

ส่วนที่ 7 ความคิดเห็นในด้านการป้องกันแดด ฝน

ตารางที่ 4.29 แสดงความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา ที่มีต่อในด้านการป้องกันแดด ฝน

ในด้านการป้องกันแดด ฝน	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.40 ปัจจุบันอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านมีความเหมาะสม						
ในการป้องกันแดด ฝน เพียงใด ( N=3 , N=56 , N=59 )	1	33.33	1	1.78	2	3.39
เหมาะสมมากที่สุด	0	0.00	9	16.07	9	15.25
เหมาะสมมาก	2	66.67	39	69.65	41	69.49
เหมาะสมปานกลาง	0	0.00	7	12.50	7	11.86
เหมาะสมน้อย						
2.41 ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบเกี่ยวกับการป้องกันแดด ฝน ของอาคารเรียน						
สถาปัตยกรรมของท่าน คือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
( N=2 , N=46 , N=48 )	0	0.00	36	78.26	36	75.00
ไม่มีชายคา	2	100.00	12	26.08	14	29.17
มีชายคาแต่มีระยะยื่นน้อยไม่เหมาะสม	0	0.00	5	10.87	5	10.42
ไม่มีกันสาด	2	100.00	2	4.35	4	8.33

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ในด้านกรป้องกันแดดฝน	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	มีกันสาดแต่ไม่เหมาะสม	0	0.00	18	39.13	18
มีแผงกันแดดแต่ไม่เหมาะสม	1	50.00	3	6.52	4	8.33
เลือกชนิดของหน้าต่างไม่เหมาะสม	0	0.00	1	2.17	1	2.08
การยื่นชายคาไม่เหมาะสม						
2.42 อาคารเรียนสถาปัตยกรรมของงานควรมีการป้องกันแดด ฝน						
ในลักษณะได้บ้าง ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ) ( N=3 , N=56 , N=59 )						
ควรมีชายคา หรือกันสาดที่สามารถป้องกันแดด และฝนสาดได้	3	100.00	36	78.26	39	66.10
โดยไม่จำเป็นต้องปิดหน้าต่าง	2	66.67	12	26.08	14	23.73
ควรมีแผงกันแดดและช่วยกันแดดได้ในช่วงบ่าย	0	0.00	5	10.87	5	8.47
หลังคาควรติดตั้งรางระบายน้ำฝน	2	66.67	2	4.35	4	6.78
หลังคาแบนควรมีท่อระบายน้ำฝนที่เหมาะสม	2	66.67	18	39.13	20	33.90
ระเบียบทางเดินหน้าต่างเรียนไม่ควรเปียกฝนในขณะฝนตกปกติ	1	33.33	3	6.52	4	6.78
เลือกชนิดของหน้าต่างให้เหมาะสม พร้อมให้มีแผงกันแดด	0	0.00	1	2.17	1	1.69
ใช้แผงเหล็ก						

ตารางที่ 4.29 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนสุนันทามีความคิดเห็นเกี่ยวกับการป้องกันแดด ฝน ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมว่ามีความเหมาะสมปานกลาง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 69.65 และจำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 69.49 ปัญหาส่วนใหญ่เกี่ยวกับการป้องกันแดด ฝน อาจารย์มีความคิดเห็นว่า มาจากการมีชายคาแต่มีระยะยื่นน้อยไม่เหมาะสม และมีกันสาดแต่ไม่เหมาะสม อย่างละจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า เนื่องจากไม่มีชายคา จำนวนอย่างละ 36 คน คิดเป็นร้อยละ 78.26 และ 75.00 ตามลำดับ ลักษณะการป้องกันแดด ฝน ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรมีชายคาหรือกันสาดที่สามารถป้องกันแดดและฝนสาดได้ โดยไม่จำเป็นต้องปิดหน้าต่าง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 78.26 และจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 66.10



### ส่วนที่ 8 ความคิดเห็นในด้านการควบคุมเสียง

ตารางที่ 4.30 แสดงความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาด้านการควบคุมเสียง

ในด้านการควบคุมเสียง	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.43 ปัจจุบันอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านได้รับเสียงรบกวนจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (N=3, N=56, N=59)	2	66.67	10	17.86	20	33.89
โรงฝึกงาน	1	33.33	11	19.64	12	20.34
อาคารเรียนข้างเคียง	1	33.33	21	37.51	22	37.29
รถยนต์จอดถนนภายใน	0	0.00	3	5.36	3	5.08
ระบบเสียงตามสายภายในสถาบัน	3	100.00	27	48.22	30	50.85
เสียงพูดคุยสนทนาของนักศึกษา	1	33.33	5	8.93	6	10.17
เสียงจากการสอมนห้องข้างเคียง	0	0.00	2	3.57	2	3.39
เสียงจากเครื่องปรับอากาศ	0	0.00	2	3.57	2	3.39
เสียงจากอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆภายในห้องเรียน	0	0.00	11	19.64	11	18.64
เสียงจากการเดินภายในอาคารของนักศึกษา รถยนต์ภายนอก	0	0.00	4	7.14	4	6.78

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

ในด้าน การควบคุมเสียง	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.44 ท่านคิดว่าแนวทางในการแก้ไขปัญหาเรื่องเสียงควรเป็นลักษณะใด (N=3, N=56, N=59)						
ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และปรับปรุงแก้ไข	1	33.33	7	12.50	8	13.56
ใช้วัสดุดูดซับเสียงบางพื้นที่ บางห้องที่มีเสียงดังรบกวนมาก ๆ	2	66.67	20	35.73	22	37.29
ออกระเบียบเกี่ยวกับการใช้อาคารในขณะที่มีการเรียนการสอน	0	0.00	18	32.14	18	30.50
ไม่ให้มีนักศึกษาก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน	0	0.00	9	16.07	9	15.25
เลือกวัสดุภายในอาคารที่ไม่สะท้อนเสียง เช่นผนังก่ออิฐฉาบฉวย	0	0.00	1	1.78	1	1.69
ฉาบปูนเรียบ	0	0.00	1	1.78	1	1.69
ระบบเสียงตามสายภายในสถาบันควรกำหนดช่วงเวลา ที่ไม่มี						
การเรียนการสอน						
ปลูกต้นไม้ใหญ่มาก ๆ						

ตารางที่ 4.30 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนสุนันทามีความคิดเห็นเกี่ยวกับอาคารเรียนสถาปัตยกรรมได้รับเสียงรบกวนว่า มาจากเสียงพูดคุยสนทนาของนักศึกษา จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 48.22 และจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 50.85 การแก้ไขปัญหาเรื่องเสียง อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรมีลักษณะการใช้วัสดุดูดซับเสียงบางพื้นที่ บางห้องที่มีเสียงดังรบกวนมาก ๆ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 35.73 และจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 37.29



### ส่วนที่ 9 ความคิดเห็นในด้านดี

ตารางที่ 4.31 แสดงความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา ที่มีต่อในด้านดี

ในด้านดี	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.45 ท่านคิดว่าสีทงกายหออาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรเลือกสีใด (N=3, N=56, N=59)						
สีอ่อน เช่น สีขาว สีขาวควันบุหรี่ สีครีม สีฟ้าอ่อน	3	100.00	23	41.07	26	44.07
สีชมพูอ่อน เป็นต้น	0	0.00	10	17.86	10	16.95
สีเข้ม เช่น สีน้ำตาลอ่อน สีส้ม สีเทา เป็นต้น	0	0.00	12	21.43	12	20.34
สีกลาง เช่น สีเทาอ่อน สีเขียวอ่อน เป็นต้น	0	0.00	9	16.07	9	15.25
สีเข้มในส่วนล่าง และสีอ่อนในส่วนบน	0	0.00	2	3.57	2	3.39
สีระเบิดสด						
2.46 ท่านคิดว่าสีทงกายหออาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรเลือกสีใด (N=3, N=56, N=59)						
สีอ่อน เช่น สีขาว สีขาวควันบุหรี่ สีครีม สีฟ้าอ่อน	2	66.67	41	73.22	43	72.88
สีชมพูอ่อน เป็นต้น	1	33.33	4	7.14	5	8.47

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

ในด้านสี	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษาร้อยละ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สีเข้ม เช่น สีน้ำตาลอ่อน สีส้ม สีเทา เป็นต้น	0	0.00	6	10.72	6	10.16
สีกลาง เช่น สีเทาอ่อน สีเขียวอ่อน เป็นต้น	0	0.00	4	7.14	4	6.78
สีเข้มในส่วนล่าง และสีอ่อนในส่วนบน	0	0.00	1	1.78	1	1.69
สีปนลาย						
2.47 ท่านคิดว่าสีทาสีผนังภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรเลือกใช้ประเภทใด ( N=3, N=56, N=59 )	2	66.67	21	37.51	23	38.98
สีน้ำพลาสติก ( ACRYLIC OR SEMIGLOSS EMULSION )	1	33.33	10	17.86	11	18.64
สีพลาสติก ( EMULSION PAINTS )	0	0.00	8	14.28	8	13.56
สีน้ำมัน ( OIL TYPE PAINTS )	0	0.00	7	12.50	7	11.86
สีน้ำ ( WASHABLE DISTEMPER )	0	0.00	9	16.07	9	15.25
สีปนลาย และสีระเบิด ( TEXTURE COATING )						
สีน้ำ + สีน้ำมัน	0	0.00	1	1.78	1	1.69

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

ในด้านดี	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	2.48 ท่านคิดว่าสภาพผนังภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรเลือกใช้ประเภทใด ( N=3 , N=56 , N=59 )					
สีน้ำพลาสติก ( ACRYLIC OR SEMIGLOSS EMULSION )	1	33.33	17	30.36	18	30.50
สีพลาสติก ( EMULSION PAINTS )	1	33.33	4	7.14	5	8.47
สีน้ำมัน ( OIL TYPE PAINTS )	1	33.33	6	10.72	7	11.86
สีน้ำ ( WASHABLE DISTEMPER )	0	0.00	22	39.28	22	37.29
สีพ่นลาย และสีระเบิด ( TEXTURE COATING )	0	0.00	6	10.72	6	10.17
สีพ่นลาย + สีน้ำมัน	0	0.00	1	1.78	1	1.69

ตารางที่ 4.31 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนสุนันทามีความคิดเห็นเกี่ยวกับสีทาภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรมว่า ควรเลือกใช้สีอ่อน เช่น สีขาว สีขาววันบุรี สีครีม สีงาช้าง สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน เป็นต้น จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 41.07 และจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 44.07 สีทาภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรเลือกใช้สีอ่อน เช่น สีขาว สีขาววันบุรี สีครีม สีงาช้าง สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน เป็นต้น จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 73.22 และจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 72.88 สีทามังภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าควรเลือกใช้ประเภทสีน้ำพลาสติก (Acrylic or Semigloss Emulsion) จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 37.51 และจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 38.98 สีทามังภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์มีความคิดเห็นว่าจะเลือกใช้ประเภทสีน้ำพลาสติก (Acrylic or Semigloss Emulsion) สีพลาสติก (Emulsion Paints) และสีน้ำมัน (Oil Type Paints) อย่างละจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรเลือกใช้ประเภทสีน้ำ (Washable Distemper) จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 39.28 และจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 37.29

ส่วนที่ 10 ความคิดเห็นในด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 4.32 แสดงความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาด้านความปลอดภัยที่มีต่อในด้านความปลอดภัย

ในด้านความปลอดภัย	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.49 ปัจจุบันอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดใด ( N=3 , N=56 , N=59 )						
ระบบฉีดโปรยน้ำอัตโนมัติ	0	0.00	1	1.78	1	1.69
ระบบสายฉีดดับเพลิง	0	0.00	3	5.36	3	5.08
ระบบถังดับเพลิงมือถือชนิดสารเคมี	2	66.67	48	85.72	50	84.75
ระบบถังถังสัญญาณเตือนภัย	1	33.33	3	5.36	4	6.78
ไม่มี	0	0.00	1	1.78	1	1.69
2.50 บริเวณอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านมีถังน้ำสำรองไว้สำหรับ การดับเพลิงหรือไม่ ( N=3 , N=56 , N=59 )						
ไม่มี	2	66.67	48	85.72	50	84.75
มี	1	33.33	7	12.50	8	13.56
ไม่แน่ใจ	0	0.00	1	1.78	1	1.69

ตารางที่ 4.32 (ต่อ)

ในด้านความปลอดภัย	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	2.51 อุบัติเหตุที่มักเกิดขึ้นในอาคารเรียนสถานปฏิบัติธรรมได้แก่ ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ) ( N=3 , N=56 , N=59 )	0	0.00	10	17.86	10
กลิ่นคั่วในห้องนำ-ส้วม	1	33.33	24	42.86	25	42.37
สะดุดจุ่มกับน้ำ	1	33.33	24	42.86	25	42.37
กลิ่นคั่วจากน้ำฝนที่ตกและสาตเข้ามาที่ระเบียงและพื้นดิน	1	33.33	23	41.07	24	40.68
สะดุดและตกเก้าอี้ห้องปฏิบัติกรรมทางด้านสถานปฏิบัติกรรมเพราะชำรุด	0	0.00	2	3.57	2	3.39
2.52 ระบบอุปกรณ์ดับเพลิงที่มีในอาคารเรียนสถานปฏิบัติกรรมของท่าน ได้เคยมีการซักซ้อมการใช้เป็นประจำ และตรวจสอบสภาพอยู่เสมอหรือไม่ ( N=3 , N=56 , N=59 )	3	100.00	54	96.44	57	96.61
ไม่เคยมี	0	0.00	2	3.57	2	3.69

ตารางที่ 4.32 (ต่อ)

ในด้านความปลอดภัย	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.53 อาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านมีบันไดหลักและบันไดบริการออกแบบ ได้เหมาะสมกับการใช้เพียงใด ( N=3 , N=56 , N=59 )						
เหมาะสมมากที่สุด	1	33.33	3	5.36	4	6.78
เหมาะสมมาก	0	0.00	7	12.50	7	11.86
เหมาะสมปานกลาง	2	66.67	33	58.93	35	59.32
เหมาะสมน้อย	0	0.00	12	21.43	12	20.34
เหมาะสมน้อยที่สุด	0	0.00	1	1.78	1	1.69

ตารางที่ 4.32 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนสุนันทามีความคิดเห็นเกี่ยวกับการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมและถังน้ำสำรองว่ามีการติดตั้งระบบถังดับเพลิงมีถ้ำชนิดสารเคมีและไม่มีถังน้ำสำรอง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 85.72 และจำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 84.75 อุบัติเหตุที่มักเกิดขึ้นในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์มีความคิดเห็นว่าเป็นมาจากการสะดุดจุ่มบันได สิ้นล้นจากน้ำฝนที่ตกและสาดเข้ามาที่ระเบียงและพื้นลื่น การสะดุดและตกเก้าอี้ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมเพราะชำรุด อย่างละจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าเป็นมาจากการสะดุดจุ่มบันได สิ้นล้นจากน้ำฝนที่ตกและสาดเข้ามาที่ระเบียงและพื้นลื่น อย่างละจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 42.86 และอย่างละจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 42.37 การชักข้อมการใช้เป็นประจำและการตรวจสอบสภาพระบบอุปกรณ์ดับเพลิงที่มีในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ไม่เคยมีการชักข้อมและตรวจสอบสภาพ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 96.44 และจำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 96.61 การออกแบบบันไดหลักบันไดบริการของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า มีความเหมาะสมปานกลาง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 58.93 และจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 59.32

### 3.4 กลุ่มสถาบันบัณฑิตโท

#### ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นในด้านตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร

ตารางที่ 4.33 แสดงความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษากลุ่มสถาบันบัณฑิตโทที่มีต่อในด้านตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร

ในด้านตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.1 ปัจจุบันตำแหน่งที่ตั้งอาคารเรียนสถาบันโดยกรรมที่ท่านสอนอยู่ มีการจัดวางอาคารเรียนอย่างไร ( N=12, N=256, N=268 )						
จัดวางได้ถูกทิศทางลม ( กรุณาตอบในข้อ 2.2 )	10	83.33	106	41.40	116	43.28
จัดวางไม่ได้ตามทิศทางลม ( กรุณาตอบในข้อ 2.1.1 )	2	16.67	150	58.59	152	56.92
2.1.1 ถ้าจัดวางไม่ได้ตามทิศทางลมจะมีแนวทางในการปรับปรุงอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ( N=2, N=150, N=152 )						
เปลี่ยนหน้าต่างให้ได้รับลมมากขึ้น เช่น ให้นำหน้าต่างบานเลื่อน	2	100.00	20	13.33	22	14.47
ออกแบบกันสาด ค.ส.ล. ให้มีระยะยื่นเพื่อดักลมให้เข้ามาในอาคาร	2	100.00	74	49.33	76	50.00
ใช้ต้นไม้ใหญ่เป็นตัวดักลมให้เข้ามาในอาคาร	1	50.00	62	41.33	63	41.45
ออกแบบแผงคอนกรีตดักลมด้านข้างอาคาร	1	50.00	32	21.33	33	21.71

ตารางที่ 4.33 (ต่อ)

ในด้านตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ออกแบบแผนผังโครงสร้างเหล็กโปร่ง และใช้ไม้เดือยปลูกสถาปัตยกรรมเหล็กที่มีตะแกรงเหล็กโปร่ง และใช้ไม้เดือยปลูกสถาปัตยกรรมเหล็กแผ่น ดัดเครื่องปรับอากาศ, ออกแบบแผนผังอะคูมิเนียม	0	0.00	53	35.33	53	34.87
2.2 ปัจจุบันตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ทานสอนอยู่	1	50.00	6	4.00	7	4.60
ได้รับผลกระทบ เรื่องความร้อน และ อุณหภูมิในลักษณะอย่างไร ( N=12 , N=256 , N=268 )	6	50.00	95	37.10	101	37.69
ไม่ได้รับแสงอาทิตย์โดยตรง ( กรุณาตอบในข้อ 2.3 )	6	50.00	161	62.89	167	62.31
ได้รับแสงอาทิตย์โดยตรง ( กรุณาตอบในข้อ 2.2.1 )	2	33.33	34	21.11	36	21.56
2.2.1 ถ้าได้รับแสงอาทิตย์โดยตรงจะมีแนวทางในการปรับปรุงอย่างไร ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ) ( N=6 , N=161 , N=167 )	1	16.67	14	8.69	15	8.98
ใช้กันสาดอะคูมิเนียม	1	16.67	13	8.07	14	8.38
ใช้กันสาดผ้าใบ โครงเหล็ก	2	33.33	34	21.11	36	21.56
ใช้กันสาด ค.ส.ล.						
ใช้แผงกันแดด ค.ส.ล. ในแนวตั้ง						

ตารางที่ 4.33 (ต่อ)

ในด้านตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	ใช้แบ่งกันแคด ค.ส.ส. ในนวนอน	2	33.33	31	19.25	33
ใช้แบ่งกันแคด ค.ส.ส. แบบผสมทั้งแนวตั้งและแนวนอน	4	66.67	57	35.40	61	36.53
ใช้เกิดคอกอุมิเนียมห้อยจากกันสาด	2	16.67	59	36.64	61	36.53
ใช้กระเบื้องกันแดด	0	0.00	9	5.59	9	5.39
ใช้แผงไม้และแผงเหล็ก , ผึง 2 ชั้น	0	0.00	3	1.86	3	1.80
2 ปัจจุบันตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ท่านสอนอยู่						
ได้รับผลกระทบเรื่องเสียงดังรบกวนหรือไม่ ( N=12 , N=256 , N=268 )						
ไม่ได้รับเสียงดังรบกวน ( กรุณาตอบในข้อ 2.4 )	2	16.67	71	27.73	73	27.24
ได้รับเสียงดังรบกวนเกินระดับที่เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.3.1 )	10	83.33	185	72.27	195	72.76
2.3.1 ถ้าได้รับเสียงดังรบกวนเกินระดับที่เหมาะสมจะมีแนวทางในการ						
ปรับปรุงอย่างไร ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ) ( N=10 , N=185 , N=195 )						
ใช้วัสดุดูดซับเสียงบุผนังภายในอาคารเรียน เช่น เซฟวิ่งบอร์ด	6	60.00	74	40.00	80	41.02
ใช้วัสดุดูดซับเสียงบุฝ้าเพดานภายในอาคารเรียน	5	50.00	63	34.05	68	34.87

ตารางที่ 4.33 (ต่อ)

ในด้านตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	เสียงดังจากพื้นที่ที่มีหลายชั้นแก้ปัญหาโดยใช้วัสดุปูพื้น เช่น กระเบื้องยาง ทำผนัง 2 ชั้น ปิดหน้าต่างและใช้ระบบปรับอากาศ	1	10.00	19	10.27	20
หาต้นเหตุความดังของเสียง และแก้ไขที่ต้นเหตุ เช่น ถ้าอยู่ที่ใกล้โรงฝึกงาน ก็จัดชั่วโมงการสอนระหว่างภาคทฤษฎีในอาคารเรียนกับชั่วโมงการปฏิบัติงานให้ไม่ตรงกัน	3	30.00	31	16.75	34	17.43
ชั้นผนัง 2 ชั้น	0	0.00	1	0.54	1	0.91
2.4 ปัจจุบันตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมอาคารเรียนที่ท่านสอนอยู่ได้รับผลกระทบเรื่องฝนสาด เข้ามาภายในอาคารเรียนหรือรั่วซึมเข้ามาหรือไม่ ( N=12 , N=256 , N=268 )	2	16.67	155	60.54	157	58.58
ไม่ได้รับฝนสาด หรือ รั่วซึม ( กรุณาตอบในข้อ 2.5 )	10	83.33	101	39.46	111	42.42
ได้รับฝนสาด หรือ รั่วซึม เข้ามาภายในอาคาร ( กรุณาตอบ ในข้อ 2.4.1 )						

ตารางที่ 4.33 (ต่อ)

ในด้านตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.4.1 ถ้าได้รับผลขาด หรือรั่วซึมเข้ามาภายในอาคารจะมีแนวทางการในการปรับปรุงอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (N=10, N=101, N=111)						
ใช้กันสาดอะลูมิเนียม	5	55.55	26	25.74	31	28.18
ใช้กันสาดผ้าใบโครงเหล็ก	2	22.22	7	6.93	9	8.18
ใช้กันสาด ค.ส.ล.	2	22.22	15	14.85	17	15.45
ใช้กันสาดเป็นแผงกั้นคดอะลูมิเนียมห้อยลงมาจากกันสาด ค.ส.ล.	3	3.33	50	49.50	53	48.18
ใช้วัสดุเคลือบป้องกันการซึมในจุดที่มีปัญหา เช่น Epoxy	4	44.44	38	37.62	42	38.18
ใช้บัว ค.ส.ล. ติดบริเวณด้านบน และด้านล่างของหน้าต่าง	1	11.11	25	24.75	26	23.64
ใช้บัว ค.ส.ล. ติดรอบบริเวณหน้าต่างทั้งสี่ด้าน	1	11.11	2	1.98	3	2.73
เปลี่ยนวงกบหน้าต่างมาใช้งาน P.V.C. ที่ที่ระบบป้องกันน้ำไหลย้อน						
เข้ามาในตัวอาคาร	1	11.11	13	12.87	14	12.73
ติดบัว ค.ส.ล. รอบหน้าต่าง , วงกบอะลูมิเนียม , แผงเหล็ก	1	11.11	3	2.97	4	3.64

ตารางที่ 4.33 (ต่อ)

ในด้านตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.5 ปัจจุบันตำแหน่งที่ตั้งอาคารเรียนสถปโตยกรรมที่ท่านสอนอยู่มีการ ระบายอากาศเป็นอย่างดี ( N=12, N=256 , N=268 )	9	75.00	171	66.80	180	67.16
มีการระบายอากาศดี ( ภูมณาตอบในข้อ 2.6 )						
มีการระบายอากาศไม่ดี ( ภูมณาตอบในข้อ 2.5.1 )	3	25.00	85	33.20	88	32.84
2.5.1 ถ้ามีการระบายอากาศไม่ดี จะมีแนวทางในการปรับปรุง อย่างไร ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ) ( N=3 , N=85 , N=88 )						
เพิ่มจำนวนหน้าต่างมากขึ้น	1	33.33	18	21.17	19	21.59
เพิ่มจำนวนประตูมากขึ้น	0	0.00	9	10.58	9	10.23
เจาะผนังด้านบนหน้าต่างเพื่อทำเป็นช่องระบายลม	0	0.00	35	41.17	35	39.77
ติดพัดลมดูดอากาศที่ผนัง	0	0.00	56	65.88	56	63.64
ตัดต้นไม้ใหญ่ที่อยู่ใกล้อาคาร และที่บังลมออก	2	66.67	12	14.11	14	15.99
ติดเครื่องปรับอากาศ	0	0.00	31	36.47	31	35.23
ติดพัดลมเพดาน หรือ พัดลมติดผนังให้มากขึ้น	0	0.00	12	14.11	12	13.64

ตารางที่ 4.33 (ต่อ)

ในด้านตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.6 ถ้าต้องการดำเนินการปรับปรุงการจัดวางตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเรียน สถาปัตยกรรมท่านเห็นว่าควรปรับปรุงในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (N=12, N=256, N=268)						
ทิศทางลม	6	50.00	99	38.67	105	39.18
ความร้อนและอุณหภูมิจากแสงแดดที่ส่องมา	10	83.33	159	62.10	169	63.06
การควบคุมเสียง	5	41.67	116	45.31	121	45.51
การป้องกันฝนสาด	7	58.33	66	25.78	73	27.24
การระบายอากาศ	4	33.33	99	38.67	103	38.43
ความร่มรื่น, สร้างใหม่	0	0.00	13	5.07	13	4.85

ตารางที่ 4.33 พบว่า อาจารย์ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับ ตำแหน่งที่ตั้งอาคารเรียนว่า จัดวางได้ถูกต้องตามทิศทางลม จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 สำหรับนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์มีความคิดเห็นว่าการจัดวางไม่ได้ตามทิศทางลม จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 58.89 และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าการจัดวางไม่ได้ตามทิศทางลม จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 56.92 ซึ่งถ้าจัดวางไม่ได้ตามทิศทางลม อาจารย์มีความคิดเห็นว่าจะมีแนวทางในการปรับปรุงโดยเปลี่ยนหน้าต่างให้ได้รับลมมากขึ้น เช่น ใช้หน้าต่างบานเลื่อน ออกแบบกันสาด ค.ส.ล. ให้มีระยะยื่นเพื่อดักลมให้เข้ามาในอาคาร ใช้ต้นไม้ใหญ่เป็นตัวดักลมให้เข้ามาในอาคาร อย่างละจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าจะมีแนวทางในการปรับปรุง โดยออกแบบกันสาด ค.ส.ล. ให้มีระยะยื่น เพื่อดักลมให้เข้ามาในอาคาร จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 49.33 และจำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ผลกระทบเรื่องความร้อนและอุณหภูมิของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่มาจากตำแหน่งที่ตั้ง อาจารย์ นักศึกษา มีความคิดเห็นที่ได้รับแสงอาทิตย์โดยตรง และไม่ได้รับแสงอาทิตย์โดยตรง อย่างละจำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 62.89 และจำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 62.31 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ได้รับแสงอาทิตย์โดยตรง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ซึ่งถ้าได้รับแสงอาทิตย์โดยตรง อาจารย์มีความคิดเห็นว่าจะมีแนวทางในการปรับปรุงโดยใช้แผงกันแดด ค.ส.ล. แบบผสมทั้งแนวตั้งและแนวนอน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 สำหรับนักศึกษามีความคิดเห็นว่าจะมีแนวทางในการปรับปรุงโดยใช้เกล็ดอะลูมิเนียมห้อยจากกันสาด จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 36.64 และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีแนวทางในการปรับปรุง โดยใช้แผงกันแดด ค.ส.ล. แบบผสมทั้งแนวตั้งและแนวนอน และใช้เกล็ดอะลูมิเนียมห้อยจากกันสาด จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 36.53 ผลกระทบเรื่องเสียงดังรบกวนของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมจากตำแหน่งที่ตั้ง อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ได้รับเสียงดังรบกวนเกินระดับที่เหมาะสม จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 จำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 72.76 และจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 76.27 ซึ่งถ้าได้รับเสียงดังรบกวนเกินระดับที่เหมาะสม อาจารย์มีความคิดเห็นว่าการควรใช้วัสดุดูดซับเสียงบุผนังภายในอาคาร เช่น เซฟวิงบอร์ด จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าการควรปิดหน้าต่างและใช้ระบบปรับอากาศ จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 57.83 และจำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 56.92 ผลกระทบเรื่องฝนสาดหรือรั่วซึมเข้ามาภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมจากตำแหน่งที่ตั้ง อาจารย์มีความคิดเห็นว่าการได้รับฝนสาดหรือรั่วซึมเข้ามาภายในอาคาร จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ไม่ได้รับฝนสาดหรือรั่วซึมเข้ามา จำนวน 155 คน

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คิดเป็นร้อยละ 60.54 และจำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 58.58 ซึ่งถ้าได้รับฝนสาดหรือรั้วซึมน้ำเข้ามา อาจารย์มีความคิดเห็นว่า ควรใช้กันสาดอะลูมิเนียม จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 55.55 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรใช้กันสาดเป็นแผงเกล็ดอะลูมิเนียมห้อยลงมาจากกันสาด ค.ส.ล. จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 49.50 และจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 48.18 การระบายอากาศของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมจากตำแหน่งที่ตั้ง อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า มีการระบายอากาศดี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 และจำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 66.80 และจำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 67.16 ซึ่งถ้าการระบายอากาศไม่ดี อาจารย์มีความคิดเห็นว่า จะมีแนวทางในการปรับปรุง โดยตัดต้นไม้ใหญ่ที่อยู่ใกล้ชิดอาคารและที่บังลมออก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า จะมีแนวทางในการปรับปรุงโดยติดตั้งพัดลมดูดอากาศที่ผนัง จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 65.88 และจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 63.64 การปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรปรับปรุงในเรื่องความร้อนและอุณหภูมิจากแสงแดดที่ส่องมา อย่างละจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 จำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 62.10 และจำนวน 169 คน คิดเป็นร้อยละ 63.06

## ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นในด้านอาคารเรียน

ตารางที่ 4.34 แสดงความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัยที่มีต่อในในด้านอาคารเรียน

ในด้านอาคารเรียน	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.7 ปัจจุบันอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านใช้ในการเรียนการสอน						
โปรแกรมวิชาใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (N=12)						
โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม)						
ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา)	12	100.00	0	0.00	0	0.00
โปรแกรมช่างอุตสาหกรรม แขนงเทคนิคสถาปัตยกรรม						
ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา)	6	50.00	0	0.00	0	0.00
โปรแกรมช่างอุตสาหกรรมศิลป์ ระดับปริญญาตรี	4	33.33	0	0.00	0	0.00
โปรแกรมช่างอุตสาหกรรมศิลป์ ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา)	4	33.33	0	0.00	0	0.00
เทคโนโลยีสถาปัตยกรรมภายใน, ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	2	16.67	0	0.00	0	0.00

ตารางที่ 4.34 (ต่อ)

ในด้านอาคารเรียน	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	2.8 ปัจจุบันอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ท่านสอนอยู่มีรูปร่างลักษณะเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (N=12, N=256, N=268)	2	16.67	11	4.29	13
เป็นอาคารเรียนที่ออกแบบมาโดยเฉพาะมีความเป็นเอกลักษณ์ที่สามารถบ่งบอกคุณลักษณะว่าเป็นอาคารเรียนสถาปัตยกรรมจากการมองเห็นได้	10	83.33	164	64.06	174	64.92
ไม่ได้เป็นอาคารที่ออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับการศึกษาทางด้านสถาปัตยกรรม	0	0.00	42	16.40	42	15.67
ออกแบบได้ตอบสนองต่อความต้องการในการใช้กับระดับการศึกษา	0	0.00	7	2.73	7	2.61
ออกแบบได้ตอบสนองต่อความต้องการในการใช้กับปรัชญาการศึกษา	8	66.67	170	66.40	178	66.41
เป็นส่วนหนึ่งของอาคารเรียนที่ใช้เรียนร่วมกับโปรแกรมวิชาอื่น	0	0.00	15	5.85	15	5.60
แบบผสมผสาน , ขาดห้อง STUDIO						
2.9 การปรับปรุงอาคารเรียนสถาปัตยกรรมเพื่อให้ความสวยงามและมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวควรเลือกใช้วัสดุผนังอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (N=12, N=256, N=268)	6	50.00	152	59.37	158	58.95
อิฐแดงโชว์แนวในบางส่วน						

ตารางที่ 4.34 (ต่อ)

ในด้านอาคารเรียน	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อิฐมอญขาเรียบ ทาสีบางส่วน	2	16.67	61	23.82	63	23.51
หินอ่อนในบางส่วน	2	16.67	52	20.31	54	20.15
หินแกรนิตในบางส่วน	4	33.33	94	36.71	98	36.57
ผนังมอดเบา, เพิ่มสีให้ตัวอาคาร	1	8.33	22	8.59	23	8.58
2.10 อาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านจัดวางอยู่ในตำแหน่งมุมมองอย่างไร (N=12, N=256, N=268)						
อยู่ในตำแหน่งมุมมองที่ดี (กรุณาตอบในข้อ 2.11)	7	58.33	52	20.31	59	22.01
อยู่ในตำแหน่งมุมมองที่ไม่ดี (กรุณาตอบในข้อ 2.10.1)	5	41.67	204	79.69	209	77.99
2.10.1 ถ้าอยู่ในตำแหน่งมุมมองที่ไม่ดีจะมีแนวทางในการจะปรับปรุงอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (N=5, N=204, N=209)						
ออกแบบทางเข้าหลัก ทางเข้ารองของอาคารให้มีจุดเด่นน่าสนใจ						
โดยเลือกโครงสร้างที่มีลักษณะพิเศษที่สามารถแบ่งบอกให้รู้ว่า						
เป็นอาคารเรียนสถาปัตยกรรม	3	60.00	147	72.05	150	71.77

ตารางที่ 4.34 (ต่อ)

ในด้านอาคารเรียน	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ออกแบบป้ายตัวอาคารติดตั้งอาคารเรียนในมุมมองที่เห็นได้ชัดเจน	1	20.00	102	50.00	103	49.28
ออกแบบผนังอาคารติดตั้งอาคารเรียนในมุมมองที่เห็นได้ชัดเจนสวยงาม	3	60.00	97	47.54	100	47.85
โดดเด่น เพื่อดึงดูดความสนใจ	0	0.00	15	7.35	15	7.18
ออกแบบแผงกันแดดโดยใช้อะลูมิเนียม เคลือบสี	0	0.00	6	2.94	6	2.87
แบบผสมผสาน						
2.11 โครงสร้างอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของงานมีความเหมาะสมหรือไม่ ( N=12 , N=256 , N=268 )	7	58.33	97	37.89	104	38.80
เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.12 )						
ไม่เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.11.1 และ 2.11.2 )	5	41.67	159	62.10	164	61.20
2.11.1 โครงสร้างอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ไม่เหมาะสมจะมีแนวทาง ในการปรับปรุงส่วนใด ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ) ( N=5 , N=159 , N=164 )						
ทางเข้าหลัก	4	80.00	121	76.10	125	76.22

ตารางที่ 4.34 (ต่อ)

ในด้านอาคารเรียน	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ทางเข้าโรง	1	20.00	68	42.76	69	42.07
ผนังด้านหน้าอาคารเรียน	2	40.00	63	39.62	65	39.63
ผนังด้านข้างอาคารเรียน	1	20.00	55	34.59	56	34.15
CANOPY	1	20.00	114	71.69	115	70.12
รอบๆอาคาร	0	0.00	1	0.62	1	0.61
2.11.2 โครงสร้างของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมบางส่วนที่ต้องการปรับปรุง ควรเลือกใช้โครงสร้างแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (N=5, N=159, N=164)						
โครงสร้าง ค.ส.ล.	4	80.00	73	45.91	77	46.95
โครงสร้างเหล็ก	1	20.00	74	46.54	75	45.73
โครงถัก (Truss)	0	0.00	136	85.53	136	82.93
โครงสร้างไม้	0	0.00	16	10.06	16	9.76
โครงสร้างไม้ระบบ Framing System ของ Canada	0	0.00	20	12.57	20	12.19
โครงเหล็ก และถัก, โครงสร้าง ค.ส.ล.ผสมโครงสร้างเหล็ก	0	0.00	5	3.14	5	3.05

ตารางที่ 4.34 (ต่อ)

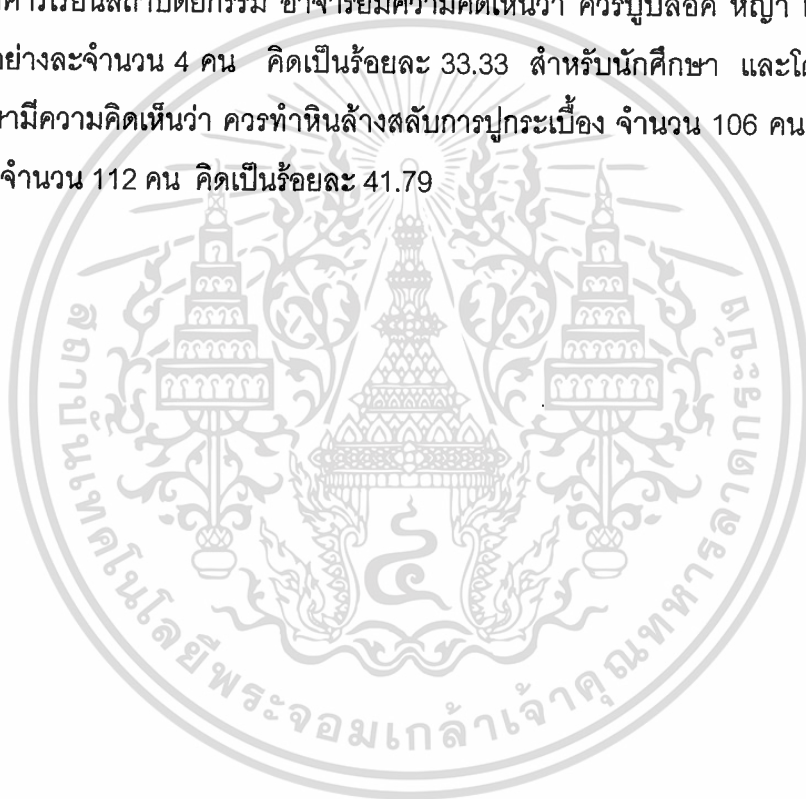
ในด้านอาชีวศึกษา	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.12 การเลือกใช้วัสดุสำหรับอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมหรือไม่ ( N=12 , N=256 , N=268 )						
เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.12 )	8	66.67	92	35.93	100	37.31
ไม่เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.12.1 )	4	33.33	164	64.07	168	62.69
2.12.1 ถ้าวัสดุที่ใช้ไม่เหมาะสมจะมีแนวทางในการปรับปรุงในส่วนใด ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ) ( N=4 , N=164 , N=168 )						
ผนังของตัวอาคาร	2	50.00	69	40.07	71	42.26
วัสดุผนังหลังคา	1	25.00	55	33.54	56	33.33
หน้าต่าง	1	25.00	44	26.83	45	26.78
ประตู	1	25.00	35	21.34	36	21.43
วงกบหน้าต่าง และ ประตู	1	25.00	30	18.29	31	18.45
สี และ ประเภทลวดลายของสี	1	25.00	92	56.09	93	55.36
กันสาด	2	50.00	59	35.97	61	36.31
แผงกันแดด	1	25.00	56	34.15	57	33.93

ตารางที่ 4.34 (ต่อ)

ในด้านอาคารเรียน	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	ทุกด้านของอาคาร, วัสดุพื้นผิวอาคารเรียน	0	0.00	4	2.44	4
2.13 ทางเดินท่าอากาศยานอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรใช้วัสดุพื้นผิวอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (N=12, N=256, N=268)						
ปูบดอัดพื้นคอนกรีต	3	25.00	73	28.51	76	28.36
ปูบดอัดหญ้า	4	33.33	91	35.55	95	35.45
ทำหินล้าง	1	8.33	62	24.22	63	23.51
ทำหินล้าง สลับการปูกระเบื้อง	6	50.00	106	41.41	112	41.79
ทำหินขัด	2	16.67	29	11.33	31	11.57
พื้น ค.ส.ล. ผิวหยาบ	4	33.33	35	13.67	39	14.55
พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดมัน	0	0.00	8	3.12	8	2.98
พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดมันผสมสี	0	0.00	10	3.91	10	3.73
ทรายล้างสลับการปูกระเบื้อง	0	0.00	3	1.17	3	1.12

ตารางที่ 4.34 พบว่า อาจารย์ และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม) ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 รูปร่างลักษณะของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์มีความคิดเห็นว่าเป็นไม่ได้เป็นอาคารที่ออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับการเรียนทางด้านสถาปัตยกรรม จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าเป็นส่วนหนึ่งของอาคารเรียนที่ใช้เรียนร่วมกับโปรแกรมวิชาอื่น จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 66.40 และจำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 66.41 การปรับปรุงอาคารเรียนสถาปัตยกรรมเพื่อให้มีความสวยงามและมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรเลือกวัสดุผนังเป็นอิฐแดงโชว์แนวในบางส่วน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 59.37 และจำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 58.95 ตำแหน่งมุมมองของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์มีความคิดเห็นว่ายู่ในตำแหน่งมุมมองที่ดี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 58.33 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า อยู่ในตำแหน่งมุมมองที่ไม่ดี จำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 79.69 และจำนวน 209 คน คิดเป็นร้อยละ 77.99 ซึ่งถ้าอยู่ในตำแหน่งมุมมองที่ไม่ดี อาจารย์มีความคิดเห็นว่าจะมีแนวทางในการปรับปรุง โดยออกแบบทางเข้าหลัก ทางเข้ารอง ของอาคารให้มีจุดเด่น น่าสนใจ โดยเลือกโครงสร้างที่มีลักษณะพิเศษที่สามารถบ่งบอกให้รู้ว่าเป็นอาคารเรียนสถาปัตยกรรม และออกแบบผนังอาคารเรียน ในมุมมองที่เห็นได้ชัดเจน สวยงามโดดเด่น เพื่อดึงดูดความสนใจ อย่างละจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า จะมีแนวทางในการปรับปรุงโดยออกแบบทางเข้าหลัก ทางเข้ารองของอาคารให้มีจุดเด่น น่าสนใจ โดยเลือกโครงสร้างที่มีลักษณะพิเศษที่สามารถบ่งบอกให้รู้ว่าเป็นอาคารเรียนสถาปัตยกรรม จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 72.05 และจำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 49.28 โครงสร้างอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์มีความคิดเห็นว่ายเหมาะสม จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 58.33 นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ไม่เหมาะสม จำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 62.10 และจำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 61.20 ซึ่งถ้าโครงสร้างอาคารเรียนสถาปัตยกรรมไม่เหมาะสม อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า จะมีแนวทางในการปรับปรุงทางเข้าหลัก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 และจำนวน 121 คน คิดเป็น ร้อยละ 76.10 และจำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 76.22 โครงสร้างอาคารเรียนสถาปัตยกรรมบางส่วนที่ต้องการปรับปรุง อาจารย์มีความคิดเห็นว่ายควรเลือกใช้โครงสร้าง ค.ส.ล. จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรเลือกใช้โครงถัก (Truss) ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างละจำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 85.53 และ 82.93 การเลือกใช้วัสดุสำหรับอาคารเรียน  
 สถาปัตยกรรม อาจารย์มีความคิดเห็นว่า เหมาะสม จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67  
 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ไม่เหมาะสม จำนวน 164  
 คน คิดเป็นร้อยละ 64.07 และจำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 62.69 ซึ่งถ้าวัสดุที่ใช้ไม่เหมาะสม  
 อาจารย์มีความคิดเห็นว่า จะมีแนวทางในการปรับปรุงในส่วนของผนังของตัวอาคารและกันสาด  
 อย่างละจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามี  
 ความคิดเห็นว่า จะมีแนวทางในการปรับปรุงในส่วนของสีและประเภทลักษณะของสี จำนวน 92  
 คน คิดเป็นร้อยละ 56.09 และจำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 55.36 วัสดุพื้นผิวทางเดินเท้า  
 ภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์มีความคิดเห็นว่า ควรปูบล็อก หู้งา และพื้น ค.ส.ล.  
 ผิวหยาบ อย่างละจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์  
 และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรทำหิ้งล้างสลับการปูกระเบื้อง จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ  
 41.41 และจำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 41.79



### ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นในด้านความร่วมมือระหว่าง

ตารางที่ 4.35 แสดงความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์ที่มีต่อในด้านความร่วมมือระหว่าง

ในด้านความร่วมมือระหว่าง	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.14 การจัดสหวิทยาเขตออกอากาศเรียนสถาปัตยกรรม						
ควรมีการจัดหรือไม่ ( N=12 , N=256 , N=268 )	0	0.00	4	1.57	14	1.49
ไม่ควรถัด ( เข้าไปตอบข้อ 2.18 )						
ควรถัดให้มี	12	100.00	252	98.43	264	98.51
2.15 การจัดสหวิทยาเขตออกอากาศเรียนควรถัดอยู่ในตำแหน่งใด						
( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ) ( N=12 , N=252 , N=264 )						
บริเวณทางเข้าหลัก	6	50.00	168	66.67	174	65.91
บริเวณทางเข้ารอง	5	41.67	59	23.41	64	24.24
บริเวณรอบ ๆ อาคาร	11	91.67	162	64.28	173	65.53
บริเวณมุมของอาคาร	5	41.67	69	27.38	74	28.03
ด้านข้างอาคาร , ซานพักบันได	0	0.00	4	1.59	4	1.51

ตารางที่ 4.35 (ต่อ)

ในด้านความร่วมมือร่วมใจ	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.16 สวมหมวกบริเวณภายนอกของอาคารเรียนสถาบันวิทยกรรม ควรมีลักษณะจัดอย่างใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (N=12, N=256, N=268)						
ใช้ไม่กระถางวาง	1	8.33	44	17.46	45	17.04
ใช้ไม่กระถางวางในตะกร้าเหล็กตัด ทาสี	1	8.33	30	11.90	31	11.74
ใช้ไม่กระถางวางในกระบะไม้ใบฝรั่ง ทาสี	1	8.33	61	24.20	62	23.48
จัดสวนหินและอ่างน้ำพุ	0	0.00	91	36.11	91	34.47
จัดสวนหินและปลูกไม้พุ่มเตี้ยและไม่ใบขนาดเล็ก	2	16.67	81	32.14	83	31.44
จัดให้มีงานประติมากรรม น้ำพุ ไม้พุ่มเตี้ย และไม้ใบขนาดเล็ก	3	25.00	77	30.55	80	30.30
จัดให้มีงานประติมากรรม น้ำพุ ไม้พุ่มเตี้ย ไม้ใบขนาดเล็ก และ ไม้ดอกแซม	3	25.00	93	36.90	96	36.36
จัดปลูกไม้พุ่มเตี้ยสวนหินฝั่งไม่กระถางพวกไม้ดอก และปลูกหญ้า	2	16.67	89	35.31	91	34.47
ไม่ใหญ่ให้ร่มเงา, ที่นั่ง, ศาลา ฯลฯ, แบบผสมผสาน	2	16.67	4	1.59	6	2.27

ตารางที่ 4.35 (ต่อ)

ในด้านความร่วมมือระหว่าง โรงเรียน	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	2.17 การจัดสรรที่เหมาะสมของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ตามความต้องการของท่านควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ( N=12, N=252, N=264 )					
จัดเพื่อให้เกิดความร่มรื่นสวยงามรอบอาคาร โดยใช้ต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา	9	75.00	146	57.94	155	58.71
จัดเป็นสวนหย่อมขนาดเล็กหรือบ่อปลาตามมุมที่เหมาะสม	3	25.00	92	36.51	95	35.98
โดยที่ไม่พุ่มไม้ตัดขนาดเล็ก สวนหิน และน้ำพุเล็ก เป็นต้น	3	25.00	100	39.68	103	39.01
จัดแบบผสมผสานกันหลาย ๆ ลักษณะ	0	0.00	10	3.97	10	3.79
เน้นทุก ๆ จุดของอาคาร , มีศาลา , สวนหย่อม , และน้ำตก						

ตารางที่ 4.35 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดสวนหย่อมบริเวณภายนอกอาคารเรียน สถาบันตยกรรมาว่า ควรให้มีการจัดสวนหย่อม จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 จำนวน 252 คน คิดเป็นร้อยละ 98.43 และจำนวน 264 คน คิดเป็นร้อยละ 98.51 ตำแหน่งการจัดสวนหย่อมบริเวณภายนอกอาคารเรียน อาจารย์มีความคิดเห็นว่าจะจัดอยู่บริเวณรอบๆ อาคาร จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 91.67 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรจัดอยู่บริเวณทางเข้าหลัก จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และจำนวน 174 คน คิดเป็นร้อยละ 65.91 ลักษณะการจัดสวนหย่อมบริเวณภายนอกอาคารเรียนสถาบันตยกรรมา อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรจัดให้มีประติมากรรม น้ำพุ ไม้พุ่มเตี้ย ไม้ใบขนาดเล็กและไม้ดอกแซม จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 36.90 และจำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 การจัดสวนที่เหมาะสมภายนอกอาคารเรียนสถาบันตยกรรมาตามความต้องการ อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรจัดเพื่อให้เกิดความร่มรื่น สวยงาม รอบอาคาร โดยใช้ต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 จำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 57.94 และจำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 58.71

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นในด้านห้องเรียน

ตารางที่ 4.36 แสดงความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัยในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์ที่มีต่อในด้านห้องเรียน

ในด้านห้องเรียน	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.18 ห้องเรียนต่างๆที่อยู่ภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในปัจจุบันเพียงใด (N=12, N=256, N=268)						
เหมาะสมมากที่สุด	1	8.33	10	3.90	11	4.10
เหมาะสมมาก	1	8.33	16	6.25	17	6.34
เหมาะสมปานกลาง	7	58.33	164	64.06	171	63.80
เหมาะสมน้อย	3	25.00	56	21.87	59	22.01
เหมาะสมน้อยที่สุด	0	0.00	10	3.90	10	3.73
2.19 ปัจจุบันห้องเรียนบรรยากาศสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมกับสภาพการใช้ของนักศึกษาหรือไม่ (N=11, N=230, N=241)						
เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.20 )	5	45.45	61	26.52	66	27.39
ไม่เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.19.1 )	6	54.56	169	73.48	175	72.61

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.36 (ต่อ)

ในด้านห้องเรียน	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.19.1 ถ้าไม่เหมาะสมจะมีแนวทางในการปรับปรุงด้านใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (N=6, N=169, N=175)						
ขนาดของห้องเรียน	4	66.67	94	56.18	98	56.00
ลักษณะการจัดเก้าอี้ห้องบรรยาย	4	66.67	105	62.13	109	62.29
จำนวนเก้าอี้ห้องบรรยาย	5	83.33	53	31.36	58	33.14
จำนวนนักศึกษาต่อชั้นเรียน	2	33.33	45	26.63	47	26.86
การสัจจร	3	50.00	70	41.42	73	41.71
วัสดุพื้นผิว	1	16.67	30	17.75	31	17.71
วัสดุผนัง	0	0.00	21	12.43	21	12.00
ประตู	0	0.00	14	8.28	14	8.00
หน้าต่าง	0	0.00	19	11.24	19	10.86
พัดลม	0	0.00	31	18.34	31	17.71
ใช้ร่วมกับห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมทุกด้าน, ติดเครื่องปรับอากาศ, ช่องทางเดินเท้า	1	16.67	6	3.55	7	4.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.36 (ต่อ)

ในด้านห้องเรียน	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.20 ปัจจุบันขนาดห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมกับสภาพการใช้ของนักศึกษาหรือไม่ (N=11, N=230, N=241)						
เหมาะสม (กรุณาตอบในข้อ 2.21)	4	36.36	74	32.17	78	32.36
ไม่เหมาะสม (กรุณาตอบในข้อ 2.20.1)	7	63.64	156	67.83	163	67.64
2.20.1 ถ้าไม่เหมาะสมจะมีแนวทางในการปรับปรุงด้านใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (N=7, N=156, N=163)						
ขนาดของห้องปฏิบัติการ	3	42.86	79	50.64	82	50.31
ลักษณะการจัดโต๊ะ และ เก้าอี้ห้องปฏิบัติการ	3	42.86	86	55.13	89	54.60
จำนวนการจัดโต๊ะ และ เก้าอี้ห้องปฏิบัติการ	4	57.14	68	43.59	72	44.17
จำนวนนักศึกษาต่อชั้นเรียน	5	71.43	49	31.41	54	33.13
การสัญจร	3	42.86	48	30.77	51	31.29
วัสดุพื้นผิว	1	14.28	25	16.02	26	15.95
วัสดุผนัง	0	0.00	10	6.14	10	6.13
ประตู	1	14.28	8	5.13	9	5.52

ตารางที่ 4.36 (ต่อ)

ในด้านห้องเรียน	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	หน้าต่าง	0	0.00	10	6.41	10
พัดลม	0	0.00	127	81.41	127	77.91
เครื่องปรับอากาศ	0	0.00	24	15.38	24	14.72
ช่องทางเดินแถวเรียน, ภูเขา, เก้าอี้ดำห้เรียนแบบ	0	0.00	4	2.56	4	2.45
2.21 ปัจจุบันขนาดห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม						
กับสภาพการใช้ของนักศึกษาหรือไม่ (N=11, N=230, N=241)						
เหมาะสม ( ภาวนาตอบในข้อ 2.22 )	1	9.09	46	20.00	47	19.50
ไม่เหมาะสม ( ภาวนาตอบในข้อ 2.21.1 )	10	90.91	184	80.00	194	80.50
2.21.1 ถ้าไม่เหมาะสมจะมีแนวทางในการปรับปรุงด้านใด						
( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ) ( N=10, N=184, N=194 )						
ขนาดของห้องคอมพิวเตอร์	8	80.00	107	58.15	115	59.28
ลักษณะการจัดโต๊ะ และ เก้าอี้ห้องคอมพิวเตอร์	5	50.00	75	40.76	80	41.34
จำนวนการจัดโต๊ะ และ เก้าอี้ห้องคอมพิวเตอร์	6	60.00	105	57.06	111	57.22
จำนวนนักศึกษาต่อชั้นเรียน	5	50.00	90	48.91	95	48.97

ตารางที่ 4.36 (ต่อ)

ในด้านห้องเรียน	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การสัณเฑาะ	4	40.00	64	34.78	68	35.05
วัสดุพื้นผิว	2	20.00	17	9.24	19	9.79
วัสดุผนัง	1	10.00	14	7.61	15	7.73
ประตู	0	0.00	6	3.26	6	3.09
หน้าต่าง	0	0.00	8	4.35	8	4.12
เครื่องปรับอากาศ	0	0.00	10	5.43	10	5.15
ห้องคอมพิวเตอร์ 1 ห้อง ต่อ 1 โปรแกรมต่างๆ ส่วน	1	10.00	4	2.17	5	2.58
2.22 ห้องเรียนบรรยายของท่านควรเลือกใช้วัสดุพื้นผิวอย่างไร ( N=11 , N=230 , N=241 )						
ทำหินล้าง	0	0.00	32	13.19	32	13.28
ทำหินขัด	1	9.09	46	20.00	47	19.50
ปูกระเบื้องเคลือบ	4	36.36	71	30.87	75	31.12
ปูกระเบื้องเซรามิค	6	54.54	72	31.30	78	32.36
ปูขัดมันผสมสี	1	9.09	15	6.52	16	6.64

ตารางที่ 4.36 (ต่อ)

	ในด้านห้องเรียน	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษาร่วมกัน	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
		วัตถุประสงค์ของงาน Super block , ทรายล้างสลับกระเบื้อง	0	0.00	9	3.91	9
2.23 ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมของท่านควรเลือกใช้วัสดุพื้นผิวอย่างไร ( N=11, N=230 , N=241 )							
ปูหินอ่อน	0	0.00	52	22.61	52	21.58	
ทำหินล้าง	0	0.00	30	13.04	30	12.45	
ทำหินขัด	4	36.36	63	27.39	67	27.80	
ปูกระเบื้องเคลือบ	5	45.45	23	10.00	28	11.62	
ปูกระเบื้องเซรามิค	3	27.27	28	12.17	31	12.86	
ปูกระเบื้องยาง	0	0.00	32	13.91	32	13.28	
ปูหินขัดมัน	0	0.00	9	3.91	9	3.73	
ขัดมันผสมสี , ใช้ผนังเบา เช่น อิฐมวลเบาเขาะร่องโซวีแนว	0	0.00	5	2.17	5	2.07	
2.24 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของท่านควรเลือกใช้วัสดุพื้นผิวอย่างไร ( N=11, N=230 , N=241 )							
ปูหินอ่อน	0	0.00	24	10.43	24	9.96	

ตารางที่ 4.36 (ต่อ)

ในด้านห้องเรียน	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	ทำหิ้งล่าง	0	0.00	4	1.74	4
ทำหิ้งขัด	0	0.00	16	6.96	16	6.64
ปูกระเบื้องเคลือบ	0	0.00	35	15.22	35	14.52
ปูกระเบื้องเซรามิค	1	9.09	22	9.56	23	9.54
ปูกระเบื้องยาง	1	9.09	37	16.09	38	15.77
ปูนขัดมัน	0	0.00	1	0.43	1	0.41
ปูพรม P.V.C.	10	90.92	99	43.04	109	45.23
ขัดมันผสมสี , มวลเบาเซาะร่อง	0	0.00	3	1.30	3	1.24
2.25 อาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่าน ควรเลือกใช้วัสดุพื้นผิวสำหรับ						
โดยพักคอย และพื้นกระเบื้องหน้าห้องเรียนอย่างไร ( N=11 , N=230 , N=241 )						
ปูกระเบื้องเคลือบ	5	45.45	41	17.82	46	19.09
ปูกระเบื้องเซรามิค	4	36.36	48	20.87	52	21.58
ทำหิ้งขัด	3	27.27	100	43.48	103	42.74

ตารางที่ 4.36 (ต่อ)

ในด้านห้องเรียน	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปุ่นขี้ดมัน	0	0.00	10	4.35	10	4.15
ปุ่นขี้ดมันผสมสี	0	0.00	23	10.00	23	9.54
ปุกระเบือข่าง	0	0.00	5	2.17	5	2.07
ทรายล้างผสมกระเบือข่าง , แกรนิต	0	0.00	14	6.09	14	5.81

ตารางที่ 4.36 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับห้องเรียนต่างๆ ที่อยู่ภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมว่า มีความเหมาะสมปานกลางต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 64.06 และจำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 63.80 ห้องเรียนบรรยายภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ไม่เหมาะสมกับสภาพการใช้ของนักศึกษา จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.56 จำนวน 169 คน คิดเป็นร้อยละ 73.48 และจำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 72.61 ซึ่งถ้าไม่เหมาะสม อาจารย์มีความคิดเห็นว่าจะมีแนวทางในการปรับปรุงในด้านจำนวนเก้าอี้ห้องบรรยาย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า จะมีแนวทางในการปรับปรุงในด้านลักษณะการจัดเก้าอี้ห้องบรรยาย จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 56.13 และจำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 62.29 ขนาดห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ไม่เหมาะสมกับสภาพการใช้ของนักศึกษา จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 63.64 จำนวน 156 คน คิดเป็นร้อยละ 67.83 และจำนวน 163 คน คิดเป็นร้อยละ 67.64 ซึ่งถ้าไม่เหมาะสม อาจารย์มีความคิดเห็นว่าจะมีแนวทางในการปรับปรุงในด้านจำนวนนักศึกษาต่อชั้นเรียน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 71.43 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า จะมีแนวทางในการปรับปรุงในด้านการติดตั้งพัดลม จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 81.41 และจำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 77.91 ขนาดของห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ไม่เหมาะสมกับสภาพการใช้ของนักศึกษา จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 90.91 จำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 และจำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 80.50 ซึ่งถ้าไม่เหมาะสม อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า จะมีแนวทางในการปรับปรุงด้านขนาดของห้องคอมพิวเตอร์ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 58.15 และจำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 59.28 วัสดุพื้นผิวห้องเรียนบรรยาย อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรปูกระเบื้องเซรามิค จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.54 จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 31.30 และจำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 32.36 วัสดุพื้นผิวห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม อาจารย์มีความคิดเห็นว่าจะควรปูกระเบื้องเคลือบ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 45.45 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรทำหินขัด จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 27.39 และจำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 27.80 วัสดุพื้นผิวห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรปูพรม P.V.C. จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 90.92

การดำเนินการปรับปรุงห้องเรียนให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น ไม่ควรกระทำโดยพลการ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 43.04 และจำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 45.23 วัสดุพื้นผิว สำหรับโรงพักคอย และพื้นระเบียงหน้าห้องเรียนของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์มีความคิดเห็นว่า ควรปูกระเบื้องเคลือบ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 45.45 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรทำหินขัด จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 43.48 และจำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 42.74



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นในด้านแสงสว่าง

ตารางที่ 4.37 แสดงความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษารุ่นบัณฑิตในกลุ่มสถาบันบัณฑิตโกลิถันที่มีต่อในด้านแสงสว่าง

ในด้านแสงสว่าง	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.26 แสงสว่างในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านมีความเหมาะสมกับสภาพการใช้งานเพียงใด (N=12, N=256, N=268)						
เหมาะสมมากที่สุด	1	8.33	26	10.16	27	10.07
เหมาะสมมาก	3	25.00	82	32.03	85	31.72
เหมาะสมปานกลาง	7	58.33	128	50.00	135	50.37
เหมาะสมน้อย	1	8.33	16	6.25	17	6.34
เหมาะสมน้อยที่สุด	0	0.00	4	1.56	4	1.49
2.27 ในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีกัญญาปัญหาเรื่องแสงสว่างไม่เพียงพอ						
ในบริเวณใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (N=8, N=148, N=156)						
ห้องเรียนบรรยาย	2	25.00	40	27.03	42	26.92
ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม	3	37.50	57	38.51	60	38.46
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	0	0.00	32	21.62	32	20.51

ตารางที่ 4.37 (ต่อ)

ในด้านแสงสว่าง	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	บันไดและโถงบันได	6	75.00	54	36.49	60
ห้องนำ-ส่งม นักศึกษา	1	12.50	67	45.27	68	43.59
ตามบริเวณมุมอาคาร, มุมห้องเรียน	0	0.00	4	2.70	4	2.56
2.28 ในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมักพบปัญหาแสงสว่างในลักษณะใด (N=8, N=148, N=156).						
แสงธรรมชาติส่องไม่ถึง	2	25.00	24	16.22	26	16.67
ตำแหน่งโต๊ะ-เก้าอี้ ไม่สัมพันธ์กับตำแหน่งดวงไฟ	2	25.00	79	53.38	81	51.92
จำนวนของดวงไฟไม่เหมาะสม	0	0.00	26	17.57	26	16.67
กำลังส่องสว่างไม่ได้ตามมาตรฐานกำหนดสำหรับห้องต่างๆ	4	50.00	6	4.05	10	6.41
ไม่พบปัญหา, กำลังไฟไม่พอ	0	0.00	3	2.03	3	1.92
2.29 แสงสว่างในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ควรเป็นแสงที่ได้จากแหล่งใด (N=8, N=148, N=156)						
แสงธรรมชาติ	5	62.50	91	64.49	96	61.54
แสงไฟฟ้าหรือแสงประดิษฐ์	3	37.50	48	32.43	51	32.69

ตารางที่ 4.37 (ต่อ)

ในด้านแสงสว่าง	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
แสงที่ถูกรบกวนโดยตำแหน่งหน้าต่างและประตู	0	0.00	8	5.40	8	5.13
แสงที่ถูกรบกวนโดยแผงกันแดด	0	0.00	1	0.69	1	0.64
2-30 ดวงไฟที่ใช้ในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ควรเลือกใช้แบบใด (N=8, N=148, N=156)						
หลอดนีออนชนิด 1 X 18 วัตต์ โปะเหล็กเบเดี่ยว	0	0.00	5	3.38	5	3.20
หลอดนีออนชนิด 2 X 18 วัตต์ โปะเหล็กเบเดี่ยว	4	50.00	50	38.78	54	34.61
หลอดนีออนชนิด 2 X 18 วัตต์ พร้อมโปะเหล็กและครอบพลาสติกสีขาว	2	25.00	64	43.24	66	42.30
หลอดนีออนชนิด 2 X 18 วัตต์ พร้อมโปะตะแกรงกรองแสง	2	25.00	20	13.51	22	14.10
หลอดตะเกียบ 1 X 18 วัตต์ พร้อมขารับและอุปกรณ์	0	0.00	7	4.73	7	4.49
2-31 ดวงไฟที่ใช้ภายในห้องเรียนบรรยายของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ควรเลือกใช้วิธีการติดตั้งแบบใด (N=8, N=148, N=156)	0	0.00	2	1.35	2	1.28
ฝังในเพดาน	4	50.00	63	42.57	67	42.95
ติดเพดาน	1	12.50	74	50.00	75	48.08
ห้อยลงมาจากเพดาน	4	50.00	10	6.76	14	8.97

ตารางที่ 4.37 (ต่อ)

ในด้านแสงสว่าง	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
แบบผสม คือ แบบฝังกับห้อยลงมาจากเพดาน	0	0.00	1	0.67	1	0.64
2:32 ดวงไฟที่ใช้ภายในห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ควรเลือกใช้วิธีการติดตั้งแบบใด ( N=8, N=148, N=156 )	4	50.00	34	21.79	38	24.39
ฝังในเพดาน	0	0.00	59	37.82	59	37.82
ห้อยลงมาจากเพดาน	4	50.00	64	41.02	68	43.59
แบบผสม	0	0.00	1	0.64	1	0.64
2:33 ดวงไฟที่ใช้ภายในห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ของ อาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรเลือกใช้วิธีการติดตั้งแบบใด ( N=8, N=148, N=156 )	4	50.00	55	37.16	59	37.82
ฝังในเพดาน	1	12.50	88	59.46	89	57.05
ห้อยลงมาจากเพดาน	3	37.50	4	2.70	7	4.49

ตารางที่ 4.37 (ต่อ)

ในด้านแสงสว่าง	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	แบบผสม	0	0.00	1	0.67	1
ดวงไฟที่ใช้กับพื้นที่ส่วนอื่นๆ ที่มีห้องเรียน ควรเลือกใช้วิธีการติดตั้ง						
แบบใด ( N=8 , N=148 , N=156 )						
ฝังในเพดาน	2	25.00	33	22.30	35	22.43
ติดเพดาน	4	50.00	93	62.84	97	62.18
ห้อยลงมาจากเพดาน	2	25.00	21	14.19	23	14.74
แบบผสม	0	0.00	1	0.67	1	0.64

ตารางที่ 4.37 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับแสงสว่างในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมว่า มีความเหมาะสมปานกลางต่อสภาพการใช้งาน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 58.33 จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และจำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 50.37 ปัญหาเรื่องแสงสว่างไม่เพียงพอในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์มีความคิดเห็นว่ายู่บริเวณบันไดและโถงบันได จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่ายู่บริเวณห้องน้ำ-ส้วมนักศึกษา จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 45.27 และจำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 43.59 ปัญหาแสงสว่างที่พบในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์มีความคิดเห็นว่ามีมาจากกำลังส่องสว่างไม่ได้ตามมาตรฐานกำหนดสำหรับห้องต่างๆ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่ามีมาจากตำแหน่งโต๊ะ-เก้าอี้ไม่สัมพันธ์กับตำแหน่งดวงไฟ จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 53.38 และจำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 51.92 แสงสว่างในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรเป็นแสงธรรมชาติ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 62.50 จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 61.49 และจำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 61.54 ดวงไฟในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์มีความคิดเห็นว่ายควรเลือกใช้แบบหลอดนีออน ชนิด 2x18 วัตต์โปิะเหล็กเปลือย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่ายควรเลือกใช้แบบหลอดนีออน 2x18 วัตต์โปิะเหล็กเปลือย และครอบพลาสติกสีขาว จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 43.24 และจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 42.30 ดวงไฟที่ใช้ภายในห้องเรียนบรรยาย อาจารย์มีความคิดเห็นว่ายควรเลือกใช้วิธีการติดตั้งแบบฝังในเพดานและห้อยลงมาจากเพดาน อย่างละจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่ายควรเลือกใช้วิธีการติดตั้งแบบติดเพดาน จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และจำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 48.08 ดวงไฟที่ใช้ภายในห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม อาจารย์มีความคิดเห็นว่ายควรเลือกใช้วิธีการติดตั้งแบบฝังในเพดานและห้อยลงมาจากเพดาน อย่างละจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่ายควรเลือกใช้วิธีการติดตั้งแบบห้อยลงมาจากเพดาน จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 41.02 และจำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 43.59 ดวงไฟที่ใช้ภายในห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ อาจารย์มีความคิดเห็นว่ายควรเลือกใช้วิธีการติดตั้งแบบฝังในเพดาน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่ายควรเลือกใช้วิธีการติดตั้งแบบติดเพดาน จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 59.46 และจำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 57.05 ดวงไฟที่ใช้กับพื้นที่ส่วนอื่นๆ ที่มีในห้องเรียน อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าไม่วอร์ณใตจ่างหังลั้ง อึ๊กหังห่ามมึให้ดัดแปลงเนือหา และด้องอ่างอึงถึงเจ้าของเอกสารทุกคร้งที่มึการนำป้ใช้

ว่า ควรเลือกใช้วิธีการติดตั้งแบบติดเพดาน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 จำนวน 93 คน  
คิดเป็นร้อยละ 62.84 และจำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 62.18



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นในด้านการระบายนายอากาศ

ตารางที่ 4.38 แสดงความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตรสถาบันรัตนโกสินทร์ที่มีต่อในด้านการระบายนายอากาศ

ในด้านการระบายนายอากาศ	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.35 การระบายนายอากาศในอาคารเรียนสถาบันรัตนโกสินทร์ควรเลือกใช้แบบใด ( N=12 , N=256 , N=268 )						
โดยวิธีธรรมชาติ	8	66.67	71	27.73	79	29.48
โดยวิธีกล	0	0.00	16	6.25	16	5.97
โดยวิธีธรรมชาติ และโดยวิธีกล แล้วแต่ความเหมาะสมในพื้นที่ต่างๆ ของอาคาร	4	33.33	169	66.02	173	64.55
2.36 อาคารเรียนสถาบันรัตนโกสินทร์ควรระบายนายอากาศอย่างไร ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ) ( N=12 , N=256 , N=268 )						
ตำแหน่งที่ตั้งอาคารจัดวางไม่ได้รับลม	3	25.00	105	41.01	108	40.30
ชนิดของหน้าต่างไม่เหมาะสม	1	8.33	79	30.86	80	29.85
ทิศทางการเปิดของหน้าต่างไม่ถูกต้องและไม่ได้รับลม	1	8.33	67	26.17	68	25.37

ตารางที่ 4.38 (ต่อ)

ในด้านการบรรยายภาค	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	<p>อาคารจัดวางใกล้ติดกันมากเกินไปจนไม่มีระยะห่างเพียงพอ</p> <p>สำหรับพัฒนา</p> <p>การปลูกต้นไม้ที่บังทิศทางลมเข้าสู่อาคาร</p> <p>ไม่มีปัญหา, อยู่บนสุด ร้อน ระบายไม่ทัน, การระบายน้ำ</p> <p>2.37 การบรรยายภาคในห้องเรียนบรรยาย ควรเป็นแบบใด ( N=12, N=256, N=268 )</p> <p>แบบใช้ลมธรรมชาติ</p> <p>โดยใช้พัดลม</p> <p>โดยใช้พัดลม และเครื่องดูดอากาศ</p> <p>โดยใช้เครื่องปรับอากาศ</p> <p>ใช้แบบผสมวิธีธรรมชาติกับวิธีกล</p> <p>2.38 การบรรยายภาคในปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมควรเป็นแบบใด ( N=12, N=256, N=268 )</p> <p>แบบใช้ลมธรรมชาติ</p>	2	16.67	81	31.64	83
	0	0.00	22	8.59	22	8.21
	5	41.67	4	1.56	9	3.36
	3	25.00	78	30.47	81	30.22
	0	0.00	16	6.25	16	5.97
	3	25.00	48	18.75	51	19.03
	6	50.00	120	46.87	126	47.01
	0	0.00	4	1.56	4	1.49
	3	25.00	74	28.90	77	28.73

ตารางที่ 4.38 (ต่อ)

ในด้านกระบวนวิชา	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โดยใช้พัสดุ	0	0.00	3	1.17	3	1.12
โดยใช้พัสดุ และเครื่องดุคอากาศ	1	8.33	38	14.84	39	14.55
โดยใช้เครื่องปรับอากาศ	8	66.67	111	43.36	119	44.40
2.39 ท่านคิดว่ากระบวนวิชาในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เป็นแบบใด ( N=12 , N=256 , N=268 )						
แบบใช้สมรรถชาติ	0	0.00	10	3.90	10	3.73
โดยใช้พัสดุ	0	0.00	13	5.08	13	4.85
โดยใช้พัสดุ และเครื่องดุคอากาศ	1	8.33	32	12.50	33	12.31
โดยใช้เครื่องปรับอากาศ	11	91.67	211	82.42	222	82.84

