ ๒ ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๒๓

แนวความคิดในการออกแบบงานสถาปัตยกรรมไทย

อาคารเรียน (อาคารอักษรศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จากประวัติความเป็นมาดังกล่าวแล้ว เมื่อมีการเรียไรเงินสร้างพระบรมรูปทรงม้าจนได้รับเงินเกินต้องการ จนเหลืออยู่ จึงได้คิดว่า ควรสร้างตึกแบบไทยอย่างมโนพารังดาม ใช้เป็นโรงเรียนระดับอุดมศึกษา ซึ่งต่อมาได้รับการยกระดับเป็นมหาวิทยาลัย

ตัวตึกกลางเป็นแบบสุโขทัยโบราณอย่างเคร่งแบบหนึ่ง และเป็นแบบไทย แต่โปร่งเบาว่าแบบสุโขทัยอย่างเคร่งอีกแบบหนึ่ง โดยมีหอประชุมอยู่กลางและศึกษาศถานเป็นปีก ๒ หลัง แต่เวลานั้นมีเงินอยู่น้อย จึงเริ่มสร้างได้เฉพาะปีกเดียวก่อน คือ อักษรศาสตร์ ๑

ด้วยเหตุนี้ จึงเกิดเป็นอาคารเรียนแบบไทยประเพณีขึ้นตามแนวคิด คือให้มีความโปร่งเบาว่าแบบสุโขทัยโบราณ โดยให้ผู้ออกแบบไปศึกษา สถาปัตยกรรมไทยโบราณที่สุโขทัย และสวรรคโลกมาดัดแปลงให้เป็นไปตามแนวคิด สรุปลได้แบบของนายเอ็ดเวิร์ด ฮีลีย์ เป็นแบบก่อสร้าง แต่ถึงแม้จะมีชาวต่างชาติเป็นผู้ออกแบบแต่คงทำเพียงแผนผังและโครงสร้าง ส่วนในรายละเอียดยังคงต้องอาศัยช่างไทยในการดำเนินการ³

² จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ประวัติจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (๒๔๕๔ - ๒๕๐๙). (พระนคร: สมาคมสังคมศาสตร์, ๒๕๑๐), หน้า ๘.

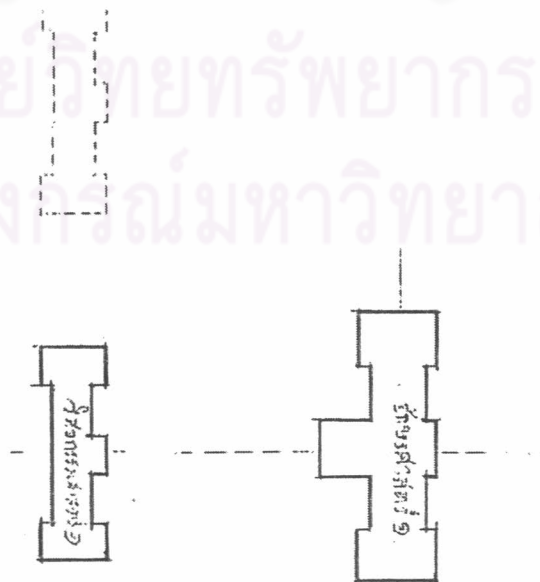
³ แน่งน้อย ศักดิ์ศรี, ศ.มว. มรดกสถาปัตยกรรมกรุงรัตนโกสินทร์ เล่ม ๒. (กรุงเทพ, ๒๕๓๗), หน้า ๑๗๑.

การวางผังบริเวณ

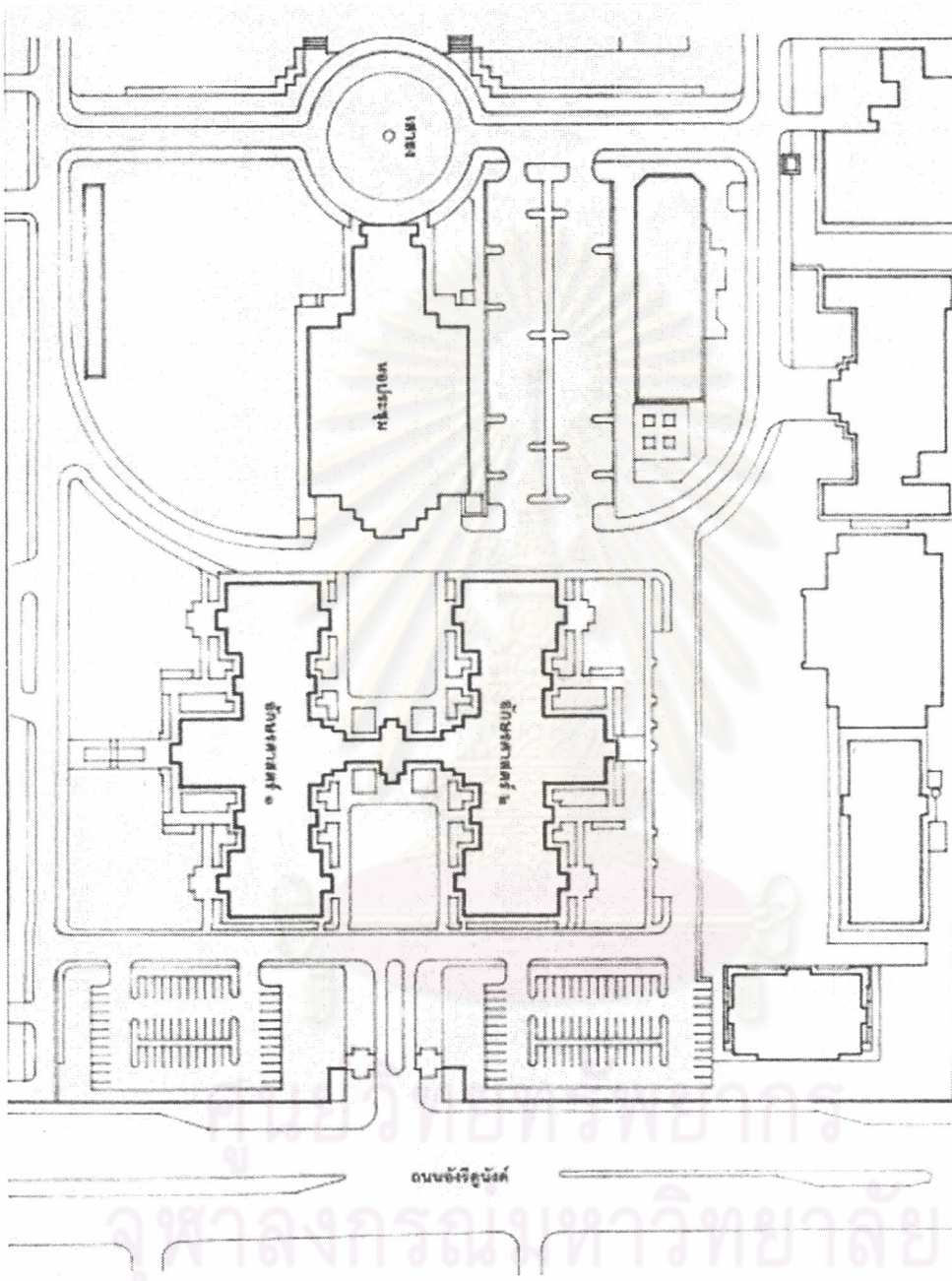
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีการขยายตัว และการก่อสร้างอาคารเพิ่มเติมหลังจากการก่อตั้งครั้งแรกมาเป็นลำดับ ดังนั้นในด้านของการวางผังบริเวณ จึงมีพัฒนาการตามไปด้วยกล่าวคือ ในระยะแรก มีการออกแบบวางผังบริเวณ ตามโครงการในการก่อสร้างอาคารหลัก ๆ คือ อาคารอักษรศาสตร์ ๑, อาคารเรียนคณะวิศวกรรมศาสตร์, อาคารเรียนคณะวิทยาศาสตร์ (ตึกขาว) โดยมีโครงการในการสร้างอาคารอักษรศาสตร์ ๒ และหอประชุมไว้ แต่ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง ผังบริเวณของกลุ่มอาคารดังกล่าว จึงมีการหันทิศทาง และเกิดแนวแกนหลักของโครงการในแนวทิศเหนือ - ใต้ โดยมีอาคารอักษรศาสตร์ ๑ และอาคารเรียนคณะวิศวกรรมศาสตร์หันหน้าเข้าหากัน ตรงแนวแกนจากผังบริเวณดังกล่าว ผังของอาคารอักษรศาสตร์ ๑ จึงเป็นอาคารแนวยาวโดยมีมุขยื่น ๓ มุข หันหน้าเข้าสู่อาคารคณะวิศวกรรมศาสตร์ ดังที่ปรากฏอยู่

ในระยะต่อมา มีการก่อสร้างเพิ่มเติม อาคารอักษรศาสตร์ ๒ ซึ่งมีรูปแบบเดียวกัน (แตกต่างที่เวลาสร้าง) วางอยู่ตามแนวแกนเดิม หันหลังสู่ทิศเหนือ (ตรงกันข้าม) โดยมีทางเชื่อมระหว่างอาคารทั้ง ๒ จากตำแหน่งอาคารดังกล่าวในช่วงนี้ แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการออกแบบสถาปัตยกรรม ที่ก่อให้เกิดความสมดุลในแนวแกนทั้ง ๒ ทิศทาง คือ มีความสมดุลทั้งในแนวแกน ทิศเหนือใต้ (เดิม) และทิศตะวันออก - ตะวันตก เกิดเป็นแนวแกนที่ ๒ ได้อย่างลงตัว ในระยะนี้เองที่อาคารคณะอักษรศาสตร์ เกิดการเปลี่ยนแนวแกนใหม่ ทำให้เกิดการรับรู้ โดยมีพื้นที่โล่งตรงกลางระหว่างอาคาร หันหน้าเข้าสู่แนวถนนอังรีดูนังต์ แนวแกนของอาคารจึงมีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่นั้นมา

ในระยะหลัง จากที่มีการสร้างอาคารคณะต่างๆ รวมถึงที่สุดคือ การสร้างหอประชุมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยขึ้น โดยหันหน้าสู่ถนนพญาไท การจัดผังบริเวณอย่างสมบูรณ์เต็มรูปแบบ จึงเกิดขึ้นโดยเกิดแนวแกนใหม่ หันหน้าของสถาบันสู่ถนนพญาไท โดยมีสระน้ำขนาดใหญ่ด้านหน้าจากทางเข้า ถัดมาเป็นสนามหญ้าเป็นพื้นที่โล่งกว้าง มีพระบรมราชานุสาวรีย์สองรัชกาล คือ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวประทับนั่งบนพระราชอาสน์และพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวประทับยืนอยู่เคียงข้าง ประดิษฐานอยู่บนแท่นฐานสูง มีบันไดขึ้น-ลง ล้อมรอบเป็นสวนไม้ดอกไม้พุ่มอยู่ทั้ง ๒ ข้าง เบื้องหลังพระบรมราชานุสาวรีย์ คือ เสาธงสูงตระหง่าน กลางวงเวียน หน้าหอประชุมอันเป็นอาคารแบบไทย ที่พระพรหมพิจิตร ออกแบบ ภายหลัง โดยมีอาคารอักษรศาสตร์ ๑ และ ๒ เป็นฉากหลังสุด ดังเช่นปรากฏอยู่ในปัจจุบัน โดยมีถนนและทางเท้าเป็นทางสัญจร เชื่อมต่อสู่อาคารเรียนคณะต่างๆ โดยรอบ



ผังบริเวณในระยะแรก (สันนิษฐานจากประวัติความเป็นมาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)



ผังบริเวณอาคารอักษรศาสตร์ ๑,๒ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๔.๑.๒ อาคารวชิรมงกุฏ วชิราวุธวิทยาลัย

ประวัติความเป็นมา⁴

ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ ๖) พระองค์มาทรงคำนึงถึงโบราณราชประเพณีที่มีมาว่าพระราชพิธีเมื่อได้เสด็จผ่านพิภพแล้วทรงรำพึงถึงปูเพกตะบุญญาตาที่ได้ทรงสั่งสมมาจนพระองค์ได้บรรลุดำแหน่งสูงสุดในแผ่นดิน ได้ทรงเป็นผู้ครอบครองรัฐสีมาแผ่นดินอาณาเหนือประชาชนให้อยู่ร่มเย็นเป็นสุข จึงทรงสร้างพระอารามขึ้นไว้เฉลิมพระราชศรัทธา และให้เป็นสถานที่สถิตแห่งพระภิกษุสงฆ์ผู้ทรงศีลสุตาธิคุณเป็นผู้ค้ำจุนพระบวรพุทธศาสนาให้ถาวรอยู่ นับว่าพระมหากษัตริย์ราชทรงกระทำการเพื่อประโยชน์แห่งชาติบ้านเมืองและพสกนิกร ส่วนพระองค์เมื่อได้ทรงรับพระราชภาระสนองพระองค์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวปิยมหาราชแห่งคนไทย ก็ทรงรำพึงถึงพระราชประเพณีโบราณอันกล่าวมา

แต่พระองค์มาทรงรู้สึกว่ในกาลบัดนี้ พระอารามสำคัญๆ ในพระมหานครนี้ พระบรมราชวงศ์จักรีที่ได้เสด็จเสวยราชย์มาก่อนพระองค์ถึง ๕ รัชกาลแล้วนั้น ก็ได้ทรงสถาปนาขึ้นไว้แล้วหลายพระอาราม แลพระองค์ผู้เป็นทนายาสืบสันตติวงศ์ก็ทรงทะนุบำรุงแลปฏิสังขรณ์พระอารามเหล่านั้นอยู่แล้ว ครั้นจะทรงสถาปนาพระอารามขึ้นใหม่ก็จะเป็นเกินกว่าความจำเป็น ซ้ำจะเป็นภาระเพิ่มขึ้นโดยไม่มีผลดีเพียงพอ อนึ่งพระอารามต่างๆ นั้นก็ยอมเป็นสำนักที่ศึกษาของกุลบุตรมาแต่โบราณกาล แต่ในสมัยนี้ การศึกษาต้องจัดการให้แพร่ไพศาลยิ่งขึ้นกว่าเก่าก่อน ด้วยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระอนุสรณ์คำนึงถึงการเล่าเรียน ว่าเป็นกิจสำคัญจำเป็น เพราะว่าการความเจริญแห่งประเทศบ้านเมืองในสมัยต่อไปนี้ ที่จะเป็นปึกแผ่นแน่นหนาได้แท้จริงก็ด้วยอาศัยศิลปวิทยาเป็นที่ตั้ง หรือเป็นรากเหง้าเค้ามูลจึงมีพระราชประสงค์จะทรงทำนุบำรุงการศึกษาของชาติบ้านเมืองให้รุ่งเรืองทันเขาอื่น

ครั้นเมื่อพระองค์ได้เสด็จเสด็จถึงด้วยราชสมบัติได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ยกโรงเรียนมหาดเล็ก ขึ้นเป็นโรงเรียนข้าราชการพลเรือนของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว แลพระราชทานเงินซึ่งราษฎรเรียรายกันสร้าง พระบรมรูปทรงม้าเป็นอนุสาวรีย์ถวายแด่สมเด็จพระบรมชนกนาถซึ่งยังมีเหลืออยู่เป็นจำนวนเงิน ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท สำหรับเป็นทุนปลูกสร้างมหาวิทยาลัยต่อไป

ในขณะที่เดียวกันนั้นได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานที่ดินสวนดุสิตระหว่างถนนช่างอีใน ถนนราชวัตร ในและคลองเปรมประชากรให้เป็นที่ตั้งโรงเรียนและจะพระราชทานทรัพย์ส่วนพระองค์ ให้ลงมือก่อสร้างโรงเรียนใหญ่อย่างงดงาม สำหรับเป็นโรงเรียนนักเรียนอยู่ประจำ มีที่อยู่เรียนที่เล่นแลที่ฝึกหัดศิลปวิทยาพร้อมสรรพ โดยตั้งใจให้เป็นการสร้างแทนพระอารามประจำรัชกาล การปลูกสร้างโรงเรียนใหญ่ได้เริ่มเขียนรูปแบบอยู่แล้วแต่กว่าจะได้ปลูกสร้างสำเร็จบริบูรณ์คงเป็นการแรมปี เพราะจะต้องทำให้มั่นคง งดงาม เฉลิมพระราชศรัทธา จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ปลูกโรงเรียนแลเรือนอยู่ชั่วคราวขึ้นด้วยก่อน เพื่อจะได้ย้ายนักเรียนมหาดเล็กข้าหลวงเดิม ซึ่งตั้งสอนอยู่ในพระบรมมหาราชวังชั่วคราว ไปตั้งที่สวนดุสิตให้ทันครวเปิดเทอมต้นปีพระพุทธศักราช ๒๔๕๔ ขยายการรับนักเรียนอื่นๆ เข้าเรียนตามสมควร ทรงบริจาคพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์เป็นเงินเดือนครูบาอาจารย์แลเจ้าพนักงาน กับค่าใช้สอยในการโรงเรียนทั่วไป การโรงเรียนได้ดำเนินขึ้นโดยรวดเร็วสมดังพระราชประสงค์ เป็นที่นิยมแห่งมหาชนชาวไทยและชาวต่างประเทศเป็นอันมาก จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จัดการสร้างตึกโรงเรียนขึ้นอย่างถาวรวิจิตรอย่างแบบไทย เพื่อให้ปรากฏศิลปะของไทยให้เป็นตัวอย่างสืบไป

⁴พระบรมราชโองการที่วชิราวุธวิทยาลัย. บรรณการในงานพระราชทานเพลิงศพ พระยาภะรตราชา ม.ว.ม., ป.ช. ท.จ.ว., หน้า ๑๑๗.

โรงเรียนมหาดเล็กหลวงเป็นชื่อแรกเริ่มตั้งแต่ตั้งโรงเรียนเมื่อวันพฤหัสบดีที่ ๒๙ ธันวาคม ร.ศ. ๑๒๙ (พ.ศ. ๒๔๕๓) ต่อมาภายหลังได้เปลี่ยนชื่อเป็นว่า วชิราวุธวิทยาลัย เมื่อวันที่ ๑๖ เมษายน พ.ศ. ๒๔๖๙ ส่วนโรงเรียนมหาดเล็กเก่าที่ได้ตั้งขึ้นในรัชกาลที่ ๕ สำหรับฝึกหัดกุลบุตรออกมารับราชการในกระทรวงมหาดไทยเป็นพื้นนั้น เปลี่ยนชื่อเป็น "โรงเรียนข้าราชการพลเรือน" ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๕๓

แนวความคิดในการออกแบบงานสถาปัตยกรรมไทย

เนื่องจากในรัชกาลนี้ มีการย้อนกลับไปสนใจศิลปกรรมและงานช่างโบราณ จึงมีการสร้างรูปแบบสถาปัตยกรรมไทยประเพณีกลับเข้ามาใช้อีกครั้งหนึ่ง แต่มีการประยุกต์ให้สัมพันธ์กับประโยชน์ใช้สอยแบบใหม่เป็นอาคารด้านการศึกษา จึงเกิดเป็นสถาปัตยกรรมไทยอีกแบบหนึ่งที่แตกต่างไปจากแบบไทยประเพณีที่มีมาแต่เดิม⁵

ในขณะที่มีการจ้างช่างชาวต่างประเทศทำงานอยู่ในหน่วยงานราชการอยู่แล้ว จึงทำให้ได้รับเทคนิควิทยาการเทคโนโลยีในการก่อสร้างจากต่างประเทศมาใช้กับอาคารที่มีรูปแบบสถาปัตยกรรมไทย

การสร้างโรงเรียนเป็นอาคารแบบดาวรนั้น มอบหมายให้นายสีลี ออกแบบกำหนดสร้างโรงเรียนเรือนนอน ๔ หลัง และหอสมุด เริ่มสร้างเมื่อ พ.ศ. ๒๔๕๘ ถึงวันที่ ๒๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๔๗๔ ส่วนอาคารเรียนอาคารวชิรมงกุฏนี้ เริ่มสร้างเมื่อวันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๔๗๔ เสร็จเมื่อวันที่ ๔ มกราคม พ.ศ. ๒๔๗๕ ออกแบบโดยหลวงวิศาลศิลปกรรม⁶

การวางผังบริเวณ

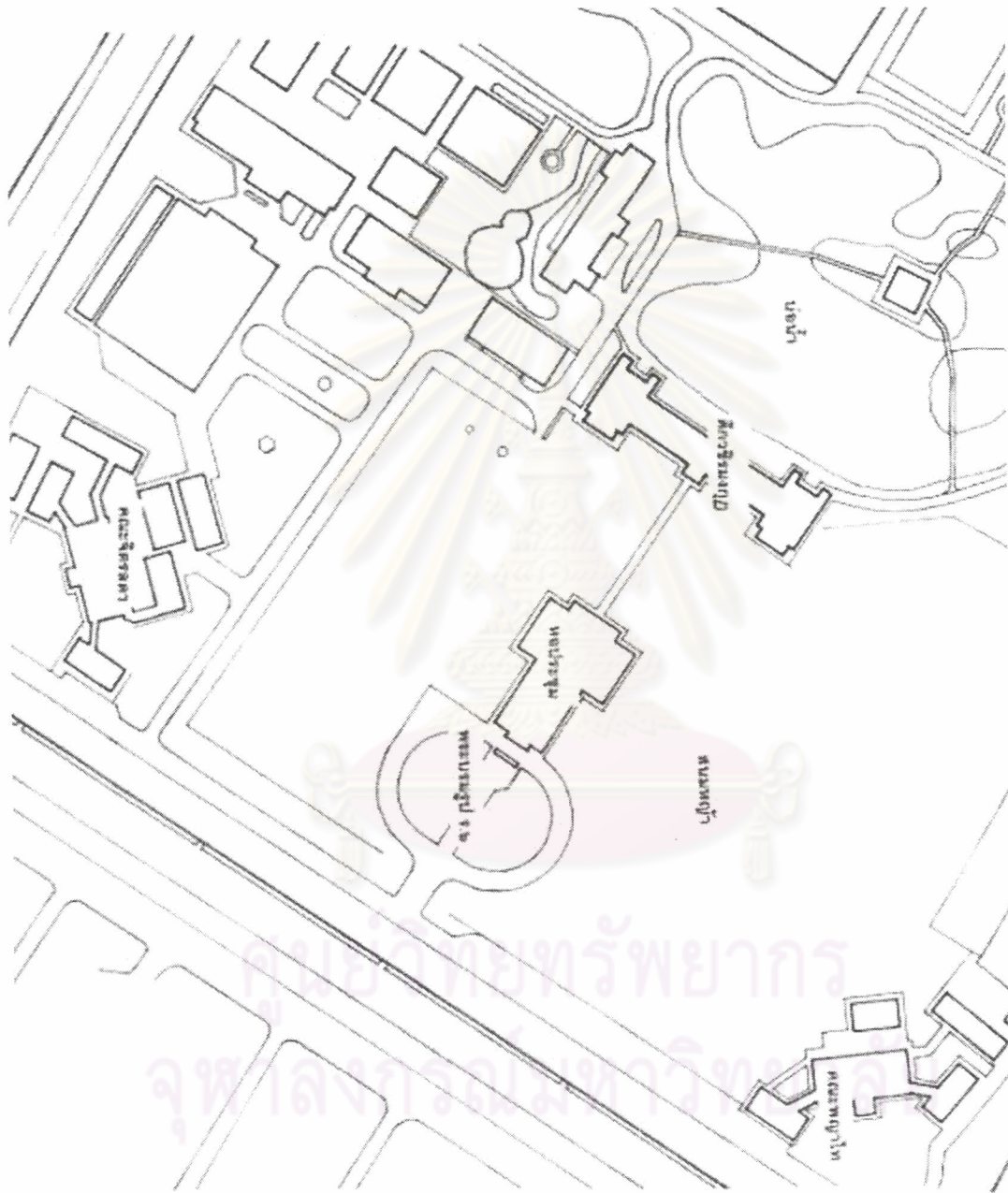
โรงเรียนวชิราวุธวิทยาลัย มีการวางผังบริเวณของโครงการตั้งแต่แรกโดยอาคารหลักๆ ของโรงเรียนได้มีการออกแบบไว้แล้วคือ อาคารเรือนนอนทั้ง ๔ คณะและหอสมุดซึ่งเป็นอาคารประธานของโรงเรียน

มีการวางผังบริเวณของโรงเรียนโดยให้อาคารหอสมุดซึ่งเป็นอาคารสำคัญที่สุดอยู่ตรงกลางของพื้นที่ขนาดใหญ่ มีอาคารเรือนนอนทั้ง ๔ คณะอยู่ตรงมุมทั้ง ๔ ของบริเวณตามแนวความคิดของต่างประเทศ ที่ให้อาคารเรือนนอนล้อมรอบพื้นที่ว่างภายใน เป็นสัดส่วนแยกจากภายนอกเพื่อให้เกิดความเป็นส่วนตัว (privacy space) สำหรับการเรียน และกิจกรรมต่าง ๆ ภายในบริเวณโรงเรียน มีการกำหนดตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเรียน "อาคารวชิรมงกุฏ" ไว้อยู่ด้านหลังของหอประชุมตั้งแต่ต้น จึงเกิดเป็นแนวแกนหลักของโรงเรียนที่หันหน้าสู่ถนนพระรามที่ ๕ ในปัจจุบัน แนวถนนเป็นทางสัญจรภายในโดยรอบเชื่อมต่ออาคารทุกหลัง ด้านหน้าโรงเรียนเป็นวงเวียนรอบมีพระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวอยู่ด้านหน้าของหอประชุม พื้นที่โล่งกว้างทั้ง ๒ ข้าง เป็นสนามหญ้าสำหรับเล่นกีฬา โดยมีอาคารเรียน "อาคารวชิรมงกุฏ" อยู่ด้านหลัง ส่วนอาคารอื่นๆ ที่เกิดขึ้นภายหลัง แต่โดยยังคงเน้นและให้ความสำคัญกับอาคารเดิมดังกล่าวทั้งหมดไว้ได้

จากความสัมพันธ์ดังกล่าว แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของรูปแบบ การวางผังบริเวณของโรงเรียน อันมีผลทั้งในทางประโยชน์ใช้สอยและทัศนียภาพโดยรวมของโรงเรียนที่เกิดขึ้นอันมีส่วนสัมพันธ์กับรูปแบบของสถาปัตยกรรม ซึ่งจะกล่าวในส่วนต่อไป

⁵ ผนังน้อย ศักดิ์ศรี, ศ.มว. มรดกสถาปัตยกรรมกรุงรัตนโกสินทร์ เล่ม ๒. (กรุงเทพฯ, ๒๕๓๗), หน้า ๑๗๑.

⁶ พระบรมราชโองการกับวชิราวุธวิทยาลัย. บรรณาธิการในงานพระราชทานเพลิงศพ พระยาภะระตราชา ม.ว.ม., ป.ช. พ.จ.ว., หน้า ๑๒๐.



ผังบริเวณอาคารวชิรมงกุฏ โรงเรียนนชิราษฎร์วิทยาลัย

๔.๑.๓ วิทยาลัยสงฆ์ จิตตภาวัน อ. บางละมุง จ. ชลบุรี

ประวัติความเป็นมา

เมื่อ ปี ๒๕๐๕ ท่านพระเทพกิตติปัญญาคณ (กิตติคุณโทภิกขุ) มีประสงค์ที่จะสร้างโรงเรียนสามเณร ๒ ชั้นยาว ๖๐ กว่าเมตรในที่ดิน ๓๔ ไร่ เป็นโครงการซึ่งมีกลุ่มอาคารหลายหลังในบริเวณคือ อาคารเรียน, อาคารห้องสมุด, หอประชุมขนาดใหญ่ และอาคารพักของสงฆ์ที่มาศึกษาที่วิทยาลัยแห่งนี้ โดยมีอาจารย์ ภิญโญ สุวรรณศิริ เป็นสถาปนิกผู้ออกแบบ อาคารหลายหลัง ในโครงการรวมถึงอาคารเรียนหลังนี้ด้วย⁷

แนวความคิดในการออกแบบงานสถาปัตยกรรมไทย

เนื่องจากเป็นโครงการซึ่งมีกลุ่มอาคารหลายหลัง จึงเป็นโอกาสอันดีที่จะเป็นผู้บุกเบิก การออกแบบอาคารทางศาสนาที่มีประโยชน์ใช้สอยหลายประเภท เช่นเดียวกับอาคารทางการศึกษา โดยต้องการทำให้ จิตตภาวันเป็นแบบอย่างของสถาปัตยกรรมทางพุทธแห่งแรกของเมืองไทย เป็นอุทิศเจดีย์ เพื่อเป็นพุทธบูชา ของเหล่าพุทธศาสนิกชน ดังนั้นจึงสร้างอาคารที่แข็งแรงและถาวร โดยคงรูปแบบเดิมไว้มากที่สุด เป็นการแสดงให้เห็นถึงแนวคิดที่ว่า “เป็นอาคารที่มีประโยชน์ใช้สอยในรูปแบบอื่น ๆ นอกเหนือจากโบสถ์, วิหาร ซึ่งเป็นอาคารทางศาสนา ก็สามารถนำมาใช้กับรูปแบบสถาปัตยกรรมไทยประเพณีได้เช่นกัน

การวางผังบริเวณ

วิทยาลัยสงฆ์จิตตภาวัน มีการวางผังบริเวณของโครงการอันประกอบไปด้วย อาคารต่างๆ มากมาย หลายหลัง ทั้งอาคารเรียน, อาคารห้องสมุด, อาคารที่พักของสงฆ์, หอประชุมขนาดใหญ่ ลักษณะการวางผังเป็นการจัดกลุ่มอาคารลงในพื้นที่โดยมีการคำนึงถึงความสัมพันธ์การเชื่อมต่อของประโยชน์ใช้สอยในพื้นที่อาคารต่างๆ โดยใช้การสัญจรทางถนนและทางเท้า เข้าถึงอาคารทุกหลัง มีการวางแนวแกนจากทางเข้าหลักด้านหน้าโครงการหันหน้าสู่ทางหลวงหมายเลข ๓ ชลบุรี เป็นทางเข้าถนนตรงมาสู่วงเวียนกลางด้านหน้าอาคารห้องสมุด โดยมีถนนแยกออกไปสู่วงเวียน เล็ก ๆ ทั้ง ๒ ข้าง ซึ่งเชื่อมไปสู่ทางเข้าด้านหน้าของอาคารเรียนขนาดใหญ่ทั้ง ๒ ข้าง ซึ่งแบ่งอาคารหนึ่งเป็นประถมพุทธศาสตร์ และอีกอาคารหนึ่งคือ มัชฌิมพุทธศาสตร์ มีถนนและทางเดินเชื่อมไปสู่อาคารที่พักสงฆ์ และอื่นๆ ด้านหลังจนสุดริมหาด

การวางผังบริเวณดังกล่าว แสดงให้เห็นอีกแนวทางหนึ่งเพื่อตอบสนองต่อประโยชน์ใช้สอยในส่วนต่างๆ ที่เชื่อมต่อกันได้อย่างทั่วถึง เป็นผังของโครงการที่มีการใช้พื้นที่ดินค่อนข้างหนาแน่นกว่า จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและวชิราวุธวิทยาลัย แต่โดยยังคงรักษาแนวแกนไว้เพื่อการรับรู้ในการเข้าถึง เป็นประโยชน์อีกส่วนหนึ่ง

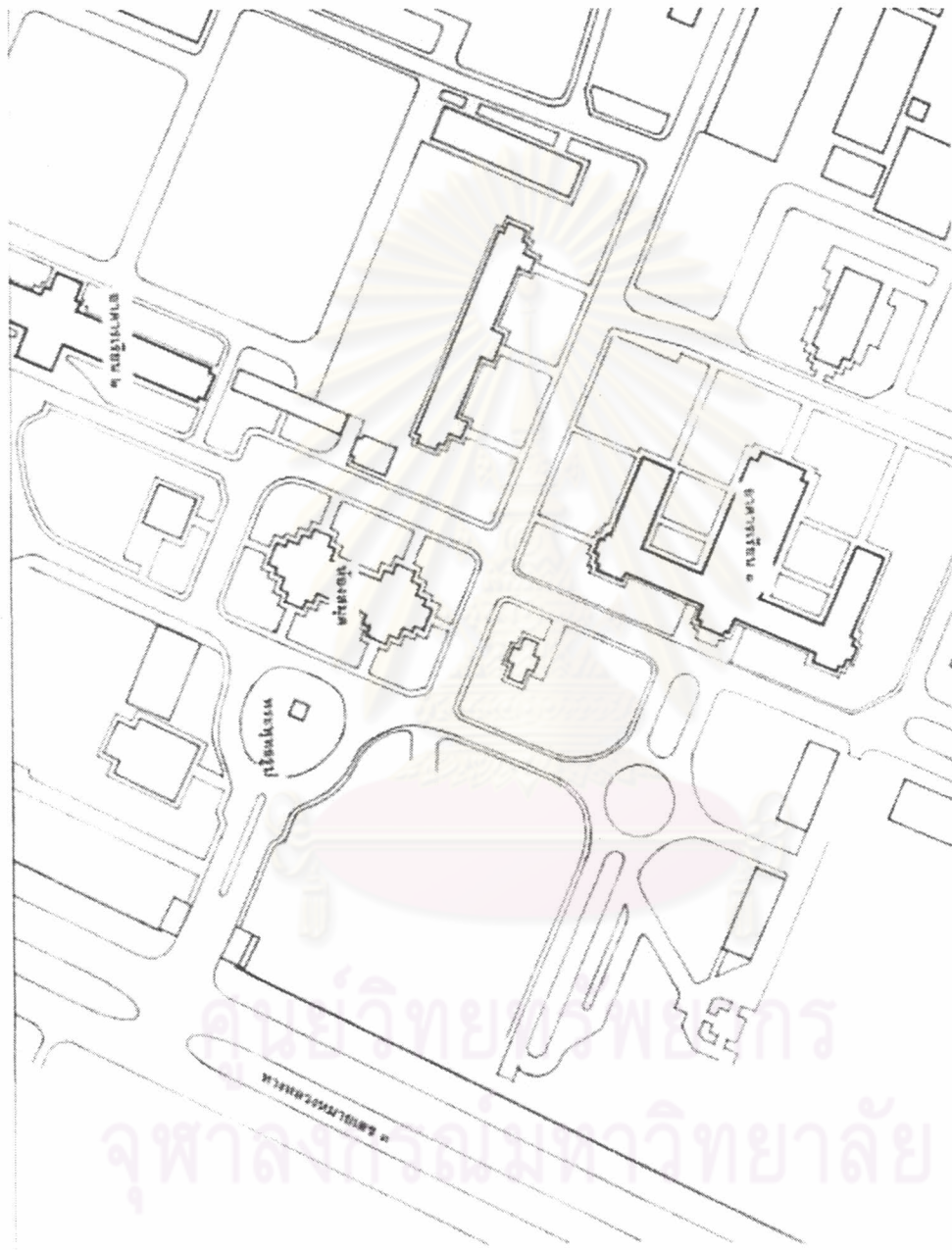
จากผังบริเวณดังแสดงในแบบนี้ จะเห็นได้ถึงตำแหน่งที่ตั้งของอาคารที่มีความสัมพันธ์กับการใช้สอยคืออยู่ใกล้กับอาคารที่พักสงฆ์และเชื่อมต่อยังห้องสมุดได้ง่ายการเข้าถึงตัวอาคารได้หลายทิศทาง จึงเป็นผลต่อรูปแบบของอาคารด้วย คือ อาคารเรียนจึงมีการเปิดหน้ามุขทั้งด้านหน้า ด้านหลัง และด้านข้าง เพื่อสนองกับการรับรู้ และมุมมองที่มีต่องานสถาปัตยกรรม อันเป็นพื้นฐานของการออกแบบ งานสถาปัตยกรรม ที่ตอบสนองต่อการใช้สอยอาคารได้อย่างเหมาะสม

⁷ผู้สืบทอด, รศ. สถาปนิกสยาม: พื้นฐาน บทบาท ผลงาน และแนวคิด (พ.ศ. ๒๔๗๕ - ๒๕๓๗) เล่ม ๑. (ม.ป.ท.), ๒๕๓๙, หน้า ๒๕๙.



ภาพถ่ายทางอากาศบริเวณวิทยาลัยสงฆ์ จิตตภาวัน จ. ชลบุรี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ผังบริเวณอาคารเรียน วิทยาลัยสงฆ์ จิตตภาวัน

การวิเคราะห์เปรียบเทียบการจัดผังบริเวณ

๑. การจัดผังบริเวณของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เป็นลักษณะของผังที่มีการเปลี่ยนแปลง ตามการขยายตัวของโครงการจากกรณีนี้ แสดงให้เห็นถึงแนวคิด, แนวทางหนึ่งที่มีผลดีกับโครงการที่มีพื้นที่กว้างขวางสามารถรองรับการขยายตัวในอนาคตได้

สภาพโดยรวมเป็นการจัดผังบริเวณโดยเน้นให้มีพื้นที่โล่งเป็นการเปิดมุมมอง ด้านหน้าของโครงการ และเกิดลำดับชั้นขององค์ประกอบจากพื้นที่ว่างและตัวอาคาร ไปจนถึงภาพรวมของรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่มีความกลมกลืนเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ตอบสนองต่อแนวความคิดในการออกแบบงานสถาปัตยกรรม ได้อย่างเด่นชัด เนื่องจากเป็นโครงการขนาดใหญ่ ที่มีการใช้พื้นที่มาก รูปแบบการสัญจรภายในโครงการสามารถตอบสนองต่อการใช้สอยภายในได้ดี

๒. การจัดผังบริเวณของวชิรเมฆวิทยา วชิราวุธวิทยาลัย

เป็นการวางผังที่มีการกำหนดไว้เรียบร้อยแล้วตั้งแต่แรก ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอะไรมากมายจนทำให้เกิดการสูญเสียในทางภาพรวมดังนั้นจึงสามารถคงรูปแบบที่แสดงถึงแนวคิดและความงามอย่างลงตัวตามแบบเดิมได้อย่างสมบูรณ์

จากการวางผังดังกล่าว กรณีนี้อาจเป็นส่วนหนึ่งที่จะเกิดขึ้นจำกัด ในการขยายตัวในอนาคตได้ ดังจะเห็นว่าโครงการนี้มีการขยายการก่อสร้างอาคารเพิ่มเติม เป็นเพียงอาคารประกอบทั้งนั้น โดยคงเน้นความสำคัญอยู่ที่งานสถาปัตยกรรมที่โดดเด่น มีความสำคัญตั้งแต่แรกสร้างแล้ว แต่โดยอีกนัยหนึ่งก็เป็นการคงรูปแบบเดิม และสามารถรักษาเอกลักษณ์ของโครงการไว้ได้อย่างดี เช่นกัน

๓. การจัดผังบริเวณของวิทยาลัยสงฆ์จิตตภาวัน

เป็นรูปแบบของการวางผังตั้งแต่แรก โดยมีการจัดการคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยในโครงการอย่างพอดีเหมาะสมกับสภาพสังคมในปัจจุบันกล่าวคือ มีพื้นที่ว่างด้านหน้าในการเข้าถึงตัวอาคารพอสมควรเปิดมุมมองโดยใช้แนวถนนเข้าสู่อาคารและวงเวียนด้านหน้าเป็นการเปิดพื้นที่โล่งโดยใช้ประโยชน์เป็นทางสัญจรเข้าสู่อาคารมีการจัดพื้นที่ในการสนองต่อประโยชน์ใช้สอยอย่างเป็นสัดส่วน สามารถรองรับการขยายตัวของโครงการได้พอสมควร

ผังบริเวณดังกล่าวในกรณีนี้ จะเห็นถึงความสามารถในการขยายตัวได้ดีกว่า แต่ในทางกลับกันก็อาจกล่าวได้ว่า มีการควบคุมยากจึงอาจมีผลให้องค์ประกอบและมุมมองมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมได้ง่าย จากกรณีนี้ ทำให้ระยะห่างในการรับรู้รูปแบบของงานสถาปัตยกรรมลดลงอยู่ในช่วงที่ไม่มากนักคือ ผู้อยู่ภายนอกโครงการหรืออยู่ห่างไป อาจยังไม่สามารถมองเห็นความงามทางสถาปัตยกรรม จนกระทั่งเมื่อเข้ามาสู่ภายในโครงการ อันก่อให้เกิดแนวความคิดอีกวิธีหนึ่งในการออกแบบงานสถาปัตยกรรมให้เหมาะสมกับพื้นที่ทั้งในระยะนานอน และระยะบัดนี้

สรุปผลการวิเคราะห์ การจัดผังบริเวณ

จากผังบริเวณของโครงการทั้ง ๓ จะทราบถึง ความสัมพันธ์ของขนาดของพื้นที่โครงการตำแหน่งการวางอาคาร, ขนาดของอาคาร, ขนาดของพื้นที่ว่างภายใน ตลอดจนมุมมอง การรับรู้ และลำดับในการเข้าถึงอาคาร สิ่งต่างๆเหล่านี้ล้วนแสดงให้เห็นถึง ความสามารถและแนวคิด ที่สร้างสรรค์ในการจัดการกับโครงการที่มีพื้นที่ใช้สอยมากมายหลายประเภททั้งที่เป็นอาคารขนาดเล็กและขนาดใหญ่ในโครงการให้เกิดประสิทธิภาพ ทั้งในด้านความงามและประโยชน์ใช้สอย ที่ลงตัวและเหมาะสมกับโครงการนั้นๆ ได้

๔.๒ ผังอาคาร ขนาดของพื้นที่ และประโยชน์ใช้สอยภายในอาคาร

๔.๒.๑ อาคารเรียนคณะอักษรศาสตร์ ๑ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เป็นอาคาร ๒ ชั้น ชั้นบนและชั้นล่าง มีการจัดพื้นที่ใช้สอยลักษณะเดียวกันคือเป็นอาคารแนวยาว มีมุขยื่น ๓ มุข ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง พื้นที่ในช่วงเสาแบ่งเป็นห้องเรียนต่างๆ มีทางเดินเชื่อมต่อเป็นแนวนระเบียงโดยรอบอาคาร บันได จากภายนอกขึ้นสู่อาคารตรงกลางของมุขยื่นและช่วงกลางระหว่างมุขทั้งหมด ๙ ตำแหน่ง พื้นที่บริเวณส่วนกลางของ อาคาร เป็นโถงบันไดขนาดใหญ่ เชื่อมต่อการสัญจรภายในอาคารระหว่างชั้นบนและชั้นล่าง โดยมีส่วนของห้องน้ำเป็นส่วน หนึ่งอยู่ใกล้กับโถงบันได เพื่อตอบสนองต่อการใช้สอยภายในอาคารได้ดี การมีมุขกลางยื่นยาวออกมามากกว่ามุขอื่น เป็น การเน้นความสำคัญและยังทำให้ได้พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารเพิ่มขึ้นอีกด้วย

รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยในอาคารมีดังนี้

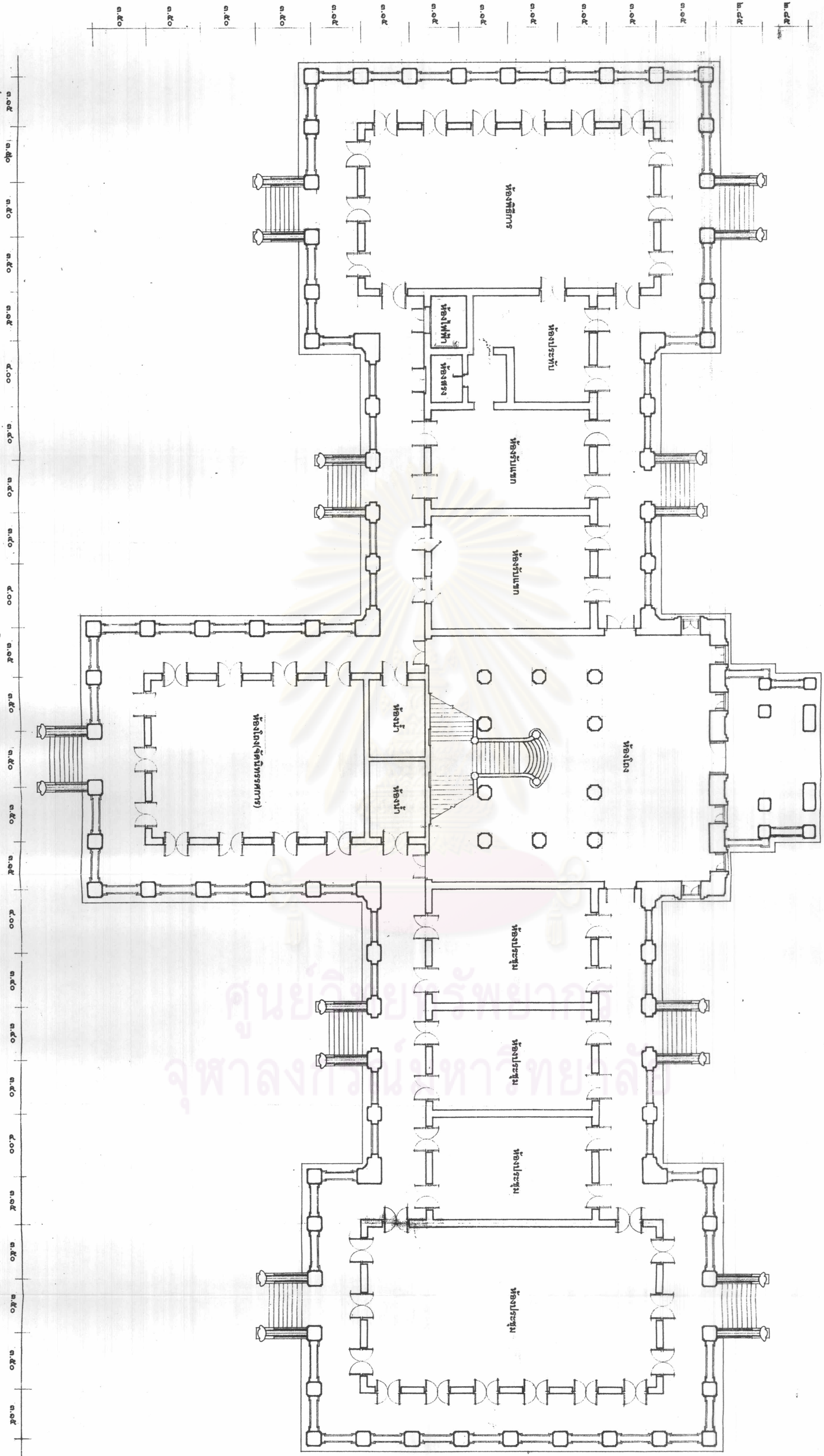
- พื้นที่ส่วนการเรียนการสอนต่างๆ ทั้ง ๒ ชั้น	รวม	๑,๘๔๙	ตร.ม.
- พื้นที่ส่วนโถงบันได	รวม	๔๔๓	ตร.ม.
- พื้นที่ส่วนบริการ (ห้องน้ำ)		๓๔	ตร.ม.
รวมพื้นที่ภายใน		๒,๓๒๖	ตร.ม.
- พื้นที่ส่วนทางเดินระเบียงรอบอาคาร ทั้ง ๒ ชั้น	รวม	๑,๑๗๗	ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมดของอาคาร		๓,๕๐๓	ตร.ม.
มีพื้นที่การสัญจรภายในคิดเป็น		๓๓.๕%	

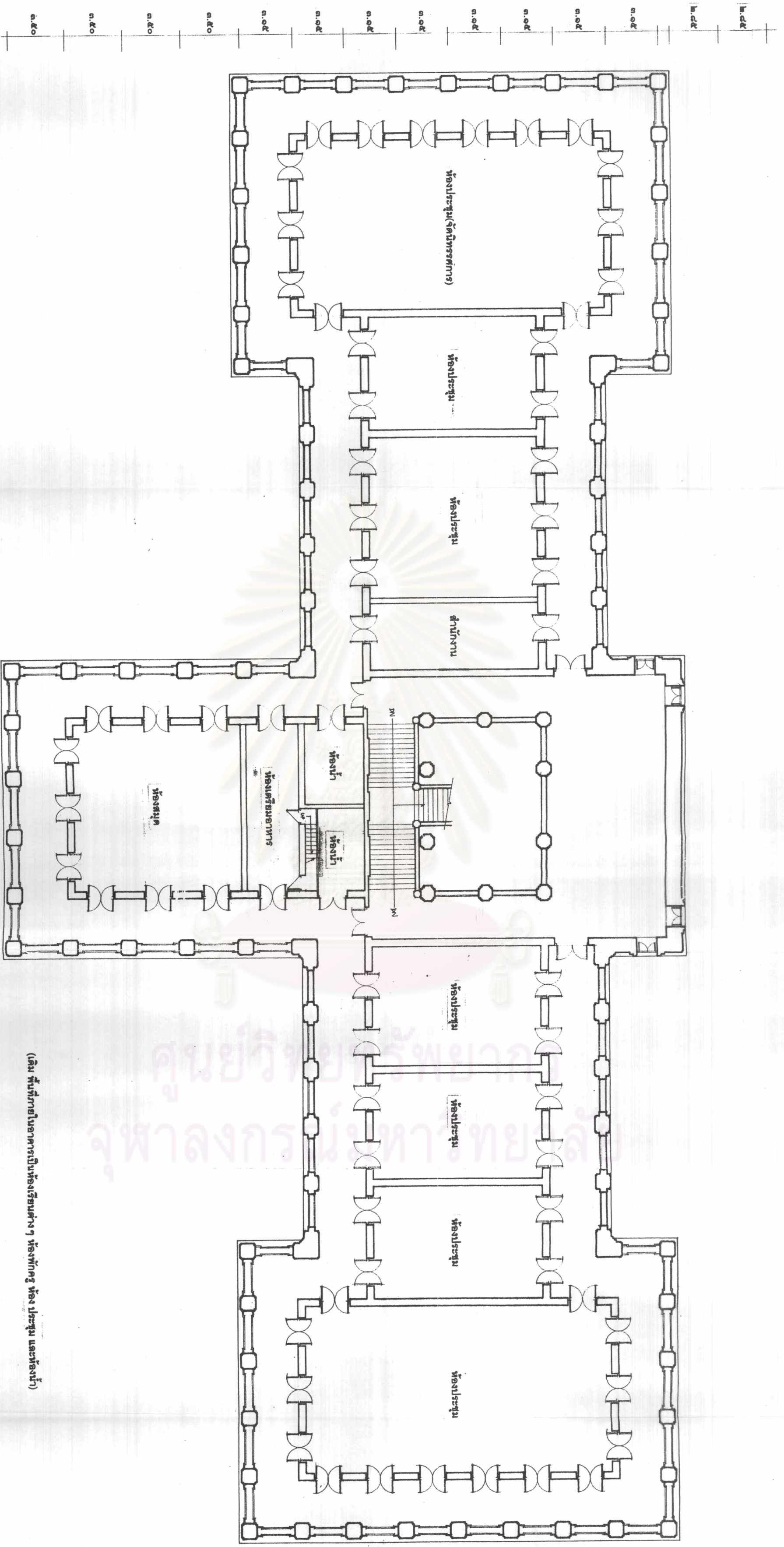
รายละเอียดของผังอาคาร ระยะความกว้างส่วนต่างๆ ดังแสดงในแบบ

เสาภายนอกระเบียง ขนาดใหญ่	๑.๐๐ X ๑.๐๐	ม.
ระยะห่างระหว่างเสา	๓.๔๑	ม.
ช่วงกว้างภายในของอาคาร	๑๐.๐๐	ม.

เปิดช่องประตูภายใน ทุกช่วงเสา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





(เดิม พื้นที่ภายในอาคารเป็นห้องเรียนต่างๆ ห้องพักครู ห้องประชุม และห้องน้ำ)

๔.๒.๒ อาคารวชิรมงกุฏ วชิราวุธวิทยาลัย

เป็นอาคาร ๒ ชั้น ชั้นบนและชั้นล่าง มีการจัดพื้นที่ใช้สอยในอาคารลักษณะเดียวกันคือ เป็นอาคารแนวยาว แบ่งเป็นห้องเรียนต่างๆ เรียงกัน มีมุขวางที่ปลายทั้งสองข้างของอาคาร ยื่นเปิดหน้าอาคารหันสู่หอประชุมด้านหน้าโรงเรียน โดยมีทางเดินเป็นแนวระเบียบด้านหน้า และด้านข้างของอาคาร บันไดภายนอกขึ้นสู่อาคาร บริเวณมุขทั้ง ๔ ด้านตรงปลายของอาคาร เพื่อตอบรับกับการเข้าถึงอาคาร ที่เชื่อมทางสัญจรมาจากเรือนนอน ๔ คณะ ทั้ง ๔ มุมของพื้นที่ และทำบันไดเพิ่มด้านหน้ากลางอาคารเพื่อเชื่อมทางเดินไปสู่อาคารหอประชุมด้านหน้า มีความเหมาะสมกับการใช้สอยอาคารอย่างมาก พื้นที่บริเวณส่วนกลางของอาคาร เป็นโถงบันได เชื่อมต่อการสัญจรภายในอาคารระหว่างชั้นบนและชั้นล่าง มีห้องน้ำอยู่ตรงพื้นที่ได้บันได ดังกล่าว เพียงพอและ ลงตัวในการสนองต่อการใช้สอยในอาคาร บริเวณมุขทั้ง ๒ ข้างพื้นที่ชั้นล่าง มีทางเดิน อยู่ทั้ง ๒ ข้างของมุข อันเชื่อมต่อมาจากบันได เพื่อเป็นการคงรูปแบบ ให้เกิดความสมดุลของมุขอาคารให้เป็นบันไดขึ้นทั้ง ๒ ข้าง แต่ส่วนชั้นบนเนื่องจากไม่ต้องมีการรับบันได จึงสามารถจัดพื้นที่ในส่วนดังกล่าว ให้เป็นพื้นที่ใช้สอยของห้องเรียนได้เป็นอย่างดี อันแสดงถึงความสัมพันธ์กับระบบเทคโนโลยีในการก่อสร้างโครงสร้างของอาคาร ดังจะอธิบายในรายละเอียดในส่วนของโครงสร้างต่อไป

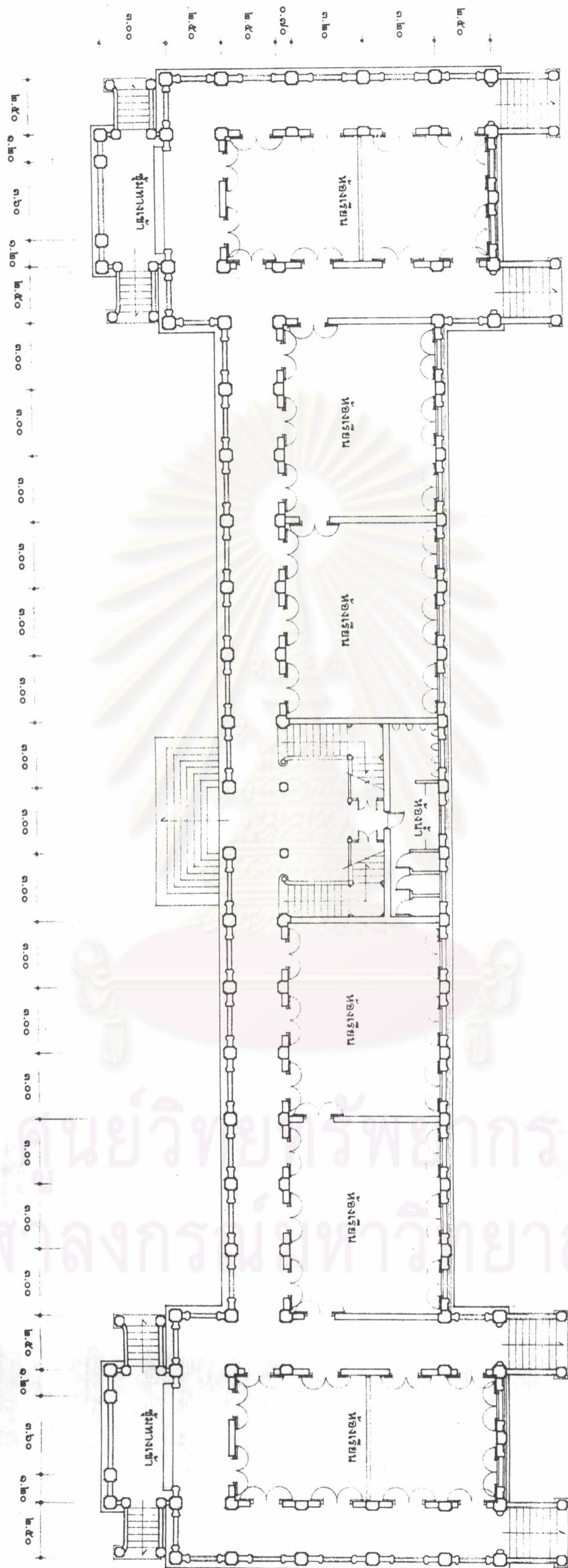
รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยในอาคาร มีดังนี้

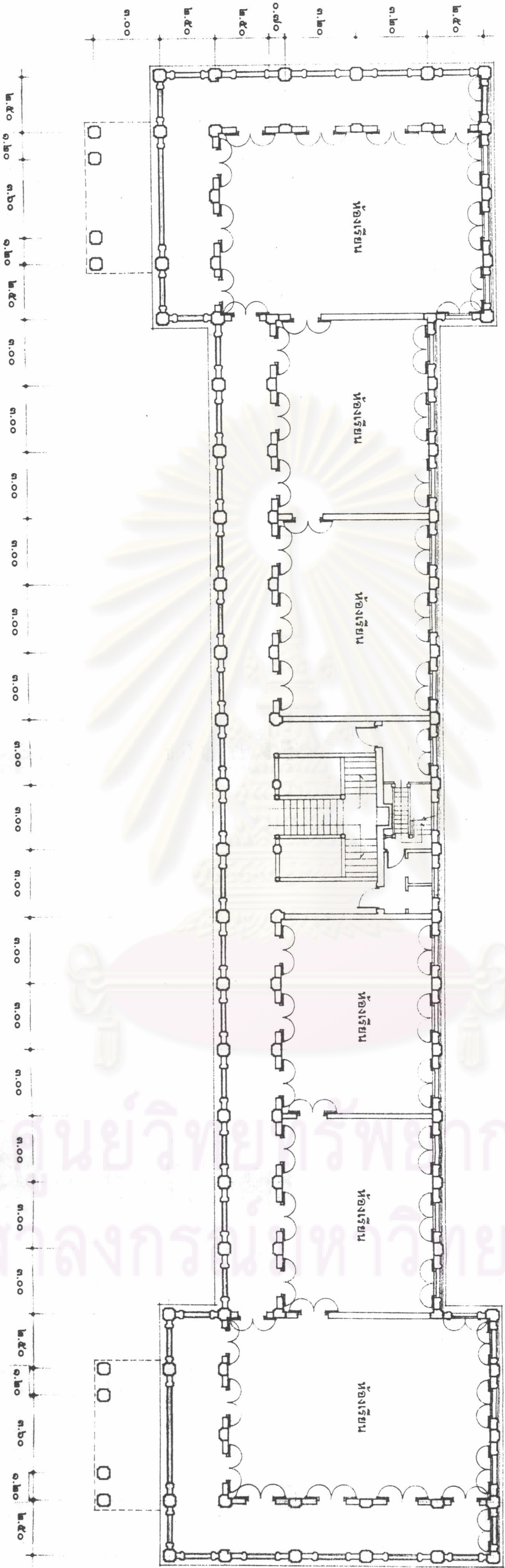
- พื้นที่ส่วนการเรียนการสอนต่างๆ ทั้ง ๒ ชั้น	รวม	๘๕๐	ตร.ม.
- พื้นที่ส่วนโถงบันได	รวม	๑๒๖	ตร.ม.
- พื้นที่ส่วนบริการ (ห้องน้ำ)		๒๒.๕	ตร.ม.
รวมพื้นที่ภายใน		๙๙๘.๕	ตร.ม.
- พื้นที่ส่วนทางเดินระเบียบรอบอาคาร ทั้ง ๒ ชั้น	รวม	๔๓๗	ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมดของอาคาร		๑,๔๒๕.๕	ตร.ม.
มีพื้นที่การสัญจรภายในคิดเป็น		๓๐.๕%	

รายละเอียดของผังอาคารระยะความกว้างของส่วนต่างๆ ดังแสดงในแบบ

เสากายนอกระเบียง ขนาด	๐.๕๕ X ๐.๕๕	ม.
ระยะห่างระหว่างเสา	๓.๐๐	ม.
ช่วงกว้างภายในของอาคาร	๗.๐๐	ม.
ช่วงกว้างภายในส่วนมุขของอาคาร	๖.๐๐	ม.

เปิดช่องประตูสู่ภายใน ทุกช่วงเสา





๔.๒.๓ อาคารเรียนวิทยาลัยสงฆ์ จิตตภาวัน

การจัดพื้นที่ใช้สอยเป็นอาคาร ๓ ชั้น เพิ่มขึ้นได้ดินในสวนฐานอาคาร และชั้นใต้หลังคามีผังพื้นแบบเดียวกัน คือ อาคารทางด้านยาว เป็นลักษณะของการแบ่งห้องเรียนเป็นแนวยาวโดยมีระเบียงทั้ง ๒ ข้าง ในส่วนที่เป็นมุขด้านข้างทั้ง ๒ ยื่นยาวออกมามีการใช้สอยพื้นที่เป็นห้องเรียนอีกส่วนหนึ่ง มีแนวระเบียงด้านเดียว ส่วนมุขกลางมีการลดหลั่นไป เชื่อมต่อกับอาคารเป็นส่วนห้องประชุมขนาดใหญ่ที่ยื่นออกไป โดยในส่วนของมุขทั้ง ๓ นั้น เป็นพื้นที่ของโถงบันได เชื่อมต่อการสัญจร ภายในอาคารระหว่างกันทั้ง ๓ เป็นการพัฒนารูปแบบของอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยมาก และเป็นแนวยาวจึงทำ บันไดระบบการสัญจรภายในให้ตอบสนองกับการใช้งานได้อย่างทั่วถึง จังหวะแนวเสาระเบียงค่อนข้างถี่ คือห่างกันระยะ ๒.๕๐ ม. อันเป็นลักษณะของสถาปัตยกรรมไทยประเพณีในสมัยรัตนโกสินทร์ ที่เป็นสัดส่วนของเครื่องไม้ทรงสูง การทำมุข ด้านหน้าและยื่นมุขด้านหลังออกเป็นอาคารยาว ดังแบบ เป็นการเน้นให้ความสำคัญกับมุมมองด้านหน้าอาคารในขณะที่ ยังสามารถเพิ่มพื้นที่ใช้สอยของอาคาร ให้ตอบสนองต่อความต้องการได้ด้วย ทำให้เป็นอาคารที่เกิดมุมมองที่ดีในทุกๆด้าน เนื่องจากสัมพันธ์กับตำแหน่งที่ตั้งในโครงการที่มีการเชื่อมต่อการใช้สอยอาคาร จากกลุ่มอาคารหลายหลังด้วย

การเข้าถึงโดยมีบันไดทางขึ้น ๕ ตำแหน่ง โดยรอบอาคารมีทางเดินเชื่อมต่อไปสู่ห้องต่างๆ ส่วนของห้องน้ำอยู่ที่ ปีกทั้ง ๒ ข้างติดกับโถงบันได ด้านข้าง ๒ ด้าน ห้องประชุมขนาดใหญ่ เข้าถึงได้ทั้งจากภายนอกอาคารและภายในอาคาร จากโถงบันไดชั้นล่าง และมีการเพิ่มการใช้พื้นที่ใต้หลังคาของห้องประชุมเพื่อการใช้สอยเพิ่มขึ้น

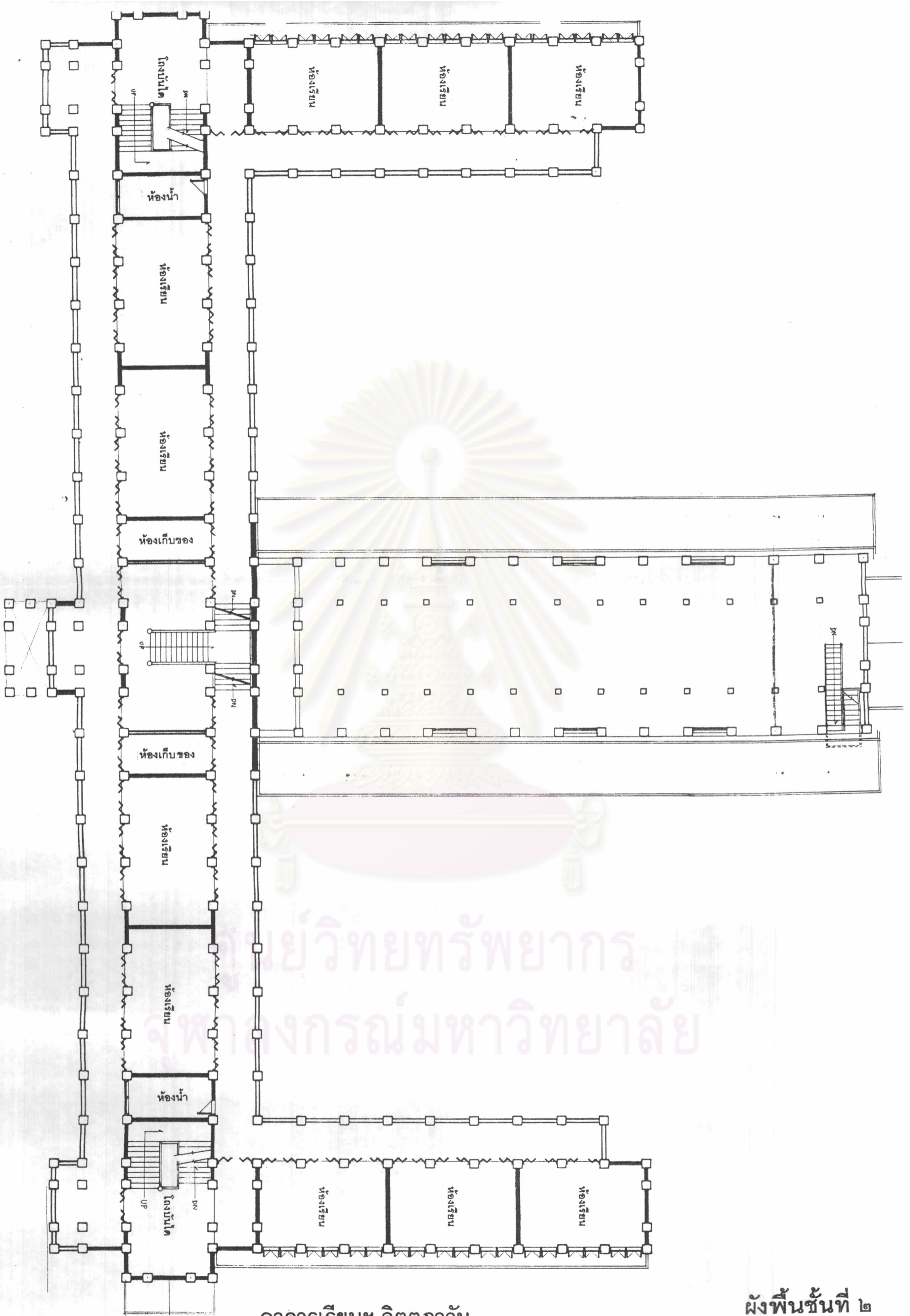
รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยในอาคาร มีดังนี้

- พื้นที่ส่วนการเรียนการสอนต่างๆ ทั้ง ๓ ชั้น	รวม	๑,๒๐๐	ตร.ม.
- พื้นที่ส่วนโถงบันได		๖๐๕	ตร.ม.
- พื้นที่ส่วนห้องประชุม		๒๗๐	ตร.ม.
- พื้นที่ส่วนบริการ (ห้องน้ำ, ห้องเก็บของต่างๆ)		๑๗๕	ตร.ม.
- พื้นที่ชั้นใต้ดิน		๑,๐๕๐	ตร.ม.
รวมพื้นที่ภายใน		๓,๓๐๐	ตร.ม.
- พื้นที่ส่วนทางเดินระเบียงรอบอาคาร ทั้ง ๓ ชั้น	รวม	๑,๔๒๕	ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมดของอาคาร		๔,๗๒๕	ตร.ม.
มีพื้นที่การสัญจรภายในคิดเป็น		๓๐%	

รายละเอียดของผังอาคารระยะความกว้างของส่วนต่างๆ ดังแสดงในแบบ

เสากลางนอกอาคาร ขนาด	๐.๕๕ x ๐.๕๕	ม.
ระยะห่างระหว่างเสา	๒.๕๐	ม.
ช่วงกว้างภายในของอาคาร	๕.๐๐	ม.

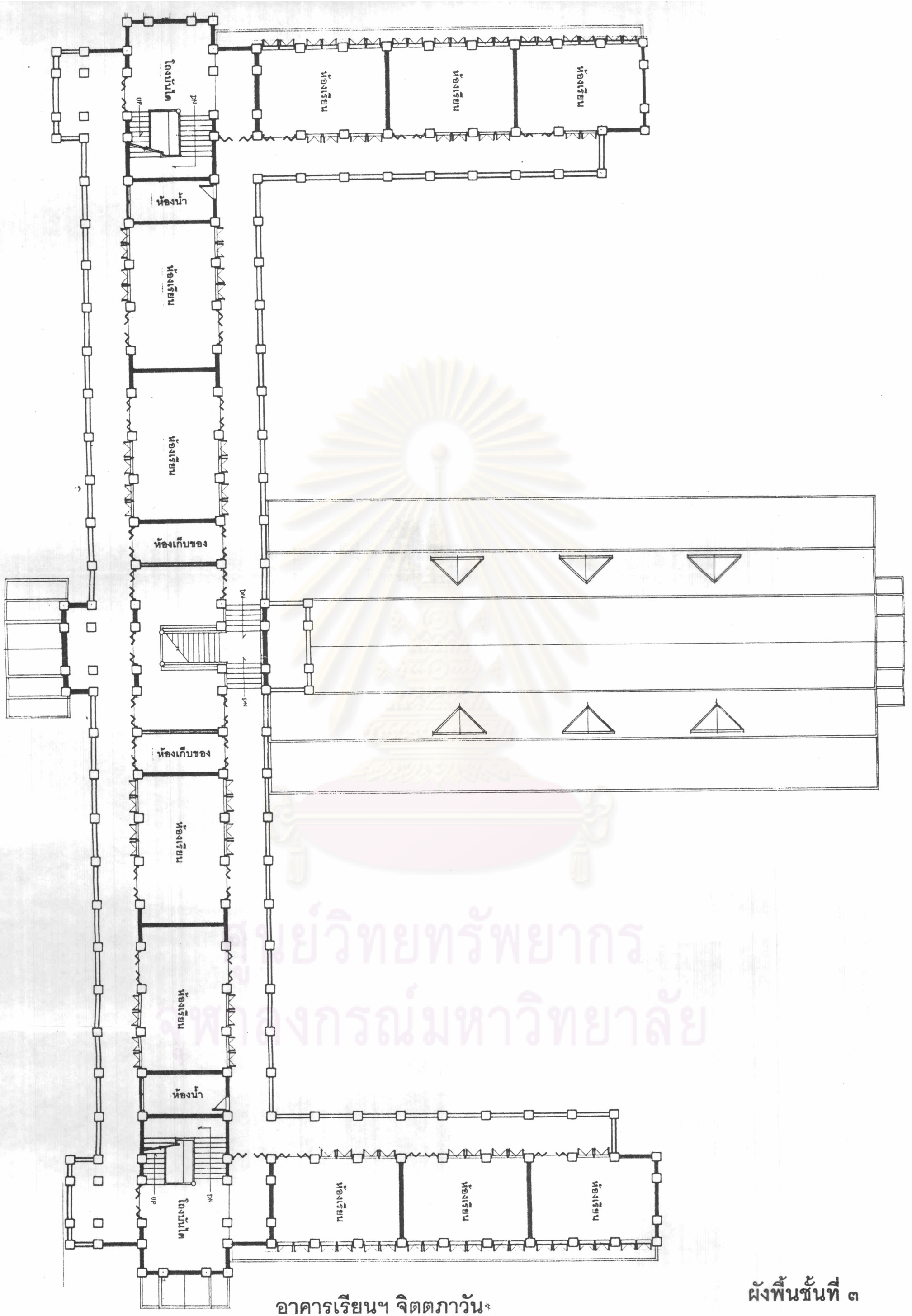
เปิดช่องประตูบานเพี้ยมสุดเสา สู่ภายในห้องทุกช่วงเสา



อาคารเรียนฯ จิตตภาวน

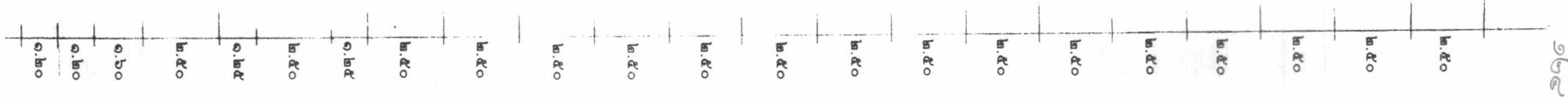
ผังพื้นที่ ๒





อาคารเรียนฯ จิตตภาวัน

ผังพื้นที่ ๓



การวิเคราะห์เปรียบเทียบผังอาคาร

อาคารอักษรศาสตร์ ๑ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เป็นผังอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยมาก จึงมีแนวระเบียงเพื่อใช้ในการสัญจรโดยรอบอาคารมีบันไดทางขึ้นอาคารหลายทางเพื่อตอบสนองต่อปริมาณของการใช้สอยภายในอาคารที่มีขนาดใหญ่ ลักษณะของการใช้ความสามารถทางโครงสร้างในการสนอง ต่อประโยชน์ใช้สอยภายใน เกิดเป็นพื้นที่ช่วงกว้างได้ดี และจากพื้นที่ภายในขนาดใหญ่ การเจาะช่องประตูมากเพื่อการเข้าถึงที่เหมาะสมและเป็นส่วนในการถ่ายเทระบายอากาศซึ่งสามารถรับลมได้ดี แสงสว่างเข้าสู่ภายในอาคารได้ทั่วถึง โดยมีชายคาและแนวระเบียงรอบเป็นส่วนในการกันแดดกันฝนได้อีกด้วย

อาคารวชิรมงกุฏ วชิราวุธวิทยาลัย

เป็นผังอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยไม่มากเมื่อเทียบกับกรณีอื่น จึงทำแนวระเบียงเป็นการสัญจรเชื่อมต่อในอาคารเพียงด้านหน้าด้านเดียวก็เพียงพอ เชื่อมกับทางเดินในส่วนของมุขช่วงทั้ง ๒ ซ้าง มีบันไดทางขึ้นอาคาร ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง แสดงถึงแนวทางในการออกแบบให้มีความลงตัวทั้งด้านรูปแบบอาคารและประโยชน์ใช้สอย

สัดส่วนระยะห่างระหว่างเสา คงรักษารูปแบบสถาปัตยกรรมไทยประเพณี ที่มีมาแต่เดิมได้ดี โดยมีการใช้เทคโนโลยีในการก่อสร้างจากช่างชาวต่างประเทศที่มารับราชการในกรมกองต่างๆ สามารถแก้ปัญหาการถ่ายน้ำหนักจากโครงหลังคาสูงเสียด้านนอกโดยใช้ระบบคานคสล.ตั้งเสาดูกตาขึ้นรับแปลหลังคาตบบน ทำให้สามารถขยายพื้นที่ภายในได้กว้างขึ้น แต่ยังคงสัดส่วนและรูปแบบของสถาปัตยกรรมไทยทรงไม้ที่มีความกว้างของอาคารไม่มากได้เป็นอย่างดี จังหวะในการเจาะช่องประตู เข้าส่วนต่างๆทุกช่วงเสา ลงตัวรับกับรูปแบบภายนอกได้ดี และเป็นการถ่ายเทอากาศสามารถรับลมและแสงสว่างเข้าสู่ภายในอาคารได้ทั่วถึง ด้านหลังเป็นแนวผนังของห้องจึงเป็นการเจาะช่องหน้าต่างที่มีความสัมพันธ์กับรูปแบบด้านหน้าของอาคารอย่างลงตัว และถ้าจะพิจารณาถึงการใช้สอยอาคารแล้ว เนื่องจากโรงเรียนนี้มีการวางนโยบายในการศึกษาของนักเรียนให้ทั้งเรียนและเล่น รวมถึงมีความสามารถในหลายๆ ด้าน ตั้งแต่แรก การกำหนดเวลาเรียนมีส่วนสัมพันธ์กับรูปแบบอาคารด้วยกล่าวคือ เวลาในการใช้อาคารนี้จะเป็นในช่วงตั้งแต่เช้า จนถึงประมาณบ่ายโมง ก็จะไม่มีการใช้อาคารนี้ในช่วงบ่ายอีก ด้านหลังอาคารเป็นทิศตะวันตก จึงไม่มีความต้องการในการกันแดดมากนัก จึงมีความเหมาะสมและลงตัวในกรณีของอาคารนี้

อาคารเรียน วิทยาลัยสงฆ์ จิตตภาวัน

ผังอาคารที่มีการจัดพื้นที่ใช้สอยมาก แต่เป็นการเพิ่มพื้นที่โดยการซ้อนชั้นเป็นอาคาร ๓ ชั้น จึงสามารถคงสัดส่วนความกว้างของอาคาร ให้มีความเหมาะสมกับรูปแบบสถาปัตยกรรมไทยได้ดี มีแนวระเบียงทางเดินเพื่อการสัญจรโดยรอบอาคาร โดยทำเป็นระเบียงภายนอกช่วงเสาที่รับหลังคา จึงสามารถช่วยลดช่วงกว้างของหลังคาได้ บันไดขึ้นสู่อาคาร ๕ ตำแหน่งโดยรอบบริเวณมุขต่างๆของอาคาร เหมาะสมกับทิศทางการเข้าถึงตัวอาคาร จังหวะสัดส่วนระยะห่างช่วงเสา ค่อนข้างถี่ เป็นการคำนึงถึงสัดส่วนของรูปแบบทางสถาปัตยกรรมไทย มากกว่าความเหมาะสมทางโครงสร้าง แต่ส่วนที่ได้ในทางกลับกัน คือ พื้นที่ว่างภายใน จะเกิดเป็นสัดส่วนแบบไทย คือ ไม่ใหญ่โตจนเกินไป การมีแนวระเบียงโดยรอบยังเป็นส่วนช่วยในเรื่องการกันแดดกันฝนได้ดี และการเจาะช่องประตูทุกช่วงเสา ช่วยในการรับลม และการถ่ายเทอากาศ และสามารถรับแสงสว่างให้เข้าสู่ภายในอาคารได้ทั่วถึงการใช้ประตูบานเพียงสามารถปรับการใช้งานได้หลากหลายตามความต้องการการใช้สอย

สรุปผลการวิเคราะห์ผังอาคาร

โดยรวมจะเห็นว่า ผังอาคารเป็นแนวยาวโดยการเรียงต่อกันของห้องต่างๆ มีการใช้แนวทางเดิน ในส่วนระเบียง เป็นการสัญจรในอาคาร ทั้งที่มีระเบียงด้านเดียวหรือโดยรอบ อันจะขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่ใช้สอย และรูปแบบการวางผัง ระยะของช่วงเสาต่างๆ จะมีความสัมพันธ์กับโครงสร้างหลังคา อันจะเป็นส่วนในการกำหนดรูปแบบเป็นสถาปัตยกรรมไทย ได้ จากผังอาคารที่มีมุขยื่นต่างๆ จะได้แนวทางในการออกแบบอาคารที่มีระยะห่างของช่วงเสาต่างกันได้ ดังเช่น อาคาร อักษรศาสตร์ ๑ และอาคารวชิรมงกุฏ อันจะมีผลถึงสัดส่วนในรูปด้านของอาคาร การจัดพื้นที่โถงทางเข้า, โถงบันไดต่างๆ มีความสัมพันธ์ทั้งการใช้สอยและการกำหนดรูปแบบของอาคารในการมีมุขอาคาร หุ้มทางเข้าต่างๆ ผังอาคารในส่วนที่มี แนวระเบียงทางเดินด้านเดียวของอาคารวชิรมงกุฏ และอาคารเรียน จิตตภาวันจะมีความแตกต่างกันในเรื่องของ โครงสร้างรับหลังคา อันเป็นพัฒนาการและแนวทางในการสร้างสรรค์ งานสถาปัตยกรรมไทยได้ต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๔.๓ วัสดุ วิธีการก่อสร้าง และระบบโครงสร้างของอาคาร

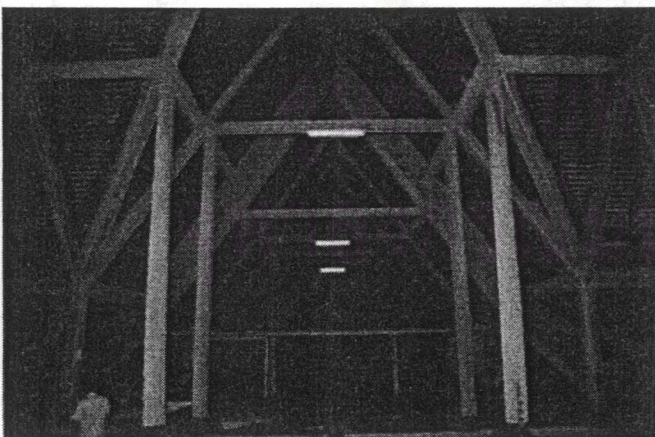
๔.๔.๑ อาคารอักษรศาสตร์ ๑ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เนื่องจากในยุคสมัยนั้น ประเทศไทยได้มีการจ้างช่างชาวต่างประเทศ หลายประเทศในยุโรป มารับราชการใน กระทรวงกรม กองต่างๆ อาคารอักษรศาสตร์อันเป็นโครงการอาคารทางการศึกษาในพระราชดำริ จึงมีการนำระบบ เทคโนโลยี ในการก่อสร้างใหม่ๆ เข้ามาใช้ กล่าวคือ

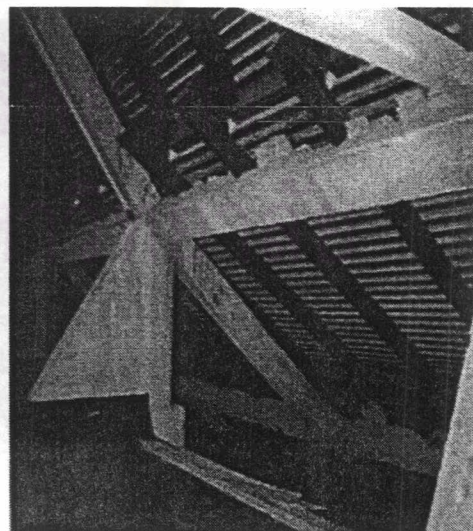
โครงสร้างของอาคารอักษรศาสตร์ ๑ นี้เป็นระบบเสา-คาน วัสดุคอนกรีตเสริมเหล็กตั้งแต่ชั้นล่างไปจนถึงชั้น หลังคา คานและพื้นเป็นคสล. ผนังก่ออิฐฉาบปูน โครงหลังคา จันทัน (เอก) เป็นคสล. อะเสเป็นคานคสล.รับจันทันไม้ รับ ระบายไม้รองรับกระเบื้องอีกชั้นหนึ่ง พื้นทางเดินปูกระเบื้องซีเมนต์ พื้นภายในห้องปูพาร์เก้ ส่วนประดับตกแต่งทั้งหมด เป็น ระบบคอนกรีตหล่อพิมพ์ (cement castings) ฉาบเรียบทาสี ประตุนหน้าต่างไม้ทาสี บันไดบุด้วยหินอ่อน

จากลักษณะทางโครงสร้างดังกล่าวจึงมีผลต่อรูปแบบของงานสถาปัตยกรรมดังนี้

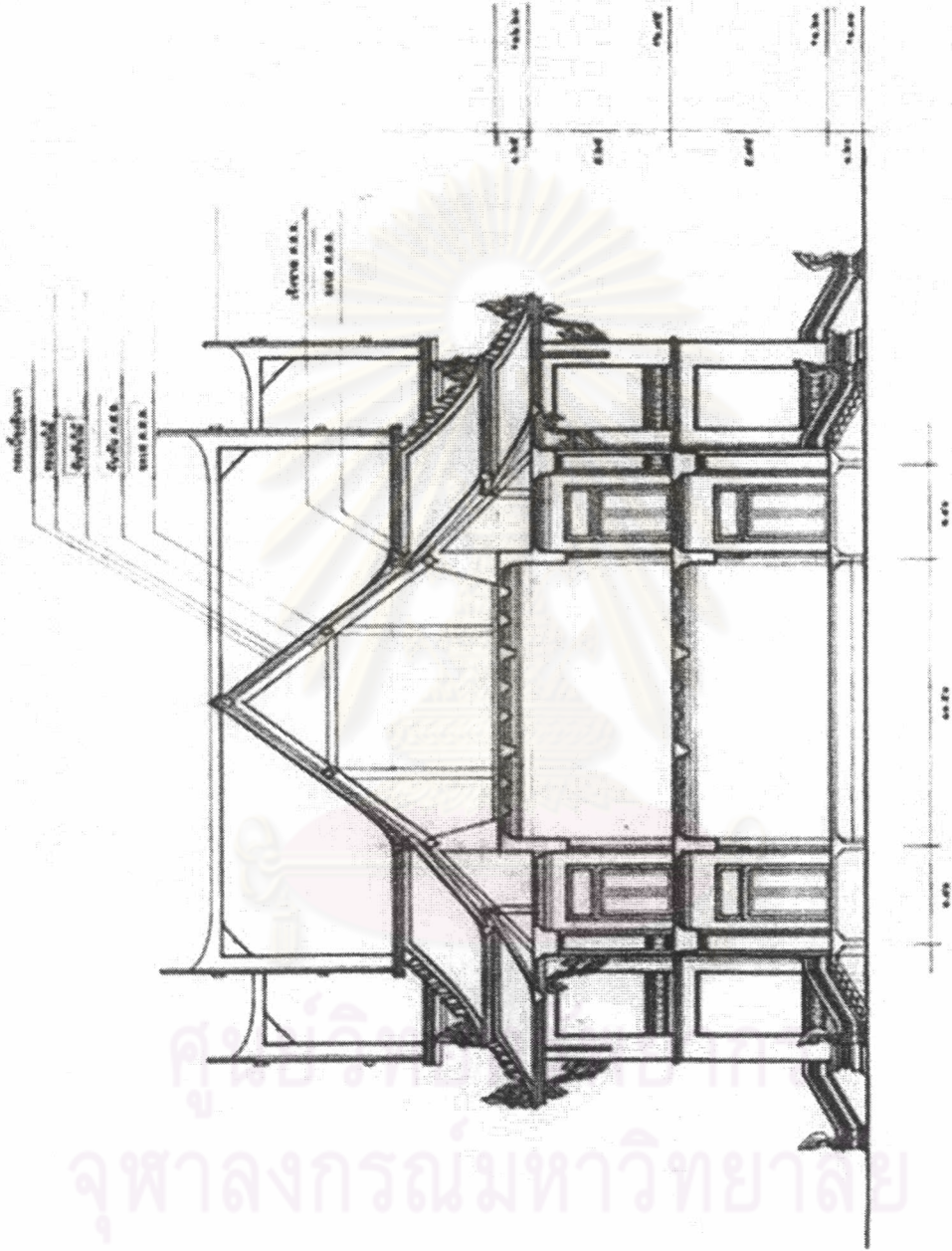
- ระบบเสา-คาน คอนกรีตเสริมเหล็กสามารถทำให้ภายในอาคารมีช่วงความกว้างเพิ่มขึ้น สมองต่อความต้องการ พื้นที่ใช้สอยภายในได้ดี
- ผนังอาคารสามารถเจาะช่องเปิดได้กว้าง และรูปแบบของช่องเปิดมีพัฒนาการต่อมา เช่น ระเบียงสวนมุข อาคารที่มีความกว้าง โปร่งโล่ง เป็นเพียงแนวเสาและระเบียงช่วยลดความหนักทึบจากรูปแบบของอาคารที่มี ขนาดใหญ่ได้, ในส่วนซุ้มระเบียงข้างอาคารเจาะเป็นซุ้มโค้งแหลมขนาดกว้าง เนื่องจากไม่ได้เป็นระบบผนังรับ น้ำหนักดังแต่ก่อน จึงเป็นเพียงส่วนประดับตกแต่ง โดยให้ซุ้มระเบียงของชั้นบนซึ่งมีรายละเอียดมากกว่าชั้นล่าง เป็นส่วนประกอบหนึ่ง อันก่อให้เกิดความงามได้
- โครงสร้างหลักของหลังคา เช่น คาน, อะเส, จันทันหลัก เป็นคสล. รองรับโครงจันทันและระบายไม้อีกชั้นหนึ่ง จึงสามารถทำหลังคา คลุมพื้นที่ภายในขนาดใหญ่ได้ดี และสามารถตอบสนองต่อการแบ่งดับหลังคา การยื่นและ การซ้อนชั้นหลังคา ตามรูปแบบไทยประเพณีได้อย่างลงตัว เป็นต้น.



ภาพถ่ายแสดงโครงหลังคาอาคารอักษรศาสตร์ ๑



รายละเอียดการวางจันทันไม้บน
โครงสร้างคสล.



แบบแสดงรูปตัดอาคารอักษรศาสตร์ ๑ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๔.๔.๒ อาคารวชิรมงกุฏ วชิรารุณวิทยาลัย

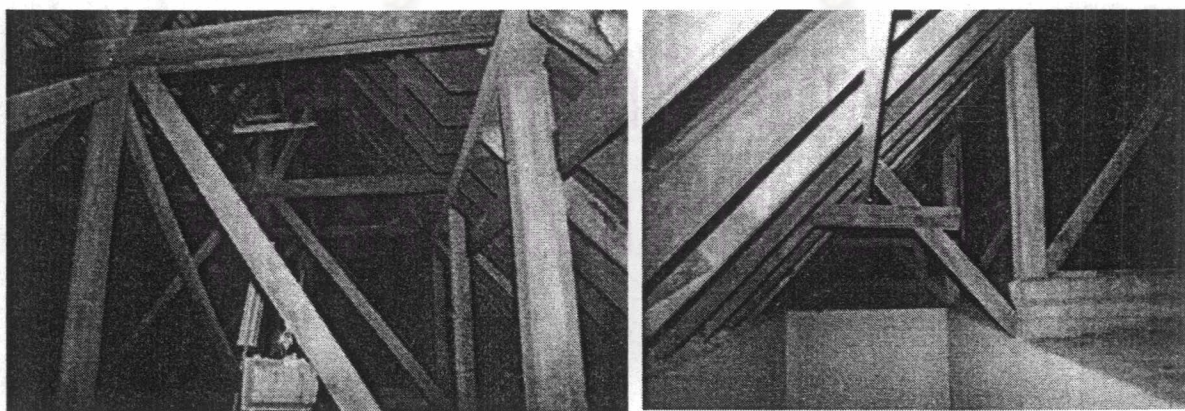
อาคาร "วชิรมงกุฏ" มีการสร้างภายหลัง จากอาคารอักษรศาสตร์ ๑ ไม่นาน เทคนิคและวิธีการก่อสร้าง จึงมีการนำมาใช้ในอาคารนี้เช่นกัน

โดยในสวนโครงสร้างหลักของอาคาร เป็นระบบเสา-คาน คอนกรีตเสริมเหล็กพื้นทางเดิน คสล. ผิวหินขัดพื้น ห้องเรียน คาน คสล. วางตงไม้ปูพื้นไม้ ผนังก่ออิฐฉาบปูน โครงหลังคา อะเสคานคสล. ตั้งเสาตึกตาคสล. รับอะเสคสล. รอบรับจันทันไม้ รั้วระแนงไม้ รองรับกระเบื้องอีกชั้นหนึ่ง

สวนประดับตกแต่งฐานอาคารก่ออิฐ ฉาบปูน, ชุ่มประตู-หน้าต่างปูนปั้น, บัวหัวเสาปูนปั้น, คันทวยไม้, หน้าบันลายปูนปั้น, เครื่องล่ายองไม้

จากลักษณะทางโครงสร้างมีผลต่องานสถาปัตยกรรมดังนี้

- ระบบเสา-คานเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก สามารถทำให้ช่องว่างภายในส่วนห้องเรียนเพิ่มขึ้นได้ โดยใช้เสาตึกตาคานทำให้ไม่มีเสากลางในห้อง เนื่องจากสัดส่วนความกว้างโดยรวมของอาคารมีไม่มากนัก
- ผนังอาคารสามารถเจาะช่องเปิดได้กว้างจนสุดแนวเสา ลักษณะของชุ่มระเบียง, ชุ่มประตู-หน้าต่างเป็นลักษณะเดียวกัน โดยเป็นส่วนประดับตกแต่ง เนื่องจากไม่ได้เป็นระบบผนังรับน้ำหนักแล้ว โดยทำชุ่มของชั้นล่างเป็นกรอบสี่เหลี่ยม ตามแนวเสา-คาน ส่วนชุ่มชั้นบนเป็นโค้งแหลมประดับลวดลายทำนองเดียวกัน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการทางโครงสร้างของอาคารที่มี ๒ ชั้นอันมีความแตกต่างจากระบบโครงสร้างเดิม
- โครงสร้างในส่วนหลังคา ส่วนที่เห็นเด่นชัด คือ การแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการแก้ปัญหาทางโครงสร้างที่มีผลต่อผังพื้นในอาคารคือ การทำคาน คสล. ตั้งเสาตึกตาคานรับอะเส คสล. ของหลังคาตบบนสุดเพื่อไม่ให้เกิดเสากลางในห้องเรียนต่างๆ เนื่องจากรูปแบบของผังพื้นอาคารที่มีระเบียงทางเดินเพียงด้านหน้าด้านเดียวดังกล่าว และในส่วนของมุขทั้ง ๒ ซ้าง ก็เป็นไปในทำนองเดียวกัน อันเป็นการแสดงให้เห็นถึงแนวทางในการพัฒนาใช้ระบบโครงสร้างแบบใหม่โดยยังคงรักษาสัดส่วนของรูปแบบทางสถาปัตยกรรมไทย ประเพณีแบบเดิมที่ใช้เครื่องบนเป็นไม้ เพื่อความเหมาะสมกับการใช้สอยภายในอาคารแบบใหม่ได้



ภาพถ่ายแสดงโครงหลังคาของอาคารวชิรมงกุฏ โรงเรียนวชิรารุณวิทยาลัย

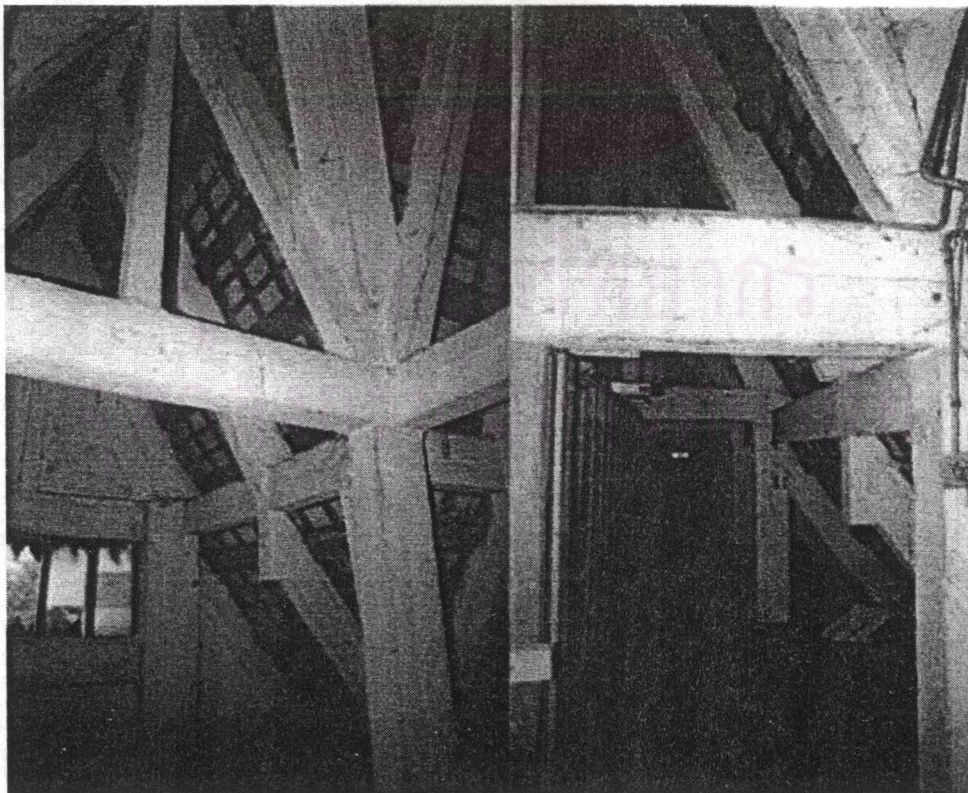
๔.๔.๓ อาคารเรียนวิทยาลัยสงฆ์ จิตตภาวัน

เป็นอาคารที่ใช้ระบบโครงสร้างวัสดุและวิธีการก่อสร้างสมัยใหม่ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันคือ โครงสร้างเสา-คาน พื้นเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังก่ออิฐฉาบปูน โครงสร้างหลังคา คาน คสล. ตั้งเสาดูกตากสล. รับอะเสและซื่อ คสล. จันทันและอกไก่เป็น คสล. รองรับ แป้ไม้ กลอนไม้ ระแนงไม้ รับกระเบื้องอีกชั้นหนึ่ง แสดงให้เห็นการผสมผสาน งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กให้เข้ากับระบบโครงหลังคาไม้แบบเดิมได้ดี เป็นการรักษารูปแบบเดิมไว้ได้โดยทำส่วนยื่นของหลังคาที่อยู่ภายนอกอาคารเป็นงานคสล. ทั้งหมด ทั้งในส่วนแป้หัวเสา เค้าเชิงชาย ตลอดจนอกไก่เป็นคสล.

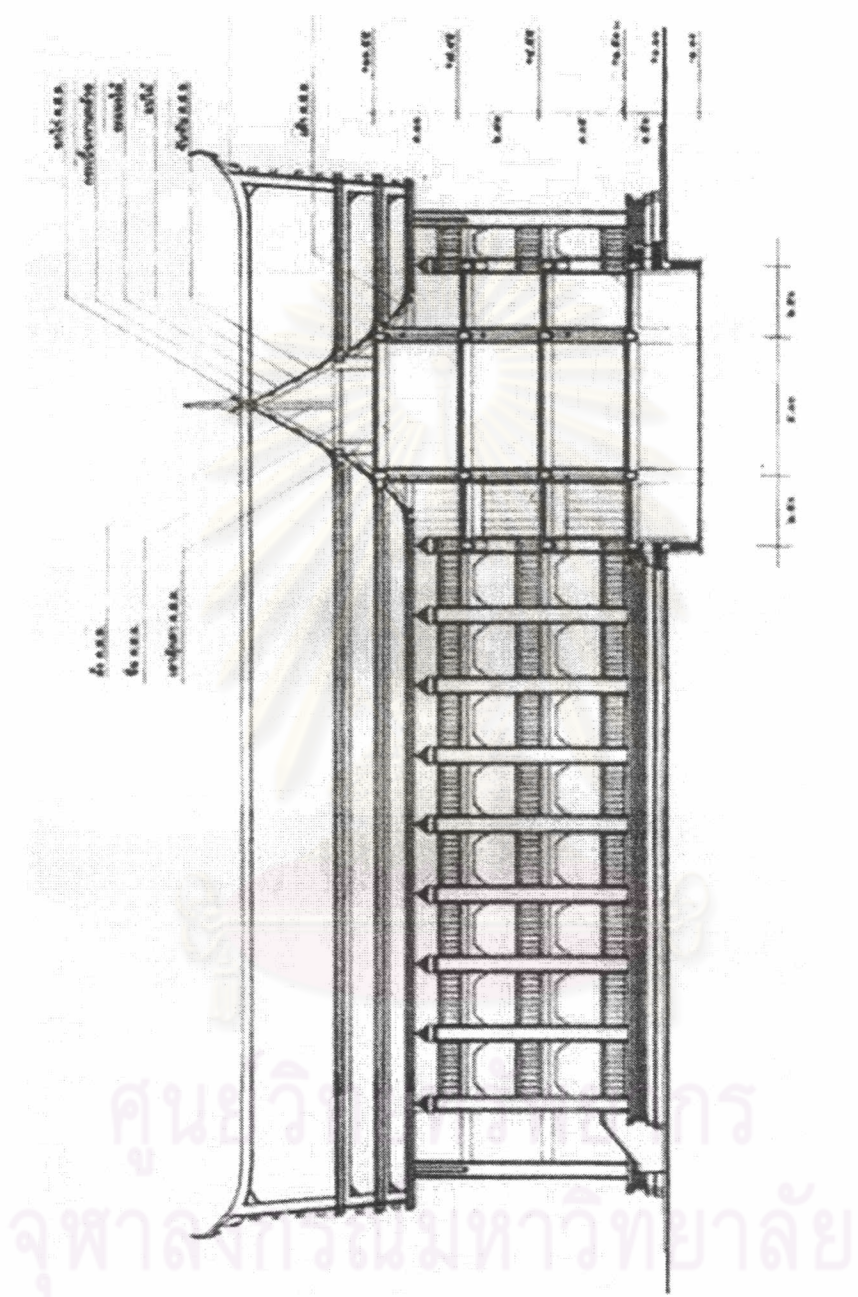
ส่วนประดับตกแต่ง ฐานอาคารก่ออิฐฉาบปูน, ชุ่มและราวระเบียง บันปูน, พื้นทางเดินปูกระเบื้อง ดินเผาและหินอ่อน, พื้นภายในห้องปูพื้นไม้, ประตู-หน้าต่างไม้, คันทวย และเครื่องล้อยอง เป็นทองแดง วัสดุบุผนังภายนอกบางส่วนเป็นศิลาแลง

จากลักษณะทางโครงสร้างดังกล่าว จึงมีผลต่อรูปแบบของงานสถาปัตยกรรม ดังนี้

- ระบบเสา-คานเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก เมื่อการออกแบบรูปแบบอาคารโดยมีสัดส่วนของสถาปัตยกรรมไทยแบบเครื่องไม้เป็นที่ตั้ง ช่วงเสามีความแคบลงสามารถทำขนาดของเสาและคานให้มีขนาดเล็กลงได้ เมื่อคานมีขนาดเล็กจึงสามารถเพิ่มจำนวนชั้นภายในอาคารเป็น ๓ ชั้น เพื่อการใช้สอยพื้นที่ได้มากขึ้น
- การทำแนวเสาของระเบียง อยู่ภายนอก ช่วงอาคาร ที่มีหลังคาคลุม เป็นการแก้ปัญหาระบบโครงสร้างให้มีความลงตัว โครงหลังคาคลุมอาคารจึงมีความสมดุลและเหมาะสม แต่จะมีผลกระทบไปยังรูปด้านของอาคาร โดยจะเห็นเป็นเสาและแนวระเบียง เป็นองค์ประกอบในรูปด้านของงานสถาปัตยกรรม เป็นต้น.



ภาพถ่ายแสดงโครงหลังคา อาคารเรียนจิตตภาวัน จ. ชลบุรี



แบบแสดงรูปตัดอาคารเรียนจิตตภาวัน จ. ชลบุรี

สรุปการวิเคราะห์โครงสร้างของอาคาร

แสดงให้เห็นถึงความสามารถของวัสดุในระบบโครงสร้างและพัฒนาการต่างๆ มา ตามยุคสมัย เพื่อสามารถใช้ในการพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขปัญหาต่างๆ อันเกิดขึ้นระหว่างระบบโครงสร้าง, พื้นที่ใช้สอยภายใน ตลอดจนผลกระทบอันเกิดกับรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่แตกต่างกัน เพื่อพิจารณาเป็นแนวทางในการใช้ระบบโครงสร้างภายใน งานสถาปัตยกรรมต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๔.๔ รูปแบบและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมไทย

๔.๕.๑ อาคารอักษรศาสตร์ ๑ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมที่กำหนดไว้ตั้งแต่แรกให้เป็นอาคารที่มีรูปแบบสถาปัตยกรรมไทยสมัยสุโขทัยอย่างเคร่ง โดยมีการเรียงทางเดินล้อมรอบ อาคารอักษรศาสตร์ ๑ จึงมีรูปแบบอันพัฒนามาจากแนวความคิดดังกล่าว คือ เป็นอาคาร ๒ ชั้น แนวยาว มีมุขยื่น ๓ มุข ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง

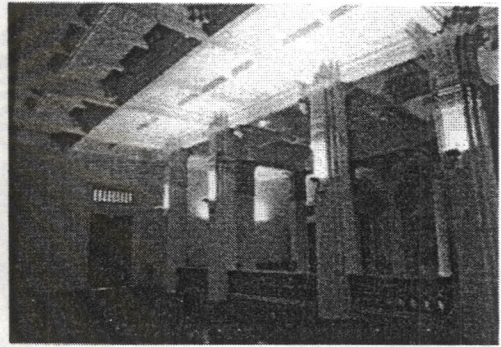
<p>ส่วนฐานอาคาร</p>	<p>อาคารทั้งหมดตั้งอยู่บนฐานอาคารเดียวกันรองรับโดยรอบสูง ๑.๒๐ เมตร เป็นฐานสิงห์แบบมอญ ๑ ชั้น บันไดทางขึ้น-ลงอาคารประดับตกแต่ง เป็นนาค ๗ เศียรทรงมงกุฏ ทั้ง ๒ ข้างของทุกบันได เป็นรูปแบบศิลปะของสุโขทัยที่ได้รับอิทธิพลมาจากขอมอีกช่วงหนึ่ง</p>
<p>ส่วนอาคาร</p>	<p>เป็นการเพิ่มพื้นที่การใช้สอยภายในอาคารเป็น ๒ ชั้น ในส่วนอาคารโดยมีแนวเสาและระเบียงล้อมรอบ เสาสี่เหลี่ยมกลมขนาดใหญ่ ๑.๐๐ x ๑.๐๐ ม. สอดเข้าด้านบน ๐.๕ องศา ราวระเบียงสูง ๑.๐๐ ม. (รายละเอียดลวดบัวและลูกกรงดังแสดงในแบบและภาพถ่าย) ลูกกรงโปร่งลมไหลผ่านได้สะดวก</p> <p>ระเบียงทางด้านยาวของอาคาร ทำซุ้มระเบียงเป็นรูปโค้งแหลม มีการตกแต่ง ซุ้มโค้งแหลมของชั้นบนละเอียดกว่าชั้นล่าง ตามลำดับ ให้เกิดความงามในงานสถาปัตยกรรมไทย ตัวอาคารแบ่งห้องภายในเปิดช่องประตูในทุกช่วงเสา เป็นประตูไม้ขนาดใหญ่ ช่องแสงด้านบนประดับ ลูกมะหวด ตามศิลปะแบบสุโขทัย ที่ได้รับอิทธิพลจากลักษณะปราสาทหินของขอม เสาระเบียงภายนอกอาคารไม่มีบัวปลายเสา ลักษณะแบบเสา-คานทับหลังทำนองเดียวกันกับสถาปัตยกรรมไทยในสมัยรัชกาลที่ ๓ เป็นองค์ประกอบและสัดส่วนของอาคารขนาดใหญ่</p> <p>คันทวยรับเด้ากันสาดรอบอาคาร ลวดลายรูปนาคทรงมงกุฏลายประดับต่างๆ เป็นศิลปะซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากขอม ฝาเพดานในส่วนต่าง ๆ ประดับลายทั้งหมด</p>
<p>ส่วนเครื่องบน</p>	<p>เป็นหลังคาขนาดใหญ่คลุมอาคารทั้งหมด ลักษณะการแบ่งผืนหลังคาเป็น ๓ ตับ ตับสุดท้ายเป็นปีกนกโดยรอบ มีหลังคาลดชั้น เป็นมุขชะงอก ยื่นจากมุข ทั้ง ๓ ส่วนมุขกลางอาคาร เพิ่มชั้นหลังคาอีก ๑ ชั้นเป็นมุขประธาน เครื่องล่ายองเป็นปูน หางหงส์เป็นนาค ๓ เศียรทรงมงกุฏ ออกจากปากกาฬีตัวเป็นรยระกะกา นาคสะดุ้ง และมีงวงรอบแป เป็น เครื่องล่ายองที่พัฒนามาจากเครื่องล่ายองรูปแบบสถาปัตยกรรมสุโขทัย ที่วัสดุเป็นหินแกะสลักลายต่างๆ สัดส่วนของเครื่องล่ายองจึงมีขนาดใหญ่ การพัฒนาของรูปแบบและองค์ประกอบดังกล่าวจึงมีความลงตัวกับการใช้วัสดุและสัดส่วนอันเกิดจากหลังคาคลุมอาคารขนาดใหญ่ได้อย่างเหมาะสม หน้าบันประดับลายปูนปั้นศิลปะสมัยสุโขทัย</p>

วิเคราะห์รูปแบบและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมไทย

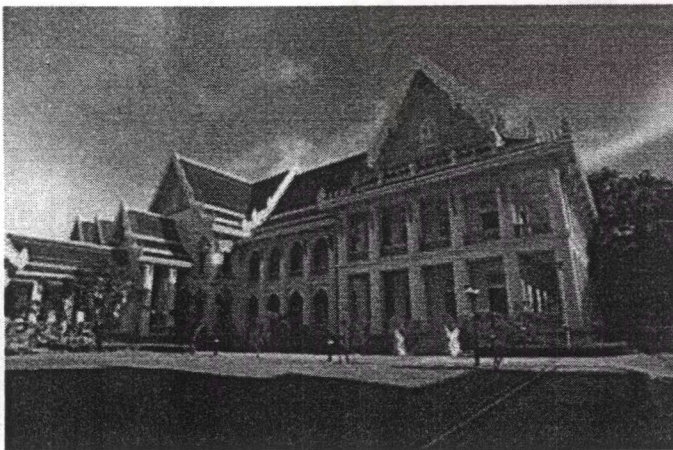
จากรูปแบบทางสถาปัตยกรรมไทยของอาคารดังกล่าวมาแล้วข้างต้น แสดงให้เห็นแนวทางในการออกแบบ อาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่ใช้สอยมากให้สามารถมีความโปร่งโล่งลดความหนาหนักทึบของอาคารโดยการใช้แนวระเบียง โดยรอบ กอปรกับจังหวะของช่องประตูในทุกช่วงเสา และความสามารถในการกันแดดกันฝนให้กับพื้นที่ภายในได้ดี การใช้ องค์ประกอบต่างๆ ที่สัมพันธ์กับสัดส่วนของสถาปัตยกรรมขนาดใหญ่ การแบ่งดับหลังคาช่วยลดทอนความใหญ่ของ อาคารลงได้อย่างมาก รวมถึงรูปแบบศิลปะในองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม ที่แสดงถึงแนวคิดในการออกแบบได้อย่าง ชัดเจน (สัดส่วนและรูปแบบทางสถาปัตยกรรม ดังแสดงในแบบ)



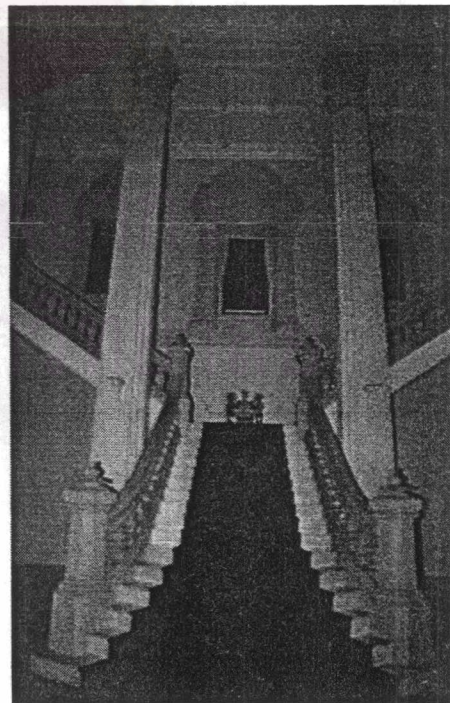
ภาพถ่ายด้านหน้า จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



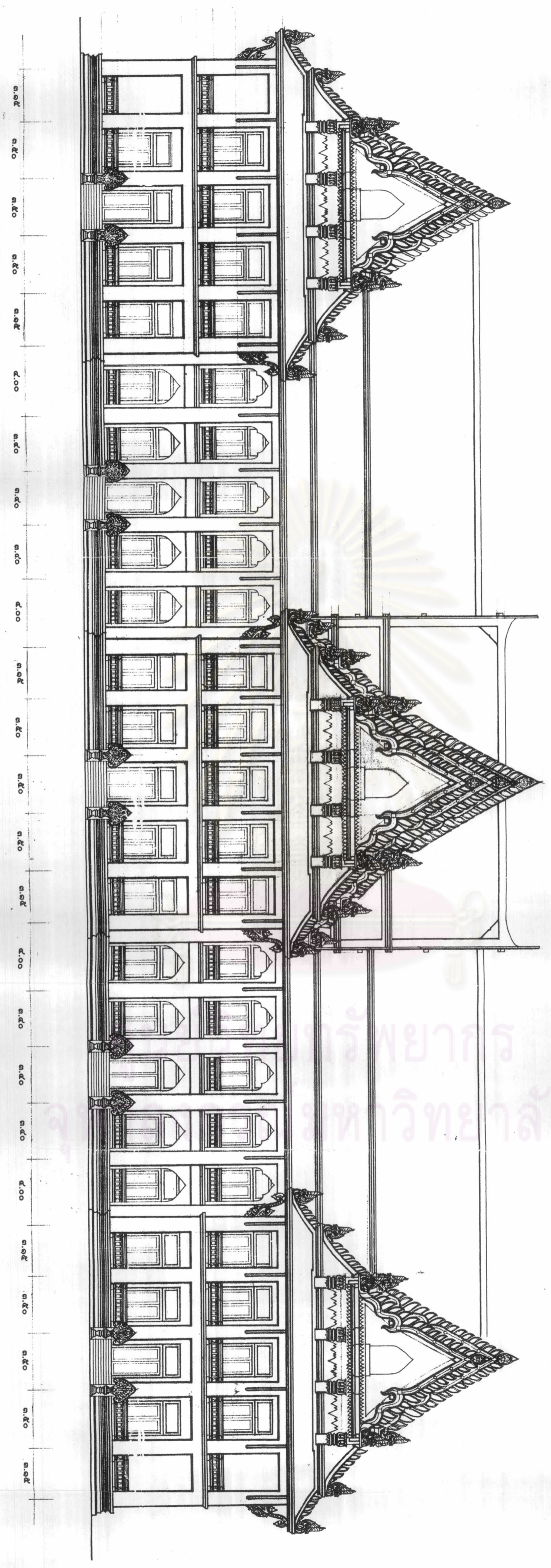
ฝ้าเพดานบริเวณโถงภายในอาคาร

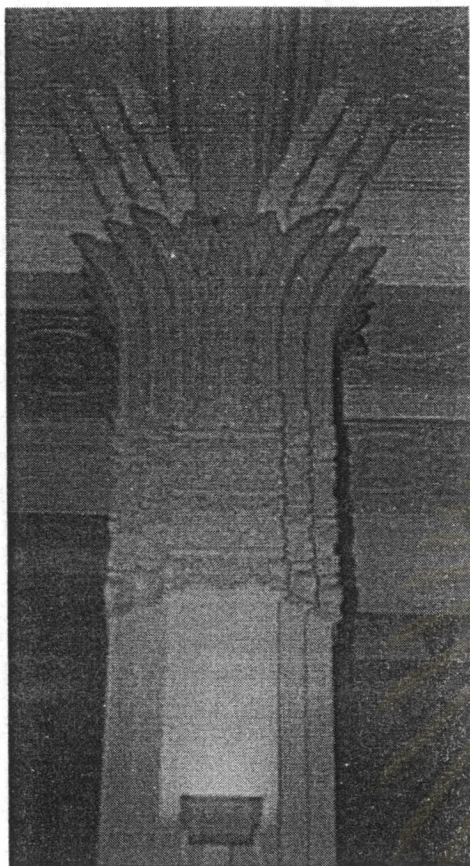


ภาพถ่าย อาคารอักษรศาสตร์ ๑

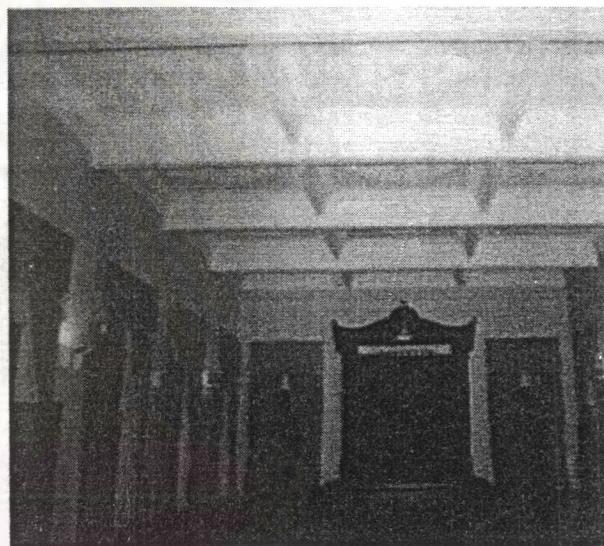


บริเวณโถงบันได อาคารอักษรศาสตร์ ๑

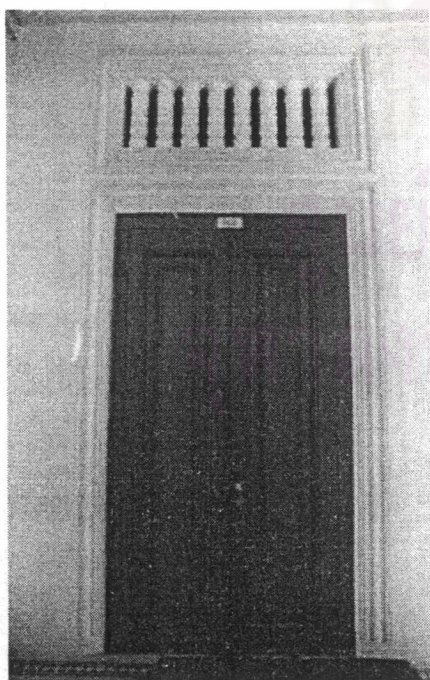




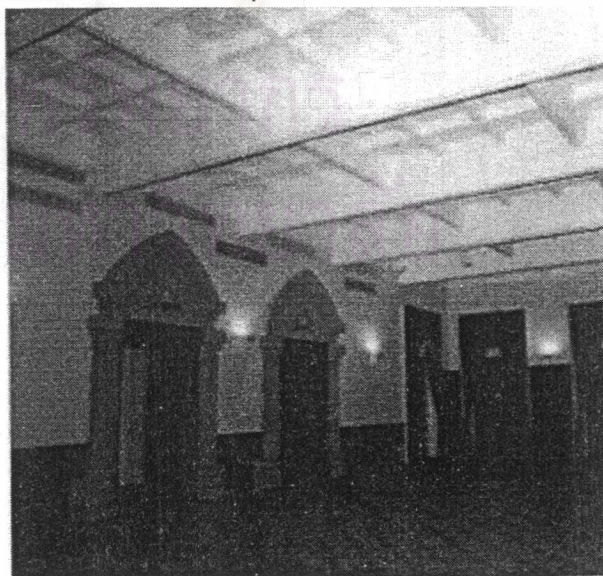
บัวปลายเสา(ภายใน) อาคารอักษรศาสตร์ ๑



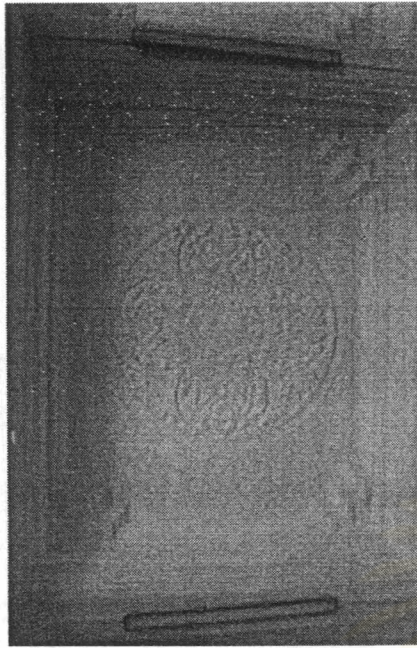
ภายในห้องประชุม อาคารอักษรศาสตร์ ๑



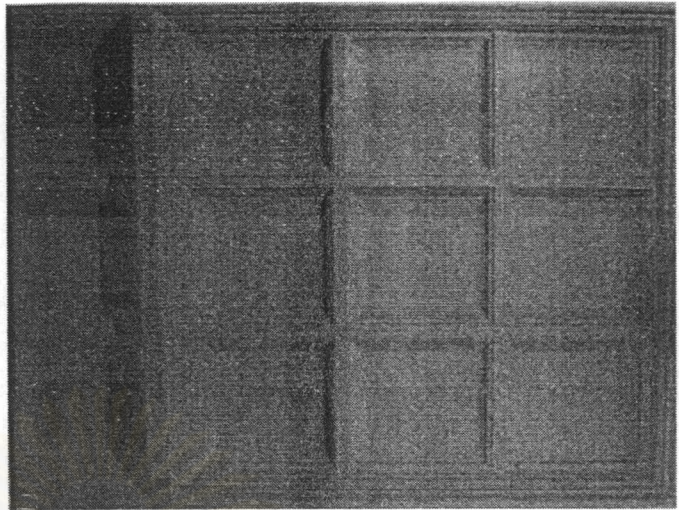
ประตู อาคารอักษรศาสตร์ ๑



ห้องพิธีการ อาคารอักษรศาสตร์ ๑



ผ้าเพดานแนวระเบียง อาคารอักษรศาสตร์ ๑



ผ้าเพดานภายในห้อง อาคารอักษรศาสตร์ ๑



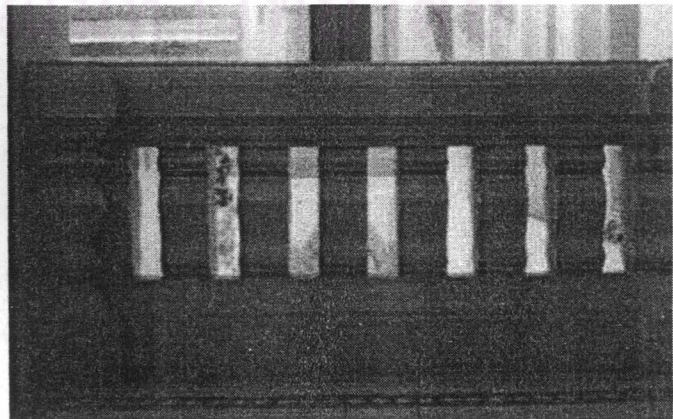
ระเบียงรอบอาคาร อาคารอักษรศาสตร์ ๑



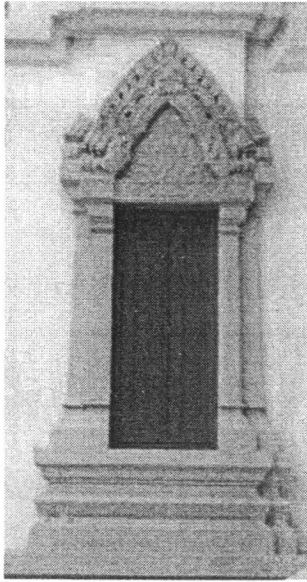
ผ้าเพดานภายในห้อง อาคารอักษรศาสตร์ ๑



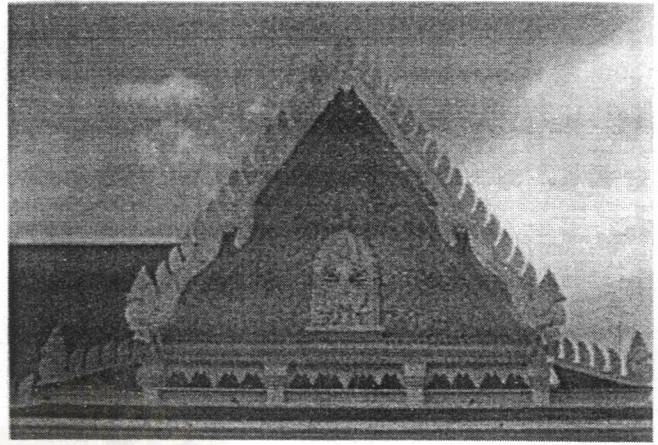
รางระบายน้ำชั้น ๒ อาคารอักษรศาสตร์ ๑



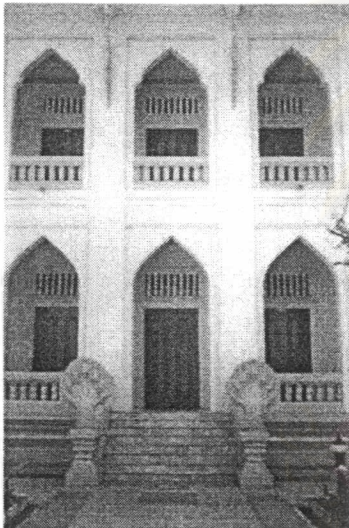
ราวระเบียง อาคารอักษรศาสตร์ ๑



ซุ้มหน้าต่างทรงบันแถลง



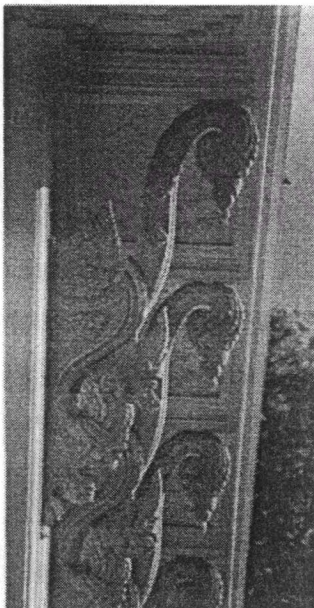
หน้าบันอาคารอักษรศาสตร์ ๑ รูปพระสุรัสวดี



ซุ้มระเบียบมุขกระสัน อาคารอักษรศาสตร์ ๑



หัวนาคทรงมงกุฏ อาคารอักษรศาสตร์ ๑



คันหอย อาคารอักษรศาสตร์ ๑



บันไดนาค ๗ เศียร ทางขึ้นอาคารอักษรศาสตร์ ๑

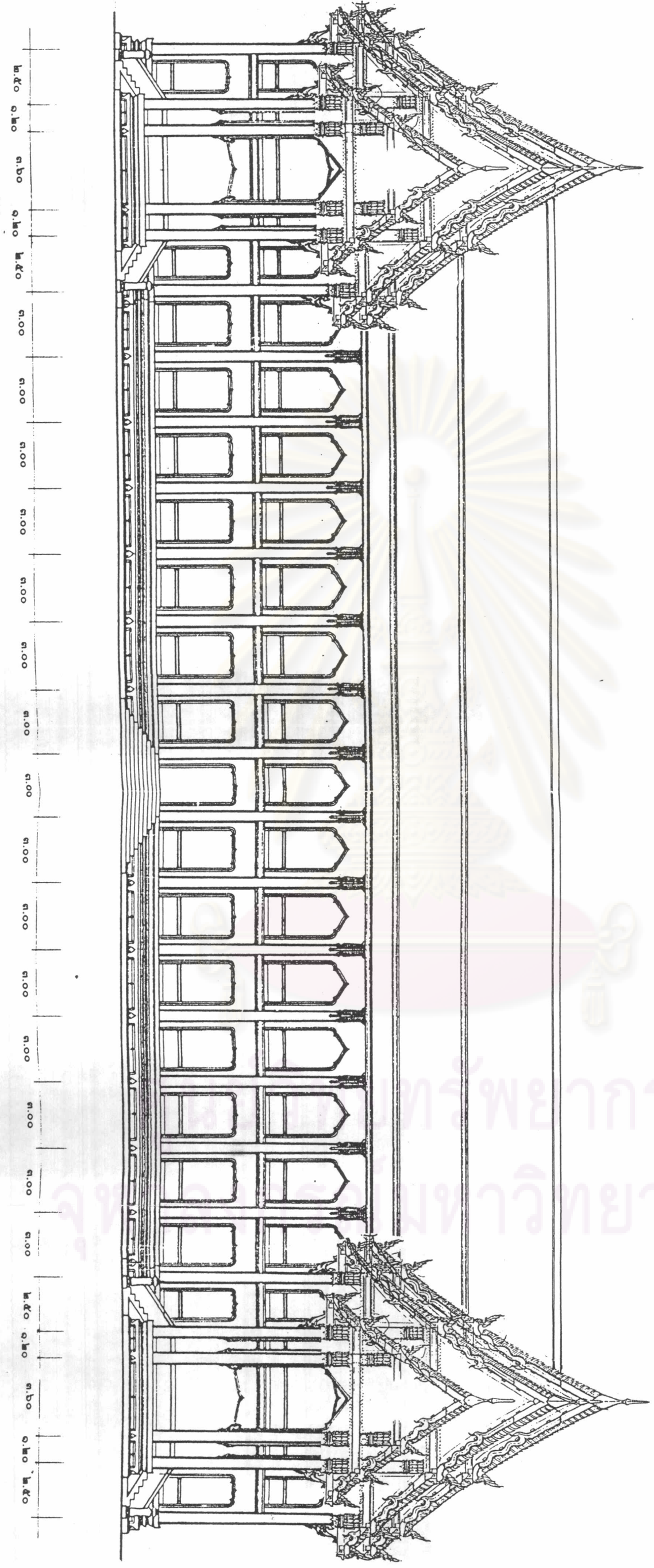
๔.๔.๒ อาคารวชิรมงกุฏ วชิราวุธวิทยาลัย

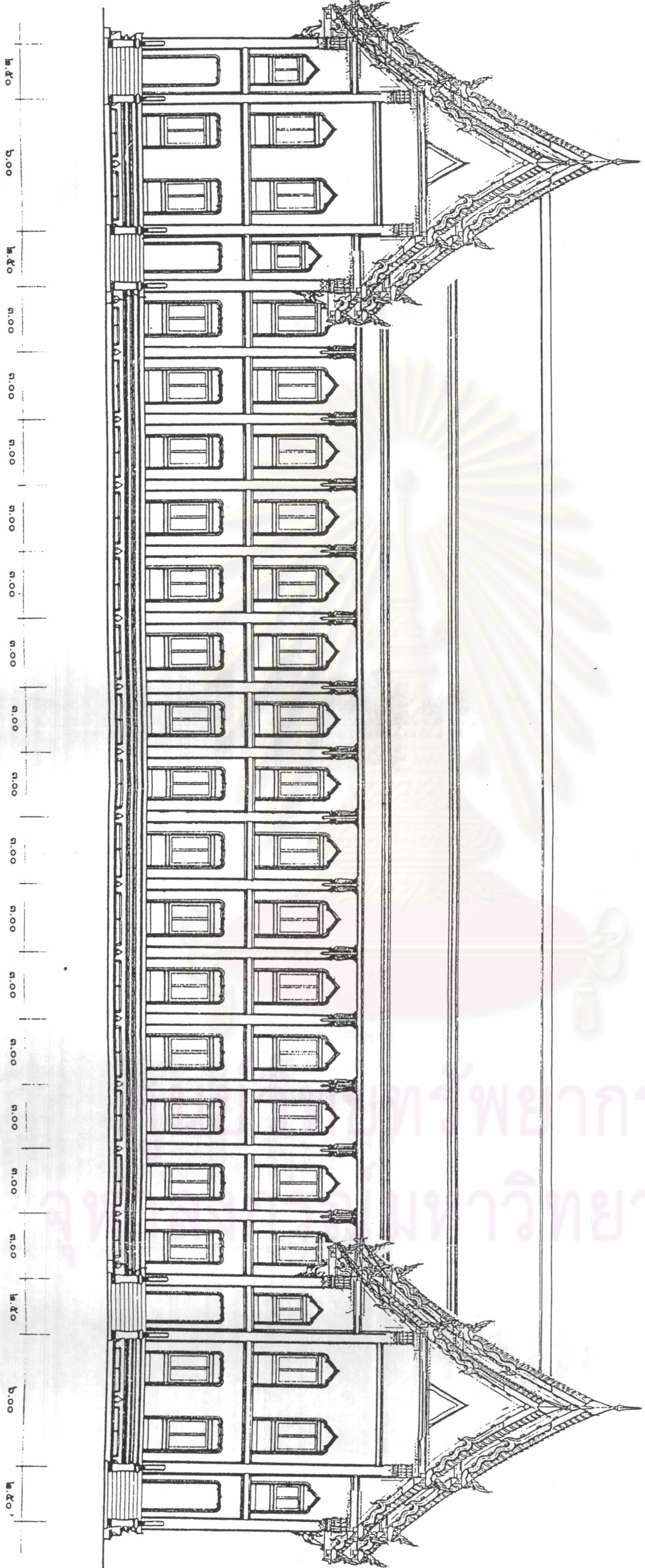
เป็นอาคารที่มีรูปแบบสถาปัตยกรรมไทยประเพณี ทรงเครื่องลាយองตามแบบแผนที่มีการพัฒนารูปแบบของอาคารให้เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยแบบใหม่ คือ เป็นอาคารเรียนมีทางเดินเชื่อมด้านหน้า เป็นอาคาร ๒ ชั้นแนวยาว มีแนวระเบียงด้านเดียว มีมุข ๒ มุข ซ้าย-ขวา หันออกด้านหน้า-และด้านหลังของอาคาร

ส่วนฐานอาคาร	อาคารตั้งอยู่บนฐานสูง ๑.๗๐ ม. เป็นฐานสิงห์แบบมีอกไก่ชั้น ๑ ชั้น และฐานส่วนที่รับมุขอาคาร สูง ๑.๐๐ ม.เป็นฐานแบบไม่มีอกไก่ (รายละเอียดดั่งแบบขยาย) บันไดขึ้นลงอาคารประดับเสาหัวเม็ดราวบันไดและลูกกรงประดับ อยู่ในส่วนมุขของอาคารทุกด้าน ด้านหน้าอาคารตรงกลางเปิดช่องทางบันไดเพิ่มอีกส่วน
ส่วนอาคาร	เป็นการเพิ่มพื้นที่การใช้สอยภายในอาคารเป็น ๒ ชั้น ในส่วนอาคาร ด้านหน้าและด้านข้างเป็นแนวเสาและระเบียงทางเดินเชื่อมในอาคาร ด้านหลังเป็นแนวผนังยกเสาเก็กรูปแบบเสาเป็นเสาสี่เหลี่ยมย่อมุมไม้ ๘ ขนาด ๐.๕๕ x ๐.๕๕ ม. สอดเข้าด้านบน ๐.๕ องศา มีบัวปลายเสา ราวระเบียงสูง ๑.๐๐ ม. แบบทึบ ประดับลูกกรงภายนอก (รายละเอียดลวดบัวและลูกกรงดั่งแสดงในภาพถ่าย) ชุ่มระเบียงประดับลายกรอบ ชั้นล่างกรอบทรงสี่เหลี่ยม โค้งตรงมุมตามอย่างไทยชุ่มชั้นบนทรงโค้งแหลม ตัวอาคารแบ่งห้องภายใน เปิดช่องประตูในทุกช่วงเสาเช่นกัน เป็นประตูไม้ทรงสูง ไม่มีช่องแสงด้านบน ผนังด้านหลังอาคารเจาะช่องหน้าต่างรายละเอียดรูปแบบล้อกันกับชุ่มระเบียงด้านหน้าอาคาร แต่ปิดบานหน้าต่างไม้ ด้านบนช่องแสงปิดทึบประดับลวดลายในแนวระเบียง เสาภายในประดับบัวปลายเสาทั้ง ๒ ชั้น ฝ้าเพดานส่วนโถงบันไดและมุขยื่นทั้ง ๒ ข้างประดับดาวเพดาน คันทวยไม้รอบอาคารรับเต้าหลังคากันสาดลายเทพพนม
ส่วนเครื่องบน	เป็นหลังคาคลุมอาคาร ทรงจั่วเปิดตรงมุขของอาคาร เป็นหลังคา ๓ ตับ มุขอาคารทำหลังคาลดชั้นอีก ๑ ชั้น ด้านหน้ามีหลังคามุขลดอีก ๑ ชั้น เครื่องลាយองไม้ ประดับช่อฟ้า ใบระกา หางหงส์ รอยระกานาคะดุ้งและวงรอบแปดสัดส่วนเป็นเครื่องลាយองทรงไม้ตามอย่างไทยประเพณีแบบเดิม มีเพียงการเปลี่ยนแปลงระบบโครงสร้างภายในเป็นคสล. รองรับโครงหลังคาไม้เท่านั้น หน้าบันประดับลายปูนปั้น สัญลักษณ์ "วชิราวุธ" ที่มุขด้านหน้า ทั้ง ๒ มีช่องเปิดระบายความร้อนใต้หลังคาด้วย

วิเคราะห์รูปแบบและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมไทย

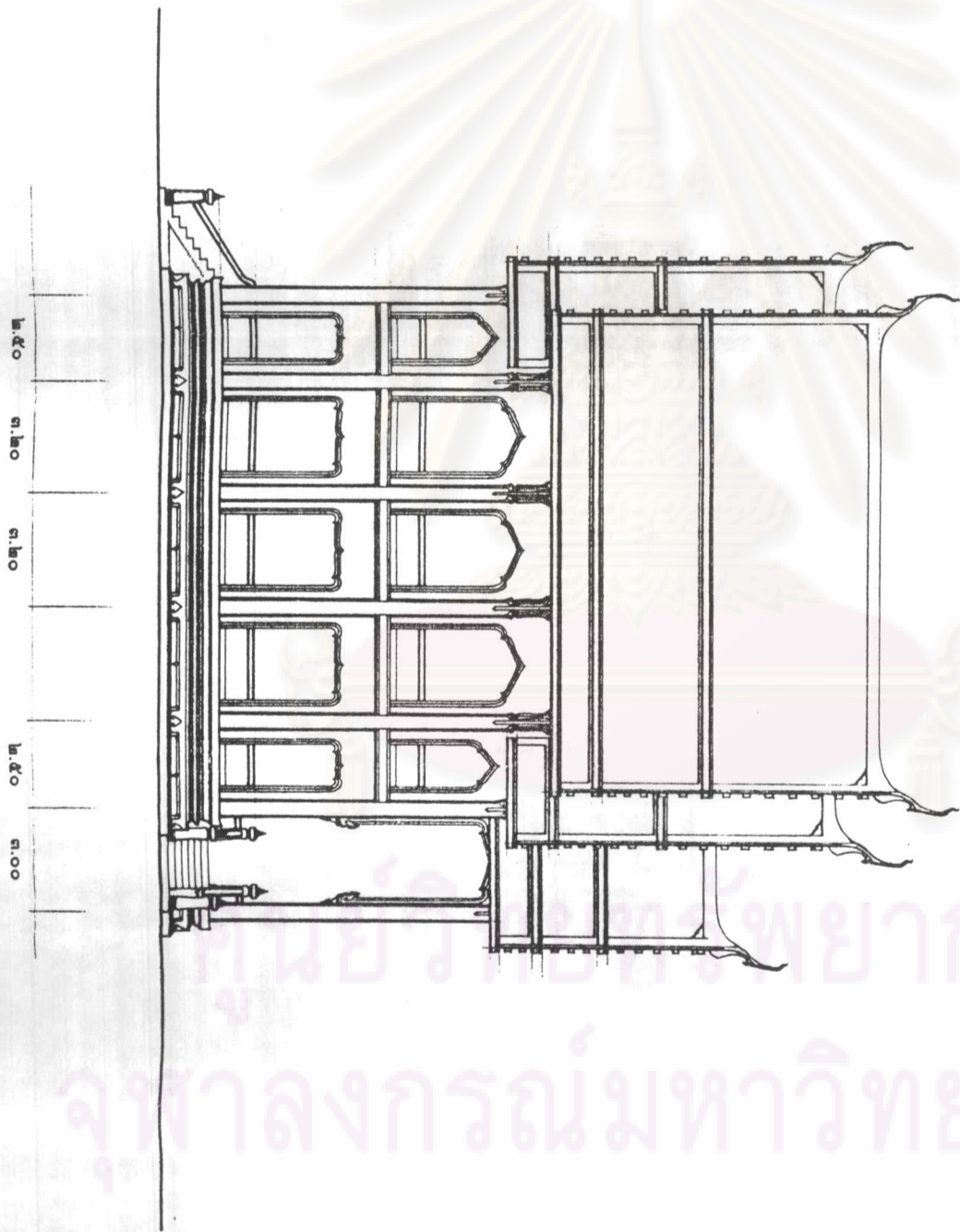
จากรูปแบบทางสถาปัตยกรรมไทยของอาคารดังกล่าวมาแล้วข้างต้น แสดงให้เห็นแนวทางในการออกแบบอาคารมีการเพิ่มพื้นที่ใช้สอยเป็นอาคาร ๒ ชั้น มีการเพิ่มความสูงของอาคารในส่วนอาคาร โดยยังคงรักษาสัดส่วนทางความกว้างของอาคารไม่กว้างมาก จึงยังคงรูปแบบของการคลุมหลังคาโดยรักษาสัดส่วนของเครื่องบนเป็นไม้ไว้ได้อย่างดี และจากเหตุดังกล่าวจึงเกิดเป็นแนวคิดกับอาคารที่มีลักษณะทำทางเดินระเบียงด้านเดียว ที่มีพัฒนาการอันมีส่วนสัมพันธ์กับระบบโครงสร้างภายในของอาคารด้วย

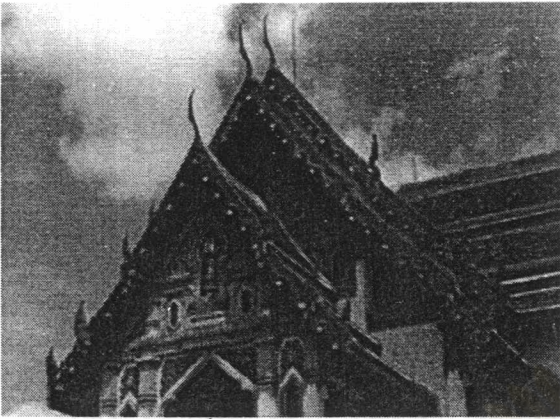




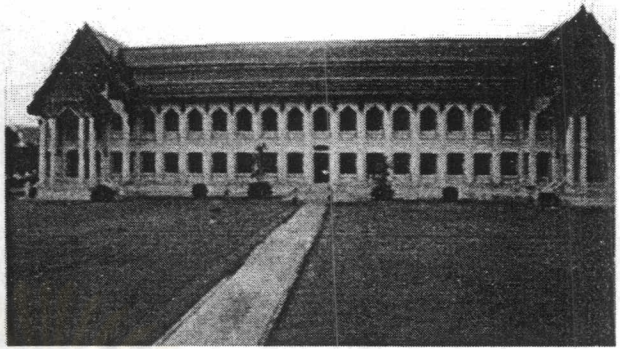
ตึกวชิรมงกุฏ

รูปด้านหลัง





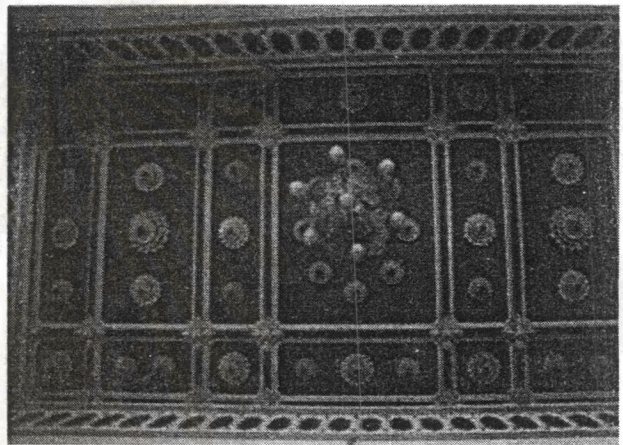
หน้าบันและเครื่องล้ายอง อาคารวชิรมงกุฏ



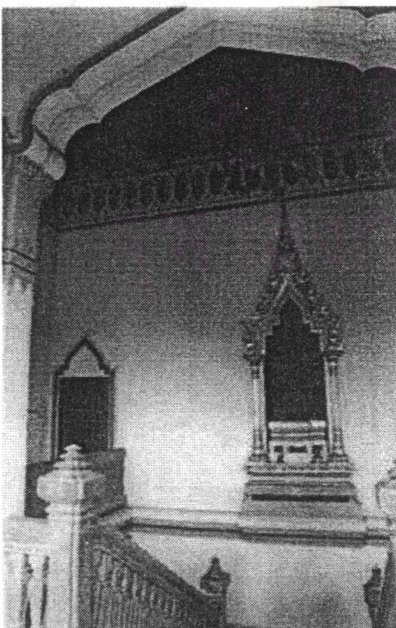
ภาพถ่ายด้านหน้า อาคารวชิรมงกุฏ



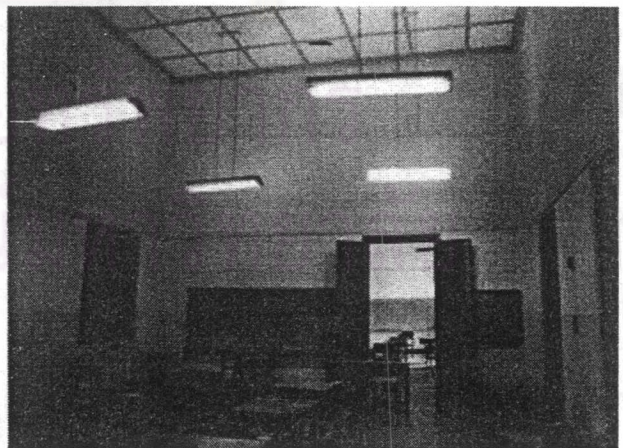
ทางเดินหน้าห้องเรียน อาคารวชิรมงกุฏ



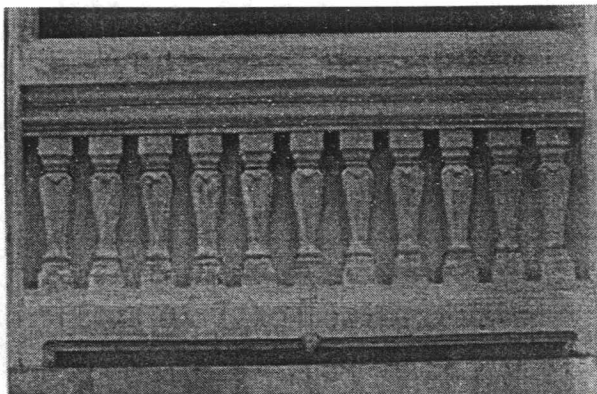
ผ้าเพดานโถงบันได อาคารวชิรมงกุฏ



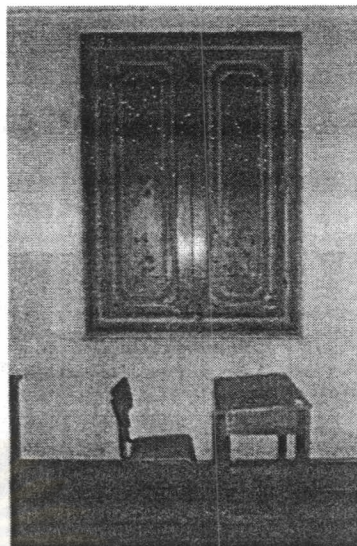
ซุ้มพระถาณี อาคารวชิรมงกุฏ



บรรยายภาคในห้องเรียน อาคารวชิรมงกุฏ



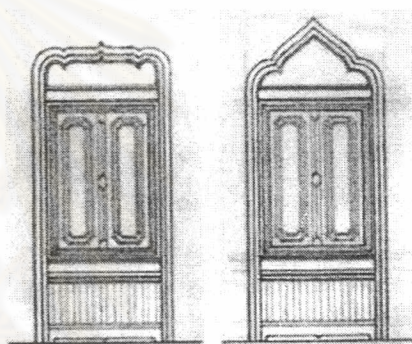
ลายลูกกรงระเบียง อาคารวชิรมงกุฏ



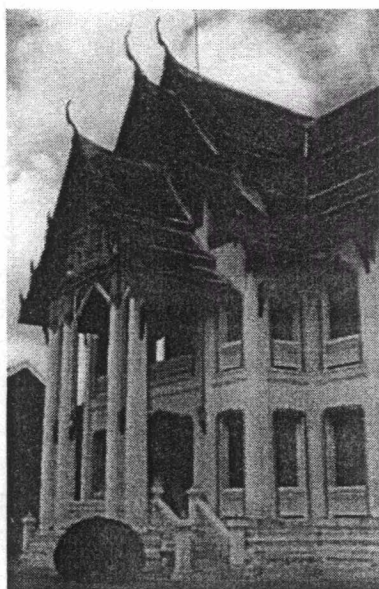
รูปถ่ายหน้าต่างจากภายใน



บันไดและเสาหัวเม็ด อาคารวชิรมงกุฏ



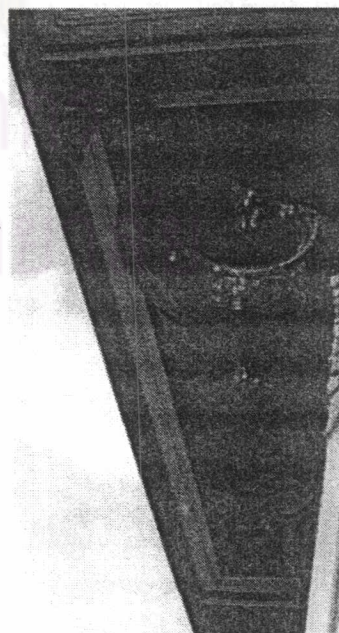
รูปแบบซุ้มหน้าต่างภายนอกอาคาร



บริเวณมุขอาคาร อาคารวชิรมงกุฏ



ตัวหระา อาคารวชิรมงกุฏ



คันทวย อาคารวชิรมงกุฏ

๔.๔.๓ อาคารเรียนวิทยาลัยสงฆ์ จิตตภาวัน

เป็นอาคารที่มีพื้นที่สนองต่อความต้องการการใช้สอยภายในมากมาย สร้างขึ้นในสมัยปัจจุบัน มีรูปแบบสถาปัตยกรรมไทย หลังคาทรงเครื่องลำยอง โดยใช้วัสดุสมัยใหม่ เป็นอาคารเรียน ๓ ชั้น แนวยาว มีแนวระเบียงทางเดินเชื่อมทั้ง ๒ ด้าน และด้านเดียว มีมุข ๓ มุข ชายและชายยื่นยาวไปด้านหลัง มุขกลางมีซุ้มทางเข้าหลัก ด้านหลังเป็นอาคารช่วงกว้างสูง ๒ ชั้น

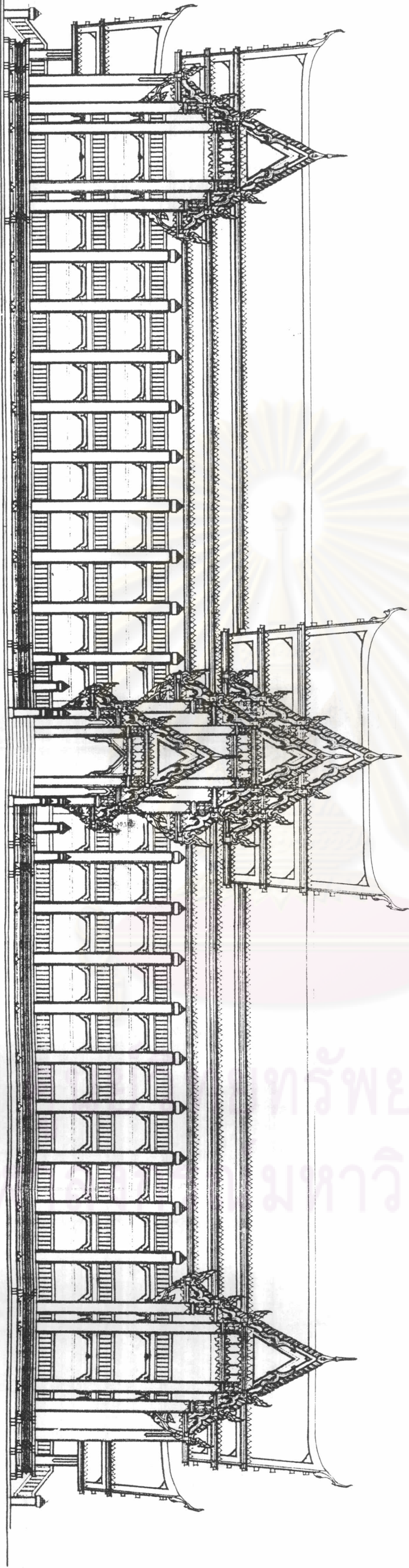
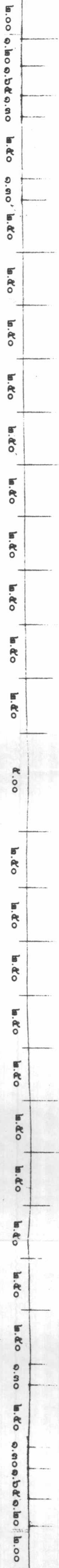
ส่วนฐานอาคาร	อาคารตั้งอยู่บนฐานสูง ๑.๓๐ ม. เป็นฐานสิงห์แบบมียอกไก่ชั้น ๑ ชั้น ย่อมุมไม้ ๑๒ ภายในส่วนฐานอาคาร เพิ่มเป็นพื้นที่ชั้นใต้ดินอีก ๑ ชั้น มีการเจาะช่องแสงระบายอากาศในส่วนฐานอาคาร บันไดขึ้นลงอาคารประดับเสาหัวเม็ดอยู่ในส่วนมุขของอาคาร มุขกลางด้านหน้าเป็นบันไดทางเข้าหลัก ฐานยื่นออกมารับมุขดังกล่าว
ส่วนอาคาร	เป็นการเพิ่มพื้นที่การใช้สอยภายในอาคารเป็น ๓ ชั้น ในส่วนอาคาร แต่มีการรักษาสัดส่วนความสูงของอาคารไม่ให้อ่างมาก โดยการให้ความสูงระหว่างชั้นลดลง รูปด้านอาคารเป็นแนวเสาสูง ๓ ชั้น ปลายเสาเป็นหัวเม็ด เสาย่อมุมไม้ ๑๒ ขนาด ๐.๕๕ x ๐.๕๕ ม. สอปเข้าเล็กน้อย ราวระเบียงสูง ๑.๐๐ ม. ประดับลูกกรงลายลวดบัว (ดังรูป) ทำซุ้มระเบียงลายปูนปั้น ตัวอาคารแบ่งห้องภายในเปิดช่องเปิดเป็นประตูไม้บานเพี้ยมสุดความกว้างช่วงเสามีช่องแสงด้านบน ด้านข้างอาคาร ส่วนห้องเรียนเป็นผนังเจาะช่องหน้าต่างบานเปิดไม้ยื่นหลังคา กันสาดทุกชั้น ไม่มีการประดับตกแต่งภายในมากนัก คันทวยทองแดงรับเต้าหลังคา กันสาด และมุขต่างๆ ลวดลายและสัดส่วนเป็นการพัฒนารูปแบบเฉพาะตนของสถาปนิก อ. ภิญโญ สุวรรณคีรี
ส่วนเครื่องบน	เป็นหลังคาจั่วเปิด ๓ ตับ มุขอาคาร ทำหลังคาลาดชั้นอีก ๑ ชั้น ส่วนมุขกลางทำซ้อนหลังคาเพิ่มอีก ๑ ชั้น เครื่องลำยองช่อฟ้าใบระกา หางหงส์ วยระกานาคสะดุ้งและวง วัสดุเป็นทองแดงรมดำ สัดส่วนเป็นเครื่องลำยองทรงไม้ตามอย่างไทยประเพณี แต่เปลี่ยนเป็นวัสดุสมัยใหม่ หน้าบันประดับลวดลายวัสดุทองแดงรมดำเช่นกัน

วิเคราะห์รูปแบบและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมไทย

จากรูปแบบทางสถาปัตยกรรมไทยของอาคารดังกล่าวมาแล้วข้างต้น แสดงให้เห็นลักษณะการเพิ่มขึ้นของอาคาร โดยลดความสูงระหว่างชั้น ทำให้ได้อาคาร ๓ ชั้น ที่มีความสูงไม่มาก สามารถควบคุมสัดส่วนของอาคารไว้ได้ ช่วงเสาค่อนข้างแคบ ทำให้ได้เครื่องลำยองทรงสูง มุมลาดเอียงจะมากกว่าอาคารอีก ๒ หลัง และเป็นการรักษาสัดส่วนของเครื่องบนทรงไม้ไว้ได้ โดยการใช่วัสดุสมัยใหม่คือ คสล. และทองแดง โดยสามารถทำขนาดของเครื่องลำยองให้ใหญ่ขึ้นได้ ด้วยคุณสมบัติของวัสดุ เพื่อช่วยเรื่องมุมมองทางสายตาต่ออาคารที่มีขนาดใหญ่ได้ จากผังพื้นที่จนถึงรูปแบบของอาคารหลังนี้กับการใช้องค์ประกอบของซุ้มมุขต่างๆ ทำให้สามารถตอบสนองต่อมุมมอง และการรับรู้จากการเข้าถึงอาคาร ได้ในหลายทิศทาง ซึ่งเหมาะสมกับตำแหน่งที่ตั้งเป็นอย่างดี

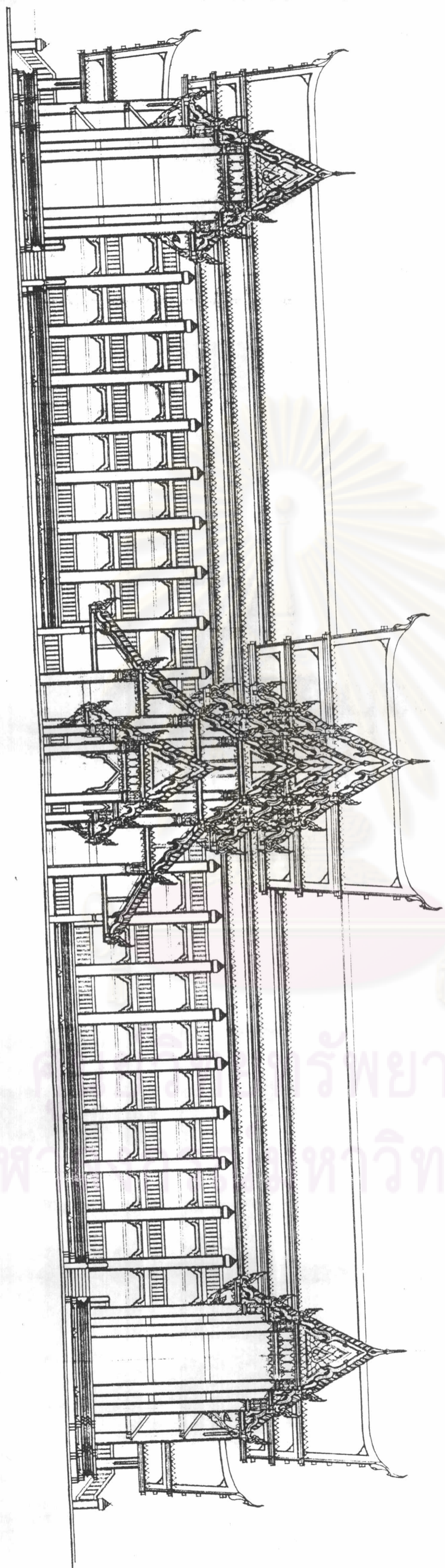
คู่มือแปลน

แปลนประตู ๒ ประตู ๑๖ เมตร



อาคารเรียนฯ จิตตภาวัน

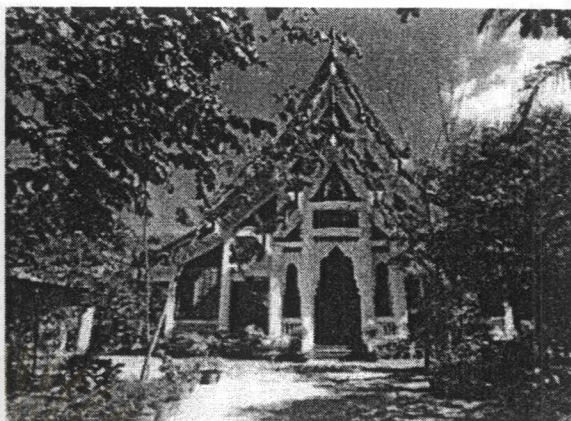
รูปด้านตรี



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 วิทยาเขต
 วิทยาการ



อาคารเรียนจิตตภาวัน



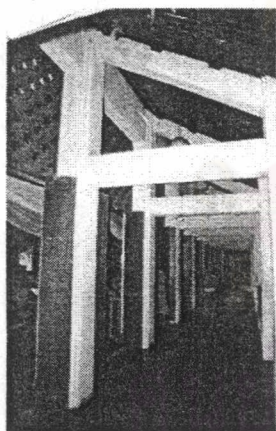
มุขหน้าห้องประชุม อาคารเรียนจิตตภาวัน



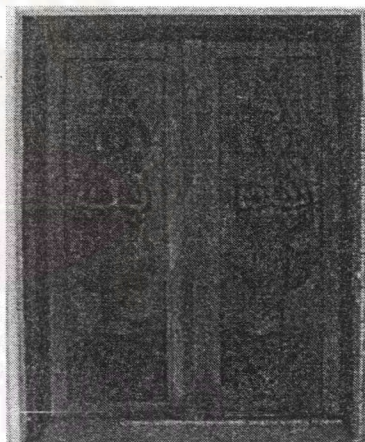
ห้องประชุมใหญ่ อาคารเรียนจิตตภาวัน



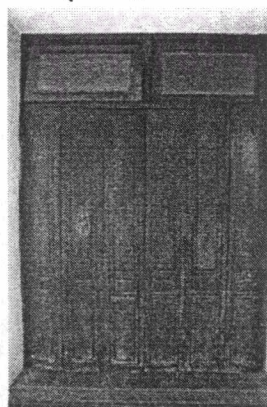
แนวระเบียงอาคารเรียนจิตตภาวัน



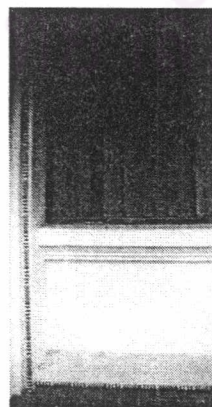
ระเบียงห้องประชุมใหญ่ อาคารเรียนจิตตภาวัน



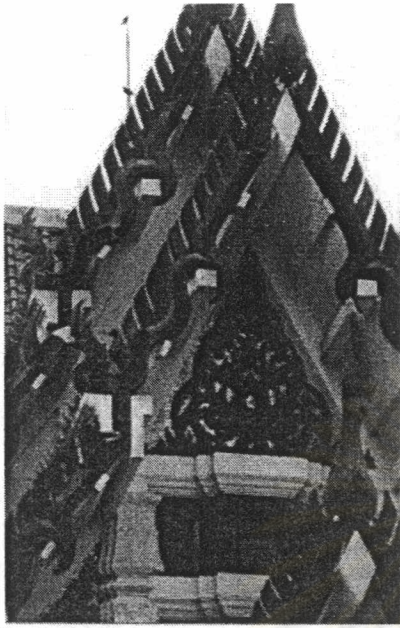
ประตูทางเข้าหลัก อาคารเรียนจิตตภาวัน



ประตูบานเพิ่มห้องเรียน อาคารเรียนจิตตภาวัน



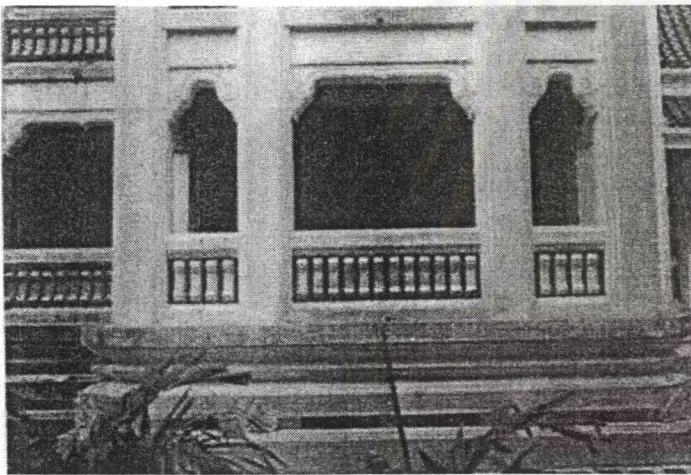
หน้าต่างห้องเรียน อาคารเรียนจิตตภาวัน



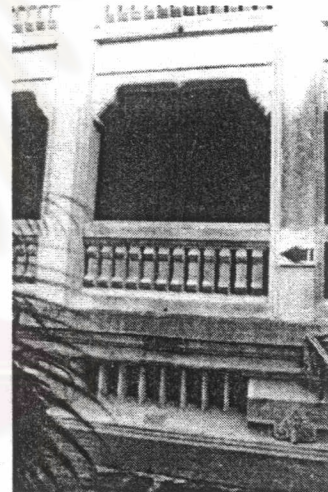
หน้าบันมุขด้านหน้าอาคารเรียนจิตตภาวัน



คันทวยอาคารเรียนจิตตภาวัน

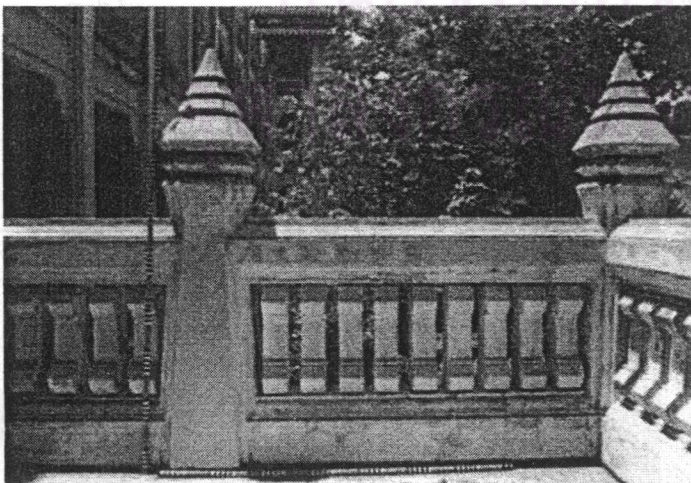


ซุ้มระเบียงมุขอาคารเรียนจิตตภาวัน

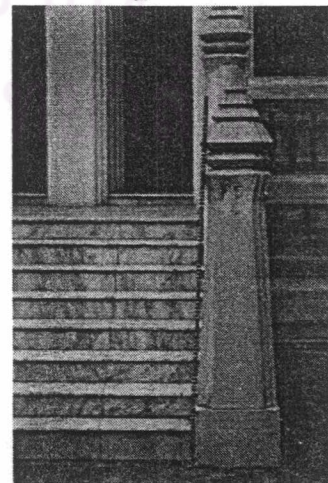


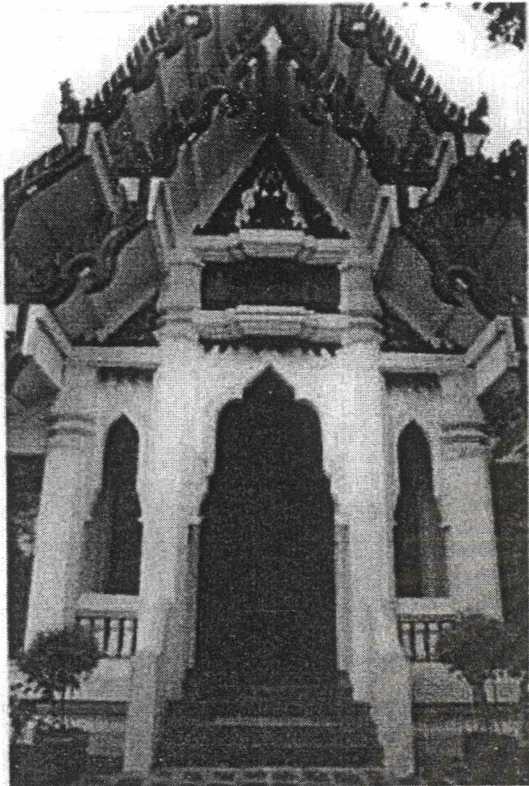
แสดงแนวระเบียงและช่องระบายอากาศ

ส่วนฐานอาคาร



เสาหัวเม็ดอาคารเรียนจิตตภาวัน

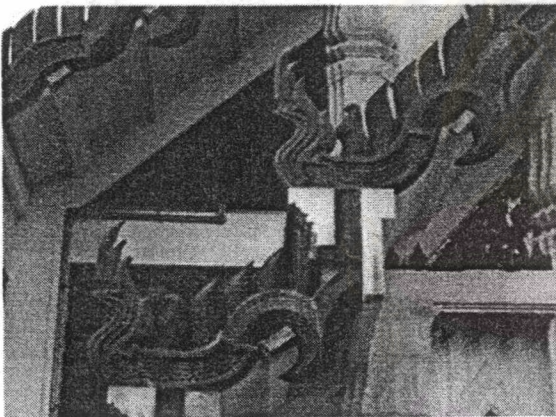




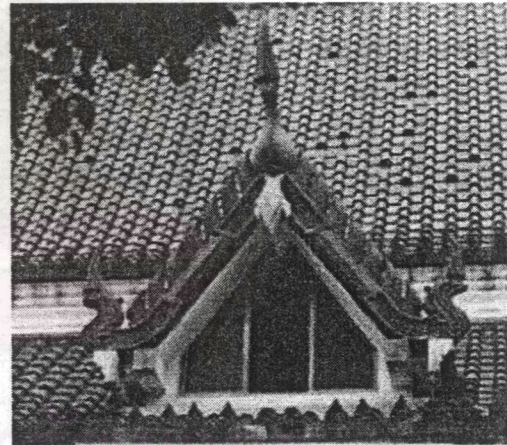
มุขทางเข้าหน้าห้องประชุม



ช่องหลังคาระบายอากาศชั้นใต้หลังคา



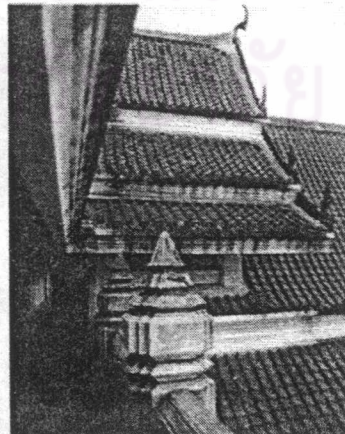
เครื่องล่ายองทองแดง



ซุ้มหน้าต่างห้องใต้หลังคาห้องประชุม



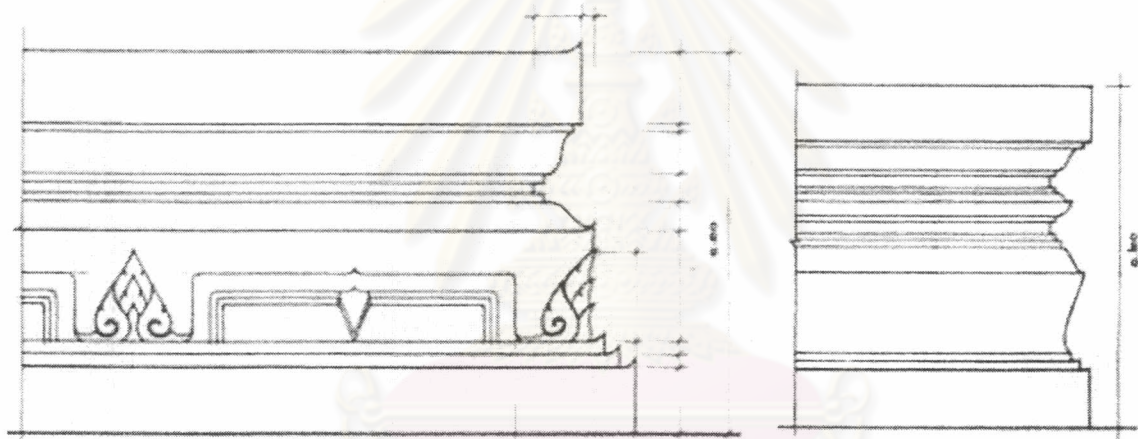
ลักษณะการซ้อนชั้นหลังคา อาคารเรียนจิตตภาวัน



ตารางเปรียบเทียบ แสดงสัดส่วนต่างๆ ในงานสถาปัตยกรรม

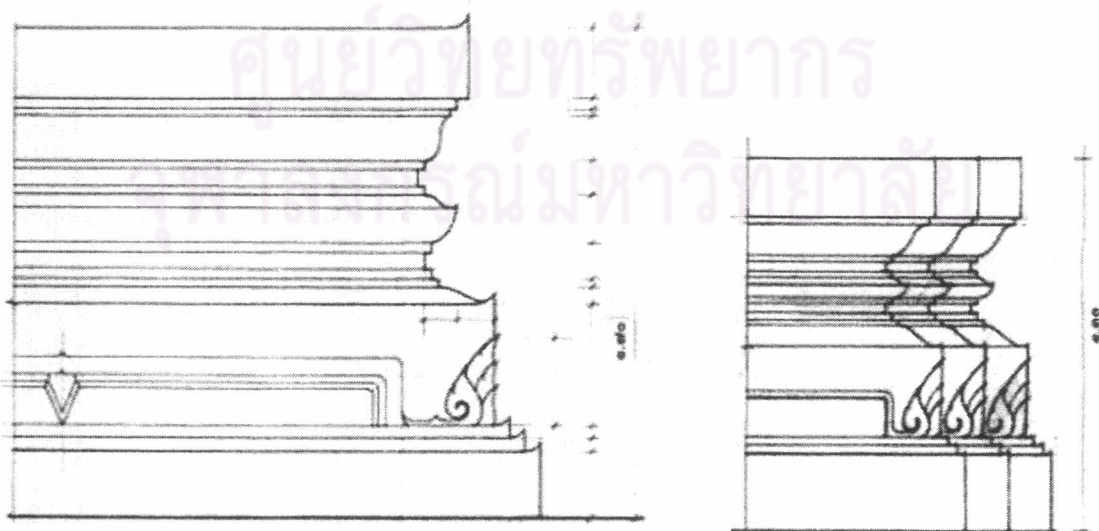
องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม	อักษรศาสตร์ ๑	วชิรมงกุฏ	จิตตภาวัน
ฐานอาคาร (สูง = ม.)	๑.๒๐	๑.๗๐	๑.๓๐
ระยะห่างช่วงเสา (ม.)	๓.๕๐	๓.๐๐	๒.๕๐
ความสูงระหว่างชั้น (ม.)	๕.๗๕	๔.๙๐	๓.๐๕, ๒.๙๐
ขนาดเสา (ม.)	๑.๐๐	๐.๕๕	๐.๕๕
คันทวย (กว้าง x สูง)	๑.๒๐ X ๒.๔๐	๐.๘๕ X ๑.๗๐	๑.๐๐ X ๑.๖๐
(สัดส่วน)	(๔/๘)	(๔/๘)	(๔/๖)
ทางหงส์ (หัวนาค)	๑.๘	๑.๒๐	๑.๒๐
ช่อฟ้า (ม.)	-	๒.๓๐	๒.๐๐

แบบขยายองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมไทย



ฐานมุขอาคาร อาคารวชิรมงกุฏ

ฐานอาคาร อาคารอักษรศาสตร์ ๑

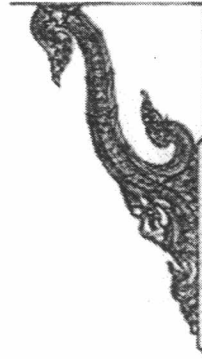


ฐานอาคาร อาคารวชิรมงกุฏ

ฐานอาคาร อาคารเรียนจิตตภาวัน



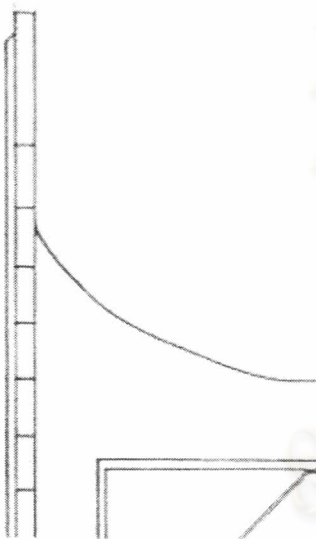
คันทวย อาคารอักษรศาสตร์ ๑



คันทวย อาคารวชิรมงกุฏ



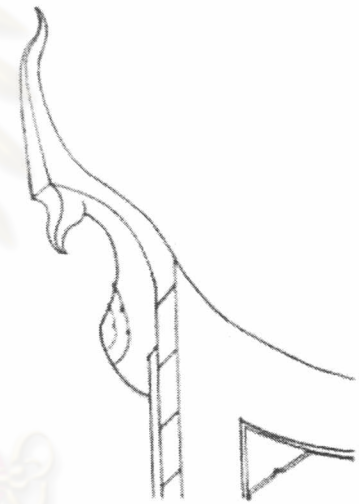
คันทวย อาคารเรียนจิตตภาวัน



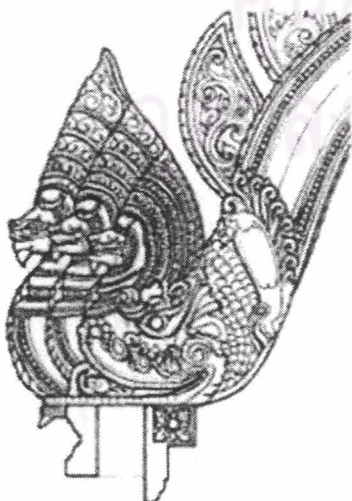
ช่อฟ้า อาคารอักษรศาสตร์ ๑



ช่อฟ้า อาคารวชิรมงกุฏ



ช่อฟ้า อาคารเรียนจิตตภาวัน



หางหงส์ อาคารอักษรศาสตร์ ๑



หางหงส์ อาคารวชิรมงกุฏ



หางหงส์ อาคารเรียนจิตตภาวัน

การวิเคราะห์องค์ประกอบและสัดส่วนในงานสถาปัตยกรรม

จากตารางเปรียบเทียบขององค์ประกอบต่าง ๆ ทางสถาปัตยกรรมของอาคารทั้งสามหลังนี้ แสดงให้เห็นดังนี้

- ช่วงกว้างเสากับความสูงของชั้นอาคารทั้งสามหลัง เป็นไปตามสัดส่วนช่องเปิดของงานสถาปัตยกรรมไทย คือ ความกว้างต่อความสูงเป็น ๒ : ๓ โดยประมาณ
- อาคารที่มีขนาดใหญ่ ขนาดเสา และองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม ก็จะมีขนาดใหญ่ตามไปด้วย เช่น อาคารอักษรศาสตร์ ๑ ซึ่งเป็นอาคารที่มีขนาดใหญ่ที่สุด จึงมีทั้งขนาดเสา องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม ช่วงกว้างและความสูงของอาคารจึงมีขนาดใหญ่กว่าอาคารอื่น
- อาคารที่มีช่วงกว้างภายในมาก หลังคาและเครื่องถ่ายย้อมมีขนาดใหญ่เป็นการขยายตามสัดส่วนของอาคาร
- การทำระเบียงรอบและชายคายื่นยาว เพื่อการกันแดดฝนทำให้เกิดสภาวะน่าสบายภายในอาคารและช่วยสร้างบรรยากาศที่เหมาะสมสำหรับการศึกษา
- การเปิดประตูทุกช่องเสทำให้แสงสว่างสามารถเข้าสู่ภายในอาคารได้อย่างทั่วถึง รวมทั้งทำให้การรับลมและการถ่ายเทอากาศเป็นไปอย่างดี
- การตกแต่งภายใน บริเวณที่สำคัญ เช่น มีการประดับดาวเพดานในส่วนโถงบันไดของอาคารวิจิตรมงกุฎและอาคารอักษรศาสตร์ ๑ ด้วยเช่นกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๔.๕ ระบบสัญลักษณ์ และการสื่อความหมายในงานสถาปัตยกรรมไทย

๔.๕.๑ อาคารอักษรศาสตร์ ๑ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สันนิษฐานว่า มีการสื่อความหมายในสวนต่างๆ ดังนี้

- ฐานอาคาร การใช้ฐานสิงห์แสดงถึงการให้ความสำคัญกับอาคารมีฐานานุศักดิ์ ในงานสถาปัตยกรรมมาก เนื่องจากเป็นรูปแบบของฐานอาคารที่มีความสำคัญสูงกว่าฐานชนิดอื่น
- หน้าบัน มุขกลาง มีรูปครุฑเป็นประธาน สื่อให้ทราบถึงเป็นอาคารเนื่องในสถาบันพระมหากษัตริย์ อันเปรียบดังพระนารายณ์ ซึ่งมีครุฑเป็นพาหนะ ตามคติความเชื่อ ที่มีการใช้สีบมาจนทุกวันนี้
- หน้าบัน มุขทั้ง ๒ ข้างมีรูปเทวีถือดอกบัวประทับยืนบนดอกบัว ภายสีขาว แต่งกายสีขาว ประดับสร้อยต่างๆ สันนิษฐานว่าเป็น พระสุรัสวดี เป็นเทวีแห่งวิทยาและศิลปศาสตร์ทั้งมวล เป็นผู้ประทานปัญญา และความสำเร็จ อันพ้องกันกับเป็นอาคารทางการศึกษาของอาคารอักษรศาสตร์ ๑ แห่งนี้ รูปร่างและสัดส่วนของการตกแต่งเป็นรูปแบบศิลปะอย่างสุโขทัย

๔.๕.๒ อาคารวชิรมงกุฏ วชิราวุธวิทยาลัย

สันนิษฐานว่า มีการสื่อความหมายในสวนต่างๆ ดังนี้

- ฐานอาคาร เป็นฐานสิงห์เช่นเดียวกัน
- หน้าบัน มุขด้านหน้าทั้ง ๒ ข้าง มี "วชิราวุธ" เป็นประธาน อันเป็นสัญลักษณ์ของรัชกาลที่ ๖ สื่อให้ทราบถึงความเป็นสถาปัตยกรรมไทยอันเป็นสถานศึกษาที่สร้างขึ้นแทนวัด อันเนื่องในพระมหากษัตริย์รัชกาลที่ ๖ นั่นเอง

๔.๕.๓ อาคารเรียนวิทยาลัยสงฆ์ จิตตภาวัน

สันนิษฐานว่า มีการสื่อความหมายในสวนต่างๆ ดังนี้

- ฐานอาคาร เป็นฐานสิงห์เช่นเดียวกัน
- หน้าบันมุขหน้าหอประชุม ประธานเป็นรูปธรรมจักรและศิโรตสาห ในซุ้มเรือนแก้ว สื่อถึงปัญญาในการบรรลु เป็นพระอรหันต์ หลุดพ้นจากสังสารวัฏ อันเป็นจุดหมายสูงสุดของการศึกษาของพระ ซึ่งสื่ออยู่ที่อาคารเรียนแห่งนี้

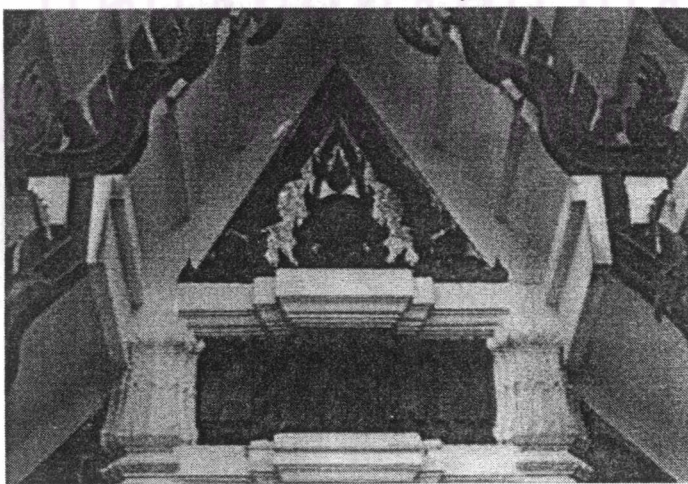
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



หน้าบัน อาคารอักษรศาสตร์ ๑



หน้าบัน อาคารวชิรมงกุฎ



หน้าบัน อาคารเรียนจิตตภาวัน

๔.๖ สรุปผลการศึกษา

ผลที่ได้จากการศึกษาดังกล่าวมาแล้วนี้ แสดงให้เห็นถึงวิธีคิดและแนวทางในการออกแบบงานสถาปัตยกรรมไทย ในประเภทอาคารทางการศึกษา ที่มีลักษณะร่วมกันของอาคารตัวอย่าง โดยอาคารทั้ง ๓ หลังนี้ มีสัดส่วนขององค์ประกอบ เป็นไปตามฉันทลักษณ์ของงานสถาปัตยกรรมไทยเป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็น สัดส่วนช่วงกว้างเสากับความสูงของชั้นอาคาร ตลอดจนสัดส่วนของประกอบต่างๆ ก็จะมีขนาดใหญ่ไปตามขนาดของอาคาร การออกแบบที่มีแนวระเบียงรอบและชายคายื่นยาว รวมถึงการเปิดประตูทุกช่วงเสา จึงมีความเหมาะสมต่อการใช้งานเพื่อเป็นอาคารเรียน นอกจากนี้ยังได้มีการประดับตกแต่งภายในบริเวณที่สำคัญอีกด้วย

ดังนั้น การศึกษานี้ จึงเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งในการพัฒนางานสถาปัตยกรรมไทย โดยการจัดแนวคิดอย่างเป็นระบบ ในการพิจารณาและทำความเข้าใจปัจจัยหลายอย่างที่ประกอบกันขึ้นเป็นงานสถาปัตยกรรมไทยขนาดใหญ่ ที่มีพื้นที่ใช้สอยมากมาย เช่น ในอาคารทางการศึกษานี้ ก่อนขั้นตอนในการออกแบบต่อไปได้อย่างเหมาะสม



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย