

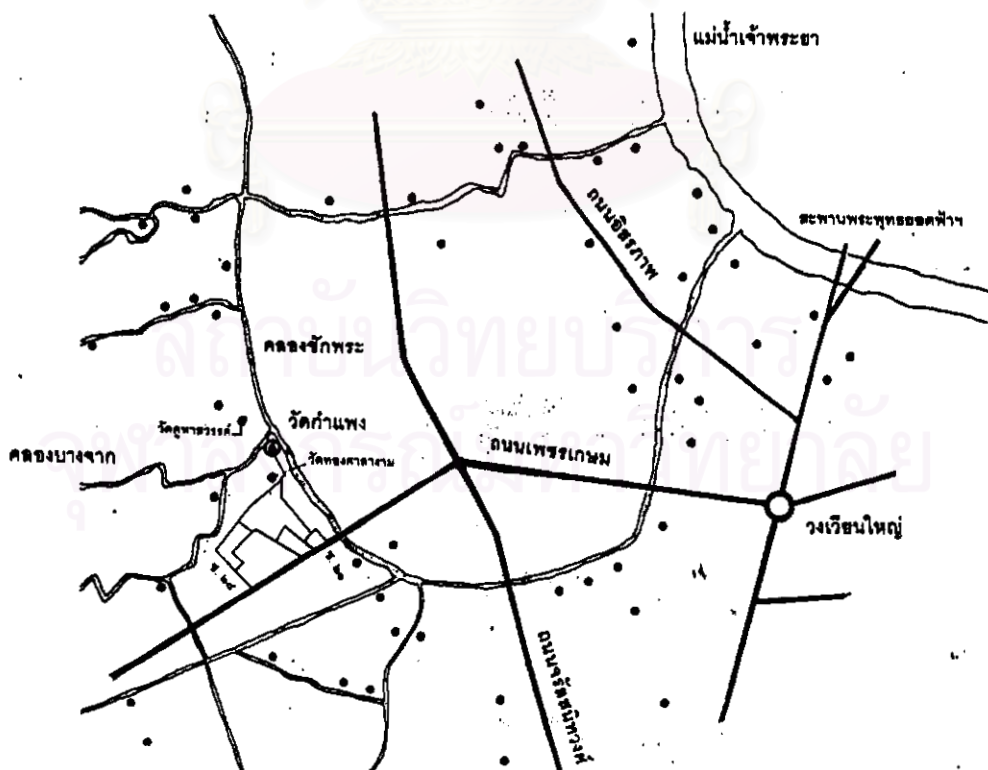
บทที่ 4

อาคารที่ทำการศึกษา

4.1 ที่ตั้งและการเข้าถึง

วัดกำแพงอยู่ริมคลองบางหลวงตอนใน ช่วงที่เรียกกันว่า “คลองชักพระ” โดยตั้งอยู่บนที่ดินทางด้านทิศใต้ของฝั่งคลองบริเวณหัวมุมปากคลองบางจาก ซึ่งเป็นคลองแยกจากคลองชักพระเข้าไปทางทิศใต้

การเข้าถึงวัดกำแพงในปัจจุบันสามารถเข้าถึงได้ทั้งทางบกและทางน้ำ กล่าวคือทางบกสามารถเข้าได้จากทางซอยเพชรเกษม 20 และ 28 อันเป็นทางเข้ามายังวัดสำคัญหลายวัดในพื้นที่บริเวณนี้ อาทิเช่น วัดทองศาลางาม วัดกุหาสวรรค์ เป็นต้น ถนนทางเข้าวัดกำแพงจะเลียบบแนวรั้วด้านข้าง และด้านหลังของวัดทองศาลางามจนเข้ามาสิ้นสุดที่บริเวณลานจอดรถหน้าวัด ส่วนการเข้าถึงจากทางน้ำสามารถอาศัยเรือหางยาวรับจ้างทั่วไปให้เข้ามาสิ้นสุดที่บริเวณลานจอดรถหน้าวัด ส่วนทางน้ำมาได้โดยอาศัยเรือหางยาวหรือเรือโดยสารในคลองบางหลวง



ภาพที่ 4.1 แสดงแผนที่โดยสังเขปบริเวณวัดกำแพง

ที่มา: วรวิทย์ เทพหัสดิ, “รูปแบบศิลปสถาปัตยกรรม และสภาพปัญหาของวัดกำแพง คลองชักพระ” รายงานการศึกษาเบื้องต้น, ปี 2541 (เอกสาร ไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

4.2 ผังบริเวณ

ที่ดินของทางวัดจะถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วนโดยมีคลองบางจากผ่านกลางที่ดินของวัด โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกซึ่งมีพระอุโบสถอยู่ด้วย ส่วนด้านทิศตะวันตกของคลองบางจากเป็นเขตพุทธาวาส ปัจจุบันยังมีพระเจดีย์ขอมุคหลงเหลืออยู่ของคลองบางจากและ ด้านทิศตะวันตกของคลองบางจาก

ด้านทิศตะวันออกของคลองบางจาก

- ทิศเหนือ จดคลองชักพระ
- ทิศใต้ จดที่ดินเอกชน ซึ่งเป็นที่พักอาศัยเป็นส่วนใหญ่
- ทิศตะวันออก จดคูน้ำกันอาณาเขตเดิม ซึ่งปัจจุบันถูกถมหมดแล้ว
- ทิศตะวันตก จดคลองบางจาก

ด้านทิศตะวันตกของคลองบางจาก

- ทิศเหนือ จดคลองชักพระ
- ทิศใต้ จดที่ดินเอกชน ซึ่งเป็นที่พักอาศัยเป็นส่วนใหญ่
- ทิศตะวันออก จดคลองบางจาก
- ทิศตะวันตก จดคูน้ำกันอาณาเขตเดิม ซึ่งปัจจุบันถูกถมหมดแล้ว



ภาพที่ 4.2 ผังแสดงอาณาเขตวัดกำแพง

ที่มา: วิทยุ เทพหัสดิ, “รูปแบบศิลปสถาปัตยกรรม และสภาพปัญหาของวัดกำแพง คลองชักพระ” รายงานการศึกษาเบื้องต้น, ปี 2541 (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

ในเขตพุทธสถานนั้นจะมีการแบ่งเขตการใช้สอยพื้นที่หลักออกเป็น 2 ส่วน คือเขตพุทธาวาส และเขตสังฆาวาส ซึ่งตั้งอยู่บนที่ดินด้านทิศตะวันออกของคลองบางจาก ส่วนที่เหลือจะไม่กล่าวถึง