ตารางที่ 4.38 พบว่า อาจารย์ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการระบายอากาศในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมว่า ควรเลือกใช้โดยวิธีธรรมชาติ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรเลือกใช้โดยวิธีธรรมชาติและโดยวิธีกลแล้วแต่ความเหมาะสมในพื้นที่ส่วนต่างๆ ของอาคาร จำนวน 169 คน คิดเป็นร้อยละ 66.02 และจำนวน 173 คน คิดเป็นร้อยละ 64.55 ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องการระบายอากาศของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์มีความคิดเห็นว่ามีมาจากการอยู่ชั้นบนสุดทำให้ร้อน และระบายไม่ทัน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 41.67 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า มาจากตำแหน่งที่ตั้งอาคารจัดวางไม่ได้รับลม จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 41.01 และจำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 40.30 การระบายอากาศในห้องเรียนบรรยาย อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรใช้เครื่องปรับอากาศ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และจำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 46.87 และจำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 47.01 การระบายอากาศในห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรใช้เครื่องปรับอากาศ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 43.36 และจำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 44.40 การระบายอากาศในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรใช้เครื่องปรับอากาศ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 91.67 จำนวน 211 คน คิดเป็นร้อยละ 82.42 และจำนวน 222 คน คิดเป็นร้อยละ 82.84

### ส่วนที่ 7 ความคิดเห็นในด้านการป้องกันแดด ฝน

ตารางที่ 4.39 แสดงความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์ที่มีต่อในด้านการป้องกันแดด ฝน

	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.40 ปัจจุบันอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านมีความเหมาะสม ในการป้องกันแดด ฝน เพียงใด ( N=12 , N=256 , N=268 )						
เหมาะสมมากที่สุด	1	8.33	6	2.34	7	2.61
เหมาะสมมาก	0	0.00	44	17.19	44	16.42
เหมาะสมปานกลาง	10	83.33	180	70.31	190	70.89
เหมาะสมน้อย	1	8.33	27	10.55	28	10.45
2.41 ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบเกี่ยวกับการป้องกันแดด ฝน ของอาคารเรียน สถาปัตยกรรมของท่าน คือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ( N=12 , N=256 , N=268 )						
ไม่มีขาด	7	63.64	98	47.34	105	48.16
มีขาดแต่มีระยีนน้อยไม่เหมาะสม	3	27.27	80	38.65	83	38.07
ไม่มีกันแดด	1	9.09	17	8.21	18	8.26

ตารางที่ 4.39 (ต่อ)

ในด้านกรป้องกันแดด ฝน	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	มีกันสาดแต่ไม่เหมาะสม	3	27.27	43	20.77	44
มีแผงกันแดดแต่ไม่เหมาะสม	1	9.09	40	19.32	41	18.81
เลือกชนิดของหน้าต่างไม่เหมาะสม	2	18.18	11	5.31	13	5.96
การยื่นชายคาไม่เหมาะสม	0	0.00	1	0.48	1	0.46
2.42 อาคารเรียนสถาบันโดยกรรมของท่านครมีการป้องกันแดด ฝนในลักษณะ ได้บ้าง ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ) ( N=12 , N=256 , N=268 ) ควรมีชายคา หรือกันสาด ที่สามารถป้องกันแดด และฝนสาดได้ โดยไม่จำเป็นต้องปิดหน้าต่าง ควรมีแผงกันแดดและช่วยกันแดดได้ดีในช่วงบ่าย หลังคาควรติดตั้งรางระบายน้ำฝน หลังคาแบบควรมีท่อระบายน้ำฝนที่เหมาะสม ระเบียบทางเดินหน้าห้องเรียนไม่ควรเปียกฝนในขณะที่ฝนตกปกติ เลือกชนิดของหน้าต่างให้เหมาะสม พร้อมให้มีแผงกันแดด ใช้แผงเหล็ก	8	66.67	160	62.50	168	62.69
	6	50.00	84	32.81	90	33.58
	0	0.00	26	10.16	26	9.70
	2	16.67	19	7.42	21	7.83
	5	41.67	63	24.61	68	25.37
	2	16.67	23	8.98	25	9.33
	0	0.00	2	0.78	2	0.75

ตารางที่ 4.39 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการป้องกันแดด ฝน ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมว่า มีความเหมาะสมปานกลาง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 70.31 และจำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 70.89 ปัญหาส่วนใหญ่เกี่ยวกับการป้องกันแดด ฝน อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า เนื่องจากไม่มีชายคา จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 63.64 จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 47.34 และจำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 48.16 ลักษณะการป้องกันแดด ฝน ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรมีชายคาหรือกันสาดที่สามารถป้องกันแดดและฝนสาดได้ โดยไม่จำเป็นต้องปิดหน้าต่าง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 จำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 62.50 และจำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 62.69



### ส่วนที่ 8 ความคิดเห็นในด้านการควบคุมเสียง

ตารางที่ 4.40 แสดงความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษานอกมณฑลยูนนานที่ได้รับเลือกในด้านการควบคุมเสียง

ในด้านการควบคุมเสียง	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปัจจุบันอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านได้รับเสียงรบกวนจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (N=12, N=256, N=268)						
โรงฝึกงาน	3	25.00	64	25.00	67	25.00
อาคารเรียนข้างเคียง	1	8.33	53	20.70	54	20.15
รถยนต์จากถนนภายใน	3	25.00	102	39.84	105	39.18
ระบบเสียงตามสายภายในสถานบัน	1	8.33	34	13.28	35	13.06
เสียงพูดคุยสนทนาของนักศึกษา	6	50.00	108	42.19	114	42.54
เสียงจากการสอนห้องข้างเคียง	3	25.00	61	23.83	64	23.88
เสียงจากเครื่องปรับอากาศ	0	0.00	20	7.81	20	7.46
เสียงจากอุปกรณ์ต่างๆภายในห้องเรียน	0	0.00	13	5.08	13	4.85
เสียงจากอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆภายในห้องเรียน	0	0.00	9	3.51	9	3.36
เสียงจากการเดินภายในอาคารของนักศึกษา	3	25.00	41	16.01	44	16.42

ตารางที่ 4.40 (ต่อ)

	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา							
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ						
	<p>ในด้าน การควบคุมเสียง</p> <p>รถยนต์ภายนอก, เครื่องบิน, เสียงจากการเล่นดนตรี</p> <p>2.44 ท่านคิดว่าแนวทางในการแก้ไขปัญหारेื่องเสียงควรเป็นลักษณะใด (N=12, N=256, N=268)</p> <p>ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และปรับปรุงแก้ไข</p> <p>ใช้วัสดุดูดซับเสียงบางพื้นที่ บางห้องที่มีเสียงดังรบกวนมาก ๆ</p> <p>ออกระเบียบเกี่ยวกับการใช้อาคารในขณะที่มีการเรียนการสอน</p> <p>ไม่ให้นักศึกษาก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน</p> <p>เตือนกำัดดูภายในอาคารที่ไม่ละทอนเสียง เช่น ผมง่ออิฐมอญ</p> <p>ฉาบปูนเรียบ</p> <p>ระบบเสียงตามสายภายในสถาบันควรกำหนดช่วงเวลาที่ไม่มีการเรียนการสอน</p> <p>ใส่ต้นไม้ใหญ่หลายๆ, ใช้วัสดุดูดซับเสียง</p>							6	50.00	45	17.58	51
2	16.67	60	23.43	62	23.13							
9	75.00	109	42.58	118	44.02							
2	16.67	68	26.56	70	26.12							
1	8.33	14	5.47	15	5.60							
1	8.33	3	1.17	4	1.49							
0	0.00	2	0.78	2	0.75							

ตารางที่ 4.40 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับอาคารเรียนสถาปัตยกรรมได้รับเสียงรบกวนว่า มาจากเสียงพูดคุยสนทนาของนักศึกษา จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 42.19 และจำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 42.54 การแก้ไขปัญหาเรื่องเสียง อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าควรมีลักษณะการใช้วัสดุดูดซับเสียงบางพื้นที่ บางห้องที่มีเสียงดังรบกวนมาก ๆ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 42.58 และจำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 44.02



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ส่วนที่ 9 ความคิดเห็นในด้านดี

#### ตารางที่ 4.41 แสดงความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ที่มีต่อในด้านดี

ในด้านดี	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.45 ท่านคิดว่าสภาพภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรเลือกสีใด ( N=12 , N=256 , N=268 )	9	75.00	131	51.17	140	52.24
สีอ่อน เช่น สีขาว สีขาวควันบุหรี่ สีครีม สีงาช้าง สีฟ้าอ่อน	0	0.00	45	17.58	45	16.79
สีชมพูอ่อน เป็นต้น	3	25.00	36	14.06	39	14.55
สีเข้ม เช่น สีน้ำตาลอ่อน สีส้ม สีเทา เป็นต้น	0	0.00	40	15.63	40	17.92
สีกลาง เช่น สีเทาอ่อน สีเขียวอ่อน เป็นต้น	0	0.00	4	1.56	4	1.49
สีเข้มในส่วนล่าง และสีอ่อนในส่วนบน						
สีผสมให้เด่น , แดง , เขียว , ขาว						
2.46 ท่านคิดว่าสีทาสีภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรเลือกสีใด ( N=12 , N=256 , N=268 )	9	75.00	202	78.91	211	78.73
สีอ่อน เช่น สีขาว สีขาวควันบุหรี่ สีครีม สีงาช้าง สีฟ้าอ่อน						
สีชมพูอ่อน เป็นต้น						

ตารางที่ 4.41 (ต่อ)

ในด้านสี	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	1	8.33	16	6.25	17	6.34
2	16.67	20	7.81	22	8.21	
0	0.00	16	6.25	16	5.97	
0	0.00	2	0.78	2	0.75	
2.47 ทำนาคิดว่าสีทาสีผนังภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ควรเลือกใช้ประเภทใด ( N=12 , N=256 , N=268 )	5	41.67	138	53.90	143	53.36
สีน้ำพลาสติก ( ACRYLIC OR SEMIGLOSS EMULSION )	6	50.00	27	10.55	33	12.31
สีพลาสติก ( EMULSION PAINTS )	1	8.33	31	12.11	32	11.94
สีน้ำมัน ( OIL TYPE PAINTS )	0	0.00	27	10.55	27	10.07
สีน้ำ ( WASHABLE DISTEMPER )	0	0.00	31	12.11	31	11.57
สีพ่นลาย และสีระเบิด ( TEXTURE COATING )	0	0.00	1	0.39	1	0.37
สีน้ำ + สีน้ำมัน						

ตารางที่ 4.41 (ต่อ)

ในด้านสี	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.48 ท่านคิดว่าสีทาผนังภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรเลือกใช้ประเภทใด (N=12, N=256, N=268)						
สีน้ำพลาสติก (ACRYLIC OR SEMIGLOSS EMULSION)	5	41.67	137	53.51	142	52.98
สีพลาสติก (EMULSION PAINTS)	6	50.00	17	6.64	23	8.58
สีน้ำมัน (OIL TYPE PAINTS)	1	8.33	24	9.37	25	9.33
สีน้ำ (WASHABLE DISTEMPER)	0	0.00	50	19.53	50	18.66
สีพ่นลาย และสีระเม็ด (TEXTURE COATING)	0	0.00	27	10.55	27	10.07
สีพ่นลาย + สีน้ำมัน	0	0.00	1	0.39	1	0.37

ตารางที่ 4.41 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสีทาภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรมว่า ควรเลือกใช้สีอ่อน เช่น สีขาว สีขาวควันบุหรี สีครีม สีงาช้าง สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน เป็นต้น จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 51.17 และจำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 52.24 สีทาภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรเลือกใช้สีอ่อน เช่น สีขาว สีขาวควันบุหรี สีครีม สีงาช้าง สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน เป็นต้น จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 จำนวน 202 คน คิดเป็นร้อยละ 78.91 และจำนวน 211 คน คิดเป็นร้อยละ 78.73 สีทามันภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์ มีความคิดเห็นว่าจะเลือกใช้ประเภทสีพลาสติก (Emulsion Paints) จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรเลือกใช้ประเภทสีน้ำพลาสติก (Acrylic or Semigloss Emulsion) จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 53.90 และจำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 53.36 สีทามันภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์มีความคิดเห็นว่าจะเลือกใช้ประเภทสีพลาสติก (Emulsion Paints) จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 สำหรับนักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรเลือกใช้ประเภทสีน้ำพลาสติก (Acrylic or Semigloss Emulsion) จำนวน 137 คน คิดเป็นร้อยละ 53.51 และจำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 52.98

ส่วนที่ 10 ความคิดเห็นในด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 4.42 แสดงความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์ที่มีต่อในด้านความปลอดภัย

	ในด้านความปลอดภัย		อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.49 ปัจจุบันอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดใด ( N=12 , N=256 , N=268 )								
ระบบฉีดโปรยน้ำอัตโนมัติ	0	0.00	5	1.95	5	1.86		
ระบบสายฉีดดับเพลิง	0	0.00	7	2.73	7	2.61		
ระบบถังดับเพลิงมือถือชนิดสารเคมี	10	83.33	197	76.95	207	77.24		
ระบบถังสัญญาณเตือนภัย	1	8.33	18	7.03	19	7.09		
ไม่ติดตั้ง , ไม่มี	1	8.33	29	11.33	30	11.19		
2.50 บริเวณอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านมีถังน้ำสำรองไว้สำหรับ การดับเพลิงหรือไม่ ( N=12 , N=256 , N=268 )								
ไม่มี	12	100.00	234	91.41	246	91.79		
มี	0	0.00	21	8.20	21	7.84		
ไม่แน่ใจ	0	0.00	1	0.39	1	0.34		

ตารางที่ 4.42 (ต่อ)

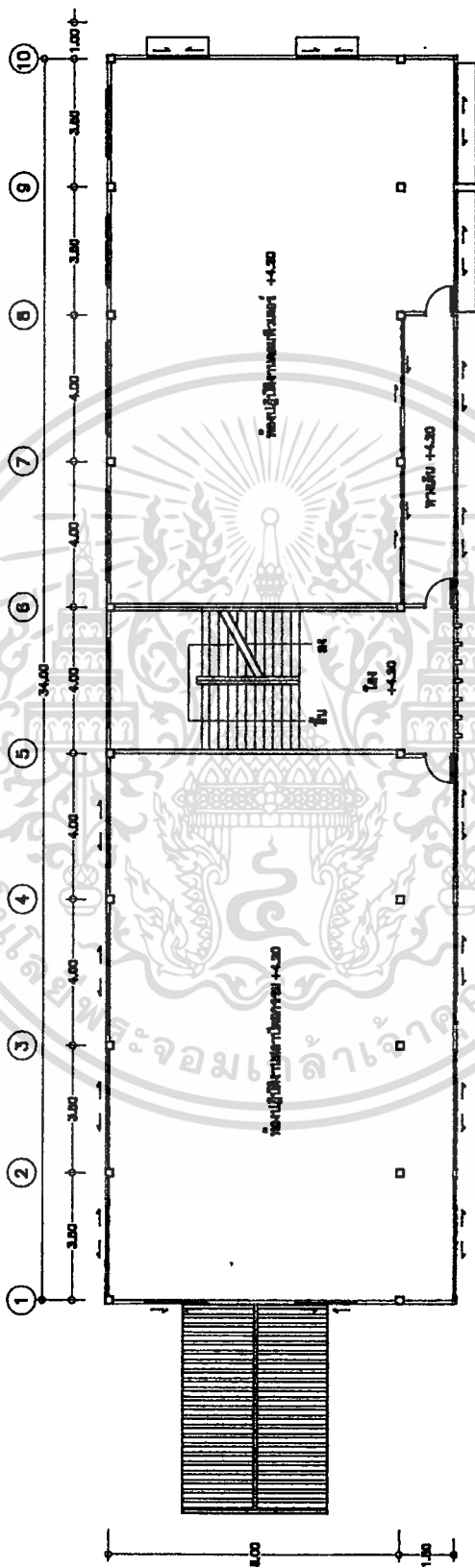
	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	ในด้านความปลอดภัย					
2.51 อุบัติเหตุที่มักเกิดขึ้นในอาคารเรียนสถานประกอบการไม่ได้แก่ ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ) ( N=12, N=256, N=268 )	0	0.00	43	16.80	43	16.04
สิ้นลมในหอน้ำ-ส้วม	3	25.00	81	31.64	84	31.34
สะดุดจุกบันได	5	41.67	104	40.62	109	40.67
สิ้นลมจากน้ำฝนที่ตกและสาครเข้ามาที่ระเบียงและพื้นดิน	7	58.33	112	43.75	119	44.40
สะดุดและตกเก้าอี้ห้องปฏิบัติการทางด้านสธการพยาบาลเพราะชำรุด	0	0.00	17	6.64	17	6.34
ไม่มีอุบัติเหตุ, ขนของวางบนประตู						
2.52 ระบบอุปกรณ์ดับเพลิงที่มีในอาคารเรียนสถานประกอบการของท่าน	11	91.67	247	96.48	258	96.27
ได้เคยมีการซักซ้อมการใช้เป็นประจำ และตรวจสอบสภาพอยู่เสมอหรือไม่	1	8.33	9	3.51	10	3.73
( N=12, N=256, N=268 )						
ไม่เคยมี						
เคยมี						

ตารางที่ 4.42 (ต่อ)

ในด้านความปลอดภัย	อาจารย์		นักศึกษา		อาจารย์และนักศึกษา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.53 อาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านมีบันไดหลักและบันไดบริการออกแบบ ได้เหมาะสมกับการใช้เพียงใด ( N=12 , N=256 , N=268 )						
เหมาะสมมากที่สุด	2	16.67	6	2.34	8	2.98
เหมาะสมมาก	2	16.67	36	14.06	38	14.18
เหมาะสมปานกลาง	5	41.67	134	52.34	139	51.86
เหมาะสมน้อย	3	25.00	66	25.78	69	25.75
เหมาะสมน้อยที่สุด	0	0.00	13	5.08	13	4.85

ตารางที่ 4.42 พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมว่า มีการติดตั้งระบบดับเพลิงมือถือชนิดสารเคมี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 76.95 และจำนวน 207 คน คิดเป็นร้อยละ 77.24 อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า อาคารเรียนไม่มีถังน้ำสำรอง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 จำนวน 234 คน คิดเป็นร้อยละ 91.41 และจำนวน 246 คน คิดเป็นร้อยละ 91.79 อุบัติเหตุที่มักเกิดขึ้นในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า มาจากการสะดุดและตกเก้าอี้ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมเพราะชำรุด จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 58.33 จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 43.75 และจำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 44.40 การชักซ้อมการใช้เป็นประจำและการตรวจสอบสภาพระบบอุปกรณ์ดับเพลิงที่มีในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ไม่เคยมีการชักซ้อมและตรวจสอบสภาพ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 91.67 จำนวน 247 คน คิดเป็นร้อยละ 96.48 และจำนวน 258 คน คิดเป็นร้อยละ 96.27 การออกแบบบันไดหลัก บันไดบริการของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อาจารย์ นักศึกษา และโดยสรุปอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า มีความเหมาะสมปานกลาง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 41.67 จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 52.34 และจำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 51.86



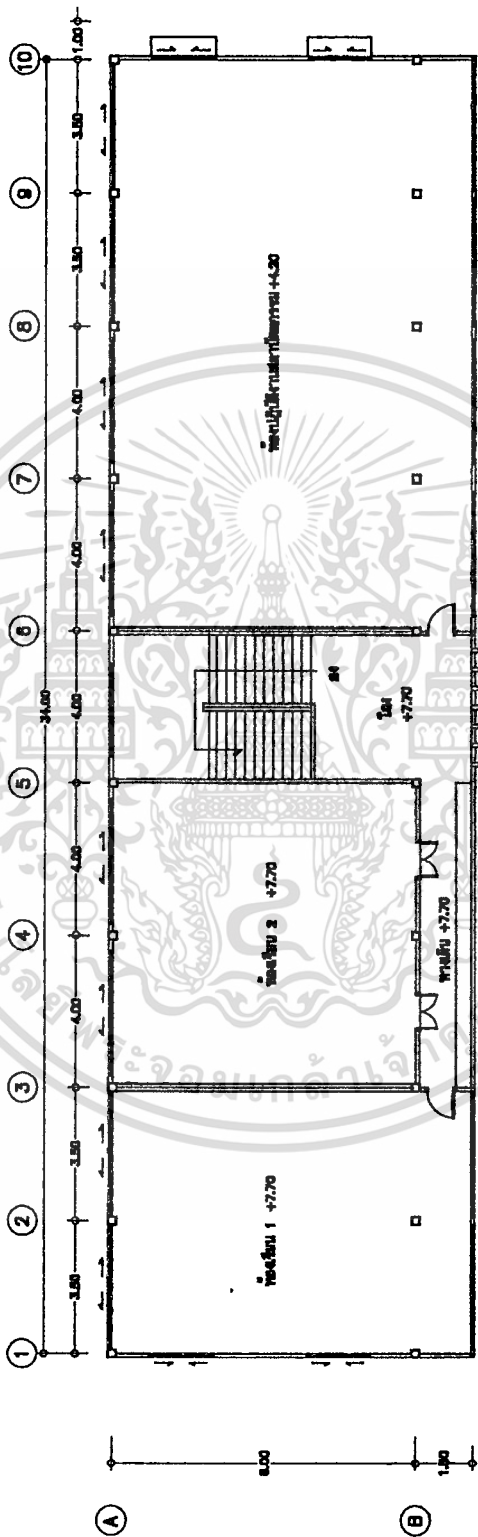


แปลนพื้นที่ 2 1:100

ภาพที่ 4.2 แสดงแปลนพื้นที่ 2 ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏจันทรเกษม

ที่มา : จากการศึกษาจริง

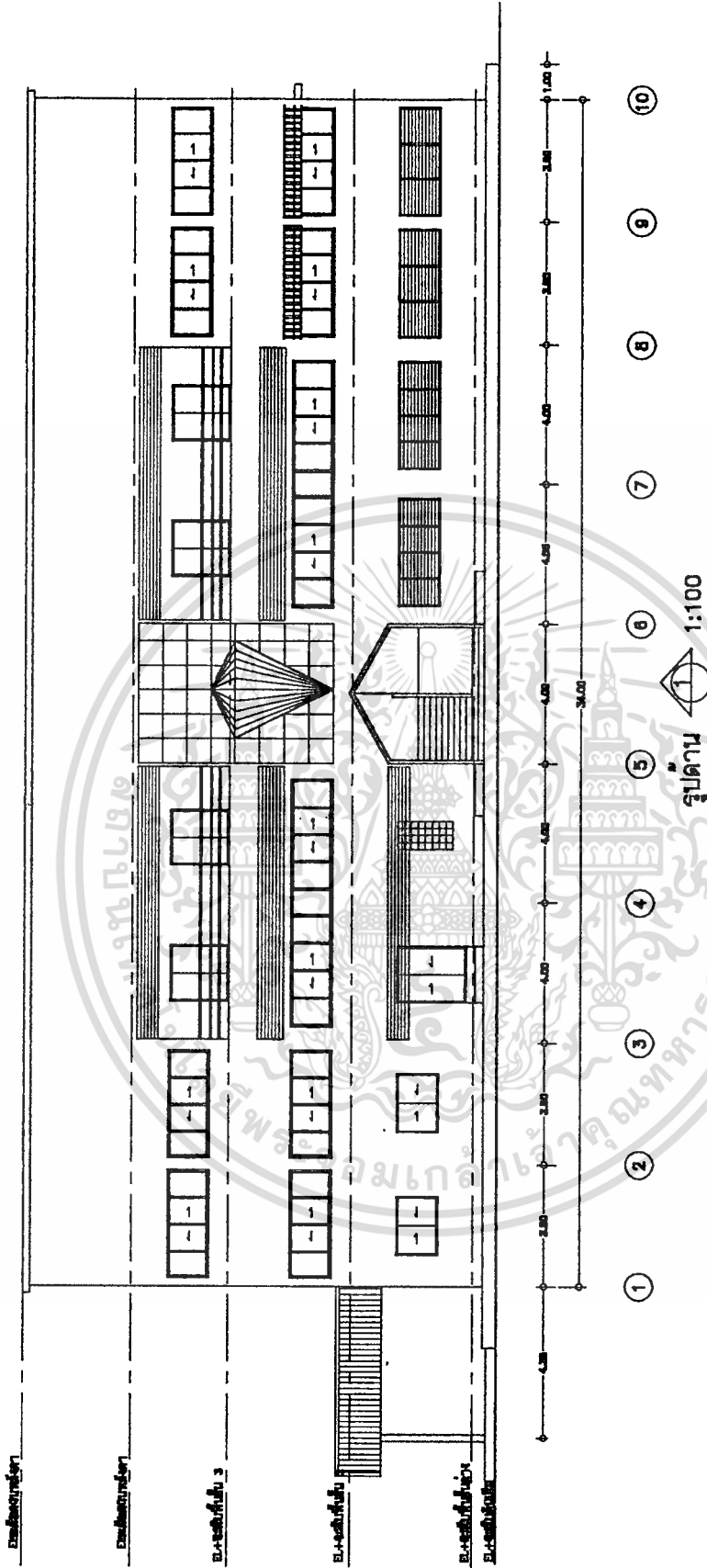
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ (A) ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น (B) ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.3 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นที่ 3 ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏจันทรเกษม

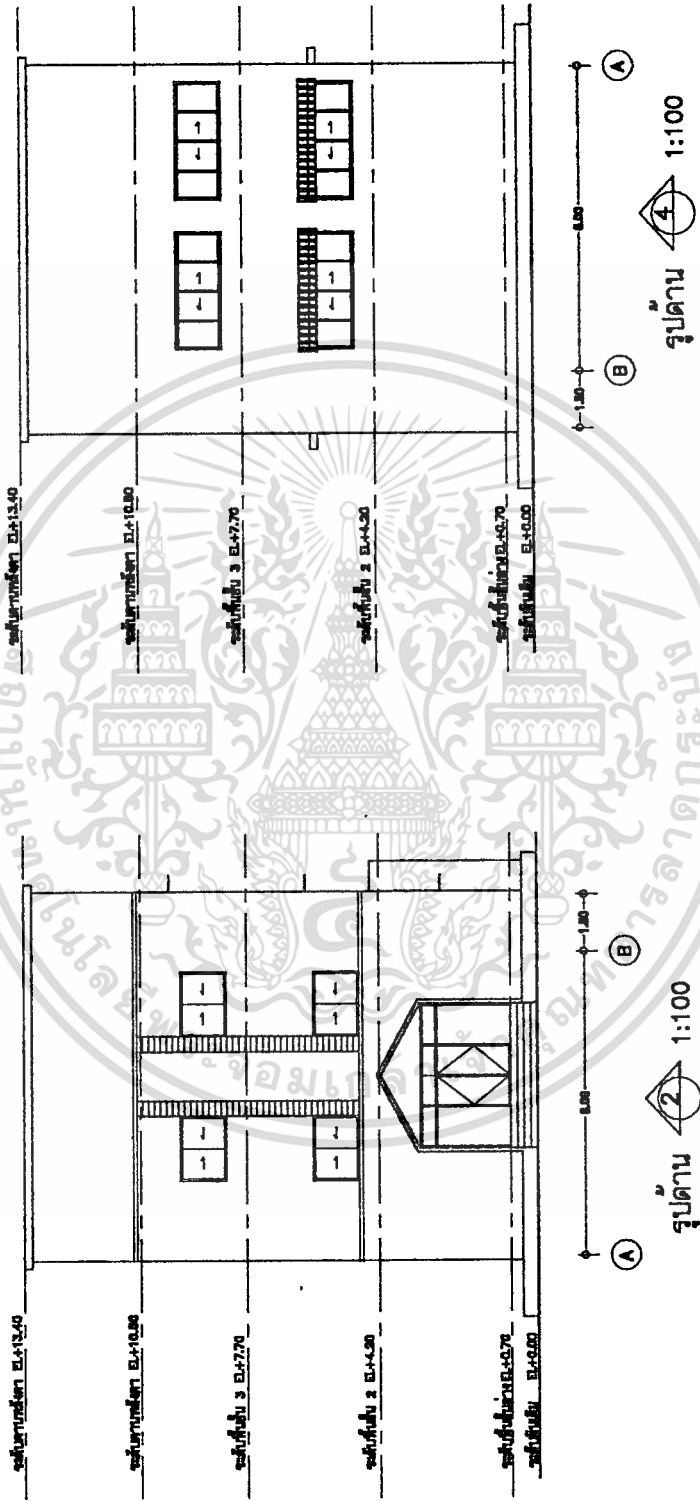
ที่มา : จากกาารสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.4 แสดงรูปด้าน 1 ของอาคารเรียนสถานศึกษาปฐมวัยจันทพรเกษม

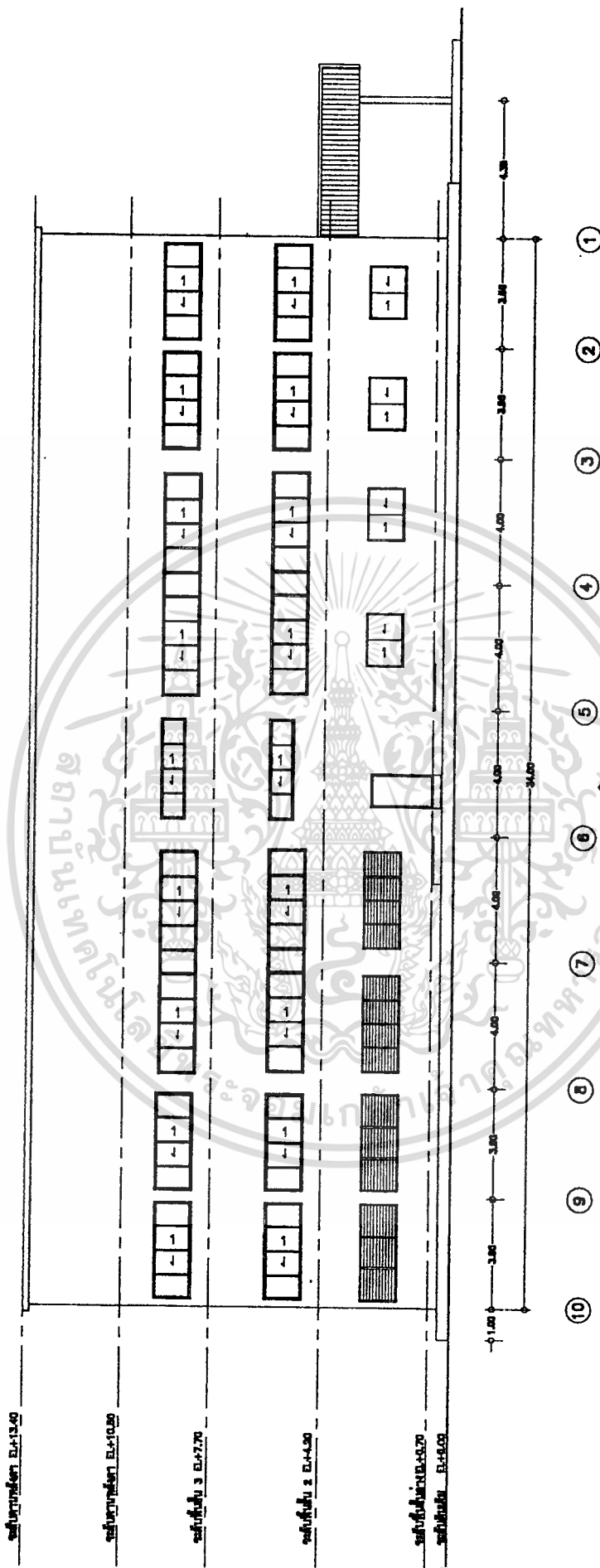
ที่มา : จากการศึกษาจริง



ภาพที่ 4.5 แสดงรูปด้าน 2 , 4 ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏจันทรเกษม

ที่มา : จากการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

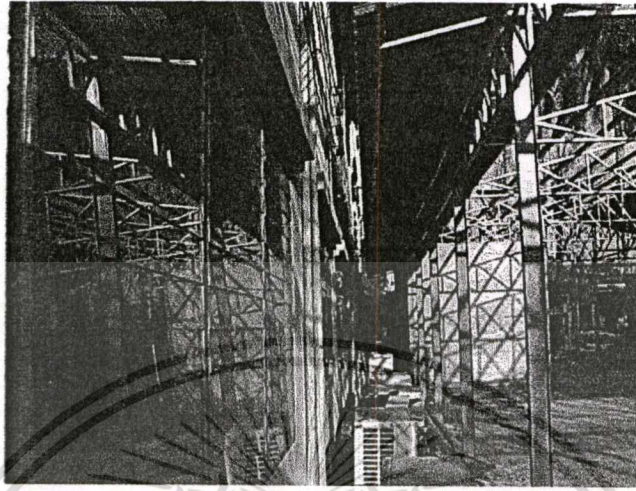


รูปด้าน 3 1:100  
 ภาพที่ 4.6 แสดงรูปด้าน 3 ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏจันทรเกษม

ที่มา : จากการสำรวจ

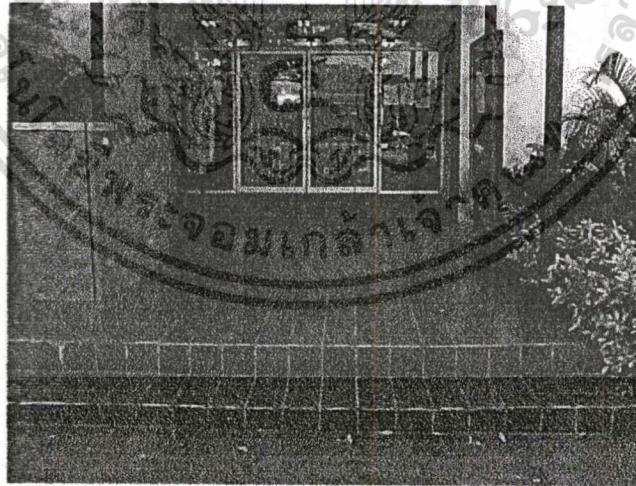
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.1.2 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏจันทรเกษม



ภาพที่ 4.7 แสดงด้านข้างอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ติดกับบริเวณโรงฝึกงานมากเกินไป ทำให้ได้รับเสียงดังรบกวน และ อับลม

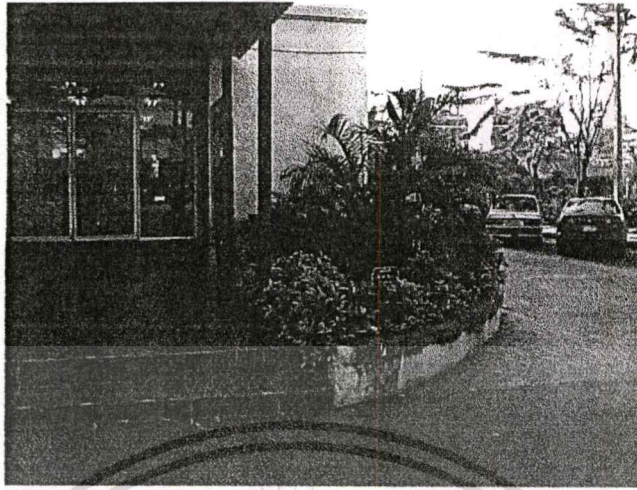
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.8 แสดงบริเวณโถงทางเข้าห้องพักอาจารย์ มีการนำตู้เหล็กทึบ มาวาง ทำให้มุมมอง และทัศนียภาพไม่ดี วัสดุพื้นผิวของโถงทางเข้าปูกระเบื้องเคลือบสีแดง

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.9 แสดงการจัดสวนหย่อมบริเวณมุมมองอาคารของสวนบริเวณ โถงทางเข้าห้องพัก  
อาจารย์ด้านที่ติดกับถนนด้านหน้าอาคารเรียนสถาบันพัฒนบริหารศาสตร์

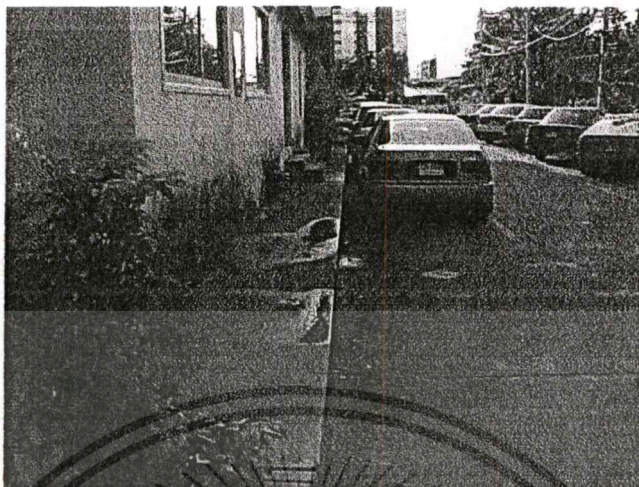
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.10 แสดงการจัดสวนหย่อมบริเวณมุมมองอาคารของสวนบริเวณ โถงทางเข้าห้องพัก  
อาจารย์ด้านที่ติดกับโรงฝึกงาน

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.11 แสดงทางเดินเท้า และถนนด้านหน้าอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ที่มีโครงสร้าง  
ค.ส.ล. พื้นผิวหยาบ

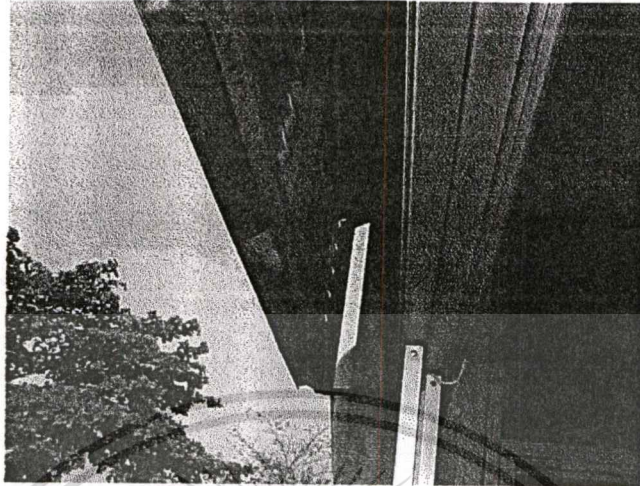
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.12 แสดงทางเข้าหลัก โถงทางเข้าด้านหน้าอาคารเรียนสถาปัตยกรรมและ บ้านโดหลักที่  
แสงสว่างไม่เพียงพออีกทั้งวัสดุพื้นผิวใช้คอนกรีตขัดมันผสมสี

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.13 แสดงเกล็ดอะลูมิเนียมในแนวนอนที่ห้อยลงมาจากกันสาดด้านหน้าอาคารเรียน  
สถาปัตยกรรม ในการป้องกันแดด ฝน

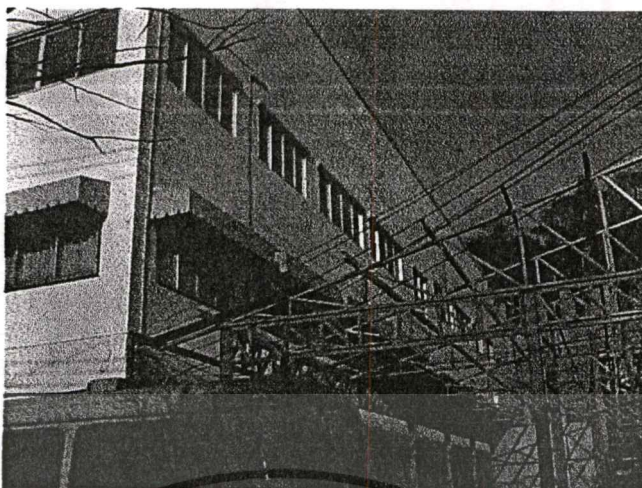
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.14 แสดงกันสาดอะลูมิเนียม โครงเหล็กด้านข้างอาคารเรียนสถาปัตยกรรมเพื่อป้องกัน  
แดด ฝน

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.15 แสดงทัศนียภาพ และมุมมองด้านข้าง และด้านหลังของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ไม่สวยงามเพราะมีการโยงสายไฟฟ้า และแสดงการปรับปรุงการป้องกันแดด ฝน โดยใช้กันสาดอะลูมิเนียม โครงเหล็กในชั้นที่ 2 ซึ่งต่างจากบัว ค.ส.ล. ของเดิมในชั้นที่ 3

ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.16 แสดงลำโพงเสียงตามสายภายในสถาบันที่มีการประกาศไม่เป็นเวลาทำให้เสียงดังรบกวน

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.17 แสดงด้านหน้าอาคารเรียนที่ไม่มีการจัดสวนหย่อม และการปลูกต้นไม้ใหญ่ อีกทั้งทางเดินเท้า และถนนด้านหน้าอาคารเป็น ค.ส.ล. ทำให้ส่งผลกระทบต่อเรื่องการแผ่ความร้อนเข้ามาภายในอาคารเรียน

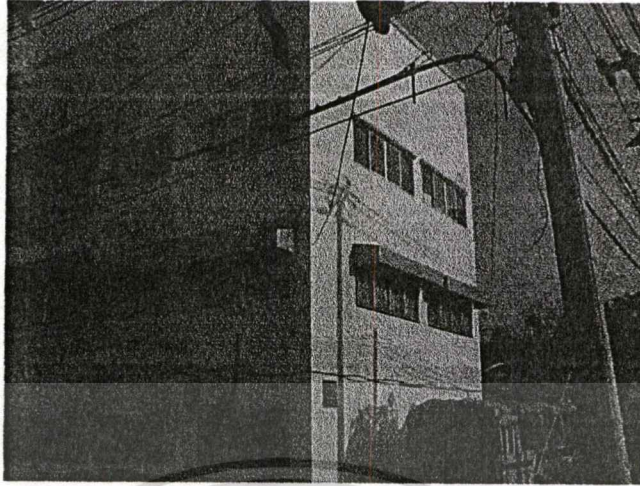
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.18 แสดงทางเข้าห้องที่มีการทำหลังคาจั่วคลุม เพื่อเน้นให้รู้ถึงความแตกต่าง น่าสนใจ และมีการจัดสวนหย่อมเพื่อความร่มรื่นสวยงาม

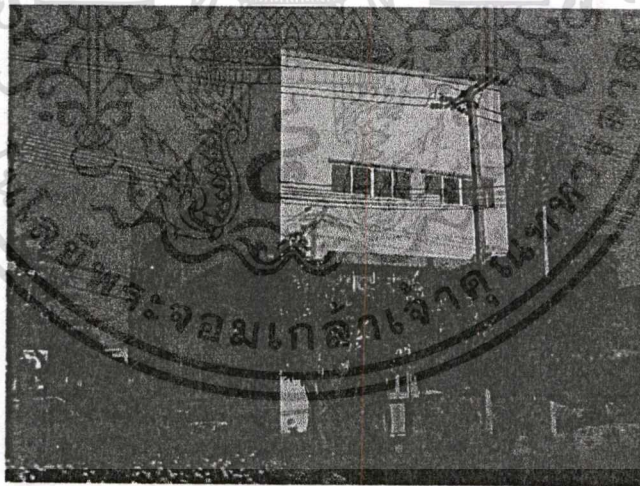
ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.19 แสดงมุมด้านหน้าและด้านข้างของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ใช้กันลาด  
อะลูมิเนียมโครงเหล็กและ บั้ว ค.ส.ล.ที่ไม่สามารถป้องกันแดด ฝน และ  
ความร้อนได้

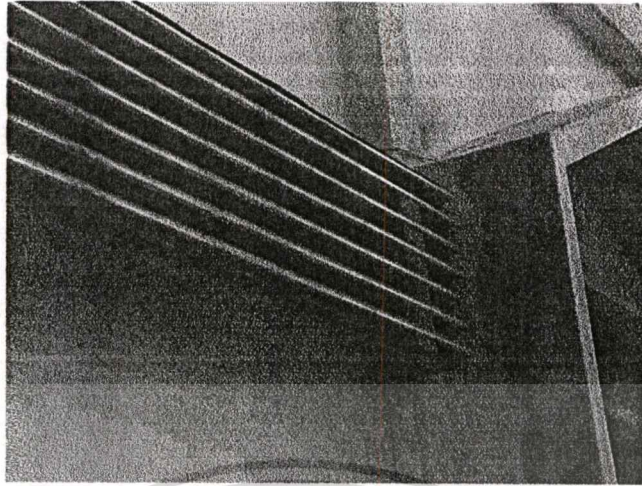
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.20 แสดงด้านข้างอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ได้รับแสงแดดมากในช่วงเย็น

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



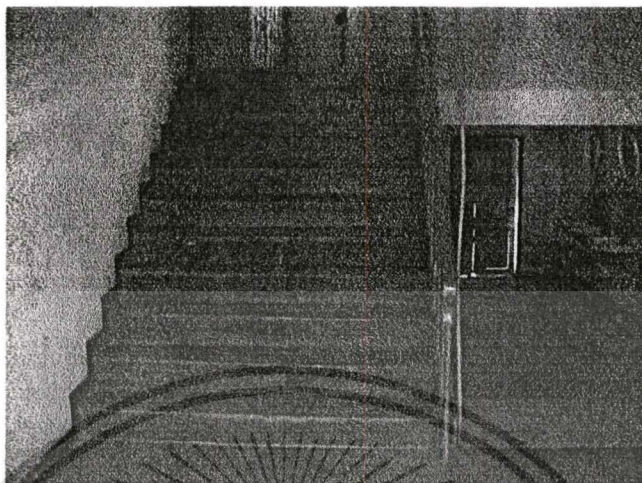
ภาพที่ 4.21 แสดงแผงกันสาดอะลูมิเนียมในแนวนอนที่อยู่ชิดอาคารมากเกินไป ทำให้ไม่สามารถป้องกันแดด ฝน ความร้อนและ การรั่วซึมของฝนได้

ที่มา : จากการสำรวจ



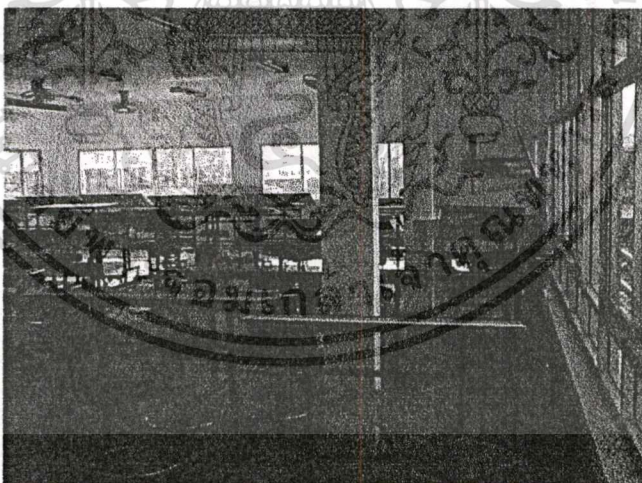
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.1.3 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏจันทรเกษม



ภาพที่ 4.22 แสดงบันไดหลัก และบริเวณใต้ชานพักบันไดเป็นห้องน้ำ – ส่วนนักศึกษาชาย และหญิงอย่างละ 1 ห้อง ด้านหน้าห้องน้ำมีอ่างล้างหน้าติดผนัง

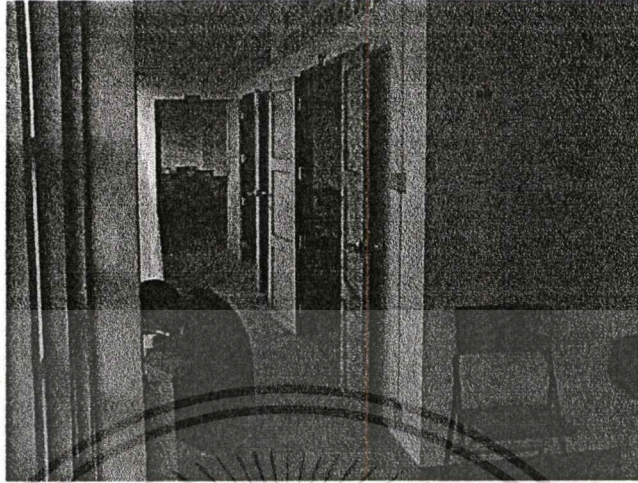
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.23 แสดงการจัดโต๊ะ เก้าอี้ ตำแหน่งดวงโคมที่ตั้ง พัฒลมเพดาน และแสงสว่างจากธรรมชาติที่ส่องเข้ามาภายในห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม และการมีเสาบังทำให้มุมมองของนักศึกษากับกระดานดำ กับไฮโดรทศนุปรกรณ์หน้าห้องไม่ดี

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.24 แสดงโถงทางเดินหน้าห้องเรียนบรรายายชั้นที่ 3 ซึ่งแคบ และเมื่อเวลาฝนตกน้ำฝนจะ  
สาดเข้ามาเปียก และลื่น อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้

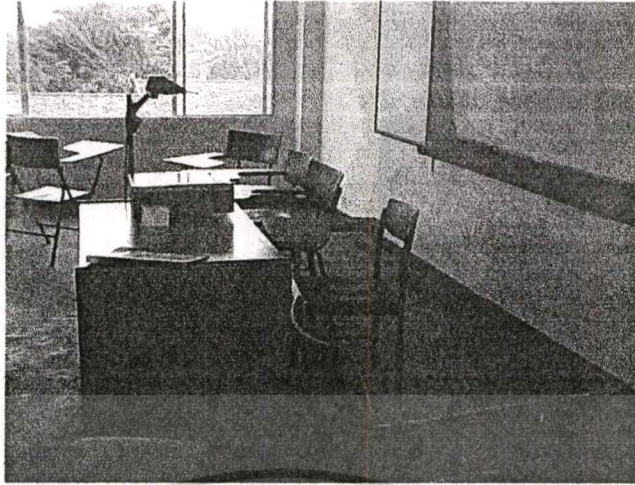
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.25 แสดงแผงกันสาดอะลูมิเนียมป้องกันแดด ฝน ความร้อนด้านหน้าอาคารเรียน  
บริเวณโถงทางเดินหน้าห้องเรียนบรรายายชั้น 3

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.26 แสดงบริเวณหน้าห้องเรียนบรรยายที่ไม่ค่อยมีระเบียบ เพราะเก้าอี้พับบรรยายที่  
นักศึกษานำเสนองานหน้าชั้นเรียนแล้วไม่เก็บเข้าตำแหน่งเดิม

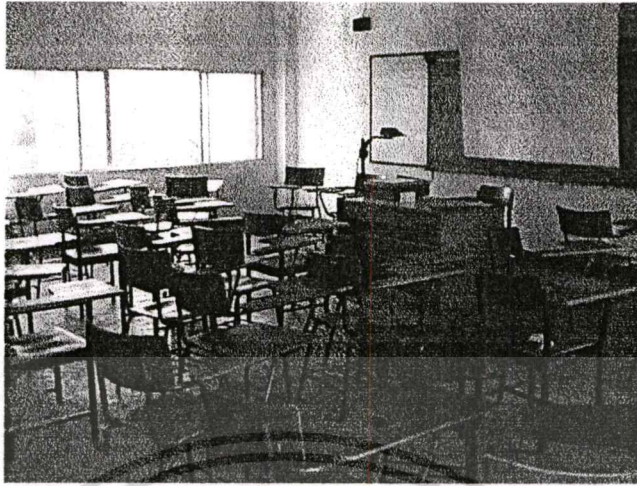
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.27 แสดงผนังด้านหลังห้องเรียนบรรยายที่ใช้โครงเหล็กและวัสดุแผ่นสำเร็จรูปที่  
ไม่สามารถป้องกันเสียงดังรบกวน จากการเรียนการสอนของห้องเรียนข้างเคียงได้  
และแสดงแสงธรรมชาติที่ส่องเข้ามาจากหน้าต่างด้านข้างห้องเรียน พร้อมทั้งการจัด  
เก้าอี้ที่ไม่เป็นระเบียบ การสัญจรไม่ดี

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.28 แสดงการจัดเก้าอี้ห้องบรรยาย การสัญจรที่ไม่ดี หน้าต่างและแสงสว่างธรรมชาติที่ส่องเข้ามาด้านข้างห้อง และบริเวณกระดานดำ เครื่องฉายหน้าห้องเรียน จอ Overhead Projector

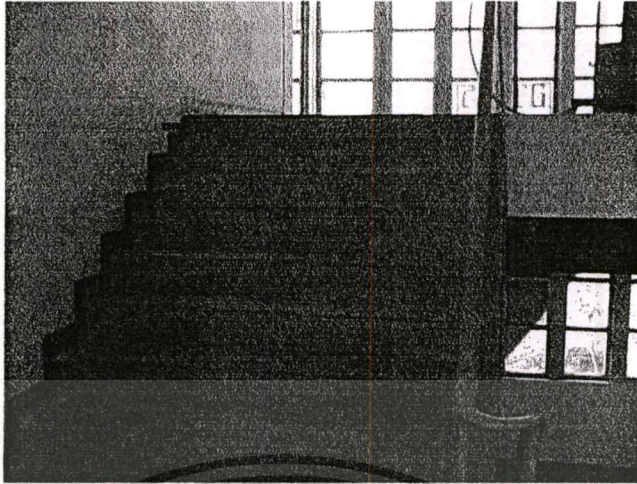
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.29 แสดงบริเวณชานพักบันไดที่นำตู้เหล็กเก็บของ ของนักศึกษามาวางทำให้แคบและการทางสัญจรไม่ดี

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.30 แสดงลูกนอนบันไดที่แคบเวลาเดินต้องระมัดระวัง และจุกบันไดที่ฝังหลุดขึ้นมา เวลาเดินขึ้น-ลง ต้องใช้ความระมัดระวัง

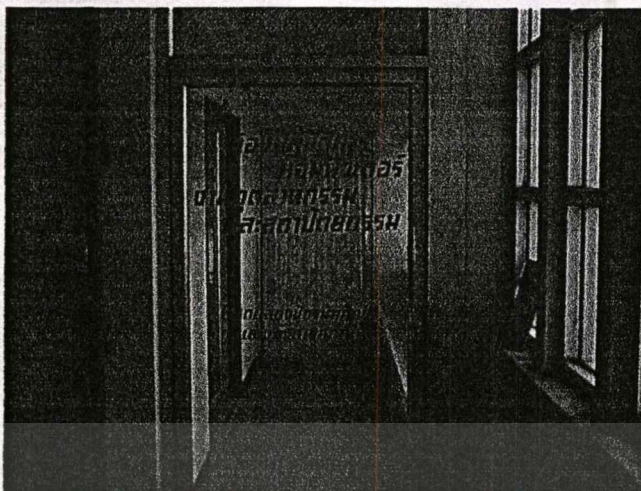
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.31 แสดงการจัดโต๊ะ เก้าอี้ของห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมที่ไม่เป็นระเบียบ และด้านหลังห้องเป็นที่เก็บผลงานของนักศึกษา มีตู้เหล็กเก็บของทำให้บรรยากาศ ห้องดูไม่ดีเท่าที่ควร

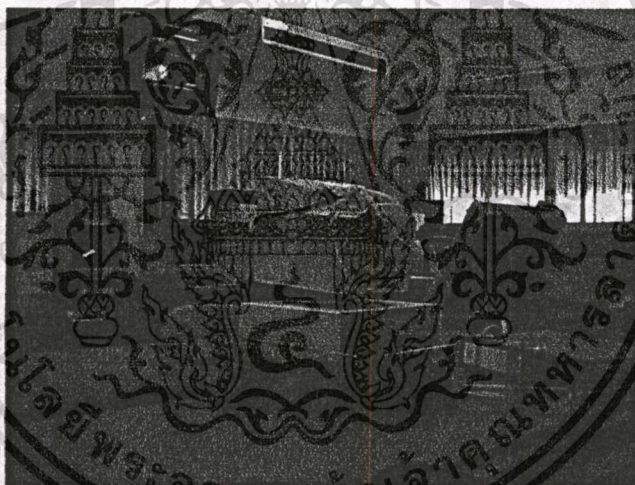
ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.32 แสดงช่องทางเข้าห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์

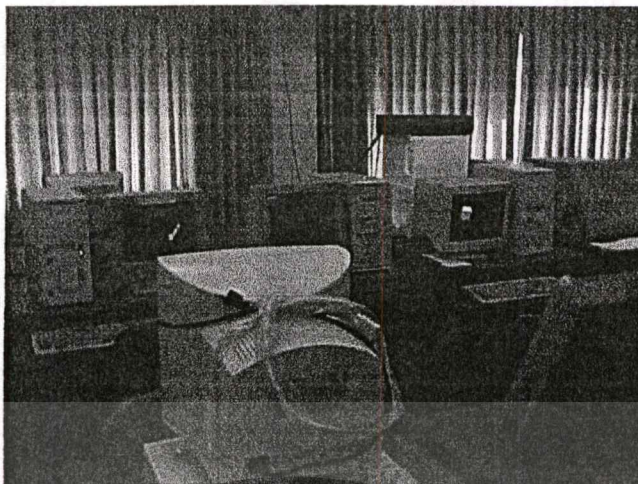
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.33 แสดงลักษณะการจัดโต๊ะเก้าอี้ เครื่องคอมพิวเตอร์ โทรทัศน์เพื่อการเรียนการสอน ภายในห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.34 แสดงลักษณะการจัดโต๊ะเก้าอี้ภายในห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ตลอดจนการติดตั้งผ้าม่านเพื่อกันแดด และความร้อนที่จะนำมาในห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์

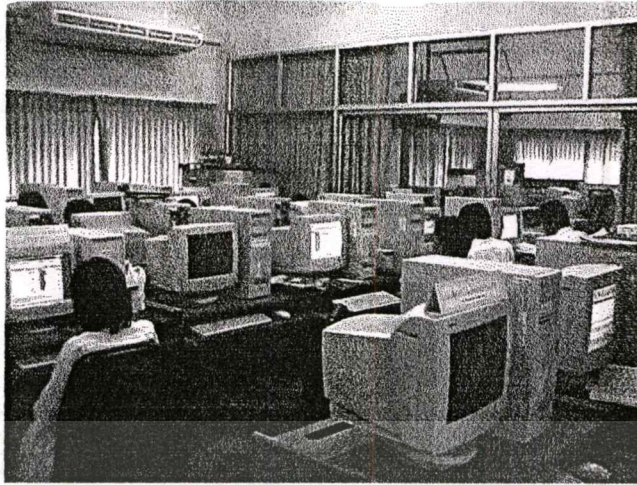
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.35 แสดงการเดินระบบสายไฟฟ้าในรางที่โผล่ขึ้นมาบนพื้นภายในห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งอาจทำให้สะดุดหรือลื่นล้มได้ วัสดุพื้นผิวปูกระเบื้องยางซึ่งไม่ทนต่อการชูดลากเก้าอี้ได้เท่าที่ควรและไม่สามารถดูดซับเสียงได้

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.36 แสดงแสงสว่างที่ใช้ในการเรียนการสอน ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ส่วนใหญ่ใช้แสงไฟฟ้า หรือแสงประดิษฐ์ การควบคุมความร้อนและ การระบายอากาศควรใช้เครื่องปรับอากาศ

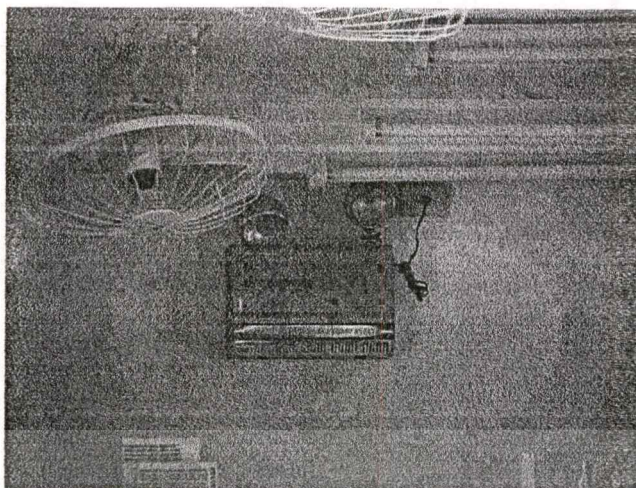
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.37 แสดงโถงทางเดินหน้าห้องปฏิบัติการด้านคอมพิวเตอร์ ที่แคบทำให้ทางสัญจรไม่ดี เพราะมีที่นั่ง ค.ส.ล. ปูทับด้วยกระเบื้องเคลือบ เพื่อให้นักศึกษาพักได้หน้าห้อง

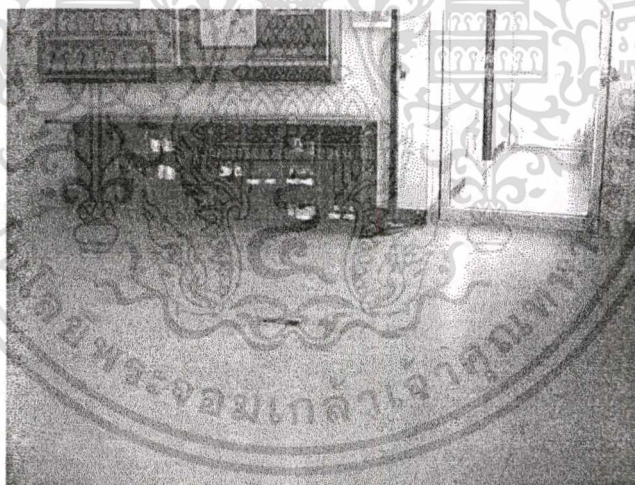
ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.38 แสดงการติดตั้งเครื่องไฟฟ้าสำรองภายในห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม และ ห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์

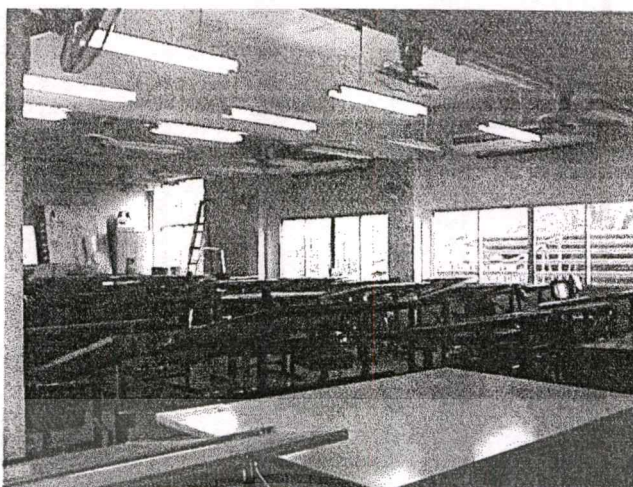
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.39 แสดงวัสดุพื้นผิวโถงบันไดชั้น 2 เป็นผิวคอนกรีตขัดมันผสมสี

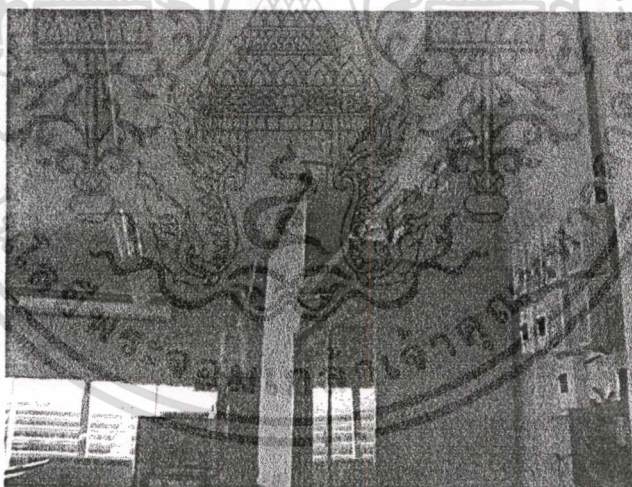
ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.40 แสดงตำแหน่งดวงไฟ และวิธีการติดตั้งแบบห้อยลงมาจากเพดานภายในห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม

ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.41 แสดงบริเวณหน้าห้องเรียนภายในห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมชั้น 2 ที่มีการคู่เหล็กเก็บเอกสาร และผลงานของนักศึกษามาเก็บ ทำให้เสียบรรยากาศดูไม่สวยงาม

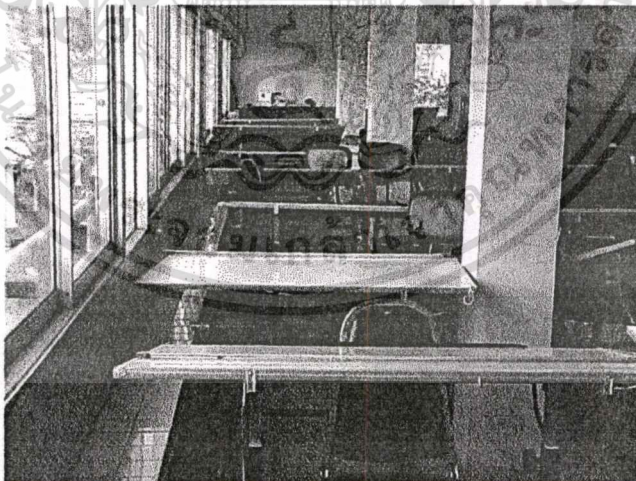
ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.42 แสดงการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ตำแหน่งเครื่องปรับอากาศตำแหน่งดวงไฟ  
วิธีการติดตั้ง และแสงสว่างธรรมชาติที่ส่องเข้ามาภายในห้องปฏิบัติการด้าน  
สถาปัตยกรรม จากหน้าต่างบานเลื่อนด้านข้าง

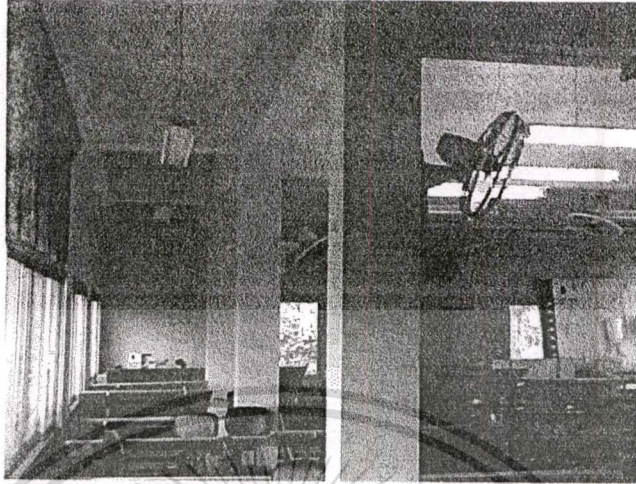
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.43 แสดงแสงสว่างธรรมชาติที่ส่องเข้ามาด้านข้างของอาคารบริเวณหน้าต่างบานเลื่อน  
ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.44 แสดงสภาพภายในห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมที่มีเสาบังอยู่ภายในทำให้มูมมองไม่ดี และไม่ถูกต้องหลักการออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรม

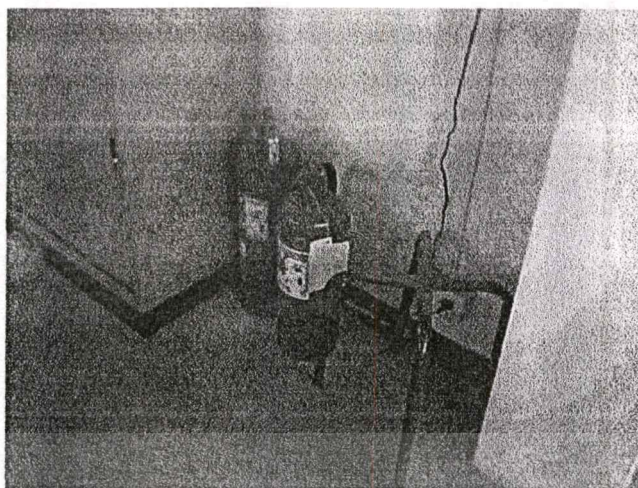
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.45 แสดงวัสดุพื้นผิวห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมปูด้วยกระเบื้องยาง

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.46 แสดงถังดับเพลิงชนิดสารเคมีติดตั้งอยู่ในห้องปฏิบัติการทางด้าน  
สถาปัตยกรรม

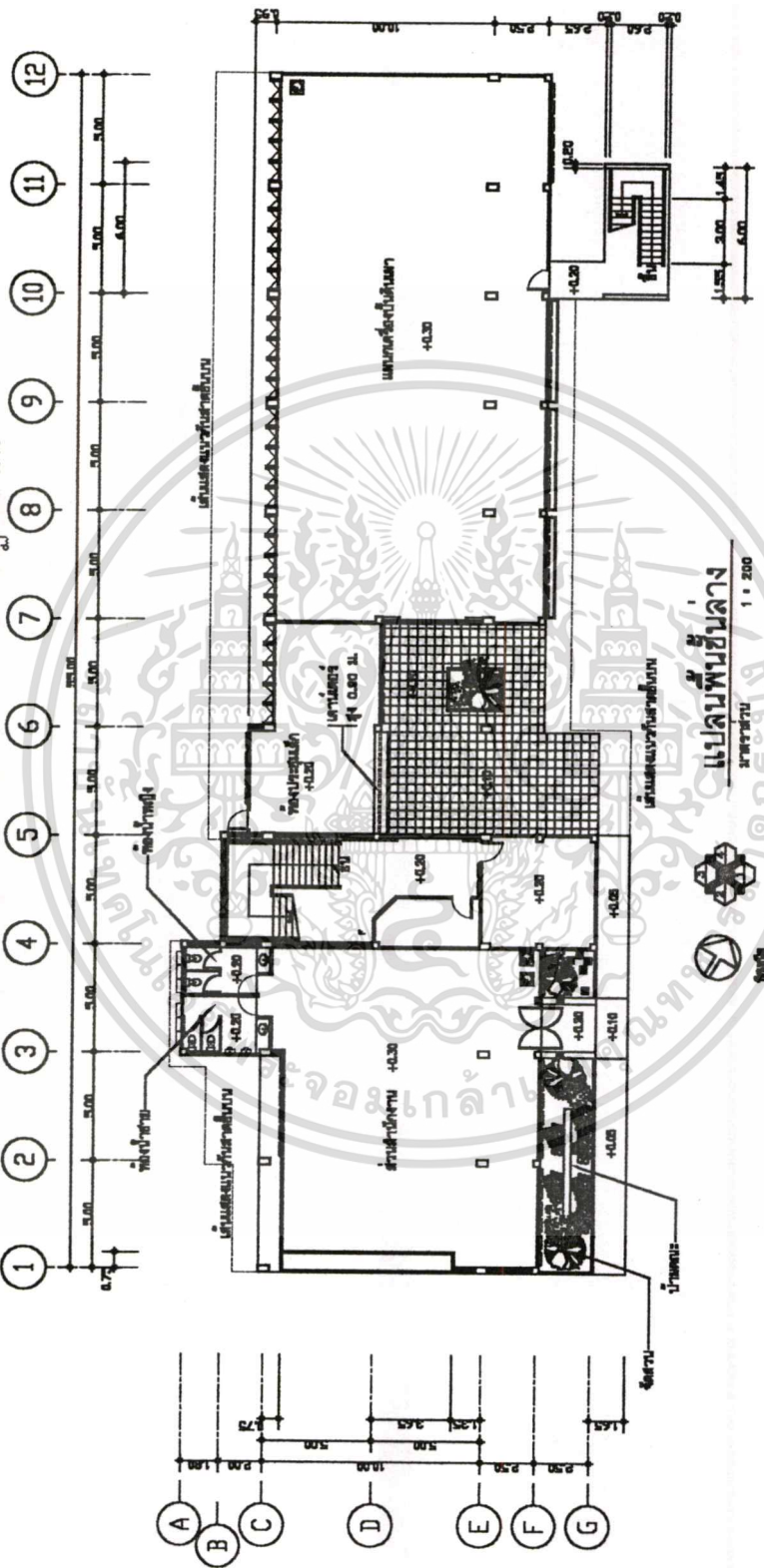
ที่มา : จากการสำรวจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

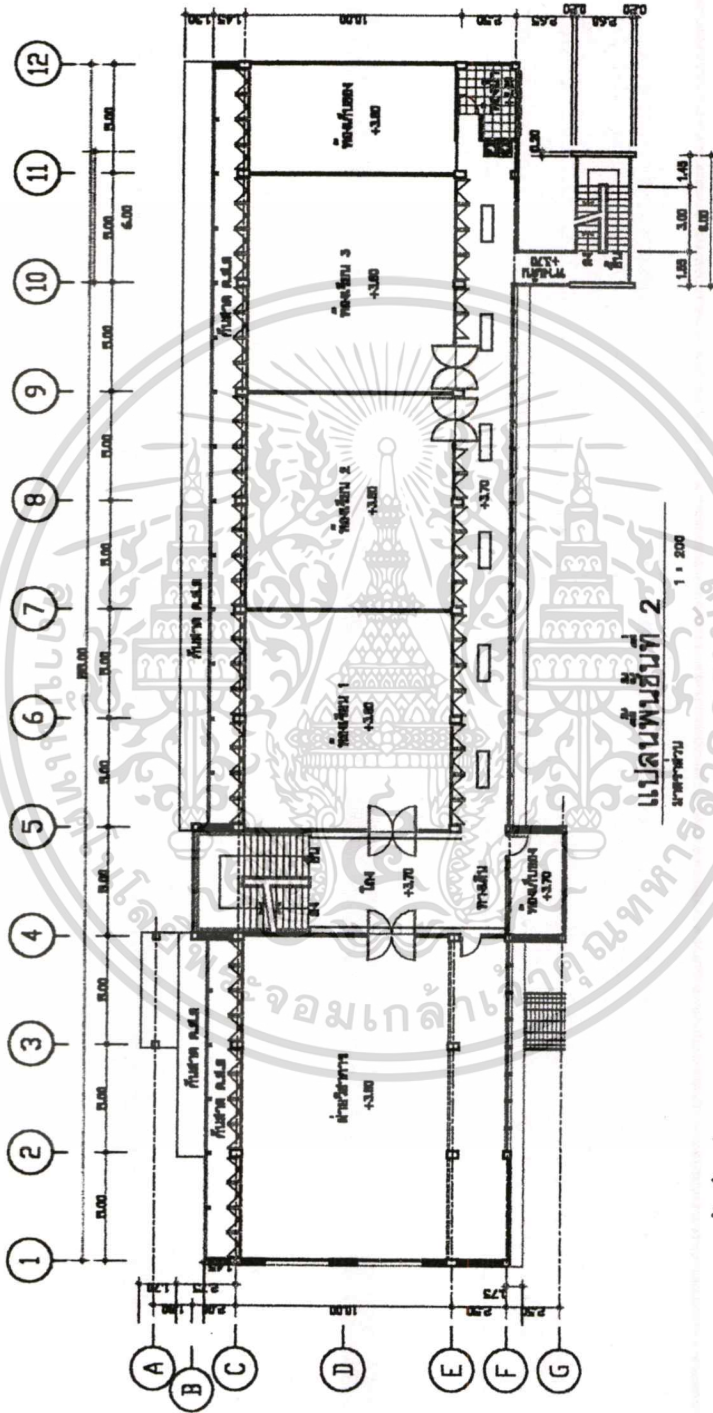
5.2 สถาบันราชภัฏพระนคร

5.2.1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏพระนคร



ภาพที่ 4.47 แสดงแปลนพื้นที่ว่างของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏพระนคร

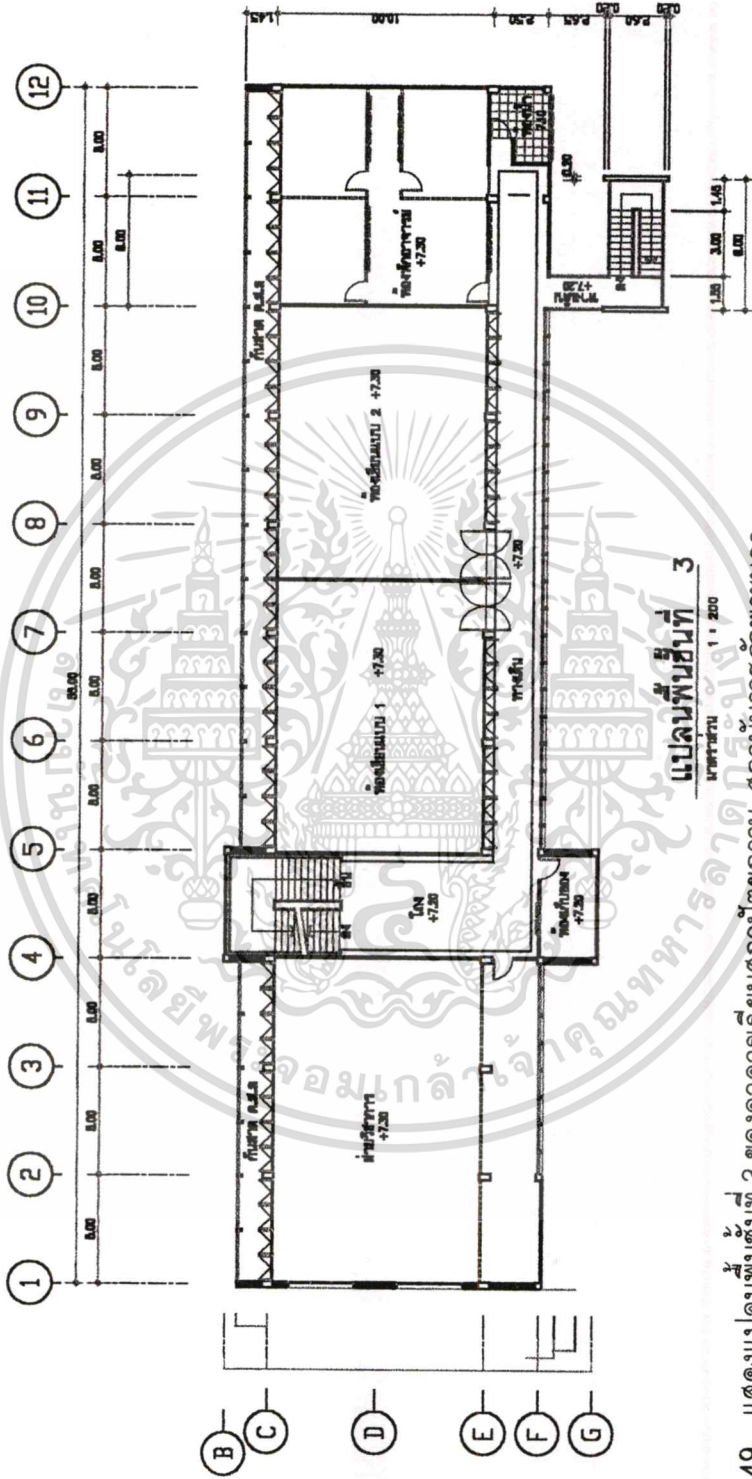
ที่มา : จากการศึกษา



ภาพที่ 4.48 แสดงแปลนพื้นที่ 2 ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏพระนคร

ที่มา : จากการศึกษา

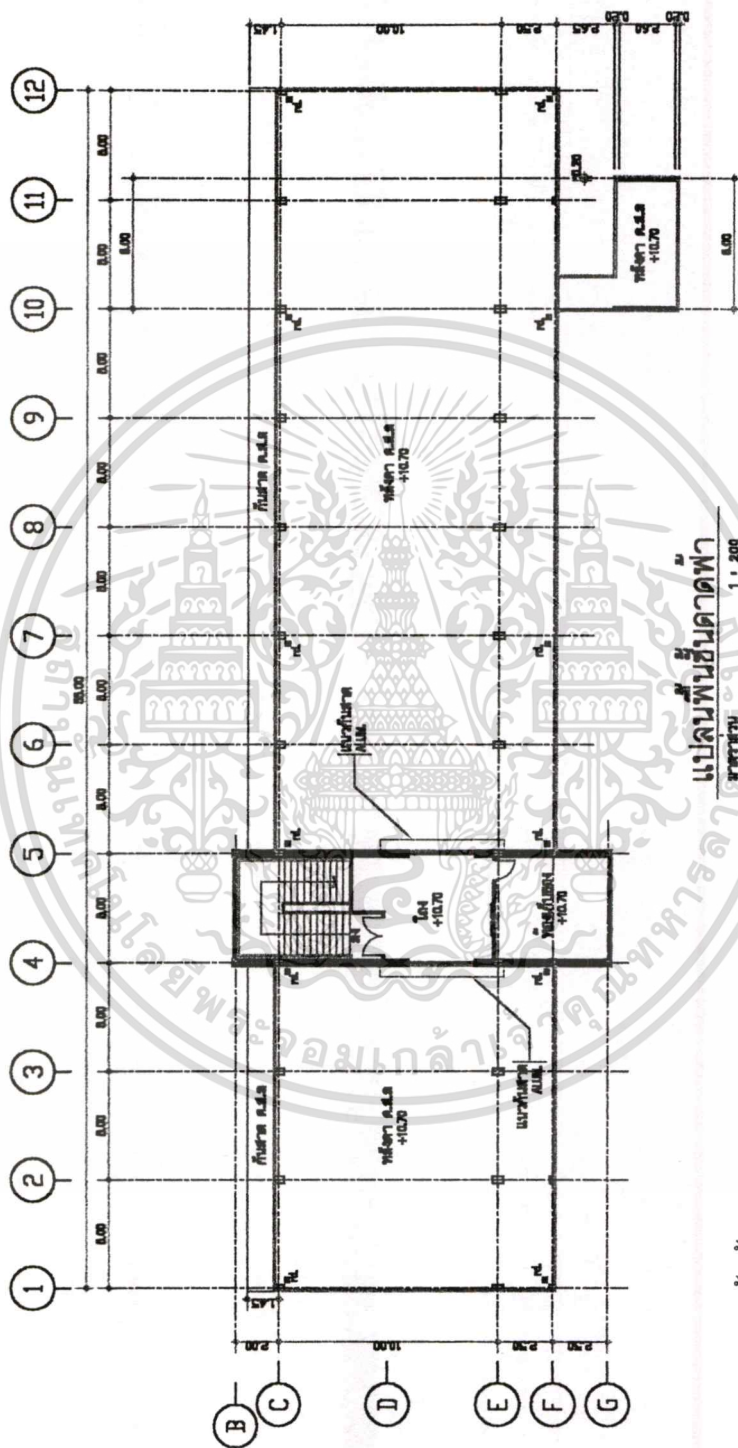
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.49 แสดงแปลนพื้นที่ 3 ของอาคารเรียนสถาบันวิทยากรม สถาบันราชภัฏพระนคร

ที่มา : จากการศึกษา

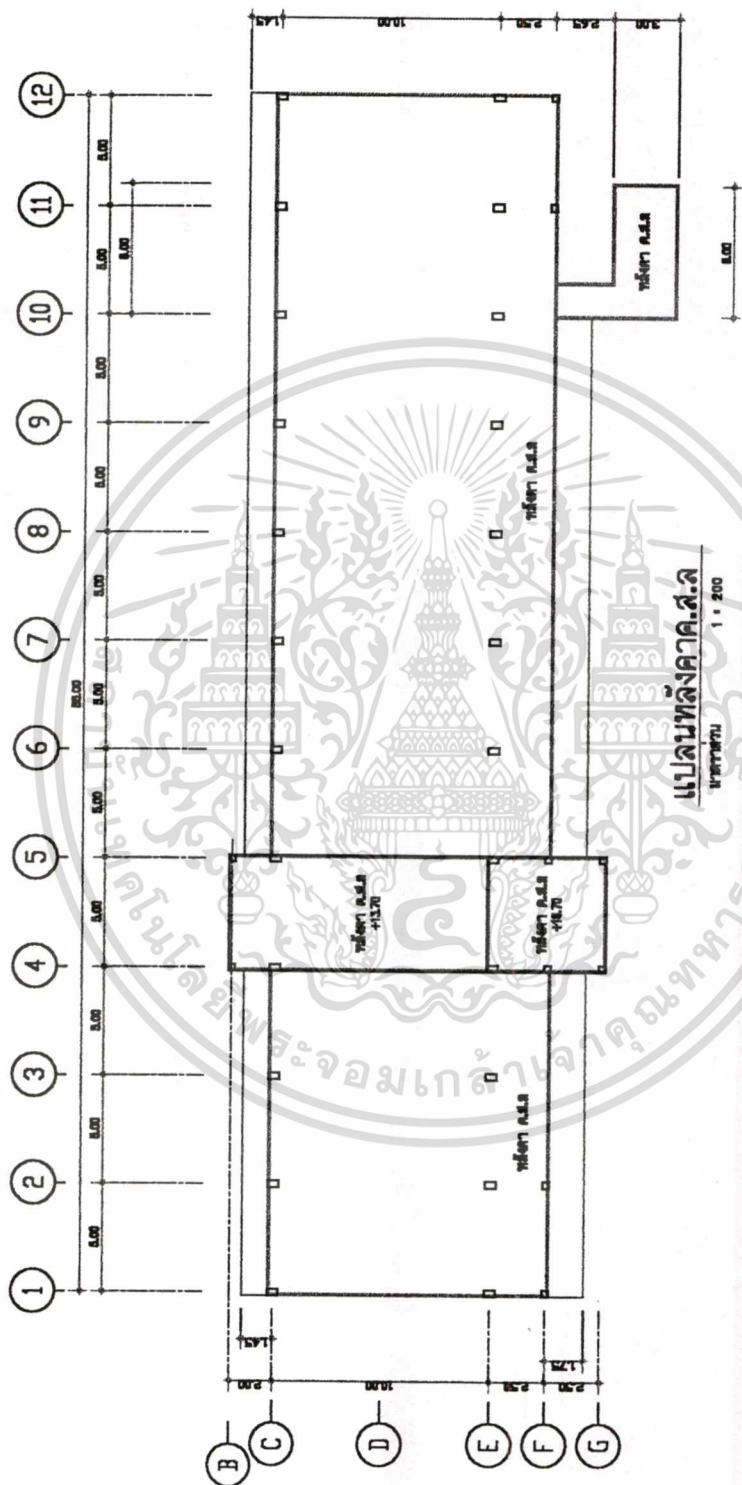
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.50 แสดงผังพื้นที่อาคารเรียนสถาบันสถาปัตยกรรม สถาปนากร: ภูมิพล ธรรมะนาค

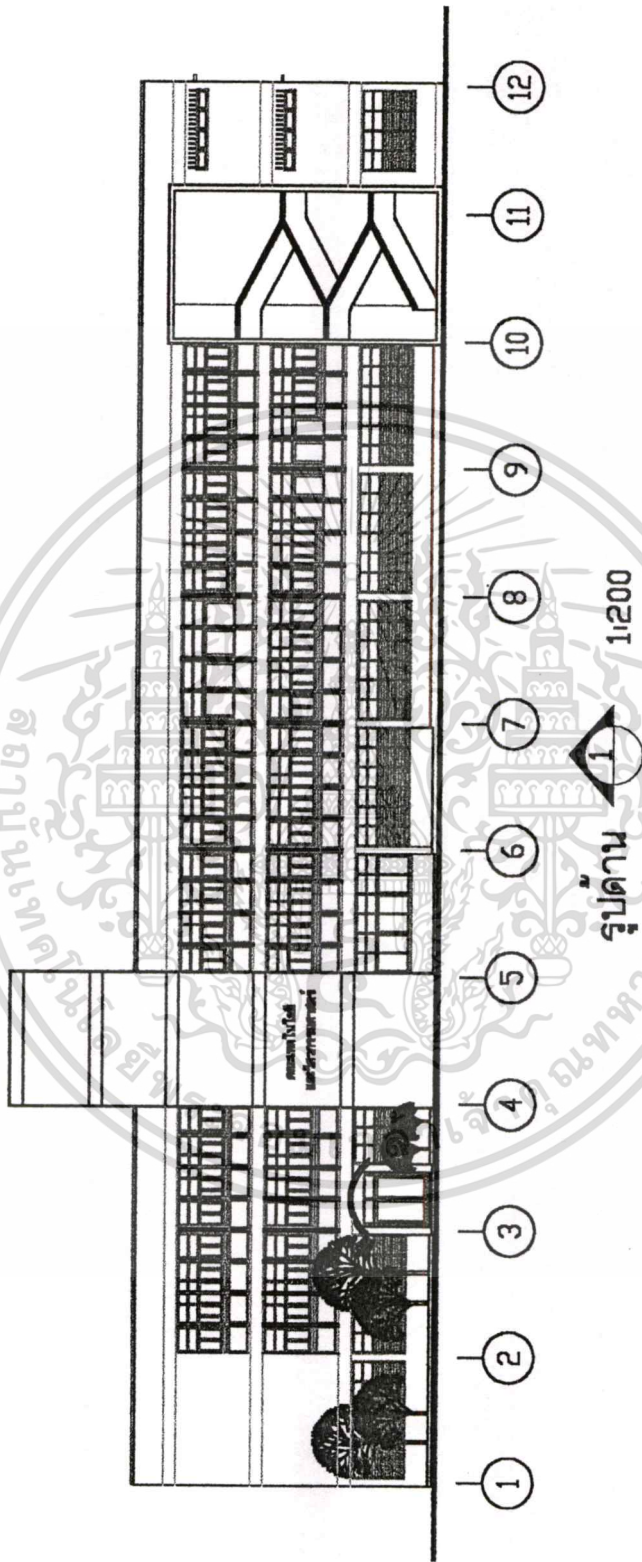
ที่มา : จากการ์ตูน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.51 แสดงแปลนห้องเรียน ค.ศ.ด. ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏพระนคร

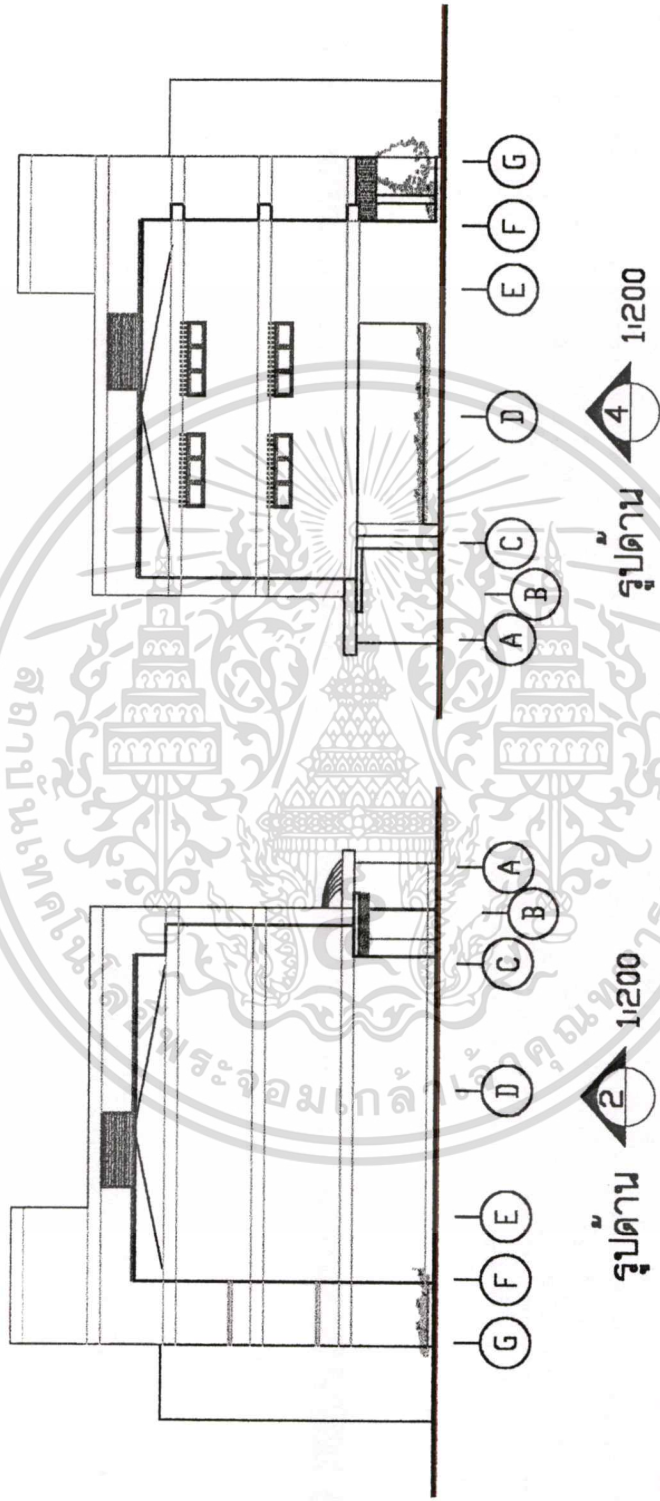
ที่มา : จากการศึกษา



ภาพที่ 4.52 แสดงรูปด้าน 1 ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏพระนคร

ที่มา : จากการศึกษาจริง

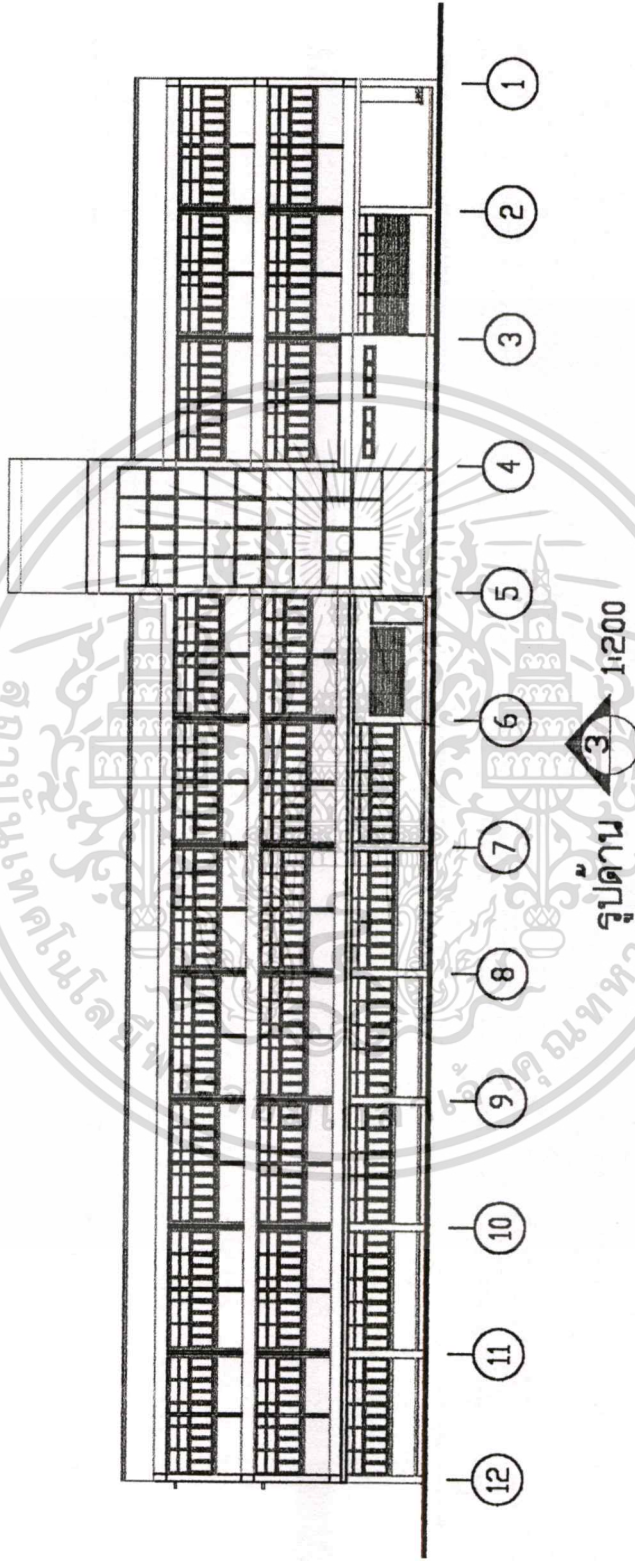
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.53 แสดงรูปด้าน 2 , 4 ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏพระนคร

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

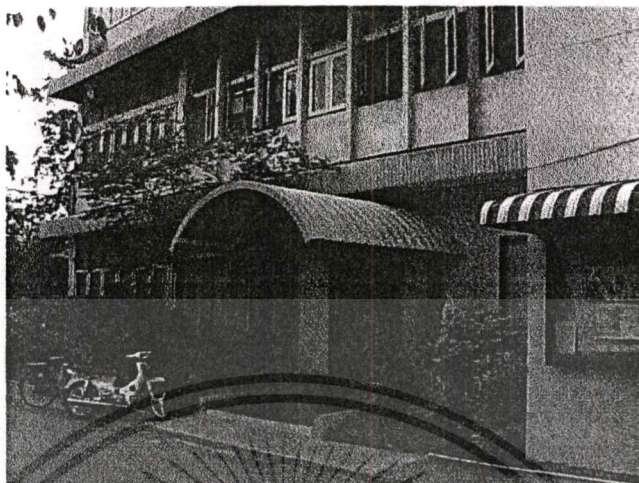


ภาพที่ 4.54 แสดงรูปด้าน 3 ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏพระนคร

ที่มา : จากการศึกษาจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.2.2 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอก อาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏพระนคร



ภาพที่ 4.55 แสดงช่องทางเข้าหลักอาคารสำนักงานคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ซึ่งอยู่ชั้นล่าง  
ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ซึ่งมีการใช้โครงสร้างเหล็ก และ Metal Sheet  
และการจัดสวนหย่อม

ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.56 แสดงป้ายคณะวิชาอุตสาหกรรมศึกษาที่ผนังอาคารเรียนสถาปัตยกรรมด้านหน้า

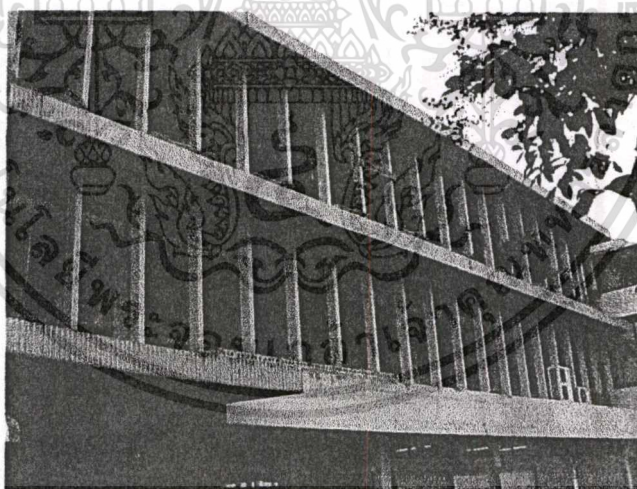
ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.57 แสดงป้ายสถาปัตยกรรม เพื่อบ่งบอกถึงการเรียนในโปรแกรมวิชาเทคโนโลยี  
สถาปัตยกรรม

ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.58 แสดงกันสาด ค.ส.ล. และ Fin ค.ส.ล. บริเวณชั้น 2 และชั้น 3 ด้านหน้าของอาคาร  
สถาปัตยกรรม

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.59 แสดงป้ายคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านข้างอาคารเรียนสถาปัตยกรรม พร้อมการจัดสวนหย่อม

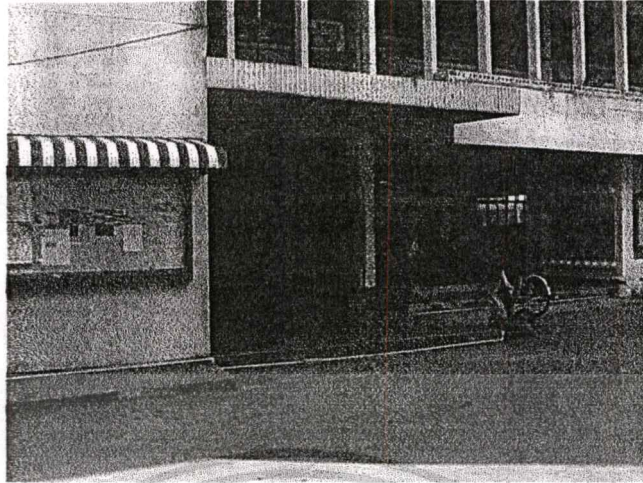
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.60 แสดงป้ายคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้านข้างอาคารเรียนสถาปัตยกรรมพร้อมการจัดสวนหย่อมและป้ายสำนักงานคณะวิชาอุตสาหกรรมศึกษาที่ผนังอาคารชั้น2

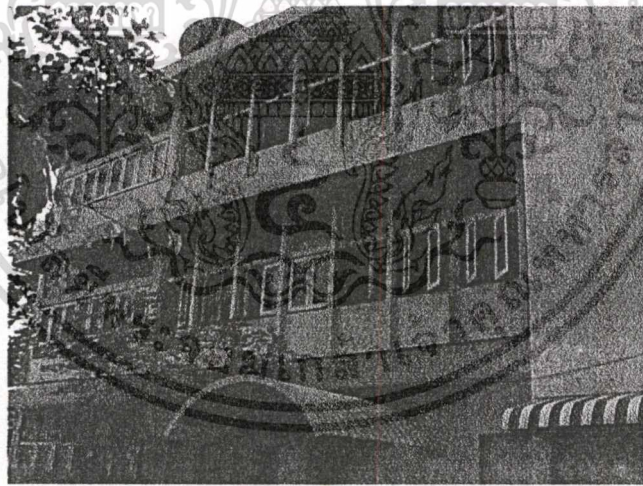
ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.61 แสดงช่องทางเข้าหลักด้านหน้าของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม และบอร์ดประกาศ  
ของคณะวิชา

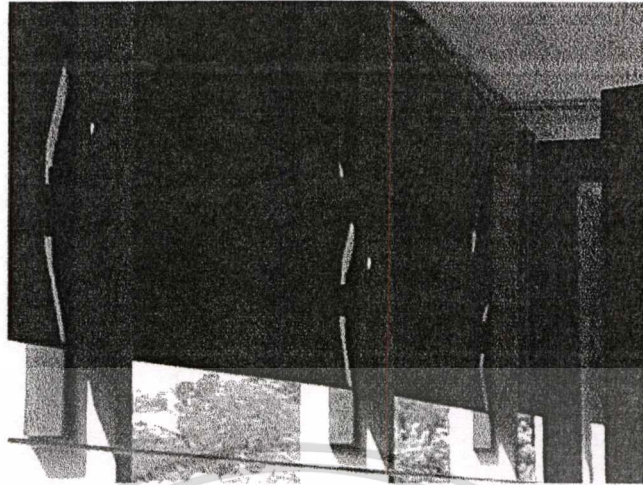
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.62 แสดงรูปลักษณะภายนอกของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ซึ่งแสดงกันสาด ค.ส.ล.  
และ FIN ค.ส. ล. หน้าต่าง ผนังอาคาร และช่องทางเข้าอาคารสำนักงานคณะ  
เทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.63 แสดงลักษณะของแผงเกล็ดกันแดด ฝนบริเวณด้านหน้าอาคารเรียนสถาปัตยกรรม

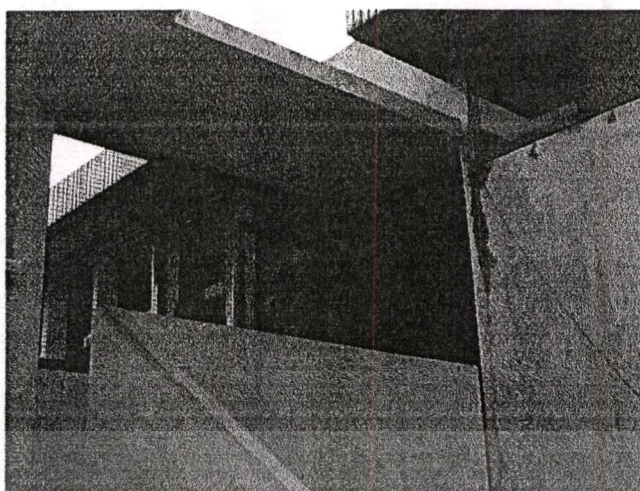
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.64 แสดงแผงกันแดดอะลูมิเนียมโครงเหล็ก

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.65 แสดงบริเวณโถงทางเข้าบันไดบริการที่มีหลังคาคลุมเช่นSLAB ค.ส.ล. ซึ่งถ้าฝนตก จะไม่สามารถป้องกันได้

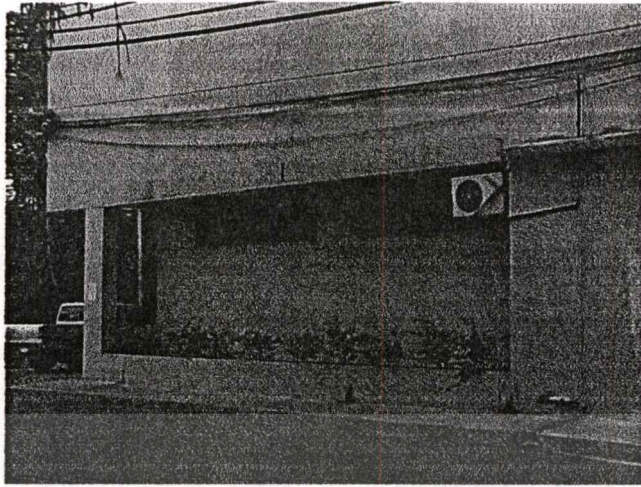
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.66 แสดงการออกแบบบันไดบริการ ซึ่งไม่สามารถป้องกันแดด และฝนได้

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.67 แสดงสภาพแวดล้อมภายนอกด้านข้างของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม มีการเดินสายไฟฟ้าพาดผ่านมองดูไม่สวยงาม มีการจัดสวนหย่อมบริเวณด้านล่าง ทางเดินเข้าภายนอกเป็นพื้น ค.ส.ล.

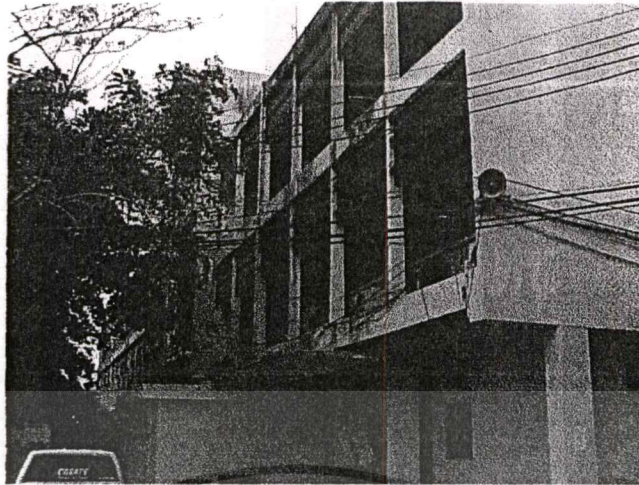
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.68 แสดงผนังด้านข้างของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ที่มีมวลสารทำให้เกิดความร้อน และหน้าต่างขนาดเล็กทำให้การระบายอากาศ และแสงสว่างธรรมชาติไม่เพียงพอ

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.69 แสดงตำแหน่งมุมมองด้านข้างและด้านหลังของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ติดตั้ง  
ลำโพงกระจายเสียงตามสายของสถาบัน และการปลูกต้นไม้ใหญ่ที่ใกล้ชิดอาคาร  
มากเกินไปทำให้ลมเข้าตัวอาคารได้น้อย แต่ให้ความร่มรื่นและช่วยป้องกันแดดได้

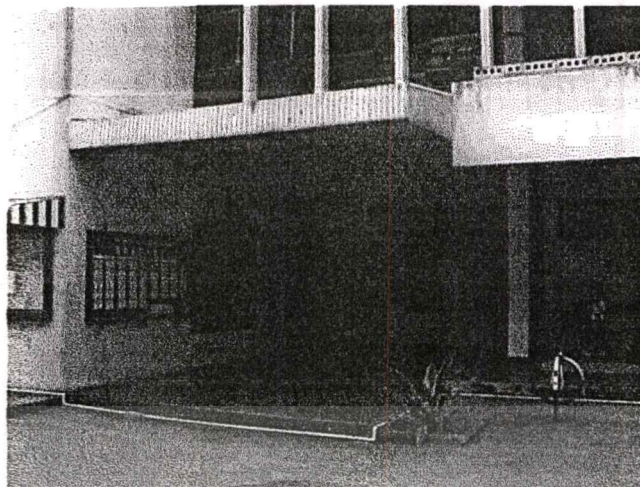
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.70 แสดงหน้าต่างกระจกบริเวณชานพักบันไดหลัก เพื่อให้แสงธรรมชาติส่องถึง

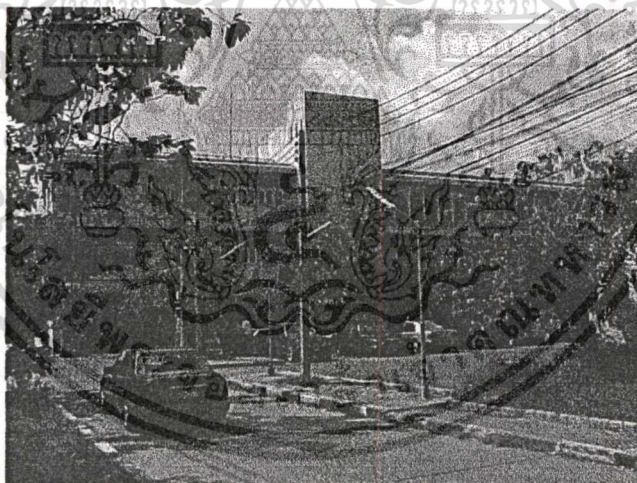
ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.71 แสดงช่องทางเข้าหลักของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ที่มีการใช้กันสาดคลุมมียวม  
โครงเหล็ก

ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.72 แสดงตำแหน่งมุมมองด้านหน้าของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.73 แสดงตำแหน่งมุมมองด้านหน้าของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่มองเห็นการปลูกต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงาแต่มีไม่มากนักทำให้รถยนต์ที่จอดบริเวณลานจอดรถยนต์ด้านหน้าอาคารร้อน และพื้นลานจอดรถยนต์เป็น ค.ส.ล. จึงสะสมความร้อน และส่งผลถึงการพาความร้อนด้วยลมมาสู่อาคารเรียนสถาปัตยกรรม และความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิภายนอก และภายในอาคารเรียนไม่แตกต่างกันมากนัก

ที่มา : จากการสำรวจ

### 5.2.3 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏพระนคร



ภาพที่ 4.74 แสดงโถงบันได และบันไดหลัก วัสดุพื้นผิวเป็นหินขัดมีสภาพเก่า และลื่น เพราะ  
ใช้งานมานาน และจุ่มบันไดอะลูมิเนียม

ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.75 แสดงลักษณะของหน้าต่างบานกระทุ้ง กระจกใสที่ความร้อน และแสงสว่าง เข้ามา  
ภายในบริเวณชานพักบันไดหลัก

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.76 แสดงลักษณะของโถงบันไดชั้น 3 หน้าห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม  
วัสดุพื้นผิวปูกระเบื้องยาง

ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.77 แสดงโถงทางเดินหน้าห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม วัสดุพื้นผิว  
ปูกระเบื้องยาง มีแสงธรรมชาติเข้าถึง มีการจัดสวนโดยใช้ไม้กระถางมาจัดวาง  
เพื่อให้เกิดความร่มรื่นสวยงาม

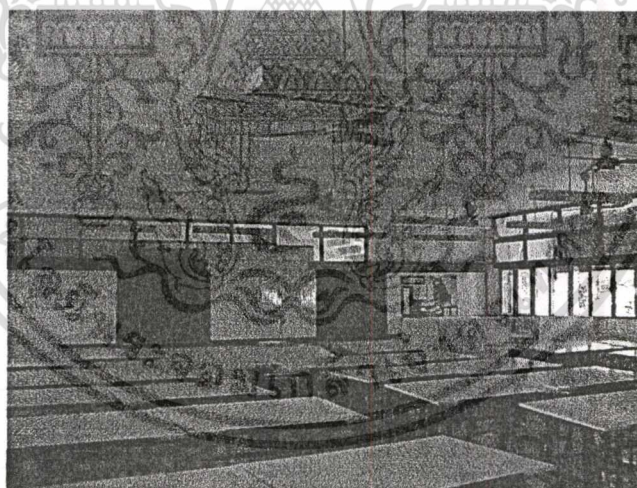
ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.78 แสดงลักษณะการจัดโต๊ะเก้าอี้ ทางสัญจร แสงสว่างธรรมชาติ ที่ส่องเข้ามาจากหน้าต่าง ด้านข้าง พัฒนาระบายอากาศติดเพดาน ตำแหน่งดวงไฟ และวิธีการติดตั้งที่ห้อยจากเพดาน และพื้นปูกระเบื้องเคลือบภายในห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม

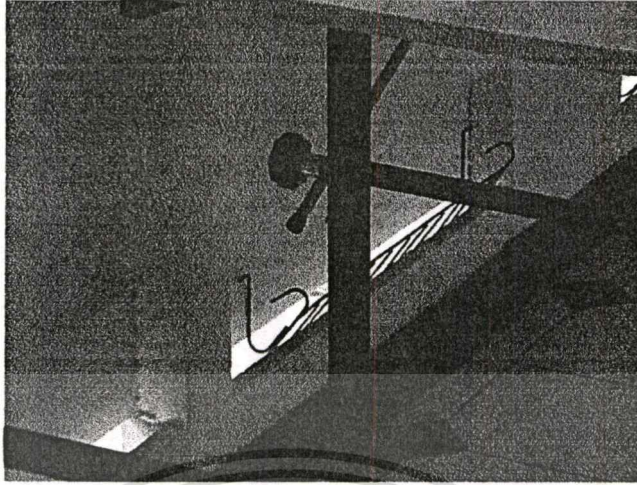
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.79 แสดงบรรยากาศ โดยรวมในห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม

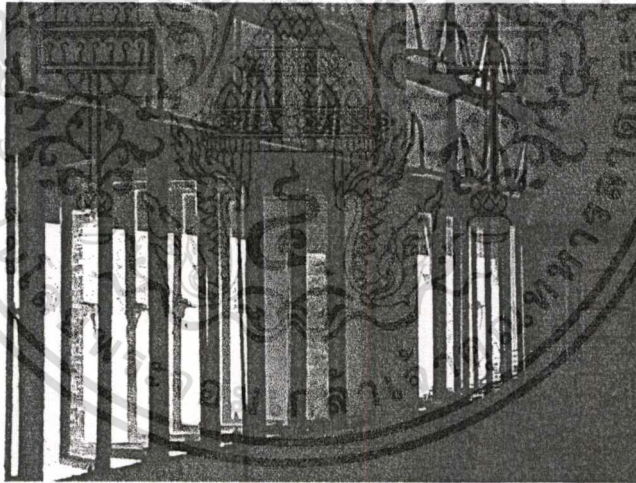
ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.80 แสดงการระบายอากาศด้านล่างของผนังห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม

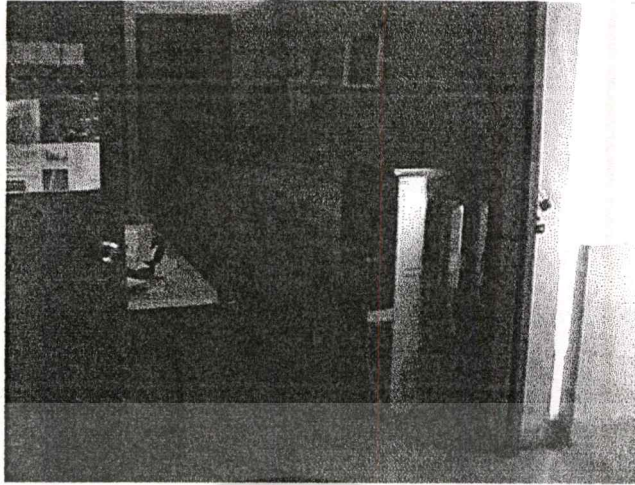
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.81 แสดงลักษณะของหน้าต่าง และช่องแสงด้านบนที่สามารถเปิดได้เพื่อการระบายอากาศ เพื่อให้แสงสว่างธรรมชาติส่องเข้ามาภายในห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม

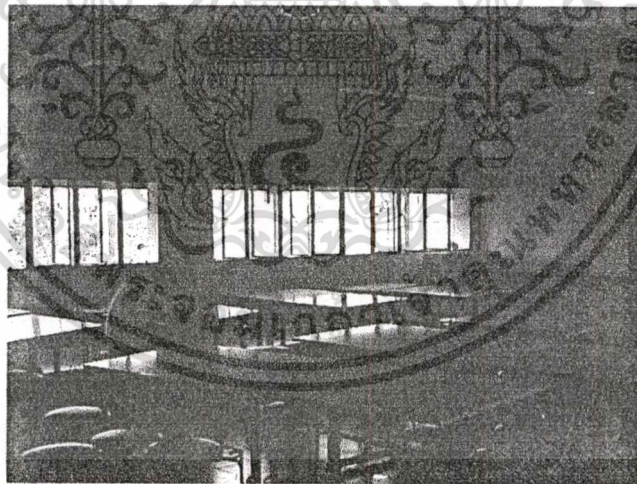
ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.82 แสดงบริเวณทางเข้าห้องน้ำ- ส้วมที่มีการนำโต๊ะ และตู้ไม้มาจัดวางทำให้  
ลักษณะการสัญจรบริเวณนี้คับแคบ และบริเวณอ่างล้างมือ-ล้างหน้าแสงสว่าง  
ค่อนข้างไม่เพียงพอ

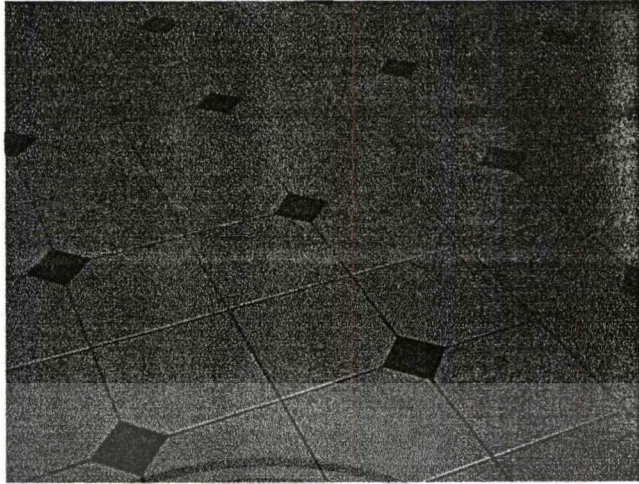
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.83 แสดงลักษณะของแสงสว่างที่เข้ามาภายในห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม  
และลักษณะการจัดโต๊ะ เก้าอี้ ทางสัญจร

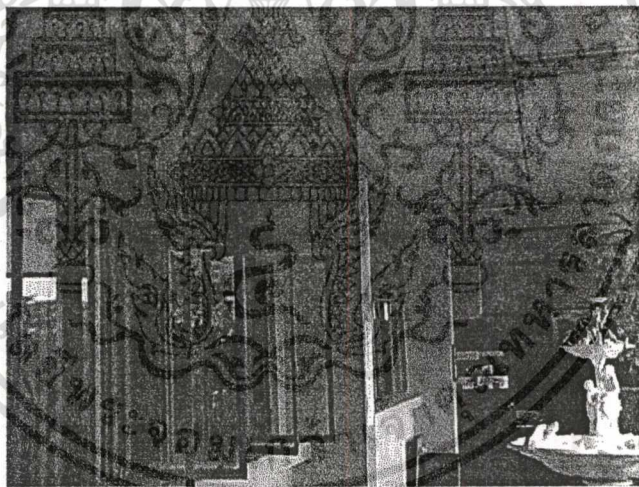
ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.84 แสดงวัสดุพื้นผิวของห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม ปูด้วยกระเบื้องเคลือบ

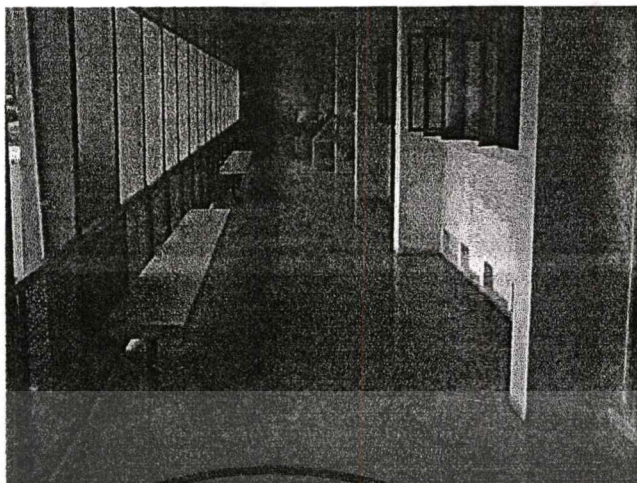
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.85 แสดงลักษณะของหน้าตงและทิศทางการเปิดที่อยู่ด้านหน้าบริเวณโถงทางเดิน  
ของห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.86 แสดงบริเวณโถงทางเดินที่กว้าง และมีแสงสว่างธรรมชาติส่องถึง  
พื้นปูด้วยกระเบื้องยาง

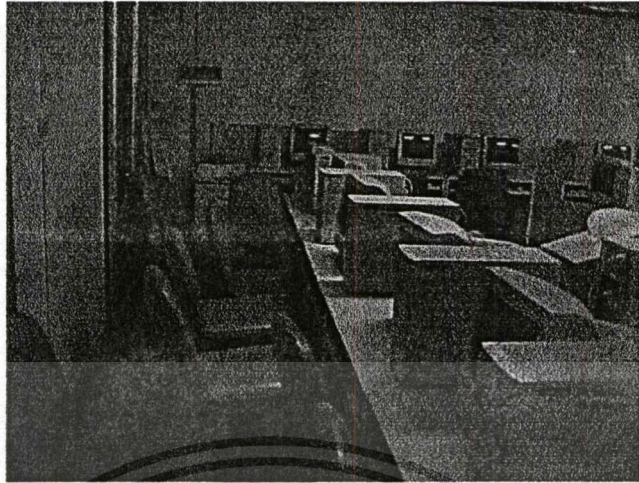
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.87 แสดงบรรยากาศภายในห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งดูขนาดค่อนข้างเล็ก ไม่เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา

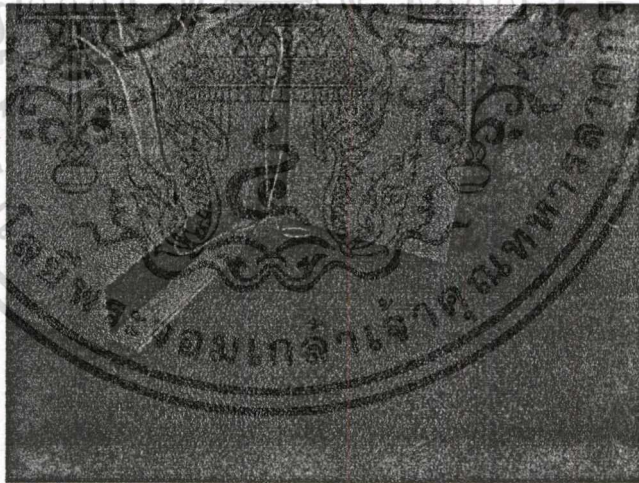
ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.88 แสดงการจัดโต๊ะ เก้าอี้ ภายในห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ที่ดูแน่น และ อึดอัด และการสัณฐานก่อนข้างลำบากเพราะแคบมาก

ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.89 แสดงลักษณะการเดินระบบสายไฟฟ้าภายในห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ และ พื้นปูพรม P.V.C.

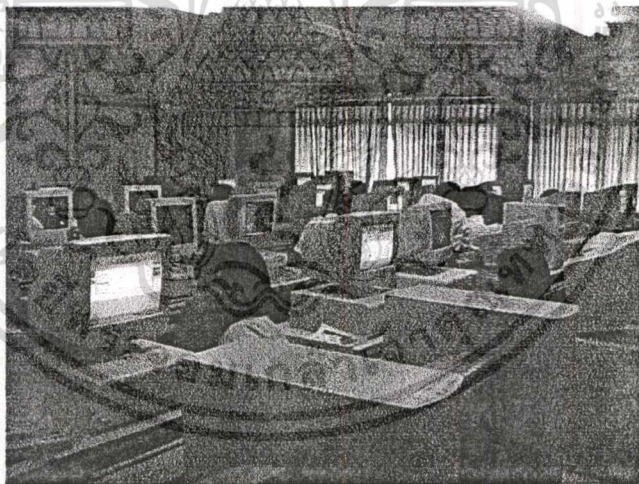
ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.90 แสดงการระบายอากาศโดยใช้เครื่องปรับอากาศ และการติดผ้าม่านเพื่อป้องกันความร้อนที่จากแสงแดดที่ส่องเข้ามาบริเวณหน้าต่าง

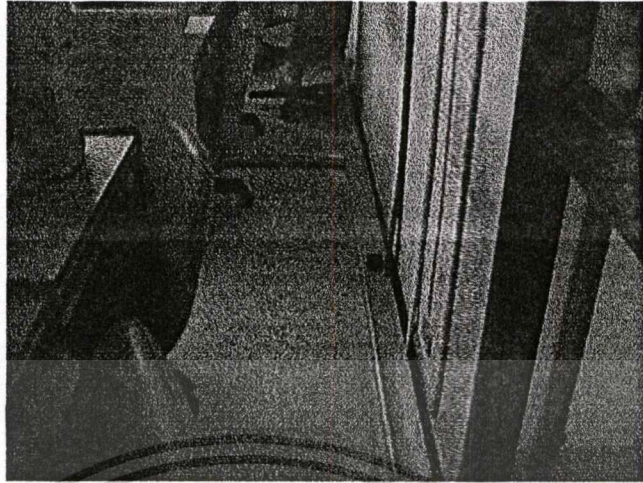
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.91 แสดงแสงสว่างจากไฟฟ้าตำแหน่งดวงไฟ ลักษณะของดวงไฟ และการติดตั้งแบบติดเพดาน ภายในห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.92 แสดงลักษณะการจัดวางตำแหน่งของสายไฟฟ้าที่พื้นภายในห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์

ที่มา : จากการสำรวจ



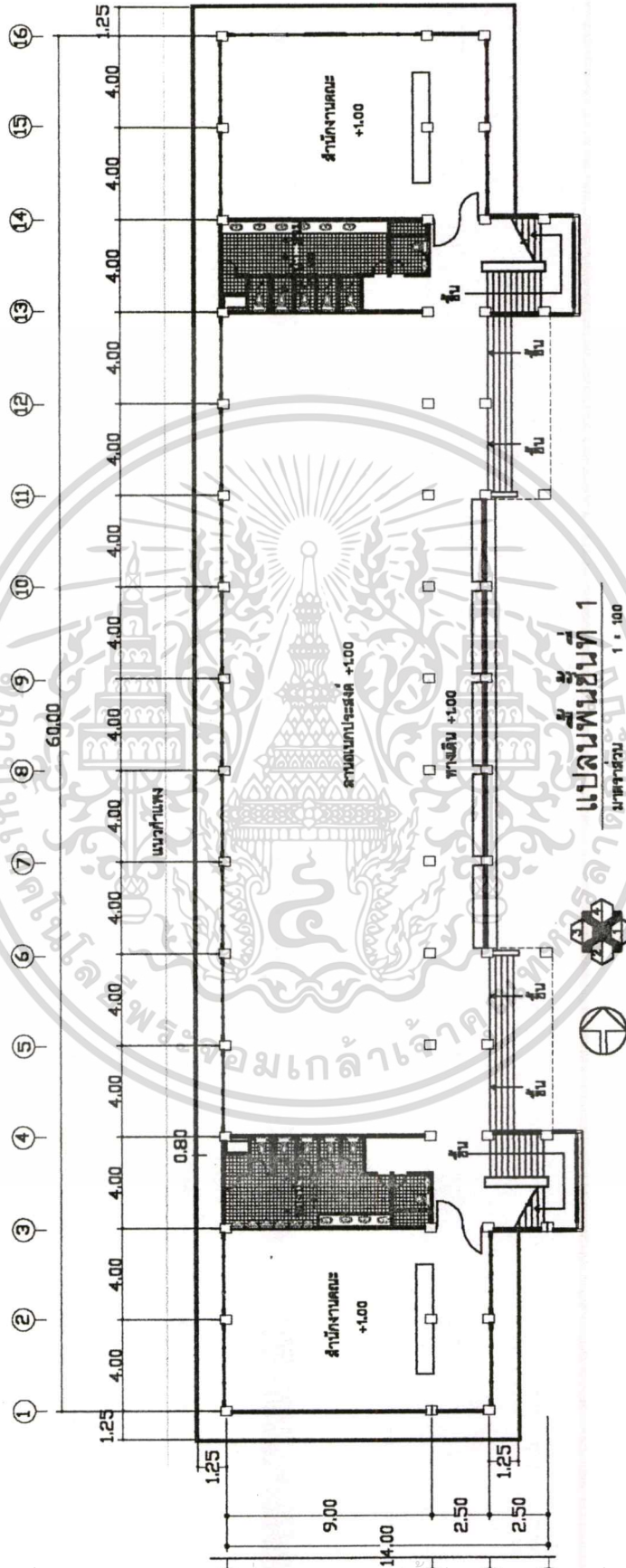
ภาพที่ 4.93 แสดงประตูบานผลักเข้าห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีทางเข้าและออกเพียงทางเดียว

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

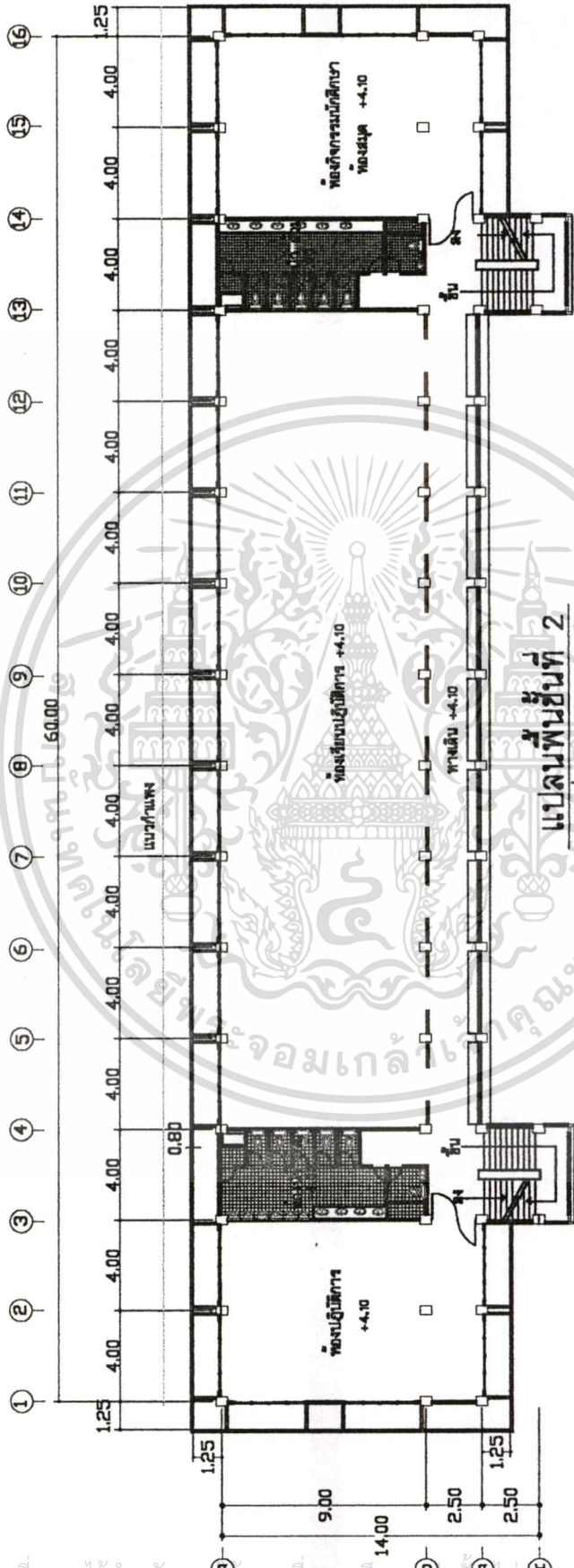
5.3 สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา

5.3.1 สถาปัตยกรรมทางกายภาพนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา



ภาพที่ 4.94 แสดงแปลนพื้นที่ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา

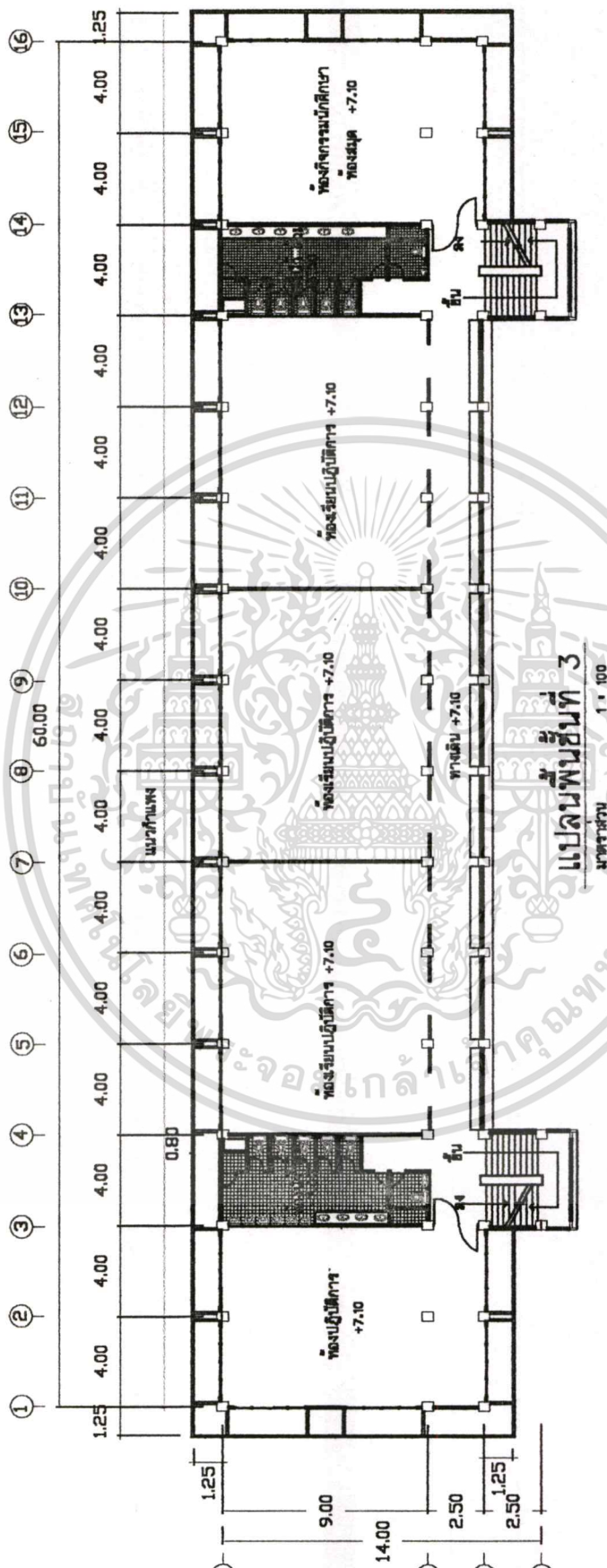
ที่มา : จากการศึกษา



ภาพที่ 4.95 แสดงแผนผังชั้นที่ 2 ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา

ที่มา : จากการสำรวจ

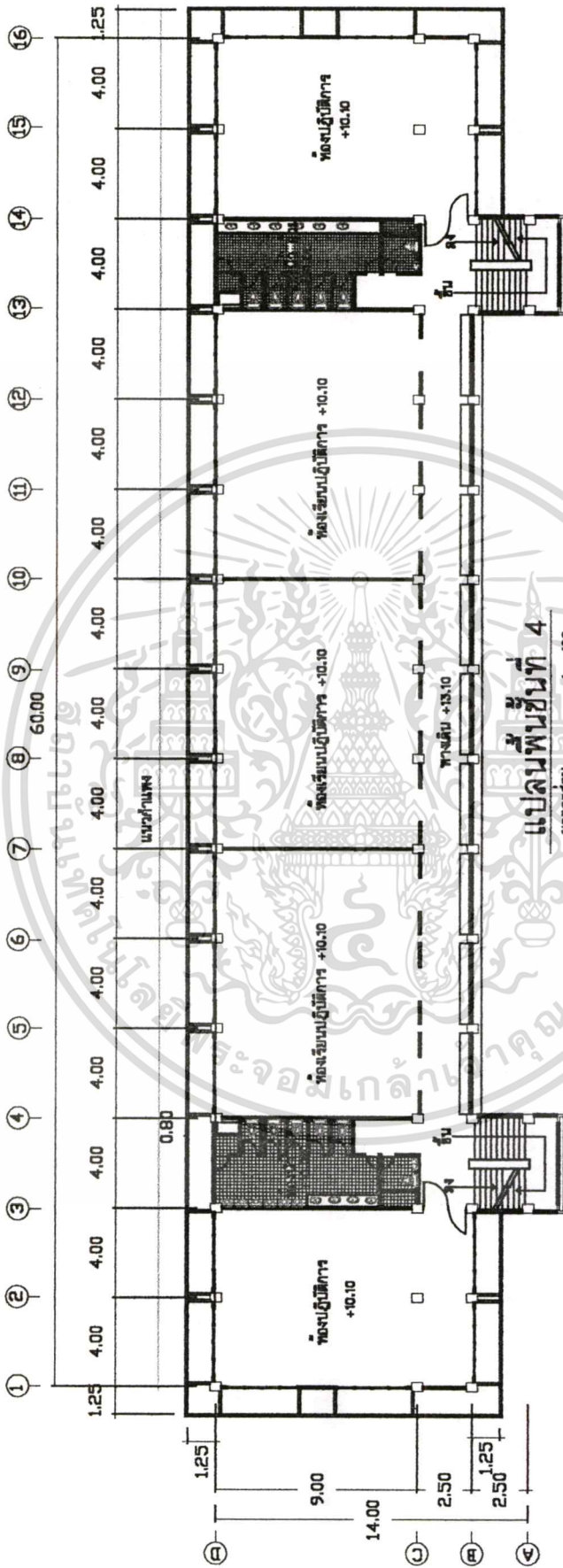
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.96 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นที่ 3 ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา

ที่มา : จากการสำรวจ

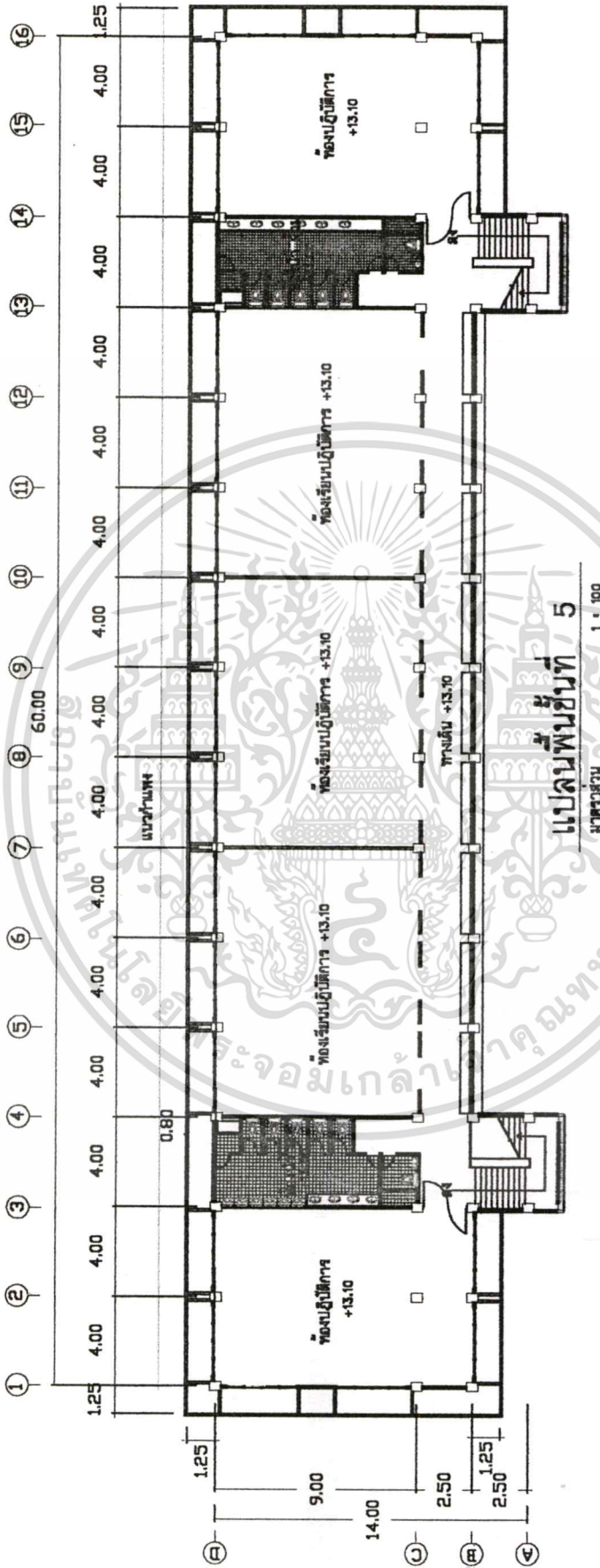
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.97 แสดงแปลนพื้นที่ 4 ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา

ที่มา : จากการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.98 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นที่ 5 ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา

ที่มา : จากการสำรวจ

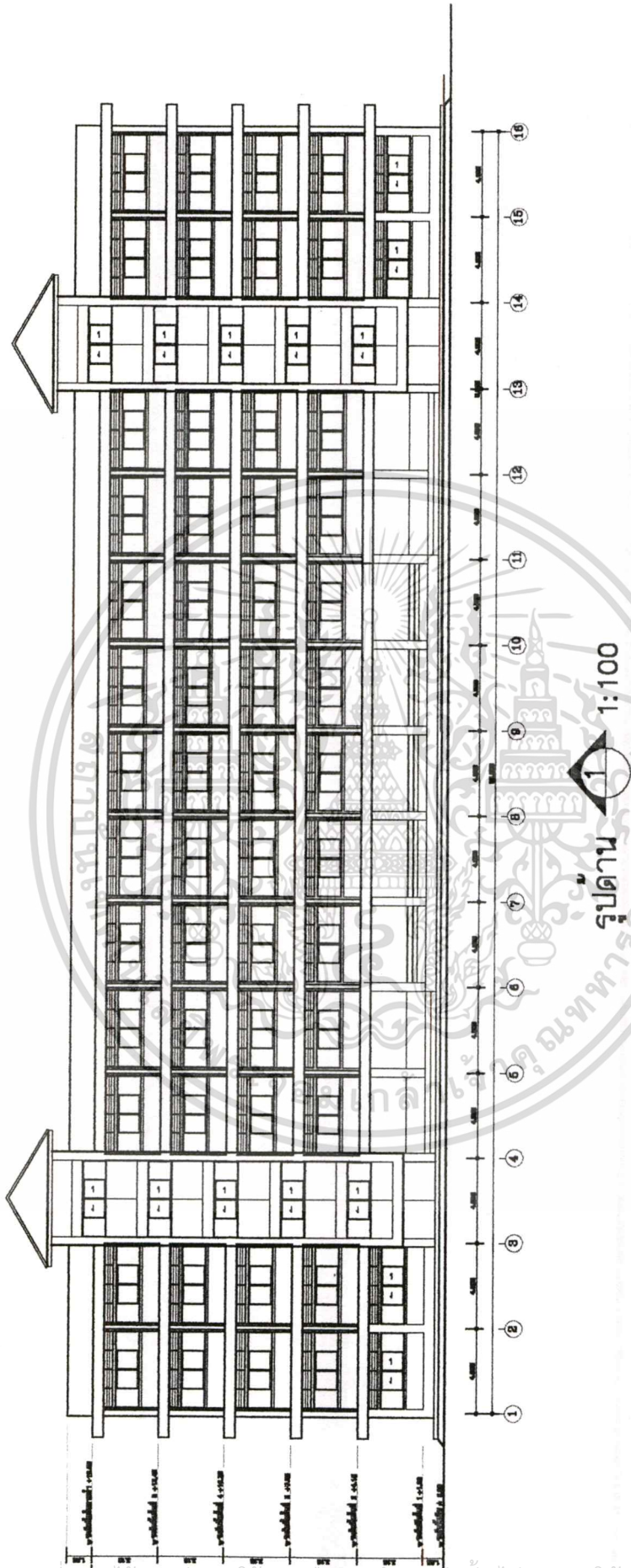
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.99 แสดงแปลนห้องคา ของอาคารเรียนสถาปัตย์กรรม สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา

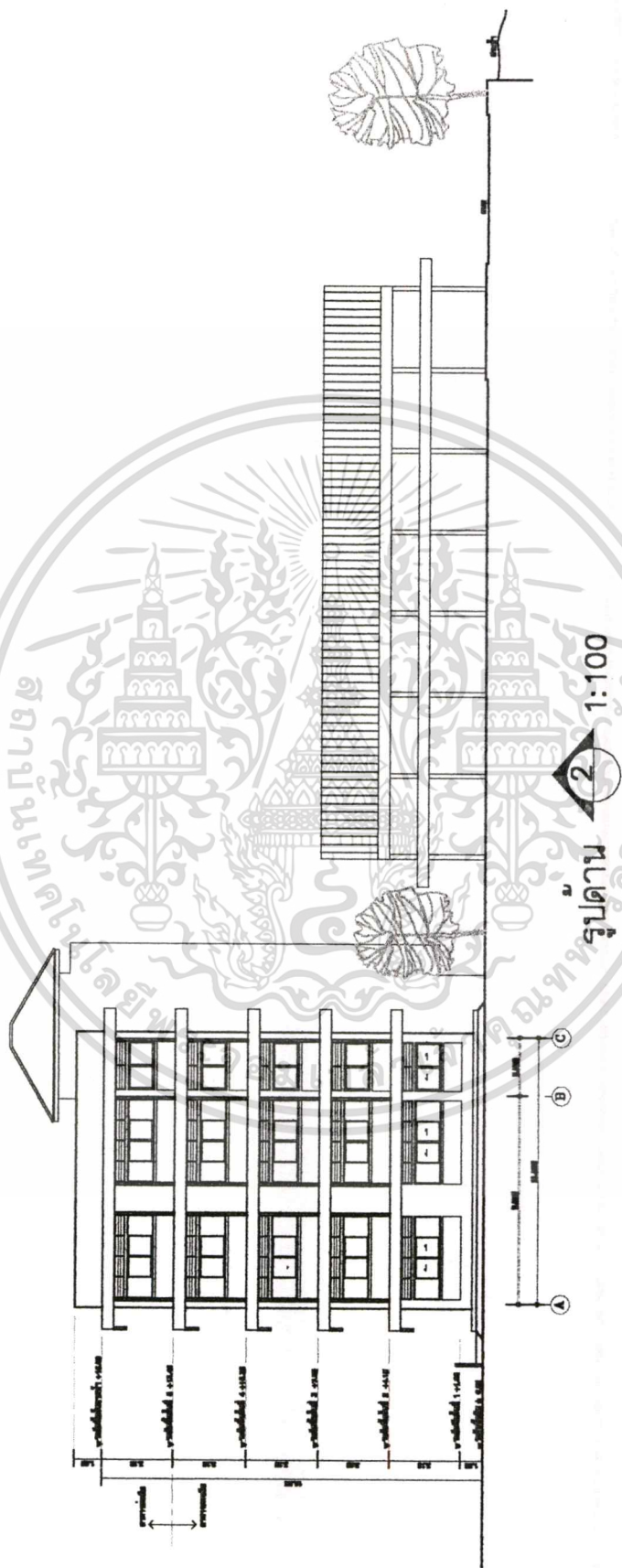
ที่มา : จากการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.100 แสดงรูปด้าน 1 ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา

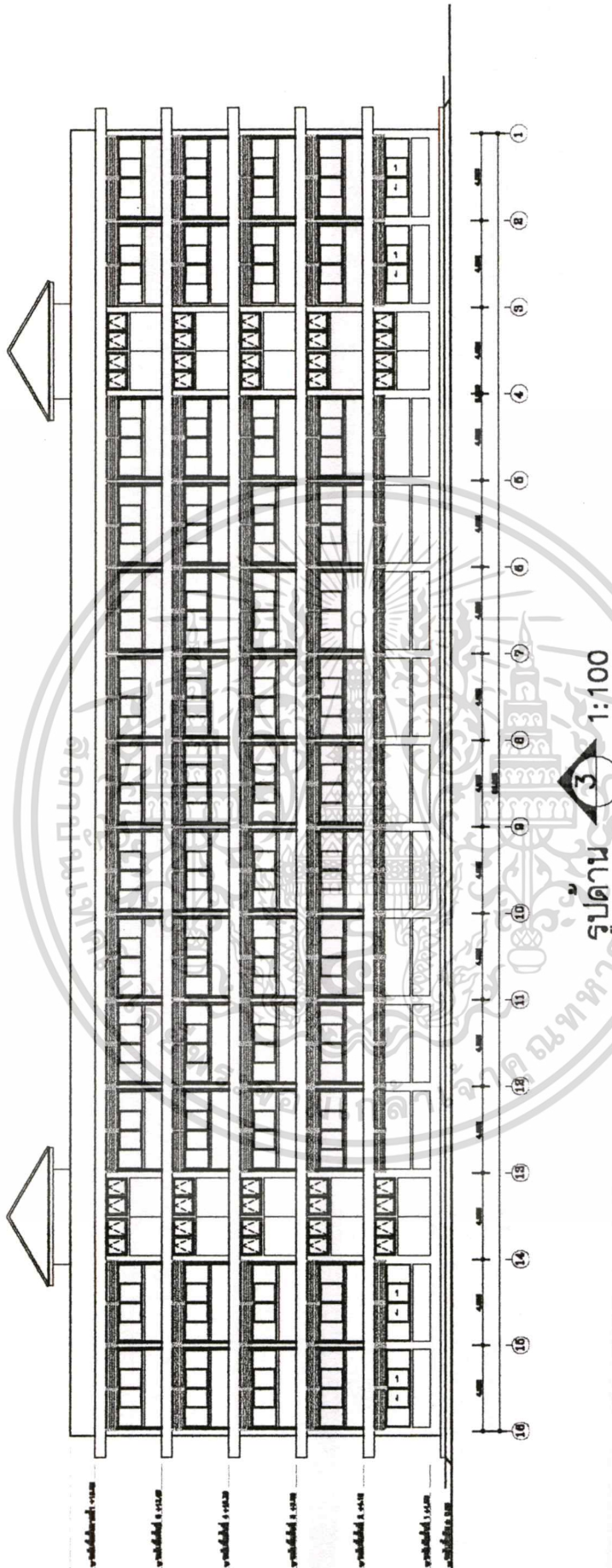
ที่มา : จากการศึกษาจริง



ภาพที่ 4.101 แสดงรูปด้าน 2 ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา

ที่มา : จากการศึกษา

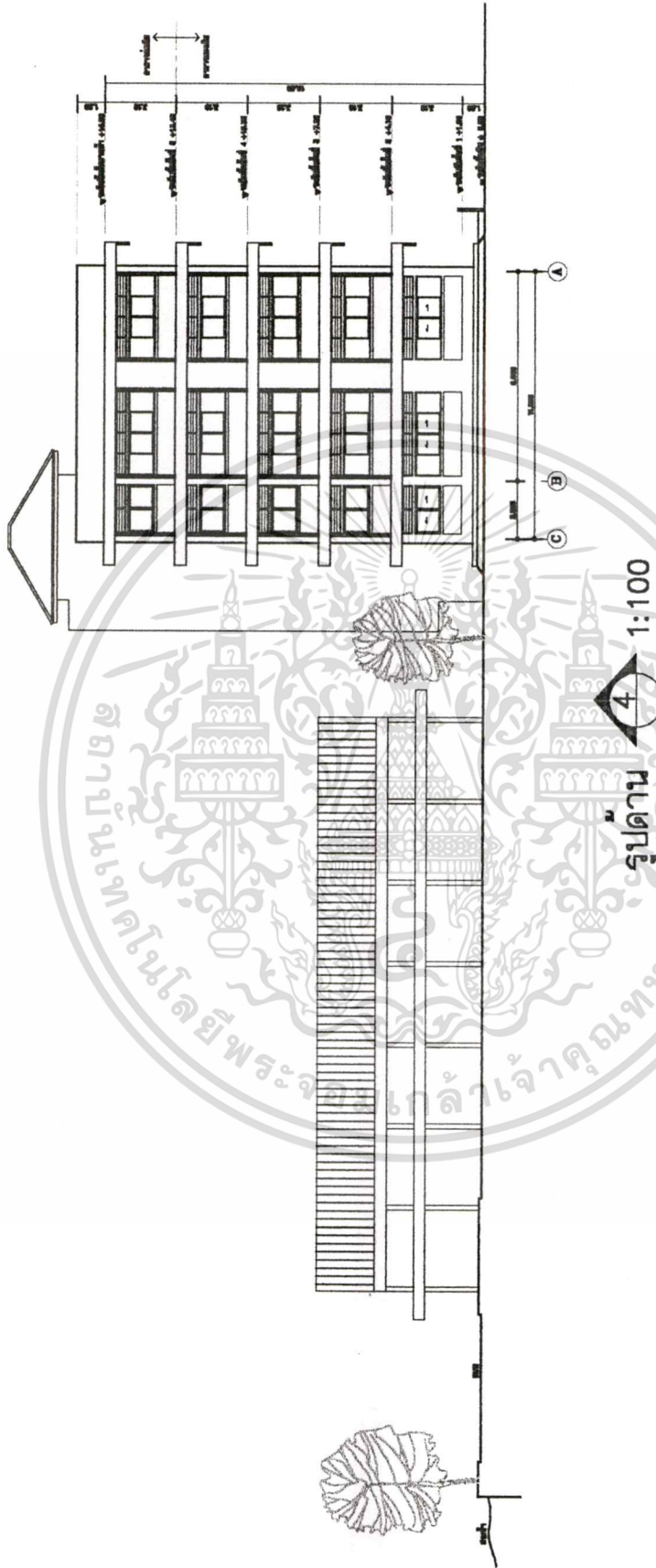
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.102 แสดงรูปด้าน 3 ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา

ที่มา : จากการศึกษาจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

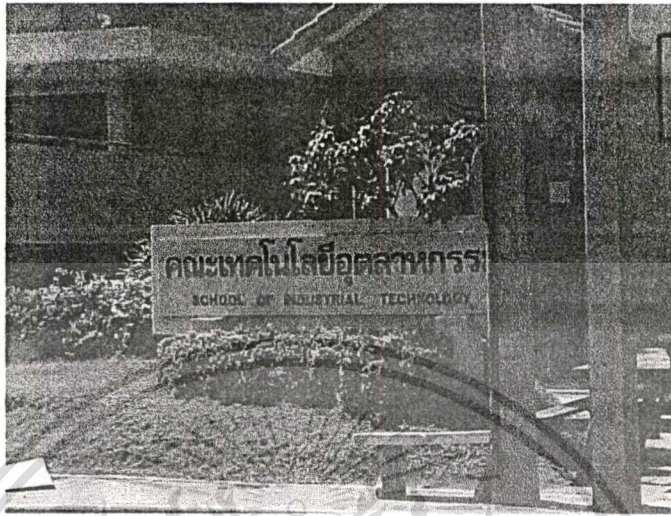


ภาพที่ 4.103 แสดงรูปด้าน 4 ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา

ที่มา : จากการจัดวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.3.2 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา



ภาพที่ 4.104 แสดงป้ายคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่อยู่บริเวณทางเข้าด้านหน้าอาคารเรียน  
สถาปัตยกรรมพร้อมการจัดสวนหย่อม

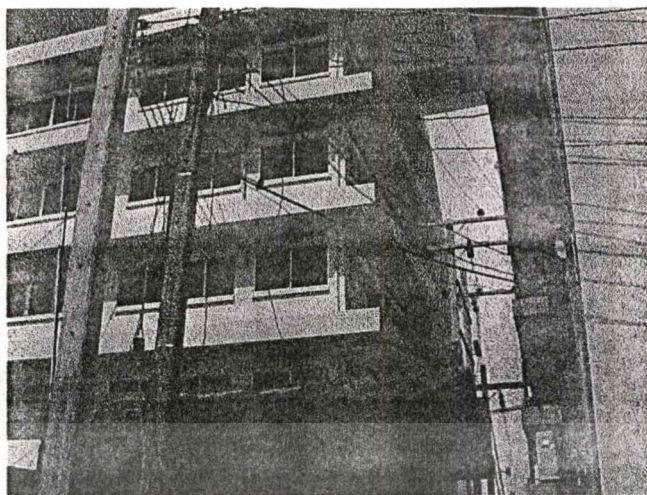
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4 .105 แสดงมุมมองของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมจากบริเวณถนน ด้านหน้าซึ่งเป็น  
ทางเข้าและมองเห็นอาคารใหม่ที่มีการก่อสร้างอยู่ บดบังบางส่วนของอาคารเรียน  
สถาปัตยกรรม

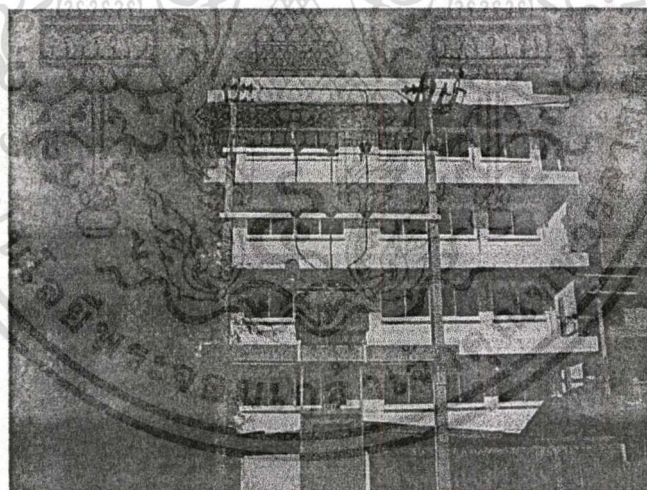
ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.106 แสดงการจัดของตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ใกล้ชิดกันกับอาคารเรียนอื่นมากเกินไป

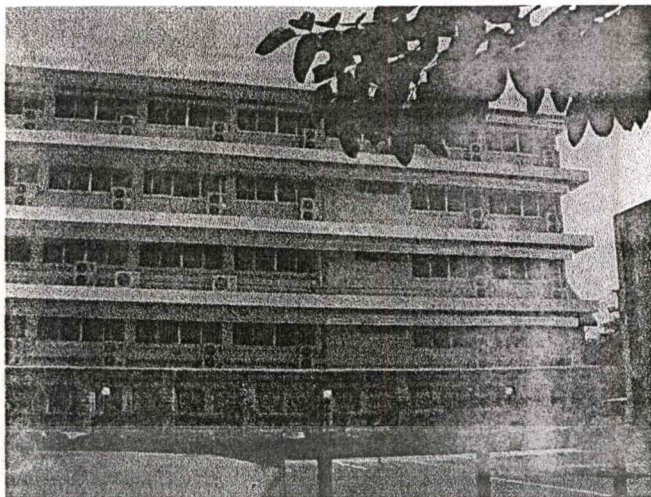
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.107 แสดงด้านข้างอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่อยู่ใกล้กับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าและสายไฟฟ้าแรงสูง ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายได้กับอาคารถ้ามีอุบัติเหตุทางไฟฟ้า

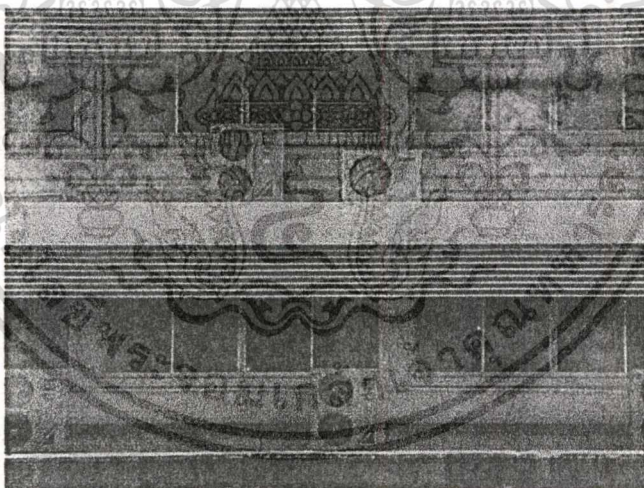
ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.108 แสดงด้านหลังของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ติดกับ ถนนสามเสนซึ่งมีปริมาณการจราจรคับคั่ง ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน

ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.109 แสดงแผงกันแดดเกล็ดอะลูมิเนียมในแนวนอน ห้อยจากกันสาด ค.ส.ล. ซึ่งสามารถป้องกันแดดได้ในบางส่วน

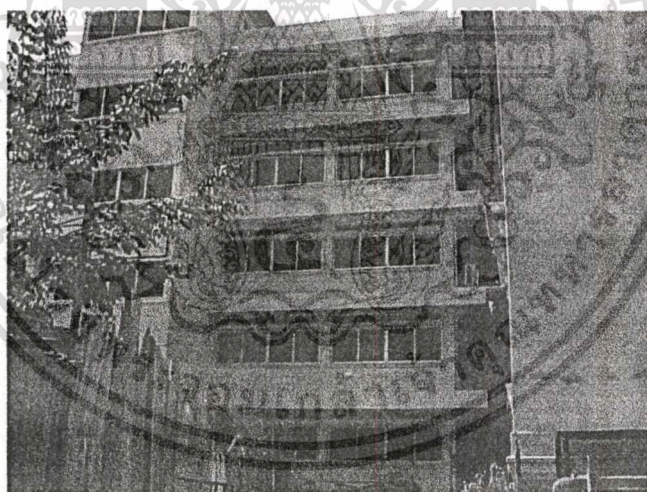
ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**ภาพที่ 4.110** แสดงมุมมองด้านหน้าซึ่งเป็นทางเข้าของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีการก่อสร้างอาคารด้านหน้าบดบังทัศนียภาพ และมุมมองทำให้อาคารไม่โดดเด่นเท่าที่ควร

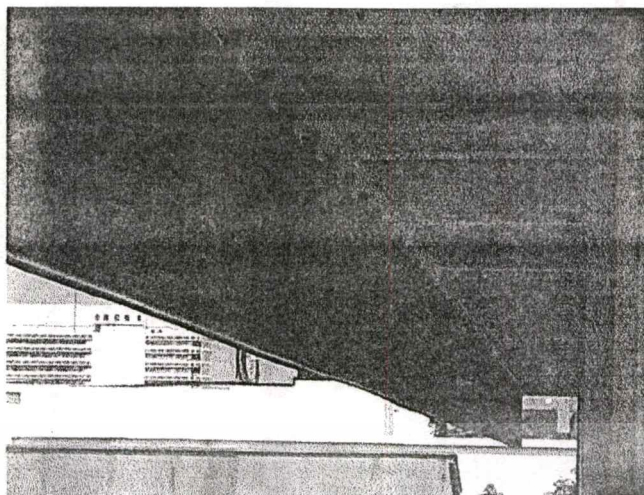
ที่มา : จากการสำรวจ



**ภาพที่ 4.111** แสดงทางเข้าด้านหน้าอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ซึ่งขณะนี้กำลังมีการก่อสร้างอาคารอีกหลังอยู่ด้านหน้า และแสดงระยะห่างที่น้อยเกินไป ระหว่างอาคารเรียนสถาปัตยกรรม กับอาคารเรียนอื่นที่อยู่ใกล้เคียง

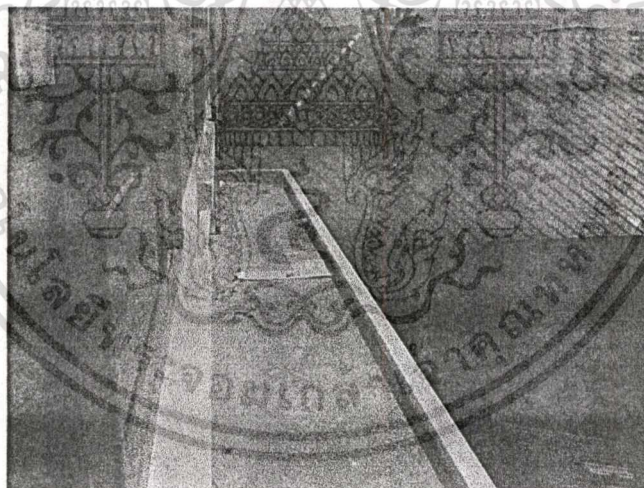
ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.112 แสดงโครงสร้าง และการติดตั้งแผงกันแดดเกิดอะลูมิเนียม ในแนวอนด้านหลัง อาคารสถาปัตยกรรม

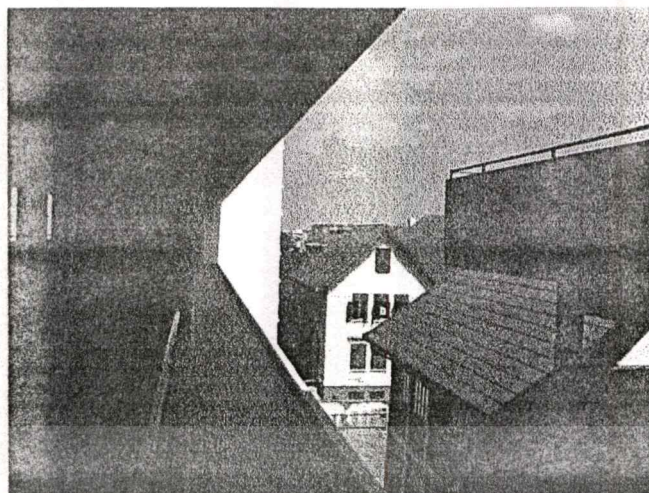
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.113 แสดงกันสาด ค.ส.ล. ด้านหน้าอาคารเรียนสถาปัตยกรรมซึ่งรับแดดในช่วงเช้า และนำความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารเรียนได้ อีกทั้งไม่สามารถป้องกันฝนสาดสู่ โถงทางเดิน ด้านหน้าอาคารได้

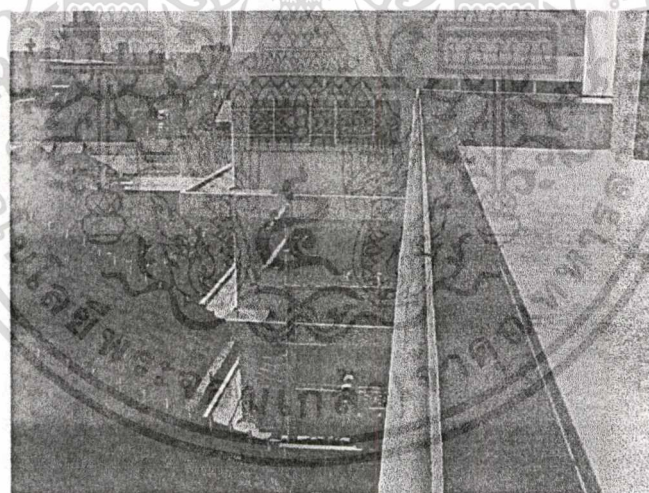
ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.114 แสดงอาคารข้างเคียงบดบังแดด และลมทำให้อาคารมืดทึบ อับแสงในพื้นที่บาง ส่วน ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม

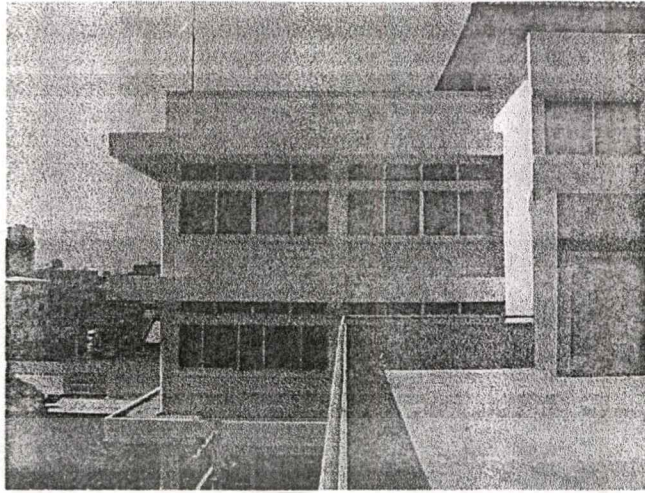
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.115 แสดงอาคารข้างเคียงที่มีความสูงน้อยกว่า และหลังคาเป็นพื้น ค.ส.ล. ทำให้ อาคารเรียนสถาปัตยกรรม ได้รับผลกระทบด้านความร้อนที่แผ่เข้ามาในอาคาร

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



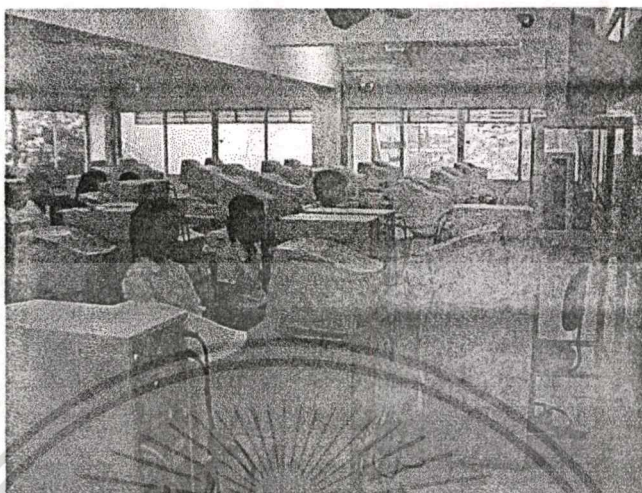
ภาพที่ 4.116 แสดงแนวกันสาด ค.ส.ล. ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่มีระยะยื่นน้อยเกินไป ทำให้ป้องกันแดด ฝน ได้ไม่ดีเท่าที่ควร

ที่มา : จากการสำรวจ



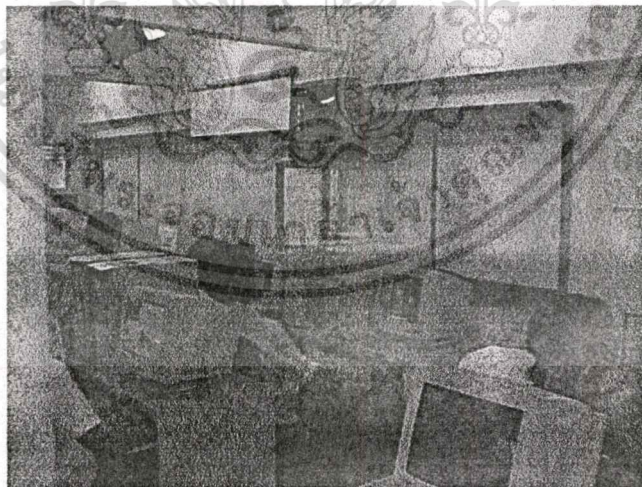
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.3.3 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา



ภาพที่ 4.117 แสดงสภาพภายในห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ ที่บ่งบอกถึงการจัดโต๊ะ  
เก้าอี้ การสัญจร

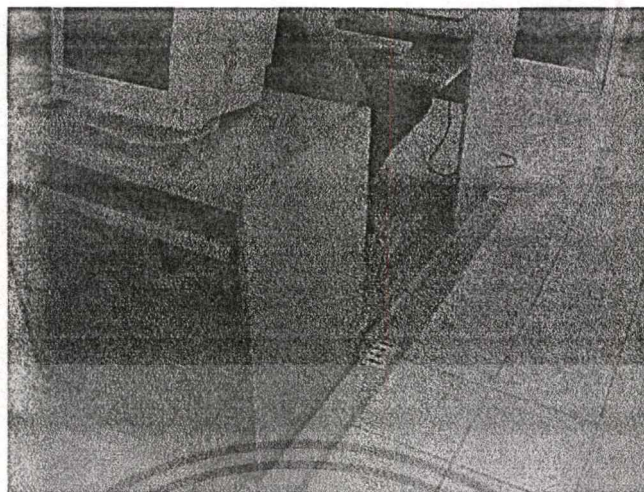
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.118 แสดงบริเวณหน้าห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่มีระยะห่างและมุมมองไม่เหมาะสม  
กับการมองเห็นของนักศึกษาต่อเครื่องโทรทัศน์ที่ใช้ในการเรียนการสอน

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.119 แสดงระดับที่แตกต่างกันของ วัสดุพื้นผิวที่ปูกระเบื้องภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และรางกล่องสายไฟฟ้าของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการสะดุดได้

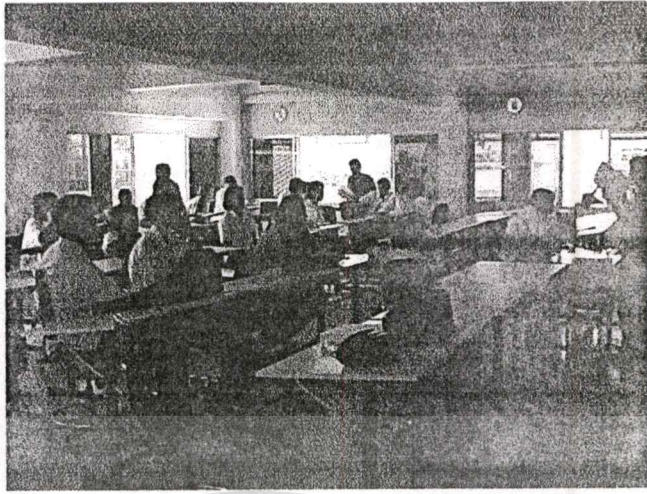
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.120 แสดงบริเวณโต๊ะอาจารย์ผู้สอนคอมพิวเตอร์ ที่อยู่ภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.121 แสดงการจัดโต๊ะ เก้าอี้ ทางสัญจร ภายในห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม และ ลักษณะของหน้าต่าง แสงสว่างธรรมชาติที่ส่องเข้าส่องมา ซึ่งเป็นห้องที่ได้รับผลกระทบเรื่องความร้อนและอุณหภูมิจากแสงแดดที่ส่องมา

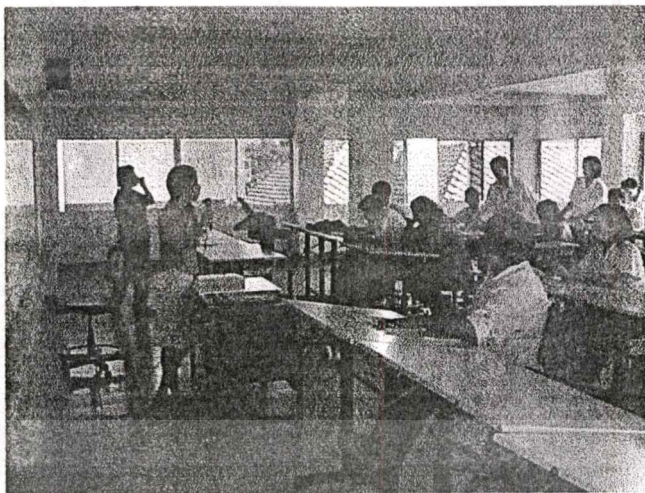
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.122 แสดงวัสดุพื้นผิวภายในห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมไปด้วย กระเบื้องเคลือบ

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.123 แสดงลักษณะของหน้าต่างที่เจาะเต็มอยู่ระหว่างช่วงเสา เพื่อให้แสงธรรมชาติส่องเข้ามาเพื่อการระบายอากาศ และการรับลมของห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม

ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.124 แสดงโครงสร้างคานและพื้นสำเร็จรูปของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่เห็นจากห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม แสดงให้เห็นว่าไม่มีฝ้าเพดาน

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.125 แสดงบริเวณโถงทางเดินด้านหน้าห้องเรียนภายในอาคารสถาปัตยกรรม มีที่นั่ง  
สำหรับนักศึกษา มีการจัดไม้กระถางเพื่อความสวยงาม ประตูเป็นบานเลื่อน  
อะลูมิเนียม และ แสดงช่องว่างระหว่างเสาเพื่อให้แสงสว่างเข้ามาภายในอาคาร

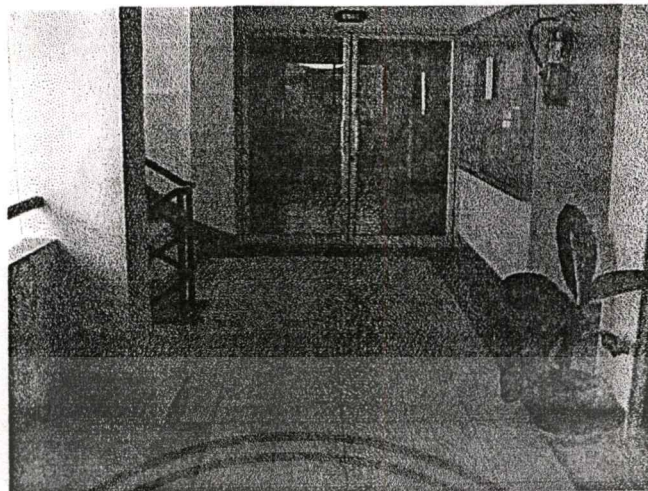
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.126 แสดงบันไดหลักและบันไดบริการเพราะออกแบบให้มีขนาดและความสำคัญ  
เท่ากันพื้นผิวปูกระเบื้องเคลือบและมีมุกบันได P.V.C. ผึง

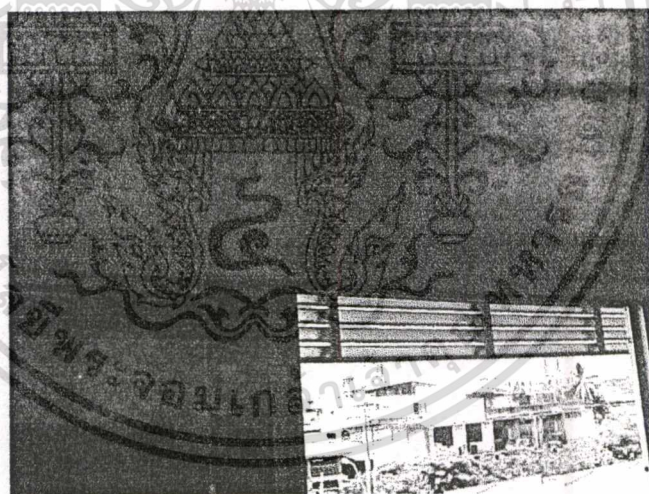
ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.127 แสดงบริเวณโถงบันไดที่เหมือนกันทุกชั้น

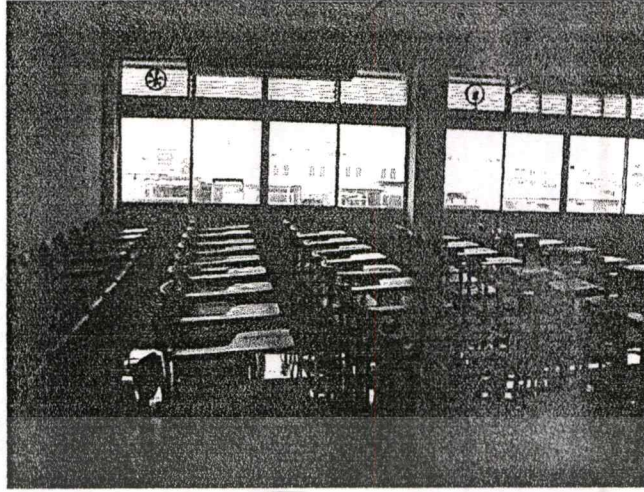
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.128 แสดงการติดตั้งพัดลมดูดอากาศ ติดผนังภายในห้องเรียนบรรยาย

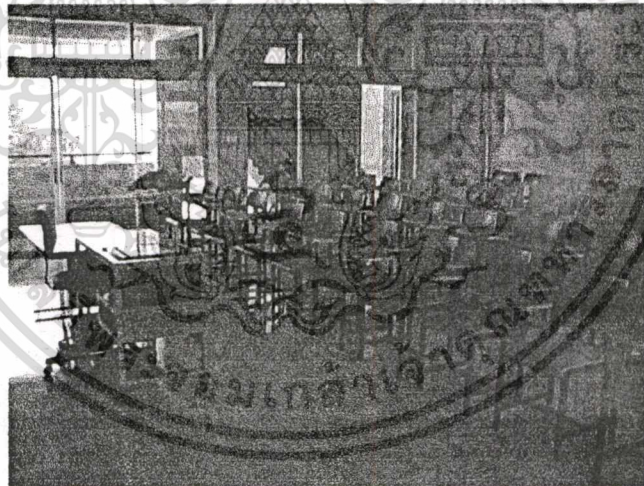
ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.129 แสดงสภาพภายในห้องเรียนบรรยายและลักษณะการจัดโต๊ะเก้าอี้ ทางสัญจร  
แสดงแสงธรรมชาติที่ส่องเข้ามาด้านข้างของห้องเรียน

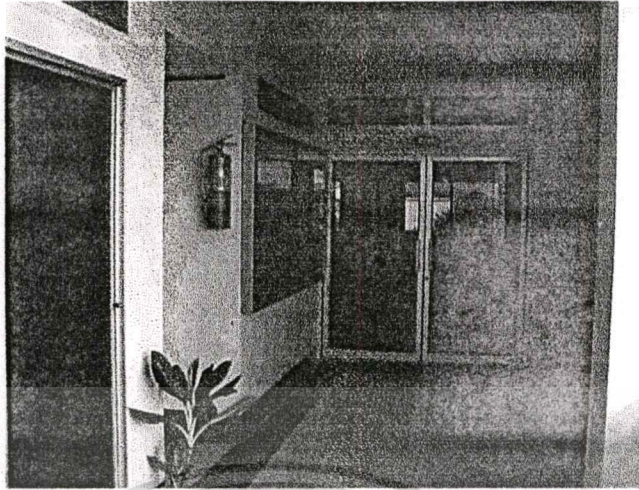
ที่มา : จากการสำรวจ



ภาพที่ 4.130 แสดงแสงสว่างธรรมชาติที่ส่องเข้ามาจากด้านหน้าของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม  
กระจายความสว่างเข้าสู่ห้องเรียนบรรยาย

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.131 แสดงการติดตั้งถังดับเพลิงสารเคมีที่บริเวณโถงบันได

ที่มา : จากการสำรวจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาแนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์เนื่องเพราะจากการสำรวจสภาพปัจจุบันในเบื้องต้น และจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนเพื่อเป็นปัญหาในการวิจัย พบว่า ลักษณะของห้องเรียนทฤษฎีมีดีทึบ อากาศร้อน บรรยากาศไม่น่าจัดการเรียนการสอน อาคารเก่าทรุดโทรม ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมและคอมพิวเตอร์ มีขนาดเล็กไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา ระบบแสงสว่างไม่เพียงพอ การสัญจร การเข้าถึง และมุมมองไม่ดี ซึ่งแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่จะสามารถดำเนินการได้ก็คือ การศึกษาแนวความคิดของผู้ใช้อาคารเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง โดยผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการวิจัยดังนี้คือ

- 1 เพื่อศึกษาปัญหาการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมเดิม
- 2 เพื่อออกแบบปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์

โดยกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยใช้เป็นแนวทางในการศึกษา แบ่งเป็น 2 ตอน คือ สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกอาคารและสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในอาคาร ขอบเขตของการวิจัยประชากร ได้แก่ อาจารย์และนักศึกษาภาคปกติ ภาคศ.บป. ที่เรียนในโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม) ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) และโปรแกรมวิชาช่างอุตสาหกรรม แขนงเทคนิคสถาปัตยกรรม ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) สถาบันราชภัฏจันทรเกษม สถาบันราชภัฏพระนคร และสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา จำนวนทั้งหมด 766 คน กลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์มีทั้งหมด 12 คน ใช้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง และที่เป็นนักศึกษา มีจำนวน 754 คน ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 260 คน ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามมี 2 ชุด คือ ชุดที่ 1 สำหรับอาจารย์ และชุดที่ 2 สำหรับนักศึกษา โดยทั้ง 2 ชุดประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์ แบ่งเป็น 10 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร

ส่วนที่ 2 อาคารเรียน

ส่วนที่ 3 ความรุ่มรื่นสวยงาม

ส่วนที่ 4 ห้องเรียน

ส่วนที่ 5 แสงสว่าง

ส่วนที่ 6 การระบายอากาศ

ส่วนที่ 7 การป้องกันแดด ฝน

ส่วนที่ 8 การควบคุมเสียง

ส่วนที่ 9 ลี

ส่วนที่ 10 ความปลอดภัย

โดยผลที่ได้จากการวิจัย จะนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์ ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลในบทที่ 4 สามารถสรุปผลการวิจัยได้เป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นอาจารย์

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักศึกษา

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาของแต่ละสถาบันราชภัฏที่สังกัดที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่แยกตามสถานภาพที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นอาจารย์

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุมากกว่า 30 ปีขึ้นไป มีประสบการณ์ในการสอน 5 ปีหรือต่ำกว่า รองลงมา มีประสบการณ์ในการสอนมากกว่า 5 ปี-10 ปี และมีประสบการณ์ในการสอนมากกว่า 10 ปีขึ้นไป มีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาโท สังกัดอยู่ในสถาบันราชภัฏพระนครมากที่สุด รองลงมา สังกัดอยู่ในราชภัฏจันทรเกษม และสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักศึกษา

จากการศึกษาพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุอยู่ในช่วง 30 ปีหรือต่ำกว่า และศึกษาอยู่ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม) ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) มากที่สุด รองลงมาคือศึกษาอยู่ในหลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชาช่างอุตสาหกรรม แขนงเทคนิคสถาปัตยกรรม ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) โดยศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 มากที่สุด รองลงมาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 และอยู่ในระดับชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 น้อยที่สุด เป็นนักศึกษาศาสนาบันราชภัฏ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการเรียนการสอน มีอนุญาตให้เผยแพร่ใช้ประโยชน์อื่นได้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระนครมากที่สุด รองลงมาคือสถาบันราชภัฏจันทรเกษม และสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาแต่ละสถาบันราชภัฏที่สังกัด ที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์

### 3.1 สถาบันราชภัฏจันทรเกษม

#### ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นในด้านตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏจันทรเกษมมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า มีการจัดวางอาคารเรียนสถาปัตยกรรมไม่ได้ทิศทางลม ซึ่งถ้าจัดวางไม่ได้ตามทิศทางลมจะมีแนวทางในการปรับปรุงโดยออกแบบกันสาด ค.ส.ล. ให้มีระยะยื่น เพื่อดักลมให้เข้ามาในอาคาร ลักษณะของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมได้รับแสงอาทิตย์โดยตรงทำให้ได้รับผลกระทบเรื่องความร้อนและอุณหภูมิ และแนวทางในการปรับปรุง ควรใช้เกล็ดอะลูมิเนียมห่างจากกันสาด อาคารเรียนสถาปัตยกรรมไม่ได้รับเสียงดังรบกวน แต่ได้รับฝนสาดหรือรั่วซึมเข้ามาภายในอาคารเรียน ซึ่งแนวทางในการปรับปรุงคิดว่า ควรใช้วัสดุเคลือบป้องกันการรั่วซึมในจุดที่มีปัญหา เช่น Epoxy อาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีการระบายอากาศไม่ดี แนวทางในการปรับปรุงควรเจาะผนังด้านบนหน้าต่างเพื่อทำเป็นช่องระบายลม การปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรปรับปรุงเรื่องความร้อนและอุณหภูมิจากแสงแดดที่ส่องมา

#### ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นในด้านอาคารเรียน

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏจันทรเกษมมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า อาคารเรียนสถาปัตยกรรมใช้ในการเรียนการสอนโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม) ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) รูปร่างลักษณะของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมเป็นส่วนหนึ่งของอาคารเรียนที่ใช้เรียนร่วมกับโปรแกรมวิชาอื่น การปรับปรุงอาคารเรียนสถาปัตยกรรมเพื่อให้ความสวยงามและมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวนั้น ควรเลือกใช้อิฐแดงโชว์แนวในบางส่วนของผนัง อาคารเรียนสถาปัตยกรรมอยู่ในตำแหน่งมุมมองที่ไม่ดีควรปรับปรุงโดยการออกแบบทางเข้าหลัก และทางเข้ารองให้มีจุดเด่น น่าสนใจ โดยเลือกโครงสร้างที่มีลักษณะพิเศษที่สามารถบ่งบอกให้รู้ว่าเป็นอาคารเรียนสถาปัตยกรรม โครงสร้างอาคารเรียนสถาปัตยกรรมเห็นพ้องกันว่าไม่เหมาะสม มีแนวทางปรับปรุงได้ในส่วนของทางเข้าหลักโดยใช้โครงสร้าง ค.ส.ล. วัสดุที่เลือกใช้สำหรับอาคารเรียนสถาปัตยกรรมไม่เหมาะสม ควรปรับปรุงในส่วนของสีและประเภทลักษณะของสี วัสดุพื้นผิวทางเดินเท้าภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรทำหินล้างสลับการปูกระเบื้อง

### ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นในด้านความร่วมมือรื้อสวงาม

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ควรมีการจัดสวนหย่อมบริเวณรอบ ๆ อาคาร โดยมีลักษณะการจัดแบบให้มีความประณีตงดงาม น้ำพุ ไม้พุ่มเตี้ย ไม้ใบขนาดเล็ก และไม้ดอกแซม สำหรับการจัดสวนที่เหมาะสมภายนอกของอาคารเรียน ควรจัดเพื่อให้เกิดความร่วมมือรื้อสวงามรอบอาคารโดยใช้ต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา

### ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นในด้านห้องเรียน

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ห้องเรียนต่าง ๆ ที่อยู่ภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมปานกลางต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ห้องเรียนบรรยาย ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมและห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสมกับสภาพการใช้ของนักศึกษา ควรปรับปรุงในเรื่องลักษณะการจัดเก้าอี้ห้องบรรยาย ขนาดของห้องปฏิบัติการและลักษณะการจัดโต๊ะและเก้าอี้ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม ขนาดของห้องคอมพิวเตอร์ โดยห้องเรียนบรรยายควรปูกระเบื้องเคลือบ ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมควรปูหินอ่อน ห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ควรปูพรม P.V.C. ส่วนโถงพักคอยและพื้นระเบียงหน้าห้องเรียนของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรทำหินขัด

### ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นในด้านแสงสว่าง

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยมีความเห็นสอดคล้องกันว่า แสงสว่างในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมปานกลางบริเวณบันไดและโถงบันไดมีปัญหาเรื่องแสงสว่างไม่เพียงพอ ปัญหาแสงสว่างที่พบในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมาจากการจัดโต๊ะและเก้าอี้ไม่สัมพันธ์กับตำแหน่งดวงไฟ แสงสว่างในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรเป็นแสงธรรมชาติ ดวงไฟที่ใช้ในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรใช้หลอดนีออน ชนิด 2x18 วัตต์โคมเหล็กเปลือย ดวงไฟที่ใช้ภายในห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมและห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ควรใช้วิธีการติดตั้งแบบฝังในเพดาน และดวงไฟที่ใช้กับพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ที่มีโซ่ห้องเรียนควรใช้วิธีการติดตั้งแบบติดเพดาน

### ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นในด้านการระบายอากาศ

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยมีความเห็นสอดคล้องกันว่า การระบายอากาศในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรใช้วิธีธรรมชาติ และวิธีกลแล้วแต่ความเหมาะสมในพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ซึ่งปัญหาเรื่องการระบายอากาศมาจากตำแหน่งที่ตั้งอาคารจัดวางไม่ได้รับลม การระบายอากาศในห้องเรียนบรรยาย ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม และห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ ควรใช้เครื่องปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์อื่นใดเป็นการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ส่วนที่ 7 ความคิดเห็นในด้านการป้องกันแดด ฝน

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบันราชภัฏจันทรเกษมมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การป้องกันแดด ฝน ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมปานกลาง ปัญหาส่วนใหญ่มาจากการไม่มีชายคา ลักษณะการป้องกันแดด ฝน ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรให้มีชายคาหรือกันสาดที่สามารถป้องกันแดด และฝนสาดได้โดยไม่จำเป็นต้องปิดหน้าต่าง

### ส่วนที่ 8 ความคิดเห็นในด้านการควบคุมเสียง

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบันราชภัฏจันทรเกษมมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า อาคารเรียนสถาปัตยกรรมได้รับเสียงรบกวนที่มากจากการสอนของห้องข้างเคียง ลักษณะแนวทางในการแก้ไขปัญหาเรื่องเสียง ควรใช้วัสดุดูดซับเสียงบางพื้นที่ บางห้องที่มีเสียงดังรบกวนมาก ๆ

### ส่วนที่ 9 ความคิดเห็นในด้านสี

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบันราชภัฏจันทรเกษมมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า สีทาภายนอกและภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ควรใช้สีอ่อน เช่น สีขาว สีขาวควันบุหรี่ สีครีม สีงาช้าง สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน สีทามันภายนอกและภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรใช้น้ำพลาสติก (Acrylic or Semigloss Emulsion)

### ส่วนที่ 10 ความคิดเห็นในด้านความปลอดภัย

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบันราชภัฏจันทรเกษมมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีการติดตั้งถังดับเพลิงชนิดสารเคมีแต่ไม่มีถังน้ำสำรองสำหรับการดับเพลิงบริเวณอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ส่วนอุบัติเหตุที่มักเกิดขึ้นในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมคือการสะดุดและตกเก้าอี้ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมเพราะชำรุด อีกทั้งไม่เคยมีการซักซ้อมและตรวจสอบสภาพระบบอุปกรณ์ดับเพลิงที่มีในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ส่วนการออกแบบบันไดหลักและบันไดบริการมีความเหมาะสมปานกลาง

## 3.2 สถาบันราชภัฏพระนคร

### ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นในด้านตำแหน่งที่ตั้งอาคาร

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบันราชภัฏพระนครมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าอาคารเรียนสถาปัตยกรรมจัดวางได้ถูกทิศทางลม โดยไม่ได้รับผลกระทบเรื่องความร้อนและอุณหภูมิจากแสงอาทิตย์โดยตรง แต่ได้รับผลกระทบเรื่องเสียงดังรบกวนเกินระดับที่เหมาะสม และคิดว่าควรปิดหน้าต่างและใช้เครื่องปรับอากาศ อาคารไม่ได้รับผลกระทบเรื่องฝนสาดหรือรั่วซึมเข้ามาภายในอาคาร อาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีการระบายอากาศดี การปรับปรุงการจัดวางตำแหน่งที่ตั้งควรปรับปรุงเรื่องการควบคุมเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นในด้านอาคารเรียน

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาศาสนาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า อาคารเรียนสถาปัตยกรรมใช้ในการเรียนการสอนโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม) ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) และโปรแกรมช่างอุตสาหกรรม แผนกเทคนิคสถาปัตยกรรม ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) เป็นอาคารเรียนที่มีรูปร่างลักษณะไม่ใช่อาคารที่ออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับการเรียนทางด้านสถาปัตยกรรม การปรับปรุงผนังอาคารเรียนเพื่อให้มีความสวยงามและมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวควรใช้อิฐแดงโชว์ในบางส่วน อาคารเรียนสถาปัตยกรรมอยู่ในตำแหน่งมุมมองที่ไม่ดี ควรมีการปรับปรุงด้านการออกแบบทางเข้าหลัก ทางเข้ารองของอาคารให้มีจุดเด่นน่าสนใจ โดยเลือกโครงสร้างที่มีลักษณะพิเศษที่สามารถบ่งบอกให้รู้ว่าเป็นอาคารเรียนสถาปัตยกรรม โครงสร้างและการเลือกใช้วัสดุของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความไม่เหมาะสม มีแนวทางในการปรับปรุงทางเข้าหลักโดยใช้โครงสร้างเหล็กและมีการใช้สีและประเภทของสีเพื่อให้เหมาะสมกับอาคาร วัสดุพื้นผิวทางเดินเท้าภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ควรทำหินล้างสลับการปูกระเบื้อง

## ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นในด้านความร่มรื่นสวยงาม

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาศาสนาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ควรมีการจัดสวนหย่อมรอบ ๆ อาคารและบริเวณทางเข้าหลัก โดยมีลักษณะการจัดแบบปลูกไม้พุ่มเตี้ยสวนหินฝังไม้กระถางพวกไม้ดอกและปลูกหญ้า สำหรับการจัดสวนที่เหมาะสมภายนอกของอาคารเรียน ควรจัดเพื่อให้เกิดความร่มรื่นสวยงามรอบอาคารโดยใช้ต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา

## ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นในด้านห้องเรียน

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาศาสนาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ห้องเรียนต่าง ๆ ที่อยู่ภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมปานกลางต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ห้องเรียนบรรยายไม่เหมาะสมกับสภาพการใช้ของนักศึกษาและแนวทางในการปรับปรุงทางด้านขนาดของห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมคิดว่าไม่มีความเหมาะสมควรปรับปรุงในด้านลักษณะการจัดโต๊ะและเก้าอี้ห้องปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสมกับสภาพการใช้ของนักศึกษาควรปรับปรุงเรื่องจำนวนการจัดโต๊ะและเก้าอี้กับจำนวนนักศึกษาต่อชั้นเรียน และวัสดุพื้นผิวควรปูพรม P.V.C. ส่วนโถงพักคอยและพื้นระเบียงหน้าห้องเรียนของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรปูกระเบื้องเซรามิก

### ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นในด้านแสงสว่าง

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า แสงสว่างในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมปานกลาง บริเวณห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมมีปัญหาเรื่องแสงสว่างไม่เพียงพอ ปัญหาแสงสว่างที่พบในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมาจากตำแหน่งโต๊ะ-เก้าอี้ไม่สัมพันธ์กับตำแหน่งดวงไฟ แสงสว่างในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรเป็นแสงธรรมชาติ ดวงไฟที่ใช้ในอาคารเรียนควรใช้หลอดนีออนชนิด 2x18 วัตต์โปิะเหล็กและครอบพลาสติกสีขาว ดวงไฟที่ใช้ภายในห้องเรียนบรรยาย ห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์และดวงไฟที่ใช้กับพื้นที่ส่วนอื่นๆ ควรใช้วิธีการติดตั้งแบบติดเพดาน และดวงไฟที่ใช้กับห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม ควรใช้วิธีการติดตั้งแบบห้อยลงมาจากเพดาน

### ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นในด้านการระบายอากาศ

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การระบายอากาศในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรใช้วิธีธรรมชาติและโดยวิธีกลแล้วแต่ความเหมาะสมในพื้นที่ต่างๆ ของอาคาร ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องการระบายอากาศของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมาจากการจัดวางตำแหน่งที่ตั้งอาคารเรียนที่ไม่ได้รับลม การระบายอากาศในห้องเรียนบรรยายและห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ควรใช้เครื่องปรับอากาศและการระบายอากาศในห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมควรใช้แบบวิธีธรรมชาติ

### ส่วนที่ 7 ความคิดเห็นในด้านการป้องกันแดด ฝน

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การป้องกันแดด ฝนของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมปานกลาง ปัญหาส่วนใหญ่คิดว่ามาจากการมีชายคาแต่มีระยะยื่นน้อยไม่เหมาะสม ลักษณะการป้องกันแดด ฝนของอาคารเรียนควรมีชายคาหรือกันสาด ที่สามารถป้องกันแดดและฝนสาดได้โดยไม่ต้องปิดหน้าต่าง

### ส่วนที่ 8 ความคิดเห็นในด้านการควบคุมเสียง

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า อาคารเรียนสถาปัตยกรรมได้รับเสียงดังรบกวนมาจากถนนภายใน การแก้ไขควรตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังและปรับปรุงแก้ไข

### ส่วนที่ 9 ความคิดเห็นในด้านสี

จากการศึกษาพบว่าอาจารย์และนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า สีทาภายนอกและภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรใช้สีอ่อน เช่น สีขาว สีขาวควันบุรี สีครีม สีงาช้าง สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน สำหรับประเภทของสีทาผนังภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และภายในอาคารเรียนควรเลือกใช้สีพลาสติค (Emulsion Paints)

### ส่วนที่ 10 ความคิดเห็นในด้านความปลอดภัย

จากการศึกษาพบว่าอาจารย์และนักศึกษาศาสนาบ้านราชภัฏพระนครมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า อาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีการติดตั้งดับเพลิงมีอิทธิพลสารเคมี และไม่มีถังน้ำสำรองไว้สำหรับการดับเพลิง อุบัติเหตุที่มักเกิดขึ้นในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมาจากการลื่นล้มจากน้ำฝนที่ตกและสาดเข้ามาที่ระเบียงและพื้นลื่น ระบบอุปกรณ์ดับเพลิงที่มีไม่เคยมีการซักซ้อมการใช้เป็นประจำ และไม่เคยมีการตรวจสอบสภาพระบบอุปกรณ์ดับเพลิงเลย ทางบันไดหลักและบันไดบริการของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ออกแบบได้เหมาะสมปานกลางกับการใช้งาน

### 3.3 สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา

#### ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นในด้านตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบ้านราชภัฏสวนสุนันทามีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ตำแหน่งที่ตั้งอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีการจัดวางไม่ถูกทิศทางลมมีแนวทางในการปรับปรุงโดยออกแบบแผงโครงเหล็กที่มีตะแกรงเหล็กโปร่งและใช้ไม้เลื้อยปลูกสลับกับการบุเหล็กแผ่นดักลมด้านข้างอาคาร แต่ลักษณะของอาคารเรียนได้รับแสงอาทิตย์โดยตรงทำให้ได้รับผลกระทบเรื่องความร้อนและอุณหภูมิ ซึ่งแนวทางในการปรับปรุงควรใช้แผงกันแดด ค.ส.ล. แบบผสมทั้งแนวตั้งและแนวนอน อาคารเรียนสถาปัตยกรรมได้รับเสียงดังรบกวนเกินระดับที่เหมาะสม ซึ่งแนวทางในการปรับปรุงคือควรปิดหน้าต่างและใช้ระบบปรับอากาศ อาคารเรียนสถาปัตยกรรมไม่ได้รับฝนสาดหรือรั่วซึมเข้ามาภายในอาคาร อาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีการระบายอากาศดี การปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ควรปรับปรุงเรื่องความร้อนและอุณหภูมิจากแสงแดดที่ส่องมา

#### ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นในด้านอาคารเรียน

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบ้านราชภัฏสวนสุนันทามีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า อาคารเรียนสถาปัตยกรรมใช้ในการเรียนการสอนโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม) ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญาตรี) รูปร่างลักษณะของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมเป็นส่วนหนึ่งของอาคารเรียนที่ใช้เรียนร่วมกับโปรแกรมวิชาอื่นๆ การปรับปรุงอาคารเรียนสถาปัตยกรรมเพื่อให้มีความสวยงามและมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวนั้น ควรเลือกใช้วัสดุแดงโชว์แนวในบางส่วนของผนัง อาคารเรียนสถาปัตยกรรมอยู่ในตำแหน่งมุมมองที่ไม่ดีควรปรับปรุงโดยออกแบบทางเข้าหลัก ทางเข้ารองของอาคารให้มีจุดเด่นน่าสนใจ โดยเลือกโครงสร้างที่มีลักษณะพิเศษที่สามารถบ่งบอกให้รู้ว่าเป็นอาคารเรียนสถาปัตยกรรม มีโครงสร้างอาคารเรียนไม่เหมาะสมควรปรับปรุงในส่วนของทางเข้าหลัก โดยเลือกใช้โครงสร้างเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค.ส.ล. วัสดุที่เลือกใช้สำหรับอาคารเรียนไม่เหมาะสมควรปรับปรุงในส่วนของสีและประเภท ลักษณะของสี วัสดุพื้นผิวทางเดินเท้าภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรทำหินล้างสลักรูป กระเบื้อง

### ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นในด้านความร่มรื่นสวยงาม

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนสุนันทามีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ควรให้มีการจัดสวนหย่อมบริเวณภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรม อยู่ตำแหน่งบริเวณทางเข้าหลักโดยจัดสวนหินและอ่างน้ำพุจัดแบบให้มีงานประติมากรรม น้ำพุ ไม้พุ่มเตี้ย ไม้ใบขนาดเล็กและไม่ดอกแซม สำหรับการจัดสวนที่เหมาะสมภายนอกของอาคารเรียน ควรจัดผสมผสานกันหลาย ๆ ลักษณะ

### ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นในด้านห้องเรียน

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนสุนันทามีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ห้องเรียนต่าง ๆ ที่อยู่ภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมปานกลางต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ห้องเรียนบรรยายไม่เหมาะสมกับสภาพการใช้ของนักศึกษา ควรปรับปรุงในด้านลักษณะการจัดเก้าอี้ห้องบรรยาย ห้องปฏิบัติการทางด้าน สถาปัตยกรรมและคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสมกับสภาพการใช้ของนักศึกษา ควรปรับปรุงในด้าน จำนวนการจัดโต๊ะและเก้าอี้ห้องปฏิบัติการ วัสดุพื้นผิวห้องเรียนบรรยายควรเลือกใช้กระเบื้อง เซรามิก วัสดุพื้นผิวห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม โถงพักคอย พื้นกระเบื้องหน้าห้องเรียน ควรเลือกใช้หินขัด วัสดุพื้นผิวห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ควรปูพรม P.V.C.

### ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นด้านแสงสว่าง

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนสุนันทามีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า แสงสว่างในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมปานกลาง บริเวณบันไดและโถงบันไดมีปัญหาเรื่องแสงสว่างไม่เพียงพอ ลักษณะปัญหาแสงสว่างที่พบใน อาคารเรียนสถาปัตยกรรมมาจากตำแหน่งโต๊ะ-เก้าอี้ไม่สัมพันธ์กับตำแหน่งดวงไฟ แสงสว่างใน อาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรเป็นแสงธรรมชาติและแสงไฟฟ้าหรือแสงประดิษฐ์ ดวงไฟที่ใช้ใน อาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรใช้หลอดนีออนชนิด 2x18 วัตต์โตะเหล็กเปลือย ดวงไฟที่ใช้ภายใน ห้องเรียนบรรยาย ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมควรเลือกใช้วิธีการติดตั้งแบบฝังในเพดาน และห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ควรใช้แบบติดเพดาน ดวงไฟที่ใช้กับพื้นที่ส่วนอื่นๆ ที่มีไซ ห้องเรียน ควรใช้แบบติดเพดาน

### ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นในด้านการระบายอากาศ

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนสุนันทามีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การระบายอากาศในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรใช้วิธีธรรมชาติและ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีกลแล้วแต่ความเหมาะสมในพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องการระบายอากาศ อาคารเรียนสถาปัตยกรรมมาจากอาคารจัดวางใกล้ติดกันมากไปจนไม่มีระยะห่างเพียงพอสำหรับลมพัดผ่าน การระบายอากาศห้องเรียนบรรยายและห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ควรรใช้เครื่องปรับอากาศ การระบายอากาศห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมควรรใช้แบบลมธรรมชาติ

### ส่วนที่ 7 ความคิดเห็นในด้านการป้องกันแดด ฝน

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนสุนันทามีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การป้องกันแดด ฝน ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมปานกลาง ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบเกี่ยวกับการป้องกันแดด ฝน มาจากการไม่มีชายคา ลักษณะการป้องกันแดด ฝนของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมคือควรมีชายคาหรือกันสาดที่สามารถป้องกันแดดและฝนสาดได้โดยไม่ต้องปิดหน้าต่าง

### ส่วนที่ 8 ความคิดเห็นในด้านการควบคุมเสียง

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนสุนันทามีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า อาคารเรียนสถาปัตยกรรมได้รับเสียงรบกวนที่มาจาก การพูดคุยของนักศึกษา ลักษณะแนวทางในการแก้ไขควรรใช้วัสดุดูดซับเสียงบางพื้นที่ บางห้องที่มีเสียงดังรบกวนมาก ๆ

### ส่วนที่ 9 ความคิดเห็นในด้านสี

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนสุนันทามีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า สีทาภายนอกและภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรรใช้สีอ่อน เช่น สีขาว สีขาวคว้นบุรี สีครีม สีงาช้าง สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน เป็นต้น สีทามันภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรรใช้สีน้ำพลาสติก (Acrylic or Semigloss Emulsion) สีทามันภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรรใช้สีน้ำ (Washble Distemper)

### ส่วนที่ 10 ความคิดเห็นในด้านความปลอดภัย

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนสุนันทามีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า อาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีการติดตั้งถังดับเพลิงชนิดสารเคมี แต่ไม่มีถังน้ำสำรองสำหรับการดับเพลิงบริเวณอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ส่วนอุบัติเหตุที่มักเกิดขึ้นในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมคือการสะดุดจุกบันได การลื่นล้มจากน้ำฝนที่ตกและสาดเข้ามาที่ระเบียงและพื้นลื่น อีกทั้งไม่เคยมีการซักซ้อมและตรวจสอบสภาพระบบอุปกรณ์ดับเพลิงที่มีในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ส่วนการออกแบบบันไดหลักและบันไดบริกรมีความเหมาะสมปานกลาง

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่แยกตามสถานภาพที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์

### ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นในด้านตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์มีความคิดสอดคล้องกันว่า จัดวางอาคารเรียนไม่ได้ตามทิศทางลม ควรปรับปรุงโดยออกแบบกันสาด ค.ส.ล. ให้มีระยะยื่นเพื่อดักลมให้เข้ามาในอาคาร ลักษณะของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมได้รับแสงอาทิตย์โดยตรงทำให้ได้รับผลกระทบเรื่องความร้อนและอุณหภูมิ และแนวทางในการปรับปรุงควรใช้เกล็ดอะลูมิเนียมห้อยจากกันสาดและใช้แผงกันแดด ค.ส.ล. แบบผสมทั้งแนวตั้งและแนวนอน อาคารเรียนสถาปัตยกรรมได้รับเสียงดังรบกวนเกินระดับที่เหมาะสมควรปรับปรุงด้วยการปิด หน้าต่างและใช้ระบบปรับหน้าต่าง อาคารเรียนไม่ได้รับฝนสาดหรือรั่วซึมเข้ามาภายในอาคารเรียน อาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีการระบายอากาศดี การปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรปรับปรุงเรื่องความร้อนและอุณหภูมิจากแสงแดดที่ส่องมา

### ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นในด้านอาคารเรียน

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า อาคารเรียนสถาปัตยกรรมใช้ในการเรียนการสอนโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม) ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) และเป็นส่วนหนึ่งของอาคารเรียนที่ใช้ร่วมกับโปรแกรมวิชาอื่น ๆ การปรับปรุงอาคารเรียนสถาปัตยกรรมเพื่อให้ความสวยงามและมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวนั้น ควรเลือกใช้วัสดุแดงโชว์แนวในบางส่วนของผนัง อาคารเรียนสถาปัตยกรรมอยู่ในตำแหน่งมุมมองที่ไม่ดี ควรปรับปรุงโดยการออกแบบทางเข้าหลัก ทางเข้ารองของอาคารให้มีจุดเด่นน่าสนใจ โดยเลือกโครงสร้างที่มีลักษณะพิเศษที่สามารถบ่งบอกให้รู้ว่าเป็นอาคารเรียนสถาปัตยกรรม โครงสร้างอาคารเรียนสถาปัตยกรรมเห็นพ้องกันว่าไม่เหมาะสม มีแนวทางในการปรับปรุงเรื่องทางเข้าหลักโดยใช้โครงถัก (Truss) วัสดุที่เลือกใช้สำหรับอาคารเรียนสถาปัตยกรรมไม่เหมาะสม ควรปรับปรุงในเรื่องของสี และประเภทลักษณะของสี วัสดุพื้นผิวทางเดินเท้าภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรทำหินล้างสลับการปูกระเบื้อง

### ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นในด้านความร่มรื่น สวยงาม

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ควรมีการจัดสวนหย่อมบริเวณทางเข้าหลัก โดยมีลักษณะการจัดแบบให้มีงานประติมากรรม น้ำพุ ไม้พุ่มเตี้ย ไม้ใบขนาดเล็ก และไม้ดอกแซม สำหรับการจัดสวนที่เหมาะสมภายนอกของอาคารเรียน ควรจัดเพื่อให้เกิดความร่มรื่น สวยงามรอบอาคารโดยใช้ต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นในด้านห้องเรียน

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ห้องเรียนต่างๆ ที่อยู่ภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมปานกลาง ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ห้องเรียนบรรยาย ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม และห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสมกับสภาพการใช้ของนักศึกษา ควรปรับปรุงในเรื่องการจัดเก้าอี้บรรยาย ปรับปรุงในเรื่องพัดลมของห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมและปรับปรุงในด้านขนาดของห้องคอมพิวเตอร์ ห้องเรียนบรรยายควรปูกระเบื้องเซรามิค ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมควรทำหินขัด และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ควรปูพรม P.V.C. วัสดุพื้นผิวสำหรับโถงพักคอยและพื้นระเบียงหน้าห้องเรียนของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรทำหินขัด

#### ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นในด้านแสงสว่าง

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า แสงสว่างในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมปานกลาง บริเวณห้องน้ำ-ส้วมมีปัญหาเรื่องแสงสว่างไม่เพียงพอ ปัญหาแสงสว่างที่พบในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมาจากการจัดโต๊ะเก้าอี้ไม่สัมพันธ์กับตำแหน่งดวงไฟ แสงสว่างในอาคารเรียนควรเป็นแสงธรรมชาติ ดวงไฟที่ใช้ในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรใช้หลอดนีออนชนิด 2x18 วัตต์ โป๊ะเหล็กและครอบพลาสติกสีขาว ดวงไฟที่ใช้ในห้องเรียนบรรยายและห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ควรเลือกใช้วิธีการติดตั้งแบบติดเพดาน และห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมควรใช้วิธีการติดตั้งแบบห้อยลงมาจากเพดาน ดวงไฟที่ใช้กับพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ที่มีในห้องเรียนควรใช้วิธีการติดตั้งแบบติดเพดาน

#### ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นในด้านการระบายอากาศ

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การระบายอากาศในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรใช้วิธีธรรมชาติและวิธีกลแล้วแต่ความเหมาะสมในพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ซึ่งปัญหาเรื่องการระบายอากาศที่มาจากตำแหน่งที่ตั้งอาคารจัดวางไม่ได้รับลม การระบายอากาศในห้องเรียนบรรยาย ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม และห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ควรใช้เครื่องปรับอากาศ

#### ส่วนที่ 7 ความคิดเห็นในด้านการป้องกันแดด ฝน

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การป้องกันแดด ฝนของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมปานกลาง ปัญหาส่วนใหญ่มาจากการไม่มีชายคา ลักษณะการป้องกันแดด ฝน ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ควรมีชายคาหรือกันสาดที่สามารถป้องกันแดด ฝนได้โดยไม่จำเป็นต้องปิดหน้าต่าง

## ส่วนที่ 8 ความคิดเห็นในด้านการควบคุมเสียง

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า อาคารเรียนสถาปัตยกรรมได้รับเสียงรบกวนมาจากการพูดคุยของนักศึกษา ลักษณะแนวทางในการแก้ไขปัญหาเรื่องเสียงควรใช้วัสดุดูดซับเสียงบางพื้นที่ บางห้องที่มีเสียงดังรบกวนมาก ๆ

## ส่วนที่ 9 ความคิดเห็นในด้านสี

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า สีทาภายนอกและภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรใช้สีอ่อน เช่น สีขาว สีขาววันบุรี สีครีม สีงาช้าง สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน และควรใช้สีน้ำพลาสติก (Acrylic or semigloss Emulsion)

## ส่วนที่ 10 ความคิดเห็นในด้านความปลอดภัย

จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า อาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีการติดตั้งถังดับเพลิงชนิดสารเคมี และไม่มีถังน้ำสำรองไว้สำหรับการดับเพลิง อุบัติเหตุที่มักเกิดขึ้นในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมาจากการสะดุดและตกเก้าอี้ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมเพราะชำรุด ระบบอุปกรณ์ดับเพลิงที่มีไม่เคยมีการซักซ้อมการใช้ และไม่เคยมีการตรวจสอบสภาพระบบอุปกรณ์ดับเพลิง บันไดหลักและบันไดบริการของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมออกแบบได้เหมาะสมปานกลางกับสภาพการใช้งาน

## อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากการสรุปผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายผลและข้อเสนอแนะในการวิจัยเพื่อนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์ที่ตอบสนองต่อประโยชน์ใช้สอยและพฤติกรรมของผู้ใช้ต่อไปได้ดังนี้

### ตอนที่ 1 สถาบันราชภัฏจันทรเกษม

#### 1.1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกอาคาร

##### 1.1.1 ตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร

อาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏจันทรเกษมส่วนใหญ่เห็นว่า อาคารเรียนจัดวางไม่ได้ตามทิศทางลมจากการสำรวจพบว่า อาคารเรียนสถาบันราชภัฏจันทรเกษมจัดวางอยู่ในตำแหน่งที่ถูกบังคับโดยมีพื้นที่กว้างยาวประมาณ 12.00 x 39.00 เมตร ด้านหน้าของอาคารติดกับถนนรอง ภายในสถาบันด้านข้างขวาและข้างซ้ายติดกับถนนรอง ภายในสถาบันด้านหลังติดกับโรงฝึกงาน ลักษณะของพื้นที่ถูกจำกัดด้วยถนนและอาคารทำให้จำเป็นต้องจัดวางอาคารตามพื้นที่ที่มีอยู่ จึงทำให้อาคารไม่ได้รับลมเท่าที่ควร ซึ่งแนวทางในไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปรับปรุง อาจารย์และนักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่า ควรออกแบบกันสาด ค.ส.ล. ให้มีระยะยื่น เพื่อดักลมให้เข้ามาในอาคารเนื่องจากอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ในปัจจุบันมีกันสาดแค่เพียง ด้านเดียว คือ ด้านหน้าอาคารเรียน ส่วนด้านข้างทั้ง 2 และด้านหลัง ไม่มีกันสาด

ผลกระทบเรื่องความร้อนและอุณหภูมิของอาคารเรียนที่มาจาก ตำแหน่งที่ตั้ง อาจารย์และนักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่า ควรมีการปรับปรุงเป็นอันดับแรก เพราะมี ลักษณะของการได้รับแสงอาทิตย์โดยตรง จากการสำรวจพบว่า บริเวณโดยรอบอาคารเรียนเป็น ถนนและโรงฝึกงาน ไม่มีต้นไม้ใหญ่ที่จะให้ร่มเงาแก่อาคาร อีกทั้งตัวอาคารบริเวณด้านข้างได้รับ แสงแดดโดยตรงทั้งช่วงเช้าและช่วงบ่าย โดยที่การออกแบบไม่มีวัสดุที่จะใช้ในการป้องกันแดด เช่น กันสาดและผนังอาคารส่วนที่รับแดดเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนที่มีมวลสารมากจึงสะสมและกักเก็บ ความร้อนทำให้อาคารร้อน แนวทางในการปรับปรุง คือ ควรใช้เกล็ดอะลูมิเนียมห้อยจากกันสาด ซึ่งสอดคล้องกับ ตรึงใจ บุรณสมภพ (2521:70) ที่อธิบายว่า การลดพื้นที่ที่รับแดดทำได้หลายวิธี และวิธีหนึ่งก็คือบริเวณโดยรอบและเหนือหน้าต่าง เช่น การทำหลังคายื่นยาวออกมานอกอาคาร การยื่นอาคารชั้นนอกออกเพื่อให้เงาแก่ผนัง การทำพินรูปต่าง ๆ การยื่นกันสาดไม้หรือผ้าใบ

ผลกระทบเรื่องเสียงดังรบกวนของอาคารเรียนที่มาจากตำแหน่ง ที่ตั้ง อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า ไม่ได้รับเสียงดังรบกวนทั้งนี้เนื่องจากถนนโดยรอบอาคารเรียน ทั้ง 3 ด้านนั้นจะใช้เป็นที่จอดรถของอาจารย์ 2 ด้าน จึงไม่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนในขณะที่มี การเรียนการสอน ส่วนถนนอีกด้านหนึ่งเป็นถนนที่กันไว้สำหรับให้รถส่วนตัวของอาจารย์เข้ามา จอด จึงมีปริมาณการสัญจรไม่มากไม่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน ส่วนด้านหลังอาคารที่ติดกับ โรงฝึกงานนั้น จะเป็นการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับงานเชื่อมเป็นส่วนใหญ่จึงไม่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน

ผลกระทบเรื่องฝนสาดหรือรั่วซึมเข้ามาภายในอาคารที่มาจาก ตำแหน่งที่ตั้ง อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า ได้รับฝนสาดหรือรั่วซึม จากการสำรวจพบว่า บริเวณ หน้าต่างของอาคารเรียนไม่ได้มีการออกแบบให้มีส่วนของการป้องกันน้ำฝน เช่น กันสาดในแนวตั้ง และแนวนอน หรือกันสาดประเภทใดๆ เลย อีกทั้งเมื่อเวลาฝนตกจะสาดกระทบกับผนังและ หน้าต่างโดยตรงทำให้เกิดการรั่วซึม ส่วนบริเวณด้านหน้าอาคารมีการออกแบบให้มีกันสาดและ เกล็ดอะลูมิเนียมห้อยลงมาเพื่อบังแดด ฝน แต่มีระยะยื่นน้อยทำให้เวลาฝนตกสาดเข้ามายัง บริเวณโถงทางเดินหน้าห้องเรียนจนเปียกและลื่น อีกทั้งละอองฝนยังสาดเข้ามาถึงบริเวณภายใน ห้องเรียนบรรยาย ซึ่งแนวทางในการปรับปรุง คือ การใช้กันสาดเป็นแผงเกล็ดอะลูมิเนียมห้อยลงมา จากกันสาด ค.ส.ล. และใช้วัสดุเคลือบป้องกันการซึมในจุดที่มีปัญหา เช่น Epoxy โดยแนวทาง ดังกล่าวก็สอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่ได้กล่าวมาในเบื้องต้นและวิธีการปฏิบัติในการแก้ไขปัญห ทางด้านข้างทั่ว ๆ ไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การระบายอากาศของอาคารเรียนที่มาจากตำแหน่งที่ตั้ง อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า มีการระบายอากาศไม่ดี ทั้งนี้เพราะแนวด้านยาวของตัวอาคารที่มี ตำแหน่งของหน้าต่างนั้นไม่ได้อยู่ในทิศทางที่รับลมโดยตรง อีกทั้งอาคารได้รับความร้อนโดยตรง ทำให้อากาศร้อนและคิดว่าการระบายอากาศไม่ดี ซึ่งแนวทางในการปรับปรุง คือ การเจาะผนัง ด้านบนหน้าต่างเพื่อทำเป็นช่องระบายลม สอดคล้องกับลักษณะของการออกแบบโรงงานโดย ส่วนใหญ่ที่มักจะเจาะผนังด้านบนหรือใช้ผนังตาข่าย หรือผนังกระเบื้องเคลือบเพื่อช่วยในการระบาย อากาศและรับลม

### 1.1.2 อาคารเรียน

อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยส่วนใหญ่ เห็นว่า เป็นส่วนหนึ่งของอาคารเรียนที่ใช้เรียนร่วมกับโปรแกรมวิชาอื่นเพราะอาคารเรียนนี้ใช้ในการเรียนการสอนหลายโปรแกรมวิชาคือ โปรแกรมวิชาก่อสร้างและโปรแกรมวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ การปรับปรุงอาคารเรียนเพื่อให้มีความสวยงามและมีความเป็น เอกลักษณะเฉพาะตัว จากการสำรวจพบว่า ลักษณะผนังของอาคารไม่มีความโดดเด่นและสวยงาม เท่าที่ควร เป็นผนังก่ออิฐมวลเบาสีขาวและมีรูปทรงที่เรียบง่ายทำให้อาคารไม่มีความแตกต่างจาก อาคารเรียนอื่น ๆ และไม่สื่อความมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า ควรใช้อิฐ แดงโชว์แนวในบางส่วน เพราะอาคารเรียนที่มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติออกแบบกลุ่ม อาคารโดยใช้อิฐแดงทั้งหมดทำให้มีลักษณะโดดเด่นมองเห็นได้แต่ไกลและมีเอกลักษณ์ และ อาคารเรียนที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังก็ออกแบบโดยใช้อิฐแดง ของผนังบางส่วนทำให้โดดเด่น สวยงามและมีเอกลักษณ์

ตำแหน่งมุมมองของอาคารเรียน อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า อยู่ในตำแหน่งมุมมองที่ไม่ดี ซึ่งการสำรวจพบว่า มุมมองที่คนส่วนใหญ่สัญจรและมองมาที่อาคาร จะเห็นด้าน ข้างขวาของอาคารเรียนที่มีทางเข้ารอง ด้านหลังของอาคารเรียนที่ติดกับโรงฝึกงาน ซึ่งอาคารไม่มีความโดดเด่นมีแต่หน้าต่างกับผนังเรียบๆ ไม่มีส่วนยื่นหรือการออกแบบ สถาปัตยกรรม เพื่อความสวยงามเลย และด้านข้างซ้ายของอาคารเรียนที่มีหน้าต่างกับผนังเรียบๆ และมีต้นไม้ใหญ่บดบังมุมมองของอาคารเรียนไม่ดีเท่าที่ควร มีแนวทางในการปรับปรุงโดย ออกแบบทางเข้าหลัก ทางเข้ารองของอาคารให้มีจุดเด่นน่าสนใจ โดยเลือกโครงสร้างที่มีลักษณะ พิเศษที่สามารถบ่งบอกให้รู้ว่าเป็นอาคารเรียนสถาปัตยกรรม สอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบ ทางเข้าหลักของ Robert G. Boughey (2539:68) ในการออกแบบไทยพาณิชย์ ปาร์ค พลาซ่า ที่ ออกแบบโถงทางเข้าหลักในลักษณะของ Atrium รูปสามเหลี่ยม เปิดรับแสงธรรมชาติประหยัดพลัง งานไฟฟ้าแสงสว่าง ในโถงจะมีแผงโลหะสีทองออกแบบเพื่อเป็นการทอน Scale ให้กับ Public Volumn ขนาดใหญ่นี้ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างอาคารเรียน อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่าไม่เหมาะสม ควรปรับปรุงในเรื่องทางเข้าหลักโดยใช้โครงสร้าง ค.ส.ล. จากการสำรวจพบว่า ทางเข้าหลักด้านหน้า อาคารเรียนไม่ได้มีความโดดเด่นหรือออกแบบให้มีลักษณะพิเศษเท่าที่ควร มีเพียงคอนกรีตรูปดิ่งติดผนังกระจกด้านหน้าอาคารเรียน จึงควรปรับปรุงให้สอดคล้องกับโครงสร้างเดิมที่เป็นโครงสร้าง ค.ส.ล. โดยอาจออกแบบให้มีโถงทางเข้าเป็นเสาคาน ค.ส.ล. จากบริเวณบันได

การเลือกใช้วัสดุสำหรับอาคารเรียน อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่าไม่เหมาะสมควรปรับปรุงในเรื่องของสีและประเภทลักษณะของสี จากการสำรวจพบว่า อาคารเรียนมีสภาพเก่าและดูทรุดโทรม สีที่ทาอาคารมีเพียงสีขาวสีเดียวทั้งอาคาร และเป็นประเภทสีน้ำพลาสติก ทำให้อาคารเรียนดูเรียบไม่สวยงาม โดดเด่น จึงควรเลือกสีและประเภทของสีทาในส่วนของอาคารเรียนให้มีความสวยงาม

วัสดุพื้นผิวทางเดินเท้าภายนอกอาคารเรียน อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า ควรทำหินล้างสลักรูปกระเบื้อง จากการสำรวจพบว่า ทางเดินเท้ารอบอาคารเรียนเป็นคอนกรีตผิวหยาบซึ่งดูไม่สวยงาม และดูดซับความร้อนจากแสงแดดสะท้อนเข้าสู่อาคารเรียน ซึ่งลักษณะการออกแบบทางเดินเท้าโดยทั่วไปในปัจจุบันจะเห็นได้ว่า ผู้ออกแบบมักจะเลือกใช้วัสดุที่ให้ความสวยงาม มีลักษณะพื้นผิวหยาบเพื่อการดูดซับความร้อนที่จะไม่สะท้อนเข้าสู่อาคารและป้องกันความลื่น ดังนั้นทางเดินเท้าภายนอกอาคารเรียนตามแนวความคิดของผู้ใช้จึงควรใช้หินล้างสลักรูปกระเบื้อง ซึ่งสอดคล้องกับหลักการดังกล่าว

### 1.1.3 ความร่มรื่นสวยงาม

การจัดสวนหย่อมบริเวณภายนอกอาคารเรียน อาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏจันทรเกษมมีความเห็นว่า ควรมีการจัดสวนหย่อมอยู่รอบๆ บริเวณอาคาร โดยการจัดสวนหิน มีงานประติมากรรม น้ำพุ ปลูกไม้พุ่มเตี้ย ไม้ใบขนาดเล็ก และไม้ดอกแซมสำหรับการจัดสวนที่เหมาะสมภายนอกอาคารเรียน ควรมีลักษณะการจัดเพื่อให้เกิดความร่มรื่นสวยงามรอบอาคาร โดยใช้ต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา จากการสำรวจพบว่า มีการจัดสวนหย่อมอยู่บริเวณมุมอาคารเรียนด้านข้างขวาอาคารซึ่งมีทางเข้ารอง มีลักษณะการจัดแบบปลูกไม้ และไม้พุ่มเตี้ยเท่านั้น มีต้นไม้ใหญ่แทรกอยู่บ้าง ส่วนบริเวณอื่น ๆ รอบอาคารเรียนไม่มีการจัดสวนหย่อม ส่วนการจัดสวนภายนอกมีเฉพาะบริเวณถนนด้านหน้าอาคารเรียนที่เป็นทางเดินเท้าปูบล็อกพื้นซีแพคโมเนีย มีการปลูกต้นไม้ใหญ่บ้าง แต่มีระยะห่างจากตัวอาคารมากทำให้อาคารไม่ได้รับความร่มรื่นเท่าที่ควร อาจารย์-นักศึกษาจึงมีความคิดเห็นในการจัดสวนดังกล่าวข้างต้น ซึ่งสอดคล้องกับ ญัฐชัย จันทรศิริ (2535 : 54) และธนิต จินดาวงนิค (2539 : 60) ที่ได้อธิบายถึงประโยชน์ของพฤษชาติและการจัดสวนว่า ช่วยลดแสงจ้าที่เกิดจากการสะท้อนจากพื้นดิน ช่วยดูดซับพลังงานแสงแดดไปใช้ในกระบวนการสังเคราะห์แสง เป็นฉนวนกันความร้อนจาก

แสงอาทิตย์ ให้ร่มเงา ต้นไม้จำนวนมาก ๆ รอบอาคารทำหน้าที่เสมือนเครื่องปรับอากาศให้กับบริเวณรอบอาคาร ลดฝุ่น ช่วยฟอกอากาศให้บริสุทธิ์และช่วยลดเสียงให้เบาลง

## 1.2 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในอาคาร

### 1.2.1 ห้องเรียน

อาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏจันทรเกษมเห็นว่า ห้องเรียนต่างๆ ที่อยู่ภายในอาคารเรียนมีความเหมาะสมปานกลางต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ห้องเรียนบรรยาย ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม และห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสมกับสภาพการใช้ของ นักศึกษา จากการสำรวจพบว่า ห้องเรียนบรรยายมีการจัดเก้าอี้ฟังบรรยายไม่เป็นระบบ ทำให้การสัญจรและการเข้าถึงไม่ดี สภาพบรรยากาศโดยรวมไม่ดีนัก พื้นผิวเป็นคอนกรีตขัดมันผสมสีแดงทำให้ห้องดูมืดทึบ ควรปรับปรุงโดยการปูกระเบื้องเคลือบสีอ่อน เพราะจะช่วยในการสะท้อนแสงสว่าง ทำให้ห้องดูสะอาดตาและง่ายต่อการดูแลรักษา สภาพโสตทัศนอุปกรณ์ไม่ค่อยสมบูรณ์ ในการใช้ ซึ่งควรปรับปรุงลักษณะการจัดเก้าอี้บรรยายให้เป็นระบบ สอดคล้องกับ ธนพรรณ บุญรัตกลิน (2530 : 48-48) ที่อธิบายถึงระยะของการออกแบบว่า Intimate Distance คือ บริเวณที่เป็นส่วนตัวที่นั่งของผู้เรียนแต่ละคน เนื้อที่รอบๆ ตัวนี้จะมีระยะที่ใกล้ชิดกันมากที่สุด ไม่ต่ำกว่า 0-6 นิ้ว และระยะห่างแต่ละคนไม่ควรเป็น 6-18 นิ้ว ระยะที่จัดไม่ควรคับแคบอัดอัดจนเกินไป จนทำให้ไม่รู้สึกคล่องตัวในการทำงาน อีกทั้งจากรายงานการวิจัยสถาบันพระบรมราชชนก (2540 : 13-16) ได้อธิบายเกณฑ์มาตรฐานในการใช้พื้นที่ห้องบรรยายในการศึกษาระดับอุดมศึกษาของไทยไว้เท่ากับ 2 ตารางเมตร ต่อ นักศึกษา 1 คน ปัจจุบันสถาบันราชภัฏจันทรเกษมมีนักศึกษาประมาณ 50 คนต่อห้องเรียน ขนาดของห้องเรียนถ้าใช้ตามเกณฑ์นี้จะมีขนาด 10 ตารางเมตร ซึ่งดูใหญ่เกินไปและเป็นไปได้ยากสำหรับสถาบันราชภัฏที่จะจัดขนาดของห้องเรียนได้ เพราะปัจจุบันมีขนาด 64 ตารางเมตร ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของห้องเรียนของวิทยาลัยครูที่กำหนดไว้ 1.45 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน สำหรับห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม จากการสำรวจพบว่า มีสภาพของโต๊ะ-เก้าอี้ชำรุด การจัดโต๊ะ-เก้าอี้ไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา เพราะมีการนำตู้เหล็กเก็บเอกสารมาจัดวางไว้ภายในห้องมีการเก็บผลงานนักศึกษาไว้ภายในห้อง มีเสายู้งงอยู่ริมห้อง พื้นปูด้วยกระเบื้องยางไม่ทนทานต่อการขีดขูดลากถูของโต๊ะ-เก้าอี้ และมีสภาพเก่าสีพื้นไม่สดใส อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า ควรปรับปรุงในเรื่องขนาดของห้องและควรปูหินอ่อน ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า การขยายขนาดของห้องคงเป็นไปได้ เนื่องจากไม่มีพื้นที่สำหรับการขยายได้เลย ควรปรับขนาดของห้องให้มีพื้นที่ เพิ่มเติมโดยการนำตู้เหล็กเก็บเอกสาร และผลงานของนักศึกษาออกไปจัดเก็บภายนอก ซึ่งจะทำให้มีพื้นที่พอที่จะจัดจำนวนโต๊ะ-เก้าอี้ให้เพียงพอกับผู้เรียนได้ และพื้นควรปูด้วยหินอ่อน เพราะสามารถทนทานต่อการขีดขูดลากถูของโต๊ะ-เก้าอี้ได้ และยังเก็บสะสมความเย็นจากเครื่องปรับอากาศเป็นเอกสารที่ส่งมาให้อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรับอากาศได้ สำหรับห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ จากการสำรวจพบว่า มีขนาดเล็กเพียง 32 ตารางเมตร เพราะมีการทำผนังกระจกบานเลื่อนกันระหว่างห้อง โดยห้องด้านในไม่ได้ใช้ในการเรียนการสอนเพราะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นเก่า มีห้องพักอาจารย์ มีพื้นที่รับแขก ส่วนห้องด้านนอกที่ใช้สอนมีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ประมาณ 30 เครื่อง ซึ่งไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา อีกทั้งมีตู้เหล็กเก็บเอกสารอยู่ภายในทำให้พื้นที่ใช้สอยน้อยลงไป และการสัญจรค่อนข้างลำบาก เพราะช่องทางเดินแคบ การเดินวางสายไฟฟ้าที่พื้นก็อาจทำให้สะดุดและเกิดอันตรายได้ ซึ่งอาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า ควรปรับปรุงเรื่องขนาดของห้องคอมพิวเตอร์ พื้นควรปูพรม P.V.C. ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า ถ้านำตู้เหล็กเก็บเอกสารออกไปและปรับปรุงห้องด้านในให้ใช้ในการเรียนการสอนได้ โดยปรับห้องพักอาจารย์และส่วนรับแขกออกไปจะมีพื้นที่ใช้สอยเพียงพอกับจำนวนนักศึกษาต่อห้องเรียน สำหรับพื้นห้องควรปูพรม P.V.C. เพราะจะช่วยกันการกักเก็บฝุ่นละออง และป้องกันหากเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจรหรือรั่วซึมไม่ให้เกิดอันตรายแก่ผู้เรียนได้ พรมจะช่วยดูดซับเสียงและไม่ก่อให้เกิดเสียงสะท้อนจากการสอนของอาจารย์ เพราะรอบๆ ห้องเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูน และผนังกระจกซึ่งจะสะท้อนไปมา

วัสดุพื้นผิวสำหรับโถงพักคอยและพื้นระเบียงหน้าห้องเรียนของอาคารเรียน อาจารย์-นักศึกษาเห็นว่า ควรทำหินขัด จากการสำรวจเห็นว่า วัสดุพื้นผิวเป็นคอนกรีตขัดมันผสมสีแดงที่มีสภาพเก่า กระเทาะและร่อนบางบริเวณ การสะท้อนของแสงไม่ดีทำให้ดูมืดทึบ ซึ่งการทำหินขัดเป็นวัสดุพื้นผิวจะช่วยตกแต่งอาคารให้มีความสวยงามใกล้เคียงธรรมชาติมากที่สุด ทั้งยังมีสีสันหลากหลาย ไม่จำกัดเรื่องรูปแบบและลวดลาย มีความโดดเด่นไม่ซ้ำใคร เป็นที่นิยมมาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 จนถึงปัจจุบัน ดังจะเห็นได้จากพระที่นั่งอนันตสมาคม โบสถ์ และสถานที่ราชการ บ้านคนบดี

### 1.2.2 แสงสว่าง

อาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏจันทรเกษมเห็นว่า แสงสว่างในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมปานกลางกับสภาพการใช้งาน ปัญหาเรื่องแสงสว่างไม่เพียงพออยู่บริเวณห้องน้ำ-ส่วนนักศึกษา ปัญหาแสงสว่างในอาคารเรียนมาจากลักษณะการจัดโต๊ะ-เก้าอี้ไม่สัมพันธ์กับตำแหน่งดวงไฟ แสงสว่างในอาคารเรียนควรเป็นแสงธรรมชาติ สำหรับดวงไฟที่ใช้ในอาคารเรียนควรเป็นหลอดนีออน ชนิด 2x18 วัตต์ โป๊ะเหล็กครอบพลาสติกสีขาว จากการสำรวจพบว่า แสงสว่างที่ดูไม่เหมาะสมมาจากสีของพื้นผิวคอนกรีตขัดมันสีทอง สรัญญ์ เวชรัฎฐ์ (2528 : 176-177) ได้อธิบายถึงการสะท้อนแสงของสีจากพื้นของห้องที่เหมาะสมควรมีอัตราส่วนร้อยละ 35-50 และการสะท้อนแสงของสีแดง จุฑามาศ ลัดคนทิน (2533 : 184) อธิบายว่า สามารถสะท้อนแสงได้ร้อยละ 15-25 จึงทำให้แสงสว่างเหมาะสมปานกลาง บริเวณห้องน้ำ-ส่วนของนักศึกษาอยู่ใต้ชานพักบันไดอาคารเรียนระหว่างชั้นที่ 1 และเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 2 หน้าต่างบานเกล็ดของห้องน้ำ-ส้วม มีขนาดเล็กมากไม่สามารถให้แสงสว่างธรรมชาติได้เพียงพอในช่วงเวลากลางวัน และไม่เพียงพอสำหรับการระบายอากาศทำให้ต้องเปิดไฟฟ้าตลอดเวลา ซึ่งทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน ปัญหาแสงสว่างในอาคารเรียนอันเนื่องมาจากลักษณะการจัดโต๊ะ-เก้าอี้ไม่สัมพันธ์กับตำแหน่งดวงไฟ จากการสำรวจพบว่า ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีลักษณะการจัดโต๊ะ-เก้าอี้ไม่สัมพันธ์กับดวงไฟ เพราะมีลักษณะการจัดวางกับทิศทางแสงสว่างของหลอดไฟ แสงสว่างในอาคารเรียนควรเป็นแสงธรรมชาติ สอดคล้องกับ อนุรักษ์ จันทรศิริ (2535 : 41-42) อธิบายถึง การจัดระดับแสงสว่างในห้องเรียนโดยควรให้ห้องเรียนใช้แสงสว่างจากธรรมชาติให้มากที่สุด โดยเฉพาะการจัดวางตัวอาคารให้ได้รับแสงเหนือ (North Light) เพราะเป็นแสงสว่างที่สม่ำเสมอและสบายตามากที่สุด แสงสว่างในอาคารมิใช่แต่เพียงมีปริมาณแสงสว่างที่มากเท่านั้นแต่ต้องมีปริมาณการส่องสว่างที่เพียงพอ และปราศจากการสะท้อนเข้าตา และเป็นแสงที่มาจากจุดกำเนิดแสงที่ถูกกับกิจกรรมนั้นๆ และโดยทั่วไปช่วงแสงไม่ควรน้อยกว่าร้อยละ 20 ของพื้นที่ห้อง ซึ่งอาคารเรียนในปัจจุบันพื้นที่ในส่วนของหน้าต่างและประตูก็เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น ดวงไฟในอาคารเรียนจากการสำรวจพบว่า เป็นหลอดนีออนชนิด 2x18 วัตต์ โป๊ะเหล็ก แต่ความต้องการของใช้เห็นว่า ควรเป็นหลอดนีออนชนิด 2x18 วัตต์โโป๊ะเหล็กครอบพลาสติกสีขาว ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า คงเป็นเพราะการกระจายแสงจะนุ่มนวล สม่ำเสมอ อีกทั้งมีความสวยงาม

ดวงไฟที่ใช้ภายในห้องเรียนบรรยาย ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ อาจารย์-นักศึกษาเห็นว่า ควรใช้วิธีการติดตั้งแบบฝังในเพดานซึ่งขัดแย้งกับสภาพปัจจุบันที่ห้องเรียนบรรยายและห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ใช้วิธีการติดตั้งแบบติดเพดาน ส่วนห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมใช้วิธีการติดตั้งแบบห้อยลงมาจากเพดาน ผู้วิจัยเห็นว่า แนวคิดนี้คงต้องการความสวยงามในลักษณะของการตกแต่งภายใน แต่โดยทางปฏิบัติหลักเป็นไปได้เพราะอาคารเรียนใช้โครงสร้างพื้นเป็นพื้นสำเร็จทาสีเป็นฝ้าเพดานในตัว ถ้าใช้วิธีการติดตั้งแบบฝังในเพดานจะต้องสิ้นเปลืองงบประมาณในการจัดทำฝ้าเพดานอีก

### 1.2.3 การระบายอากาศ

อาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏจันทรเกษมเห็นว่าการระบายอากาศในอาคารเรียน ควรใช้วิธีธรรมชาติและวิธีกลแล้วแต่ความเหมาะสมในพื้นที่ต่างๆ ของอาคาร สอดคล้องกับที่ ตรึงใจ บุรณสมภพ (2521 : 114) กล่าวว่า การออกแบบอาคารในเขตร้อนชื้น ถ้าไม่ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์มาช่วย เช่น พัดลม เครื่องปรับอากาศ ก็ต้องคำนึงถึงการถ่ายเทอากาศตามวิธีธรรมชาติให้มากที่สุด และให้มีลมพัดผ่านเข้ามาโดยรอบร่างกายผู้อยู่อาศัยเพื่อเพิ่มความสบายให้แก่ร่างกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องการระบายอากาศอาคารเรียน อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า มาจากอาคารจัดวางไม่ได้รับลมตามที่ได้อภิปรายในด้านตำแหน่งที่ตั้งของอาคารข้างต้นมาแล้ว การระบายอากาศห้องเรียนบรรยาย ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม ห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า ควรใช้เครื่องปรับอากาศจากการสำรวจพบว่า ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมและห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์มีการติดตั้ง เครื่องปรับอากาศแล้ว ไม่มีเฉพาะห้องเรียนบรรยาย ซึ่งขณะนี้กำลังอยู่ในช่วงของการของบประมาณในการติดตั้งอยู่

#### 1.2.4 การป้องกันแดด ฝน

อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยกรุงเทพมหานครเห็นว่า อาคารเรียนมีความเหมาะสมปานกลางในการป้องกันแดด ฝน ซึ่งปัญหามาจากการไม่มีชายคา แนวทางในการปรับปรุง คือ ควรมีชายคา หรือกันสาดที่สามารถป้องกันแดด และฝนสาดได้ โดยไม่จำเป็นต้องปิดหน้าต่าง จากการสำรวจพบว่า บริเวณหน้าต่างไม่มีชายคาหรือกันสาดเพื่อป้องกันแดดฝน อาคารเรียนได้รับแสงแดดโดยตรง ทำให้สะสมความร้อนทั้งจากผนังและหลังคา Slab ระยະยັນของกันสาดด้านหน้าของอาคารเรียนน้อยเกินไป ทำให้ไม่สามารถป้องกันแดด ฝนให้กับอาคารเรียนได้ ซึ่งแนวทางในการปรับปรุง สอดคล้องกับที่ ตรึงใจ บุรณสมภพ (2521:70-73) กล่าวไว้ว่า การออกแบบบริเวณโดยรอบและเหนือหน้าต่าง เช่น การทำหลังคายื่นยาวออกมานอกอาคาร การทำระเบียง (Arcade) การยื่นอาคารชั้นนอกออกเพื่อให้เงาแก่ผนัง การทำพินรูปต่าง ๆ เช่น พินตั้ง พินนอน การยื่นกันสาดไม้หรือผ้าใบ ส่วนการป้องกันฝนของอาคารที่มีลักษณะโปร่งมีช่องเปิดมาก ต้องทำชายคา หรือ กันสาดยื่นยาวออกมากันฝนสาดเข้าห้องและสาดผนัง

#### 1.2.5 การควบคุมเสียง

อาจารย์-นักศึกษาเห็นว่า อาคารเรียนได้รับเสียงรบกวนมาจากเสียงพูดคุยสนทนาของนักศึกษา แนวทางในการแก้ไขปัญหारेื่องเสียงควรใช้วัสดุดูดซับเสียง บางพื้นที่ บางห้องที่มีเสียงดังรบกวนมากๆ ซึ่งจากการสำรวจพบว่า ห้องเรียนบรรยายเท่านั้นที่ได้รับเสียงดังรบกวนจากการพูดคุยสนทนาของนักศึกษา เพราะสภาพห้องเรียนที่เปิดโล่งของประตูและหน้าต่างอีกทั้งผนังกันห้องบางห้องเป็นวัสดุแผ่นสำเร็จรูปขึ้นเดียว บางห้องเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูน ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมและคอมพิวเตอร์ไม่ได้รับเสียงดังรบกวนจากการพูดคุยสนทนาของนักศึกษาเพราะติดเครื่องปรับอากาศ มีผ้าม่านและพรมช่วยดูดซับเสียง ซึ่งสอดคล้องกับ ตรึงใจ บุรณสมภพ (2521 : 140) ที่ได้อธิบายถึงวัสดุก่อสร้างชนิดต่างๆ มีคุณสมบัติในการดูดกลืนเสียงมากน้อยแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะของผิว ความหนา และความแน่นของวัสดุประเภทวัสดุแผ่นสำเร็จรูปซึ่งรวมทั้ง Acousticaltile เช่น พวกเซฟวิงบอร์ดเป็นวัสดุที่ทำเป็นรูปพูน และมีวัสดุเก็บเสียงอยู่ด้านหลัง ใช้วิธีการแยกโครงสร้างผนังออกจากกันทำเป็นผิวสองชั้น เพื่อ

กันเสียง

### 1.2.6 สี

อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมเห็นว่า สีทาภายนอกและภายในอาคารเรียนควรใช้สีอ่อน เช่น สีขาว สีขาววันบุหรี สีครีม สีงาช้าง สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน เป็นต้น และควรใช้น้ำพลาสติก (Acrylic or Semigloss Emulsion) จากการสำรวจพบว่า อาคารเรียนสถาปัตยกรรมทาสีภายนอกและภายในโดยใช้สีอ่อน คือสีขาว เป็นประเภทสีพลาสติก (Emulsion Paints) สอดคล้องกับงานวิจัยของ วราวุธ วัฒนายุทธ (2540:127) ที่พบว่า สีทาภายในอาคารควรใช้สีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน เป็นต้น เพราะจะทำให้ห้องดูสว่าง สะอาดตาและให้ความรู้สึกที่เย็นสบาย ส่วนสีทาภายนอกอาคารควรใช้สีโทนเดียวกับภายในอาคาร แต่อาจจะเข้มกว่าหรือเป็นโทนสีกลาง โดย นรมิตร ลิ่วธนมงคล (2538 : 225) กล่าวว่า สีอ่อนสะท้อนแสงมากแต่ดูดความร้อนน้อย สีแก่หรือสีเข้มสะท้อนแสงน้อยแต่ดูดความร้อนมาก ดังนั้น ภายนอกอาคารจึงไม่ควรใช้สีอาคารที่เข้ม หรืออ่อนจนอัตราการสะท้อนแสงมากจนจำเกินไป ซึ่งเช่นเดียวกับภายในอาคารก็ไม่ควรใช้สีอ่อนจนมีอัตราการสะท้อนแสงมากจนเป็นที่ระคายประสาทตาอันจะทำให้ลดประสิทธิภาพของการทำงาน

### 1.2.7 ความปลอดภัย

อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมเห็นว่า อาคารเรียนมีการติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดสารเคมีและไม่มีถังน้ำสำรองสำหรับการดับเพลิงบริเวณอาคารเรียน ไม่เคยมีการซักซ้อมการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงและไม่เคยมีการตรวจสอบสภาพ จากการสำรวจพบว่า มีการติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดสารเคมีแห่งที่สามารถดับไฟประเภท A B และ C ได้ โดยมีระยะเวลาในการตรวจสอบครั้งละ 3 เดือน สอดคล้องกับ วีระเดช พะเยาว์ศิริพงศ์ (ม.ป.ป. 147,151) ได้กล่าวถึงระบบป้องกันอัคคีภัยในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ไว้ว่า อาคารสาธารณะต้องติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถืออย่างน้อยหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร

## ตอนที่ 2 สถาบันราชภัฏพระนคร

### 2.1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกอาคาร

#### 2.1.1 ตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร

อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครเห็นว่า อาคารเรียนจัดวางไม่ได้ทิศทางลมควรปรับปรุงโดยการออกแบบกันสาด ค.ส.ล. ให้มีระยะยื่นเพื่อดักลมให้เข้ามาในอาคาร และอาคารไม่ได้รับผลกระทบเรื่องความร้อนและอุณหภูมิจากแสงอาทิตย์ที่ส่องมาโดยตรง จากการสำรวจพบว่า อาคารเรียนของสถาบันราชภัฏพระนครจัดวางอาคารตามเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทิศเหนือและทิศใต้ ทำให้ทิศทางลมประจำถิ่นไม่สามารถพัดผ่านอาคารตามแนวความยาวได้ ซึ่งสอดคล้องกับ เมธิ ปิลันธนานนท์ (2528 : 67) ที่กล่าวว่า สถานที่ตั้งของตัวอาคารควรตั้งให้ถูกทิศทางลม ลมประจำหรือลมท้องถิ่นพัดในทิศทางใดเมื่อหันหน้าอาคารให้หน้าต่างประตูและช่องลมได้รับลมมากที่สุด แต่ขณะเดียวกันก็ต้องให้สัมพันธ์กับความเฉียงและทิศทางของแสงแดดด้วย โดยจะต้องคำนึงถึงแสงแดดเช้า-บ่าย แต่อาจได้ทิศทางลมที่ดีก็ได้ จึงควรพิจารณาให้ได้ประโยชน์จากลมและแสงแดดร่วมกันให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

ผลกระทบเรื่องเสียงดังรบกวนของอาคารเรียนที่มาจากตำแหน่งที่ตั้ง อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า ได้รับเสียงดังรบกวนเกินระดับที่เหมาะสม การปรับปรุงควรใช้วิธีปิดหน้าต่างและใช้ระบบปรับอากาศ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าการปิดหน้าต่างและใช้ระบบปรับอากาศจะช่วยป้องกันเสียงที่จะเข้ามาภายในห้องต่างๆได้ อีกทั้งการติดตั้งระบบปรับอากาศต้องมีการป้องกันการรั่วซึมของอากาศตามมุมต่าง ๆ ของห้องให้ดี เพราะจะช่วยในการประหยัดพลังงานและการทำความเย็น อีกทั้งช่วยในการป้องกันเสียงได้

อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า อาคารเรียนมีการระบายอากาศดีและไม่ได้รับฝนสาดหรือรั่วซึมเข้ามาภายในอาคาร การปรับปรุงอาคารเรียนที่เนื่องมาจากทำเลที่ตั้ง ควรปรับปรุงเรื่องการควบคุมเสียง จากการสำรวจพบว่า มีการระบายอากาศดี เพราะด้านยาวของอาคารเรียนเป็นหน้าต่างยาวตลอดทั้งสองด้าน และการจัดวางอาคารมีระยะห่างทำให้มีช่องว่างระหว่างอาคารและระบายอากาศได้ดี อาคารเรียนมีระยะกันสาดที่ยื่นยาวออกมาและแผงกันแดดในแนวตั้งช่วยในการป้องกันแดด ฝนได้ดี สอดคล้องกับ ศรีใจ บุรณสมภพ (2521 : 140) ที่อธิบายว่า อาคารซึ่งมีลักษณะโปร่งมีช่องเปิดมากต้องทำชายคาหรือกันสาดยื่นยาวออกมามากันฝนสาดเข้าและผนัง

### 2.1.2 อาคารเรียน

อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบ้านราชภัฏพระนครเห็นว่า รูปร่างลักษณะของอาคารเรียนไม่ได้เป็นอาคารที่ออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับการเรียนทางด้านสถาปัตยกรรมควรปรับปรุงเพื่อให้ความสวยงามและมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว โดยใช้ผนังอิฐแดงโชว์แนวในบางส่วน อาคารเรียนอยู่ในตำแหน่งมุมมองที่ไม่ดีควรปรับปรุงโดยออกแบบทางเข้าหลัก ทางเข้ารองของอาคาร ให้มีจุดเด่น น่าสนใจ โดยเลือกโครงสร้างที่มีลักษณะพิเศษที่สามารถบ่งบอกให้รู้ว่าเป็นอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ซึ่งจากการสำรวจพบว่า เป็นอาคารเรียนที่มีรูปร่างลักษณะโดยทั่วไป ไม่มีความโดดเด่น ผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสีพลาสติกสีขาว และมุมมองของอาคารด้านหน้าและด้านหลังถูกต้นไม้ใหญ่บดบัง ส่วนมุมมองด้านข้างขวามีการเดินสายไฟฟ้าดูสภาพไม่เรียบร้อย ผนังเรียบไม่มีจุดเด่น และสภาพอาคารเก่า ดังนั้น อาคารเรียนจึงควรมีความสวยงามและมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวเหมือนกับอาคารเรียนของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิม

พระเกียรติหรืออาคารสำนักงานของบริษัทมติชูปิชิ ถนนวิภาวดีรังสิต บริเวณลาดพร้าว ซึ่งมี ความสวยงามโดดเด่น และควรมีการออกแบบทางเข้าหลักทางด้านหน้าอาคารให้มีจุดเด่นที่ดึงดูด สายตา ดังเช่น ทางเข้าหลักของอาคารสำนักงานใหญ่ธนาคารกสิกรไทยที่ซอยอารีสัมพันธ์ สะพานควาย ที่มีการใช้โครงสร้างพิเศษยื่นออกมาซึ่งดูแล้วไม่น่าจะคงที่และปลอดภัยอยู่ได้ เพื่อ เป็นจุดดึงดูดความสนใจให้กับผู้พบเห็นได้ดี

โครงสร้างอาคารเรียนอาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า ไม่เหมาะสม ควรปรับปรุงในส่วนของทางเข้าหลักโดยใช้โครงสร้างเหล็ก ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เพียงเลือกโครงสร้างเหล็กมาใช้เพราะในปัจจุบันจะเห็นการออกแบบเพื่อโชว์โครงสร้างเหล็กและ ทาสีโชว์อย่างโดดเด่น สวยงาม เช่น ทางเข้าหลักของอาคารจันทราภาณุจนาภิเษก สถาบันราชภัฏ จันทรเกษม เป็นต้น

การเลือกใช้วัสดุสำหรับอาคารเรียนอาจารย์และนักศึกษา เห็นว่า ไม่เหมาะสมควรปรับปรุงในเรื่องของสีและประเภทของสี และทางเดินเท้าภายนอกอาคาร เรียนควรทำหินล้างสลักรปูกระเบื้อง จากการสำรวจพบว่า อาคารมีสภาพเก่าทรุดโทรม ซึ่งถ้า ได้ทำสีอาคารใหม่โดยเลือกประเภทของสีและมีการออกแบบโครงสร้างของสีที่จะใช้จะทำให้ อาคารเรียนมีสภาพที่สวยงามและดึงดูดความสนใจได้มากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน สอดคล้องกับ สภาพปัจจุบัน ดังจะเห็นได้จากกรณีที่สถาปนิกกล้าที่จะใช้สีสรรที่สดใสทำให้อาคารดูสวยงาม โดดเด่นขึ้นมากกว่าการใช้สีที่เรียบง่ายเหมือนที่ผ่านมา สำหรับทางเดินเท้าจากการสำรวจพบว่า มีพื้นผิวเป็นคอนกรีตหยาบ และติดกับถนนภายในสถาบัน ดูไม่สวยงามและดูดซับความร้อนจาก แสงแดดสะท้อนเข้าสู่อาคารเรียน ปัจจุบันวัสดุปูพื้นผิวทางเดินเท้ามีการออกแบบให้มีความ หลากหลายในการเลือกใช้ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน ซึ่งส่วนหนึ่งการใช้หินล้างสลักรปู กระเบื้อง ก็สนองความต้องการของผู้ใช้และมีความสวยงาม มีพื้นผิวที่ไม่เรียบจนเกินไปสำหรับการ ลัดจูง และความปลอดภัย อีกทั้งสามารถกำหนดสีเพื่อให้สวยงามโดดเด่นได้

### 2.1.3 ความร่มรื่นสวยงาม

การจัดสวนหย่อมบริเวณภายนอกอาคารเรียน อาจารย์และ นักศึกษาสถาบันราชภัฏพระนครเห็นว่า ควรมีการจัดโดยปลูกไม้พุ่มเตี้ย มีสวนหิน ผังไม้กระถาง พวกไม้ดอก และปลูกหญ้า และควรจัดอยู่ในตำแหน่งบริเวณทางเข้าหลัก จากการสำรวจพบว่า บริเวณทางเข้าหลักของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมไม่มีการจัดสวนหย่อมที่เหมาะสมกับพื้นที่ที่มีอยู่ มีเพียงการนำไม้กระถางมาจัดวางบ้าง ทำให้ขาดความร่มรื่นสวยงาม และไม่ป้องกันความร้อน จากแสงแดดที่ส่องมาเข้าสู่อาคาร สอดคล้องกับ ญัฐชัย จันทศิริ (2535 : 54) ที่อธิบายถึง ประโยชน์ของพฤษชาติว่า ช่วยลดแสงจ้าที่เกิดจากการสะท้อนจากพื้นดินเป็นฉนวนกันความร้อน

จากแสงอาทิตย์ให้ร่มเงา ลดจำนวนฝุ่น เพิ่มความชื้นโดยการระเหยจากการคายน้ำของใบไม้

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดูดซับเสียงรบกวน และยังให้ความร่มรื่นสวยงามแก่อาคาร

การจัดสวนที่เหมาะสมภายนอกอาคารเรียน อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า ควรจัดเพื่อให้เกิดความสวยงามรอบอาคาร โดยใช้ต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐชัย จันทร์ศิริ (2535 : 54) ที่อธิบายว่า ต้นไม้สามารถป้องกันบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงไม่ได้รับความร้อนจัดหรือหนาวจัด ช่วยในการตัดเสียงไม่ให้เข้าอาคาร ลดความจ้าของแสงและช่วยลดเสียงให้เบาลง การปลูกต้นไม้เพื่อให้ร่มเงาหรือสำหรับเป็นการประดับ ควรจะพิจารณาถึงการดูแลรักษาให้ประหยัดทั้งด้านแรงงานเวลาและค่าใช้จ่าย

## 2.2 สภาพแวดล้อมภายในอาคาร

### 2.2.1 ห้องเรียน

อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบ้านราชภัฏพระนครเห็นว่า ห้องเรียนต่างๆ ที่อยู่ภายในอาคารเรียนมีความเหมาะสมปานกลางต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ห้องเรียนบรรยาย ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม และห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ ไม่เหมาะสมกับสภาพการใช้ของนักศึกษา จากการสำรวจพบว่า ใช้ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมเป็นห้องเรียนบรรยายด้วย ในกรณีที่ห้องว่างจากการจัดชั่วโมงการเรียนการสอนทางด้านสถาปัตยกรรม ซึ่งมีสอนให้ลักษณะการเรียนไม่ดีเท่าที่ควร เพราะขนาดของห้องใหญ่และสื่อโสตทัศนูปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน เช่น เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ และแผ่นใสมีข้อจำกัดในเรื่องของระยะและการมองเห็น สำหรับห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ใช้เรียนร่วมกับโปรแกรมวิชาอื่นๆ ทั้งหมดของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม ห้องเรียนมี 2 ห้อง มีขนาดเล็กไม่สามารถจัดโต๊ะและเครื่องคอมพิวเตอร์ได้เพียงพอกับจำนวนผู้เรียนใน 1 หมู่เรียน สำหรับวัสดุพื้นผิวปูด้วยพรม P.V.C. ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ ในส่วนของแนวทางในการปรับปรุง อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า ควรปรับปรุงในด้านขนาดของห้องเรียนและลักษณะการจัดโต๊ะ-เก้าอี้ ผู้วิจัยเห็นว่า การปรับปรุงขนาดของห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์นั้นควรทะเลาะผนังที่กั้นระหว่างห้องออกทำเป็นห้องเดี่ยวให้เพียงพอกับจำนวนผู้เรียน 1 หมู่เรียน และสำหรับห้องเรียนบรรยายนั้น ควรเรียนตามอาคารเรียนที่ทางสถาบันจัดตารางเรียนไว้ ไม่ควรสลับเปลี่ยนมาเรียนที่ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม เพราะขนาดของห้องจะเล็กกว่า โต๊ะ-เก้าอี้ฟังบรรยายมีขนาดเล็กกว่า จะเหมาะสมกว่าการใช้ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม

วัสดุพื้นผิวห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า ควรปูด้วยกระเบื้องเซรามิค จากการสำรวจพบว่า วัสดุพื้นผิวของห้องปฏิบัติการที่ทำโครงการ ปรับปรุงใหม่นั้นปูด้วยกระเบื้องเคลือบ ซึ่งผิวหน้าเรียบ มัน อาจทำให้ลื่นได้ ถ้ามีน้ำหยดหรือไม่ระมัดระวังพอ แตกต่างจากกระเบื้องเซรามิคที่มีผิวหน้าให้ลื่นได้ทั้งผิวเรียบ หรือ

เอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในเอกสารนี้เท่านั้น ไม่สามารถนำเอกสารนี้ไปใช้  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หยาบมีความแข็งแรง ทนทานกว่ามาก และมีสีล้นลวดลายให้เลือกมากมาย

วัสดุพื้นผิวสำหรับห้องเรียนบรรยาย โถงพักคอย และพื้นที่ระเบียงหน้าห้องของอาคารเรียน อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า ควรทำหินขัด ซึ่งอาคารสาธารณะ โดยส่วนมากนิยมใช้ เช่น สถาบันการศึกษาต่างๆ ได้แก่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพราะเป็นวัสดุพื้นผิวที่มีความทนทานต่อการขีด การใช้งานมีความทนทาน ทั้งมีสีล้นหลากหลายไม่จำกัดเรื่องรูปแบบและลวดลาย สามารถกำหนดสีและลวดลายได้โดยไม่ซ้ำใครซึ่งจะช่วยให้อาคารเรียนมีสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้น สำหรับห้องเรียนบรรยาย อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่าควรปูกระเบื้องเซรามิค

### 2.2.2 แสงสว่าง

อาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏพระนครเห็นว่า แสงสว่างในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมปานกลางกับสภาพการใช้งาน ปัญหาเรื่องแสงสว่างไม่เพียงพออยู่บริเวณห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมและมาจากลักษณะของตำแหน่งโต๊ะ-เก้าอี้ไม่สัมพันธ์กับตำแหน่งดวงไฟ แสงสว่างในอาคารเรียนควรเป็นแสงธรรมชาติสำหรับดวงไฟที่ใช้ในอาคารเรียนควรเป็นหลอดนีออน ชนิด 2x18 วัตต์ โปะเหล็กครอบพลาสติกสีขาว จากการสำรวจพบว่า แสงสว่างในเวลากลางวันเป็นแสงธรรมชาติที่เข้ามาด้านข้างอาคารเรียนทางหน้าต่างเพียงพอกับการใช้งาน แต่ช่วงกลางคืนจะใช้จากไฟฟ้าซึ่งมีการติดตั้งห้อยลงมาจากเพดาน อีกทั้งมีผ้าม่านสีน้ำเงินที่บดบังทำให้การสะท้อนของแสงไม่ดีเท่าที่ควร ผู้วิจัยเห็นว่าควรปรับปรุงโดยการนำผ้าม่านออกเพื่อการสะท้อนของแสงที่ดี เพราะสีน้ำเงินแก่มีการสะท้อนแสงเพียงร้อยละ 10-20 และสัมพันธ์กับที่ ปริญา อังศุสิงห์ (อ้างใน ประพนอม วงศ์พายัพไพบูลย์ 2533 : 88-93) ได้แนะนำความเข้มของแสงของ ห้องเขียนแบบควรมี 100 ฟุตแรงเทียน ดังนั้นจึงทำให้ผู้ใช้ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมเห็นว่ามีปัญหาเรื่องแสงสว่างไม่เพียงพอสำหรับดวงไฟเห็นว่า ควรใช้วิธีการติดตั้งแบบห้อยลงมาจากเพดาน ซึ่งสภาพปัจจุบันก็เป็นเช่นนั้นอยู่แล้วเพราะทำให้ระยะการส่องสว่างใกล้กับโต๊ะปฏิบัติการทำให้การมองดีกว่าการติดตั้งแบบติดเพดาน แต่สำหรับห้องเรียนบรรยาย ห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ และพื้นที่ส่วนอื่นๆ ที่มีใช้ห้องเรียน อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า ควรใช้วิธีการติดตั้งแบบติดเพดาน ทั้งนี้คงเป็นเพราะว่าการติดตั้งแบบนี้ให้ความสวยงามดีกว่าแบบห้อยลงมาจากเพดาน และความเข้มของแสงที่ ปริญา อังศุสิงห์ อธิบายไว้สำหรับห้องเรียนปกติ คือ 30-70 ฟุตแรงเทียน และสำหรับทางเดินบันได ความเข้มของแสงแค่เพียง 20 ฟุตแรงเทียน ดังนั้น การติดตั้งดวงไฟแบบติดเพดานจึงมีความเหมาะสม

### 2.2.3 การระบายอากาศ

อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบ้านราชภัฏพระนครเห็นว่า การระบายอากาศในอาคารเรียนควรใช้วิธีธรรมชาติและวิธีกล แล้วแต่ความเหมาะสมในพื้นที่ต่างๆ ของอาคาร ปัญหาการระบายอากาศ มาจากตำแหน่งที่ตั้งของอาคารจัดวางไม่ได้รับลม ห้องเรียนบรรยายและห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ควรใช้เครื่องปรับอากาศ ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมควรใช้การระบายอากาศโดยธรรมชาติ โดยสอดคล้องกับ **ตรึงใจ บุรณสมภพ (2521 : 114)** กล่าวไว้ว่า การออกแบบอาคารในเขตร้อนชื้น ถ้าไม่ได้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ช่วย เช่น พัดลม เครื่องปรับอากาศ ก็ต้องคำนึงถึงการถ่ายเทอากาศตามวิธีธรรมชาติให้มากที่สุด และให้มีลมพัดผ่านเข้ามาโดยรอบร่างกายผู้อยู่อาศัยเพื่อเพิ่มความสบายให้แก่ร่างกาย **อิกทัง เมธิ ปิลันธนานนท์ (2528 : 67)** ได้กล่าวไว้ว่าสถานที่ตั้งของตัวอาคารควรตั้งให้ถูกทิศทางลม และต้องพิจารณาให้ได้ประโยชน์จากลมและ แสงแดดร่วมกันให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

### 2.2.4 การป้องกันแดด ฝน

อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบ้านราชภัฏพระนครเห็นว่า อาคารเรียนมีความเหมาะสมปานกลางในการป้องกันแดด ฝน ซึ่งมีปัญหามาจากกันสาดไม่เหมาะสมแนวทางในการปรับปรุงคือควรมีชายคาหรือกันสาดที่สามารถป้องกันแดด และฝนสาดได้ โดยไม่จำเป็นต้องปิดหน้าต่าง จากการสำรวจ พบว่า กันสาดมีระยะยื่นพอสมควร แต่ไม่มีแผงกันแดดแนวนอน มีแต่พื้น ค.ส.ล. แนวตั้งและความลึกของพื้นไม่มากนัก ทำให้การป้องกันแดด ฝน ของอาคารเรียนไม่ดีเท่าที่ควรเพราะด้านข้างอาคารเรียนตามความยาวเป็นตำแหน่งของหน้าต่าง ซึ่ง **ตรึงใจ บุรณสมภพ (2521 : 70-73)** กล่าวว่า การป้องกันแดด ฝน ของอาคารที่มีลักษณะโปร่ง มีช่องเปิดมาก ต้องทำชายคาหรือกันสาดยื่นยาวออกมากันฝนสาดเข้าห้องและสาดผนัง สำหรับการออกแบบบริเวณโดยรอบ เช่น การทำพินรูปต่างๆ ใช้แนวนอน แนวตั้ง จะช่วยป้องกันแดด และฝนได้

### 2.2.5 การควบคุมเสียง

อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบ้านราชภัฏพระนครเห็นว่า อาคารเรียนได้รับเสียงดังรบกวนมาจากเสียงรถยนต์จากถนนภายในสถาบัน จากการสำรวจพบว่า อาคารเรียนมีบริเวณจอดรถยนต์และถนนอยู่ด้านหน้าอาคาร ด้านข้างอาคารมีถนนภายในสถาบัน ทำให้อาคารได้รับเสียงดังรบกวน สำหรับอีกหนึ่งแนวทางในการแก้ไขปัญหारेื่องเสียงเห็นว่า ควรตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังและปรับปรุงแก้ไข ซึ่งลักษณะของเสียงดังจากเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนใหญ่เป็นเสียงของบัลลัสต์ ดังนั้น จึงควรมีการสำรวจและปรับเปลี่ยนเมื่อมีเสียงดังจะได้ไม่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนสมาธิของผู้เรียน

## 2.2.6 สี

อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบ้านราชภัฏพระนครเห็นว่า สีทาภายนอกและภายในอาคารเรียนควรใช้สีอ่อน เช่น สีขาว สีขาวควันบุรี สีครีม สีงาช้าง สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน เป็นต้น และควรใช้สีน้ำพลาสติก (Acrylic or Semigloss Emulsion) จากการสำรวจพบว่า อาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีการทาสีภายนอกและภายในโดยใช้สีอ่อน คือ สีขาวและเป็นประเภทสีน้ำพลาสติกอยู่แล้ว สอดคล้องกับ นรมิตร ลีฉนวนมงคล (2538 : 255) ที่กล่าวถึงสีอ่อนสะท้อนแสงมากแต่ดูความร้อนน้อย สีแก่หรือสีเข้มสะท้อนแสงน้อยแต่ดูความร้อนมาก ดังนั้น ภายนอกอาคารจึงไม่ควรทาสีเข้มมากจนเกินไป เช่นเดียวกับภายในก็ไม่ควรใช้สีอ่อนจนมีอัตราการสะท้อนแสงมากจนเป็นที่ระคายประสาทตา อันจะให้ลดประสิทธิภาพของการทำงาน สอดคล้องกับ วราวุธ วัฒนายุทธ (2540 : 127) ที่พบว่า สีทาภายในอาคารควรใช้สีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน เป็นต้น เพราะจะทำให้ห้องดูสว่าง สะอาดตาและให้ความรู้สึกที่เย็นสบาย และสีทาภายนอกก็ควรใช้สีโทนเดียวกับภายในอาคาร

## 2.2.7 ความปลอดภัย

อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบ้านราชภัฏพระนครเห็นว่า อาคารเรียนมีการติดตั้งถึงดับเพลิงมือถือชนิดสารเคมีและไม่มีถังน้ำสำรองสำหรับการดับเพลิงบริเวณอาคารเรียน ไม่เคยมีการซักซ้อมและไม่เคยมีการตรวจสอบสภาพการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง จากการสำรวจพบว่า มีการติดตั้งถึงดับเพลิงมือถือชนิดสารเคมีแห้ง ดับไฟประเภท A B และ C ได้ โดยมีอยู่ทุกชั้น สอดคล้องกับ วีระเดช พะเยาว์ศิริพงศ์ (ม.ป.ป. : 147,151) กล่าวถึง ระบบป้องกันอัคคีภัยว่าอาคารสาธารณะต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดได้ สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้น 1 เครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะ ไม่เกิน 45 เมตร

อุบัติเหตุที่มักเกิดขึ้นในอาคารเรียน อาจารย์และนักศึกษามองเห็นว่า เกิดจากการลื่นล้มจากน้ำฝนที่ตกและสาดเข้ามาที่ระเบียงและพื้นลื่น จากการสำรวจพบว่า พื้น ค.ส.ล. แนวตั้งมีขนาดแคบไม่สามารถป้องกันแดด ฝน ได้สมบูรณ์ เวลาฝนตกน้ำฝนสาดเข้ามาในอาคารบริเวณพื้นระเบียงโถงทางเดิน ซึ่งวัสดุพื้นผิวเป็นหินขัด ผู้วิจัยเห็นว่า พื้นผิวหินขัดเมื่อเปียกน้ำมีความลื่นมาก ถ้าไม่ระมัดระวังอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้

การออกแบบบันไดหลักและบันไดบริการของอาคารเรียนมีความเหมาะสมปานกลางกับสภาพการใช้ จากการสำรวจพบว่า บันไดหลักมีขนาดความกว้างของบันได 3.00 เมตร แสงสว่างธรรมชาติส่องถึง และมีการระบายอากาศดี บันไดบริการเป็นบันไดที่ออกแบบและก่อสร้างขึ้นมาทีหลังอยู่ทางปีกขวาด้านหน้าอาคารเรียนมีขนาดแคบ และการป้องกันแดด ฝนไม่ดี เพราะเป็นช่องเปิด ซึ่งส่วนใหญ่ นักศึกษาจะใช้บันไดหลัก บันไดบริการเท่าที่สังเกตดู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูงาน เมื่ออนุญาตเห็นเป็นประโยชน์ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แทบจะไม่มีการใช้เลย ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า จากสภาพการณ์ดังกล่าว อาจารย์และนักศึกษาจึงมีความเห็นว่ามีเหมาะสมปานกลาง

### ตอนที่ 3 สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา

#### 3.1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกอาคาร

##### 3.1.1 ตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร

อาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนสุนันทาเห็นว่า อาคารเรียนจัดวางไม่ได้ตามทิศทางลมควรปรับปรุงโดยการออกแบบผังโครงเหล็กที่มีตะแกรงเหล็กโปร่งใช้ไม้เลื้อยปลูกสลับกับการบุแผ่นเหล็กดักลมด้านข้างอาคาร จากการสำรวจพบว่า อาคารเรียนจัดวางอยู่ในพื้นที่บังคับ ด้านหลังของอาคารเรียนเกือบชิดรั้วสถาบัน ด้านข้างซ้ายมือเป็นบ้านพักคนงาน และอาคารเรียน ด้านหน้ามีทางเดินเข้าอาคารส่วนหนึ่งและมีอาคารสำนักงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่กำลังก่อสร้างอยู่ ส่วนหนึ่งบดบังมุมมองและทิศทางลม ด้านข้างขวามือของอาคารมีอาคารเรียนข้างเคียง ดังนั้น จากลักษณะของพื้นที่บังคับทำให้อาคารไม่ได้รับลม สำหรับแนวคิดในการปรับปรุงก็ค่อนข้างเป็นไปได้ยากสำหรับอาคารเรียนสถาปัตยกรรมนี้ เพราะพื้นที่ว่างด้านข้างอาคารที่เหลืออยู่ค่อนข้างจำกัด ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า แนวของการแก้ไขที่เป็นไปได้ก็คือการใช้วิธีกล เช่น การติดตั้งพัดลมภายในห้องเรียน การติดตั้งพัดลมดูดอากาศภายในห้องเรียน เพื่อให้เกิดการพัดผ่านของลม และเกิดความสบายสำหรับผู้ใช้อาคาร

ผลกระทบเรื่องความร้อนและอุณหภูมิของอาคารเรียนที่มาจากตำแหน่งที่ตั้ง อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า ควรมีการปรับปรุงเป็นอันดับแรกเพราะอาคารเรียนมีลักษณะของการได้รับแสงอาทิตย์โดยตรง จากการสำรวจพบว่า ช่วงเช้าและช่วงบ่ายอาคารได้รับแสงแดดโดยตรง อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า ควรปรับปรุงโดยใช้แผงกันแดด ค.ส.ล. แบบผสมทั้งแนวตั้ง แนวนอน สอดคล้องกับ ตรึงใจ บุรณสมภพ (2521 : 72) ที่กล่าวถึง การลดพื้นที่ที่รับแดดสามารถทำได้จากการออกแบบบริเวณโดยรอบ เช่น การทำพินตั้ง พินนอน

ผลกระทบเรื่องเสียงดังรบกวนของอาคารเรียนที่มาจากตำแหน่งที่ตั้ง อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า ได้รับเสียงดังรบกวนเกินระดับที่เหมาะสม จากการสำรวจพบว่า สาเหตุของเสียงดังมาจากการก่อสร้างอาคารสำนักงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรมด้านหน้าของอาคารเรียน และมาจากเสียงของรถยนต์ที่มีการจราจรคับคั่งของถนนราชสีมาด้านหลังอาคารเรียน ซึ่งอาคารเรียนอยู่ใกล้ชิดติดขอบรั้วของสถาบัน สำหรับแนวทางในการปรับปรุง อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า ควรปิดหน้าต่างและใช้ระบบปรับอากาศ ซึ่งสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันที่ใช้วิธีการดังกล่าวนี้อยู่แล้ว

ผลกระทบเรื่องฝนสาดหรือรั้วซึมเข้ามาภายในอาคารเรียนที่มาจากตำแหน่งที่ตั้ง อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า ไม่ได้รับฝนสาดหรือรั้วซึมและมีการระบายอากาศ

ดี จากการสำรวจพบว่า อาคารเรียนเป็นอาคารใหม่ที่เพิ่งก่อสร้างเสร็จ มีการออกแบบกันสาดและแผงกันแดด ฝน ในแนวนอน ทำให้อาคารไม่ได้รับฝนสาดหรือรั่วซึมเข้ามาบริเวณห้องเรียน และมีการระบายอากาศดี เนื่องจากด้านข้างของอาคารเป็นหน้าต่างทั้งหมดและห้องภายในอาคารเรียนยังติดตั้งพัดลมดูดอากาศ ติดตั้งพัดลมเพดานและเครื่องปรับอากาศ โดย **ตรึงใจ บุรณสมภพ (2521 : 114)** อธิบายการออกแบบอาคารในเขตร้อนชื้นว่า ถ้าไม่ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์มาช่วย เช่น พัดลม เครื่องปรับอากาศ ก็ต้องคำนึงถึงการถ่ายเทอากาศตามวิถีธรรมชาติให้มากที่สุด

### 3.1.2 อาคารเรียน

อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบ้านราชภัฏสวนสุนันทาเห็นว่า อาคารเรียนสถาปัตยกรรมเป็นส่วนหนึ่งของอาคารที่ใช้เรียนร่วมกับโปรแกรมวิชาอื่นๆ เพราะใช้ในการเรียนการสอนหลายโปรแกรมวิชา คือ โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ โปรแกรมวิชาอิเล็กทรอนิกส์และไฟฟ้า

การปรับปรุงอาคารเรียน เพื่อให้มีความสวยงามและมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า ควรใช้อิฐแดงโชว์แนวในบางส่วน จากการสำรวจพบว่า ผนังอาคารเรียนใช้ซูเปอร์บล็อกฉาบเรียบทาสีขาว อาคารไม่มีจุดเด่นเท่าที่ควร เห็นว่า จึงควรออกแบบผนังที่สร้างจุดสนใจให้กับอาคารดังเช่นหลายๆ อาคารที่ใช้อิฐแดงโชว์แนว จนกลายเป็นเอกลักษณ์ของอาคาร เช่น มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เป็นต้น

ตำแหน่งมุมมองของอาคารเรียน อาจารย์และนักศึกษา เห็นว่า อยู่ในตำแหน่งมุมมองที่ไม่ดี ซึ่งจากการสำรวจพบว่า มุมมองของอาคารเรียนถูกบดบังด้วยอาคารสำนักงานคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และอาคารเรียนข้างเคียง อาจารย์และนักศึกษา เห็นว่า ควรปรับปรุงโดยออกแบบทางเข้าหลัก ทางเข้ารองของอาคารให้มีจุดเด่นน่าสนใจ โดยเลือกโครงสร้างที่มีลักษณะพิเศษที่สามารถบ่งบอกให้รู้ว่าเป็นอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ดังเช่น ทางเข้าหลักของอาคารฐานเศรษฐกิจ ที่มีการใช้โครงถักเหล็กทาสีส้ม และใช้โพลีกลาสเป็นวัสดุผนัง มีตัวอักษร "ฐ" สีส้มอยู่ด้านหน้าโครงถัก ซึ่งทำให้ผู้ผ่านไปมาสามารถรับรู้ได้และประทับใจความทรงจำเมื่อได้เห็นโถงทางเข้าหลักด้านหน้าอาคาร

โครงสร้างอาคารเรียน อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่าไม่เหมาะสม จากการสำรวจพบว่า ทางเข้าหลักไม่มีการนำสายตาและออกแบบให้มีลักษณะพิเศษเลย ส่วนที่บ่งบอกให้รู้ว่าเป็นทางเข้าหลักมีเพียงบันไดทางขึ้นอาคารเรียนเท่านั้น ทำให้ไม่มีจุดเด่น จึงเห็นควรปรับปรุงทางเข้าหลักโดยใช้โครงสร้าง ค.ส.ล. และโครงถัก (Truss) ซึ่งสอดคล้องกับการอภิปรายตำแหน่งมุมมองดังกล่าวข้างต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเลือกใช้วัสดุสำหรับอาคารเรียน อาจารย์และนักศึกษา เห็นว่า ไม่เหมาะสม ควรปรับปรุงในเรื่องของสี และประเภทลักษณะของสี จากการสำรวจพบว่า อาคารเรียนทาสีน้ำพลาสติกสีขาวทั้งภายในและภายนอก ใช้สีน้ำพลาสติก สีของอาคารกลมกลืนกับอาคารเรียนข้างเคียง ทำให้ไม่โดดเด่น ดังนั้น จึงควรเลือกสีที่มีโทนเข้าบางในบางพื้นที่ เช่น แนวคาน แนวเสาหรือแนวของกันสาด เพื่อเพิ่มความน่าสนใจสอดคล้องกับ นรมิตร ลีธนมงคล (2538 : 255) ที่อธิบายว่า สีเข้มสะท้อนแสงน้อยแต่ดูดความร้อนมาก ดังนั้น ภายนอกอาคารจึงไม่ควรใช้สีเข้มหรืออ่อนจนอัตราการสะท้อนแสงมากจนจำเกินไป ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า ควรทาสีเข้มบ้าง ในบางส่วนของพื้นที่ดังกล่าวข้างต้น

วัสดุพื้นผิวทางเดินเท้าภายนอกอาคารเรียน อาจารย์และนักศึกษา เห็นว่า ควรทำหินล้างสลักการปูกระเบื้อง จากการสำรวจพบว่า ทางเดินเท้ารอบอาคารเรียนเป็นคอนกรีตผิวหยาบดูไม่มีความสวยงาม ดูขัดกับความร้อนและสะท้อนความร้อนเข้าสู่อาคารเรียน ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า วัสดุในการออกแบบตกแต่งทางเดินเท้าในปัจจุบัน มีผลิตภัณฑ์หลากหลายชนิด แต่ชนิดหนึ่งที่มีความสวยงามและนิยมใช้กันก็คือ การทำหินล้างสลักการปูกระเบื้อง

### 3.1.3 ความร่มรื่นสวยงาม

การจัดสวนหย่อมบริเวณภายนอกอาคารเรียน อาจารย์และนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา เห็นว่า ควรมีการจัดสวนหย่อม และจัดบริเวณทางเข้าหลัก โดยมีการจัดสวนหินและอ่างน้ำพุ จากการสำรวจพบว่า บริเวณโดยรอบๆ อาคารเรียนไม่มีการจัดสวนหย่อมเลย และพื้นที่ว่างบริเวณโดยรอบค่อนข้างจำกัด ทำให้การจัดสวนหย่อมมีข้อจำกัด ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น สวนหย่อมบริเวณทางเข้าหลักข้างมุมมองบันไดทั้ง 2 ข้าง สามารถจัดทำสวนหินและอ่างน้ำพุได้โดยใช้พื้นที่ไม่มากนัก ให้บรรยากาศและเพิ่มความสวยงามให้แก่อาคารได้

การจัดสวนที่เหมาะสมภายนอกของอาคารเรียน อาจารย์และนักศึกษา เห็นว่า ควรจัดแบบผสมผสานกันหลายๆ ลักษณะ จากการสำรวจพบว่า สภาพปัจจุบันในเรื่องข้อจำกัดของพื้นที่ดังเหตุผลข้างต้น ดังนั้น ผู้วิจัยเห็นว่า การจัดแบบผสมผสานกันหลายๆ ลักษณะ โดยเลือกให้เหมาะสมกับอาคารเรียน จะทำให้มีความเป็นไปได้และเพิ่มความสวยงามแก่ตัวอาคารได้ เช่น การผูกตารางไม้ไผ่ โดยใช้เชือกมะลิลาแล้วใช้กระถางไม้ดอกห้อย การสกัดพื้นคอนกรีตออกเอาต้นไม้ใหญ่ลงและจัดสวนหิน ปลูกไม้ใบ ไม้เลื้อยคลุมบริเวณโคนต้นไม้ใหญ่

## 3.2 สภาพแวดล้อมภายในอาคาร

### 3.2.1 ห้องเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบันราชภัฏสวนสุนันทาเห็นว่า ห้องเรียนต่างๆ ที่อยู่ภายในอาคารเรียนมีความเหมาะสมปานกลางต่อการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน ห้องเรียนบรรยาย ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม และห้องปฏิบัติการทางด้าน คอมพิวเตอร์ ไม่เหมาะสมกับสภาพการใช้ของ นักศึกษา จากการสำรวจพบว่าห้องเรียนบรรยาย เป็นห้องที่ใช้ลักษณะของบานเพ็ชรมองห้องเรียน สภาพโดยทั่วไป ค่อนข้างเหมาะสม แต่จำนวน เก้าอี้ฟังบรรยาย การสัญจร กับขนาดห้องเรียนคับแคบ และสัญจรลำบาก ซึ่งการปรับปรุง คือ ควรจัดลักษณะเก้าอี้ห้องบรรยาย โดย ธนพรรณ บุญยรัตกลิน (2530 : 48-49) อธิบายถึง หลักในการออกแบบการจัดห้องเรียนเพื่อการสอน ควรคำนึงถึงบริเวณที่เป็นส่วนตัวที่นั่งของผู้เรียน แต่ละคน โดยเนื้อที่รอบๆ ตัว ควรจะมีระยะใกล้ชิดกันมากที่สุดไม่ต่ำกว่า 0-6 นิ้ว และระยะห่าง แต่ละคนไม่ควรเกิน 6-18 นิ้ว ระยะที่จัดไม่ควรให้คับแคบอัดอัดจนเกินไปจนทำให้ผู้เรียนรู้สึก ไม่คล่องตัวในการทำงาน สำหรับห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม และห้องปฏิบัติการทาง ด้านคอมพิวเตอร์ การสำรวจพบว่า มีเสียบัง และการจัดจำนวนโต๊ะ เก้าอี้ ไม่เพียงพอกับจำนวน นักศึกษา 50 คน อาจารย์และนักศึกษา พบว่า ควรปรับปรุงจำนวนโต๊ะ-เก้าอี้ให้เพียงพอสอดคล้อง กับ ธนพรรณ บุญยรัตกลิน (2530 : 48-49) อธิบายถึง การจัดระยะในการออกแบบในงาน ทั่วๆ ไป เนื้อที่ในการจัดจะต้องคำนึงถึงลักษณะของงานสถานที่จัด บุคคลที่เกี่ยวข้อง เฟอร์นิเจอร์ ที่จะใช้ และความจำเป็นอื่นๆ เพื่อความเหมาะสม ระยะความห่างในการจัดโดยทั่วไปจะจัดให้ ใกล้ที่สุดไม่ต่ำกว่า 12-25 ฟุต และความห่างที่สุดไม่ควรเกิน 25 ฟุต ดังนั้น ระยะดังกล่าวควรใช้ เป็นข้อกำหนดการจัดโต๊ะ เก้าอี้แถวแรกและแถวสุดท้าย จากเนื้อที่ที่เหลือทั้งหมดจัดจำนวนโต๊ะ เก้าอี้ให้เพียงพอ และมีระยะการสัญจรที่เหมาะสม

วัสดุพื้นผิวสำหรับโถงพักคอยและพื้นระเบียงหน้าห้องเรียน และ ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า ควรทำหินขัด จากการสำรวจ พบว่า วัสดุพื้นผิวเป็นกระเบื้องเคลือบ ซึ่งประโยชน์ในการใช้สอยและความสวยงามมีอยู่ในระดับ หนึ่ง แต่ถ้าทำหินขัดจะทำให้ได้บรรยากาศและความรู้สึกที่แตกต่างออกไป เพราะจากเอกสาร แผ่นพับของบริษัทเครือซีเมนต์ไทย อธิบายถึงการทำหินขัดว่าเป็นวัสดุพื้นผิวที่จะช่วยตกแต่ง อาคารให้มีความสวยงามใกล้เคียงกับธรรมชาติมากที่สุด ทั้งยังมีสีสรรหลากหลาย ไม่จำกัด เรื่อง รูปแบบและลวดลายมีความโดดเด่นไม่ซ้ำใคร เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย

วัสดุพื้นผิวห้องเรียนบรรยาย อาจารย์-นักศึกษา เห็นว่า ควรปู กระเบื้องเซรามิค แต่สภาพปัจจุบันเป็นกระเบื้องเคลือบ ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่า คงเป็นเพราะกระเบื้อง เซรามิค ในขณะนี้ได้มีการปรับปรุงในเรื่องสี ลวดลาย ลักษณะพื้นผิว มีความคงทนถาวรดี มีความสวยงามมากกว่ากระเบื้องเคลือบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.2 แสงสว่าง

อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบ้านราชภัฏสวนสุนันทาเห็นว่า แสงสว่างในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมปานกลางกับสภาพการใช้งาน ปัญหาเรื่องแสงสว่างไม่เพียงพอที่พบอยู่บริเวณ ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม บริเวณบันไดและ โถงบันได บริเวณห้องน้ำ-ส้วมนักศึกษา ปัญหาแสงสว่างในอาคารเรียนมาจากลักษณะการจัดโต๊ะ เก้าอี้ ไม่สัมพันธ์กับตำแหน่งดวงไฟ แสงสว่างในอาคารเรียนควรเป็นแสงธรรมชาติ สำหรับดวงไฟ ที่ใช้ในอาคารเรียนควรเป็นหลอดนีออน ชนิด 2 X 18 วัตต์ โปะเหล็กเปลือย จากการสำรวจพบว่า ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติอย่างเพียงพอในเวลากลางวัน สอดคล้องกับ ญัตติฯ จันทรศิริ (2535 : 41-42) อธิบายถึง การจัดระดับแสงสว่างในห้องเรียน ใช้แสงสว่างจากธรรมชาติให้มากที่สุด โดยเฉพาะการจัดวางตัวอาคารให้ได้รับแสงเหนือ (North Light) เพราะเป็นแสงที่สม่ำเสมอและสบายตาที่สุด แสงสว่างในอาคารใช้แต่เพียงมีปริมาณ แสงสว่างที่มากเท่านั้น แต่ต้องมีปริมาณการส่องสว่างที่เพียงพอและปราศจากการสะท้อนเข้าตา จากปัญหาเรื่องแสงสว่างไม่เพียงพอ ผู้วิจัยคิดว่า น่าจะเป็นช่วงกลางวัน เพราะห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมที่ ปริญญา อังศุสิงห์ (อ้างใน ประนอม วงศ์พ่ายไพบูลย์, 2533 : 88-93) อธิบายถึง ความเข้มของแสงในบริเวณห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมที่ใช้ประกอบ กิจกรรมการเรียนการสอน ต้องมีความเข้มของแสง 100 ฟุตแรงเทียน และบริเวณทางเดินโถง บันไดห้องน้ำ-ห้องส้วม ต้องมีความเข้มของแสง 20 ฟุตแรงเทียน สำหรับดวงไฟที่ใช้ในอาคารเรียน จากการสำรวจพบว่า เป็นหลอดนีออน ชนิด 2 X 18 วัตต์โปะเหล็ก ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลความต้องการของผู้ใช้

ดวงไฟที่ใช้ภายในห้องเรียนบรรยาย อาจารย์-นักศึกษา เห็นว่า ควรเลือกใช้วิธีการติดตั้งแบบฝังในเพดาน แต่จากการสำรวจ พบว่า เพดานเป็นโครงสร้างแผ่นพื้น สำเร็จรูปฉาบแต่งและทาสี ซึ่งวิธีการติดตั้งแบบฝังในเพดานจะทำได้ ถ้าต้องการทำต้องปรับปรุง โดยการทำฝ้าเพดาน ซึ่งทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณเพิ่มมากขึ้นแต่มีความสวยงามเพิ่มมากขึ้น ผู้วิจัยเห็นว่า วิธีการติดตั้งแบบฝังในเพดาน ควรใช้ในห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์จะเหมาะสมกว่า เพราะส่วนใหญ่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ระยะเวลาสูงของห้องจากพื้นถึงฝ้าเพดาน คือ 2.40 เมตร ทำให้สามารถช่วยลดปริมาตรพื้นที่ของห้องได้ เป็นการประหยัดไฟฟ้าสำหรับ เครื่องปรับอากาศที่จะทำความเย็นและวัดความชื้น อีกทั้งยังมีความสวยงาม

ดวงไฟที่ใช้ภายในห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม ห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ และดวงไฟที่ใช้กับพื้นที่ส่วนอื่นๆ มิใช่ห้องเรียน อาจารย์และ นักศึกษาเห็นว่า ควรเลือกใช้วิธีการติดตั้งแบบติดเพดาน จากการสำรวจพบว่า มีการติดตั้งแบบติด

เพดานอยู่แล้ว ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า การติดตั้งแบบนี้มีความสวยงามมากกว่าแบบห้อยลงมาจากเพดาน

แม้ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.3 การระบายอากาศ

อาจารย์นักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยสวนสุนันทาเห็นว่า การระบายอากาศในอาคารเรียนควรใช้วิธีทางธรรมชาติและวิธีกลแล้วแต่ความเหมาะสมในพื้นที่ต่างๆ ของอาคาร สอดคล้องกับที่ **ตรีใจ บุรณสมภพ (2521 : 114 )** กล่าวไว้ว่า การออกแบบอาคารในเขตร้อนชื้น ถ้าไม่ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์มาช่วย เช่น พัดลม เครื่องปรับอากาศ ก็ต้องคำนึงการถ่ายเทอากาศทางธรรมชาติให้มากที่สุด และให้มีลมพัดผ่านเข้าโดยรอบร่างกายผู้อยู่อาศัยเพื่อเพิ่มความสบายให้แก่ร่างกาย

ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องการระบายอากาศอาคารเรียน อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า มาจากอาคารใกล้ชิดกันมากเกินไป จนไม่มีระยะห่างเพียงพอสำหรับลมพัดผ่านซึ่ง **ตรีใจ บุรณสมภพ ( 2521 : 134 )** อธิบายว่า ถ้าตัวอาคารจัดอยู่ใกล้กัน ระยะห่างของอาคารแต่ละหลังจะต้องมีที่พอที่จะให้อาคารที่อยู่ด้านหลังได้รับลมสบาย โดยทั่วไปควรห่างอย่างน้อยประมาณ 2 เท่าของความสูงของอาคารที่บังลมอยู่ ดังนั้นการปรับปรุงคงต้องใช้วิธีกลเข้าช่วยคือ การติดตั้งพัดลมและเครื่องปรับอากาศ ทั้งนี้เพราะระยะห่างของอาคารไม่สามารถปรับปรุงแก้ไขได้

การระบายอากาศห้องเรียนบรรยาย ห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่า ควรใช้เครื่องปรับอากาศ สำหรับห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมควรใช้ลมธรรมชาติ จากการสำรวจพบว่า ทุกห้องภายในอาคารเรียนมีการติดตั้งพัดลมโคจรติดเพดาน และติดตั้งเครื่องปรับอากาศทุกห้องพร้อมพัดลมดูดอากาศ ซึ่งขึ้นอยู่กับ การเลือกใช้ให้เหมาะสมตามช่วงเวลาและโอกาส สอดคล้องกับ **ตรีใจ บุรณสมภพ (2521 : 114)** ดังกล่าวข้างต้น

### 3.2.4 การป้องกันแดด ฝน

อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยสวนสุนันทาเห็นว่า อาคารเรียนมีความเหมาะสมปานกลางในการป้องกันแดด ฝน ซึ่งมีปัญหาจากการไม่มีชายคา แนวทางในการปรับปรุงคือควรมีชายคาหรือกันสาดที่สามารถป้องกันแดดและฝนได้ โดยไม่จำเป็นต้องปิดหน้าต่าง จากการสำรวจพบว่า อาคารเรียนมีชายคา ค.ส.ล. แต่ระยะยื่นไม่มากนักและมีแผงอะลูมิเนียมแนวอนช่วยในการป้องกันแดด ฝน แต่ด้านหน้าอาคารบริเวณโถงทางเดินหน้าห้องเรียน ถ้าฝนตกจะมีน้ำฝนสาดเข้ามาเปียก การแก้ไขปัญหานี้ **ตรีใจ บุรณสมภพ (2521 : 138)** อธิบายว่า ระเบียงนอกชานหรือทางเดินที่ฝนสาดได้ ต้องลดพื้นที่ให้ต่ำกว่าระดับภายในห้องและทำพื้นเอียงลาด พร้อมทั้งทอระบายน้ำฝนลงมาสู่ท่อที่พื้นดิน หรือทำช่องโหว่ที่ระเบียง

### 3.2.5 การควบคุมเสียง

อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยเห็นว่า อาคารเรียนได้รับเสียงดังรบกวนมาจากเสียงพูดคุยของนักศึกษา แนวทางในการแก้ไขปัญหาเรื่องเสียง ควรใช้วัสดุดูดซับเสียงบางพื้นที่ บางห้องที่มีเสียงดังรบกวนมาก ๆ จากการสำรวจพบว่า ห้องเรียนต่าง ๆ ภายในอาคาร เช่น ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมและคอมพิวเตอร์ ไม่มีปัญหาเรื่องเสียงพูดคุยสนทนาเพราะลักษณะห้องเรียนมีผนังและประตูบานสวิง สำหรับห้องเรียนบรรยายจะมีปัญหาของเสียงบริเวณผนัง บานเพ็ชร์ที่กั้นระหว่างห้องเรียน ส่วนห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ควรมีการปูพรม P.V.C. เพราะจะช่วยดูดซับเสียงได้ สอดคล้องกับ ตรึงใจ บุรณสมภพ (2521 : 140) ที่อธิบายถึงคุณสมบัติในการดูดกลืนเสียงของวัสดุก่อสร้างชนิดต่าง ๆ มีความมากน้อยแตกต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะของฝา ความหนา และความแน่นของวัสดุ ประเภทวัสดุแผ่นสำเร็จรูป

### 3.2.6 สี

อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยเห็นว่า สีทาภายนอกและภายในอาคารควรใช้สีอ่อน เช่น สีขาว สีขาวควันบุหรี่ สีครีม สีงาช้าง สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน เป็นต้น สีทาผนังภายนอกควรใช้สีพลาสติก (Acrylic or Semigloss Emulsion) และสีทาผนังภายในควรใช้สีน้ำ (Washable Distemper) จากการสำรวจพบว่า อาคารเรียนสถาปัตยกรรมทาสีภายนอกและภายในโดยใช้สีอ่อน คือสีขาว สีทาภายนอกเป็นสีน้ำพลาสติก สีทาภายในเป็นสีน้ำ ซึ่งตรงกับข้อมูลความคิดเห็น ที่เป็นเช่นนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วราวุธ วัฒนายุทธ (2540 : 127) ที่พบว่า สีทาภายในอาคารควรใช้สีอ่อน เช่น สีขาว เพราะจะทำให้ห้องดูสว่างสะอาดตาและให้ความรู้สึกที่เย็นสบาย ส่วนสีทาภายนอกอาคารควรใช้สีโทนเดียวกับภายในอาคาร แต่อาจจะเข้มกว่าหรือเป็นโทนสีกลาง อีกทั้งยังสอดคล้องกับบรรมิตร ลีวัฒนมงคล (2538 : 255) กล่าวว่า สีอ่อนสะท้อนแสงมากแต่ดูดความร้อนน้อย สีแก่หรือสีเข้มสะท้อนแสงน้อยแต่ดูดความร้อนมาก ดังนั้น ภายนอกอาคารจึงไม่ควรใช้สีอาคารที่เข้มหรืออ่อนจนอัตราการสะท้อนแสงมากจนจำเกินไป เช่นเดียวกับภายในอาคารก็ไม่ควรใช้สีอ่อนจนมีอัตราการสะท้อนแสงมากจนเป็นที่ระคายประสาทตา อันจะทำให้ลดประสิทธิภาพของการทำงาน

### 3.2.7 ความปลอดภัย

อาจารย์และนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยเห็นว่า มีการติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดสารเคมี และไม่มีถังน้ำสำรองสำหรับการดับเพลิงบริเวณอาคารเรียน ไม่เคยมีการซักซ้อมการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงและไม่เคยมีการตรวจสอบสภาพ จากการสำรวจพบว่า มีการติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดสารเคมีแห่งที่สามารถดับไฟประเภท A B และ C ได้ สอดคล้องกับ วีระเดช พะเยาว์ศิริพงศ์ (ม.ป.ป. : 147,151) กล่าวถึง อาคารสาธารณะต้องติดตั้งเครื่อง

ดับเพลิงแบบมือถือได้อย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร

อุบัติเหตุที่มักเกิดขึ้นในอาคารเรียน อาจารย์และนักศึกษาเห็นว่าเกิดจากสะดุดจุกบันได และลื่นล้มจากน้ำฝนที่ตกและสาดเข้ามาที่ระเบียงพื้น จากการสำรวจพบว่า ระเบียงพื้นโถงทางเดินหน้าห้องเรียนปูด้วยกระเบื้องเคลือบเมื่อโดนน้ำฝนจะทำให้ลื่นและจะเกิดอุบัติเหตุได้ บริเวณบันไดก็เช่นเดียวกันมีการปูผิวหน้าด้วยกระเบื้องเคลือบและจุกบันไดฝังเส้นทองเหลืองกันลื่น ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า ถ้าผู้ใช้อาคารมีความระมัดระวัง และฝึกนิสัยเกี่ยวกับความปลอดภัยก็คงจะทำให้ไม่เกิดอุบัติเหตุ หรือหากเกิดก็มีจำนวนน้อยครั้งและไม่รุนแรง

การออกแบบบันไดหลักและบันไดบริการของอาคารเรียน มีความเหมาะสมปานกลางกับสภาพการใช้ จากการสำรวจพบว่า บันไดหลักและบันไดบริการมีขนาดเท่ากันและมีความสำคัญเท่ากัน อยู่บริเวณด้านข้างซ้ายและขวาของอาคาร ซึ่งบันไดที่อยู่บริเวณมุมด้านซ้ายของอาคารยังเชื่อมโยงกับอาคารสำนักงานคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมด้านหน้าที่บริเวณชานพักบันไดระหว่างชั้นที่ 1 และ 2 ทำให้มีปริมาณการสัญจรค่อนข้างมากและอาจเป็นเหตุผลให้ผู้ใช้มีความคิดเห็นว่ามี ความเหมาะสมกับสภาพการใช้ปานกลาง

#### ตอนที่ 4 กลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์

##### 4.1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกอาคาร

###### 4.1.1 ตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร

อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์ส่วนใหญ่เห็นว่าอาคารเรียนจัดวางไม่ได้ตามทิศทางลมจากการสำรวจพบว่า อาคารเรียนของสถาบันราชภัฏจันทรเกษมและสวนสุนันทาจัดวางอยู่ในตำแหน่งที่ถูกบังค้ำโดยมีขนาดพื้นที่ความกว้างและยาวไม่เหมาะสม ส่วนสถาบันราชภัฏพระนคร อาคารจัดวางได้ทิศทางลมแต่ปลูกต้นไม้ใหญ่บังทำให้ทิศทางลมถูกเบี่ยงเบน ซึ่งแนวทางในการปรับปรุง อาจารย์และนักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่า ควรออกแบบกันสาด ค.ส.ล. ให้มีระยะยื่นเพื่อดักลมให้เข้ามาในอาคารเนื่องเพราะอาคารเรียนสถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์มีกันสาดแต่ระยะยื่นไม่เหมาะสม และบางด้านของอาคารก็ไม่มีกันสาด

ผลกระทบเรื่องความร้อนและอุณหภูมิของอาคารเรียนที่มาจากตำแหน่งที่ตั้ง อาจารย์และนักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่า ควรมีการปรับปรุงเป็นอันดับแรก เพราะมีลักษณะของการได้รับแสงอาทิตย์โดยตรง จากการสำรวจพบว่า บริเวณโดยรอบอาคารเรียนเป็นถนน มีอาคารเรียนข้างเคียงโดยรอบ มีโรงฝึกงาน ไม่มีต้นไม้ใหญ่ที่จะให้ร่มเงาแก่อาคาร อีกทั้งตัวอาคารบริเวณ ด้านข้างได้รับแสงแดดโดยตรงทั้งช่วงเช้าและช่วงบ่าย โดยที่การออกแบบไม่มีวัสดุเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่จะใช้ในการป้องกันแดด เช่น กันสาดและผนังอาคารส่วนที่รับแดดเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนที่มีมวลสารมากจึงสะสมและกักเก็บความร้อนทำให้อาคารร้อน แนวทางในการปรับปรุงคือ ควรใช้เกล็ดอะลูมิเนียมห้อยจากกันสาดและใช้แผงกันแดด ค.ส.ล. แบบผสมทั้งแนวตั้งและแนวนอน ซึ่งสอดคล้องกับ ตรึงใจ บุรณสมภพ (2521:70) ที่อธิบายว่าการลดพื้นที่ที่รับแดดทำได้หลายวิธี และวิธีหนึ่งก็คือบริเวณโดยรอบและเหนือหน้าต่าง เช่น การทำหลังคายื่นยาวออกมานอกอาคาร การยื่นอาคาร ชั้นนอกออกเพื่อให้เงาแผ่ผนัง การทำพินรูปต่างๆ การยื่นกันสาดไม้หรือผ้าใบ

ผลกระทบเรื่องเสียงดังรบกวนของอาคารเรียนที่มาจากตำแหน่งที่ตั้ง อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์เห็นว่าได้รับเสียงดังรบกวนเกินระดับที่เหมาะสมทั้งนี้เนื่องจากมีถนนโดยรอบอาคารเรียนทั้ง 3 แห่ง จึงก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนในขณะที่มีการเรียนการสอน อีกทั้งการพูดคุยของนักศึกษานอกชั่วโมงการเรียนการสอน ควรปรับปรุงโดยการปิดหน้าต่างและใช้ระบบปรับอากาศเพราะห้องที่ใช้ระบบปรับอากาศจะมีการออกแบบป้องกันการรั่วซึมของอากาศจึงทำให้สามารถป้องกันเสียงดังรบกวนได้เช่นเดียวกัน

ผลกระทบเรื่องฝนสาดหรือรั่วซึมเข้ามาภายในอาคารที่มาจากตำแหน่งที่ตั้ง อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์เห็นว่าไม่ได้รับฝนสาดหรือรั่วซึมจากการสำรวจพบว่า สถาบันราชภัฏทั้ง 3 แห่งออกแบบบริเวณหน้าต่างของอาคารเรียนให้มีส่วนของการป้องกันน้ำฝน เช่นกันสาดในแนวตั้งและแนวนอน มีการออกแบบให้มีกันสาดและเกล็ดอะลูมิเนียมห้อยลงมาเพื่อบังแดด ฝน

การระบายอากาศของอาคารเรียนที่มาจากตำแหน่งที่ตั้ง อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์เห็นว่า มีการระบายอากาศดี ทั้งนี้เพราะแนวด้านยาวทั้ง 2 ด้านของตัวอาคารทั้ง 3 สถาบันมีการเจาะช่องหน้าต่างอยู่เต็มช่วงเสา และมีการติดตั้งพัดลมเพดาน ที่สถาบันราชภัฏสวนสุนันทาและจันทร์เกษมมีการใช้ระบบปรับอากาศ และพัดลมดูดอากาศช่วยทำให้มีการระบายอากาศได้ดี ส่วนที่สถาบันราชภัฏพระนครมีการเจาะผนังด้านล่างเพื่อทำเป็นช่องระบายลม สอดคล้องกับลักษณะของการออกแบบโรงงานโดยส่วนใหญ่ที่มักจะเจาะผนังด้านบน ด้านล่างหรือใช้ผนังตาข่าย หรือผนังกระเบื้องเกล็ดเพื่อช่วยในการระบายอากาศและรับลม

#### 4.1.2 อาคารเรียน

อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์ส่วนใหญ่เห็นว่า ใช้ในการเรียนการสอนโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม) ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) และเป็นส่วนหนึ่งของอาคารเรียนที่ใช้เรียนร่วมกับโปรแกรมวิชาอื่นเพราะอาคารเรียนนี้ใช้ในการเรียนการสอนหลายโปรแกรมวิชาคือโปรแกรมวิชาก่อสร้างและโปรแกรมวิชาอุตสาหกรรมศิลป์

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของสำนักงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การเลือกใช้วัสดุสำหรับอาคารเรียน อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์เห็นว่าไม่เหมาะสมควรปรับปรุงในเรื่องของสี และประเภทลักษณะของสี จากการสำรวจพบว่า อาคารเรียนของสถาบันราชภัฏจันทรเกษมและพระนครมีสภาพเก่าและดูทรุดโทรม สีที่ทาอาคารมีเพียงสีขาวสีเดียวทั้งอาคาร และเป็นประเภทสีน้ำพลาสติก ทำให้อาคารเรียนดูเรียบไม่สวยงาม โดดเด่น จึงควรเลือกสีและประเภทของสีทาในส่วนของอาคารเรียนให้มีความสวยงาม เช่นการเน้นแนวเสาและคาน การเน้นสีของกันสาดที่ห้อยลงมาจากเพดาน

วัสดุพื้นผิวทางเดินเท้าภายนอกอาคารเรียน อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์เห็นว่าควรทำหินล้างสลับการปูกระเบื้อง จากการสำรวจพบว่า ทางเดินเท้ารอบอาคารเรียนทั้ง 3 สถาบันเป็นคอนกรีตผิวหยาบซึ่งดูไม่สวยงาม และดูดซับความร้อนจากแสงแดดสะท้อนเข้าสู่อาคารเรียนซึ่งลักษณะการออกแบบทางเดินเท้าโดยทั่วไปในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าผู้ออกแบบมักจะเลือกใช้วัสดุที่ให้ความสวยงาม มีลักษณะพื้นผิวหยาบเพื่อการดูดซับความร้อนที่จะไม่สะท้อนเข้าสู่อาคารและป้องกันความลื่น ดังนั้นทางเดินเท้าภายนอกอาคารเรียนตามแนวความคิดของผู้ใช้จึงควรใช้หินล้างสลับการปูกระเบื้อง หรือเลือกใช้วัสดุที่มีผิวสัมผัสหยาบเพื่อป้องกันความร้อน ความลื่น และควรให้ความสวยงามแก่อาคารได้

#### 4.1.3 ความร่มรื่นสวยงาม

การจัดสวนหย่อมบริเวณภายนอกอาคารเรียน อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์มีความเห็นว่า ควรมีการจัดสวนหย่อมอยู่บริเวณทางเข้าหลัก โดยการจัดให้ มีงานประติมากรรม น้ำพุ ปุ่มไม้พุ่มเตี้ย ไม้ใบขนาดเล็ก และไม้ดอกแซม สำหรับการจัดสวนที่เหมาะสมภายนอกอาคารเรียนควรมีลักษณะการจัดเพื่อให้เกิดความร่มรื่นสวยงามรอบอาคาร โดยใช้ต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา จากการสำรวจทั้ง 3 สถาบันพบว่า มีการจัดสวนหย่อมกระจัดกระจายอยู่บริเวณรอบ ๆ อาคารเรียน เช่นที่บริเวณมุมอาคาร ด้านข้างอาคาร บริเวณป้ายคณะ ซึ่งอาจารย์-นักศึกษามีความคิดเห็นในการจัดสวนว่าควรอยู่บริเวณทางเข้าหลัก ซึ่งในที่นี้คิดว่าคงต้องการให้มีความสวยงาม โดดเด่นและสามารถดึงดูดความสนใจได้ ไม่จำเป็นว่าต้องจัดเพียงแค่จุดเดียว แต่อาจจัดเพิ่มเติมบริเวณรอบ ๆ อาคารได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ญรัชัช จันทรศิริ (2535:54) และธนิต จิตาวณิก (2539:60) ที่ได้อธิบายถึงประโยชน์ของพฤกษชาติและการจัดสวนว่า ช่วยลดแสงจ้าที่เกิดจากการสะท้อนจากพื้นดินช่วยลดอุณหภูมิแสงแดดไปใช้ในกระบวนการสังเคราะห์แสง เป็นฉนวนกันความร้อนจากแสงอาทิตย์ ให้ร่มเงา ต้นไม้จำนวนมากๆ รอบอาคารทำหน้าที่เสมือนเครื่องปรับอากาศให้กับบริเวณรอบอาคาร ลดฝุ่น ช่วยฟอกอากาศให้บริสุทธิ์และช่วยลดเสียงให้เบาลง

## 4.2 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในอาคาร

### 4.2.1 ห้องเรียน

อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์เห็นว่า ห้องเรียนต่างๆ ที่อยู่ภายในอาคารเรียนมีความเหมาะสมปานกลางต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ห้องเรียนบรรยาย ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม และห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสมกับสภาพการใช้ของนักศึกษา จากการสำรวจพบว่า สถาบันราชภัฏจันทรเกษมห้องเรียนบรรยายมีการจัดเก้าอี้ฟังบรรยายไม่เป็นระบบ ทำให้การสัญจรและการเข้าถึงไม่ดี สภาพบรรยากาศโดยรวมไม่ดีนัก พื้นผิวเป็นคอนกรีตขัดมันผสมสีแดงทำให้ห้องดูมืดทึบ ควรปรับปรุงโดยการปูกระเบื้องเคลือบสีอ่อนเพราะจะช่วยในการสะท้อนแสงสว่าง ทำให้ห้องดูสะอาดตาและง่ายต่อการดูแลรักษา สภาพโสตทัศนูปกรณ์ไม่ค่อยสมบูรณ์ในการใช้ ซึ่งควรปรับปรุงลักษณะการจัดเก้าอี้บรรยายให้เป็นระบบ สถาบันราชภัฏพระนครใช้ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมเป็นห้องเรียนบรรยาย ทำให้ระยะต่าง ๆ และการมองเห็น โดยการใช้สื่อการเรียนการสอนประเภทเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ สอดคล้องกับธนพรรณ บุญรัตกลิน (2530:48-48) ที่อธิบายถึงระยะของการออกแบบว่า Intimate Distance คือ บริเวณที่เป็นส่วนตัวที่นั่งของผู้เรียนแต่ละคน เนื้อที่รอบๆ ตัวนี้จะมีระยะที่ใกล้ชิดกันมากที่สุดไม่ต่ำกว่า 0-6 นิ้ว และระยะห่างแต่ละคนไม่ควรเป็น 6-18 นิ้ว ระยะที่จัดไม่ควรคับแคบ อึดอัดจนเกินไปจนทำให้ ไม่รู้สึกคล่องตัวในการทำงาน อีกทั้งจากรายงานการวิจัยสถาบันพระบรมราชชนก (2540:13-16) ได้อธิบายเกณฑ์มาตรฐานในการใช้พื้นที่ห้องบรรยาย ในการศึกษาในระดับอุดมศึกษาของไทยไว้เท่ากับ 2 ตารางเมตร ต่อนักศึกษา 1 คน ปัจจุบันสถาบันราชภัฏจันทรเกษมมีนักศึกษาประมาณ 50 คนต่อห้องเรียน ขนาดของห้องเรียนถ้าใช้ตามเกณฑ์นี้จะมีขนาด 10 ตารางเมตร ซึ่งดูใหญ่เกินไปและเป็นไปได้ยากสำหรับสถาบันราชภัฏที่จะจัดขนาดของห้องเรียนได้ เพราะปัจจุบันมีขนาด 64 ตารางเมตรต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของห้องเรียนของวิทยาลัยครูที่กำหนดไว้ 1.45 ตารางเมตรต่อนักศึกษา 1 คน สำหรับห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม จากการสำรวจพบว่า สถาบันราชภัฏจันทรเกษมมีสภาพของโต๊ะ-เก้าอี้ชำรุด การจัดโต๊ะ-เก้าอี้ไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา ส่วนสถาบันราชภัฏพระนครและสวนสุนันทาได้มีการปรับปรุงใหม่จำนวนโต๊ะ-เก้าอี้จึงเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา แต่มีการเก็บผลงานนักศึกษาไว้ภายในห้องสถาบันราชภัฏจันทรเกษมและสวนสุนันทามีการติดตั้งระบบปรับอากาศ แต่ที่สถาบันราชภัฏพระนครมีเฉพาะพัดลมติดเพดาน อาจารย์-นักศึกษาเห็นว่าควรปรับปรุงในเรื่องของการติดตั้งพัดลมเพราะอากาศค่อนข้างร้อนจะช่วยให้การระบายอากาศดีขึ้น อีกทั้งเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้า สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการใช้พลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า สำหรับห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ จากการสำรวจพบว่า สถาบันราชภัฏจันทรเกษมและพระนครมีเก้าอี้

ขนาดเล็ก เพราะมีการทำผนังกันระหว่างห้อง ห้องที่ใช้สอนมีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ประมาณ 30 เครื่อง ซึ่งไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา และการสัญจรค่อนข้างลำบากเพราะช่องทางเดินแคบ การเดินวางสายไฟฟ้าที่พื้นก็อาจทำให้สะดุดและเกิดอันตรายได้ ซึ่งอาจารย์-นักศึกษาเห็นว่า ควรปรับปรุงเรื่องขนาดของห้องคอมพิวเตอร์ พื้นควรปูพรม P.V.C. ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าควรปรับปรุงห้อง โดยควรทำเป็นห้องใหญ่ที่สามารถรองรับนักศึกษาได้ทั้งหมดผู้เรียนสำหรับใช้ในการเรียนการสอน สำหรับพื้นห้องควรปูพรม P.V.C. เพราะจะช่วยกันการกักเก็บฝุ่นละออง และป้องกันหากเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจรหรือรั่วซึมไม่ให้เกิดอันตรายแก่ผู้เรียนได้ พรมจะช่วยดูดซับเสียงและไม่ก่อให้เกิดเสียงสะท้อนจากการสอนของอาจารย์เพราะรอบ ๆ ห้องเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูน และผนังกระจก ซึ่งจะสะท้อนไปมา

วัสดุพื้นผิวสำหรับโถงพักคอยและพื้นระเบียงหน้าห้องเรียนของ อาคารเรียน อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์เห็นว่าควรทำหินขัด จากการสำรวจ เห็นว่าวัสดุพื้นผิวสถาบันราชภัฏพระนครและสวนสุนันทาส่วนใหญ่ใช้กระเบื้องเคลือบและหินขัด ส่วนราชภัฏจันทรเกษมเป็นคอนกรีตขัดมันผสมสีแดงที่มีสภาพเก่า กระเทาะและร่อน บางบริเวณ การสะท้อนของแสงไม่ดีทำให้ดูมืดทึบ ซึ่งการทำหินขัดเป็นวัสดุพื้นผิวจะช่วยตกแต่งอาคารให้มีความสวยงามใกล้เคียงธรรมชาติมากที่สุด ทั้งยังมีสีหลากหลาย ไม่จำกัดเรื่องรูปแบบและลวดลาย มีความโดดเด่นไม่ซ้ำใคร เป็นที่นิยมมาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 จนถึงปัจจุบัน ดังจะเห็นได้จาก พระที่นั่งอนันตสมาคม สถานที่ราชการ โบสถ์ และบ้านคหบดี

#### 4.2.2 แสงสว่าง

อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์เห็นว่า แสงสว่างในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมปานกลางกับสภาพการใช้งาน ปัญหาเรื่องแสงสว่างไม่เพียงพออยู่บริเวณห้องน้ำ-ส่วนนักศึกษา ปัญหาแสงสว่างในอาคารเรียนมาจาก ลักษณะการจัดโต๊ะ-เก้าอี้ไม่สัมพันธ์กับตำแหน่งดวงไฟ แสงสว่างในอาคารเรียนควรเป็นแสงธรรมชาติ สำหรับดวงไฟที่ใช้ในอาคารเรียนควรเป็นหลอดนีออนชนิด 2x18 วัตต์โปิะเหล็กครอบพลาสติกสีขาว จากการสำรวจ พบว่า สถาบันราชภัฏจันทรเกษมใช้วัสดุพื้นผิวคอนกรีตขัดมันสีแดง ส่วนสถาบันราชภัฏสวนสุนันทาและพระนครใช้กระเบื้องเคลือบสีอ่อน โดย สรัญญ์ เวชรัญษ์ (2528:176-177) ได้อธิบายถึงการสะท้อนแสงของสีจากพื้นของห้องที่เหมาะสมควรมีอัตราส่วน ร้อยละ 35-50 และการสะท้อนแสงของสีแดง จุฑามาศ ลัคนทิน (2533 :184) อธิบายว่า สามารถสะท้อนแสงได้ ร้อยละ 15-25 จึงทำให้แสงสว่างเหมาะสมปานกลาง ปัญหาแสงสว่างในอาคารเรียนอันเนื่องมาจากลักษณะการจัดโต๊ะ-เก้าอี้ไม่สัมพันธ์กับตำแหน่งดวงไฟ จากการสำรวจ พบว่า สถาบันราชภัฏจันทรเกษม ส่วนของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีลักษณะการจัดโต๊ะ-เก้าอี้ ไม่สัมพันธ์กับดวงไฟ เพราะมีลักษณะการจัดวางกับทิศทางแสงสว่างของหลอดไฟ สำหรับ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดโต๊ะ-เก้าอี้ไม่สัมพันธ์กับดวงไฟ เพราะมีลักษณะการจัดวางกับทิศทางแสงสว่างของหลอดไฟ สำหรับสถาบันราชภัฏสวนสุนันทาและพระนคร ดวงไฟที่ติดตั้งสัมพันธ์กับตำแหน่งโต๊ะ-เก้าอี้ ซึ่งแสงสว่างในอาคารเรียนควรเป็นแสงธรรมชาติ สอดคล้องกับ ญัตติฯ จันทรศิริ (2535 : 41-42) อธิบายถึงการจัดระดับแสงสว่างในห้องเรียน โดยควรให้ห้องเรียนใช้แสงสว่างจากธรรมชาติให้มากที่สุด โดยเฉพาะการจัดวางตัวอาคารให้ได้รับแสงเหนือ (North Light) เพราะเป็นแสงสว่างที่สม่ำเสมอและสบายตามากที่สุด แสงสว่างในอาคารมีไว้แต่เพียงมีปริมาณแสงสว่างที่มากเท่านั้นแต่ต้องมีปริมาณการส่องสว่างที่เพียงพอ และปราศจากการสะท้อนเข้าตา และเป็นแสงที่มาจากจุดกำเนิดแสงที่ถูกต้องกับกิจกรรมนั้น ๆ และโดยทั่วไปช่วงแสงไม่ควรน้อยกว่าร้อยละ 20 ของพื้นที่ห้อง ซึ่งอาคารเรียนในปัจจุบันพื้นที่ในส่วนของหน้าต่างและประตูก็เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น ดวงไฟในอาคารเรียน จากการสำรวจพบว่า เป็นหลอดนีออนชนิด 2x18 วัตต์โตะเหล็ก แต่ความต้องการของใช้เห็นว่าควรเป็นหลอดนีออนชนิด 2x18 วัตต์โตะเหล็กครอบพลาสติกสีขาว ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าคงเป็นเพราะการกระจายแสงจะนุ่มนวล สม่ำเสมอ อีกทั้งมีความสวยงาม

ดวงไฟที่ใช้ภายในห้องเรียนบรรยาย ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และพื้นที่ส่วนอื่นๆ ที่มีในห้องเรียน อาจารย์-นักศึกษาเห็นว่าควรใช้วิธีการติดตั้งแบบติดเพดาน ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมควรใช้วิธีการติดตั้งแบบห้อยลงมาจากเพดาน ซึ่งขัดแย้งกับสภาพปัจจุบันที่ห้องเรียนบรรยายและห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ใช้วิธีการติดตั้งแบบติดเพดาน ส่วนห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมใช้วิธีการติดตั้งแบบห้อยลงมาจากเพดาน ผู้วิจัยเห็นว่าแนวคิดนี้คงต้องการความสวยงามในลักษณะของการตกแต่งภายในแต่โดยทางปฏิบัติหลักเป็นไปได้เพราะอาคารเรียนใช้โครงสร้างพื้น เป็นพื้นสำเร็จทาสีเป็นฝ้าเพดานในตัว ถ้าใช้วิธีการติดตั้งแบบฝังในเพดานจะต้องสิ้นเปลืองงบประมาณในการจัดทำฝ้าเพดานอีก

#### 4.2.3 การระบายอากาศ

อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์เห็นว่า การระบายอากาศในอาคารเรียนควรใช้วิธีธรรมชาติและวิธีกล แล้วแต่ความเหมาะสมในพื้นที่ต่างๆ ของอาคาร สอดคล้องกับที่ ตรึงใจ บุรณสมภพ (2521 : 114) กล่าวไว้ว่า การออกแบบอาคารในเขตร้อนชื้น ถ้าไม่ใช่เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์มาช่วย เช่น พัดลม เครื่องปรับอากาศ ก็ต้องคำนึงถึงการถ่ายเทอากาศตามวิธีธรรมชาติให้มากที่สุด และให้มีลมพัดผ่านเข้ามาโดยรอบร่างกายผู้อยู่อาศัยเพื่อเพิ่มความสบายให้แก่ร่างกาย

ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องการระบายอากาศอาคารเรียน อาจารย์ นักศึกษาเห็นว่า มาจากอาคารจัดวางไม่ได้รับลมตามที่ได้อภิปรายในด้านตำแหน่งที่ตั้งของอาคารข้างต้นมาแล้ว การระบายอากาศห้องเรียนบรรยาย ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม ห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ อาจารย์-นักศึกษาเห็นว่า ควรใช้เครื่องปรับอากาศ จากการ

สำรวจพบว่า สถาบันราชภัฏจันทรเกษมและสวนสุนันทามีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแล้ว ไม่มีเฉพาะที่สถาบันราชภัฏพระนครซึ่งสามารถดำเนินการปรับปรุงได้

#### 4.2.4 การป้องกันแดด ฝน

อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์เห็นว่า อาคารเรียนมีความเหมาะสมปานกลางในการป้องกันแดด ฝน ซึ่งปัญหามาจากการไม่มีชายคา แนวทางในการปรับปรุงคือควรมีชายคา หรือกันสาดที่สามารถป้องกันแดด และฝนสาดได้โดยไม่จำเป็นต้องปิดหน้าต่าง จากการสำรวจพบว่า สถาบันราชภัฏจันทรเกษม บริเวณหน้าต่างไม่มีชายคาหรือกันสาดเพื่อป้องกันแดดฝน อาคารเรียนได้รับแสงแดดโดยตรงทำให้สะสมความร้อนทั้งจากผนังและหลังคา SLAB ระเบียงยื่นของกันสาดด้านหน้าของอาคารเรียนน้อยเกินไป ทำให้ไม่สามารถป้องกันแดด ฝนให้กับอาคารเรียนได้ สถาบันราชภัฏสวนสุนันทาจัดวางตัวอาคารในทิศทางของการรับแดด ทำให้อาคารร้อนถึงจะมีกันสาดแนวนอนห้อยลงมาจากเพดานก็ช่วยป้องกันได้ไม่มากนักเพราะแนวกันสาดไม่กว้างมากนัก สำหรับสถาบันราชภัฏพระนครแนวกันสาดหลังคามีระเบียงยื่นพอสมควร แต่พินในแนวตั้งมีขนาดความกว้างน้อยเกินไปที่จะช่วยป้องกันแดด และฝนได้ ซึ่งแนวทางในการปรับปรุงสอดคล้องกับที่ **ตรีใจ บุรณสมภพ (2521 : 70-73)** กล่าวไว้ว่า การออกแบบบริเวณโดยรอบและเหนือหน้าต่าง เช่น การทำหลังคายื่นยาวออกมา นอกอาคาร การทำระเบียง (Arcade) การยื่นอาคารชั้นนอกออกเพื่อให้เงาแก่ผนัง การทำพิน รูปต่างๆ เช่น พินตั้ง พินนอน การยื่นกันสาดไม้หรือผ้าใบ ส่วนการป้องกันฝนของอาคารที่มีลักษณะโปร่งมีช่องเปิดมาก ต้องทำชายคาหรือกันสาดยื่นยาวออกมากันฝนสาดเข้าห้องและสาดผนัง

#### 4.2.5 การควบคุมเสียง

อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์เห็นว่า อาคารเรียนได้รับเสียงรบกวนมาจากเสียงพูดคุยสนทนาของนักศึกษา แนวทางในการแก้ไขปัญหारेื่องเสียงควรใช้วัสดุดูดซับเสียงบางพื้นที่ บางห้องที่มีเสียงดังรบกวนมาก ๆ ซึ่งจากการสำรวจพบว่าสถาบันราชภัฏจันทรเกษม ห้องเรียนบรรยายเท่านั้นที่ได้รับเสียงดังรบกวนจากการพูดคุยสนทนาของนักศึกษา เพราะสภาพห้องเรียนที่เปิดโล่งของประตูและหน้าต่างอีกทั้งผนังกันห้อง บางห้องเป็นวัสดุแผ่นสำเร็จรูปขึ้นเดียว บางห้องเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูน ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมและคอมพิวเตอร์ไม่ได้รับเสียงดังรบกวนจากการพูดคุยสนทนาของนักศึกษาเพราะติดเครื่องปรับอากาศ มีผ้าม่านและพรมช่วยดูดซับเสียง สถาบันราชภัฏสวนสุนันทาทั้งห้องเรียนบรรยาย ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม และห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ ไม่มีปัญหาเรื่องเสียงพูดคุยสนทนาของนักศึกษาจากภายนอกชั้นเรียน เพราะติดตั้งระบบปรับอากาศทุกห้อง

เอกสารณี ธีการเย็น การเรียนการสอนที่เปิดห้องและใช้พัดลม สำหรับสถาบันราชภัฏพระนครเป็นห้องเรียน

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปิดไม่มีระบบปรับอากาศ ทำให้มีปัญหาด้านเสียงพูดคุยรบกวน ซึ่งสอดคล้องกับ **ตรึงใจบูรณสมภพ (2521 : 140)** ที่ได้อธิบายถึงวัสดุก่อสร้างชนิดต่างๆ มีคุณสมบัติในการดูดกลืนเสียงมากน้อยแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะของผิว ความหนา และความแน่นของวัสดุ ประเภทวัสดุแผ่นสำเร็จรูปซึ่งรวมทั้ง Acousticaltile เช่น พวกเซฟวิงบอร์ดเป็นวัสดุที่ทำเป็นรูปท่อนและมีวัสดุเก็บเสียงอยู่ด้านหลัง ใช้วิธีการแยกโครงสร้างผนังออกจากกันทำเป็นผิวสองชั้น เพื่อกันเสียง

#### 4.2.6 สี

อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์เห็นว่า สีทาภายนอกและภายในอาคารเรียนควรใช้สีอ่อน เช่น สีขาว สีขาวควันบุหรี่ สีครีม สีงาช้าง สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน เป็นต้น และควรใช้สีน้ำพลาสติก (Acrylic or Semigloss Emulsion) จากการสำรวจพบว่า ทั้ง 3 สถาบันราชภัฏอาคารเรียนสถาปัตยกรรมทาสีภายนอกและภายในโดยใช้สีอ่อน คือ สีขาว เป็นประเภทสีพลาสติก (Emulsion Paints) สอดคล้องกับงานวิจัยของ **วรารุช วัฒนายุทธ (2540 : 127)** ที่พบว่า สีทาภายในอาคารควรใช้สีอ่อน เช่น สีขาว สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน เป็นต้น เพราะจะทำให้ห้องดูสว่าง สะอาดตาและให้ความรู้สึกที่เย็นสบาย ส่วนสีทาภายนอกอาคารควรใช้สีโทนเดียวกับภายในอาคาร แต่อาจจะเข้มกว่าหรือเป็นโทนสีกลาง โดย **นรมิตร ลีวธนมงคล (2538 : 225)** กล่าวว่า สีอ่อนสะท้อนแสงมากแต่ดูดความร้อนน้อย สีแก่หรือสีเข้มสะท้อนแสงน้อยแต่ดูดความร้อนมาก ดังนั้นภายนอกอาคารจึงไม่ควรใช้สีอาคารที่เข้มหรืออ่อนจนอัตราการสะท้อนแสงมากจนจำเกินไป ซึ่งเช่นเดียวกับภายในอาคารก็ไม่ควรใช้สีอ่อนจนมีอัตราการสะท้อนแสงมากจนเป็นที่ระคายประสาทตาอันจะทำให้ลดประสิทธิภาพของการทำงาน ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าการทาสีอาคารทั้งหลังด้วยสีขาวเพียงสีเดียว อาจทำให้อาคารดูไม่เด่นเท่าที่ควร ควรเลือกโทนสีอ่อน เช่น สีน้ำตาล สีส้ม สีส้มแดง สีน้ำตาลแดง สีเทา มาช่วยบางส่วนของพื้นที่อาคารเพื่อดึงดูดความสนใจ และเพิ่มความสวยงามให้กับอาคารได้

#### 4.2.7 ความปลอดภัย

อาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์เห็นว่า อาคารเรียนทั้ง 3 สถาบันมีการติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดสารเคมีและไม่มีถังน้ำสำรองสำหรับการดับเพลิงบริเวณอาคารเรียน ไม่เคยมีการซักซ้อมการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง และไม่เคยมีการตรวจสอบสภาพ จากการสำรวจพบว่า มีการติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดสารเคมีแห่งที่สามารถดับไฟประเภท A B และ C ได้ โดยมีระยะเวลาในการตรวจสอบครั้งละ 3 เดือน สอดคล้องกับ **วีระเดช พะเยาว์ศิริพงศ์ (ม.ป.ป. 147,151)** ได้กล่าวถึง ระบบป้องกันอัคคีภัยในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ไว้ว่า อาคารสาธารณะต้องติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถืออย่างน้อยหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า เท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม ห้ามนำมาดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาแนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์ ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามจากการสัมภาษณ์ จากการสังเกต และจากการสำรวจ นำมาทำการวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัยได้ผลตามรายละเอียดในบทสรุปดังกล่าวข้างต้น หลังจากศึกษาแล้วผู้วิจัยมีความคิดเห็นที่จะให้ข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1 ตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมทั้ง 3 แห่งนั้นไม่สามารถจะเคลื่อนย้าย หรือรื้อถอนเพื่อจะปลูกสร้างอาคารใหม่ได้ ดังนั้นจากสภาพการใช้งานปัจจุบันถ้ามีปัญหาในด้านใด ๆ ก็ให้วิเคราะห์และหาทางแก้ไขปัญหานั้นแต่ละด้านให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพรูปแบบของอาคารเดิม เช่น อาคารเรียนสถาปัตยกรรมของสถาบันราชภัฏสวนสุนันทาจัดวางอาคารไม่ได้ตามทิศทางลม และสภาพปัจจุบันของอาคารการจะออกแบบให้มีพินในแนวตั้งเพื่อดักลมให้เข้ามาภายในอาคารดูค่อนข้างจะทำได้ลำบาก และอาคารอยู่ชิดเขตที่ดินมาก อีกทั้งทำให้มุมมองความสวยงามของอาคารลดลง ดังนั้นวิธีการปรับปรุงก็คือการติดตั้งพัดลมติดเพดาน ติดพัดลมดูดอากาศ และเครื่องปรับอากาศ

2 อาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรมีความสวยงามและมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวโดยไม่จำเป็นต้องออกแบบปลูกสร้างใหม่ แต่อาจปรับปรุงจากสภาพอาคารเดิมโดยเพิ่มเติมในส่วนของสีทาภายนอก การทำโครงสร้างพิเศษให้มีจุดเด่นบริเวณทางเข้าหลัก การออกแบบป้ายชื่ออาคารเรียนหรือโปรแกรมวิชาติดผนังอาคารควรเลือกตำแหน่งมุมมองและออกแบบให้สวยงามสามารถสื่อให้ผู้ผ่านไปมาทราบได้ และหรือป้ายชื่ออาคารเรียนหรือโปรแกรมวิชาบริเวณสวนหย่อม หรือพื้นที่ว่างบริเวณรอบ ๆ อาคารเรียนในตำแหน่งมุมมองที่มองเห็นชัดเจน ออกแบบตัวอักษรโดยเลือกวัสดุให้มีความทันสมัย เช่น ตัวอักษรใช้สแตนเลสสีขาวติดบนผนังป้ายที่เป็นแกรนิตสีดำ มีการเจาะร่องเป็นแนวของหัวกลมลงสีทอง มีการปลูกไม้ดอก ไม้ใบ และใช้งานโลหะประดิษฐ์ทำเป็นกระดางรับกระดางได้สะดวก เป็นต้น

3 การจัดสวนหย่อมควรมีการจัดบริเวณภายในอาคารเรียนด้วย โดยพิจารณาพื้นที่และความเหมาะสม เช่น บริเวณมุขชานพักบันไดอาจใช้สวนถาดและน้ำตกเล็กๆ ตามชั้นบันไดอาจใช้ตะกร้าหวายภายในจัดกระดางไม้ใบ หรือแม้กระทั่งแจกัน หรือกระดางเล็กๆ ปลูกใบไม้ประเภทไม้ประดับตั้งบนโต๊ะอาจารย์ผู้สอนหน้าชั้นเรียน เป็นต้น

4 ผู้ออกแบบอาคารควรทำการศึกษาถึงความต้องการ พฤติกรรมของผู้ใช้ จำนวนนักศึกษาต่อห้องเรียน วัสดุครุภัณฑ์ที่ต้องใช้ภายในอาคารที่เกี่ยวข้อง งบประมาณ และข้อจำกัดต่างๆ ก่อนเสมอ เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับมาวางแผน แก้ไขในการออกแบบให้สอดคล้องกับความต้องการ  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อนำมาใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดก็ตามอีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องการและสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน และถูกต้องตามหลักวิชาการที่ดี

5 วัสดุพื้นผิวสำหรับส่วนต่าง ๆ ภายในอาคารเรียนนอกเหนือจากห้องเรียนบรรยาย ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม ห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ ห้องน้ำ-ส้วม ห้องพักอาจารย์ ควรเลือกใช้กระเบื้องเซรามิกที่มีผิวสัมผัสหยาบโดยการเลือกสีและลายให้มีลักษณะของการออกแบบไม่ใช่ใช้เพียงสีพื้นสีเดียวทั้งอาคาร หรือถ้าต้องการให้มีความสวยงาม โดดเด่นเป็นเอกลักษณ์อาจเลือกการทำหินขัดและออกแบบให้มีลูกเล่น ลวดลายเฉพาะตัว

6 อาคารเรียนสถาปัตยกรรมทั้ง 3 สถาบันราชภัฏ ไม่มีฝ้าเพดาน เพราะโครงสร้างใช้แผ่นพื้นสำเร็จแบบเรียบทาสี การติดตั้งดวงไฟจึงทำได้ 2 กรณีคือ ติดเพดาน และห้อยลงมาจากเพดาน สำหรับการฝังในเพดานจะทำได้เฉพาะบางห้องเท่านั้น เช่น ห้องพักครู ห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ เพราะมีลักษณะเฉพาะตัวมากกว่าห้องอื่น ๆ มีการทำฝ้าเพดาน และติดเครื่องปรับอากาศ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามค่อนข้างขัดแย้งกับสภาพความเป็นจริงและแนวทางในการปรับปรุง ดังนั้นจึงควรพิจารณาความเหมาะสมและงบประมาณด้วย

7 การป้องกันแดด ฝน ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมทั้ง 3 แห่งในบางจุดเช่นบริเวณหน้าต่างด้านข้างของอาคารเรียนสามารถใช้กันสาดอลูมิเนียม หรือกันสาดผ้าใบช่วยแก้ไขปัญหาได้ และการดำเนินการสามารถทำได้รวดเร็ว ไม่มีผลกระทบกับโครงสร้างและมีความสวยงาม

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการวิจัยครั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เพื่อให้เป็นแนวความคิดในการออกแบบปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์ ผลจากการศึกษาพบว่า จากสภาพปัญหาของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมเดิม กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล เพื่อนำมาเป็นแนวความคิดในการออกแบบปรับปรุงสภาพแวดล้อมนั้น ต้องกลั่นกรองความคิด หลักทฤษฎี และสภาพปัญหา ซึ่งข้อมูลที่ได้รับอาจมีความคลาดเคลื่อนเนื่องเพราะจำนวนข้อคำถามค่อนข้างมาก และถ้าผู้ให้ข้อมูลไม่สนใจสภาพแวดล้อมทางกายภาพ โดยทั่วไปทำให้การตอบข้อมูลในแบบสอบถามไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริง ดังนั้นผู้วิจัยใครขอเสนอแนะความคิดเห็นในการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1 ควรขอความร่วมมืออาจารย์ผู้สอนโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาที่จะใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างด้านข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและตรงกับความต้องการของผู้ใช้อย่างแท้จริง และเพื่อให้ได้แนวความคิดในการออกแบบปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 จากข้อมูลที่ได้และแนวความคิดในการออกแบบปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมทั้ง 3 สถาบัน ควรมีการจัดทำงบประมาณการ เพื่อสามารถนำมาใช้ในการเขียนโครงการเพื่อปรับปรุงอาคารในแต่ละส่วนได้ ซึ่งมีลักษณะของการนำไปสู่การปฏิบัติจริงได้สูง อันจะทำให้การวิจัยในครั้งต่อไปมีประโยชน์และมีคุณค่า

3 ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยทั้งหมดควรมอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเช่น ฝ่ายอาคารสถานที่ของแต่ละสถาบันราชภัฏเพื่อใช้ในการปรับปรุง และในระดับกรม คือ กองพัฒนาอาคารสถานที่ของสำนักงานสภาพัฒนาการศึกษาราชภัฏจันทร์เกษมใช้เป็นข้อมูลเพื่อการศึกษาและวิเคราะห์สำหรับการออกแบบอาคารเรียนสถาปัตยกรรมต่อไป

4 เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาแนวความคิดของการออกแบบอาคารเรียนสถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์เท่านั้น ซึ่งข้อจำกัดต่างๆ อาจมีความแตกต่างกับอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของสถาบันการศึกษาอื่นๆ ดังนั้นจึงควรศึกษาวิจัยแนวความคิดในการออกแบบและปรับปรุงอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของสถาบันการศึกษาอื่นๆ ซึ่งผลที่ได้รับอาจจะเหมือนหรือแตกต่างกันก็ได้ อันจะนำไปสู่ข้อสรุปเชิงวิชาการได้ต่อไป

5 ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาถึงเรื่องงบประมาณของโครงการเพื่อการออกแบบและก่อสร้างของอาคารทางราชการว่า เป็นงบประมาณที่มาจากเงินบำรุงการศึกษาหรือเงินนอกระบบ เพื่อจะได้จัดการบริหารได้อย่างเหมาะสมตามลำดับความสำคัญของข้อมูลของความต้องการและขั้นตอนในการดำเนินงาน

**การนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์**

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำผลของการศึกษามาใช้เป็นแนวความคิดในการออกแบบและปรับปรุงโดยเลือกสถาบันราชภัฏจันทร์เกษม ซึ่งเป็นอาคารเรียนที่ค่อนข้างมีปัญหามากที่สุดกว่าสถาบันอื่น โดยได้นำแนวคิดที่ได้มาผสมผสานกับหลักการทางทฤษฎี สามารถนำเสนอข้อมูลได้ดังนี้

ด้านตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร ออกแบบปรับปรุงโดยการทำผนัง 2 ชั้น ด้านทิศตะวันตกและตะวันออก รวมทั้งผนังระหว่างห้องเรียน เพื่อช่วยป้องกันความร้อนจากผนังให้กับอาคาร โดยภายนอกมีโฟม EPS ชนิดกันไฟลามกรูทับด้วยตะข่ายไฟเบอร์กลาส ทับด้วยวัสดุเคลือบภายนอกและวัสดุฉนวนผิวชั้นนอกแล้วจึงทาสี ส่วนภายในใช้แผ่นยิปซัมบอร์ด 12 มม. โครงคร่าโลหะในส่วนของหลังคาออกแบบปรับปรุงโดยการใส่แผ่นอลูมิเนียมฟอยด์ และบุฉนวนกันความร้อน EPS โฟม บริเวณหน้าต่างปรับปรุงโดยใช้เกล็ดอะลูมิเนียมแนวนอนในพื้นที่ที่ยังไม่ได้มีการป้องกัน เพื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วยในการป้องกันแดดและฝนสาดรั่วซึม และบางส่วนใช้กันสาดอะลูมิเนียมเฉพาะช่องของหน้าต่างโดยให้กลมกลืนกับสภาพของเดิมที่มีอยู่

ด้านอาคารเรียนได้ออกแบบส่วนของผนังด้านข้างขวาและด้านหลังโดยใช้อิฐแดงโชว์แนวในบางส่วน สำหรับด้านหน้าบริเวณทางเข้าหลักออกแบบจั่ว ค.ส.ล. 3 จั่วซ้อนลดหลั่นระดับกันและใช้หิน Rex Stone สีเทาแดงบุผนัง ค.ส.ล. ด้านบน บริเวณชั้น 2 และ 3 เหนือขึ้นไปเลือกใช้กระจก Law Reflective และ Aluminum Cladding เพื่อให้ดูสวยงามและมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ออกแบบผนังด้านข้างขวาบริเวณชั้น 3 เป็นชื่อโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม โดยใช้ตัวหนังสือสแตนเลสสีขาว ผนังหลังใช้หิน Rex Stone สีเทาแดงเพื่อขับให้มีความเด่นชัด ทางเข้ารองด้านข้างขวาอาคารปรับปรุงโรงจั่วทางเข้าโดยใช้โครงสร้างเหล็กแบบถัก ทาสีเหลืองวัสดุผนังเลือกใช้ Metal Sheet สีฟ้า เพื่อให้สีมีความสดใสเพิ่มมุมมองและจุดเด่นให้กับอาคารเรียนสถาปัตยกรรม และวัสดุทางเดินเท้าภายนอกอาคารเลือกทำหินล้างสีส้มเหลืองสลับกับการปูกระเบื้องสีเล่นลายตามที่ออกแบบเฉพาะ (Border)

ด้านความร่มรื่น สวยงาม ได้ออกแบบปรับปรุงโดยบริเวณทางเข้าหลักด้านหน้าอาคารและด้านหลังทำกระถางต้นไม้กออิฐแดงโชว์แนวปลูกไม้ดอก บริเวณทางเดินเท้ารอบนอกอาคารเรียน นำไม้กระถางมาวางเป็นจุด ๆ ไปโดยรอบอาคาร จุดละ 2 กระถาง บริเวณทางเข้ารองด้านข้างขวาของอาคารที่มีโรงจั่วทางเข้า มุมด้านข้างขวาจัดสวนหย่อมโดยมีงานประติมากรรม น้ำพุไม้พุ่มเตี้ย ไม้ใบและไม้ดอก มุมบริเวณด้านข้างซ้ายจัดทำศาลา 8 เหลี่ยม ปลูกไม้ดอก ไม้ใบสวนหินและไม้ใหญ่แทรก ส่วนสวนภายนอกอาคารเรียนบริเวณถนนด้านหน้าอาคารปลูกต้นหูกวางสลับกับบ่อโคกอินเดียน้ำเพื่อให้เกิดร่มเงากับอาคารและบริเวณจอดรถ บริเวณใต้ต้นหูกวางกออิฐแดงโชว์แนวและทำขอบ ค.ส.ล. ปูกระเบื้องเคลือบเป็นรูปวงกลมสูง 0.45 เมตร เพื่อให้นักศึกษาใช้นั่งพักผ่อนได้

ด้านห้องเรียนมีการปรับปรุงเรื่องการจัดเก้าอี้ห้องบรรยายให้ครบกับจำนวนนักศึกษา สะดวกในการสัญจรและเข้าถึง ติดตั้งตำแหน่งพัดลมเพดาน และพัดลมโคจรเพิ่มมากขึ้นเพราะช่วยในเรื่องการระบายอากาศและระบายความร้อนได้ ในกรณีที่ไม่ต้องการใช้เครื่องปรับอากาศจะทำให้ประหยัดพลังงาน ปรับปรุงวัสดุพื้นผิวของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมโดยเลือกใช้วัสดุที่มีความแข็งแรงทนทานต่อการขีดขูดของการเคลื่อนย้ายโต๊ะ-เก้าอี้ ดูแลรักษาง่าย มีความสวยงามและเหมาะสม

ด้านแสงสว่างปรับปรุงตำแหน่งดวงไฟส่องสว่างบริเวณบันได-โถงบันได บริเวณห้องน้ำ-ส้วม และห้องต่างๆ ภายในอาคารเรียนเพิ่มตำแหน่งดวงไฟให้ได้กำลังส่องสว่างตามมาตรฐาน และออกแบบการติดตั้งโดยดูจากลักษณะความเหมาะสมโครงสร้าง ความประหยัด และ

เอกสารสอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านการระบายอากาศปรับปรุงโดยจัดวางตำแหน่งพัดลม และตำแหน่งเครื่องปรับอากาศ และพัดลมดูดอากาศ เพื่อการเลือกใช้ตามสภาพความต้องการได้

ด้านการป้องกันแดด ฝน ออกแบบปรับปรุงโดยให้มีกันสาดอลูมิเนียมเหนือหน้าต่าง ใช้กันสาดอลูมิเนียมในแนวนอน

ด้านการควบคุมเสียง ออกแบบผนัง 2 ชั้น กั้นระหว่างห้องเรียนและการติดเครื่องปรับอากาศช่วยในการป้องกันเสียงได้

ด้านสี ออกแบบให้ผนังภายในตัวอาคารมีการใช้สีมากขึ้นกว่าการใช้สีขาวทั้งอาคารเพียงสีเดียว เช่นสีแดงของผนังก่ออิฐแดงโชว์แนว สีเทาแดงของผนังกรุด้วย Rex Stone สีฟ้าของกระจก Law Reflective และ Metal Sheet สีบอร์นเงินของ Aluminum Cladding สีเหลืองของโครงถักเหล็ก เป็นต้น ส่วนภายในอาคารเรียนควรเลือกสีพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน โดยใช้สีอ่อน เพราะจะช่วยในการสะท้อนแสงได้ดี

ด้านความปลอดภัย ออกแบบปรับปรุงจัดวางตำแหน่งถังดับเพลิงเคมีโฟกูเงินให้เหมาะสมกับการใช้ บันไดหลักและบันไดบริการเลือกจุ่มกั้นบันไดเป็นเส้นทองเหลืองและฝังให้มีระยะไหลพอเหมาะกับการเดินที่ไม่สะดุด

จาก 10 ด้านดังกล่าวข้างต้น สามารถนำเสนอโดยสรุปได้ ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียน  
สถาปัตยกรรม ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์

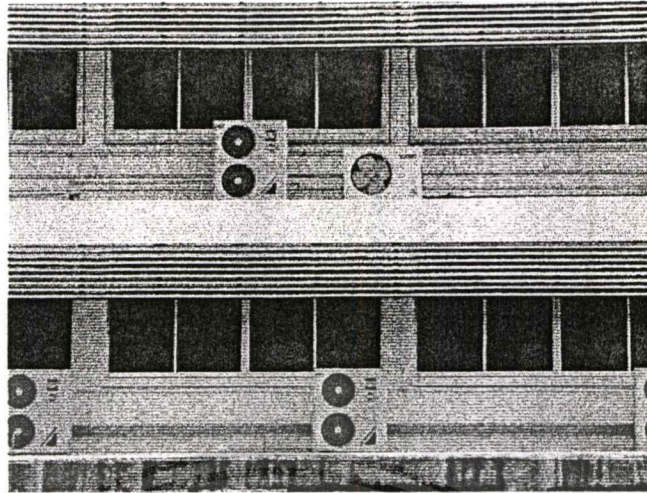
### 1.1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกอาคาร

#### 1.1.1 ตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร



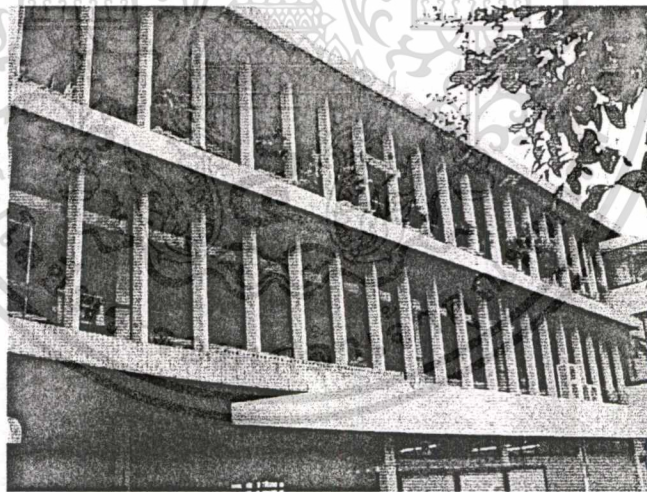
ภาพที่ 5.1 อาคารเรียนจัดวางไม่ได้ตามทิศทางลม ควรออกแบบกันสาด ค.ส.ล. ให้มีระยะยื่นเพื่อดักลมให้เข้ามาในอาคารเรียน

ที่มา จากกรณีศึกษา  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.2 อาคารเรียนได้รับผลกระทบเรื่อง ความร้อนและอุณหภูมิจากแสงอาทิตย์โดยตรง ควรใช้กันสาดแผงเกล็ดอะลูมิเนียมหนี้ออกจากกันสาด

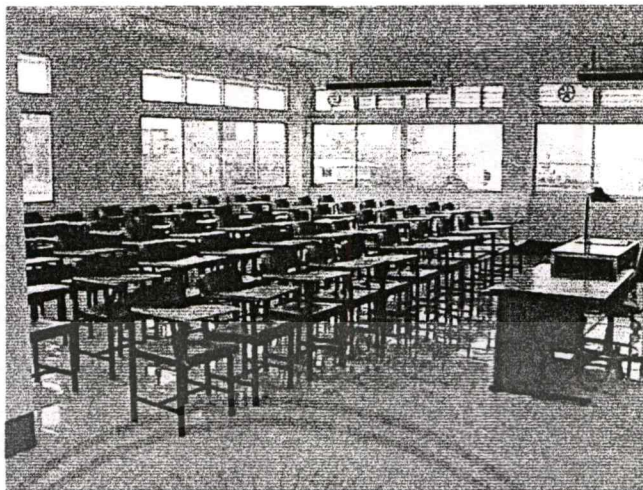
ที่มา : จากการวิเคราะห์



ภาพที่ 5.3 อาคารเรียนได้รับผลกระทบความร้อน และอุณหภูมิจากแสงแดดโดยตรง ควรใช้แผงกันแดด ค.ส.ล. แบบผสมทั้งแนวตั้งและแนวนอน

ที่มา : จากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.4 อาคารเรียนสถาปัตยกรรมได้รับเสียงดั่งรบกวน เกินระดับที่เหมาะสม ควรปรับปรุงด้วยการปิดหน้าต่างและใช้ระบบปรับอากาศ

ที่มา : จากการวิเคราะห์

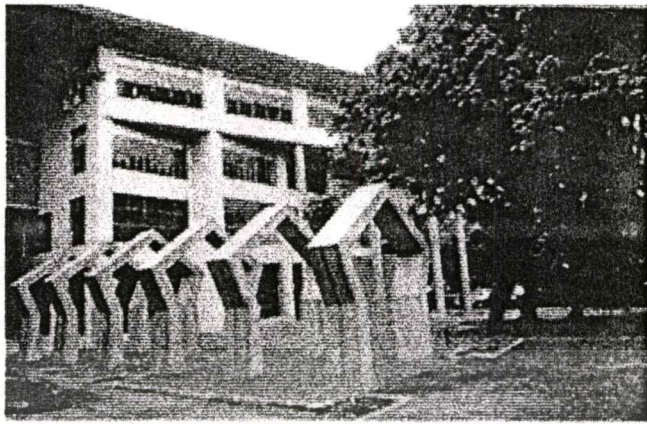
#### 1.1.2 อาคารเรียน



ภาพที่ 5.5 การปรับปรุงอาคารเรียนเพื่อให้เกิดความสวยงามและมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ควรใช้อิฐแดงโชว์แนวในบางส่วน

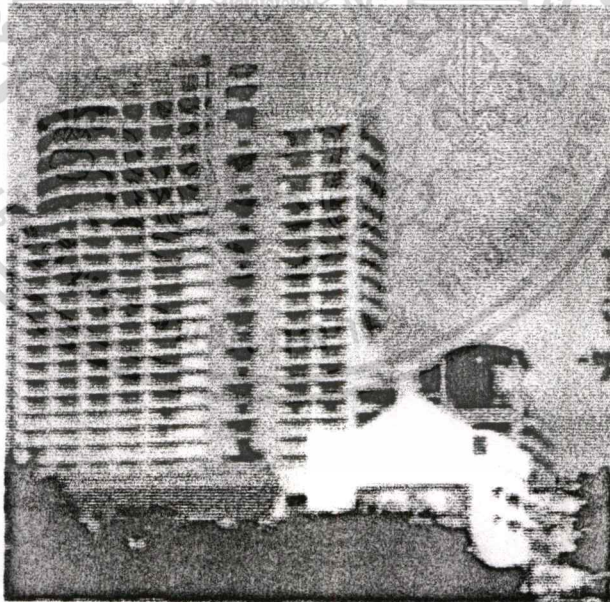
ที่มา : จากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.6 ตำแหน่งมุมมองของอาคารเรียนไม้ดี ควรปรับปรุงโดยออกแบบทางเข้าหลัก ทางเข้ารองของอาคารให้มีจุดเด่นน่าสนใจ โดยเลือกโครงสร้างที่มีลักษณะพิเศษที่สามารถบ่งบอกให้รู้ว่าเป็นอาคารเรียนสถาปัตยกรรม

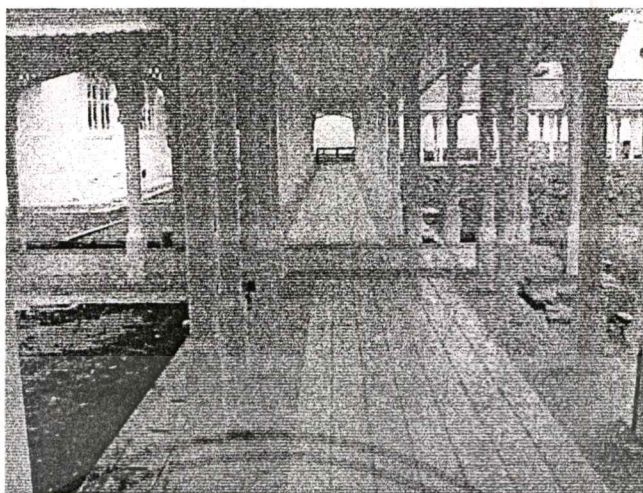
ที่มา : จากการวิเคราะห์



ภาพที่ 5.7 การเลือกใช้วัสดุสำหรับอาคารเรียนไม่เหมาะสม ควรปรับปรุงในเรื่องของสี และประเภทลักษณะของสีให้อาคารเรียนมีความสวยงาม

ที่มา : จากการวิเคราะห์

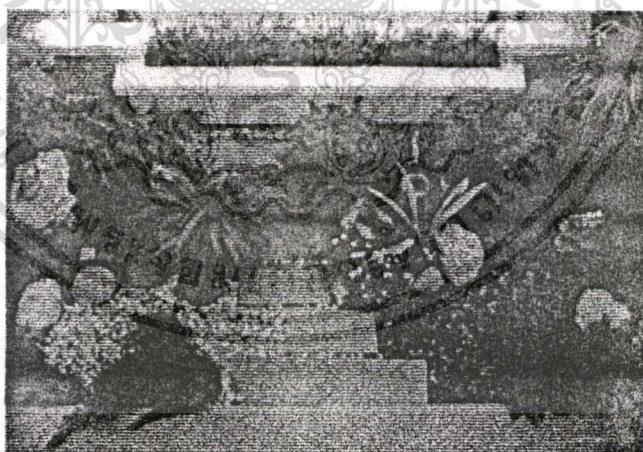
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.8 วัสดุพื้นผิวทางเดินเท้าภายนอกอาคารเรียนควรทำหินล้างสลับการปูกระเบื้อง

ที่มา : จากการวิเคราะห์

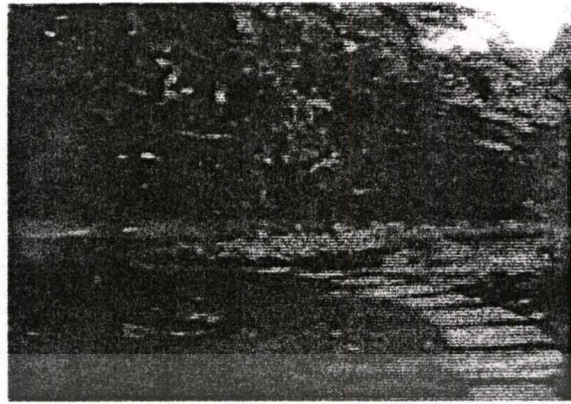
### 1.1.3 ความร่มรื่นสวยงาม



ภาพที่ 5.9 ควรมีการจัดสวนหย่อมภายนอกอยู่รอบๆ บริเวณอาคารเรียน โดยการจัดสวนหิน มีงานประติมากรรม น้ำพุ ปลุกไม้พุ่มเตี้ย ใบไม้ขนาดเล็ก และไม้ดอกแซม

ที่มา : จากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

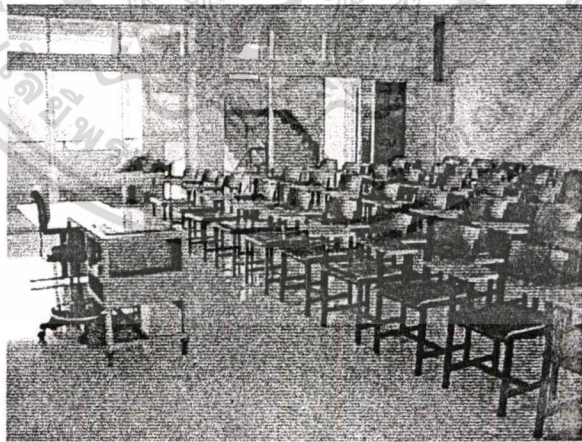


ภาพที่ 5.10 การจัดสวนที่เหมาะสมภายนอกอาคารเรียน ควรใช้ต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา เกิดความร่มรื่นสวยงามรอบอาคาร

ที่มา : จากการวิเคราะห์

## 1.2 แนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในของอาคารเรียน สถาปัตยกรรม ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์

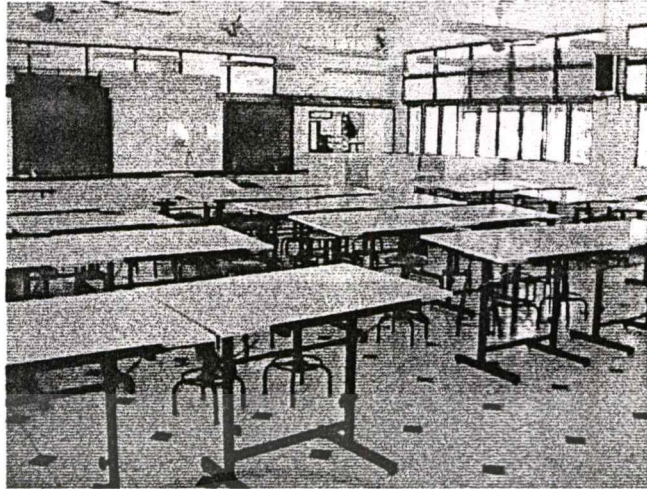
### 1.2.1 ห้องเรียน



ภาพที่ 5.11 ห้องเรียนบรรยาย ควรปรับปรุงโดยการปูกระเบื้องเซรามิค และการจัดเก้าอี้บรรยายให้เป็นระบบ

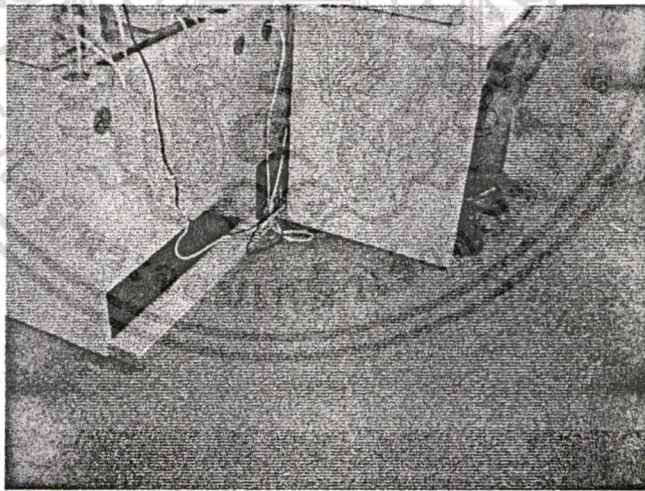
ที่มา : จากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.12 ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม ควรปรับปรุงในเรื่องการติดตั้งพัดลมให้เพียงพอ

ที่มา : จากการวิเคราะห์



ภาพที่ 5.13 ห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ ควรปรับปรุงในเรื่องขนาดของห้องและพื้นควรปูพรม P.V.C.

ที่มา : จากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.14 วัสดุพื้นผิวสำหรับโถงพักคอยและพื้นระเบียงหน้าห้องเรียนของอาคารเรียนควรทำ  
หินขัด

ที่มา : จากการวิเคราะห์

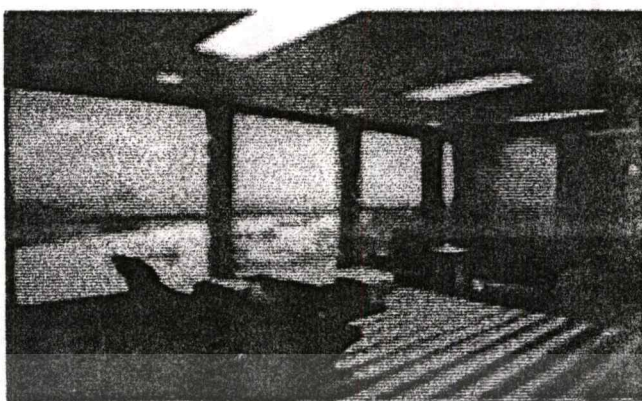
### 1.2.2. แสงสว่าง



ภาพที่ 5.15 แสงสว่างในอาคารเรียนควรเป็นแสงธรรมชาติ และห้องปฏิบัติการทางด้าน  
สถาปัตยกรรม ควรเลือกใช้วิธีการติดตั้ง ดวงไฟแบบห้อยลงมาจากเพดาน

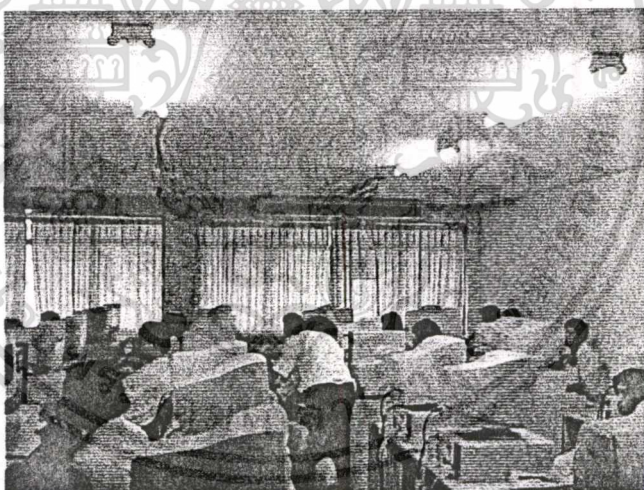
ที่มา : จากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.16 ดวงไฟที่ใช้ในอาคารเรียนควรเป็นหลอดนีออน ชนิด 2X 18 วัตต์ โป๊ะเหล็กครอบ  
พลาสติกสีขาว

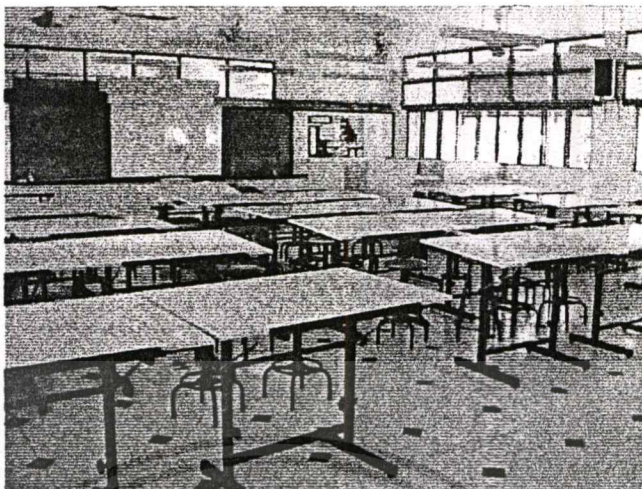
ที่มา : จากการวิเคราะห์



ภาพที่ 5.17 ดวงไฟที่ใช้ภายในห้องเรียนบรรยาย ห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ และ  
พื้นที่ส่วนอื่นๆ ที่มีใช้ห้องเรียน ควรใช้วิธีการติดตั้งแบบติดเพดาน

ที่มา : จากการวิเคราะห์

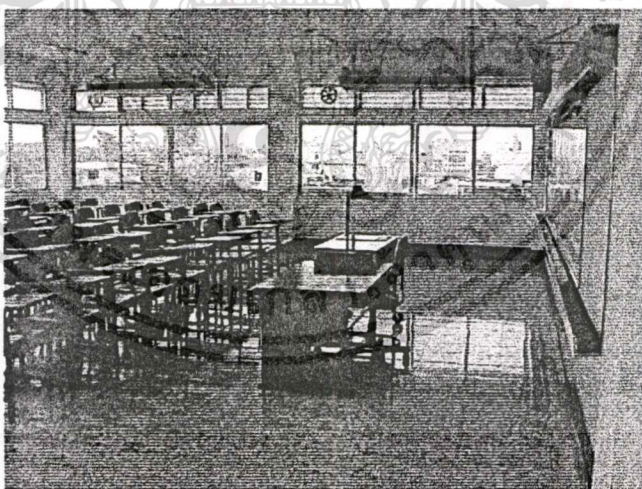
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.18 อาคารเรียนควรจัดโต๊ะ เก้าอี้ให้สัมพันธ์กับตำแหน่งดวงไฟ

ที่มา : จากการวิเคราะห์

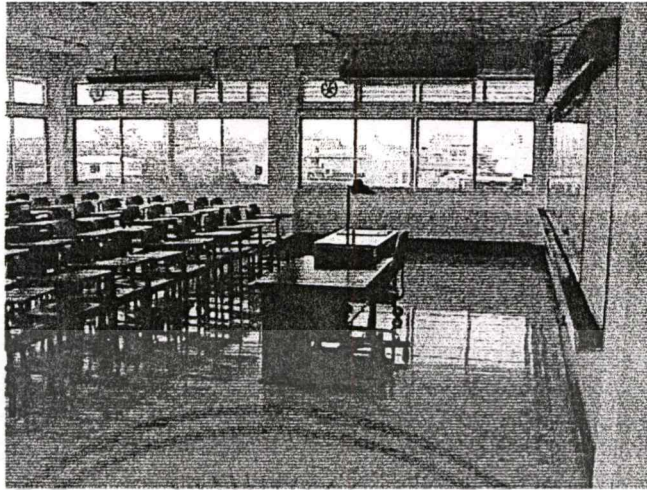
### 1.2.3 การระบายอากาศ



ภาพที่ 5.19 การระบายอากาศในอาคารเรียนควรใช้วิถีธรรมชาติและวิถีกลแล้วแต่ความเหมาะสมกับพื้นที่ส่วนต่างๆ ของอาคาร

ที่มา : จากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.20 ห้องเรียนบรรยายควรใช้เครื่องปรับอากาศ

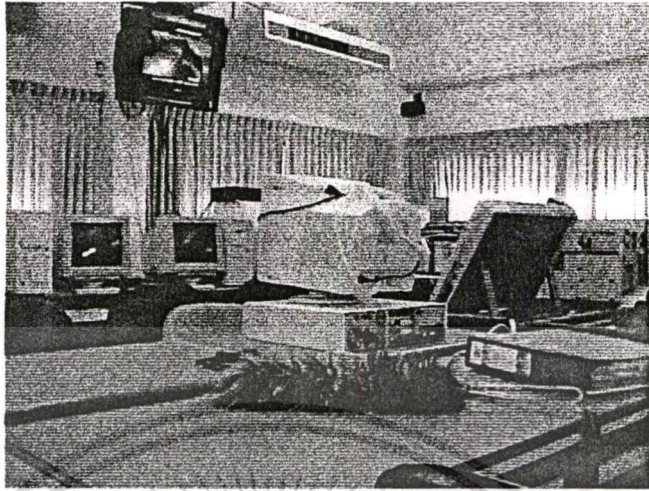
ที่มา : จากการวิเคราะห์



ภาพที่ 5.21 ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม ควรใช้เครื่องปรับอากาศ

ที่มา : จากการวิเคราะห์

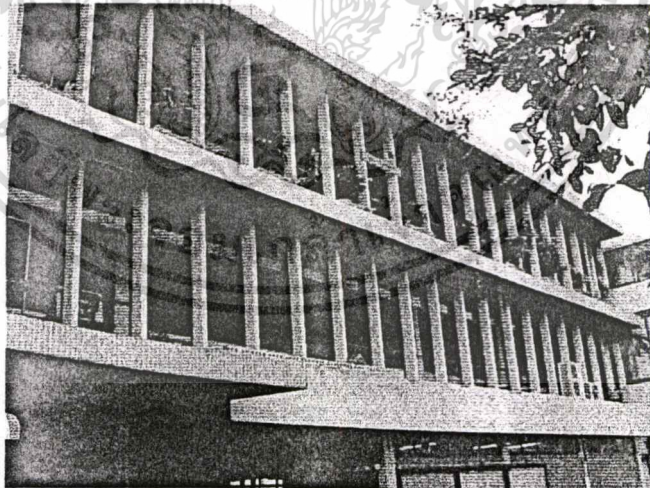
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.22 ห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ ควรใช้เครื่องปรับอากาศ

ที่มา : จากการวิเคราะห์

#### 1.2.4 การป้องกันแดด ฝน

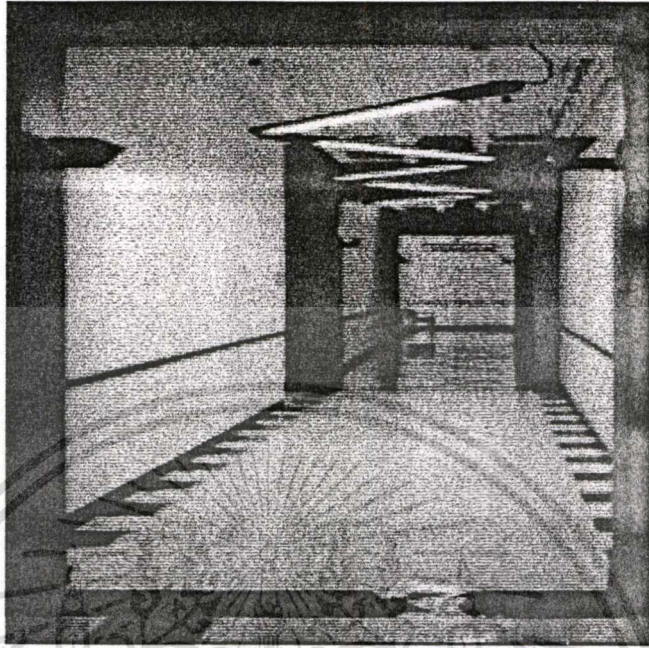


ภาพที่ 5.23 อาคารเรียนควรมีชายคาหรือกันสาดที่สามารถป้องกันแดด และฝนสาดได้ โดยไม่จำเป็นต้องปิดหน้าต่าง

ที่มา : จากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.2.5 การควบคุมเสียง



ภาพที่ 5.24 ควรใช้วัสดุดูดซับเสียงบางพื้นที่ บางห้อง ที่มีเสียงดังรบกวนมากๆ

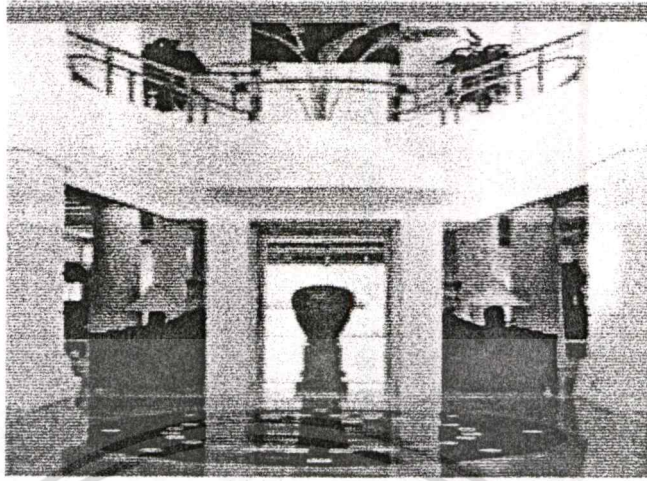
ที่มา : จากการวิเคราะห์

### 1.2.6 สี



ภาพที่ 5.25 สีทาภายนอกอาคารเรียน ควรใช้สีอ่อน และใช้สีน้ำพลาสติก

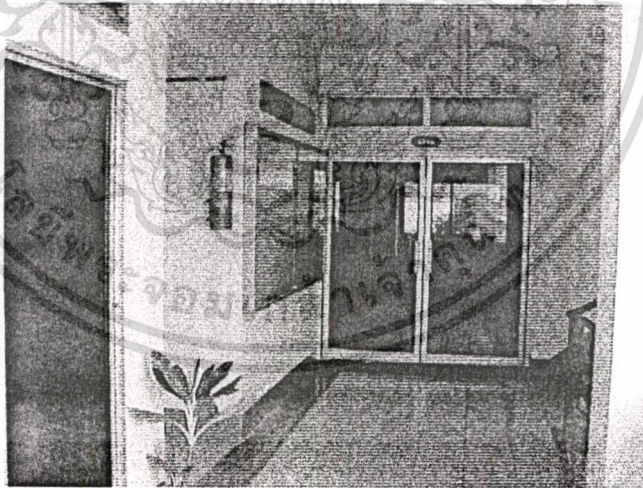
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รวบรวมไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ที่มา : จากการวิเคราะห์  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.26 สีทาภายในอาคารเรียน ควรใช้สีอ่อน และใช้สีน้ำพลาสติก

ที่มา : จากการวิเคราะห์

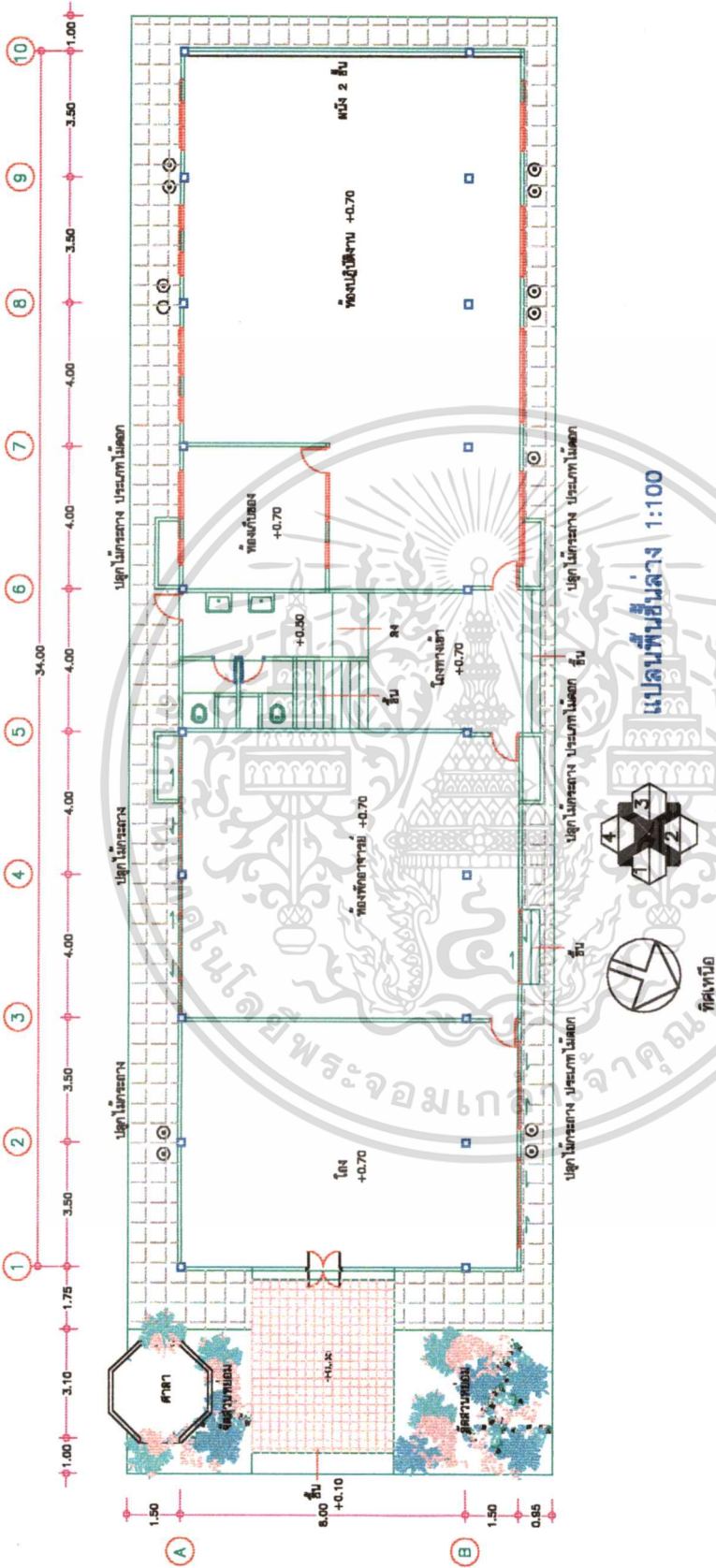
### 1.2.7 ความปลอดภัย



ภาพที่ 5.27 ควรมีการติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดสารเคมีทุกชั้นของอาคาร

ที่มา : จากการวิเคราะห์

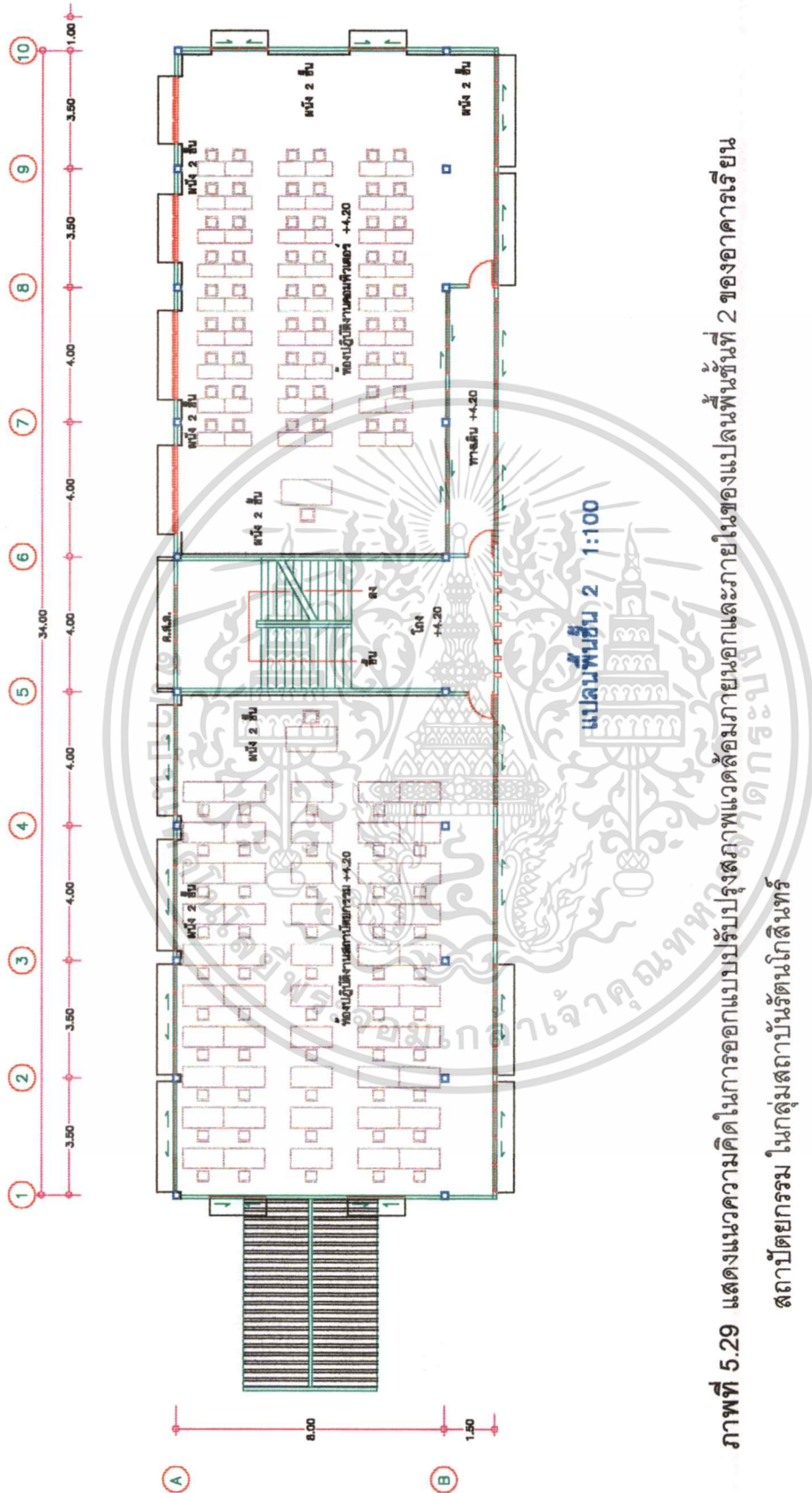
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.28 แสดงแนวความคิดในการออกแบบปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในของแปดพื้นที่ต้นทางของอาคารเรียน  
สถาปัตยกรรม ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์

ที่มา : จากกรณีศึกษา

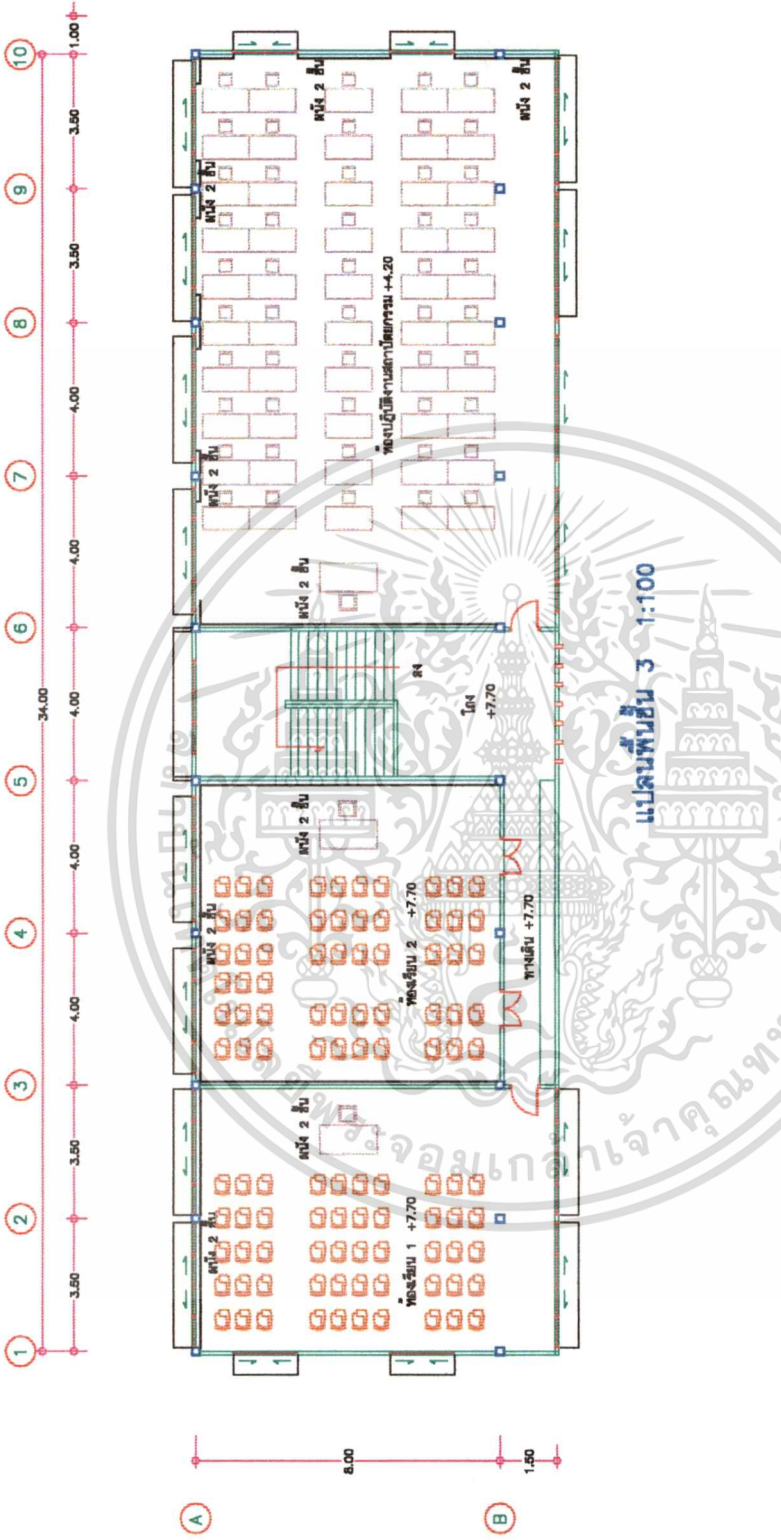
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.29 แสดงแนวความคิดในการออกแบบปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายนอกและภายในของอาคารเรียน  
 สถาปัตยกรรม ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์

ที่มา : จากการวิเคราะห์

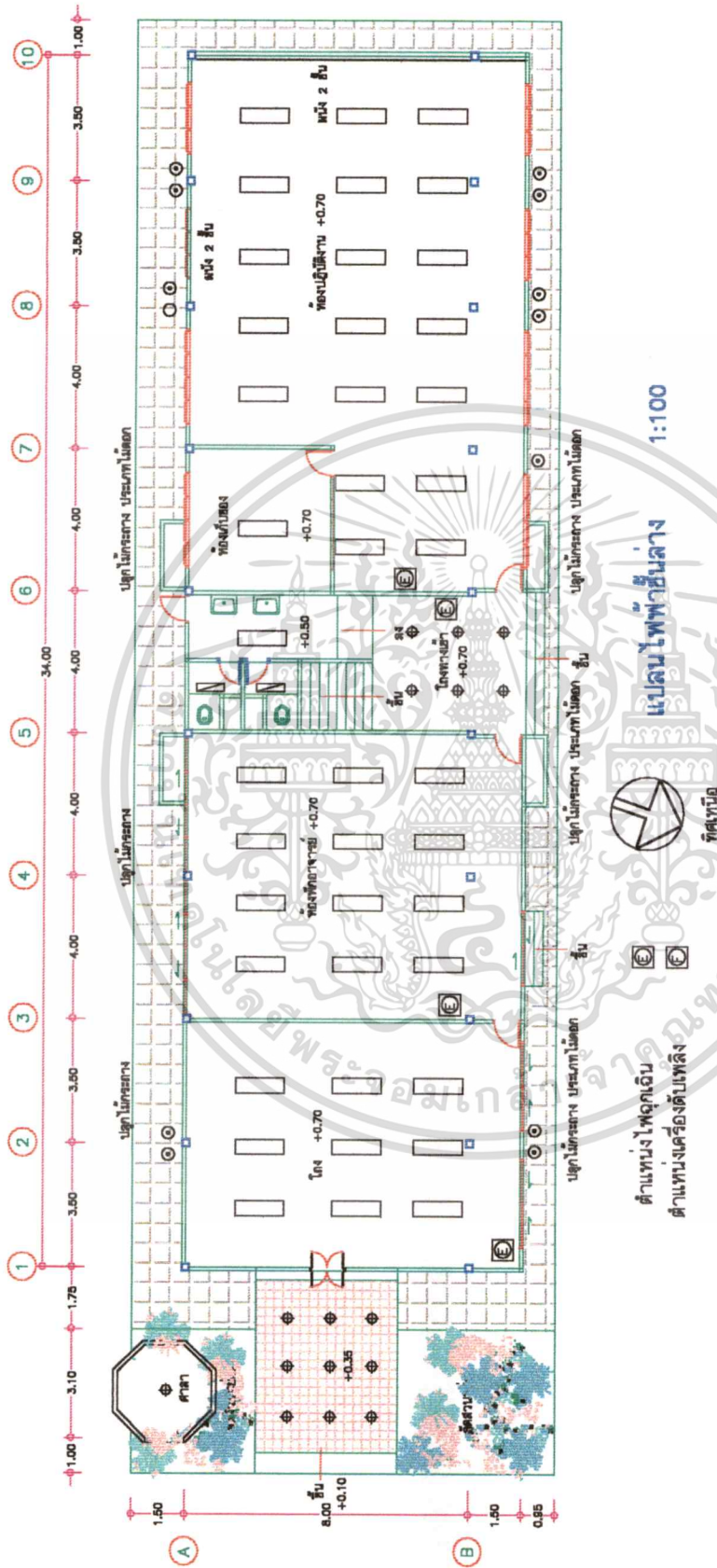
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.30 แสดงแนวความคิดในการออกแบบปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในของแปลนพื้นที่ 3 ของอาคารเรียน  
สถาปัตยกรรม ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์

ที่มา : จากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

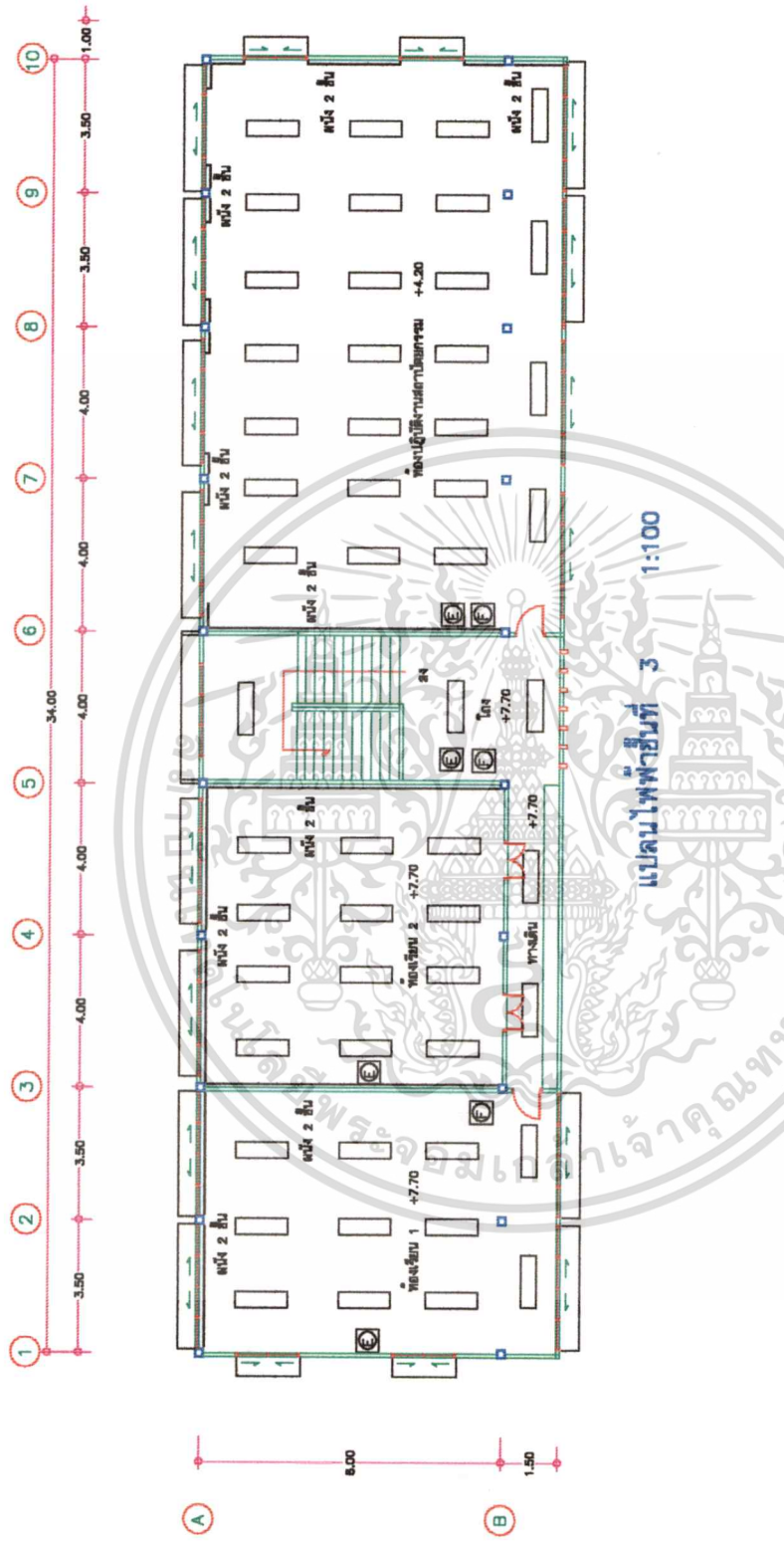


ภาพที่ 5.31 แสดงแนวความคิดในการออกแบบปรับปรุงเครื่องแสงสว่างของแปดชั้นล่างของอาคารเรียนสถาปัตย์กรรม  
ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์

ที่มา : จากภาควิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



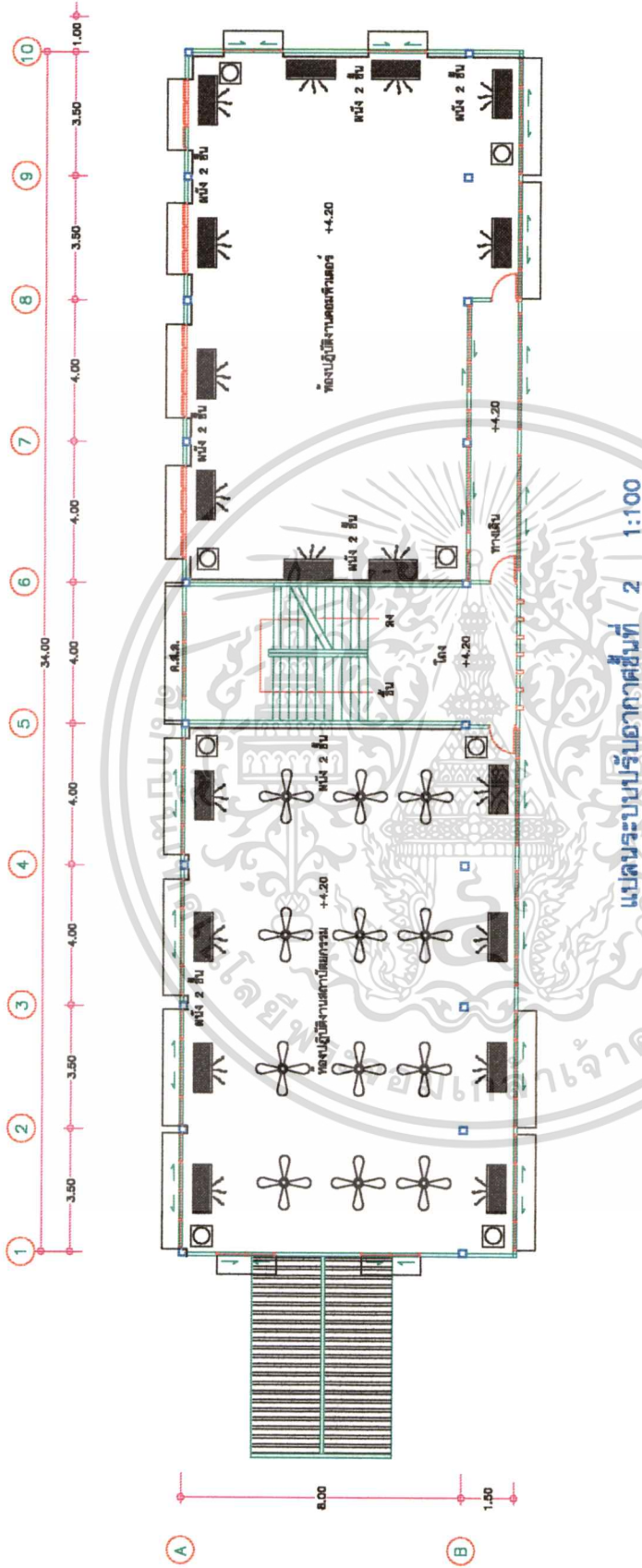


ภาพที่ 5.33 แสดงแนวความคิดในการออกแบบการออกแบบปรับรูปรูปร่างของแสงสว่างของแปลนไฟฟ้าชั้นที่ 3 ของอาคารเรียนสถาปัตย์กรรม  
ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์

ที่มา : จากกรณีศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

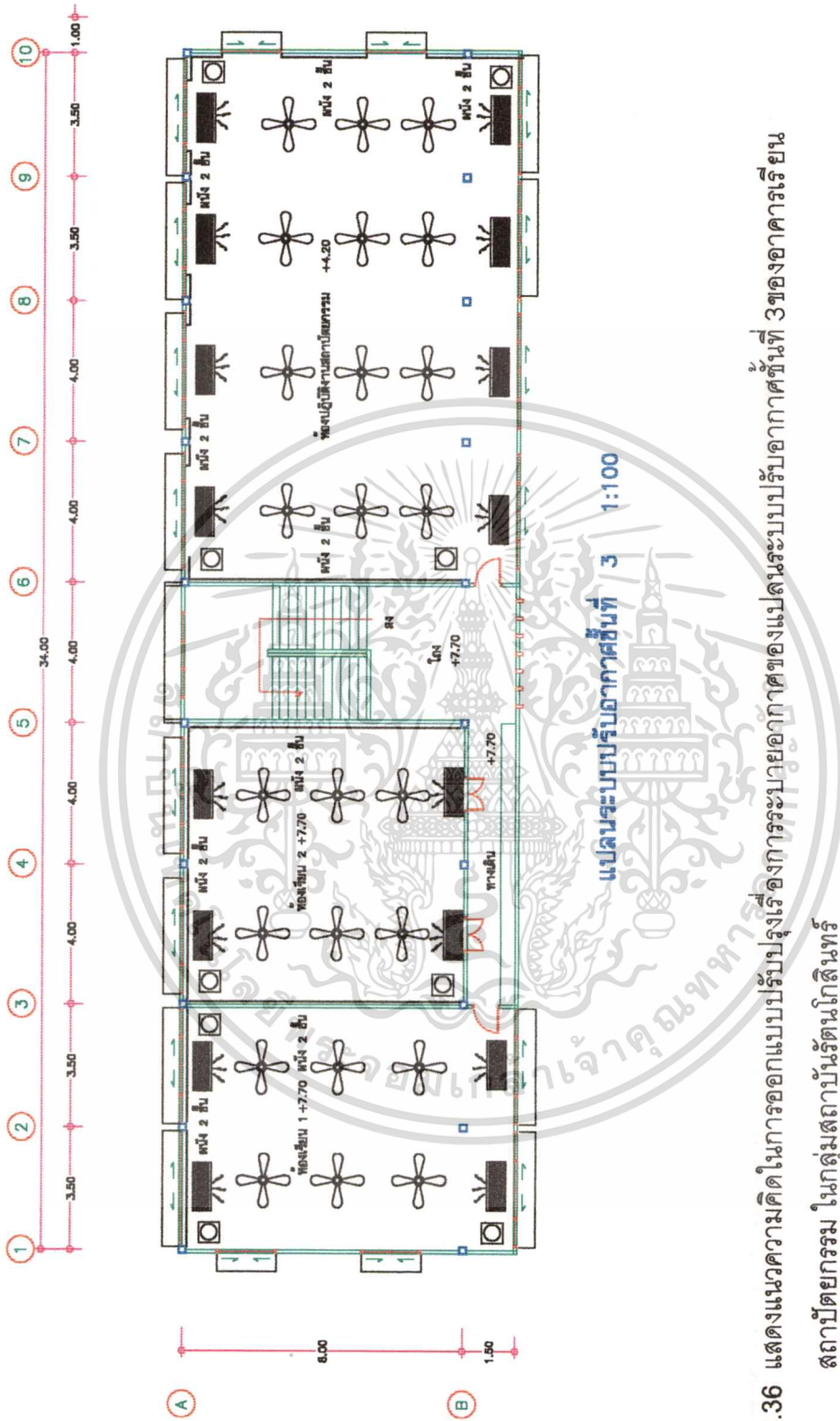




ภาพที่ 5.35 แสดงแนวความคิดในการออกแบบปรับปรุงเครื่องinggการระบายอากาศของแบบระบบปรับอากาศชั้นที่ 2 ของอาคารเรียน  
สถาปัตยกรรม ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์

ที่มา : จากกรณีวิเคราะห์

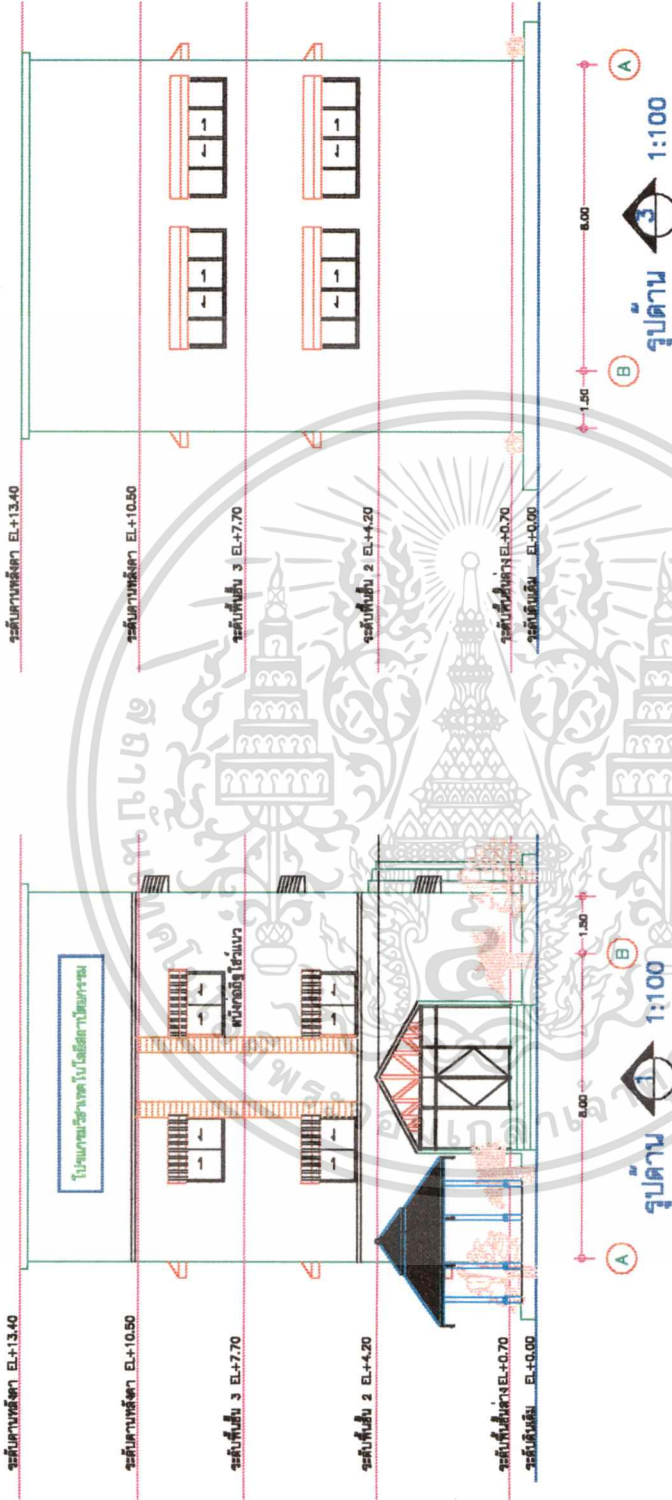
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.36 แสดงแนวความคิดในการออกแบบปรับปรุงเครื่องปรับอากาศของแปลนระบบปรับอากาศชั้นที่ 3 ของอาคารเรียน  
 สถาปัตยกรรม ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์

ที่มา : จากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

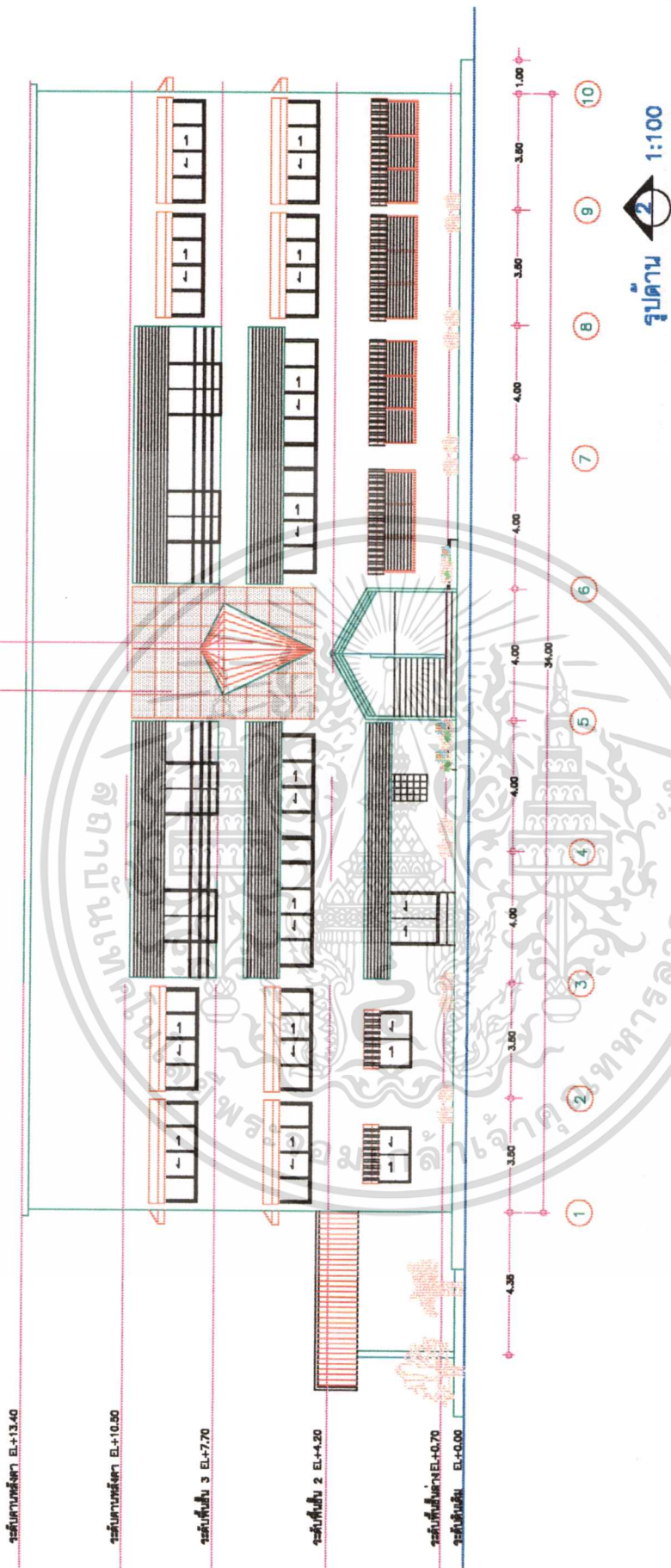


ภาพที่ 5.37 แสดงแนวความคิดในการออกแบบปรับปรุงโครงสร้างอาคารเรียนกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์

ที่มา : จากกรณีวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระจก Low Reflective  
Aluminium Cladding



ภาพที่ 5.38 แสดงแนวความคิดในการออกแบบปรับปรุงรูปด้าน 2 ของอาคารเรียนสถาปัตย์กรรมไม่แก่ตมสถาบันรัตนโกสินทร์

ที่มา : จากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## บรรณานุกรม

- กาญจนา ต้นสุวรรณรัตน์. 2536. การศึกษาอาคารเรียนสาขาวิชาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม จากความต้องการของผู้ใช้ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2531. สภาพและปัญหาการเรียนการสอนสาขาวิชาการอื่น ๆ ในวิทยาลัยครู. กรุงเทพฯ : กองสารสนเทศ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- คำเนิ่ง ภูริปริญญา. 2538. วิสัยทัศน์จันทร์เกษมกับพระราชบัญญัติสถาบันราชภัฏ พ.ศ. 2538 (ฉบับครบรอบ 3 ปี พระราชทานนามสถาบันราชภัฏ). กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏจันทร์เกษม.
- จุฑามาศ ลัดคนทิน. 2533. ศูนย์ส่งเสริมพัฒนาการเด็กก่อนวัยเรียน. วิทยานิพนธ์ สถาปัตยกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ณัฐชัย จันทร์ศิริ. 2535. การศึกษาการออกแบบอาคารเรียนมาตรฐานของวิทยาลัยเทคนิคสังกัดกรมอาชีวศึกษา ในกลุ่มสถานศึกษาภาคใต้. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- เด่น วาสิกศิริ. 2526. สถาปัตยกรรมระบบทิม. กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ตริงใจ บุรณสมภพ. 2521. การออกแบบสถาปัตยกรรมเมืองร้อนในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ตริงใจ บุรณสมภพ และ มนัส อารยพัฒน์. 2521. การออกแบบอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ธนพรธม บุญยรัตกลิน. 2530. "การจัดห้องเรียนศิลปะ", วารสารครุศาสตร์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นรมิตร ศิลานบุตร. 2538. รวมข้อมูลก่อสร้าง. กรุงเทพฯ : รุ่งแสงการพิมพ์.
- นิพนธ์ กลิ่นวิจิต. 2525. บ้านการบำรุงรักษา. กรุงเทพฯ : สีทองกิจพิศาล.

- ประสิทธิ์ ศิลานบุตร. 2522. การวิเคราะห์การใช้อาคารเรียนมาตรฐานของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในเขตกรุงเทพมหานคร. ปรินูญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ปริญญา อังศุสิงห์. 2521. การบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ดุสิต ทิพทัส. 2530. หลักเบื้องต้นในการจัดองค์ประกอบในงานสถาปัตยกรรม. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ดุสิต ทิพทัส. 2530. เกณฑ์ในการออกแบบสถาปัตยกรรม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พาสณา ตันตลักษณ์. 2527. ภาวะภูมิอากาศกับการออกแบบอาคาร. กรุงเทพฯ : พิทักษ์อักษร.
- พิเชษฐ คงทน. 2528. "การพัฒนาคุณภาพอาชีวศึกษาในภาวะอันจำกัดของทรัพยากร", วารสารอาชีวศึกษา. ปีที่ 1, ฉบับที่ 12 กันยายน 2528.
- พีระ จุน้อยสุวรรณ. 2539. แนวความคิดในการออกแบบองค์ประกอบของโรงเรียนสอนคนตาบอดสังกัดกองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง.
- เพ็ญแข แสงแก้ว. 2538. การวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : ภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ภัทรา วงศ์พรเพ็ญภาพ. 2540. การศึกษาแนวคิดในการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพโรงเรียนอนุบาลเอกชน. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- มานิต แก้วมณี. 2526. การบริหารด้านสุขภาพในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 3. ปรินูญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- เมธี ปิลันธนานนท์. 2528. การวางแผนอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ราชภัฏจันทร์เกษม, สถาบัน. 2539. ร่างโครงการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏจันทร์เกษม. กรุงเทพฯ : ภาควิชาอุตสาหกรรมศิลป์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราชภัฏจันทรเกษม, สถาบัน. 2539. คู่มือการศึกษา สถาบันราชภัฏจันทรเกษม 2539.  
กรุงเทพฯ : วิทยาลัยการพิมพ์.

ราชภัฏจันทรเกษม, สถาบัน. 2540. คู่มือการศึกษา สถาบันราชภัฏจันทรเกษม 2540.  
กรุงเทพฯ : วิทยาลัยการพิมพ์.

ราชภัฏจันทรเกษม, สถาบัน. 2541. คู่มือการศึกษา สถาบันราชภัฏจันทรเกษม 2541.  
กรุงเทพฯ : วิทยาลัยการพิมพ์.

ราชภัฏจันทรเกษม, สถาบัน. ม.ป.ป. หลักสูตรสถาบันราชภัฏ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์  
สถาบันราชภัฏจันทรเกษม. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏจันทรเกษม.

ราชภัฏจันทรเกษม, สถาบัน. ม.ป.ป. หลักสูตรสถาบันราชภัฏ สาขาวิชาการศึกษา  
สถาบันราชภัฏจันทรเกษม. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏจันทรเกษม.

ราชภัฏพระนคร, สถาบัน. ม.ป.ป. คู่มือนักศึกษา สถาบันราชภัฏพระนคร ปีการศึกษา  
2541. ม.ป.ท.

รายงานการวิจัย 2540. เรื่องสภาพการใช้ประโยชน์จากอาคารสถานที่ของวิทยาลัย  
พยาบาล สถาบันพระบรมราชชนก สังกัดกระทรวงสาธารณสุข. ม.ป.ท.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2531. หลักการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2.  
กรุงเทพฯ : ศึกษาพร.

วรารุช วัฒนายุทธ. 2540. แนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพอาคาร  
กรมอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วิริญญา จีระวิบูลวรรณ. 2519. ความหนักหน่วงของเสียงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.  
วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.

วิจิตร ชีระกุล และ สุพัชชา ชีระกุล. 2519. "การวางแผนผังโรงเรียน", ประชาบาล. กุมภาพันธุ์.

วิมลสิทธิ์ หรยางกูร. 2535. พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.

วิมลสิทธิ์ หรยางกูร. 2537. การจัดทำรายละเอียดโครงการ เพื่อการออกแบบงาน  
สถาปัตยกรรม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิโรจน์ นิพัทธนะวัฒน์. 2530. การศึกษาการจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบ  
งานสถาปัตยกรรม. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วีระ อินพันทัง. 2525. "ข้อบกพร่องของงานสถาปัตยกรรมในปัจจุบัน", วารสารวิชาการ.

ฉบับที่ 2, ปีการศึกษา 2525, กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

วีระเดช พะเยาศิริพงศ์. ม.ป.ป. รวมกฎหมายก่อสร้างฉบับปรับปรุงใหม่. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา.

ศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, หน่วย. 2537. หลักสูตรวิทยาการ ฉบับปรับปรุง 2536 สาขาวิชาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร,

ศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, หน่วย. ม.ป.ป. รหัสและคำอธิบายรายวิชา หลักสูตร วิทยาลัยครู ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2536 หมวดวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (550-559). ม.ป.ท.

สภาสถาบันราชภัฏ กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงาน. ม.ป.ป. สถิติการศึกษา ปี 2539.

กรุงเทพฯ : กองแผนงานสำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ.

สภาสถาบันราชภัฏ กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงาน. ม.ป.ป. สถิติการศึกษา ปี 2540.

กรุงเทพฯ : กองแผนงานสำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ.

สภาสถาบันราชภัฏ, สำนักงาน. 2541. ไดอารี่สำหรับผู้บริหาร. ม.ป.ท.

สมศรี กาญจนสุด. 2529. พื้นฐานสถาปัตยกรรม. กรุงเทพฯ : ประชาชน.

ธีรศักดิ์ วงศ์คำแน่น ให้สัมภาษณ์, 5 กุมภาพันธ์ 2542. ชญาณี อ่ำประชา ผู้สัมภาษณ์.

สภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์. โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม) สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.

มฤคินทร์ นิยมทัศน์ ให้สัมภาษณ์, 5 กุมภาพันธ์ 2542. ชญาณี อ่ำประชา ผู้สัมภาษณ์.

สภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์. โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม) สถาบันราชภัฏพระนคร.

อมร วัฒนกุลจรัส. 6 กุมภาพันธ์ 2542. ชญาณี อ่ำประชา ผู้สัมภาษณ์. สภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์.

โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม) สถาบันราชภัฏจันทรเกษม.

สุชาติ ศิริวิโรจน์. 2518. การออกแบบห้องเรียนระดับมัธยมศึกษาเพื่อการใช้สื่อการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ. ปริญญาโท ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ :

ได้เป็นอย่างดี. ปริญญาโท ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ :

เอกสารนี้เป็นจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สุนันท์ คลีขจาย. 2521. อาคารสถานที่และการใช้ประโยชน์ของโรงเรียนประถมศึกษา  
สังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ :  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สุปรีชา หิรัญโร. 2536. "การวางแผนด้านอาคารและสภาพแวดล้อม". เอกสารชุดวิชาการ  
วางแผนพัฒนาโรงเรียน หน่วยที่ 5. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช,
- สุรพันธ์ ยันต์ทอง. 2533. แนวโน้มของวิทยาลัยครูในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : การศาสนา.
- สุรินทร์ สรศิริ. 2517. "การจัดการศึกษา". วิทยาจารย์. กรกฎาคม.
- สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, สำนักงาน. 2521. การกำหนดมาตรฐานอาคารประเภทที่  
ทำการของทางราชการ. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท..
- อรศิริ ปาณินท์. 2525. "การออกแบบพักอาศัยที่ใช้พลังงานต่ำ". วารสารวิทยาการ. ครั้งที่ 2,  
ปีการศึกษา 2525, กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Domingo Soriano, 1966. Primary School Building in Asia Facilities and Programmes.  
Bangkok : Unesco Regional Office for Education in Asia.
- D.J. Vickery, 1972. School Building Design Asia. Columbo : Kularatne & Co., Ltd.
- Jean, Thomas. 1968. Teacher for the School for Tomorrow. Unesco.
- Merle R. Sumption and Jack L. Landes. 1975. Planning Function School Building.  
New York : Harper & Brothers.
- Ralph, Edwin Ferguson. 1977. "A Comparison of the design of Open Space and Self-  
Contained Classroom School on the Basis of Input as Perceived by Various  
Groups and Groups Satisfaction of the Outcome", Dissertation Abstract  
International. February.
- Rudyard K. Bent and Lloyed E. McCam. 1960. Administration of Secondary School.  
New York : Mc Graw-Hill Book Co, Inc.
- W.D. McClurkin. 1964. School Building Planning. New York : McMillan.
- Xantharid, Virochsiri 1977. Design Guide for Secondary School in Asia. Unesco  
Regional office for Education in Asia.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย**  
**สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**  
**เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์**

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตร์ อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการ ดังนี้

ได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2542

1. นางชฎานี อ่ำประชา ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาแนวความคิดในการออกแบบ สภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์” โดยมี คร.มาลัย จีระวัฒนเกษตร์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์สุรศักดิ์ กังขาว เป็น อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ.2542

(รศ.ดร.มนัส ตั้งวรศิลป์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ทม 1504/ 164.๖

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนจลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

// พฤษภาคม 2542

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผศ.สมศรี ทองชั้น

ด้วยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจแบบสอบถามให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามของนักศึกษา ชื่อ นางสาวชญาณี อ่ำประชา ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาแนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์"

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หวังในความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างยิ่งและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี สิกิจวัฒนะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

เอกสารนี้ โทรสาร 3269040 ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไปว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ข้อมูลไปสู่อื่นๆ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 1642

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520.

// พฤษภาคม 2542

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.ละเจียด รัชส์เฝ้า

ด้วยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจแบบสอบถามให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามของนักศึกษา ชื่อ นางสาวชญาณี อ้าประชา ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาแนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์"

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หวังในความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างยิ่งและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี ลิกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 164.2

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

// พฤษภาคม 2542

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผศ.อัครา ขำนิประศาสน์

ด้วยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจแบบสอบถามให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามของนักศึกษา ชื่อ นางสาวชญาณี อ่ำประชา ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาแนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์"

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ หวังในความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างยิ่งและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี ลีกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3269040



ที่ ทม 1504/ 1642

คณะกรรมการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

// พฤษภาคม 2542

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายบรรจง ปุณโณทก

ด้วยคณะกรรมการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร  
ลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วย  
ตรวจแบบสอบถามให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามของนักศึกษา ชื่อ  
นางสาวชญานี อ่ำประชา ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาแนวความคิดในการออกแบบ  
สภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์"

คณะกรรมการ หวังในความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างยิ่งและ  
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี สิกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

เอกสารนี้เป็นเอกสารเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โทรสาร 3269040



ที่ ทม 1504/ 164.2

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนจลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

// พฤษภาคม 2542

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายเรืองศักดิ์ ปาลีคุปต์

ด้วยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจแบบสอบถามให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามของนักศึกษา ชื่อ นางสาวชญาณี อ่ำประชา ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาแนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์"

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ หวังในความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างยิ่งและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี สীগิวัดณะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3269040



ที่ ทม 1504/ 1793

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๗๑ พฤษภาคม ๒๕๔๒

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน หัวหน้าภาควิชาหัตถศึกษาและอุตสาหกรรมศิลป์ สถาบันราชภัฏจันทรเกษม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

ด้วย นางสาวชฎานี อ่ำประชา ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์  
อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมนวัตศิลป์ สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการ  
วิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาแนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทาง  
กายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์" ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและ  
เค้าโครงวิทยานิพนธ์ แล้วเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม ๒๕๔๒

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยกับนักศึกษาใน  
ภาควิชาของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาต  
ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในภาควิชาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน  
มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี สิกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ-2663,2642

โทรสาร. 3269040

ที่ ทม 1504/ 1793



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

21 พฤษภาคม 2542

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน หัวหน้าภาควิชาออกแบบ-เขียนแบบ และสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏพระนคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

ด้วย นางสาวชฎานี อ่ำประชา ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์  
อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการ  
วิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาแนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทาง  
กายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์" ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและ  
เค้าโครงวิทยานิพนธ์ แล้วเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2542

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยกับนักศึกษาใน  
ภาควิชาของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาต  
ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในภาควิชาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน  
มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรพรณี ลิกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทรสาร. 3269040

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ยกเว้นห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 1793

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

2/ พฤษภาคม 2542

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน หัวหน้าภาควิชาหัตถศึกษาและอุตสาหกรรมศิลป์ สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

ด้วย นางสาวชญาณี อ่ำประชา ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์  
อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม กำลังทำการ  
วิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาแนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทาง  
กายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์” ซึ่งได้รับอนุมัติหัวข้อและ  
เค้าโครงวิทยานิพนธ์ แล้วเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2542

ในการทำวิจัยเรื่องนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยกับนักศึกษาใน  
ภาควิชาของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดพิจารณาอนุญาต  
ให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในภาควิชาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน  
มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรรณี สิกิจวัฒน์นะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

โทรสาร 3269040

แบบสัมภาษณ์  
เรื่อง  
สภาพแวดล้อมทางกายภาพในปัจจุบันของอาคารเรียน  
สถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์

### ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์

1 นายมฤคินทร์ นิยมทัศน์ ตำแหน่ง อาจารย์ 2 ระดับ 7 หัวหน้าภาควิชาสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏพระนคร อายุ 52 ปี ประสบการณ์ในการสอน 25 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาโท

2 นายธีรศักดิ์ วงศ์คำแน่น ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8 หัวหน้าภาควิชา ทัศนศึกษาและอุตสาหกรรมศิลป์ หัวหน้าโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยี สถาปัตยกรรม) สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา อายุ 54 ปี ประสบการณ์ในการสอน 27 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาโท

3 นายอมร วัฒนกุลจรัส ตำแหน่ง อาจารย์ 1 ระดับ 5 หัวหน้าโปรแกรมวิชาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม) สถาบันราชภัฏจันทรเกษม อายุ 38 ปี ประสบการณ์ในการสอน 3 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี

หมายเหตุ คำตอบจะนำเสนอโดยใส่หมายเลขแทนการระบุชื่อ ชื่อสกุล และสถาบันราชภัฏ  
ที่สังกัด โดย

หมายเลข 1 หมายถึง นายมฤคินทร์ นิยมทัศน์

หมายเลข 2 หมายถึง นายธีรศักดิ์ วงศ์คำแน่น

หมายเลข 3 หมายถึง นายอมร วัฒนกุลจรัส

### ข้อมูลที่ใช้ในการสัมภาษณ์

เกริ่นนำอธิบายความหมายของคำว่า "สภาพแวดล้อมทางกายภาพ" เพื่อจะได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ที่เข้าใจตรงกัน สภาพแวดล้อมทางกายภาพ หมายถึง ลักษณะของสิ่งต่างๆ ทั้งหลาย ทั้งปวงทางกายภาพ ไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่ปรากฏตามธรรมชาติ หรือสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นที่มีผลกระทบต่อผู้ใช้อาคาร และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แบ่งเป็น

1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกอาคาร ได้แก่ ตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเรียนและ  
ความร่วมมือร่วมใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในอาคารได้แก่ ห้องเรียน แสงสว่าง การระบายอากาศ การป้องกันแดด, ฝน เสียงสะท้อน เสียงดัง สี และความปลอดภัย

### ข้อคำถาม

1 ปัจจุบันสถาบันราชภัฏของท่านเปิดสอนโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม) ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) ทั้งภาคปกติ และกศ.บป. มาแล้วกี่ปี

ตอบ 1 และ 3 ประมาณ 5 ปี

2 ยังไม่เคยเปิดรับ

2 ปัจจุบันสถาบันราชภัฏของท่านเปิดสอนโปรแกรมวิชาช่างอุตสาหกรรม แขนงเทคนิคสถาปัตยกรรมระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) ทั้งภาคปกติและกศ.บป. มาแล้วกี่ปี

ตอบ 1 และ 3 ประมาณ 5 ปี

2. ยังไม่เคยเปิดรับ

3 ปัจจุบันมีนักศึกษาทั้งภาคปกติ และกศ.บป. กี่หมู่เรียน ที่เรียนใน 2 โปรแกรมวิชาที่กล่าวมา ในสถาบันราชภัฏของท่าน

ตอบ 1 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม) ภาคปกติ 3 หมู่เรียน ภาค กศ.บป. 4 หมู่เรียน โปรแกรมวิชาช่างอุตสาหกรรม แขนงเทคนิคสถาปัตยกรรม ภาคปกติ 2 หมู่เรียน ภาคกศ.บป. ไม่มี

2 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม) ภาคปกติ ไม่มี ภาคกศ.บป. 3 หมู่เรียน โปรแกรมวิชาช่างอุตสาหกรรม แขนงเทคนิคสถาปัตยกรรมไม่มี

3 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม) ภาคปกติ 2 หมู่เรียน ภาคกศ.บป. 3 หมู่เรียน โปรแกรมวิชาช่างอุตสาหกรรม แขนงเทคนิคสถาปัตยกรรม ภาคปกติ 1 หมู่เรียน ภาคกศ.บป. ไม่มี

4 ในอนาคตมีแผนการรับนักศึกษาภาคปกติและกศ.บป.ของทั้ง 2 โปรแกรมวิชาในสถาบันราชภัฏของท่านอย่างไร

ตอบ 1 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม) ภาคปกติ 1 หมู่เรียน ภาคกศ.บป. 2 หมู่เรียน โปรแกรมวิชาช่างอุตสาหกรรม แขนงเทคนิคสถาปัตยกรรม ภาคปกติ 1 หมู่เรียน ภาคกศ.บป. ไม่เปิดรับ

2 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม) ภาคปกติ 1

หมู่เรียน ภาค กศ.บป. 2 หมู่เรียน โปรแกรมวิชาช่างอุตสาหกรรม แขนงเทคนิคสถาปัตยกรรม เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ภาค ปกติ และกศ.บป. ไม่เปิดรับ

ไม่อนุญาตให้นำไปใช้

3 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม) ภาคปกติ 1 หมู่เรียน ภาค กศ.บป. 2 หมู่เรียน โปรแกรมวิชาช่างอุตสาหกรรม ช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม ภาค ปกติ 1 หมู่เรียน ภาค กศ.บป. ไม่เปิดรับ

5 ตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเรียน มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด

ตอบ 1 ไม่ค่อยเหมาะสมนัก เพราะเป็นอาคารเดิมที่สร้างมานาน แต่ให้ภาควิชาออกแบบ-เขียนแบบ มาใช้พื้นที่ในชั้นที่ 3 ในเรื่องของทิศทางแดดและลม กับการจัดวางตัวอาคารยังไม่เหมาะสม

2 ไม่เหมาะสม เพราะเป็นอาคารเดิม เป็นตำแหน่งของเจ้าจอมมารดาเลื่อน ซึ่งเป็นพระชนนีของพระองค์เจ้าหญิงพิสมัยพิมลสดี (เป็นพระธิดาในรัชกาลที่ 5)

3 ตำแหน่งที่ตั้งไม่ค่อยเหมาะสม เพราะตัวอาคารวางขวางรับทิศทางของแดด แต่การออกแบบอาคารไม่มีกันสาดเลยทำให้อาคารร้อน

6 อาคารเรียนออกแบบได้เหมาะสมกับสภาพการใช้งานและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพียงใด

ตอบ 1 ไม่เหมาะสมและสามารถใช้งานได้ระดับหนึ่ง เพราะไม่ได้เป็นอาคารที่ออกแบบมาเฉพาะสำหรับการเรียนการสอนทางด้านสถาปัตยกรรม

2 ไม่เหมาะสม เพราะเป็นตึก (ที่ใช้พักอาศัยของราชวงศ์ในสมัยก่อน)

3 ไม่เหมาะสม เพราะพื้นที่ใช้สอยของห้องเรียนบรรยายและห้องปฏิบัติการต่าง ๆ กับจำนวนผู้ใช้ไม่ได้มาตรฐาน แออัดยัดเยียด

7 อาคารเรียนมีลักษณะความโดดเด่น หรือมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ที่สามารถบ่งบอกแก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไปได้ว่าเป็นอาคารเรียนสถาปัตยกรรม

ตอบ 1, 2 และ 3 ไม่มีลักษณะความโดดเด่นหรือมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่สามารถสื่อได้ว่าเป็นอาคารเรียนสถาปัตยกรรม

8 มีการจัดผังบริเวณ และปลูกต้นไม้ยืนต้นที่ให้ร่มเงา และความสวยงามหรือไม่ และอย่างไร

ตอบ 1 พอมิบ้าง เป็นไม้ยืนต้นเดิม แต่ไม่ได้รับการดูแลเท่าที่ควร

2 ก็มีบ้างเล็กน้อย แต่ถ้าเป็นไม้ยืนต้นเดิมจะเก็บไว้ไม่ให้ตัด

3 มีบ้างเฉพาะด้านข้างอาคารติดถนนเป็นสวนหย่อม ส่วนด้านหน้าอาคารเป็นถนน จะมีเฉพาะบริเวณฟุตบอลทางเดินเท้าเท่านั้น ไม่สวยงามเท่าที่ควร

9 อาคารเรียนมีเสียงดังรบกวนจากภายนอก เช่น เสียงจากการจราจร เสียงจากโรงฝึกงาน ฯ หรือไม่ และระดับความดังมีผลต่อการเรียนการสอนหรือไม่

ตอบ 1 มีเสียงจากการจราจรภายในบ้าง แต่ไม่ดังจนรบกวนให้รำคาญ แต่เสียงเครื่องบินจะรบกวนมาก และมีตลอดทั้งวัน  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 และ 3 มีเสียงจากการจราจรภายในบ้าง แต่ไม่ถึงว่าถึงขั้นรบกวน

10 ห้องเรียนบรรยายมีขนาดเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพียงพอ

ตอบ 1 ไม่ค่อยเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา เพราะใช้ห้องปฏิบัติการเขียนแบบสอน

2 ห้องเรียนบรรยายเป็นตำหนัก จัดได้ 4 ห้องเรียน ไม่ได้มาตรฐานต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเท่าที่ควร

3 ไม่ค่อยเหมาะสม ขนาดของห้องมีพื้นที่ไม่ได้มาตรฐานกับจำนวนผู้เรียนในการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา มีเสาบังมุมมองและอยู่ภายในห้องเรียนบางห้อง

11 ห้องปฏิบัติการเขียนแบบมีขนาดพอเหมาะกับจำนวนผู้เรียนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพียงพอ

ตอบ 1 และ 3 ไม่ค่อยเหมาะสม เพราะขนาดของห้องแคบไป จัดโต๊ะเก้าอี้ได้ไม่พอกับจำนวนนักศึกษาภาค กศ.บป. ที่มีประมาณ 50-60 คน ต่อห้องเรียน

2 ไม่ค่อยเหมาะสม คับแคบ พื้นที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน มี 2 ห้อง อยู่ในโรงฝึกงาน 1 ห้องเรียน และอยู่ที่ตำหนัก 1 ห้องเรียน

12 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีขนาดเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพียงพอ

ตอบ 1, 2 และ 3 ไม่เหมาะสม มีแค่ 1 ห้องเรียน และมีเครื่องประมาณ 20-30 เครื่อง ไม่พอกับจำนวนนักศึกษา ต้องจัดนักศึกษา 2 คนต่อเครื่อง และบางครั้งต้องจัดเป็น 2 กลุ่มสลับกันเรียน

13 การจัดเก้าอี้บรรยาย ทางสัญจร ระบบแสงสว่าง การระบายอากาศ การป้องกันแดด, ฝน ของห้องเรียนบรรยาย มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

ตอบ 1 พอใช้ได้ แต่ไม่ค่อยเหมาะสม

2 พอใช้ได้ แต่ไม่ค่อยเหมาะสม การสัญจรไม่ดี คับแคบ การระบายอากาศ ไม่ค่อยดีนัก การป้องกันแดด, ฝน พอใช้ได้

3 พอใช้ได้ แต่ทางสัญจรไม่ดี คับแคบ จัดเก้าอี้เป็นแถวยาวติดต่อกันมากเกินไป การเข้าถึงลำบาก การระบายอากาศดี การป้องกันแดด, ฝนไม่ดี แดดส่องเข้าอาคารโดยตรง ไม่มีกันสาดเวลาฝนตกสาดเข้ามาในอาคาร

14 การจัดโต๊ะและเก้าอี้ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ ทางสัญจร ระบบแสงสว่าง การระบายอากาศ การป้องกันแดด, ฝน มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

ตอบ 1 เหมาะสมปานกลาง แต่ควรมีการปรับปรุงระบบแสงสว่าง

2 ไม่ดีนัก

3 ไม่ค่อยเหมาะสม ควรมีการปรับปรุงเรื่องขนาดพื้นที่ และการป้องกันแดด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

15 การจัดโต๊ะและเก้าอี้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ทางสัญจร ระบบแสงสว่าง การระบายอากาศ การป้องกันแดด, ฝน มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

ตอบ 1 และ 2 ไม่เหมาะสมในเรื่องจำนวนโต๊ะเก้าอี้ และทางสัญจร เพราะเป็นการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยจากโรงฝึกงาน

3 ไม่เหมาะสมในเรื่องจำนวนโต๊ะเก้าอี้ ทางสัญจรและการป้องกันแดด, ฝน

16 การใช้สีภายในอาคารสำหรับห้องต่าง ๆ มีความเหมาะสมเพียงใด

ตอบ 1 เหมาะสม

2 ไม่เหมาะสมในบางส่วน เช่น ดำหนัก

3 ไม่เหมาะสมในบางส่วน เช่น สีของพื้นคอนกรีตขัดมัน สีลัมแดงที่ใช้เป็นพื้นของห้องเรียนบรรยาย ทำให้ห้องมืด การสะท้อนของแสงไม่ดี

17 วัสดุต่าง ๆ ที่เลือกใช้ภายในอาคารเรียน เหมาะสมกับสภาพการใช้งานและมีคุณภาพดี

ตอบ 1 และ 2 เป็นอาคารเก่าสร้างมานาน วัสดุไม่ค่อยเหมาะสมกับการใช้งานในปัจจุบัน คุณภาพปานกลาง

3 ไม่ค่อยเหมาะสมกับการใช้งาน คุณภาพปานกลาง

18 อาคารเรียนมีความปลอดภัยเพียงใด เช่น ปลั๊ก สวิตช์ อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ไม่แตกหักหรือชำรุด ฝ้าเพดานไม่ผุ ร้อน และตกห้องข้าง บานพับประตูเปิดปิดได้สะดวกการเกาะยึดดี ๆ

ตอบ 1 มีความปลอดภัย แต่ตำแหน่งปลั๊กไฟยังไม่เหมาะสมกับการใช้เท่าที่ควร

2 มีความปลอดภัยพอสมควร แต่การเดินสายไฟในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ อาจทำให้เดินสะดุดหกล้มได้ถ้าไม่ระวัง

3 มีความปลอดภัยพอสมควร แต่ปลั๊กไฟบางส่วนชำรุดและยังไม่มีการซ่อมแซม อีกทั้งฝ้าเพดานชั้น 3 ห้องเรียนบรรยายชำรุด

19 ห้องโชว์ผลงานทางสถาปัตยกรรมของนักศึกษามีขนาดที่เหมาะสม ตั้งอยู่ในทำเลที่ดี และเป็นจุดดึงดูดความสนใจหรือไม่

ตอบ 1 และ 3 ไม่มีห้องโชว์ผลงานของนักศึกษา นอกจากบอร์ด

2 มีห้องโชว์ผลงาน แต่ไม่มีผลงานทางด้านสถาปัตยกรรมโชว์ มีเฉพาะผลงานของนักศึกษาโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)

20 ห้องพักอาจารย์มีขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน การเก็บผลงานของนักศึกษาและใส่ทัศนูปกรณ์ หรือไม่

ตอบ 1, 2 และ 3 ไม่เหมาะสม คับแคบ ไม่มีพื้นที่เก็บงาน เวลานักศึกษาส่ง Project

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

21 ห้องพักอาจารย์อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมแก่การที่จะติดต่อ สามารถมองเห็นจากภายนอก การสัญจรเข้าถึงสะดวก

ตอบ 1 ตำแหน่งไม่ค่อยเหมาะสมเพราะแปลนอาคารและพื้นที่ที่มีอยู่บังคับไม่สามารถมองเห็นจากภายนอก อยู่ในมุมอับ การสัญจรและการเข้าถึงไม่ดีนัก

2 และ 3 ตำแหน่งเหมาะสม

22 ห้องน้ำอาจารย์มีความเหมาะสมเพียงใด ในเรื่องจำนวน ความสะอาด และขนาดของห้อง พร้อมสุขภัณฑ์ภายใน

ตอบ 1 และ 3 ไม่เหมาะสมในเรื่องจำนวน และความสะอาด สุขภัณฑ์ภายในของอาจารย์ชาย ควรมีที่ปัสสาวะชายด้วย

2 เหมาะสมในเรื่องจำนวน แต่ความสะอาดควรปรับปรุง

23 ห้องน้ำนักศึกษา มีจำนวนเหมาะสมกับผู้ใช้หรือไม่

ตอบ 1 และ 3 ไม่เหมาะสม

2 เหมาะสม แยกเป็นอาคารเฉพาะ มีอย่างละ 4 ห้อง สำหรับนักศึกษาชายและ

หญิง

24 ห้องน้ำนักศึกษามีการระบายอากาศที่เหมาะสมเพียงใด

ตอบ 1 และ 2 ค่อนข้างเหมาะสม

3 ไม่เหมาะสม

25 แสงสว่างของห้องน้ำนักศึกษาในเวลากลางวันจากธรรมชาติและตอนกลางคืนเหมาะสมหรือไม่

ตอบ 1 และ 2 เหมาะสม

3 กลางวันไม่เหมาะสม กลางคืนเหมาะสม

26 แสงสว่างของห้องน้ำอาจารย์ในเวลากลางวัน มีความเหมาะสม

ตอบ 1 เหมาะสม

2 และ 3 ไม่เหมาะสม

27 ห้องน้ำนักศึกษา มีความสะอาด และไม่มึกลิ่นรบกวน

ตอบ 1 และ 2 ค่อนข้างสะอาด และไม่มึกลิ่น

3 ค่อนข้างสกปรก มีกลิ่นเล็กน้อย

28 ตำแหน่งที่ตั้งของห้องน้ำเหมาะสม และมีความปลอดภัย ไม่อยู่ในมุมอับ สามารถมองเห็นจากภายนอกได้

ตอบ 1, 2 และ 3 ค่อนข้างเหมาะสม

29 ท่านคิดว่าโดยรวมแล้ว อาคารเรียนสถาปัตยกรรม ควรมีการปรับปรุงหรือไม่

ตอบ 1, 2 และ 3 ควรปรับปรุงอย่างยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการสงวนลิขสิทธิ์ของเจ้าของเอกสารเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบสอบถามประกอบการวิจัย

### เรื่อง

การศึกษาแนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ  
ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์

### ชุดที่ 1 สำหรับอาจารย์

#### คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ มีวัตถุประสงค์อันเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์ โดยทำการศึกษาแนวความคิดของท่านเกี่ยวกับความเหมาะสมในการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลตามความเป็นจริง เพื่อจะเป็นประโยชน์ในการนำมาใช้ดำเนินการปรับปรุง แก้ไขสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้เกี่ยวข้องกับการใช้อาคารและอยู่ในสภาพแวดล้อมเหล่านั้นจะเป็นผู้ให้ข้อมูลตามสภาพความเป็นจริงได้ดีที่สุดซึ่งผู้วิจัยหวังว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

แบบสอบถามนี้แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์ มีทั้งหมด 10 ส่วน รวม 53 ข้อ

ตอนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปของบุคคลแบบสอบถาม	
โปรดเขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่อง <input type="checkbox"/> หน้าข้อความที่เป็นจริง	สำหรับเจ้าหน้าที่
<p>1.1 เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง</p> <p>1.2 อายุ <input type="checkbox"/> 30 ปี หรือ ต่ำกว่า <input type="checkbox"/> มากกว่า 30 ปีขึ้นไป</p> <p>1.3 ประสบการณ์ในการสอน  <input type="checkbox"/> 5 ปี หรือต่ำกว่า  <input type="checkbox"/> มากกว่า 5 ปี - 10 ปี  <input type="checkbox"/> มากกว่า 10 ปีขึ้นไป</p> <p>1.4 วุฒิทางการศึกษา  <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี  <input type="checkbox"/> ปริญญาโท  <input type="checkbox"/> ปริญญาเอก  <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) .....</p> <p>1.5 สถาบันราชภัฏที่สังกัด  <input type="checkbox"/> สถาบันราชภัฏจันทรเกษม  <input type="checkbox"/> สถาบันราชภัฏพระนคร  <input type="checkbox"/> สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา</p>	
วันที่ตอบแบบสอบถาม..... เดือน ..... พ.ศ. ....	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตอนที่ 2

## สำหรับอาจารย์

แบบทดสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพ  
ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์

โปรดเขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่อง  ตามความคิดเห็นของท่านในเรื่องต่าง ๆ  
นี้เพียงคำตอบเดียว ยกเว้นข้อที่วงเล็บไว้ว่า ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ  
และกรุณาเติมคำในช่องว่างตามความเป็นจริง

ข้อมูลความคิดเห็นของท่านที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอก  
ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์

สำหรับเจ้าหน้าที่

ส่วนที่ 1. ในด้านตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร (6 ข้อ)

2.1 ปัจจุบันตำแหน่งที่ตั้งอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ท่านสอนอยู่มีการจัดวาง  
อาคารเรียนอย่างไร

- จัดวางได้ถูกทิศทางลม (กรุณาตอบในข้อ 2.2)  
 จัดวางไม่ได้ตามทิศทางลม (กรุณาตอบในข้อ 2.1.1)

2.1.1 ถ้าจัดวางไม่ได้ตามทิศทางลมจะมีแนวทางในการปรับปรุงอย่างไร  
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เปลี่ยนหน้าต่างให้ได้รับลมมากขึ้น เช่น ใช้หน้าต่างบานเลื่อน  
 ออกแบบกันสาด ค.ส.ล. ให้มีระยะยื่นเพื่อดักลมให้เข้ามาในอาคาร  
 ใช้ต้นไม้ใหญ่เป็นตัวดักลมให้เข้ามาในอาคาร  
 ออกแบบแผงคอนกรีตดักลมด้านข้างอาคาร  
 ออกแบบแผงโครงเหล็กที่มีตะแกรงเหล็กโปร่ง และใช้ไม้เลื้อย  
ปลูกสลัดกับการบุเหล็กแผ่น ดักลมด้านข้างอาคาร  
 อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.2 ปัจจุบันตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ท่านสอนอยู่ได้รับ  
ผลกระทบเรื่องความร้อน และ อุณหภูมิในลักษณะอย่างไร

- ไม่ได้รับแสงอาทิตย์โดยตรง (กรุณาตอบในข้อ 2.3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ได้รับแสงอาทิตย์โดยตรง (กรุณาตอบในข้อ 2.2.1) ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1 ถ้าได้รับแสงอาทิตย์โดยตรงจะมีแนวทางในการปรับปรุงอย่างไร

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ใช้กันสาดอลูมิเนียม
- ใช้กันสาดผ้าใบ โครงเหล็ก
- ใช้กันสาด ค.ส.ล.
- ใช้แผงกันแดด ค.ส.ล. ในแนวตั้ง
- ใช้แผงกันแดด ค.ส.ล. ในแนวนอน
- ใช้แผงกันแดด ค.ส.ล. แบบผสมทั้งแนวตั้ง และ แนวนอน
- ใช้เกล็ดอลูมิเนียมห้อยจากกันสาด
- ใช้กระเบื้องกันแดด
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.3 ปัจจุบันตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ท่านสอนอยู่ได้รับ

ผลกระทบเรื่องเสียงดังรบกวนหรือไม่

- ไม่ได้รับเสียงดังรบกวน ( กรุณาตอบในข้อ 2.4 )
- ได้รับเสียงดังรบกวนเกินระดับที่เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.3.1 )

2.3.1 ถ้าได้รับเสียงดังรบกวนเกินระดับที่เหมาะสมจะมีแนวทางในการปรับปรุง

อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ใช้วัสดุดูดซับเสียง บนผนังภายในอาคารเรียน เช่น เซฟวิงบอร์ด
- ใช้วัสดุดูดซับเสียง บนฝ้าเพดานภายในอาคารเรียน
- เสียงดังจากพื้นที่ที่มีหลายชั้นแก้ปัญหาโดยใช้วัสดุปูพื้น เช่น กระเบื้องยาง
- ทำผนัง 2 ชั้น
- ปิดหน้าต่างและใช้ระบบปรับอากาศ
- หาต้นเหตุความดังของเสียง และแก้ไขที่ต้นเหตุ เช่น ถ้าอยู่ใกล้ โรงฝึกงานก็จัดชั่วโมงการสอนระหว่างภาคทฤษฎีในอาคารเรียน กับชั่วโมงการปฏิบัติงาน ให้ไม่ตรงกัน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.4 ปัจจุบันตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมอาคารเรียนที่ท่านสอนอยู่

ได้รับผลกระทบ เรื่องฝนสาด เข้ามาภายในอาคารเรียนหรือรั้วซึมเข้ามาหรือไม่

- ไม่ได้รับฝนสาด หรือรั้วซึม ( กรุณาตอบในข้อ 2.5 )
- ได้รับฝนสาด หรือรั้วซึมเข้ามาภายในอาคาร ( กรุณาตอบในข้อ 2.4.1 )

2.4.1 ถ้าได้รับฝนสาด หรือรั้วซึมเข้ามาภายในอาคารจะมีแนวทางในการปรับปรุง

อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ใช้กันสาดอลูมิเนียม
- ใช้กันสาดผ้าใบ โครงเหล็ก

- ใช้กันสาด ค.ส.ล.
- ใช้กันสาดเป็นแผงเกล็ดดอลุมิเนียมห้อยลงมาจากกันสาด ค.ส.ล.
- ใช้วัสดุเคลือบป้องกันการซีมในจุดที่มีปัญหา เช่น Epoxy
- ใช้บัว ค.ส.ล.ติดบริเวณด้านบน และด้านล่างของหน้าต่าง
- ใช้บัว ค.ส.ล.ติดรอบบริเวณหน้าต่างทั้งสี่ด้าน
- เปลี่ยนวงกบหน้าต่างมาใช้วงกบ P.V.C. ที่มีระบบการป้องกันน้ำฝนไหลย้อนเข้ามาในตัวอาคาร
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.5 ปัจจุบันตำแหน่งที่ตั้งอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ท่านสอนอยู่มีการระบายอากาศเป็นอย่างไร

- มีการระบายอากาศดี ( กรุณาตอบในข้อ 2.6 )
- มีการระบายอากาศไม่ดี ( กรุณาตอบในข้อ 2.5.1 )

2.5.1 ถ้ามีการระบายอากาศไม่ดี จะมีแนวทางในการปรับปรุงอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เพิ่มจำนวนหน้าต่างมากขึ้น
- เพิ่มจำนวนประตูมากขึ้น
- เจาะผนังด้านบนหน้าต่างเพื่อทำเป็นช่องระบายลม
- ติดพัดลมดูดอากาศที่ผนัง
- ตัดต้นไม้ใหญ่ที่อยู่ใกล้ชิดอาคาร และ ที่บังลมออก
- ติดเครื่องปรับอากาศ
- ติดพัดลมเพดาน หรือ พัดลมติดผนังให้มากขึ้น
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2.6 ถ้าต้องการจะดำเนินการปรับปรุงการจัดวางตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมท่านเห็นว่าควรปรับปรุงในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ทิศทางลม
- ความร้อนและอุณหภูมิจากแสงแดดที่ส่องมา
- การควบคุมเสียง
- การป้องกันฝนสาด
- การระบายอากาศ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 2 ในด้านอาคารเรียน ( 7 ข้อ )

2.7 ปัจจุบันอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านใช้ในการเรียนการสอน

โปรแกรมวิชาใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม)  
ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา)
- โปรแกรมช่างอุตสาหกรรม แขนงเทคนิคสถาปัตยกรรม  
ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา)
- โปรแกรมช่างอุตสาหกรรมศิลป์ ระดับปริญญาตรี
- โปรแกรมช่างอุตสาหกรรมศิลป์ ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา)
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.8 ปัจจุบันอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ที่ท่านสอนอยู่มีรูปร่างลักษณะเป็น  
อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เป็นอาคารเรียนที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ มีความเป็นเอกลักษณ์  
ที่สามารถบ่งบอกคุณลักษณะว่าเป็นอาคารเรียนสถาปัตยกรรม  
จากการมองเห็นได้
- ไม่ได้เป็นอาคารที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ สำหรับการเรียนทางด้าน  
สถาปัตยกรรม
- ออกแบบได้ตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ กับระดับศึกษา
- ออกแบบได้ตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ กับปรัชญา  
การศึกษา
- เป็นส่วนหนึ่งของอาคารเรียนที่ใช้เรียนร่วมกับโปรแกรมวิชาอื่นๆ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.9 การปรับปรุงอาคารเรียนสถาปัตยกรรมเพื่อให้มีความสวยงาม และมีความเป็น  
เอกลักษณ์เฉพาะตัวควรเลือกใช้วัสดุผนังอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- อิฐแดงโชว์แนวในบางส่วน
- อิฐมอญฉาบเรียบ ทาสีบางส่วน
- หินอ่อนในบางส่วน
- หินแกรนิตในบางส่วน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.10 อาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่าน จัดวางอยู่ในตำแหน่งมุมมองอย่างไร

- อยู่ในตำแหน่งมุมมองที่ดี (กรุณาตอบในข้อ 2.11)
- อยู่ในตำแหน่งมุมมองที่ไม่ดี (กรุณาตอบในข้อ 2.10.1)

2.10.1 ถ้าอยู่ในตำแหน่งมุมมองที่ไม่ดีจะมีแนวทางในการจะปรับปรุงอย่างไร  
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ออกแบบทางเข้าหลัก ทางเข้ารองของอาคารให้มีจุดเด่นน่าสนใจ  
โดยเลือกโครงสร้างที่มีลักษณะพิเศษที่สามารถบ่งบอกให้รู้ว่าเป็นอาคารเรียนสถาปัตยกรรม
- ออกแบบป้ายตัวอาคารติดผนังอาคารเรียนในมุมมองที่เห็นได้ชัดเจน  
สวยงาม
- ออกแบบผนังอาคารติดผนังอาคารเรียนในมุมมองที่เห็นได้ชัดเจน  
สวยงาม โดดเด่น เพื่อดึงดูดความสนใจ
- ออกแบบแผงกันแดดโดยใช้อลูมิเนียม เคลือบสี
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.11 โครงสร้างอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่าน มีความเหมาะสมหรือไม่

- เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.12 )
- ไม่เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.11.1 และ 2.11.2 )

2.11.1 โครงสร้างอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ไม่เหมาะสมจะมีแนวทางในการ  
ปรับปรุงส่วนใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ทางเข้าหลัก
- ทางเข้ารอง
- ผนังด้านหน้าอาคารเรียน
- ผนังด้านข้างอาคารเรียน
- CANOPY
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.11.2 โครงสร้างของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม บางส่วนที่ต้องการปรับปรุง  
ควรเลือกใช้โครงสร้างแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- โครงสร้าง ค.ส.ล.
- โครงสร้างเหล็ก
- โครงถัก ( Truss )
- โครงสร้างไม้
- โครงสร้างไม้ระบบ Framing System ของ Canada
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.12 การเลือกใช้วัสดุสำหรับอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมหรือไม่

- เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.12 )
- ไม่เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.12.1 )

## 2.12.1 ถ้าวัสดุที่ใช้ไม่เหมาะสมจะมีแนวทางในการปรับปรุงในส่วนใด

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ผนังของตัวอาคาร
- วัสดุผนังหลังคา
- หน้าต่าง
- ประตู
- วงกบหน้าต่าง และ ประตู
- สี และ ประเภทลักษณะของสี
- กันสาด
- แผงกันแดด
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

## 2.13 ทางเดินเท้าภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรใช้วัสดุพื้นผิวอย่างไร

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ปูบล็อกพื้นคอนกรีต
- ปูบล็อกหญ้า
- ทำหินล้าง
- ทำหินล้าง สลับการปูกระเบื้อง
- ทำหินขัด
- พื้น ค.ส.ล. ผิวหยาบ
- พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดมัน
- พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดมันผสมสี
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

## ส่วนที่ 3 ในด้านความร่วมมือรับสวยงาม (4 ข้อ)

## 2.14 การจัดสวนหย่อมบริเวณภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรมีการจัดหรือไม่

- ไม่ควรจัด (ข้ามไปตอบข้อ 2.18)
- ควรจัดให้มี

## 2.15 การจัดสวนหย่อมบริเวณภายนอกอาคารเรียนควรจัดอยู่ในตำแหน่งใด

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บริเวณทางเข้าหลัก
- บริเวณทางเข้ารอง
- บริเวณรอบ ๆ อาคาร
- บริเวณมุมของอาคาร
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.16 สวนหย่อมบริเวณภายนอกของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรมีลักษณะการจัดอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ใช้ไม้กระถางวาง
- ใช้ไม้กระถางวางในตะกร้าเหล็กตัด ทาสี
- ใช้ไม้กระถางวางในกระบะไม้โปรง ทาสี
- จัดสวนหินและอ่างน้ำพุ
- จัดสวนหินและปลูกไม้พุ่มเตี้ย และไม้ใบขนาดเล็ก
- จัดให้มีงานประติมากรรม น้ำพุ ไม้พุ่มเตี้ย และไม้ใบขนาดเล็ก
- จัดให้มีงานประติมากรรม น้ำพุ ไม้พุ่มเตี้ย ไม้ใบขนาดเล็กและไม้ดอกแซม
- จัดปลูกไม้พุ่มเตี้ยสวนหินฝังไม้กระถางพวกไม้ดอกและปลูกหญ้า
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2.17 การจัดสวนที่เหมาะสมภายนอกของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมตามความต้องการของท่านควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- จัดเพื่อให้เกิดความร่มรื่นสวยงามรอบอาคาร โดยใช้ต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา
- จัดเป็นสวนหย่อมขนาดเล็กรอบอาคารตามมุมที่เหมาะสมโดยใช้ไม้พุ่มไม้ตัดขนาดเล็ก สวนหิน และน้ำพุเล็ก เป็นต้น
- จัดแบบผสมผสานกันหลาย ๆ ลักษณะ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 4 ในด้านห้องเรียน (8 ข้อ)

2.18 ห้องเรียนต่าง ๆ ที่อยู่ภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในปัจจุบันเพียงใด

- เหมาะสมมากที่สุด
  - เหมาะสมมาก
  - เหมาะสมปานกลาง
  - เหมาะสมน้อย
  - เหมาะสมน้อยที่สุด
- } (ข้ามไปตอบข้อที่ 2.26)

2.19 ปัจจุบันห้องเรียนบรรยายในอาคารสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมกับสภาพการใช้ของนักศึกษาหรือไม่

- เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.20 )
- ไม่เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.19.1 )

## 2.19.1 ถ้าไม่เหมาะสมจะมีแนวทางในการปรับปรุงด้านใด

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ขนาดของห้องเรียน
- ลักษณะการจัดเก้าอี้ห้องบรรยาย
- จำนวนเก้าอี้ห้องบรรยาย
- จำนวนนักศึกษาต่อชั้นเรียน
- การสัณจร
- วัสดุพื้นผิว
- วัสดุผนัง
- ประตู
- หน้าต่าง
- พัดลม
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

## 2.20 ปัจจุบันขนาดห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมกับสภาพการใช้ของนักศึกษาหรือไม่

- เหมาะสม (กรุณาตอบในข้อ 2.21)
- ไม่เหมาะสม (กรุณาตอบในข้อ 2.20.1)

## 2.20.1 ถ้าไม่เหมาะสมจะมีแนวทางในการปรับปรุงด้านใด

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ขนาดของห้องปฏิบัติการ
- ลักษณะการจัดโต๊ะ และ เก้าอี้ห้องปฏิบัติการ
- จำนวนการจัดโต๊ะ และ เก้าอี้ห้องปฏิบัติการ
- จำนวนนักศึกษาต่อชั้นเรียน
- การสัณจร
- วัสดุพื้นผิว
- วัสดุผนัง
- ประตู
- หน้าต่าง
- พัดลม
- เครื่องปรับอากาศ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

## 2.21 ปัจจุบันขนาดห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมกับ

สภาพการใช้ของนักศึกษาหรือไม่

- เหมาะสม (กรุณาตอบในข้อ 2.22)
- ไม่เหมาะสม (กรุณาตอบในข้อ 2.21.1)

2.21.1 ถ้าไม่เหมาะสมจะมีแนวทางในการปรับปรุงด้านใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ขนาดของห้องคอมพิวเตอร์
- ลักษณะการจัดโต๊ะ และ เก้าอี้ห้องคอมพิวเตอร์
- จำนวนการจัดโต๊ะ และ เก้าอี้ห้องคอมพิวเตอร์
- จำนวนนักศึกษาต่อชั้นเรียน
- การสัญจร
- วัสดุพื้นผิว
- วัสดุผนัง
- ประตู
- หน้าต่าง
- พัดลม
- เครื่องปรับอากาศ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2.22 ห้องเรียนบรรยายของท่านควรเลือกใช้วัสดุพื้นผิวอย่างไร

- ทำหินล้าง
- ทำหินขัด
- ปูกระเบื้องเคลือบ
- ปูกระเบื้องเซรามิก
- ปูนขัดมันผสมสี
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2.23 ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมของท่านควรเลือกใช้วัสดุพื้นผิวอย่างไร

- ปูหินอ่อน
- ทำหินล้าง
- ทำหินขัด
- ปูกระเบื้องเคลือบ
- ปูกระเบื้องเซรามิก
- ปูกระเบื้องยาง
- ปูนขัดมัน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2.24 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของท่านควรเลือกใช้วัสดุพื้นผิวอย่างไร

- ปูหินอ่อน
- ทำหินล้าง
- ทำหินขัด
- ปูกระเบื้องเคลือบ
- ปูกระเบื้องเซรามิก

- ปูกระเบื้องยาง
- ปูนขัดมัน
- ปูพรม P.V.C.
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.25 อาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านควรเลือกใช้วัสดุพื้นผิวสำหรับโรงพักคอย และพื้นระเบียงหน้าห้องเรียนอย่างไร

- ปูกระเบื้องเคลือบ
- ปูกระเบื้องเซรามิก
- ทำหินขัด
- ปูนขัดมัน
- ปูนขัดมันผสมสี
- ปูกระเบื้องยาง
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

ส่วนที่ 5 ในด้านแสงสว่าง ( 9 ข้อ )

2.26 แสงสว่างในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่าน มีความเหมาะสมกับสภาพการใช้งานเพียงใด

- เหมาะสมมากที่สุด
  - เหมาะสมมาก
  - เหมาะสมปานกลาง
  - เหมาะสมน้อย
  - เหมาะสมน้อยที่สุด
- } (ข้ามไปตอบข้อ 2.35)

2.27 ในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมักพบปัญหาเรื่องแสงสว่างไม่เพียงพอ ในบริเวณใด ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )

- ห้องเรียนบรรยาย
- ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม
- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
- บ้านใต้และโรงบันได
- ห้องน้ำ-ส้วม นักศึกษา
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.28 ในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมักพบปัญหาแสงสว่างในลักษณะใด

- แสงธรรมชาติส่องไม่ถึง
- ตำแหน่งโต๊ะ-เก้าอี้ ไม่สัมพันธ์กับตำแหน่งดวงไฟ
- จำนวนของดวงไฟไม่เหมาะสม
- กำลังส่องสว่างไม่ได้ตามมาตรฐานกำหนดสำหรับห้องต่างๆ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.29 แสงสว่างในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ควรเป็นแสงที่ได้จากแหล่งใด

- แสงธรรมชาติ
- แสงไฟฟ้าหรือแสงประดิษฐ์
- แสงที่ถูกควบคุมโดยตำแหน่งหน้าต่างและประตู
- แสงที่ถูกควบคุมโดยแผงกันแดด
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.30 ดวงไฟที่ใช้ในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ควรเลือกใช้แบบใด

- หลอดนีออนชนิด 1 X 18 วัตต์ โป๊ะเหล็กเปลือย
- หลอดนีออนชนิด 2 X 18 วัตต์ โป๊ะเหล็กเปลือย
- หลอดนีออนชนิด 2 X 18 วัตต์ โป๊ะเหล็กและครอบพลาสติกสีขาว
- หลอดนีออนชนิด 2 X 18 วัตต์ พร้อมโป๊ะตะแกรงกรองแสง
- หลอดตะเกียบ 1 X 50 วัตต์ พร้อมขาจับและอุปกรณ์
- หลอดไส้ 1 X 100 วัตต์ พร้อมโป๊ะขาวขุ่น
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.31 ดวงไฟที่ใช้ภายในห้องเรียนบรรยายของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม

ควรเลือกใช้วิธีการติดตั้งแบบใด

- ผังในเพดาน
- ติดเพดาน
- ห้อยลงมาจากเพดาน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.32 ดวงไฟที่ใช้ภายในห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมของอาคารเรียน

สถาปัตยกรรมควรเลือกใช้วิธีการติดตั้งแบบใด

- ผังในเพดาน
- ติดเพดาน
- ห้อยลงมาจากเพดาน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.33 ดวงไฟที่ใช้ภายในห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ของอาคารเรียน  
สถาปัตยกรรมควรเลือกใช้วิธีการติดตั้งแบบใด

- ผังในเพดาน
- ติดเพดาน
- ห้อยลงมาจากเพดาน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.34 ดวงไฟที่ใช้กับพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ที่มีในห้องเรียน ควรเลือกใช้วิธีการติดตั้งแบบใด

- ผังในเพดาน
- ติดเพดาน
- ห้อยลงมาจากเพดาน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

ส่วนที่ 6 ในด้านการระบายอากาศ ( 5 ข้อ )

2.35 การระบายอากาศในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรเลือกใช้แบบใด

- โดยวิธีธรรมชาติ
- โดยวิธีกล
- โดยวิธีธรรมชาติ และโดยวิธีกล แล้วแต่ความเหมาะสมในพื้นที่ต่างๆ  
ของอาคาร
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.36 อาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านประสบปัญหาเกี่ยวกับเรื่องการระบาย  
อากาศอย่างไร ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )

- ตำแหน่งที่ตั้งอาคารจัดวางไม่ได้รับลม
- ชนิดของหน้าต่างไม่เหมาะสม
- ทิศทางการเปิดของหน้าต่างไม่ถูกต้องและไม่ได้รับลม
- อาคารจัดวางใกล้ชิดกันมากเกินไปจนไม่มีระยะห่างเพียงพอสำหรับลมพัด  
ผ่าน
- การปลูกต้นไม้ที่บังทิศทางลมเข้าสู่อาคาร
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.37 การระบายอากาศในห้องเรียนบรรยาย ควรเป็นแบบใด

- แบบใช้ลมธรรมชาติ
- โดยใช้พัดลม
- โดยใช้พัดลม และเครื่องดูดอากาศ
- โดยใช้เครื่องปรับอากาศ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.38 การระบายอากาศในปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมควรเป็นแบบใด

- แบบใช้ลมธรรมชาติ
- โดยใช้พัดลม
- โดยใช้พัดลม และเครื่องดูดอากาศ
- โดยใช้เครื่องปรับอากาศ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.39 ท่านคิดว่าการระบายอากาศในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ควรเป็นแบบใด

- ใช้ลมธรรมชาติ
- โดยใช้พัดลม
- โดยใช้พัดลม และเครื่องดูดอากาศ
- โดยใช้เครื่องปรับอากาศ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

ส่วนที่ 7 ในด้านการป้องกันแดด ฝน ( 3 ข้อ )

2.40 ปัจจุบันอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านมีความเหมาะสมในการป้องกันแดด ฝน เพียงใด

- เหมาะสมมากที่สุด
  - เหมาะสมมาก
  - เหมาะสมปานกลาง
  - เหมาะสมน้อย
  - เหมาะสมน้อยที่สุด
- ( ข้ามไปตอบข้อ 2.42 )

2.41 ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบเกี่ยวกับการป้องกันแดด ฝน ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่าน คือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )

- ไม่มีชายคา
- มีชายคาแต่มีระยะยื่นน้อยไม่เหมาะสม
- ไม่มีกันสาด
- มีกันสาดแต่ไม่เหมาะสม
- มีแผงกันแดดแต่ไม่เหมาะสม
- เลือกชนิดของหน้าต่างไม่เหมาะสม
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.42 อาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านควรมีการป้องกัน แดด ฝน ในลักษณะใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )

- ควรมีชายคา หรือกันสาด ที่สามารถป้องกันแดด และฝน สาดได้ โดยไม่จำเป็นต้องปิดหน้าต่าง
- ควรมีแผงกันแดดและช่วยกันแดดได้ดีในช่วงบ่าย
- หลังคาควรติดตั้งรางระบายน้ำฝน
- หลังคาแบนควรมีท่อระบายน้ำฝนที่เหมาะสม
- ระเบียงทางเดินหน้าห้องเรียนไม่ควรเปียกฝน ในขณะที่ฝนตกปกติ
- เลือกชนิดของหน้าต่างให้เหมาะสม พร้อมให้มีแผงกันแดด
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

ส่วนที่ 8 ในด้านการควบคุมเสียง ( 2 ข้อ )

2.43 ปัจจุบันอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านได้รับเสียงรบกวนจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- โรงฝึกงาน
- อาคารเรียนข้างเคียง
- รถยนต์จากถนนภายใน
- ระบบเสียงตามสายภายในสถาบัน
- เสียงพูดคุยสนทนาของนักศึกษา
- เสียงจากการสอนห้องข้างเคียง
- เสียงจากเครื่องปรับอากาศ
- เสียงจากพัดลมระบายอากาศในห้องเรียน
- เสียงจากอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ภายในห้องเรียน
- เสียงจากการเดินภายในอาคารของนักศึกษา
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.44 ท่านคิดว่าแนวทางในการแก้ไขปัญหาเรื่องเสียงควรเป็นลักษณะใด

- ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และปรับปรุงแก้ไข
- ใช้วัสดุดูดซับเสียงบางพื้นที่ บางห้องที่มีเสียงดังรบกวนมาก ๆ
- ออกระเบียบเกี่ยวกับการใช้อาคารในขณะที่มีการเรียนการสอน ไม่ให้นักศึกษาก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน
- เลือกวัสดุภายในอาคารที่ไม่สะท้อนเสียง เช่น ผนังก่ออิฐมวลเบาปูนเรียบ
- ระบบเสียงตามสายภายในวิทยาลัยควรกำหนดช่วงเวลาที่ไม่มีการเรียนการสอน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

ส่วนที่ 9 ในด้านสี ( 4 ข้อ )

2.45 ท่านคิดว่าสีทาภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรเลือกสีใด

- สีอ่อน เช่น สีขาว สีขาวควันบุรี สีครีม สีงาช้าง สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน เป็นต้น
- สีเข้ม เช่น สีน้ำตาลอ่อน สีส้ม สีเทา เป็นต้น
- สีกลาง เช่น สีเทาอ่อน สีเขียวอ่อน เป็นต้น
- สีเข้มในส่วนล่าง และสีอ่อนในส่วนบน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.46 ท่านคิดว่าสีทาภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรเลือกสีใด

- สีอ่อน เช่น สีขาว สีขาวควันบุรี สีครีม สีงาช้าง สีฟ้าอ่อน สีชมพูอ่อน เป็นต้น
- สีเข้ม เช่น สีน้ำตาลอ่อน สีส้ม สีเทา เป็นต้น
- สีกลาง เช่น สีเทาอ่อน สีเขียวอ่อน เป็นต้น
- สีเข้มในส่วนล่าง และสีอ่อนในส่วนบน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.47 ท่านคิดว่าสีทาสีผนังภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ควรเลือกใช้

ประเภทใด

- สีน้ำพลาสติก (ACRYLIC OR SEMIGLOSS EMULSION)
- สีพลาสติก (EMULSION PAINTS)
- สีน้ำมัน (OIL TYPE PAINTS)
- สีน้ำ (WASHABLE DISTEMPER)
- สีพ่นลาย และสีระเบิด ( TEXTURE COATING)
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.48 ท่านคิดว่าสีทาสีผนังภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรเลือกใช้ประเภทใด

- สีน้ำพลาสติก (ACRYLIC OR SEMIGLOSS EMULSION)
- สีพลาสติก (EMULSION PAINTS)
- สีน้ำมัน (OIL TYPE PAINTS)
- สีน้ำ (WASHABLE DISTEMPER)
- สีพ่นลาย และสีระเบิด ( TEXTURE COATING)
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

ส่วนที่ 10 ในด้านความปลอดภัย ( 5 ข้อ )

2.49 ปัจจุบันอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดใด

- ระบบฉีดโปรยน้ำอัตโนมัติ
- ระบบสายฉีดดับเพลิง
- ระบบดับเพลิงมือถือชนิดสารเคมี
- ระบบกึ่งสัญญาณเตือนภัย
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.50 บริเวณอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านมีถังน้ำสำรองไว้สำหรับการดับเพลิงหรือไม่

- ไม่มี
- มี
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.51 อุบัติเหตุที่มักเกิดขึ้นในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมได้แก่

( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )

- ลื่นล้มในห้องน้ำ-ส้วม
- สะดุดจุกบันได
- ลื่นล้มจากน้ำฝนที่ตกและสาดเข้ามาที่ระเบียงและพื้นลื่น
- สะดุดและตกเก้าอี้ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมเพราะชำรุด
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.52 ระบบอุปกรณ์ดับเพลิงที่มีในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านได้เคยมี

การซักซ้อมการใช้เป็นประจำ และตรวจสอบสภาพอยู่เสมอหรือไม่

- ไม่เคยมี
- เคยมี
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.53 อาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านมีบันไดหลักและบันไดบริการออกแบบ

ได้เหมาะสมกับการใช้เพียงใด

- เหมาะสมมากที่สุด
- เหมาะสมมาก
- เหมาะสมปานกลาง
- เหมาะสมน้อย
- เหมาะสมน้อยที่สุด

ขอขอบคุณที่กรอกแบบสอบถามในครั้งนี้

เอกสาร

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรคำ

## แบบสอบถามประกอบการวิจัย

เรื่อง

การศึกษาแนวความคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ  
ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์

ชุดที่ 1 สำหรับนักศึกษา

### คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ มีวัตถุประสงค์อันเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์ โดยทำการศึกษาแนวความคิดของท่านเกี่ยวกับความเหมาะสมในการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลตามความเป็นจริง เพื่อจะเป็นประโยชน์ในการนำมาใช้ดำเนินการปรับปรุง แก้ไขสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้เกี่ยวข้องกับการใช้อาคารและอยู่ในสภาพแวดล้อมเหล่านั้นจะเป็นผู้ให้ข้อมูลตามสภาพความเป็นจริงได้ดีที่สุดซึ่งผู้วิจัยหวังว่าคงจะได้รับคำแนะนำอันดีด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

แบบสอบถามนี้แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์ มีทั้งหมด 10 ส่วน รวม 53 ข้อ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	
โปรดเขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่อง <input type="checkbox"/> หน้าข้อความที่เป็นจริง	สำหรับเจ้าหน้าที่
<p>1.1 เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง</p> <p>1.2 อายุ <input type="checkbox"/> 30 ปี หรือ ต่ำกว่า <input type="checkbox"/> มากกว่า 30 ปีขึ้นไป</p> <p>1.3 หลักสูตรการศึกษา</p> <p><input type="checkbox"/> หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม)</p> <p><input type="checkbox"/> ปกติ</p> <p><input type="checkbox"/> กศ. บป.</p> <p><input type="checkbox"/> หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาช่างอุตสาหกรรม แขนงเทคนิคสถาปัตยกรรม ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา)</p> <p><input type="checkbox"/> ปกติ</p> <p><input type="checkbox"/> กศ. บป.</p> <p>1.4 ระดับชั้นปีที่ศึกษาอยู่</p> <p><input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2</p> <p><input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2</p> <p><input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1</p> <p>1.5 สถาบันราชภัฏที่สังกัด</p> <p><input type="checkbox"/> สถาบันราชภัฏจันทรเกษม</p> <p><input type="checkbox"/> สถาบันราชภัฏพระนคร</p> <p><input type="checkbox"/> สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา</p>	
วันที่ตอบแบบสอบถาม..... เดือน ..... พ.ศ. ....	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตอนที่ 2

## สำหรับนักศึกษา

แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพ  
ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์

โปรดเขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่อง  ตามความคิดเห็นของท่านในเรื่องต่าง ๆ

นี้เพียงคำตอบเดียว ยกเว้นข้อที่วงเล็บไว้ว่า ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

และกรุณาเติมคำในช่องว่างตามความเป็นจริง

ข้อมูลความคิดเห็นของท่านที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอก ของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ในกลุ่มสถาบันรัตนโกสินทร์	สำหรับเจ้าหน้าที่
<p>ส่วนที่ 1. ในด้านตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร (6 ข้อ)</p> <p>2.1 ปัจจุบันตำแหน่งที่ตั้งอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ท่านสอนอยู่มีการจัดวางอาคารเรียนอย่างไร</p> <p><input type="checkbox"/> จัดวางได้ถูกทิศทางลม (กรุณาตอบในข้อ 2.2)</p> <p><input type="checkbox"/> จัดวางไม่ได้ตามทิศทางลม (กรุณาตอบในข้อ 2.1.1)</p> <p>2.1.1 ถ้าจัดวางไม่ได้ตามทิศทางลมจะมีแนวทางในการปรับปรุงอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <p><input type="checkbox"/> เปลี่ยนหน้าต่างให้ได้รับลมมากขึ้น เช่น ใช้หน้าต่างบานเลื่อน</p> <p><input type="checkbox"/> ออกแบบกันสาด ค.ส.ล. ให้มีระยะยื่นเพื่อดักลมให้เข้ามาในอาคาร</p> <p><input type="checkbox"/> ใช้ต้นไม้ใหญ่เป็นตัวดักลมให้เข้ามาในอาคาร</p> <p><input type="checkbox"/> ออกแบบแผงคอนกรีตดักลมด้านข้างอาคาร</p> <p><input type="checkbox"/> ออกแบบแผงโครงเหล็กที่มีตะแกรงเหล็กโปร่ง และใช้ไม้เลื้อยปลูกสลับกับการบุเหล็กแผ่น ดักลมด้านข้างอาคาร</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....</p> <p>2.1 ปัจจุบันตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ท่านสอนอยู่ได้รับผลกระทบเรื่องความร้อน และ อุดหนุนมิในลักษณะอย่างไร</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่ได้รับแสงอาทิตย์โดยตรง (กรุณาตอบในข้อ 2.3)</p> <p><input type="checkbox"/> ได้รับแสงอาทิตย์โดยตรง (กรุณาตอบในข้อ 2.2.1)</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1 ถ้าได้รับแสงอาทิตย์โดยตรงจะมีแนวทางในการปรับปรุงอย่างไร

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ใช้กันสาดอลูมิเนียม
- ใช้กันสาดผ้าใบ โครงเหล็ก
- ใช้กันสาด ค.ส.ล.
- ใช้แผงกันแดด ค.ส.ล. ในแนวตั้ง
- ใช้แผงกันแดด ค.ส.ล. ในแนวนอน
- ใช้แผงกันแดด ค.ส.ล. แบบผสมทั้งแนวตั้ง และ แนวนอน
- ใช้เกล็ดอลูมิเนียมห้อยจากกันสาด
- ใช้กระเบื้องกันแดด
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.3 ปัจจุบันตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ท่านสอนอยู่ได้รับ

ผลกระทบเรื่องเสียงดังรบกวนหรือไม่

- ไม่ได้รับเสียงดังรบกวน ( กรุณาตอบในข้อ 2.4 )
- ได้รับเสียงดังรบกวนเกินระดับที่เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.3.1 )

2.3.1 ถ้าได้รับเสียงดังรบกวนเกินระดับที่เหมาะสมจะมีแนวทางในการปรับปรุง

อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ใช้วัสดุดูดซับเสียง บนผนังภายในอาคารเรียน เช่น เซพวิงบอร์ด
- ใช้วัสดุดูดซับเสียง บนฝ้าเพดานภายในอาคารเรียน
- เสียงดังจากพื้นที่ที่มีหลายชั้นแก้ปัญหาโดยใช้วัสดุปูพื้น เช่น กระเบื้องยาง
- ทำผนัง 2 ชั้น
- ปิดหน้าต่างและใช้ระบบปรับอากาศ
- หาดันเหตุความดังของเสียง และแก้ไขที่ต้นเหตุ เช่น ถ้าอยู่ใกล้ โรงฝึกงานก็จัดชั่วโมงการสอนระหว่างภาคทฤษฎีในอาคารเรียน กับชั่วโมงการปฏิบัติงาน ให้ไม่ตรงกัน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.4 ปัจจุบันตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมอาคารเรียนที่ท่านสอนอยู่

ได้รับผลกระทบ เรื่องฝนสาด เข้ามารายในอาคารเรียนหรือรั้วซึมเข้ามาหรือไม่

- ไม่ได้รับฝนสาด หรือรั้วซึม ( กรุณาตอบในข้อ 2.5 )
- ได้รับฝนสาด หรือรั้วซึมเข้ามาภายในอาคาร ( กรุณาตอบในข้อ 2.4.1 )

2.4.1 ถ้าได้รับฝนสาด หรือรั้วซึมเข้ามาภายในอาคารจะมีแนวทางในการปรับปรุง

อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ใช้กันสาดอลูมิเนียม
- ใช้กันสาดผ้าใบ โครงเหล็ก

- ใช้กันสาด ค.ส.ล.
- ใช้กันสาดเป็นแผงเกล็ดอลูมิเนียมห้อยลงมาจากกันสาด ค.ส.ล.
- ใช้วัสดุเคลือบป้องกันกริมในจุดที่มีปัญหา เช่น Epoxy
- ใช้บัว ค.ส.ล.ติดบริเวณด้านบน และด้านล่างของหน้าต่าง
- ใช้บัว ค.ส.ล.ติดรอบบริเวณหน้าต่างทั้งสี่ด้าน
- เปลี่ยนวงกบหน้าต่างมาใช้วงกบ P.V.C. ที่มีระบบการป้องกันน้ำฝนไหลย้อนเข้ามาในตัวอาคาร
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.5 ปัจจุบันตำแหน่งที่ตั้งอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ท่านสอนอยู่มีการระบายอากาศเป็นอย่างไร

- มีการระบายอากาศดี ( กรุณาตอบในข้อ 2.6 )
- มีการระบายอากาศไม่ดี ( กรุณาตอบในข้อ 2.5.1 )

2.5.1 ถ้ามีการระบายอากาศไม่ดี จะมีแนวทางในการปรับปรุงอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เพิ่มจำนวนหน้าต่างมากขึ้น
- เพิ่มจำนวนประตูมากขึ้น
- เจาะผนังด้านบนหน้าต่างเพื่อทำเป็นช่องระบายลม
- ติดพัดลมดูดอากาศที่ผนัง
- ตัดต้นไม้ใหญ่ที่อยู่ใกล้ชิดอาคาร และ ที่บังลมออก
- ติดเครื่องปรับอากาศ
- ติดพัดลมเพดาน หรือ พัดลมติดผนังให้มากขึ้น
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2.6 ถ้าต้องการจะดำเนินการปรับปรุงการจัดวางตำแหน่งที่ตั้งของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมท่านเห็นว่าควรปรับปรุงในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ทิศทางลม
- ความร้อนและอุณหภูมิจากแสงแดดที่ส่องมา
- การควบคุมเสียง
- การป้องกันฝนสาด
- การระบายอากาศ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 2 ในด้านอาคารเรียน ( 6 ข้อ )

2.7 ปัจจุบันอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ท่านสอนอยู่มีรูปร่างลักษณะเป็นอย่างไร ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )

- เป็นอาคารเรียนที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ มีความเป็นเอกลักษณ์ที่สามารถบ่งบอกคุณลักษณะว่าเป็นอาคารเรียนสถาปัตยกรรมจากการมองเห็นได้
- ไม่ได้เป็นอาคารที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ สำหรับการเรียนทางด้านสถาปัตยกรรม
- ออกแบบได้ตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ กับระดับศึกษา
- ออกแบบได้ตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ กับปรัชญาการศึกษา
- เป็นส่วนหนึ่งของอาคารเรียนที่ใช้เรียนร่วมกับโปรแกรมวิชาอื่นๆ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.8 การปรับปรุงอาคารเรียนสถาปัตยกรรมเพื่อให้มีความสวยงาม และมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวควรเลือกใช้วัสดุผนังอย่างไร ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )

- อิฐแดงโชว์แนวในบางส่วน
- อิฐมอดูเรียบ ทาสีบางส่วน
- หินอ่อนในบางส่วน
- หินแกรนิตในบางส่วน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.9 อาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่าน จัดวางอยู่ในตำแหน่งมุมมองอย่างไร

- อยู่ในตำแหน่งมุมมองที่ดี ( กรุณาตอบในข้อ 2.11 )
- อยู่ในตำแหน่งมุมมองที่ไม่ดี ( กรุณาตอบในข้อ 2.10.1 )

2.9.1 ถ้าอยู่ในตำแหน่งมุมมองที่ไม่ดีจะมีแนวทางในการจะปรับปรุงอย่างไร ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )

- ออกแบบทางเข้าหลัก ทางเข้ารองของอาคารให้มีจุดเด่นน่าสนใจ โดยเลือกโครงสร้างที่มีลักษณะพิเศษที่สามารถบ่งบอกให้รู้ว่าเป็นอาคารเรียนสถาปัตยกรรม
- ออกแบบป้ายตัวอาคารติดผนังอาคารเรียนในมุมมองที่เห็นได้ชัดเจนสวยงาม
- ออกแบบผนังอาคารติดผนังอาคารเรียนในมุมมองที่เห็นได้ชัดเจนสวยงาม โดดเด่น เพื่อดึงดูดความสนใจ
- ออกแบบแผงกันแดดโดยใช้อลูมิเนียม เคลดดิ้ง
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.10 โครงสร้างอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่าน มีความเหมาะสมหรือไม่

- เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.12 )  
 ไม่เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.11.1 และ 2.11.2 )

2.10.1 โครงสร้างอาคารเรียนสถาปัตยกรรมที่ไม่เหมาะสมจะมีแนวทางในการปรับปรุงส่วนใด ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )

- ทางเข้าหลัก  
 ทางเข้ารอง  
 ผนังด้านหน้าอาคารเรียน  
 ผนังด้านข้างอาคารเรียน  
 CANOPY  
 อื่น ๆ ( โปรดระบุ ).....

2.10.2 โครงสร้างของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม บางส่วนที่ต้องการปรับปรุง ควรเลือกใช้โครงสร้างแบบใด ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )

- โครงสร้าง ค.ส.ล.  
 โครงสร้างเหล็ก  
 โครงถัก ( Truss )  
 โครงสร้างไม้  
 โครงสร้างไม้ระบบ Framing System ของ Canada  
 อื่น ๆ ( โปรดระบุ ).....

2.11 การเลือกใช้วัสดุสำหรับอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมหรือไม่

- เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.12 )  
 ไม่เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.12.1 )

2.11.1 ถ้าวัสดุที่ใช้ไม่เหมาะสมจะมีแนวทางในการปรับปรุงในส่วนใด ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )

- ผนังของตัวอาคาร  
 วัสดุผนังหลังคา  
 หน้าต่าง  
 ประตู  
 วงกบหน้าต่าง และ ประตู  
 สี และ ประเภทลักษณะของสี  
 กันสาด  
 แผงกันแดด  
 อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

## 2.12 ทางเดินเท้าภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรใช้วัสดุพื้นผิวอย่างไร

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ปูบล็อกพื้นคอนกรีต
- ปูบล็อกหญ้า
- ทำหินล้าง
- ทำหินล้าง สลับการปูกระเบื้อง
- ทำหินขัด
- พื้น ค.ส.ล. ผิวหยาบ
- พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดมัน
- พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดมันผสมสี
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

## ส่วนที่ 3 ในด้านความร่วมมือรื้อสวຍງາມ (4 ข้อ)

## 2.13 การจัดสวนหย่อมบริเวณภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรมีการจัดหรือไม่

- ไม่ควรจัด (ข้ามไปตอบข้อ 2.18)
- ควรจัดให้มี

## 2.14 การจัดสวนหย่อมบริเวณภายนอกอาคารเรียนควรจัดอยู่ในตำแหน่งใด

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บริเวณทางเข้าหลัก
- บริเวณทางเข้ารอง
- บริเวณรอบ ๆ อาคาร
- บริเวณมุมของอาคาร

## 2.15 สวนหย่อมบริเวณภายนอกของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรมีลักษณะ

การจัดอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ใช้ไม้กระดางวาง
- ใช้ไม้กระดางวางในตะกร้าเหล็กดัด ทาสี
- ใช้ไม้กระดางวางในกะบะไม้โปรง ทาสี
- จัดสวนหินและอ่างน้ำพุ
- จัดสวนหินและปลูกไม้พุ่มเตี้ย และไม้ใบขนาดเล็ก
- จัดให้มีงานประติมากรรม น้ำพุ ไม้พุ่มเตี้ย และไม้ใบขนาดเล็ก
- จัดให้มีงานประติมากรรม น้ำพุ ไม้พุ่มเตี้ย ไม้ใบขนาดเล็กและไม้ดอกแซม
- จัดปลูกไม้พุ่มเตี้ยสวนหินฝังไม้กระดางพวกไม้ดอกและปลูกหญ้า
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

## 2.16 การจัดสวนที่เหมาะสมภายนอกของอาคารเรียนสถาปัตยกรรมตาม

ความต้องการของท่านควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- จัดเพื่อให้เกิดความร่มรื่นสวยงามรอบอาคาร โดยใช้ต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา
- จัดเป็นสวนหย่อมขนาดเล็กรอบอาคารตามมุมที่เหมาะสมโดยใช้ไม้พุ่มไม้ตัดขนาดเล็ก สวนหิน และน้ำพุเล็ก เป็นต้น
- จัดแบบผสมผสานกันหลาย ๆ ลักษณะ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

## ส่วนที่ 4 ในด้านห้องเรียน (8 ข้อ)

## 2.17 ห้องเรียนต่าง ๆ ที่อยู่ภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสม

ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในปัจจุบันเพียงใด

- เหมาะสมมากที่สุด
  - เหมาะสมมาก
  - เหมาะสมปานกลาง
  - เหมาะสมน้อย
  - เหมาะสมน้อยที่สุด
- } (ข้ามไปตอบข้อที่ 2.25)

## 2.18 ปัจจุบันห้องเรียนบรรยายในอาคารสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมกับ

สภาพการใช้ของนักศึกษาหรือไม่

- เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.20 )
- ไม่เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.19.1 )

## 2.18.1 ถ้าไม่เหมาะสมจะมีแนวทางในการปรับปรุงด้านใด

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ขนาดของห้องเรียน
- ลักษณะการจัดเก้าอี้ห้องบรรยาย
- จำนวนเก้าอี้ห้องบรรยาย
- จำนวนนักศึกษาต่อชั้นเรียน
- การสัญจร
- วัสดุพื้นผิว
- วัสดุผนัง
- ประตู
- หน้าต่าง
- พัดลม
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2.19 ปัจจุบันขนาดห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมมีความเหมาะสมกับสภาพการใช้ของนักศึกษาหรือไม่

- เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.21 )  
 ไม่เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.20.1 )

2.19.1 ถ้าไม่เหมาะสมจะมีแนวทางในการปรับปรุงด้านใด ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )

- ขนาดของห้องปฏิบัติการ  
 ลักษณะการจัดโต๊ะ และ เก้าอี้ห้องปฏิบัติการ  
 จำนวนการจัดโต๊ะ และ เก้าอี้ห้องปฏิบัติการ  
 จำนวนนักศึกษาต่อชั้นเรียน  
 การสัญจร  
 วัสดุพื้นผิว  
 วัสดุผนัง  
 ประตู  
 หน้าต่าง  
 พัดลม  
 เครื่องปรับอากาศ  
 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2.20 ปัจจุบันขนาดห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมกับสภาพการใช้ของนักศึกษาหรือไม่

- เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.22 )  
 ไม่เหมาะสม ( กรุณาตอบในข้อ 2.21.1 )

2.20.1 ถ้าไม่เหมาะสมจะมีแนวทางในการปรับปรุงด้านใด ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )

- ขนาดของห้องคอมพิวเตอร์  
 ลักษณะการจัดโต๊ะ และ เก้าอี้ห้องคอมพิวเตอร์  
 จำนวนการจัดโต๊ะ และ เก้าอี้ห้องคอมพิวเตอร์  
 จำนวนนักศึกษาต่อชั้นเรียน  
 การสัญจร  
 วัสดุพื้นผิว  
 วัสดุผนัง  
 ประตู  
 หน้าต่าง  
 พัดลม  
 เครื่องปรับอากาศ  
 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.21 ห้องเรียนบรรยายของท่านควรเลือกใช้วัสดุพื้นผิวอย่างไร

- ทำหินล้าง
- ทำหินขัด
- ปูกระเบื้องเคลือบ
- ปูกระเบื้องเซรามิก
- ปูนขัดมันผสมสี
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

## 2.22 ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมของท่านควรเลือกใช้วัสดุพื้นผิวอย่างไร

- ปูหินอ่อน
- ทำหินล้าง
- ทำหินขัด
- ปูกระเบื้องเคลือบ
- ปูกระเบื้องเซรามิก
- ปูกระเบื้องยาง
- ปูนขัดมัน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

## 2.23 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของท่านควรเลือกใช้วัสดุพื้นผิวอย่างไร

- ปูหินอ่อน
- ทำหินล้าง
- ทำหินขัด
- ปูกระเบื้องเคลือบ
- ปูกระเบื้องเซรามิก
- ปูกระเบื้องยาง
- ปูนขัดมัน
- ปูพรม P.V.C.
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

## 2.24 อาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านควรเลือกใช้วัสดุพื้นผิวสำหรับโถงพักคอย และพื้นระเบียงหน้าห้องเรียนอย่างไร

- ปูกระเบื้องเคลือบ
- ปูกระเบื้องเซรามิก
- ทำหินขัด
- ปูนขัดมัน
- ปูนขัดมันผสมสี
- ปูกระเบื้องยาง

- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

ส่วนที่ 5 ในด้านแสงสว่าง ( 9 ข้อ )

2.25 แสงสว่างในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่าน มีความเหมาะสมกับสภาพการใช้งานเพียงใด

- |  |   |                     |
|--|---|---------------------|
| <input type="checkbox"/> เหมาะสมมากที่สุด  | } | (ข้ามไปตอบข้อ 2.34) |
| <input type="checkbox"/> เหมาะสมมาก        |   |                     |
| <input type="checkbox"/> เหมาะสมปานกลาง    |   |                     |
| <input type="checkbox"/> เหมาะสมน้อย       |   |                     |
| <input type="checkbox"/> เหมาะสมน้อยที่สุด |   |                     |

2.26 ในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมักพบปัญหาเรื่องแสงสว่างไม่เพียงพอในบริเวณใด ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )

- ห้องเรียนบรรยาย
- ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรม
- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
- บันไดและโถงบันได
- ห้องน้ำ-ส้วม นักศึกษา
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.27 ในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมมักพบปัญหาแสงสว่างในลักษณะใด

- แสงธรรมชาติส่องไม่ถึง
- ตำแหน่งโต๊ะ-เก้าอี้ ไม่สัมพันธ์กับตำแหน่งดวงไฟ
- จำนวนของดวงไฟไม่เหมาะสม
- กำลังส่องสว่างไม่ได้ตามมาตรฐานกำหนดสำหรับห้องต่างๆ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.28 แสงสว่างในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ควรเป็นแสงที่ได้จากแหล่งใด

- แสงธรรมชาติ
- แสงไฟฟ้าหรือแสงประดิษฐ์
- แสงที่ถูกควบคุมโดยตำแหน่งหน้าต่างและประตู
- แสงที่ถูกควบคุมโดยแผงกันแดด
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.29 ดวงไฟที่ใช้ในอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ควรเลือกใช้แบบใด

- หลอดนีออนชนิด 1 X 18 วัตต์ โป๊ยะเหล็กเปลือย
- หลอดนีออนชนิด 2 X 18 วัตต์ โป๊ยะเหล็กเปลือย
- หลอดนีออนชนิด 2 X 18 วัตต์ โป๊ยะเหล็กและครอบพลาสติกสีขาว
- หลอดนีออนชนิด 2 X 18 วัตต์ พร้อมโป๊ยะตะแกรงกรองแสง

- หลอดตะเกียบ 1 X 50 วัตต์ พร้อมขาจับและอุปกรณ์
- หลอดไส้ 1 X 100 วัตต์ พร้อมโถ๊ะขาวขุ่น
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.30 ดวงไฟที่ใช้ภายในห้องเรียนบรรยายของอาคารเรียนสถาปัตยกรรม

ควรเลือกใช้วิธีการติดตั้งแบบใด

- ผังในเพดาน
- ติดเพดาน
- ห้อยลงมาจากเพดาน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.31 ดวงไฟที่ใช้ภายในห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมของอาคารเรียน

สถาปัตยกรรมควรเลือกใช้วิธีการติดตั้งแบบใด

- ผังในเพดาน
- ติดเพดาน
- ห้อยลงมาจากเพดาน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.32 ดวงไฟที่ใช้ภายในห้องปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ของอาคารเรียน

สถาปัตยกรรมควรเลือกใช้วิธีการติดตั้งแบบใด

- ผังในเพดาน
- ติดเพดาน
- ห้อยลงมาจากเพดาน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.33 ดวงไฟที่ใช้กับพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ที่มีในห้องเรียน ควรเลือกใช้วิธีการติดตั้งแบบใด

- ผังในเพดาน
- ติดเพดาน
- ห้อยลงมาจากเพดาน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

ส่วนที่ 6 ในด้านการระบายอากาศ ( 5 ข้อ )

2.34 การระบายอากาศในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรเลือกใช้แบบใด

- โดยวิธีธรรมชาติ
- โดยวิธีกล
- โดยวิธีธรรมชาติ และโดยวิธีกล แล้วแต่ความเหมาะสมในพื้นที่ต่างๆ  
ของอาคาร
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.35 อาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านประสบปัญหาเกี่ยวกับเรื่องกำรระบาย

อากาศอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ตำแหน่งที่ตั้งอาคารจัดวางไม่ได้รับลม
- ชนิดของหน้าต่างไม่เหมาะสม
- ทิศทางการเปิดของหน้าต่างไม่ถูกต้องและไม่ได้รับลม
- อาคารจัดวางใกล้ชิดกันมากไปจนไม่มีระยะห่างเพียงพอสำหรับลมพัดผ่าน
- การปลูกต้นไม้ที่บังทิศทางลมเข้าสู่อาคาร
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.36 การระบายอากาศในห้องเรียนบรรยาย ควรเป็นแบบใด

- แบบใช้ลมธรรมชาติ
- โดยใช้พัดลม
- โดยใช้พัดลม และเครื่องดูดอากาศ
- โดยใช้เครื่องปรับอากาศ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.37 การระบายอากาศในปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมควรเป็นแบบใด

- แบบใช้ลมธรรมชาติ
- โดยใช้พัดลม
- โดยใช้พัดลม และเครื่องดูดอากาศ
- โดยใช้เครื่องปรับอากาศ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.38 ท่านคิดว่าการระบายอากาศในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ควรเป็นแบบใด

- ใช้ลมธรรมชาติ
- โดยใช้พัดลม
- โดยใช้พัดลม และเครื่องดูดอากาศ
- โดยใช้เครื่องปรับอากาศ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

ส่วนที่ 7 ในด้านการป้องกันแดด ฝน (3 ข้อ)

2.39 ปัจจุบันอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านมีความเหมาะสมในการป้องกันแดด ฝน เพียงใด

- เหมาะสมมากที่สุด
  - เหมาะสมมาก
  - เหมาะสมปานกลาง
  - เหมาะสมน้อย
  - เหมาะสมน้อยที่สุด
- } (ข้ามไปตอบข้อ 2.41)

2.40 ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบเกี่ยวกับการป้องกันแดด ฝน ของอาคารเรียน

สถาปัตยกรรมของท่าน คือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )

- ไม่มีชายคา
- มีชายคาแต่มีระยะยื่นน้อยไม่เหมาะสม
- ไม่มีกันสาด
- มีกันสาดแต่ไม่เหมาะสม
- มีแผงกันแดดแต่ไม่เหมาะสม
- เลือกชนิดของหน้าต่างไม่เหมาะสม
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.41 อาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านควรมีการป้องกัน แดด ฝน ในลักษณะใด

บ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )

- ควรมีชายคา หรือกันสาด ที่สามารถป้องกันแดด และฝน สาดได้ โดยไม่จำเป็นต้องปิดหน้าต่าง
- ควรมีแผงกันแดดและช่วยกันแดดได้ดีในช่วงบ่าย
- หลังคาควรติดตั้งรางระบายน้ำฝน
- หลังคาแบนควรมีท่อระบายน้ำฝนที่เหมาะสม
- ระเบียงทางเดินหน้าห้องเรียนไม่ควรเปียกฝน ในขณะที่ฝนตกปกติ
- เลือกชนิดของหน้าต่างให้เหมาะสม พร้อมให้มีแผงกันแดด
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

ส่วนที่ 8 ในด้านการควบคุมเสียง ( 2 ข้อ )

2.42 ปัจจุบันอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านได้รับเสียงรบกวนจากแหล่งใด

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- โรงฝึกงาน
- อาคารเรียนข้างเคียง
- รถยนต์จากถนนภายใน
- ระบบเสียงตามสายภายในสถาบัน
- เสียงพูดคุยสนทนาของนักศึกษา
- เสียงจากการสอนห้องข้างเคียง
- เสียงจากเครื่องปรับอากาศ
- เสียงจากพัดลมระบายอากาศในห้องเรียน
- เสียงจากอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ภายในห้องเรียน
- เสียงจากการเดินภายในอาคารของนักศึกษา
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อผู้อื่น และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.43 ท่านคิดว่าแนวทางในการแก้ไขปัญหาเรื่องเสียงควรเป็นลักษณะใด

- ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และปรับปรุงแก้ไข
- ใช้วัสดุดูดซับเสียงบางพื้นที่ บางห้องที่มีเสียงดังรบกวนมาก ๆ
- ออกระเบียบเกี่ยวกับการใช้อาคารในขณะที่มีการเรียนการสอน  
ไม่ให้ให้นักศึกษาก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน
- เลือกวัสดุภายในอาคารที่ไม่สะท้อนเสียง เช่น ฉนวนกันเสียง อลูมิเนียมฉนวน  
เรียบ
- ระบบเสียงตามสายภายในวิทยาลัยควรกำหนดช่วงเวลาที่ไม่มีการเรียนการสอน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

ส่วนที่ 9 ในด้านสี ( 4 ข้อ )

2.44 ท่านคิดว่าสีทาภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรเลือกสีใด

- สีอ่อน เช่น สีขาว สีขาวคว้นบุหรี สีครีม สีงาช้าง สีฟ้าอ่อน  
สีชมพูอ่อน เป็นต้น
- สีเข้ม เช่น สีน้ำตาลอ่อน สีส้ม สีเทา เป็นต้น
- สีกลาง เช่น สีเทาอ่อน สีเขียวอ่อน เป็นต้น
- สีเข้มในส่วนล่าง และสีอ่อนในส่วนบน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.45 ท่านคิดว่าสีทาภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรเลือกสีใด

- สีอ่อน เช่น สีขาว สีขาวคว้นบุหรี สีครีม สีงาช้าง สีฟ้าอ่อน  
สีชมพูอ่อน เป็นต้น
- สีเข้ม เช่น สีน้ำตาลอ่อน สีส้ม สีเทา เป็นต้น
- สีกลาง เช่น สีเทาอ่อน สีเขียวอ่อน เป็นต้น
- สีเข้มในส่วนล่าง และสีอ่อนในส่วนบน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.46 ท่านคิดว่าสีทาสีผนังภายนอกอาคารเรียนสถาปัตยกรรม ควรเลือกใช้  
ประเภทใด

- สีน้ำพลาสติก (ACRYLIC OR SEMIGLOSS EMULSION)
- สีพลาสติก (EMULSION PAINTS)
- สีน้ำมัน (OIL TYPE PAINTS)
- สีน้ำ (WASHABLE DISTEMPER)
- สีพ่นลาย และสีระเบิด ( TEXTURE COATING)
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.47 ท่านคิดว่าสีทาผนังภายในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมควรเลือกใช้ประเภทใด

- สีน้ำพลาสติก (ACRYLIC OR SEMIGLOSS EMULSION)
- สีพลาสติก (EMULSION PAINTS)
- สีน้ำมัน (OIL TYPE PAINTS)
- สีน้ำ (WASHABLE DISTEMPER)
- สีพ่นลาย และสีระเบิด (TEXTURE COATING)
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

ส่วนที่ 10 ในด้านความปลอดภัย ( 5 ข้อ )

2.48 ปัจจุบันอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดใด

- ระบบฉีดโปรยน้ำอัตโนมัติ
- ระบบสายฉีดดับเพลิง
- ระบบถังดับเพลิงมือถือชนิดสารเคมี
- ระบบเครื่องสัญญาณเตือนภัย
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.49 บริเวณอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านมีถังน้ำสำรองไว้สำหรับการดับเพลิงหรือไม่

- ไม่มี
- มี
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.50 อุบัติเหตุที่มักเกิดขึ้นในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมได้แก่

( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )

- ลื่นล้มในห้องน้ำ-ส้วม
- สะดุดจุกบันได
- ลื่นล้มจากน้ำฝนที่ตกและสาดเข้ามาที่ระเบียงและพื้นลื่น
- สะดุดและตกเก้าอี้ห้องปฏิบัติการทางด้านสถาปัตยกรรมเพราะชำรุด
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.51 ระบบอุปกรณ์ดับเพลิงที่มีในอาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านได้เคยมี

การซักซ้อมการใช้เป็นประจำ และตรวจสอบสภาพอยู่เสมอหรือไม่

- ไม่เคยมี
- เคยมี
- อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

2.52 อาคารเรียนสถาปัตยกรรมของท่านมีบันไดหลักและบันไดบริการออกแบบ

ได้เหมาะสมกับการใช้เพียงใด

- เหมาะสมมากที่สุด
- เหมาะสมมาก
- เหมาะสมปานกลาง
- เหมาะสมน้อย
- เหมาะสมน้อยที่สุด



**ขอขอบคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถามในครั้งนี้**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นางชฎานี อ่ำประชา
วัน เดือน ปีเกิด	27 มกราคม 2504
สถานที่เกิด	ตำบลวังกะพี้ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	41/14 หมู่ 10 ซอยวัดทอง ถนนปิ่นเกล้า-นครชัยศรี แขวงจิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10170
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	อาจารย์ 2 ระดับ 6
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สถาบันราชภัฏจันทรเกษม 39/1 ถนนรัชดาภิเษก แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
ประวัติการทำงาน	สังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม) พ.ศ. 2525 ตำแหน่งช่างเขียนแบบงานอลูมิเนียม บริษัท เบียงฮงเส็ง จำกัด กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2526 ตำแหน่งช่างเขียนแบบงานระบบสุขาภิบาล บริษัท ซี.นครเทรตติ้ง จำกัด สีแยกอโศก กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2527 ตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 3 ภาควิชาอุตสาหกรรมศิลป์ วิทยาลัยครุนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา พ.ศ. 2532-ปัจจุบัน ตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 6 สถาบันราชภัฏจันทรเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2517 จบประถมศึกษาปีที่ 7 จากโรงเรียนสมิทธิโชติ อำเภอบางเขน กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2520 จบมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดพระศรีมหาธาตุ (สาริตวิद्याลย์ครูพระนคร) อำเภอบางเขน กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2522 จบ ป.กศ. ต้น จากวิทยาลัยครูพระนคร อำเภอบางเขน กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2524 จบ ป.กศ.สูง (อุตสาหกรรมศิลป์) จากวิทยาลัยครูพระนคร อำเภอบางเขน กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2526 จบ ค.บ. (อุตสาหกรรมศิลป์) จากวิทยาลัยครูพระนคร อำเภอบางเขน กรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พ.ศ. 2537 จบ กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา) จากมหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กรุงเทพมหานคร

พ.ศ. 2544 จบ ค.อ.ม. (สถาปัตยกรรม) จากสถาบันเทคโนโลยี  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้