ในบริเวณเขตพุทธาวาส จะถูกล้อมรอบด้วยพื้นที่เขตสังฆาวาสและพื้นที่เอกชนกล่าวคือ

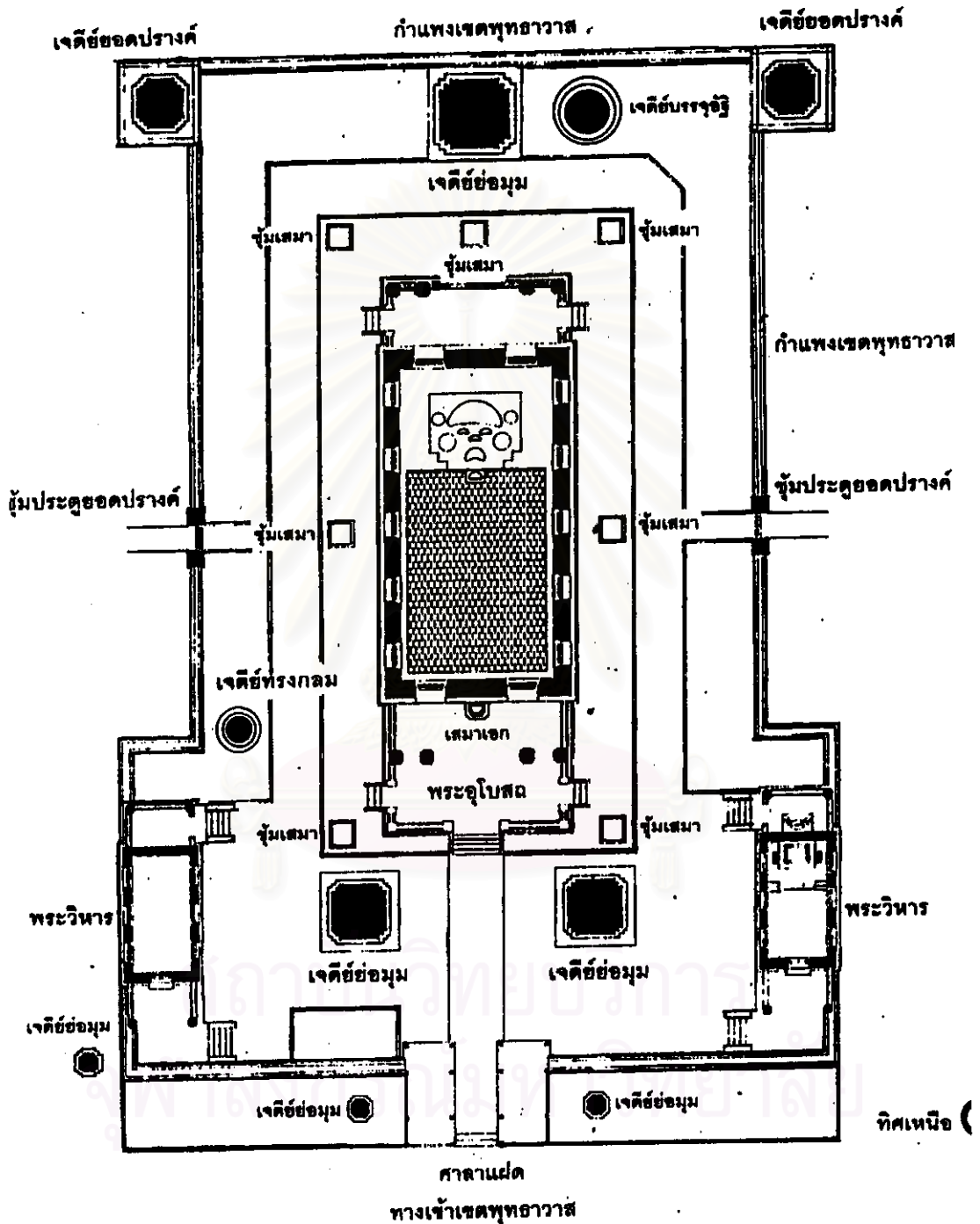
- ทิศเหนือ เป็นถนนหน้าวัดอยู่ติดคลองชักพระเป็นลานจอดรถ อาคารจอดรถ ศาลาการเปรียญ อาคารพำนิชย์
- ทิศใต้ เป็นเขตสังฆาวาส
- ทิศตะวันออก เป็นเขตสังฆาวาส
- ทิศตะวันตก เป็นเขตสังฆาวาส

4.3 ผังบริเวณภายในเขตพุทธาวาส

เขตพุทธาวาสมีทางเข้าโดยผ่านช่องประตูด้านทิศเหนือ ซึ่งไม่มีซุ้มประตูเป็นเครื่องก่อแต่อย่างใด ประตูนี้อยู่ในแนวกึ่งกลางของเขตพุทธาวาส สองข้างช่องประตูเป็นที่ตั้งของศาลาแฝด เครื่องไม้ข้างละ 1 หลัง มีขนาดยาว 3 ช่วงเสา ถัดจากศาลาแฝดเข้าไปจะเห็นถนนด้านหน้าพระอุโบสถ โดยพื้นที่บริเวณนี้เป็นที่ตั้งของเจดีย์ย่อมุมไม้สิบสองจำนวน 2 องค์ ซึ่งสร้างอยู่คู่กัน และक्रमุมด้านทิศเหนือของถนนทั้งฟากตะวันออกและตะวันตกเป็นที่ตั้งของพระวิหาร ขนาดยาว 3 ห้อง ข้างละ 1 หลัง โดยตัววิหารจะหันด้านสกัดอาคารลงสู่คลองชักพระ

ถัดจากถนนด้านหน้าพระอุโบสถเข้าไปจะเป็นเขตพัทธสีมา ซึ่งถูกกำหนดขอบเขตด้วยซุ้มสีมาจำนวน 6 ซุ้ม ภายในเขตพัทธสีมาเป็นที่ตั้งของพระอุโบสถ ขนาดยาว 5 ห้อง อันเป็นอาคารประธานในพื้นที่ พระอุโบสถนี้จะหันด้านสกัดลงสู่ท่าคลองชักพระเช่นกัน ส่วนบริเวณพื้นที่สองข้างถัดจากเขตพัทธสีมาออกไปทั้งด้านทิศตะวันออกและตะวันตกจะเป็นแนวทางเดินและสวนตกแต่งซึ่งขนานกันไปตลอดแนวกำแพงกั้นเขตพุทธาวาส โดยกึ่งกลางของแนวกำแพงทั้งสองด้านนี้จะเป็นที่ตั้งของซุ้มประตูยอดปราสาทด้านละ 1 ซุ้ม ประตูนี้ใช้สำหรับเป็นทางเข้าทางออกระหว่างเขตพุทธาวาสกับพื้นที่ด้านนอก นอกจากนี้ในบริเวณสวนตกแต่งทางด้านทิศตะวันออกของพระอุโบสถ

สำหรับพื้นที่ด้านทิศใต้หรือด้านหลังเขตพัทธสีมานั้นมีลักษณะเป็นทางเดินและสวนตกแต่งเช่นเดียวกับทางด้านทิศตะวันออกและตะวันตก



ภาพที่ 4.3 ผังบริเวณเขตพุทธาวาสของวัดกำแพง
 ที่มา: วาัญญู เทพหัสดิ, "รูปแบบศิลปสถาปัตยกรรม และสภาพปัญหาของวัดกำแพง คลองจ๊กพระ" รายงานการ
 ศึกษาเบื้องต้น, ปี 2541 (เอกสาร ไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

3.4 โครงสร้างและรูปแบบทางสถาปัตยกรรม

พระอุโบสถของวัดกำแพงตั้งอยู่ในพื้นที่เขตพุทธาวาส ลักษณะเป็นอาคารก่ออิฐถือปูนยกฐานสูงภายในพระอุโบสถมีขนาดยาว 5 ห้อง หรือ 5 ช่วงเสา และมีเฉลียงเปิดโล่งทางด้านหน้าและด้านหลังอีกข้างละ 1 ห้อง อาคารทอดยาวไปตามแนวทิศเหนือถึงทิศใต้ และหันด้านหน้าลงสู่คลองชักพระ

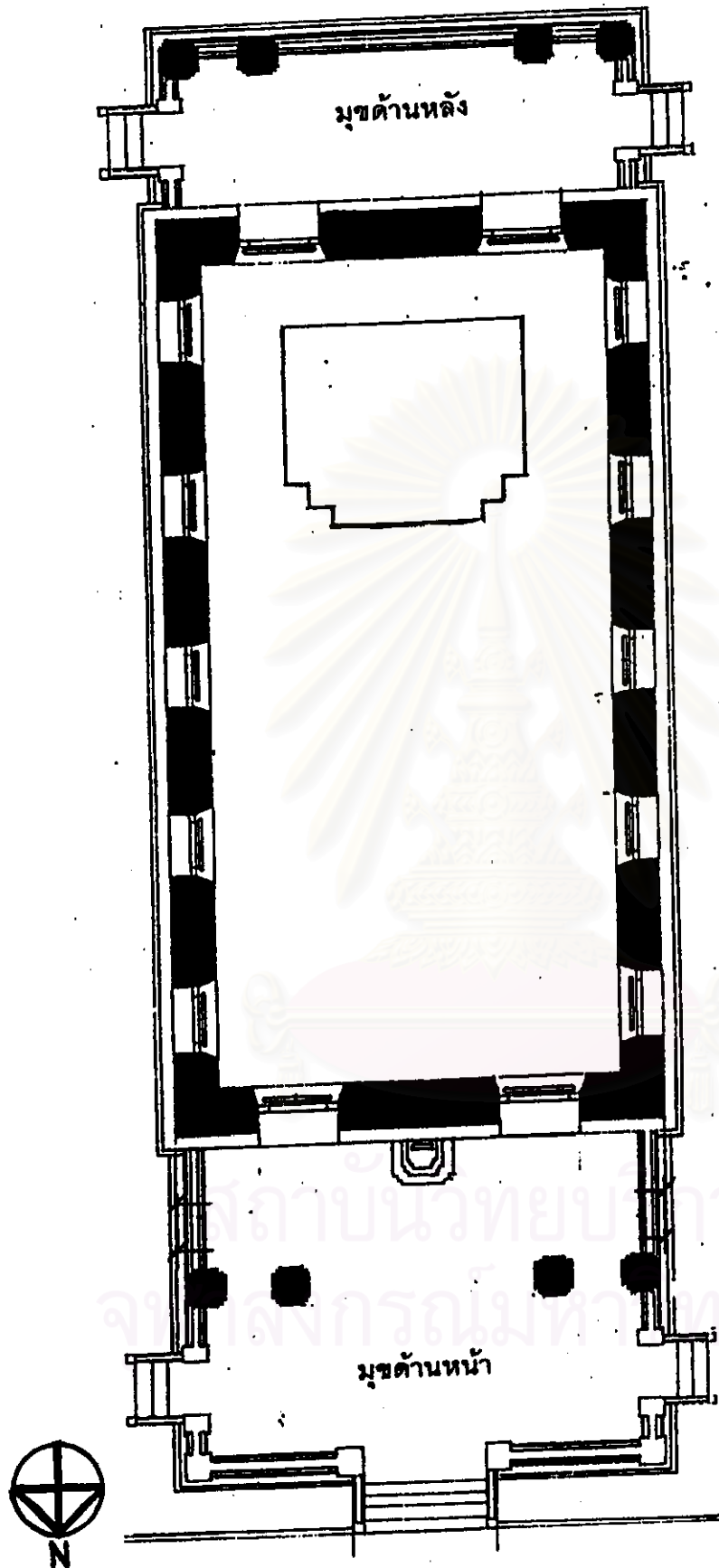
3.4.1 โครงสร้าง

อาคารพระอุโบสถประกอบด้วยฐานราก ผนังและเสา ซึ่งเป็นระบบการก่ออิฐรับน้ำหนัก โดยมีความหนาประมาณ 90 เซนติเมตร ส่วนโครงสร้างของหลังคาและฝ้าเพดานเป็นไม้ บริเวณช่องประตูและหน้าต่างใช้ระบบคานไม้รับน้ำหนักคอนกรีตที่ปรากฏในสถาปัตยกรรมไทยประเพณีทั่วไป

3.4.2 รูปแบบทางสถาปัตยกรรมภายนอก

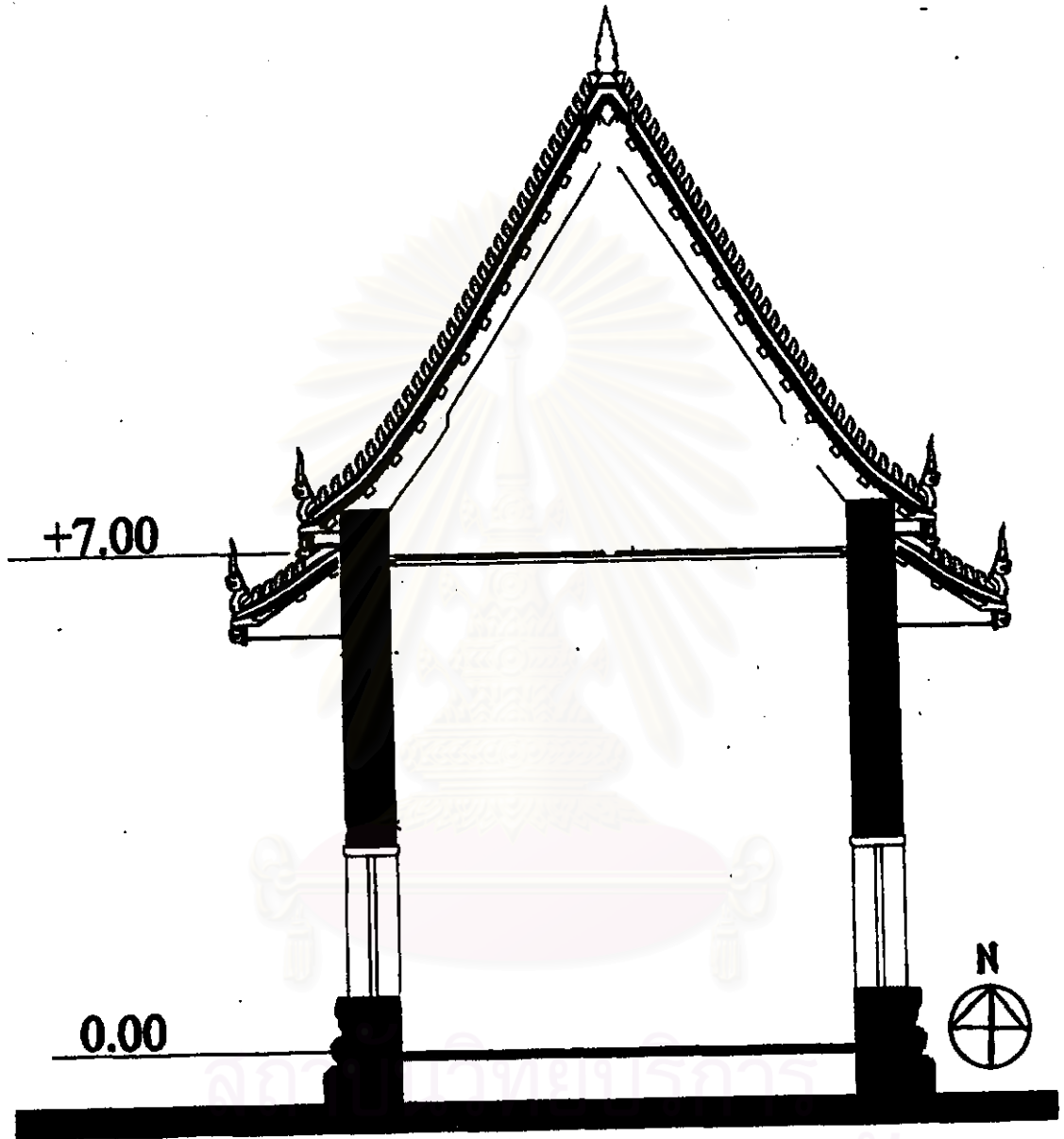
เป็นสถาปัตยกรรมไทยประเพณีที่มีทรวดทรงก่อนข้างสูง

- หลังคาเป็นหลังคาทรงจั่วลด 1 ชั้น 3 ดับ มุงด้วยกระเบื้องดินเผาเคลือบสีส้ม
- ตกแต่งหน้าบันของพระอุโบสถทำด้วยแผงไม้กระดานจำหลักทวยคตลายพรรณพฤกษา และตกแต่งด้วยการประดับกระจกสี คอนถ่างตกแต่งด้วยสาหร่ายรวงผึ้ง จำหลักทวยคตลายเช่นกัน
- ฝ้าเพดานและฝ้าชายคาภายนอก ทั้งหมดทำด้วยไม้ทาสีแดง
- ผนังโดยรอบพระอุโบสถฉาบด้วยปูนหมักขี้ควาวแบบโบราณ โดยคอนถ่างเป็นฐานหน้ากระดานบัวคว่ำและบัวหงาย
- ชุ่มประตูและหน้าต่างภายนอกอาคาร ตกแต่งด้วยทวยคตลายปูนปั้นเป็นลายพรรณพฤกษา โดยส่วนมากเป็นลายดอกพุดตานหรือดอกโบริดั้น ตรงกลางคานบนของทุกชุ่มทำปูนปั้นเป็นรูปกระถางดอกไม้และใบไม้โดยรอบ การผูกทวยคตลายปูนปั้นของชุ่มนี้จะใช้ส่วนกระถางเป็นศูนย์กลางในการออกลายทั้งหมด



ภาพที่ 4.4 ผังพื้นพระอุโบสถวัดกำแพง

ที่มา: วทัญญู เทพหัสดิ, "รูปแบบศิลปสถาปัตยกรรม และสภาพปัญหาของวัดกำแพง ตลอดจนชक्रพระ" รายงานการศึกษาเบื้องต้น, ปี 2541 (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)



ภาพที่ 4.5 รูปตัดตามแนวขวางพระอุโบสถวัดคำแพง



ภาพที่ 4.6 รูปแบบภายนอกของพระอุโบสถวิกกำแพง
ที่มา: วทัญญู เทพหัสดิ, “รูปแบบศิลปสถาปัตยกรรม และสภาพปัญหาของวัดกำแพง คลองชักพระ “
รายงานการศึกษาเบื้องต้น, ปี 2541 (เอกสาร ไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)



ภาพที่ 4.7 รูปแบบปูนปั้นซุ้มหน้าต่าง พระอุโบสถ
ที่มา: วทัญญู เทพหัสดิ, “รูปแบบศิลปสถาปัตยกรรม และสภาพปัญหาของวัดกำแพง คลองชักพระ “
รายงานการศึกษาเบื้องต้น, ปี 2541 (เอกสาร ไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

4.4.3 รูปแบบอาคารภายใน

- เฉลียงด้านทิศเหนือ

เฉลียงด้านทิศเหนือของพระอุโบสถใช้เป็นเฉลียงทางเข้าด้านหน้าของอาคารมีขนาดกว้าง 9.50 เมตร และยาว 7.00 เมตร โดยยกฐานสูงจากพื้นลานโดยรอบประมาณ 0.85 เมตร ตรงกลางของส่วนเฉลียงนี้มีเสาน้ำค้ำรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสย่อมุมไม้สิบสอง หัวเสาเป็นปูนปั้นรูปบัววงกตตั้งเรียงแถวอยู่จำนวน 4 ต้น โดยเสาน้ำค้ำนี้ทำหน้าที่รับน้ำหนักจากหลังคา หน้าจั่วและเพดานของอาคาร พื้นเฉลียงนี้ในปัจจุบันเป็นพื้นหินขัด ส่วนฝ้าเพดานเป็นไม้ทาสีแดงและไม่มีการตกแต่งลวดลายแต่อย่างใด ส่วนเฉลียงนี้มีบันไดทางขึ้นอยู่ 3 ด้าน ยกเว้นทางเวียนทางด้านทิศใต้ซึ่งติดต่อกับส่วนผนังและซุ้มประตูสำหรับเข้าสู่ห้องด้านในของพระอุโบสถ บันไดทางขึ้นสู่เฉลียงด้านทิศเหนือถือเป็นบันไดหลัก เนื่องจากมีขนาดกว้างและตั้งอยู่ในแนวกึ่งกลางของอาคารพอดี พื้นเฉลียงและชั้นบันไดทำด้วยหินขัด โดยรอบเฉลียงมีการก่อผนังกันคกแบบโปร่งเอาไว้มีความสูงประมาณ 0.80 เมตร โดยโครงสร้างของผนังค้ำก่อก่อด้วยอิฐตอปูนฉาบผิวด้วยปูนขัดขาว และมีกระเบื้องแบบจีนตกแต่งโดยตลอดความยาว

บริเวณผนังทางด้านทิศใต้ของส่วนเฉลียงเป็นผนังอาคารส่วนที่เรียกว่า “ฝาหุ้มกลอง” คอนกรีตมีซุ้มประตูทางเข้าสู่ห้องโถงภายในพระอุโบสถอยู่ 2 ซุ้ม ตัวซุ้มประตูตกแต่งด้วยลวดลายปูนปั้น ระหว่างประตูมีภาพเขียนพระพุทธรูปยืนในซุ้มปูนปั้น คอนกรีตของซุ้มประตูประดิษฐานพระพุทธรูปปางสมาธิบนฐานไม้



ภาพที่ 4.8 ฝาหุ้มกลองบริเวณเฉลียงหน้าพระอุโบสถ

ที่มา: วรปัญญา เทพหัสดิ, “รูปแบบศิลปสถาปัตยกรรม และสภาพปัญหาของวัดกำแพง คลองจ๊กพระ”
รายงานการศึกษาเบื้องต้น, ปี 2541 (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

ภายในพระอุโบสถ

ใช้สำหรับการประกอบพิธีกรรมทางพระพุทธศาสนา และพิธีกรรมของสงฆ์ ลักษณะเป็นห้องโถงรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ไม่มีเสากลาง ขนาดกว้างภายใน 8.65 เมตร และยาว 17.50 เมตร หรือยาวเท่ากับ 5 ช่วงเสา

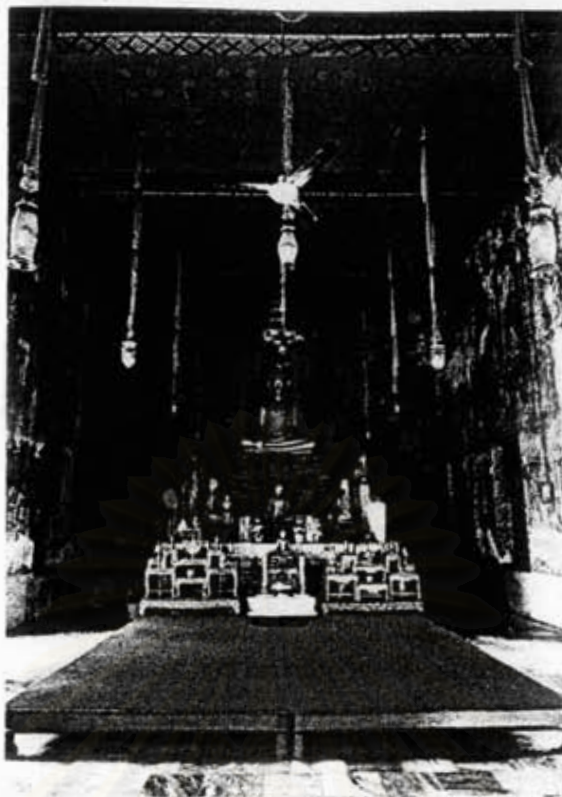
ผนังห้องทั้ง 4 ด้านเป็นผนังก่ออิฐทอปูนทึบ มีการเจาะช่องประตูทางเข้าออกที่ผนัง ด้านสกัดทางด้านทิศใต้และทิศเหนือด้านละ 2 ช่อง ส่วนผนังด้านยาวเจาะช่องหน้าต่างทุกช่วง เสาอีกด้านละ 5 ช่อง ตอนบนของผนังเป็นภาพจิตรกรรมฝาผนังทั้งหมด ส่วนตอนล่างได้หน้าต่างปัจจุบันทำเป็นผนังหินขัด ระหว่างหน้าต่างเป็นภาพเขียนสีแบบจีน โดยที่พื้นที่ตรงกลางของพระอุโบสถที่ขีดผนังด้านในเป็นที่ตั้งของฐานชุกชีขนาดใหญ่ประดิษฐานพระพุทธรูปองค์ประธานและพระพุทธรูปองค์สำคัญอื่น ๆ ของวัด

พื้นภายในห้องโถงพระอุโบสถเป็นพื้นหินอ่อนสีเทา ปูเป็นลายสลัสมิชอบแบบแนวการเรียงอิฐแบบสเตรชเชอร์บอนด์ (Stretcher Bond)

ฝ้าเพดานห้องโถงเป็นไม้มีแนวข้อโครงสร้างแบ่งออกเป็นช่องทุก ๆ ห้อง โดยภายในช่องเพดานจะทาด้วยสีแดงและตกแต่งด้วยลายฉลุทองเป็นลวดลายดาวเพดาน ขอบทั้งสี่ด้านของช่องเพดานมีไม้มอบฝ้าเพดานทาสีเขียวอมฟ้าตกแต่งด้วยลายฉลุทองขอบทั้งสี่ด้าน

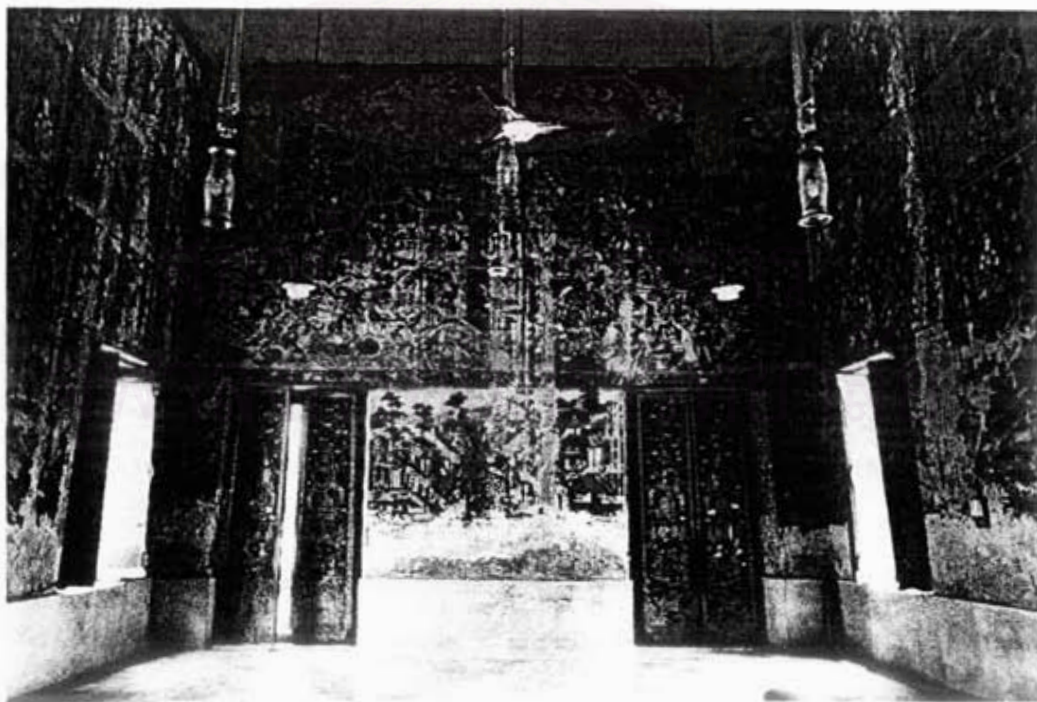
ช่องประตูและช่องหน้าต่างต่างด้านในของห้องโถงพระอุโบสถเป็นช่องสี่เหลี่ยมก่ออิฐทอปูน โดยมีไม้ทับหลังรับน้ำหนักทาด้วยสีแดง ผนังด้านข้างช่องฉลุด้วยปูนขัดขาวและเขียนสีแดงเป็นลวดลายแบบจีน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 4.9 ภายในพระอุโบสถ

ที่มา: วทัญญู เทพหัสดิ, “รูปแบบศิลปสถาปัตยกรรม และสภาพปัญหาของวัดก้นแพง คลองซึกพระ “
รายงานการศึกษาเบื้องต้น, ปี 2541 (เอกสาร ไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)



ภาพที่ 4.10 รูปแบบการตกแต่งฝาหุ้มกลองและบานประตูด้านทิศเหนือ

ที่มา: วทัญญู เทพหัสดิ, “รูปแบบศิลปสถาปัตยกรรม และสภาพปัญหาของวัดก้นแพง คลองซึกพระ “
รายงานการศึกษาเบื้องต้น, ปี 2541 (เอกสาร ไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)



ภาพที่ 3.11 รูปแบบการตกแต่งซุ้มประตูภายใน
ที่มา: วชิรณู เทพหัสดิ, “รูปแบบศิลปสถาปัตยกรรม และสภาพปัญหาของวัดก้นาง คลองชักพระ “
รายงานการศึกษาเบื้องต้น, ปี 2541 (เอกสาร ไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

4.5 การติดตั้งเครื่องมือและ Sensor

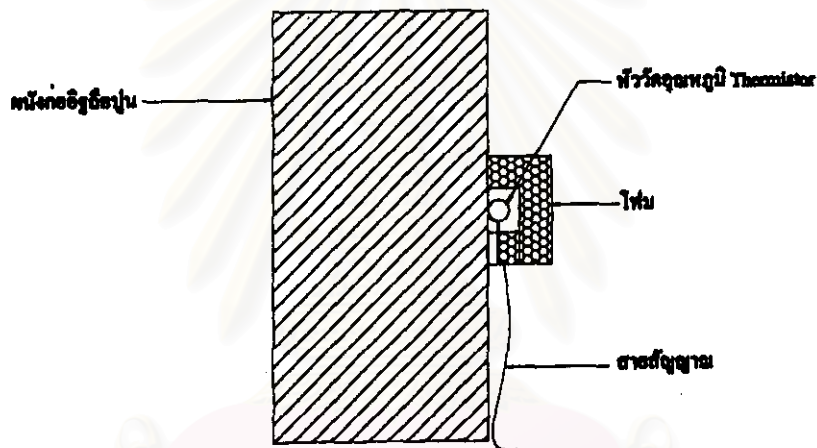
จะมีตำแหน่งและวิธีการแตกต่างกันไปตามข้อมูลที่ต้องการวัด คืออุณหภูมิผิวหนังภายใน อุณหภูมิผิว
กระเบื้องมุงหลังคาด้านใน และอุณหภูมิอากาศ ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ

4.5.1 การบันทึกอุณหภูมิผิวหนังภายใน และผิวกระเบื้องมุงหลังคาด้านใน

ก) การเก็บและบันทึกอุณหภูมิผิวด้วย เครื่องไซเมตริกคาต้าลอกเกอร์

Sensor ที่ใช้จะต่อเข้ากับเครื่องไซเมตริกคาต้าลอกเกอร์เพื่อใช้ในการบันทึกค่าอุณหภูมิตั้งที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 3 และ Sensor ที่ใช้คือ Thermistor ในการตรวจจับข้อมูลนั้นจะติดอยู่ตามตำแหน่งของข้อมูลที่ต้องการบันทึก

การบันทึกข้อมูลอุณหภูมิผิวผนังภายในได้ทำการติดตั้ง Sensor ในด้านทิศเหนือ ตะวันออก และทิศตะวันตก ส่วนผนังทางด้านทิศใต้นั้นมีข้อจำกัดในการใช้งานของทางวัด เนื่องจากภายในพระอุโบสถด้านทิศใต้นั้นเป็นที่ตั้งของฐานชุกชีขนาดใหญ่จึงไม่สามารถเข้าไปทำการติดตั้ง Sensor ได้ โดยที่ด้านทิศเหนือจะทำการติดตั้ง Sensor ไว้ที่ระดับความสูง 1- 3 และ 5 เมตร Sensor ที่ทำการวัดอุณหภูมิที่ผิวผนังจะต้องติดตั้งไว้ด้านหลังของผิววัสดุที่ต้องการจะวัด แต่เนื่องจากมีข้อจำกัดที่ไม่สามารถเจาะผนังแล้วนำ Sensor ไปติดไว้ด้านหลังได้จึงต้องทำการติดตั้งไว้ที่ผิวด้านหน้าของผนังแล้วปิดทับด้วยแผ่นโฟมเพื่อให้ Sensor นี้ไม่ได้รับอิทธิพลจากอุณหภูมิอากาศ ดังรูปที่ 4.12



รูปที่ 4.12 แสดงการติดตั้ง Thermistor ที่ใช้ในการวัดอุณหภูมิ

- ข) การเก็บและบันทึกอุณหภูมิผิวด้วยส่วนการวัดอุณหภูมิผิวผนังภายในด้วยเครื่อง Stowaway Temperature Logger

จะติดตั้งโดยให้ Sensor ที่ใช้ในการตรวจจับอุณหภูมิสัมผัสผิวผนัง และปิดทับด้วยโฟม เพื่อไม่ให้ได้รับอิทธิพลของอุณหภูมิอากาศ

การวัดในตู้ควบคุมความชื้นของ Slowway Humidity Logger ซึ่งในตู้ควบคุมความชื้น
 อากาศจะมีความชื้นและอุณหภูมิแตกต่างกัน Slowway Temperature Logger จะวัดค่า
 ความชื้นสัมพัทธ์และบันทึกค่าลงในหน่วยความจำ ส่วนที่บันทึกประวัติ

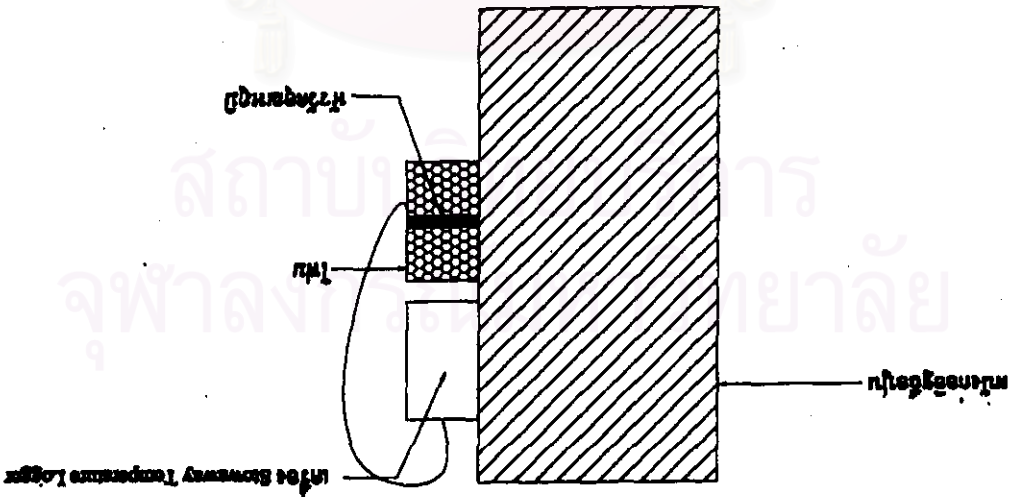
ดังในรูปที่ 4.14

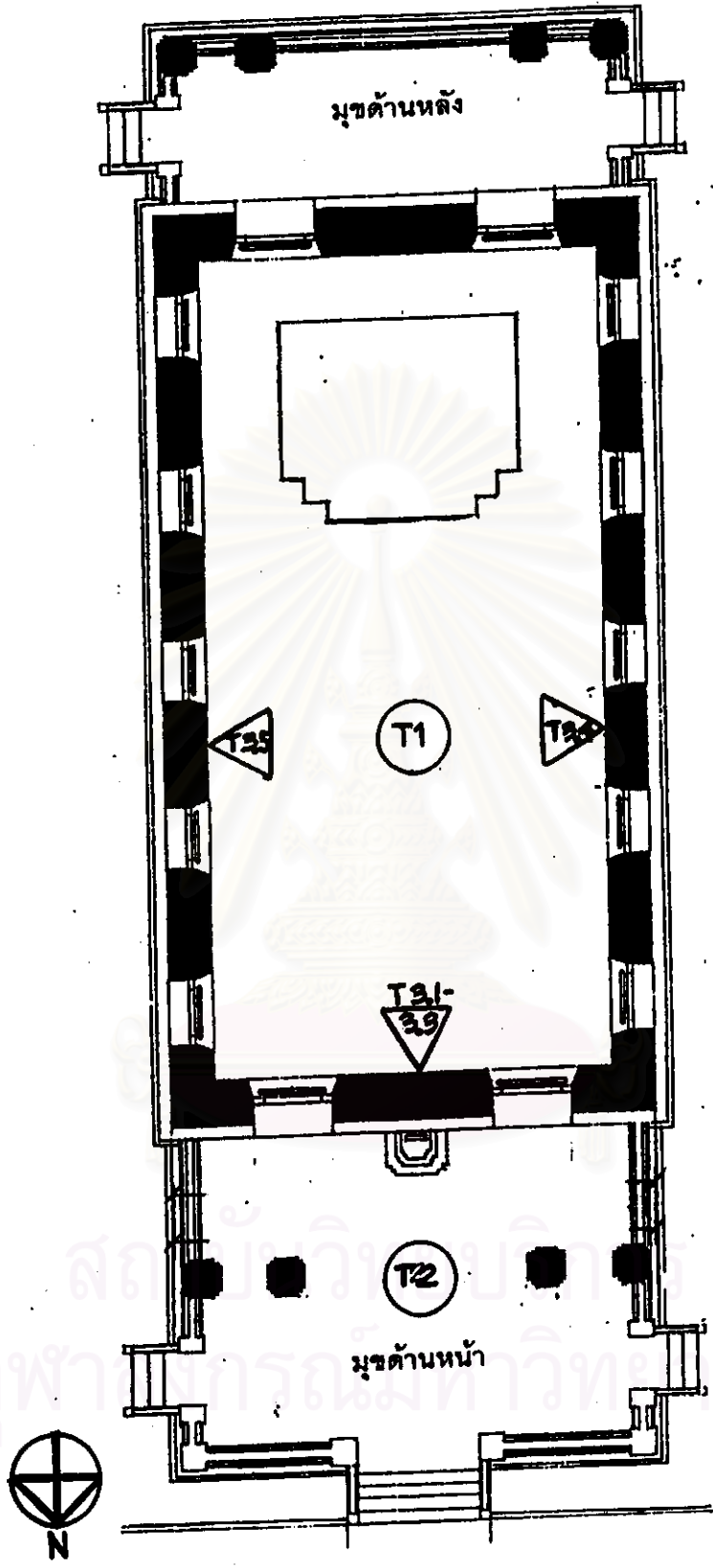
4.5.3 การเก็บและบันทึกความชื้นสัมพัทธ์

การบันทึกข้อมูลของอุณหภูมิของตู้ควบคุมความชื้นและอุณหภูมิของตู้ควบคุมความชื้น
 Slowway Temperature Logger ซึ่งในตู้ควบคุมความชื้นจะมีความชื้นสัมพัทธ์
 ที่บันทึกของตู้ควบคุมความชื้นและอุณหภูมิของตู้ควบคุมความชื้นดังในรูปที่ 4.14

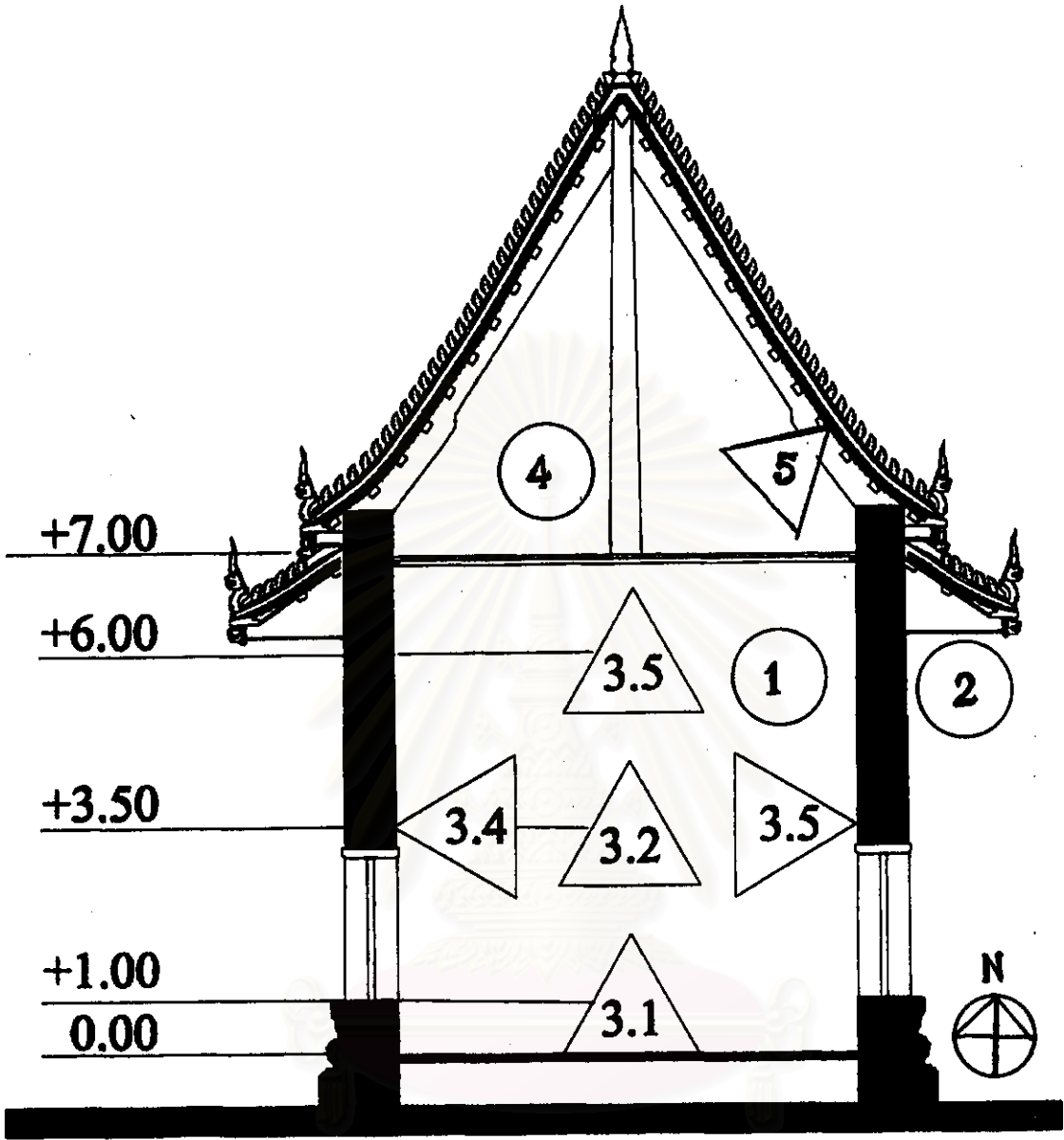
4.5.2 การบันทึกข้อมูลของอุณหภูมิ

รูปที่ 4.13 แสดงการติดตั้งเครื่อง Slowway Temperature Logger





รูปที่ 4.14 แสดงตำแหน่งการติดตั้งที่ทำการบันทึกข้อมูลอุณหภูมิผิวและอุณหภูมิอากาศ



รูปที่ 4.15 แสดงตำแหน่งการติดตั้งที่ทำการบันทึกข้อมูลอุณหภูมิ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย