

การวิจัยประโยชน์ใช้สอย

ของ

อาคารเรียน (ร. 4 ก)

อาคารนอน (น. 4 ข)

อาคารวิทยาศาสตร์ (ว.6)

- 1 S.F. 2521

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ศูนย์วิจัย ๕๐ พระโขนง กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๑๕๗๕ โทร. ๓๐๒๑๕๗๕ ๓๐๒๑๕๐๕

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปวิญญา

อังสุสิงห์

สารบัญ

หน้า

บทนำ	1
ความมุ่งหมาย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
วิธีดำเนินงาน	2
การเก็บรวบรวมข้อมูล	2
การวิเคราะห์ข้อมูล	3
ประโยชน์ที่ได้รับ	3
รายงานการวิจัยอาคารเรียน ร.4 ก.	4
ความคึกเห็นทั่วไปเกี่ยวกับอาคาร ร.4 ก.	29
สรุปผลและขอเสนอแนะ	31
รายงานการวิจัยอาคารนอน น.4 ข.	34
สรุปผลและขอเสนอแนะ	93
ข้อมูลเกี่ยวกับอาคารวิทยาศาสตร์	95
สรุปผลการวิจัยอาคารวิทยาศาสตร์	97
ขอเสนอแนะ	98

บัญชีตาราง

อาคารเรียน ร. 4 ก.

ตาราง		หน้า
1	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามสถานศึกษาฝึกหัดครู	6
2	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามจำนวนเวลาที่ใช้อาคารและสถานศึกษา	7
3	จำนวนร้อยละของผู้ที่เห็นควยว่าอาคาร ร.4ก. มีความสง่างามสมกับเป็น อาคารเรียนของสถาบันการศึกษาระดับฝึกหัดครู	8
4	จำนวนร้อยละของผู้ตอบคำถามที่เห็นว่าอาคารเรียนในระดับฝึกหัดครูที่เป็น อาคาร 3 ชั้นนั้นเหมาะสม	9
5	ร้อยละของผู้ตอบที่ตอบว่าไม่ถูกรบกวนจากผู้ใช้อาคารจากชั้นบน	10
6	จำนวนร้อยละของผู้ที่ตอบว่าถูกรบกวนจากผู้ใช้อาคารในห้องถัดไปเป็น บางครั้ง	10
7	จำนวนร้อยละของคำตอบที่ตอบว่าเมื่อเลิกชั้นเรียนการขึ้นลงบันไดนั้น ขึ้นลง ไต่สะดวก	11
8	จำนวนร้อยละของคำตอบที่ตอบว่าแต่ไม่รบกวนเมื่อใช้อาคารในตอน กลางวัน	12
9	ร้อยละของคำถามที่ตอบว่า ในฤดูฝนนั้นฝนมักสาดเข้ามาในอาคารเรียน เสมอ นั้น จริงหรือไม่	13
10	จำนวนร้อยละของคำถามเกี่ยวกับความมิดชิดของห้องสุขาในอาคาร ร.4 ก. คำตอบแยกตามเพศ	14
10.1	แสดงจำนวนร้อยละของคำตอบว่าห้องสุขามีจำนวนเพียงพอ	15
11	ร้อยละของผู้ตอบว่า อากาศถ่ายเทในห้องสุขามีไม่เพียงพอ	15
12	ร้อยละของคำตอบที่ว่าห้องสุขามีกลิ่นรบกวนในขณะที่ท่านเข้าไปใช้	16
13	ร้อยละของคำตอบว่าทางเดินหน้าห้องเรียนนั้นมีขนาดพอคิแล้ว	17
14	ร้อยละของคำตอบที่ตอบว่า ประตูห้องเรียนมีจำนวนเพียงพอ	17

15	จำนวนรอยละของคำตอบว่า ประตูห้องเรียนมีขนาดพอดี (ไม่กว้างและ ไม่แคบเกินไป)	18
16	รอยละของคำตอบเกี่ยวกับความยาว ความกว้าง และความสูงของห้องเรียน ว่ามีขนาดพอเหมาะ	19
17	จำนวนรอยละของผู้ตอบที่ว่าอากาศภายในห้องเรียนมีพอเหมาะ ...	20
18	รอยละของคำตอบที่ว่าในคอนบายห้องเรียนรอบอ้วนนั้นไม่เป็นความจริง	21
19	จำนวนรอยละของคำตอบว่า คอนเซ้าหรือคอนบายนั้น แคบไม่ส่องเข้ามา รบกวนในห้องเรียน	22
20	รอยละของคำตอบที่ตอบว่าในฤดูฝน ฝนสาดเข้ามาในห้องเรียนเสมอ นั้นไม่เป็นความจริง	23
21	รอยละของคำตอบที่เห็นจริงว่า กระดานคำติดหน้าห้องเรียนเขียนติด ชัดเจนดี	23
22	รอยละของคำตอบที่ตอบว่าขนาดของกระดานคำนั้นมีขนาดพอดี (ไม่เล็กไป หรือไม่ใหญ่ไป)	24
23	รอยละของคำตอบที่เห็นว่าการติดตั้งกระดานคำในห้องเรียนนั้นพอดีแล้ว ไม่สูงหรือต่ำเกินไป	25
24	รอยละของคำตอบที่ว่าเมื่อให้ห้องเรียนในตอนกลางคืนนั้นแสงไฟเพียงพอ	25
25	จำนวนคำตอบของอาจารย์เกี่ยวกับห้องพักรับครูซึ่งสร้างไว้ในอาคารเรียน แบบ ร.4 ก.	26
26	จำนวนผู้ที่ตอบว่าพบเครื่องใช้อุปกรณ์ตกแต่งอาคารที่ชำรุดภายในอาคาร ร.4 ก.	27

บัญชีตาราง

อาคารนอน น.4 ข.

ตาราง		หน้า
1	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามเพศและสถานศึกษา	35
2	จำนวนคำตอบความสวยงามของอาคาร น.4 ข.	37
3	จำนวนคำตอบที่ตอบว่าควรมีการดัดแปลงภายในอาคาร น. 4 ข. บ้างหรือไม่ ?	38
4	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับความเหมาะสมของอาคาร น. 4 ข. เฉพาะ สภาพภูมิประเทศ-ภูมิอากาศ	39
5	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับอาคารนอน น.4 ข. มี 3 ชั้น จำนวนชั้นมากหรือน้อยเกินไปหรือไม่ ?	40
6	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับหลังคาอาคารนอนควรเป็นแบบคาตฟ้าหรือแบบลอนฟูก	41
7	จำนวนคำตอบต่อคำถามที่ว่าท่านคิดว่าอาจารย์ประจำหอพักควรมีกี่คน ?	42
8	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับพื้นอาคารควรจะใช้วัสดุอะไรจึงจะเหมาะสมที่สุด	43
9	จำนวนคำตอบคำถามว่าท่านมีปัญหาเรื่องฝนสาดหรือไม่ ?	44
10	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับทางขึ้นลงนอน น.4 ข. สะดวกหรือไม่ ? ...	45
11	จำนวนคำตอบต่อคำถามที่ว่า ท่านคิดว่าห้องนอนแบบโล่งใหญ่กับห้องนอนแยกเป็นห้อง ๆ (ห้องละประมาณ 6 คน) แบบใดดีกว่ากัน	46
12	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับการถ่ายเทอากาศภายในอาคาร น.4 ข. เป็นอย่างไร	47
13	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับเครื่องใช้ส่วนตัวควรอยู่ในห้องนอนหรือไม่ ? ...	48
14	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับช่องลมควรจะมีกี่ช่อง	49
15	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับความคิดเห็นระหว่างตู้เหล็กกับตู้ไม้ ท่านเห็นว่า อย่างไรดีกว่ากัน	50
16	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับประตูห้องนอนควรมีกี่ชั้น	51
17	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับปัญหาเรื่องยุง	52

18	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับความมิดชิดของห้องนอนในอาคาร น.4 ข.	53
19	จำนวนผู้ตอบคำถามเกี่ยวกับปริมาณแสงสว่างในห้องนอน	54
20	จำนวนผู้ตอบเกี่ยวกับแบบของหลอดไฟฟ้าที่ใช้ในห้องนอน	55
21	แสดงคำตอบคำถามที่ว่าท่านมีความจำเป็นที่จะต้องอ่านหนังสือในห้องนอนเพียงใด	56
22	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับปัญหาการใช้เตียง 2 ชั้น	57
23	จำนวนคำตอบจากคำถามที่ว่า ท่านคิดว่าห้องนอนควรจะอยู่ใกล้ห้องอะไรมากที่สุด	58
24	จำนวนคำตอบต่อคำถามที่ว่า ท่านมีความรู้สึกว่บรรยากาศสภาพทั่วไปภายในห้องนอน ของท่านเอื้ออำนวยต่อการพักผ่อนหลับนอนเพียงใด	59
25	จำนวนคำตอบจากคำถามว่า ท่านคิดว่าห้องนอนควรจะอยู่ชั้นใด	60
26	จำนวนคำตอบต่อคำถามที่ว่าท่านเห็นด้วยหรือไม่หากจะจัดห้องนอนมุมใดมุมหนึ่งเป็น ที่ตากเสื้อผ้าโดยเฉพาะ	61
27	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับห้องอ่านหนังสือควรอยู่ชั้นใด	62
28	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับห้องอ่านหนังสือควรมีกระดานดำด้วยหรือไม่ ?	63
29	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับห้องอ่านหนังสือควรจัดรวมอยู่ในห้องโถงใหญ่หรือแยกเป็น ห้องย่อย	64
30	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับโต๊ะภายในห้องอ่านหนังสือ ควรจะเป็นโต๊ะยาวแบบห้อง อ่านหนังสือทั่วไป หรือใช้แบบเก้าอี้เลคเชอร์	65
31	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับห้องอ่านหนังสือมีแสงสว่างเพียงพอหรือไม่	66
32	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับความคิดเห็นว่าหากจะมีห้องสำหรับทีวีวิชาโดยเฉพาะ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร	67
33	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับการถ่ายเทอากาศในห้องอ่านหนังสือ	68
34	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับบรรยากาศภายในห้องอ่านหนังสือเอื้ออำนวยต่อการเรียน เพียงไร	69
35	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับประตูทางเข้าหอพักเหมาะสมเพียงใด	70
36	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับหน้าต่างหอพักใช้ได้สะดวกหรือไม่	71
37	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับบานหน้าต่างควรใช้วัสดุอะไร	72

38	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับห้องน้ำควรจะเป็นห้องเดียวหรือห้องรวม	73
39	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับความเห็นว่าถ้าเป็นห้องน้ำเดียวควรจะมีห้องสุขารวมอยู่ ภายในควยหรือไม่	74
39.1	จำนวนนักศึกษาที่พักอยู่ในหอพักขณะที่สำรวจ	75
40	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับห้องสุขาที่มีอยู่ในหอพักเพียงพอกับจำนวนนักศึกษาหรือไม่	76
41	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับห้องน้ำเพียงพอหรือไม่	77
42	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับความมิดชิดของห้องน้ำ-สุขา	78
43	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับระบบการถ่ายเทน้ำเสียเท่าที่เป็นอยู่เป็นอย่างไร	79
44	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับระบบการถ่ายเทอากาศในห้องน้ำ-ส้วม	80
45	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับแสงสว่างภายในห้องน้ำ-ส้วม เพียงพอหรือไม่	81
46	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับจำนวนอ่างล้างหน้าและกระจกในห้องน้ำเพียงพอหรือไม่	82
47	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับโถส้วมเท่าที่เป็นอยู่ ระบบระบายเป็นอย่างไร	83
48	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับโถส้วมควรเป็นแบบใด	84
49	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับห้องน้ำ-ห้องสุขา-ห้องซักผ้า ควรอยู่ชั้นใดของอาคาร ..	85
50	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับอ่างซักผ้าเพียงพอหรือไม่	86
51	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับห้องซักผ้ามีขนาดเป็นอย่างไร	87
52	จำนวนคำตอบในความคิดเห็นว่าหากหอพักมีหลังคาแบบลาดฟ้าและสามารถดัดแปลง สำหรับตากเสื้อผ้า ท่านคิดว่าจะใช้ประโยชน์ในกรณีนี้เพียงใด	88
53	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับความจำเป็นที่จะมีห้องรับแขกสำหรับหอพัก	89
54	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับห้องรับแขก (ถ้ามี) ควรอยู่บริเวณใด	90
55	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับว่าห้องสันทนาการมีความจำเป็นหรือไม่	91
56	จำนวนคำตอบเกี่ยวกับห้องสันทนาการ (ถ้ามี) ควรจะอยู่ติดกับห้องใด	92

บทนำ

ในขณะที่ข้าพเจ้าดำรงตำแหน่งหัวหน้าสถาปนิกกรมการฝึกหัดครู ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2509 จนถึงปี พ.ศ. 2510 นั้น สถานศึกษาของกรมการฝึกหัดครู กำลังขาดแคลนอาคารเรียนและอาคารนอนอย่างมาก ทางกรมการฝึกหัดครูจึงได้ตั้งงบประมาณเพื่อก่อสร้างอาคารดังกล่าวแล้ว และได้พิจารณาถึงอาคารเรียนและอาคารนอนที่สนองประโยชน์ใช้สอยอย่างเต็มที่ และไม่สิ้นเปลืองงบประมาณในการก่อสร้างมากนัก ปรากฏว่า ทางกรมการฝึกหัดครูได้นำอาคารเรียนแบบ ร.4 ก. และอาคารนอน น.4 ข. ที่ข้าพเจ้าเป็นผู้ออกแบบบรรจุรายการ นำมาใช้ในการก่อสร้างในสถานศึกษาของกรมการฝึกหัดครูทั่วประเทศ และใช้ทำการก่อสร้างเป็นเวลา 7 ปีเต็ม โดยถือเป็นแบบรูปมาตรฐานในการก่อสร้างอาคารเรียนและอาคารนอนของกรมการฝึกหัดครูในระยะนั้น

ต่อมาข้าพเจ้าเห็นว่า การใช้แบบรูปอาคารมาตรฐานทำการก่อสร้างเป็นระยะเวลานาน อาจจะมีข้อด้อยเสียอยู่บ้างไม่มากนัก ควรจะได้นำการวิจัยประโยชน์ใช้สอยของอาคารเรียนและอาคารนอนที่นำมาเป็นระยะเวลานานพอสมควร เพื่อจะได้นำข้อบกพร่องมาเป็นหลักในการวินิจฉัยแก้ไขแบบรูปอาคารเรียนและอาคารนอนให้ดียิ่งขึ้น จึงได้ขอความร่วมมือไปยังผู้เชี่ยวชาญของกรมการฝึกหัดครูให้ช่วยเหลือในด้านการวิจัยเพื่อสรุปผลของการวิจัยอาคารดังกล่าวแล้ว ซึ่งปรากฏผลออกมาตามรายงานการวิจัยครั้งนี้แล้ว

ในการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้นำแบบอาคารเรียน ร.4 ก. ซึ่งข้าพเจ้าได้ออกแบบไว้เดิมนำมาดัดแปลงเป็นอาคารวิทยาศาสตร์ โดยใช้ชื่อว่า "ว.6" นำไปสร้างในสถานศึกษาของกรมการฝึกหัดครูทั่วประเทศเช่นกัน เหตุที่ข้าพเจ้านำแบบอาคารวิทยาศาสตร์มาใช้ เนื่องจากได้ออกแบบใหม่แล้ว จะไม่สามารถออกแบบและทำการก่อสร้างได้ทันตามปีงบประมาณได้ ทำให้เกิดผลเสียหายต่อการเรียนการสอนอย่างมาก อาคารวิทยาศาสตร์ "ว.6" นี้ได้ใช้เป็นแบบมาตรฐานในการก่อสร้างในสถานศึกษาของกรมการฝึกหัดครูถึง 3 ปีเต็ม ผลของการวิจัยอาคารหลังนี้ ได้ปรากฏในงานการวิจัยนี้ด้วย

อย่างไรก็ดี การวิจัยครั้งนี้ได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากอาจารย์หลายท่านที่เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการวิจัยจากหน่วยศึกษานิเทศก์ และกองแผนงานกรมการฝึกหัดครู จึงขอขอบคุณมาในที่นี้ด้วย และหากมีข้อบกพร่องประการใด ข้าพเจ้าขอรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว

ความมุ่งหมาย

ในการวิจัยประโยชน์ใช้สอยอาคารมีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อศึกษาถึงข้อดีและข้อเสียของอาคารต่าง ๆ ในแง่ของการใช้ประโยชน์อาคาร
2. เพื่อศึกษาถึงข้อดีและข้อเสียของอาคารต่าง ๆ ในแง่ของการดูแลรักษาและทำความสะอาด
3. เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขอาคารในการก่อสร้างครั้งต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยนี้จะศึกษากับอาคารที่ชาวเจ้าออกแบบ โดยใช้งบประมาณประจำปี
2. อาคารต่าง ๆ ที่ศึกษานั้น เป็นอาคารที่ใดก่อสร้างมาแล้วไม่เกิน 5 ปี และศึกษากับแบบอาคารล่าสุด

วิธีดำเนินงาน

การสร้างแบบสอบถาม

ก่อนที่จะสร้างแบบสอบถาม ได้ไปสำรวจอาคารต่าง ๆ ในวิทยาลัยครูพระนคร และวิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ เพื่อศึกษาถึงแบบและลักษณะโดยทั่ว ๆ ไป ของอาคาร ตลอดจน สัมภาษณ์ผู้ใช้อาคารถึงข้อดีและข้อเสียของอาคารเพื่อจะได้เนื้อหาสาระละเอียด และสร้างแบบสอบถามขึ้น เมื่อได้รายละเอียดของอาคารแล้ว จึงได้สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยของอาคารขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 15 มกราคม 2518 ถึงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2518 จากวิทยาลัยครูต่าง ๆ ดังนี้คือ วิทยาลัยครูพระนคร วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ วิทยาลัยครูมหาสารคาม วิทยาลัยครูนครปฐม วิทยาลัยครูเพชรบุรี วิทยาลัยครูนครสวรรค์ วิทยาลัยครูลำปาง วิทยาลัยครูยะลา และวิทยาลัยครูนครราชสีมา

การเก็บข้อมูลนั้น ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้น และให้ผู้ใช้อาคารเป็นผู้กรอกข้อมูลแบบสอบถามแต่ละอาคาร แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. แบบสอบถามประเภทให้อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้กรอก
2. แบบสอบถามประเภทให้นักเรียนเป็นผู้กรอก
3. แบบสอบถามประเภทให้บุคคล และทำความสะอาดอาคารเป็นผู้กรอก

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมแล้ว คำนวณร้อยละของคำตอบแต่ละคำตอบ

ประโยชน์ที่ได้รับ

การวิจัยครั้งนี้คาดว่าจะได้ประโยชน์ดังนี้

1. ทำให้ทราบถึงข้อดีและข้อเสียของอาคารต่าง ๆ ในแง่ของการใช้ประโยชน์ และการทำความสะอาด
2. ทำให้ทราบถึงความต้องการของผู้ใช้อาคารว่า ผู้ใช้ต้องการอาคารในลักษณะใด
3. เป็นแนวทางในการปรับปรุงแบบของอาคาร เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากอาคารได้เต็มที่

บทยอการวิจัยประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียน ร. 4 ก.

การวิจัยครั้งนี้มุ่งจะหาผลสรุปประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียนแบบ ร.4 ก. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับปรับปรุงแก้ไขในการสร้างอาคารเรียนระดับฝึกหัดครูต่อไป วิจัยใช้แบบสอบถามสำรวจการใช้สอยจากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้อาคาร ทั้งที่เป็นนักศึกษาและอาจารย์ รวมทั้งสิ้น 290 คน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ลักษณะห้องเรียนและลักษณะอาคารเรียนโดยทั่วไปนั้น มีประโยชน์ใช้สอยดีอยู่แล้ว ปัญหาที่ควรแก้ไขเป็นอย่างยิ่ง คือ ปัญหาการใช้สอยห้องน้ำส้วม ส่วนที่ควรพิจารณาแก้ไขอีกส่วนหนึ่ง คือ ห้องพักครู

รายงานการวิจัยอาคารเรียน ร. 4 ก.

เป็นที่ทราบโดยทั่วไปแล้วว่า สิ่งแวดล้อมทางกายภาพเป็นสาเหตุสำคัญอย่างหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนทุกระดับ อาคารเรียนเป็นอาคารที่นักเรียนในสถาบัน จำเป็นต้องใช้มากที่สุด และเป็นหน้าที่ของสถาบันการศึกษาแต่ละแห่งที่จะต้องจัดสร้างอาคารเรียนให้เหมาะสมต่อการเรียนของนักเรียนให้มากที่สุดเท่าที่สภาพการณ์จะอำนวยให้

การจัดสร้างอาคารเรียนและอาคารสำคัญต่าง ๆ ของสถานศึกษาฝึกหัดครูที่อยู่ในสังกัดของกรมการฝึกหัดครูนั้น กรมการฝึกหัดครูมีหน้าที่ให้บริการออกแบบอาคารต่าง ๆ โดยมีสถาปนิกและวิศวกรของกรมการฝึกหัดครู เป็นผู้รับผิดชอบในเรื่องแบบแปลนการก่อสร้าง อาคารเรียนของสถานศึกษาฝึกหัดครูซึ่งสังกัดอยู่ในกรมการฝึกหัดครูนั้นมีหลายแบบด้วยกันอาคารเรียนแบบ ร. 4 ก. เป็นแบบหนึ่งที่ได้ออกสร้างในสถานศึกษามากที่สุด

ลักษณะของอาคารเรียน ร. 4 ก. นั้น เป็นอาคาร 3 ชั้น มีโครงสร้างแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยมีความยาวตลอดอาคาร 60 เมตร กว้างประมาณ 13.50 เมตร และสูงประมาณ 12 เมตร มีห้องเรียนขนาด 8 x 8 เมตร อยู่ทั้งหมด 15 ห้องเรียน โดยบรรจุอยู่ทุกชั้น ชั้นละ 5 ห้องเรียน มีห้องพักครูขนาด 4 x 8 เมตร อยู่ทั้งหมด 4 ห้อง โดยอยู่ทางคานชายของตัวอาคาร ทุกชั้น ชั้นละ 1 ห้อง ส่วนชั้นที่ 3 นั้น จะมีห้องพักครูอยู่ทางคาบเฉลียง 1 ห้อง มีห้องน้ำ - ห้องส้วม ขนาด 4 x 6 เมตร อยู่ทั้งหมด 4 ห้อง โดยตั้งอยู่ทางคานชายและคานขวาของตัวอาคารในชั้นล่างและชั้นที่ 2 มีห้องเก็บของขนาด 2 x 2 เมตรอยู่ โดยสร้างติดอยู่หน้าห้องน้ำ - ห้องส้วม คานชายของตัวอาคารในชั้นล่างและชั้นที่ 2 มีบันไดขึ้นลงอยู่ทางคานชายสุด และขวาสุดของตัวอาคาร ซึ่งใช้ขึ้นลงได้จากชั้นล่างถึงชั้นคาบพัก มีทางเดินกว้างประมาณ 2.50 เมตร ติดต่อกันทางคานหน้าห้องต่าง ๆ ทั้ง 3 ชั้น ริมทางเดินหน้าห้องเรียนทั้ง 3 ชั้น จะมีม้านั่งหินขัดสูง .40 เมตร กว้าง .40 เมตร ยาวตลอดทางเดินทั้ง 3 ชั้น ส่วนทางคานหลังห้องเรียนนั้นเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้างขนาด 1.50 เมตร เป็นทางเดินติดต่อกันระหว่างห้องเรียนในชั้นที่ 2 และในชั้นที่ 3 โดยมีผนังก่ออิฐสูงประมาณ .90 เมตร กันริมสุด ส่วนชั้นบนสุดนั้นเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยมีผนังก่ออิฐสูงประมาณ .90 เมตรโดยรอบ คานหน้าและคานหลังจากผนังที่มีกันสาดขนาด 1.70 เมตร ยื่นออกไป

ตลอดตัวอาคาร ชั้นคานฟ้าส่วนที่อยู่ใกล้กับบันไดขึ้นลงนั้นสร้างเป็นที่ตั้งถึงน้ำหึ่ง 2 ข้าง ลักษณะอาคารเรียนแบบ ร. 4 ก. เทาที่กลาวมาแล้วนี้เป็นลักษณะใหญ่ ๆ เท่านั้น รายละเอียดเกี่ยวกับอาคารแบบนี้ผู้สนใจสามารถไต่ถามจากสถาปนิก

แบบของอาคาร ร. 4 ก. นี้ สถาปนิกผู้ออกแบบได้ดัดแปลงมาจากแบบอาคารเรียนของโรงเรียนมัธยมสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ซึ่งสร้างขึ้นในปี พ.ศ. 2505 การดัดแปลงนั้นสถาปนิกพยายามที่จะสร้างแบบอาคารเรียนที่ประหยัด ใช้งบประมาณไม่มากนัก ก่อสร้างง่าย ไม่ซับซ้อน มีประโยชน์ใช้สอยเต็มที่ มีเนื้อที่ที่เปล่าประโยชน์น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ และที่สำคัญที่สุด การดัดแปลงจะต้องให้เหมาะสมกับการใช้สอยในระดับฝึกหัดครู แบบอาคาร ร. 4 ก. นี้ได้เริ่มใช้ในสถานศึกษาฝึกหัดครูบางแห่งตั้งแต่ พ.ศ. 2509 และยังคงก่อสร้างเป็นอาคารเรียนในสถาบันฝึกหัดครู ที่สร้างขึ้นใหม่ ๆ จนกระทั่งปัจจุบันนี้ ส่วนคานก่อสร้างนั้นในระยะปี พ.ศ. 2509-2512 สามารถสร้างได้หลังละ 2 ลาน 5 แล่นบาท แต่ในระยะปี พ.ศ. 2518 คานก่อสร้างประมาณ 3.6 ลาน ถึง 4 ลานบาท ซึ่งแล้วแต่อาคารหลังใดจะต้องใช้ฐานรากให้มั่นคงแข็งแรงเหมาะสมกับพื้นที่ที่จะก่อสร้างเพียงใด

เนื่องด้วยอาคารแบบนี้เป็นที่นิยมใช้กันแพร่หลายในสถานศึกษาฝึกหัดครู ทางกรมการฝึกหัดครูได้รับคำติชมจากผู้ใช้อาคารตลอดมาและเห็นสมควรอย่างยิ่งที่จะศึกษาประโยชน์ใช้สอยอาคารแบบนี้ เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการก่อสร้างอาคารเรียนของสถานศึกษาฝึกหัดครูในคราวต่อไปประการหนึ่ง และนอกจากนี้ผลการวิจัยยังจะเป็นประโยชน์แก่วงการสถาปนิก วิศวกร และผู้สนใจในวงการศึกษามากด้วย จึงได้ทำการวิจัยเรื่องนี้ขึ้น

การหาผลสรุปเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยอาคาร ร. 4 ก. ใช้วิธีการสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม ตามกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้อาคาร แบบนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้นั้นใช้กลุ่มตัวอย่าง 3 ประเภท คือ กลุ่มตัวอย่างนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างอาจารย์ผู้ใช้อาคาร และเจ้าหน้าที่อาคารสถานที่โดยจำกัความถูกต้องเคยใช้อาคาร ร. 4 ก. มาแล้ว อย่างน้อยเป็นระยะเวลา 9 เดือน

การเก็บข้อมูลการวิจัยอาคาร ร. 4 ก. นั้น ได้กระทำพร้อมกันไปกับการเก็บข้อมูลเพื่อวิจัยอาคารนอนและอาคารวิทยาศาสตร์ด้วย

กลุ่มตัวอย่างสถานศึกษาฝึกหัดครูที่ใช้ในการวิจัยอาครเรียน ร. 4 ก. มี

4 แห่ง คือ

1. วิทยาลัยครูเพชรบุรี (พ.บ.) จังหวัดเพชรบุรี
 2. วิทยาลัยครูลำปาง (ลป.) จังหวัดลำปาง
 3. วิทยาลัยครูนครสวรรค์ (นว.) จังหวัดนครสวรรค์
 4. วิทยาลัยครูมหาสารคาม (มค.) จังหวัดมหาสารคาม
- โดยมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามสถานศึกษาฝึกหัดครู

ประเภทผู้ตอบ	พ.บ.	ลป.	นว.	มค.	รวม
นักศึกษา	68	65	57	54	244
อาจารย์	15	2	7	18	42
ผู้ดูแลอาคาร	1	1	1	1	4
รวม	84	68	65	73	290

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามจำนวนเวลาที่ใช้อาคารและสถานศึกษา

จำนวนปีที่ใช้ อาคาร ร.4 ก.	จำนวนนักศึกษาที่ตอบสอบถาม แยกตามสถานศึกษา				จำนวน อาจารย์ รวมทุกแห่ง	รวม
	พ.บ.	ลป.	นว.	มค.		
1 ปี	1	57	-	4	14	76
2 ปี	29	8	55	48	18	158
3 ปี	37	-	-	-	8	45
มากกว่า 3 ปี	1	-	2	2	6	11
รวม	68	65	57	54	46	290

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปผลการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีวิเคราะห์เป็นรายข้อโดยวิธี
การดังนี้ คือ

ขั้นที่ 1 ใช้วิธีวิเคราะห์ความถี่ของคำตอบแต่ละข้อ โดยรวมคำตอบของกลุ่ม
ตัวอย่างทั้งหมดทุกกลุ่ม แล้วทดสอบสมมติฐาน $H_0 : P \leq .60$ against $H_1 : P > .60$
โดยใช้ Z -test ในระดับความมีนัยสำคัญ $(\alpha) = .05$

การทดสอบ $H_0 : P \leq .60$ นี้ทดสอบตามเกณฑ์ที่สถาปนาไว้ว่า ถ้าประโยชน์
ที่ใช้อาคารลักษณะใดที่มีผู้ใช้เห็นว่าเหมาะสมเป็นจำนวนเกินกว่า 60% แล้วส่วนนั้นจึงจะ
ถือว่าใช้ได้

การเสนอผลสรุปของคำตอบแต่ละข้อนั้นจะเสนอเป็นร้อยละของคำตอบทั้งที่เป็น
ส่วนรวมและแยกแยกเป็นรายกลุ่ม ถ้าหากคำตอบรายกลุ่มในข้อใดมีจำนวนใกล้เคียงกันและ
เกินกว่าหรือน้อยกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแล้ว การวิเคราะห์ในขั้นที่ 1 นี้จะเป็น
ที่ยุติ และนำไปสรุปผลในข้อนั้น ๆ

ขั้นที่ 2 ถ้าหากคำตอบรายกลุ่มข้อใด มีลักษณะแตกต่างกันโดยใช้มาตรฐาน 60% เป็นเกณฑ์พิจารณา คำตอบของกลุ่มที่แตกต่างออกไปนั้นจะใช้ Z - test ทดสอบ $H_0: P_j \leq .60$ against $H_1: P_j > .60$ ในระดับความมีนัยสำคัญ (α) = .50 เช่นกัน ทั้งนี้เพื่อจะหาผลสรุปเป็นรายภาคให้ละเอียดยิ่งขึ้น

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงไว้ทั้งหมด 27 ตารางโดยวิเคราะห์เป็นรายข้อ แหล่งข้อมูลเป็นรายกลุ่มจะแสดงไว้ใน column แรก โดยใช้อักษรย่อของจังหวัดแสดงถึงที่มาของกลุ่มตัวอย่าง จำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มจะแสดงไว้ใน column ที่ 2 ส่วนผลคำตอบซึ่งคิดเป็นร้อยละแล้วนั้นจะแสดงไว้ใน column ที่ 3 ผลรวมแถวสุดท้ายจะแสดงถึงจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดและร้อยละของคำตอบทั้งหมด ถ้าหากข้อใดที่มีเครื่องหมายกำกับไว้ที่จำนวนร้อยละในแถวนี้จะแสดงว่าผลการทดสอบสมมติฐาน (H_0) นั้นมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับความมีนัยสำคัญ .05 ซึ่งมีความหมายที่ดีความอย่างง่าย ๆ ว่าในระดับความเชื่อมั่น 95% แล้วจำนวนผู้ใช้อาคารทั้งหมดตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ได้สุ่มมานั้นจะให้คำตอบที่มีจำนวนเกินกว่า 60%

ตารางที่ 3 จำนวนร้อยละของผู้ที่เห็นด้วยว่า อาคาร ร.4 ก. มีความ
สง่างามสมกับเป็นอาคารเรียนของสถาบันการศึกษาระดับปัทมศึกษา

แหล่งข้อมูล	N	จำนวนผู้เห็นด้วย (%)
พ.บ.	68	91.18
ลป.	65	89.23
นว.	57	94.74
มค.	54	88.89
อาจารย์	46	91.30
รวม	290	91.03 *

ผลการสำรวจในแง่ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับความสวยงามของอาคาร ร.4 ก. ตามตารางที่ 3 นั้น ปรากฏว่า ผู้ตอบ 91.03% เห็นด้วยว่าอาคาร ร.4 ก. มีความสวยงาม สดกับเป็นอาคารเรียนของสถานศึกษาฝึกหัดครู จำนวนร้อยละของผู้ที่เห็นด้วยนี้มากกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความมีนัยสำคัญ (α) = .05 ผลคำตอบรายกลุ่มนั้น ปรากฏว่า จำนวนผู้เห็นด้วยมีค่าเกินกว่า 60% ทุกกลุ่ม ซึ่งแสดงให้เห็นชัดว่า ผู้ใช้อาคารนี้ ส่วนใหญ่เห็นว่าอาคาร ร. 4 ก. มีความสวยงามสดกับเป็นอาคารเรียนของสถาบันการศึกษา ระดับฝึกหัดครู

ตารางที่ 4 จำนวนร้อยละของผู้ตอบคำถามที่เห็นว่าอาคารเรียนในระดับ ฝึกหัดครูที่เป็นอาคาร 3 ชั้นนั้นเหมาะสม

แหล่งข้อมูล	N	อาคารเรียน 3 ชั้นเหมาะสม (%)
พ.บ.	68	66.18
ลป.	65	66.15
นว.	57	75.41
มค.	54	57.41
อาจารย์	46	71.74
รวม	290	67.24 *

ผลคำตอบที่แสดงไว้ในตารางที่ 4 นั้น ปรากฏว่า ผู้ตอบร้อยละ 67.25 เห็นว่าอาคารเรียน ในระดับฝึกหัดครูที่สร้างเป็นอาคาร 3 ชั้นนั้น เหมาะสมแล้ว และจำนวนนี้ก็มากกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จำนวนผู้ที่เห็นด้วยเมื่อแยกเป็นรายกลุ่มแล้วปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาที่วิทยาลัยครูมหาสารคาม จำนวนเพียง 57.41% ที่เห็นว่าเหมาะสม ซึ่งน้อยกว่า 60%

ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ นักศึกษามหาสารคาม จำนวน 42.59% ที่ตอบว่าอาคารเรียนของสถาบัน
ฝึกหัดครูควรจะมีมากกว่า 3 ชั้น

ตารางที่ 5 ร้อยละของผู้ตอบที่ตอบว่าไม่ถูกรบกวนจากผู้ใช้อาคารจากชั้นบน

แหล่งข้อมูล	N	ไม่ถูกรบกวน จากชั้นบน (%)
พ.บ.	68	52.93
ดป.	65	33.85
นว.	57	68.42
มค.	54	61.11
อาจารย์	46	65.22
รวม	290	55.17

ตารางที่ 6 จำนวนร้อยละของผู้ที่ตอบว่า ถูกรบกวน จากผู้ใช้อาคารในห้อง
ถัดไปเป็นบางครั้ง

แหล่งข้อมูล		ถูกรบกวนจากห้อง ถัดไปเป็นบางครั้ง (%)
พ.บ.	68	58.82
ดป.	65	86.15
นว.	57	82.45
มค.	54	53.70
อาจารย์	46	60.87
รวม	290	68.97 *

ตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบน้อยกว่า 60% ที่ตอบว่าในขณะที่เรียนในชั้นล่างไม่ถูกรบกวน จากผู้ใช้อาคารเรียนในชั้นบนในจำนวนคำตอบรายกลุ่มนั้น กลุ่มนักศึกษาของวิทยาลัยครูนครสวรรค์นั้นมีจำนวนเกินกว่า 60% ที่ตอบว่าไม่ถูกรบกวน แต่กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจากจังหวัดลำปางนั้นมีเพียง 33.35% ที่ตอบว่าไม่ถูกรบกวน ส่วนในตารางที่ 6 นั้น เสนอคำตอบที่ผู้ตอบ ถูกรบกวน จากผู้ใช้อาคารในหอพักไปเป็นบางครั้ง ผลปรากฏว่าคำตอบนี้มีจำนวนถึง 68.97% ที่ตอบว่าถูกรบกวนซึ่งเป็นจำนวนที่มากกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 7 จำนวนร้อยละของคำตอบที่ตอบว่าเมื่อเลิกชั้นเรียนการขึ้นลงบันไดนั้นขึ้นลงได้สะดวก

แหล่งข้อมูล	N	ขึ้นลงบันไดได้สะดวก (%)
พ.บ.	68	47.06
ลป.	65	78.46
นว.	57	64.91
มค.	57	70.37
อาจารย์	46	89.13
รวม	290	68.62 *

ผลคำตอบที่แสดงไว้ในตารางที่ 7 นั้นปรากฏว่า โดยส่วนรวมแล้วคำตอบ 68.62% ตอบว่าเมื่อเลิกชั้นเรียนซึ่งเป็นระยะที่ใช้บันไดขึ้นลงมากที่สุดนั้น ทางขึ้นลงบันไดก็ขึ้นลงได้สะดวกจำนวนร้อยละนี้เกินกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อแยกเป็นรายกลุ่มแล้ว กลุ่มนักศึกษาที่วิทยาลัยครูเพชรบุรี มีเพียง 47.00% ที่เห็นว่าทางขึ้นลงบันไดสะดวก

ตารางที่ 8 จำนวนร้อยละของคำตอบที่ตอบว่าแคคไม่รบกวนเมื่อใช้อาคาร
ในตอนกลางวัน

แหล่งข้อมูล	N	แคคไม่รบกวน (%)
พ.บ.	68	82.35
ลป.	65	50.77
นว.	57	100.00
มค.	54	85.19
อาจารย์	46	84.78
รวม	290	79.66 *

ผลคำตอบในตารางที่ 8 นั้นแสดงว่าโดยส่วนรวแล้วผู้ตอบจำนวน 79.68% ที่ตอบว่าเมื่อใช้อาคารเรียนในตอนกลางวันนั้นแคคไม่รบกวน จำนวนผู้ตอบนี้เกินกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาตามรายกลุ่มแล้วปรากฏว่านักศึกษาของวิทยาลัยครู ลำปาง จำนวนเพียง 50.77% ที่ตอบว่าไม่ถูกรบกวน กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาของวิทยาลัยครู ลำปางอีกประมาณครึ่งหนึ่ง ตอบว่าถูกรบกวน (หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจากวิทยาลัยครู ลำปางนั้นใช้นักศึกษาภาคค่ำ ซึ่งใช้อาคารเรียน ร.4 ก. ในช่วงเวลาตั้งแต่ 17.00 - 20.00 น.)

ตารางที่ 9 ร้อยละของคำถามที่ตอบว่า ในฤดูฝนนั้นฝนมักสาดเข้ามาในอาคาร
เรียนเสมอ นั้น จริงหรือไม่

แหล่งข้อมูล	N	ไม่เป็น ความจริง	เป็น ความจริง
พ.บ.	68	77.94	22.06
ลป.	65	26.15	67.69
นว.	57	78.95	19.30
มค.	45	72.22	27.78
อาจารย์	46	50.00	50.00
รวม	290	61.03	35.52

ตารางที่ 9 แสดงคำตอบว่าในฤดูฝนนั้นฝนมักสาดเข้ามาในอาคารเสมอเป็นความจริงหรือไม่ จำนวนร้อยละของผู้ตอบว่าไม่เป็นความจริงนั้นมีประมาณ 61.03 แต่จำนวนนี้เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติแล้วปรากฏว่าไม่มากกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนร้อยละที่ตอบไม่จริงเป็นรายกลุ่มนั้นปรากฏว่านักศึกษาที่วิทยาลัยครูลำปางมีเพียง 26.15% ที่ยอมรับว่าไม่จริงแต่จำนวน 67.69% ตอบว่าเป็นความจริง ส่วนคำตอบในกลุ่มของอาจารย์นั้นปรากฏว่ามี 50% ตอบว่าไม่จริง ส่วนอีก 50% ตอบว่าจริง (หมายเหตุ นักศึกษาจำนวน 5 คนที่ไม่ตอบคำถาม ผลรวมร้อยละบางกลุ่มจึงไม่ถึง 100%)

ตารางที่ 10 จำนวนร้อยละ ของคำตอบเกี่ยวกับความมิดชิดของห้องสุขา
ในอาคาร ร. 4 ก. คำตอบแยกตามเพศ

แหล่งข้อมูล	จำนวน ผู้ตอบ (เพศชาย)	มิดชิด (%)	จำนวน ผู้ตอบ (เพศหญิง)	มิดชิด (%)
พ.บ.	37	54.05	31	74.19
สป.	31	61.29	34	62.00
นว.	28	57.14	31	100.00
มค.	35	54.29	19	89.09
รวม	131	56.49	115	86.09*

ตารางที่ 10 แสดงคำตอบเกี่ยวกับความมิดชิดของห้องสุขา ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างนักศึกษาชายจำนวน 53.49% ตอบว่ามีมิดชิด จำนวนร้อยละนี้ไม่เกิน 60% ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และจากการพิจารณาเป็นรายกลุ่มก็พบว่าทุกกลุ่มไม่เกิน 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาหญิงนั้นปรากฏว่าร้อยละ 86.09 ของจำนวนผู้ตอบทั้งหมดตอบว่า ห้องน้ำมิดชิด มีกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาหญิงจากวิทยาลัยครูลำปางกลุ่มเดียวที่ตอบว่ามีมิดชิดนั้นไม่เกิน 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 10.1 แสดงจำนวนร้อยละของคำตอบว่าห้องสุขามีจำนวนเพียงพอ

แหล่งข้อมูล	N	เพียงพอ (%)
พ.บ.	68	32.35
ลป.	65	56.92
นว.	57	77.19
มค.	54	38.35
อาจารย์	46	54.35
รวม	290	51.35

ตารางที่ 10.1 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบ 51.35% ตอบว่าห้องสุขามีจำนวนไม่เพียงพอ จำนวนนี้น้อยกว่า 60% ตามเกณฑ์ที่วางไว้ แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อแยกพิจารณาคำตอบรายกลุ่มนั้น ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างนักศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครสวรรค์ ถึง 77.19% ที่ตอบว่าห้องสุขามีจำนวนเพียงพอ

ตารางที่ 11 ร้อยละของผู้ตอบว่า อากาศภายในห้องสุขามีไม่เพียงพอ

แหล่งข้อมูล	N	ไม่เพียงพอ (%)
พ.บ.	68	91.18
ลป.	65	66.15
นว.	57	59.65
มค.	54	61.11
อาจารย์	46	50.00
รวม	290	67.24*

ตารางที่ 11 แสดงร้อยละของคำตอบเกี่ยวกับการถ่ายเทอากาศในห้องสุชา โดยมีคำตอบ จำนวน 67.24% ตอบว่า การถ่ายเทอากาศในห้องสุชาไม่เพียงพอ คำตอบจำนวนนี้มากกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 12 ร้อยละของคำตอบที่ว่าห้องสุชา มีกลิ่นรบกวน ในขณะที่ท่านเข้าไปใช้

แหล่งข้อมูล	N	มีกลิ่นรบกวน (%)
พ.บ.	68	79.41
ลป.	65	72.31
นว.	57	45.61
มค.	54	64.39
อาจารย์	46	67.39*
รวม	290	66.55

ตารางที่ 12 แสดงร้อยละของคำตอบเกี่ยวกับกลิ่นรบกวนในห้องสุชา ผลปรากฏว่า 66.55% ของกลุ่มตัวอย่างตอบว่า ห้องสุชามีกลิ่นรบกวนในขณะที่เข้าไปใช้ จำนวนคำตอบที่มากกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายกลุ่มแล้วปรากฏว่า นักศึกษาของวิทยาลัยครูนครสวรรค์เพียง 45.61% ที่ตอบว่า มีกลิ่นรบกวน

ตารางที่ 13 ร้อยละของคำตอบว่าทางเดินหน้าห้องเรียนนั้นมีขนาดพอดีแล้ว

แหล่งข้อมูล	N	ขนาดพอดี (%)
พ.บ.	68	72.06
ลป.	65	86.15
นว.	57	75.44
มค.	54	90.74
อาจารย์	46	93.48
รวม	290	82.76*

ตารางที่ 13 แสดงคำตอบเกี่ยวกับทางเดินหน้าห้องเรียนซึ่งมีความกว้างประมาณ 2.50 เมตร ปรากฏว่า คำตอบร้อยละ 82.76 ตอบว่าทางเดินนี้มีขนาดพอดีแล้ว จำนวนคำตอบนี้มากกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการพิจารณารายกลุ่มนั้นปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างให้คำตอบว่ามีขนาดพอดีแล้วเป็นจำนวนเกินกว่า 60% ทุกกลุ่ม

ตารางที่ 14 ร้อยละของคำตอบที่ตอบว่า ประตูห้องเรียนมีจำนวนเพียงพอ

แหล่งข้อมูล	N	จำนวนเพียงพอ (%)
พ.บ.	68	100.00
ลป.	65	95.38
นว.	57	98.25
มค.	54	96.30
อาจารย์	46	100.00
รวม	290	97.93*

ตารางที่ 14 แสดงคำตอบเกี่ยวกับจำนวนประตูในแต่ละห้องเรียน ผลปรากฏว่าผู้ตอบ 97.93% ตอบว่าประตูห้องเรียนมีจำนวนเพียงพอ จำนวนร้อยละนี้เกิน 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลคำตอบ รายกลุ่มนี้ปรากฏว่าทุกกลุ่มตัวอย่างให้ผลคำตอบไปในทางเดียวกัน คือเกินกว่า 60% เห็นว่ามีจำนวนเพียงพอ

ตารางที่ 15 จำนวนร้อยละของคำตอบว่า ประตูห้องเรียนมีขนาดพอดี (ไม่กว้างและไม่แคบเกินไป)

แหล่งข้อมูล	N	ขนาดพอดี (%)
พ.บ.	68	92.65
ลป.	65	95.38
นว.	57	96.47
มค.	54	96.30
อาจารย์	46	89.13
รวม	290	94.14*

ตารางที่ 15 แสดงผลคำตอบของกลุ่มตัวอย่างในคำถามว่า ประตูห้องเรียนกว้างหรือแคบเกินไปหรือไม่ คำตอบที่เสนอในตารางนี้แสดงถึงจำนวนร้อยละที่ตอบว่ามีขนาดพอดี โดยมีผู้ตอบว่ามีขนาดพอดีทั้งสิ้น 94.14% คำตอบรายกลุ่มก็มีจำนวนที่ตอบไปในทำนองเดียวกันคือ เห็นว่ามีขนาดพอดีเกินกว่า 90% ซึ่งถ้าเทียบกับมาตรฐาน 60% แล้ว จะปรากฏว่าจำนวนคำตอบของทุก ๆ กลุ่มตลอดจนส่วนรวมทั้งสิ้นมากกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 16 ร้อยละของคำตอบเกี่ยวกับความยาว ความกว้างและความสูง
ของห้องเรียนว่ามีขนาดพอเหมาะ

แหล่งข้อมูล	N	ความยาว พอเหมาะ (%)	ความกว้าง พอเหมาะ (%)	ความสูง พอเหมาะ (%)
พ.บ.	68	75.00	82.35	94.12
ลป.	65	90.47	92.31	92.31
นว.	57	89.47	61.32	94.74
มค.	54	83.33	90.74	87.04
อาจารย์	46	82.61	86.96	95.65
รวม	290	84.14	88.62	92.76*

ตารางที่ 16 แสดงจำนวนคำตอบเกี่ยวกับความยาว ความกว้าง และความสูง
ของห้องเรียน ปรากฏว่า 84.14% ของคำตอบทั้งสิ้นตอบว่า ความยาวของห้องเรียนมีขนาด
พอเหมาะแล้ว และจำนวนนี้ก็เกินกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการพิจารณาเป็นราย
กลุ่มนั้น ผลคำตอบก็เป็นไปในทำนองเดียวกัน คือ จำนวนเกินกว่า 60% ของทุกกลุ่มเห็นว่าความ
ยาวของห้องเรียนมีขนาดพอเหมาะ

จำนวนร้อยละที่แสดงคำตอบเกี่ยวกับความกว้างของห้องเรียนซึ่งก็ปรากฏว่า
88.62% ของคำตอบทั้งสิ้นเห็นว่าห้องเรียนมีความกว้างพอเหมาะแล้ว จำนวนนี้เป็นจำนวน
ที่มากกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายกลุ่มนั้นก็ปรากฏว่า จำนวน
คำตอบว่า พอเหมาะของทุกกลุ่มมีจำนวนเกินกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จำนวนร้อยละที่แสดงผลคำตอบเกี่ยวกับความสูงของห้องเรียน ผู้ตอบ 95.76%
ตอบว่าความสูงมีขนาดพอเหมาะ และจำนวนร้อยละนี้ก็เกินกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
เมื่อพิจารณาเป็นรายกลุ่มนั้น จำนวนคำตอบของทุกกลุ่มตอบว่า ความสูงของห้องเรียนมีขนาด
พอเหมาะเกินกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 17 จำนวนร้อยละ ของผู้ตอบที่เห็นว่าอากาศถ่ายเทในห้องเรียนมีพอเหมาะ

แหล่งข้อมูล	N	อากาศถ่ายเท พอเหมาะ (%)
พ.บ.	68	79.41
ลป.	65	84.62
นว.	57	92.98
มค.	54	81.48
อาจารย์	46	86.96
รวม	290	84.83*

ตารางที่ 17 แสดงจำนวนคำตอบเกี่ยวกับอากาศถ่ายเทในห้องเรียน ผู้ตอบ 84.83% ของทั้งหมดตอบว่ามีอากาศถ่ายเทในห้องเรียนพอเหมาะ จำนวนนี้มีค่าเกินกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายกลุ่มก็ปรากฏว่า คำตอบที่เห็นว่าอากาศถ่ายเทพอเหมาะนั้นมีจำนวนเกิน 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 18 ร้อยละของคำตอบที่ว่าในคอนบ้ายห้องเรียนรอนอบอานัน
ไม่เป็นความจริง

แหล่งข้อมูล	N	ไม่จริง (%)
พ.บ.	68	64.71
ลป.	65	24.62
นว.	57	66.67
มค.	54	72.22
อาจารย์	46	73.91
รวม	290	58.97

ตารางที่ 18 แสดงผลคำตอบต่อคำถามว่า ในคอนบ้ายห้องเรียนรอนอบอานัน เป็นความจริงหรือไม่ ร้อยละที่แสดงไว้เป็นส่วนที่ตอบว่า ไม่เป็นความจริง เมื่อพิจารณา เป็นรายกลุ่มแล้วปรากฏว่า กลุ่มนักศึกษาที่โชอาคาร ร. 4 ก. ที่จังหวัดลำปางกลุ่มเดียว เท่านั้นที่ตอบว่า ไม่เป็นความจริง เป็นจำนวนเพียง 24.62% ส่วนที่ตอบว่า เป็นความจริง นั้นมีถึง 67.69% (มีนักศึกษาของวิทยาลัยครูลำปาง บางคนไม่ได้ตอบคำถาม)

ตารางที่ 19 จำนวนร้อยละ ของคำตอบว่า ตอนเช้าหรือตอนบ่ายนั้นแดด
ไม่ส่องเข้ามาบริเวณในห้องเรียน

แหล่งข้อมูล	N	แดดไม่ส่อง เข้ามาบริเวณ (%)
พ.บ.	68	79.41
ลป.	65	41.54
นว.	57	75.96
มค.	54	94.44
อาจารย์	46	69.57
รวม	290	73.45*

ตารางที่ 19 แสดงผลคำตอบเกี่ยวกับแดดส่องเข้ามาในห้องเรียนในตอนเช้าหรือตอนบ่ายหรือไม่ ร้อยละที่แสดงไว้ในตารางนี้เป็นผลของคำตอบที่ตอบว่า แดดไม่ส่องมาบริเวณ โดยส่วนรวมแล้ว 73.45% ของคำตอบทั้งหมดตอบว่าแดดไม่ส่องมาบริเวณ คำตอบนี้มากกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายกลุ่มนั้นปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจากวิทยาลัยครูลำปาง ตอบว่าแดดไม่ส่องมาบริเวณเพียง 41.54% คำตอบของนักศึกษาในตารางที่ 19 นี้สอดคล้องกับผลคำตอบในตารางที่ 18

ตารางที่ 20 ร้อยละของคำตอบที่ตอบว่าในฤดูฝนฝนตกเข้ามาในห้องเรียน
เสมอ นั้น ไม่เป็นความจริง

แหล่งข้อมูล	N	ไม่เป็น ความจริง (%)
พ.บ.	68	79.41
ลป.	65	33.25
นว.	57	84.21
มค.	54	81.48
อาจารย์	46	54.35
รวม	290	66.55 *

ตารางที่ 20 แสดงร้อยละของคำตอบที่ตอบว่าในฤดูฝน ฝนตกเข้ามาในห้องเรียน
เสมอ นั้นเป็นความจริงหรือไม่ จำนวน 66.55% ของคำตอบทั้งหมดตอบว่า ไม่เป็นความจริง
จำนวนนี้เกินกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายกลุ่มนั้นปรากฏว่า
กลุ่มนักศึกษาจากวิทยาลัยครูลำปางจำนวนเพียง 33.85% ที่ตอบว่าไม่เป็นความจริง ส่วนที่
ตอบว่าเป็นความจริงมีจำนวน 63.15%

ตารางที่ 21 ร้อยละของคำตอบที่เห็นจริงว่า กระดานคำติดหน้าห้องเรียน
เขียนติดชัดเจนนี

แหล่งข้อมูล	N	กระดานคำ เขียนติดชัดเจนนี (%)
พ.บ.	68	58.82
ลป.	65	83.08
นว.	57	84.21
มค.	54	83.33
อาจารย์	46	65.22
รวม	290	74.83 *

ตารางที่ 21 แสดงผลคำตอบของการใช้กระดานคำของห้องเรียนว่าเขียนติดชัดเจนหรือไม่ คำตอบว่าเขียนชัดเจนก็มีจำนวนถึง 74.83% จำนวนคำตอบนี้เกินกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายกลุ่มนั้นปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่วิทยาลัยครูเพชรบุรี เพียง 58.82% ที่ตอบว่า เขียนติดชัดเจน จำนวนที่ไม่เกิน 60% ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ตารางที่ 22 ร้อยละของคำตอบที่ตอบว่าขนาดของกระดานคำนั้นมีขนาดพอดี (ไม่เล็กไปหรือไม่ใหญ่ไป)

แหล่งข้อมูล	N	กระดานคำ มีขนาดพอดี (%)
พ.บ.	68	88.24
ลป.	65	92.31
นว.	57	94.74
มค.	54	96.30
อาจารย์	46	100.00
รวม	290	93.79*

ตารางที่ 22 แสดงจำนวนผู้ตอบคำถามเกี่ยวกับขนาดกระดานคำ จำนวน 93.79% ของทั้งหมดตอบว่า ขนาดพอเหมาะแล้ว คำตอบรายกลุ่มนี้เกินกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกกลุ่ม

ตารางที่ 23 ร้อยละของคำตอบที่เห็นว่าการติดตั้งกระดานดำในห้องเรียนนั้น
พอที่แล้ว ไม่สูงหรือต่ำเกินไป

แหล่งข้อมูล	N	พอที่แล้ว (%)
พ.บ.	68	80.88
ลป.	65	90.77
นว.	57	94.74
มค.	54	87.04
อาจารย์	46	93.48
รวม	290	88.97*

ตารางที่ 23 แสดงคำตอบเกี่ยวกับการติดตั้งกระดานดำในห้องเรียนว่าสูงเกินไป
ต่ำเกินไปหรือพอที่แล้ว คำตอบที่ตอบว่าพอที่แล้วมีจำนวน 88.97% ของคำตอบทั้งหมด จำนวน
นี้เกินกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คำตอบรายกลุ่มทุกกลุ่มก็เห็นว่า พอที่แล้วเกินกว่า
60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 24 ร้อยละของคำตอบที่ว่าเมื่อในห้องเรียนในตอนกลางคืนนั้น
แสงไฟเพียงพอ

แหล่งข้อมูล	N	แสงไฟเพียงพอ (%)
พ.บ.	68	73.53
ลป.	65	83.08
มค.	54	70.37
อาจารย์	46	69.57
รวม	233	74.68*

ตารางที่ 24 แสดงคำตอบเกี่ยวกับแสงไฟฟ้าเพียงพอหรือไม่ เมื่อใช้ห้องเรียนในเวลากลางวัน ผลปรากฏว่าผู้ตอบ 74.58% ของทั้งหมดตอบว่า แสงไฟฟ้าเพียงพอ จำนวนนี้เกินกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คำตอบรายกลุ่มแสดงว่า ทุกกลุ่มเห็นว่า แสงไฟฟ้าเพียงพอโดยมีจำนวนเกินกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกกลุ่ม

ตารางที่ 25 จำนวนคำตอบของอาจารย์เกี่ยวกับห้องพักรูซึ่งสร้างไว้ในอาคารเรียนแบบ ร. 4 ก.

ข้อความถาม	จำนวนคำตอบ	
	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม
ที่ตั้งห้องพักรู	17	12
ขนาดของห้องพักรู	15	14
การถ่ายเทอากาศใน- ห้องพักรู	20	9

ตารางที่ 25 แสดงจำนวนคำตอบของอาจารย์ 29 ท่าน ที่ใช้ห้องพักรูในอาคาร ร.4 ก. อยู่ คำถามเกี่ยวกับห้องพักรูนั้นแยกเป็น 4 คำถาม ที่ตั้ง ขนาด การถ่ายเทอากาศ และขอเสนอแนะเกี่ยวกับห้องพักรู คำตอบเกี่ยวกับที่ตั้งห้องพักรูนั้น อาจารย์ที่ใช้ห้องพักรูเพียง 17 ใน 29 คนที่เห็นว่าเหมาะสม เมื่อคิดเป็นร้อยละจะเห็นว่า มีเพียง 58.62% เท่านั้นที่เห็นว่าเหมาะสมซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ที่ตอบว่าที่ตั้งห้องพักรูไม่เหมาะสมนั้นส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าติดห้องน้ำและห้องสวมนักศึกษา ประการหนึ่ง และมีผู้เดินผ่านไปมาพลุกพล่านอีกประการหนึ่ง

คำตอบเกี่ยวกับขนาดของห้องพักรู้นั้นมีอาจารย์เพียง 51.72% ที่เห็นว่ขนาดเหมาะสม จำนวนนั้นน้อยกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ที่ตอบว่าไม่เหมาะสมทั้งหมด 14 คน นั้นให้เหตุผลเช่นเดียวกัน คือ เห็นว่าห้องพักรูแคบเกินไป

คำตอบเกี่ยวกับการถ่ายเทอากาศในห้องพักรู้นั้นอาจารย์จำนวน 68.96% ตอบว่าเหมาะสมแล้ว จำนวนนี้เกินกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ใช้ห้องพักรู้นั้น ส่วนใหญ่เสนอ 2 ข้อ คือ

1. ควรมีห้องนำและห้องสวม อยู่ในห้องพักรู
2. ห้องพักรูควรมีขนาดกว้างกว่าเท่าที่เป็นอยู่แล้ว

ตารางที่ 26 จำนวนผู้ที่ตอบว่า พบเครื่องใช้ อุปกรณ์ตกแต่งอาคารที่ชำรุดภายในอาคาร ร. 4 ก.

สิ่งที่พบว่าชำรุด (แยกตามหมวด)	จำนวนผู้รายงานว่าชำรุดแยกตามสถาบัน				
	พ.บ.	ปจ.	นว.	มค.	รวม
1. เครื่องใช้ในห้องน้ำและห้องสวม					
1.1 อ่างล้างมือ	24	7	4	10	55
1.2 ก๊อกน้ำ	9	3	5	4	21
1.3 กระจกสองหน้าในห้องน้ำ	14	5	8	19	46
1.4 โถปัสสาวะชาย	8	-	3	2	13
1.5 ตัวสวม	3	4	2	3	12
1.6 ประตูสวม	1	-	-	1	2
1.7 กลอนประตูสวม	-	4	14	1	22

2. ประตุ หน้ตาง และอุปกรณ์เกี่ยวกับ ประตุ หน้ตาง					
2.1 ขอร้บ-ขอส้บ(ทั้งหน้ตางประตุ)	23	6	2	19	50
2.2 ประตุ	6	10	3	12	31
2.3 หน้ตาง	4	4	1	41	50
2.4 กลอนประตุและกลอนหน้ตาง	11	6	-	8	25
3. อุปกรณ์ไฟฟ้า					
3.1 สวิทช์ไฟฟ้า	16	5	15	17	53
3.2 หลอดไฟฟ้า	9	5	1	18	33
3.3 ปลั๊กไฟ	10	2	4	10	26
4. ทั่วไป					
4.1 เก้าอ้นงฟ้งเลคเซอร์	17	32	19	17	85
4.2 ขานเกร้ค (กระจก)	9	2	-	7	18

ตารางที่ 26 แสดงคำตอบ คำถาม ปลายเปิดโดยให้ผู้ตอบระลึกลึถึงสิ่งชำรุดที่พบเห็นภายในอาคารเรียน ร. 4 ก. แล้วกรอกลงรายการตามที่พอจะระลึกได้ เมื่อแสดงผลคำตอบแยกเป็นรายกลุ่มแล้ว ได้รวมจำนวนผู้พบว่ชำรุดไว้ด้วยปรากฏว่ เก้าอ้นงฟ้งเลคเซอร์ สวิทช์ไฟฟ้า หน้ตาง ขอร้บ-ขอส้บ อางลงม้อในหงน้า กระจกสองหน้าในหงน้า มีผู้กรอกลงรายการที่พบว่ชำรุดมากกว่า 40 คน หน้ตาง หลอดไฟฟ้า กลอนประตุหน้ตาง และกลอนประตุหงน้าวม กอกน้าในหงน้า มีจำนวนผู้พบว่ชำรุดรองลงมา คำตอบปลายเปิดข้อนี้ไม่ได้แสดงเป็นจำนวนร้อยละเข้าไว้ ทั้งนี้เพราะมีจำนวนตอบเป็นจำนวนมาก ที่ไม่ตอบบางคนก็ตอบเพียงข้อเดียว จึงเห็นว่าไม่เหมาะสมที่จะเสนอเป็นร้อยละ ส่วนคำตอบเป็นรายกลุ่มนั้นได้เสนอไว้ในตารางเป็นจำนวนเช่นเดียวกัน

ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับอาคาร ร.4 ก. ที่กลุ่มตัวอย่างอาจารย์และนักศึกษาเสนอแนะมาควยนั้นพอสรุปเป็นหัวข้อสำคัญ ๆ ได้ดังต่อไปนี้ คือ

1. การที่ห้องเรียนในชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 ไม่ใช่หน้าต่างนั้นเป็นสิ่งดีเพราะช่วยป้องกันการชำรุดได้ขึ้น
2. หอน้ำและห้องส้วมควรมีทั้ง 3 ชั้น ควรสร้างให้มีคิซิดที่ยิ่งขึ้น และห้องส้วมควรใหญ่กว่านี้ ที่ระบายอากาศในห้องสุชาให้มากขึ้น
3. ส้วมแบบนั่งของจะเหมาะสมกว่าแบบนั่งราบ และควรมีอ่างใส่น้ำไว้ในห้องสุชาควย
4. ห้องพักครูแคบเกินไป ควรสร้างให้กว้างกว่านี้
5. คาค่าอาคารควรสร้างให้ประโยชน์ไ้มากกว่านี้ เช่น ติดไฟฟ้าสำหรับใช้ในเวลากลางคืน มีหลังคาเบา ๆ เพื่อกันแดดได้ในเวลากลางวัน เป็นต้น
6. ควรติดพัดลมในห้องเรียนทุกห้องเพราะในฤดูร้อนอากาศร้อนมาก
7. มานั่งห้องเรียนควรสร้างให้สูงขึ้น และกว้างกว่าเท่าที่เป็นอยู่เดิมอีกเล็กน้อย
8. ควรหาทางป้องกันฝน เพราะเวลาฝนตกน้ำฝนจะไหลนองลงมาตามบันไดจนถึงชั้นล่าง
9. พื้นห้องแบบกระเบื้องยาง (สำหรับอาคารเรียน ร.4 ก.) ที่ดัดแปลงเป็นอาคารวิทยาศาสตร์) นั้นเสียหายง่าย หลุดง่าย เป็นรอยง่าย รักษาความสะอาดยาก ควรใช้พินหินขัดจะคงทนกว่า
10. ควรมีกระบอกน้ำใหญ่ไว้ในห้องน้ำหญิงเพื่อสำรวจความเรียบร้อยก่อนออกจากห้องน้ำและห้องส้วม

ปัญหาและข้อเสนอแนะจากเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอาคารสถานที่

เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอาคารสถานที่ หมายถึง อาจารย์ที่ได้รับมอบหมายจากวิทยาลัยครู แต่ละแห่งให้มีหน้าที่ควบคุมดูแลรักษา การใช้อาคารต่าง ๆ ของวิทยาลัยครู เจ้าหน้าที่อาคารสถานที่เป็นผู้ที่ใกล้ชิดกับ การใช้ การแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับอาคาร

ต่าง ๆ ดังนั้นขอแนะนำที่เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารสถานที่ได้เสนอแนะมานั้นจึงเป็นส่วนสำคัญยิ่ง ส่วนหนึ่งที่เห็นสมควรจะได้นำเสนอไว้ในรายการวิจัยฉบับนี้ด้วย ปัญหาและขอเสนอแนะของ เจ้าหน้าที่อาคารสถานที่จำนวน 4 ท่านนั้นพอสรุปได้ดังนี้ คือ

1. บอเกอร์ น้ำไม่คอยซึมเต็มลงบอเกอร์อยู่บ่อย ๆ ต้องสูบลูกประมาณ เดือนละ 1 ครั้ง คือเต็มแล้วขนถ่ายยาก เพราะอยู่ด้านหลังตึก บอเกอร์ ควรอยู่หัวหรือท้ายตึกเพราะจะทำให้ขนถ่ายได้สะดวกยิ่งขึ้น
2. ส้วม ควรใช้แบบนั่งยองและมีบ่อน้ำพักทั้งหมด เพราะไว้ในตางจังหวัดระบบ น้ำประปาไม่ดี ชักโครกใช้ไม่ได้ และจำนวนส้วมไม่พอกับจำนวนผู้ใช้
3. เครื่องสุขภัณฑ์ อ่างล้างหน้า โถปัสสาวะ มักตันง่าย หักหลุดง่าย และมัก สกปรกเหม็น
4. การรักษาความสะอาดพื้นอาคาร ร.4 ก. รักษาได้ง่ายเพราะพื้นเป็นหินขัด แต่พื้นหินขัดเม็ดเล็กเกินไปก็ทำให้สกปรกง่าย
5. ช่องลม รักษาความสะอาดยากควรออกแบบใหม่
6. เครื่องอุปกรณ มีปัญหามากที่สุด ขอรับ-ขอสับ กุญแจประตู สวิตช์ไฟฟ้า ชำรุด เสียหายง่าย
7. ไฟฟ้า พุกยึดโคมไฟหลุดบ่อยครั้ง ต้องซ่อมแซมเป็นประจำ
8. คำแนะนำทั่วไป การใช้วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างที่ระบุในสัญญาควรให้มีคุณภาพ ใกล้เคียงกัน ที่เป็นอยู่ วัสดุแต่ละชนิดที่กำหนดคุณภาพต่างกันมาก เช่น เรื่องสี เป็นต้น

สรุปผลและขอเสนอแนะ

จากผลการสำรวจประโยชน์ใช้สอยอาคารเรียน ร.4 ก. ที่ได้เสนอไว้แล้ว ในบทก่อนนั้น บทสรุปผลซึ่งจะเน้นหนักในด้านการปรับปรุงแก้ไขอาคารตามความมุ่งหมายของการวิจัยฉบับนี้ พอสรุปเป็นข้อสำคัญโดยย่อได้ดังนี้ คือ

1. ลักษณะของอาคารในส่วนที่มีประโยชน์ใช้สอยซึ่งควรดำรงรักษาไว้ พอจะสรุปได้ดังนี้

1.1 ลักษณะรูปร่างของอาคารภายนอก ตลอดจนความสูงต่ำและจำนวนชั้น ที่มี 3 ชั้นนั้น ควรดำรงรักษาไว้ เพราะเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ชาวเหมาะสมแล้วเป็นจำนวนมาก

1.2 ความกว้างยาวและลักษณะที่ตั้งบันได ซึ่งอยู่ 2 ข้างของของอาคารนั้น สะดวกในการขึ้นลงก็แล้วสำหรับอาคารแบบ 3 ชั้น ซึ่งสมควรจะรักษาไว้

1.3 ทางเดินหน้าห้องเรียน ทั้ง 3 ชั้นนั้นมีขนาดความกว้างเหมาะสมสะดวกในการใช้สอยอยู่แล้ว

1.4 ขนาดของห้องเรียนซึ่งเป็นสิ่งสำคัญยิ่งสำหรับอาคารเรียนนั้นมีความกว้าง ความยาว และความสูงเหมาะสมและสะดวกในการใช้ในการเรียนการสอน

1.5 จำนวนประตู และขนาดของประตูห้องเรียน จากผลการสำรวจนั้นแสดงให้เห็นว่าจำนวนประตูห้องเรียนซึ่งมี 2 ประตู ในคานหน้าและอีก 2 ประตูในคานหลังนั้นมีจำนวนพอเหมาะและมีขนาดพอเหมาะสำหรับจะใช้สอยได้ดีแล้ว ยิ่งกว่านั้นอาจารย์บางท่านยังได้สนับสนุนว่า การใช้ประตูทั้ง 2 คานสำหรับห้องเรียนในชั้น 2 และชั้น 3 นั้นยังช่วยลดการชำรุดเสียหายได้ดีกว่าการใช้หน้าต่างในคานหลังอีกด้วย

1.6 ขนาด การติดตั้งและคุณภาพของกระดานดำ ซึ่งใช้อยู่ในห้องเรียน ร.4 ก. นั้นเหมาะสมดีแล้ว

1.7 ปริมาณแสงไฟฟ้าที่ใช้ในห้องเรียนตอนกลางวัน จากผลการสำรวจนั้น แสดงว่าปริมาณ แสงไฟฟ้าเพียงพอสำหรับใช้ในการเรียนการสอนในตอนกลางวัน ปริมาณแสงไฟฟ้าขนาดนี้ควรจะไต่ดำรงไว้สำหรับการเรียนการสอนของสถาบันนี้ทุกหลักสูตรโดยทั่วไป

2. ลักษณะของอาคารในส่วนที่มีประโยชน์ที่ใช้อยู่ควรรักษาไว้ในส่วนใหญ่แต่ควร ได้พิจารณาปรับปรุงบ้างสำหรับบางภูมิอากาศ

2.1 ความสามารถคุมน้ำฝน จากผลสำรวจนั้นแสดงให้เห็นว่าโดยภูมิอากาศ
ปรกติทั่วไปอาคาร ร.4 ก. คุมกันฝนได้ดี แต่อาจเป็นลักษณะของฝนที่ตกในบางภูมิอากาศ
เช่น ที่จังหวัดลำปาง ซึ่งควรพิจารณาแก้ไขปัญหาเรื่องฝนสาดเป็นพิเศษด้วย

2.2 ความสามารถในการป้องกันแสงแดดและปัญหาความอบอ้าวในห้องเรียน
ผลการสำรวจแสดงว่าอาคาร ร.4 ก. สามารถป้องกันแสงแดดได้ดี และในสภาพภูมิอากาศ
โดยปรกติทั่วไปก็ไม่มีปัญหา เรื่องห้องเรียนอบอ้าวแต่ละกรณี แต่สำหรับภูมิภาคทางภาคเหนือ
เช่น จังหวัดลำปาง เมื่อนักศึกษาภาคสมทบไปอาคารเรียนในตอนบ่ายจะพบปัญหาแดดส่องบ้าง
และยังมีลักษณะความอบอ้าวในตอนบ่ายด้วย ซึ่งควรพิจารณาแก้ไขเป็นรายภาคไป

3. ลักษณะอาคาร ร. 4 ก. ที่ควรได้รับการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่ เกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย

3.1 ห้องน้ำและห้องส้วม

- ก. จำนวนห้องน้ำ-ส้วม ควรมีมากขึ้นและควรมีในชั้นที่ 3 ของ
อาคารด้วย
- ข. ห้องส้วมควรมีขนาดใหญ่ขึ้นอีก
- ค. แบบส้วมควรเป็นแบบนั่งยอง และมีที่พักน้ำทุกห้อง
- ง. ห้องน้ำ-ส้วมควรจะสร้างให้มิดชิดยิ่งขึ้นโดยเฉพาะห้องน้ำ-ส้วมชาย
- จ. ห้องน้ำ-ส้วมควรมีของระบายอากาศให้มากยิ่งขึ้น
- ฉ. บ่อเกรอะควรอยู่ทางคานหัวอาคาร หรือท้ายอาคารหรือทั้งหัวและ
ท้ายอาคาร เพื่อความสะดวกในการสูบออกเพราะต้องสูบออกบ่อย
- ช. เครื่องใช้ภายในห้องน้ำ-ส้วมเช่น โถปัสสาวะชาย ก๊อกน้ำ กระจก
สองหน้า กลอนประตูส้วม ควรใช้ชนิดที่มีความคงทนยิ่งขึ้น

3.2 ห้องพักครู

- ก. ควรมีความกว้างมากขึ้น และควรตั้งอยู่ในที่ที่ไม่พลุกพล่านจนเกินไป
- ข. ควรสร้างห้องน้ำ-ส้วม ในห้องพักครูไว้ด้วย

3.3 หน้าต่าง

หน้าต่างที่สร้างไว้สำหรับห้องเรียนในชั้นล่างนั้นปรากฏว่าได้รับรายงานความชำรุดมากควรพิจารณาแก้ไข

3.4 มานั่งหนาห้องเรียน

มานั่งหนาห้องเรียน ซึ่งมีความสูงประมาณ .40 เมตร และกว้างประมาณ .40 เมตร นั้นได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญไป และแคบเกินไปเล็กน้อย ซึ่งควรได้รับการพิจารณา

3.5 อุปกรณ์ที่ใช้กับอาคาร

จากรายงานสิ่งชำรุดนั้นปรากฏว่า ประตูหน้าต่าง กลอน ประตู กลอนหน้าต่าง สวิตช์ไฟฟ้า หลอดไฟฟ้า ปลั๊กไฟ พุกยึดโคมไฟฟ้า เก้าอี้เรียน เป็นสิ่งที่ชำรุดง่าย ควรที่จะใช้สิ่งที่มีความคงทนยิ่งขึ้น และยิ่งกว่านั้นควรตั้งงบประมาณเพื่อทะนุบำรุงรักษาและซ่อมแซม

3.6 กระเบื้องยาง

พื้นห้องแบบที่ใช้กระเบื้องยาง สำหรับอาคาร ร. 4 ก. ที่ปรับปรุงเป็นห้องวิทยาศาสตร์นั้น ปรากฏว่า เสียหาย หลุดง่าย เป็นรอยง่าย รักษาความสะอาดยาก ควรใช้พื้นหินขัดจะคงทนกว่า

ข้อเสนอแนะจากผู้วิจัย

จากการวิจัยประโยชน์ใช้สอยอาคาร ร.4 ก. นั้น ผลปรากฏว่าลักษณะอาคารโดยทั่วไปและลักษณะห้องเรียนซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของอาคารเรียนนั้น มีผลประโยชน์ใช้สอยดีแล้ว ควรจะไต่คิดเป็นหลักสำคัญการสร้างห้องเรียนในระดับฝึกหัดครูต่อไป แต่อย่างไรก็ตามห้องนำและห้องส้วม และห้องพัสดุควรจะได้ปรับปรุงแก้ไขแบบแปลนในการสร้างต่อไป ตามผลการวิจัยที่ไต่สรุปไว้แล้ว ส่วนอุปกรณ์และเครื่องใช้ในอาคารนั้นเห็นสมควรอย่างยิ่งที่จะใช้สิ่งที่คงทนยิ่งขึ้นและนอกจากนี้ควรจะมีงบประมาณสำหรับซ่อมแซมสิ่งเหล่านี้ไว้ด้วย

รายงานการวิจัยอาคารนอน น 4 ช.

หอพักที่ทางสถานศึกษาจัดให้ เป็นที่ต้องการของนักเรียนมาก โดยเฉพาะ นักศึกษาที่มีภูมิลำเนาห่างจากที่ตั้งสถานศึกษา จำนวนนักเรียนที่ขยันความจำนงเข้าอยู่ในหอพักมีมากกว่าที่สถานศึกษาของกรมการฝึกหัดครูจะรับได้

แบบแปลนอาคารหอพักของสถานศึกษาต่าง ๆ ในกรมการฝึกหัดครูมีอยู่หลายแบบ แบบ น 4 ช. เป็นแบบที่ก่อสร้างในสถานศึกษามากที่สุด

ลักษณะของอาคาร น 4 ช. นั้น เป็นอาคาร 3 ชั้น มีโครงสร้างแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก ชั้นล่างสุดจัดห้องอาบน้ำ ห้องสุขา ห้องซักผ้า ส่วนชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 จัดเป็นห้องนอน รายละเอียดเกี่ยวกับการก่อสร้างและแบบแปลนอาคาร น 4 ช. ผู้สนใจสามารถไต่ถามได้จากสถาปนิกของกรมการฝึกหัดครู

เนื่องด้วยอาคารแบบนี้เป็นที่นิยมใช้กันแพร่หลายในสถานศึกษาฝึกหัดครูทางกรมการฝึกหัดครูได้รับคำติชมจากผู้ใช้อาคารตลอดมาและเห็นสมควรยิ่งที่จะศึกษาประโยชน์ใช้สอยอาคารแบบนี้เพื่อจะได้เป็นแนวทางในทางปรับปรุงแก้ไขการก่อสร้างในคราวต่อไปและนอกจากนี้ผลการวิจัยยังจะเป็นประโยชน์แก่วงการสถาปนิก วิศวกร และผู้สนใจการก่อสร้างทั่ว ๆ ไปด้วย

วิธีดำเนินการวิจัย

การหาผลสรุปประโยชน์ใช้สอยอาคารนอน น 4 ช. ใช้วิธีสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม ตามกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่อยู่ประจำในอาคารแบบนี้ โดยจำกัดว่าผู้ตอบต้องเป็นนักศึกษาประจำ และเคยใช้อาคาร น 4 ช. มาแล้วอย่างน้อยเป็นเวลา 9 เดือน

การเก็บข้อมูลการวิจัยอาคาร น 4 ช. กระทำพร้อมกันไปกับการเก็บข้อมูลเพื่อวิจัยอาคารอื่นอีก 6 ชนิด คณะผู้ดำเนินการวิจัยเดินทางไปเก็บข้อมูลเองในช่วงเวลาดังแต่วันที่ 20 มกราคม ถึงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2518

กลุ่มตัวอย่างสถานศึกษาฝึกหัดครูที่ใช้ในการวิจัยอาคาร น 4 ข. มี 6 แห่ง

คือ

1. วิทยาลัยครูลำปาง (ลป.) จังหวัดลำปาง
2. วิทยาลัยครูนครสวรรค์ (นว.) จังหวัดนครสวรรค์
3. วิทยาลัยครูมหาสารคาม (มค.) จังหวัดมหาสารคาม
4. วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ (บร.) จังหวัดบุรีรัมย์
5. วิทยาลัยครูนครปฐม (นฐ.) จังหวัดนครปฐม
6. วิทยาลัยครูเพชรบุรี (พบ.) จังหวัดเพชรบุรี

โดยมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามเพศและสถานศึกษา

เพศ	สถานศึกษา						รวม
	ลป.	นว.	สค.	บร.	นฐ.	พบ.	
ชาย	31	33	-	35	34	35	168
หญิง	31	33	62	36	26	37	225
รวม	62	66	62	71	60	72	393

หมายเหตุ ไม่มีนักศึกษาชายของวิทยาลัยครูมหาสารคามพักอยู่ในอาคาร

แบบ น 4 ข.

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปผลการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีวิเคราะห์เป็นรายข้อ
โดยวิธีการดังนี้

ขั้นที่ 1 ใช้วิธีวิเคราะห์ความถี่ของคำตอบแต่ละข้อ โดยรวมคำตอบของกลุ่มตัวอย่างแยกตามเพศ แล้วทดสอบสมมุติฐาน $H_0: P \leq .60$ against $H: P > .60$ โดยใช้ z -test โดยระดับความมีนัยสำคัญ $(\alpha) = .05$

การทดสอบสมมุติฐาน $H_0: P = .60$ นี้ ทดสอบตามเกณฑ์ที่สถาปนาไว้ว่า ถ้าประโยชน์ใช้สอยอาคารลักษณะใดที่มีผู้ใช้เห็นว่าเหมาะสมเป็นจำนวนเกินกว่า 60% แล้วส่วนนั้นจึงจะถือว่าใช้การได้

ผลสรุปคำตอบแต่ละข้อเนอเป็นจำนวนความถี่แยกตามสถานศึกษา ส่วนผลสรุปแยกตามเพศนั้นเสนอเป็นร้อยละ ถ้าหากคำตอบรายการกลุ่มข้อใดมีจำนวนใกล้เคียงกันและเกินกว่าหรือน้อยกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแล้ว การวิเคราะห์ในขั้นที่ 1 นี้จะเป็นที่ยุติและนำไปสรุปผลในข้อนั้น ๆ

ขั้นที่ 2 ถ้าหากคำตอบรายการกลุ่มข้อใดมีลักษณะแตกต่างกันโดยใช้มาตรฐาน 60% เป็นเกณฑ์พิจารณาคำตอบของกลุ่มที่แตกต่างออกไปนั้นจะถูกทดสอบ $H_0: P \leq .60$ against $H: P > .60$ ในระดับความมีนัยสำคัญ $(\alpha) = .05$ เช่นกัน ทั้งนี้เพื่อจะหาผลสรุปรายภาคให้ละเอียดยิ่งขึ้น

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงไว้ทั้งหมด 57 ตารางโดยวิเคราะห์เป็นรายข้อ จำนวนคำตอบของนักศึกษาชาย แยกเสนอเป็นคนละส่วนกับคำตอบของนักศึกษาหญิง แหล่งข้อมูลเป็นรายการกลุ่มจะแสดงไว้โดยใช้อักษรย่อของจังหวัดแสดงถึงที่มาของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนผลคำตอบร้อยละแยกตามเพศนั้นเสนอไว้ใน column สุดท้ายของแต่ละเพศหากคำตอบข้อใดมีเครื่องหมาย * กำกับไว้ที่จำนวนร้อยละแสดงว่าผลการทดสอบสมมุติฐาน (H_0) มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับความมีนัยสำคัญ .05 ซึ่งมีความหมายที่ตีความอย่างง่าย ๆ ว่าในระดับความเชื่อมั่น 95% แล้ว จำนวนผู้ใช้อาคารนั้นจะให้คำตอบที่มีจำนวนเกินกว่า 60%

ตารางที่ 2 จำนวนคำตอบความสวยงามของอาคาร น. 3 ข.

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย				รวม (ช.)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ.)%
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.	ลป.	นว.	สก.	บร.	นร.	พป.
1. สวยงามดี	16	16	20	27	32	28	24	47	25	19	22
2. ไม่สวย (ไม่ออกความเห็น)	13	9	9	5	1	1	4	14	10	6	13
	2	8	6	2	2	2	5	1	1	1	2
รวม	31	33	35	34	35	31	33	62	36	26	37

ผลคำตอบเกี่ยวกับความสวยงามของอาคารนอน น.4 ช. แสดงไว้ในตารางที่ 2 นักศึกษาทั้งชาย และหญิงจำนวนเกินกว่า 60% ตอบว่าอาคาร น.4 ช. มีความสวยงามดี จำนวนคำตอบเกินกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งชายและหญิง เมื่อพิจารณาลักษณะคำตอบของแต่ละสถานศึกษา คำตอบเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือนักศึกษาทั้งชายและหญิงทุกสถาบันการศึกษาสวนใหญ่เห็นว่าการ น.4 ช. มีความสวยงามดี

ตารางที่ 3 จำนวนคำตอบที่ตอบว่าควรมีการคัดแปลงภายในอาคาร น.4 ข. บางหรือไม่ ?

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ.ชาย				รวม (ข)%	จำนวนคำตอบ นศ.หญิง					รวม (ญ)%
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พบ.	ลป.	นว.	สค.	บร.	นร.	พบ.
1. ไม่จำเป็นต้อง คัดแปลง	2	3	6	3	8	5	6	10	30	7	4
2. ต้องคัดแปลง เพิ่มเติม (ไม่ออกความเห็น)	29	28	29	31	27	26	26	54	5	19	33
	-	2	-	-	-	-	1	1	1	-	-
รวม	31	33	35	34	35	31	33	62	36	26	37

ตาราง 3 แสดงคำตอบเกี่ยวกับความคิดเห็นว่าควรมีการคัดแปลงภายในอาคารบางหรือไม่ คำตอบของนักศึกษาทั้งชายและหญิงส่วนใหญ่ (เกิน 60% อย่างน้อยสำคัญทางสถิติ) เห็นว่าควรมีการคัดแปลงบาง การพิจารณาเป็นรายสถาบันพบว่า นศ. หญิง ของวิทยาลัยครูบุรีรัมย์ เห็นว่าไม่จำเป็นต้องคัดแปลง

ตารางที่ 4 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับความเหมาะสมของอาคาร น. 4 ช.
เกี่ยวกับสภาพภูมิประเทศ-ภูมิอากาศ

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย				รวม				จำนวนคำตอบ นศ. หญิง				รวม (ญ)%
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.	(ช)%	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.	(ญ)%	
1. เหมาะสม	19	19	21	20	27	63.10		27	17	43	22	23	64.89
2. ไม่เหมาะสม	12	9	14	13	6	32.14		4	14	18	4	14	31.56
(ไม่ออกความเห็น)	-	5	-	1	2	4.76		-	2	1	-	-	3.55
รวม	31	33	35	34	35			31	33	62	26	37	

ตาราง 4 แสดงคำตอบคำถามวอาคาร น.4 ช. เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศ
หรือไม่ จำนวนคำตอบของนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง เกิน 50% ที่เห็นว่าเหมาะสม แต่จำนวนร้อยละ 63.10
และ 64.89 นั้น ไม่เกินกว่า 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

31.56

ตารางที่ 5 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับอาคารนอน น. 4 ข. มี 3 ชั้น จำนวนชนมากหรือน้อย
เกินไปหรือไม่ ?

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ)%
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.		ลป.	นว.	สค.	บร.	นร.	
1. มากเกินไป	2	1	-	-	1	2.38	2	1	1	-	1	2.22
1. น้อยเกินไป	7	3	6	4	1	12.50	5	1	4	6	2	5.00
3. พอที่แล้ว	22	29	29	30	33	85.12	24	31	57	30	24	82.78
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37

ตาราง 5 แสดงผลคำตอบเกี่ยวกับจำนวนชนของอาคารนอนนักศึกษาทั้งชายและหญิง
จำนวนเกินกว่า 60% ตอบว่า อาคารนอน 3 ชั้น เหมาะสมที่สุดแล้ว คำตอบรายการดูตามสถาบันการศึกษา
ก็เป็นไปในทางเดียวกัน

ตารางที่ 6 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับหลังคาอาคารนอนควรเป็นแบบคาคฟ้าหรือแบบลอนฟัก

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย				รวม (ช.)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ.)%
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.	ลป.	นว.	สค.	บร.	นร.	พป.
1. แบบลอนฟัก	-	4	8	6	15		4	8	3	6	2
2. แบบคาคฟ้า	31	29	27	28	20		30	54	33	20	35
รวม	31	33	35	34	35		31	62	36	26	37

ตาราง 6 แสดงคำตอบคำถามเกี่ยวกับลักษณะของหลังคาอาคารนอนนั้ศึกษาทั้งชายและหญิง
ส่วนใหญ่ (จำนวนเกิน 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ) ตอบว่าหลังคาอาคารนอนควรเป็นแบบคาคฟ้า กทม
ตัวอย่างนักศึกษาทุกสถาบันมีความคิดเห็นในทำนองเดียวกันคือควรวั้ใช้หลังคาแบบคาคฟ้า

ตารางที่ 7 จำนวนคำตอบคำถามหาทัศนคติอาจารย์ประจำหอพักควรมีคน ?

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ.ชาย				รวม (ช.)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ.)%
	ดป.	นว.	บร.	นร.	พป.	ดป.	นว.	สค.	บร.	นร.	พป.
1. 1 - 3	26	21	3	1	3	27	8	4	2	1	8
2. 4 - 5	4	12	16	30	19	1	23	52	31	6	23
3. มากกว่า 6	1	-	16	3	13	3	2	6	3	19	6
รวม	31	33	35	34	35	31	33	62	36	26	37

ตาราง 7 แสดงคำตอบเกี่ยวกับจำนวนอาจารย์ประจำหอพักนักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าการ
นอนขนาดเดียวกับ น.4 ข. ควรมีอาจารย์ประจำหอพักจำนวน 4 หรือ 5 คน

ตารางที่ 8 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับพัฒนาการจะไว้วางใจจะเหมาะสมที่สุด

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ.ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ.หญิง					รวม (ญ)%	
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.		ลป.	นว.	สค.	บร.	นร.		พป.
1. พบไมทรรวมดา	1	2	-	-	-	1.79	4	3	3	2	1	2	6.67
2. พบกระเบื้องยาง	9	5	8	14	6	25.00	12	3	7	8	5	3	16.89
3. พบปาก	11	12	2	9	3	22.02	7	9	28	3	13	24	37.33
4. พบหินขัด	10	14	25	11	25	50.59	6	18	23	23	6	8	37.33
							2		1		1	-	1.78
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 8 แสดงคำตอบเกี่ยวกับวัสดุที่จะใช้พัฒนาการ นักศึกษาชายประมาณ 50% เห็นว่าควรเป็นหินขัด ส่วนนักศึกษานางประมาณ 37% ที่เห็นว่าการเป็นหินขัด ส่วนอีก 37% เห็นว่าการเป็นปูนปาเก

ตารางที่ 9 จำนวนคำตอบคำถามว่าท่านมีปัญหาเรื่องฝนสาดหรือไม่ ?

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ.ชาย				จำนวนคำตอบ นศ.หญิง				รวม
	ลป.	นว.	บร.	นร.	ลป.	นว.	บร.	นร.	
1. มี	26	7	29	8	14	15	36	15	57.33
2. ไม่มี	5	26	6	26	17	18	26	11	40.67
รวม	31	33	35	34	31	33	62	26	

ตาราง 9 แสดงคำตอบเกี่ยวกับปัญหาฝนสาด ปริญญาบัณฑิตสาขาจากวิทยาลัยครูลำปางและวิทยาลัยครูบุรีรัมย์ ส่วนใหญ่ตอบว่ามีปัญหาเรื่องฝนสาด นักศึกษาภายนอกจากนี้ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเรื่องฝนสาด ส่วนนักศึกษาปริญญาโทสาครคม วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ วิทยาลัยครูเพชรบุรีและวิทยาลัยครูนครปฐม ส่วนใหญ่ตอบว่ามีปัญหาเรื่องฝนสาด ส่วนนักศึกษาปริญญาโทจากวิทยาลัยครูลำปางตอบว่าไม่มีปัญหาเรื่องฝนสาด

ตารางที่ 10 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับทางชนลงนอน น.4 ช. สะดวกหรือไม่ ?

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม	
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.	(ช)%	ลป.	นว.	ลค.	บร.	นร.	พป.	(ญ)%
1. สะดวก	29	31	32	33	32	93.45*	28	33	59	33	24	30	99.00*
2. ไม่สะดวก	2	2	3	1	3	6.55	3	-	3	3	2	7	8.00
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 10 แสดงความสะดวกในการใช้บรรทัดชนลงนอน น.4 ช. นักศึกษาทั้งชายและหญิง
ทุกตัวอย่างตอบว่าบรรทัดชนลงใช้สะดวก

ตารางที่ 11 จำนวนคำตอบคำถามที่ว่า ท่านคิดว่าห้องนอนแบบใดใหญ่
กับห้องนอนแยกเป็นห้อง ๆ (ห้องละประมาณ 6 คน) ไปได้ดีกว่ากัน

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย				รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ)%
	ดป.	นว.	บร.	นร.	พป.	ดป.	นว.	บร.	นร.	พป.	
1. ห้องใหญ่	3	5	2	22	9	7	4	17	13	5	4.44
2. แยกเป็นห้องย่อย	28	28	27	12	26	24	29	45	13	32	73.76*
รวม	31	33	35	34	35	31	33	62	26	37	

ตาราง 11 แสดงคำตอบเกี่ยวกับความเหมาะสมในการจัดห้องนอนปรากฏว่า นักศึกษาส่วนใหญ่
ทั้งชายและหญิงมีความเห็นว่าห้องนอนที่จัดแบบเป็นห้องย่อย ห้องละประมาณ 6 คน จะดีกว่าแบบจัดเป็นห้อง
ใหญ่ นักศึกษาชายของวิทยาลัยครูนครปฐมเห็นด้วยที่จะจัดเป็นแบบห้องใหญ่จะดีกว่าแบบห้องย่อย

ตารางที่ 12 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับภารกิจภายใต้ในอาคาร น. 4 ข.
เป็นอย่างไร

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ.ชาย				รวม (ข)%	จำนวนคำตอบ นศ.หญิง					รวม (ญ)%
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.	ลป.	นว.	สค.	บร.	นร.	พป.
1. ง่ายเทดี	22	15	20	27	28	20	19	41	19	23	24
2. ง่ายแต่ไม่สะดวก	9	18	15	7	7	11	14	21	17	3	13
รวม	31	33	35	34	35	31	33	62	36	26	37

ตาราง 12 แสดงคำตอบของนักศึกษาเกี่ยวกับการถ่ายทอดทางกายในอาคารนอน น. 4 ข.
นักศึกษาทั้งชายและหญิงส่วนใหญ่ตอบว่าอากาศถ่ายเทดี ทั้งนี้ยกเว้นนักศึกษาชายของวิทยาลัยครูนครสวรรค์
แห่งนี้เคยเวทนาตอบว่าอากาศถ่ายเทไม่สะดวก

ตารางที่ 13 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับเครื่องใช้ส่วนตัวควรวางไว้ในห้องนอนหรือไม่ ?

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม : (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ)%	
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.		ลป.	นว.	สค.	บร.	นร.		พป.
1. ควรอยู่ในห้องนอน	24	31	23	29	30	81.55*	22	30	52	28	23	34	84.00*
2. ควรจะแยกกัน	7	2	12	5	5	18.45	9	3	10	8	3	3	16.00
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 13 แสดงคำตอบเกี่ยวกับการจัดห้องนอนว่าควรมีที่เก็บเครื่องใช้ส่วนตัว (ตุ) ไว้ในห้องนอน
 หรือไม่ นักศึกษาทั้งชายและหญิงส่วนใหญ่ตอบเห็นควร เก็บเครื่องใช้ส่วนตัวไว้ในห้องนอน

ตารางที่ 14 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับของลดมควรจะมีสัดส่วนใด

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ)%	
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.		ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.		
1. กระจุยใส	3	6	9	4	3	14.88	3	2	8	7	2	10	14.22
2. กระจุยดำ	10	6	11	13	13	31.55	6	5	22	6	6	9	24.00
3. มุงลวด	18	21	14	17	17	51.79	22	23	32	22	18	16	50.11
(ไม่ตอบคำถาม)	-	-	1	-	2	1.78	-	3	-	1	-	2	3.67
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	37		

ตาราง 14 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสัดส่วนที่ควรใช้ระหว่างชายและหญิง
ส่วนใหญ่เห็นว่าควรใช้แบบมุงลวด

ตารางที่ 15 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับความคิดเห็นระหว่างผู้หลักกฏไม่
เห็นวาทย์อย่างใดสักวาทย์

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย				รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ)%
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.	ลป.	นว.	สค.	บร.	นร.	พป.
1. ผู้หลักกฏว่า	9	23	20	31	28	3	14	59	31	18	9
2. ผู้ไม่สักวาทย์	21	10	6	3	5	28	17	3	5	8	26
	1				2	-	2	-			2
รวม	31	33	35	34	35	31	33	62	36	26	37

ตาราง 15 แสดงความเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับผู้หลักกฏว่า นักศึกษาส่วนใหญ่
เห็นว่าผู้หลักกฏกฏไม่

ตารางที่ 16 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับประตูดงนอนกรจะมกชน

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย				รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ)%
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.	ลป.	นว.	สค.	บร.	นร.	พป.
1. ใช่ (ประตูดงนอนกร)	4	8	6	14	6	3	2	11	1	8	4
2. ไม่ใช่ (ประตูดงนอนกร) และประตูดงนอนกร	26	25	29	20	28	28	31	51	35	18	33
รวม	31	33	35	34	35	31	33	62	36	26	37

ตาราง 16 แสดงคำตอบของนักศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของประตูดงนอนกร นักศึกษาทั้งชายและหญิง
ส่วนใหญ่เห็นว่าประตูดงนอนกรเป็น 2 ชั้น คือมีประตูดงนอนกรชั้นหนึ่ง และประตูดงนอนกรชั้นหนึ่ง

ตารางที่ 17 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับปัญหาเรื่องยุ่ง

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย				รวม (ช.)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ.)%
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.	
1. ไม่มีปัญหา	3	4	1	5	4	-	3	3	1	4	5.33
2. มีปัญหามาก	10	16	21	28	24	23	27	48	16	20	67.11*
3. มีปัญหาน้อย	18	13	13	1	7	8	3	11	19	5	27.56
รวม	31	33	35	34	35	31	33	62	36	26	37

ตาราง 17 แสดงคำตอบเกี่ยวกับปัญหาเรื่องยุ่ง นักศึกษาทั้งชายและหญิง ส่วนใหญ่ตอบว่า
มีปัญหาน้อย

ตารางที่ 18 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับความมีจิตศรัทธาของหอมนในอาคาร น.4 ช.

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ)%	
	ดป.	นว.	บร.	นร.	พบ.		ดป.	นว.	สค.	บร.	นร.		พบ.
1. มีจิตศรัทธาแล้ว	3	4	6	16	9	22.62	9	7	15	4	11	4	22.22
2. ไม่มีจิตศรัทธา	28	29	29	18	26	77.38*	22	26	47	32	15	33	77.78*
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 18 แสดงคำตอบเกี่ยวกับความมีจิตศรัทธาของหอมนปรากฏว่านักศึกษาทั้งชายและหญิง ส่วนใหญ่ตอบว่า หอมนอนไม่มีจิตศรัทธา

ตารางที่ 19 จำนวนผู้ตอบคำถามเกี่ยวกับปริมาณแสงสว่างในห้องนอน

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง						รวม (ญ)%
	ลป.	นว.	บร.	นฐ.	พป.		ลป.	นว.	สค.	บร.	นฐ.	พป.	
1. สว่างเกินไป	-	6	2	-	6	8.33	1	-	2	1	3	6	5.78
2. มีคเกินไป	3	1	6	3	2	8.93	8	4	4	7	4	3	13.33
3. พอดีแล้ว	28	26	27	31	27	82.74*	22	29	56	28	19	28	80.89*
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 19 แสดงคำตอบเกี่ยวกับปริมาณแสงสว่างในห้องนอน นักศึกษาทั้งชายและหญิงส่วนใหญ่
ตอบว่าปริมาณแสงสว่างเท่าที่เพียงพอแล้ว

ตารางที่ 20 จำนวนผู้ตอบเกี่ยวกับแบบของหลอดไฟฟ้าที่ใช้ในห้องนอน

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย				รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ)%
	ลป.	นว.	ปร.	นร.	พป.	ลป.	นว.	สก.	ปร.	นร.	พป.
1. หลอดกลมธรรมดา	-	4	2	4	4	1	7	6	3	3	6
2. หลอดนีออนยาว	6	13	7	4	7	11	11	4	18	6	13
3. หลอดนีออนกลม	25	16	26	26	24	19	15	52	15	17	18
รวม	31	33	35	34	25	31	33	62	36	26	37

ตาราง 20 แสดงคำตอบเกี่ยวกับลักษณะหลอดไฟฟ้าที่ควรรีใช้ห้องนอนอาคาร น.4 ช. นักศึกษา
ทั้งชายและหญิง ส่วนใหญ่เห็นว่าควรรีใช้แบบหลอดนีออนกลม

ตารางที่ 21 แสดงคำตอบคำถามว่าท่านมีความจำเป็นที่จะต้องอ่านหนังสือ
ในห้องนอนเพียงใด

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง						รวม (หญิง)%
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.		ลป.	นว.	สค.	บร.	นร.	พป.	
1. ไม่จำเป็น	8	3	13	8	18	29.76	7	1	1	1	3	10	10.22
	23	30	22	26	17	70.24*	24	32	61	35	23	27	89.70*
รวม	31	33	34	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 21 แสดงคำตอบเกี่ยวกับความจำเป็นที่จะต้องอ่านหนังสือในห้องนอน ปรากฏว่า
นักศึกษารายและหญิงส่วนใหญ่เห็นว่าจำเป็นที่จะต้องอ่านหนังสือในห้องนอน

ตารางที่ 22 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับปัญหาการไร้ซึ่งเตียง 2 ชั้น

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย				รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ)%
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.	ลป.	นว.	สค.	บร.	นร.	พป.
1. ไม่มีปัญหา	14	19	7	14	12	18	18	43	17	8	17
2. มีปัญหา	16	14	26	20	21	12	14	16	16	18	18
(ไม่มีคำถาม)	1	-	2	-	2	1	1	3	3	-	2
รวม	31	33	35	24	35	31	33	62	36	26	37

ตาราง 22 แสดงผลคำตอบเกี่ยวกับปัญหาการไร้ซึ่งเตียง 2 ชั้น ปริญญาบัณฑิตศึกษา 57.74%
 ตอบว่ามีปัญหา ส่วนบัณฑิตศึกษาหญิง 53.78% ตอบว่าไม่มีปัญหา

ตาราง 23 จำนวน คำตอบจากคำถามที่ว่า ท่านคิดว่าห้องนอนควรรายอยู่ใกล้ห้องอะไร
มากที่สุด

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง						รวม (ญ)%
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.		ลป.	นว.	สค.	บร.	นร.	พป.	
1. ห้องอ่านหนังสือ	15	12	17	18	19	48.21	16	21	32	21	4	18	49.73
2. ห้องแต่งตัว	9	17	13	13	8	35.71	9	10	16	10	9	9	28.00
3. อื่น ๆ	7	4	5	3	8	16.07	6	2	14	5	13	10	22.22
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 23 แสดงลักษณะการจัดห้อง นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าห้องนอนควรรายอยู่ใกล้กับห้อง
อ่านหนังสือมากที่สุด

ตารางที่ 24 จำนวนคำตอบต่อคำถามที่หาเป็นความรู้เกี่ยวกับรายการสภาพทั่วไป
ภายในห้องนอนของท่านเพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนพิการเพียงใด

	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย				รวม		จำนวนคำตอบ นศ. หญิง						รวม	
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.	(ช)%	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.	(ช)%		
1. เื่ออำนวยความสะดวก	14	8	12	14	21	41.07		17	31	12	12	42.00		
2. ไม่อำนวยความสะดวก	11	9	9	7	4	23.81		7	12	16	7	26.07		
3. ไม่สะดวกไรทั้งสิ้น	5	12	13	12	10	30.95		8	16	4	5	25.30		
(ไม่ตอบ)	1	4	1	1	-	4.17		1	3	4	2	5.78		
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26			

ตาราง 24 แสดงสภาพของห้องนอน ปริญญาตรีศึกษาทั้งชายและหญิงส่วนใหญ่ตอบว่าห้องนอน
สะดวกสบายในการพักนอน

ตารางที่ 25 จำนวนคำตอบจากคำถามว่าทัศนคติทางอารมณ์จะอยู่ในระดับใด

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ)%	
	ดป.	นว.	บร.	นร.	พป.		ดป.	นว.	สค.	บร.	นร.		พป.
1. ควรจะอยู่ทุกชั้น	3	7	4	6	2	13.10	7	6	7	6	1	6	14.67
2. เฉพาะชั้น 2 และชั้น 3	27	24	30	28	33	84.52*	22	22	55	28	23	30	80.00*
3. ชั้นใดชั้นหนึ่งเท่านั้น	1	2	1	-	-	2.38	2	5	-	2	2	1	5.50
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 25 แสดงผลคำตอบเกี่ยวกับการวางแผนของนศ. นักศึกษาทั้งชายและหญิงให้ทราบว่า
 หองนอนควรจะมีเฉพาะชั้น 2 และชั้น 3 ของอาคาร

ตารางที่ 26 จำนวนคำตอบต่อคำถามที่ว่าท่านเห็นด้วยหรือไม่หากจะจัดห้องนอน
หมู่ใดหมู่หนึ่งเป็นที่พักเสื่อผ้าโดยเฉพาะ

	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง						รวม
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.	(ช)%	ลป.	นว.	สก.	บร.	นร.	พป.	(ญ)%
1. เห็นด้วย	16	15	9	7	20	39.88	8	10	19	9	11	6	28.00
2. ไม่เห็นด้วย	15	18	26	27	15	60.12	23	23	43	27	15	31	72.00*
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 26 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาทั้งชายและหญิงส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการที่จะตากเสื่อผ้า
ไว้ในหมู่หนึ่งในห้องนอน

ตารางที่ 27 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับห้องอ่านหนังสือ ครัวเรือน

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม	
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.	(ช)%	ลป.	นว.	สค.	บร.	นร.	พป.	(ญ)%
1. ทุกชั้น 2. ชั้นใดชั้นหนึ่ง 3. (ไม่ตอบ)	22	20	21	15	25	61.31	20	21	48	30	15	23	69.78*
	9	13	14	18	10	38.10	10	10	14	6	11	14	28.89
	-	-	-	1	-	0.59	1	2	-	-	-	-	1.33
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	36	37	

ตาราง 27 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาทั้งชายและหญิงส่วนใหญ่เห็นสมควรให้ห้องอ่านหนังสือ

ทุกชั้น

ตารางที่ 28 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับห้องอาบนึ่งสัปดาห์ที่มีกระดานดำควยหรือไม่

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ)%	
	ลป.	นว.	ปร.	นร.	พป.		ลป.	นว.	สค.	ปร.	นร.		พป.
1. ควรมี 1. ไม่ควรมี (ไม่มีคำตอบ)	23	31	29	23	21	* 75.60	23	23	48	25	18	27	* 72.20
	5	2	6	10	14	22.02	6	10	14	11	8	10	26.22
	3	-	-	1	-	2.38	2	-	-	-	-	-	0.80
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 28 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาดังกล่าวและหญิงส่วนใหญ่เห็นสมควรที่จะมีกระดานดำควยในห้องอาบนึ่งสัปดาห์ในอาคารนอน น. 4 ข. ควย

ตารางที่ 29 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับหน่วยงานหนึ่งสื่อควรจัดรวมอยู่ในห้องใดใหญ่ หรือแยกเป็นห้องย่อย

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ)%	
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.		ลป.	นว.	สค.	บร.	นร.		พป.
1. ห้องโถง	8	13	9	11	11	30.95	11	10	17	8	3	11	26.67
2. ห้องย่อย	22	17	25	23	24	66.07*	20	22	43	27	23	23	70.22*
(ไม่ตอบ)	1	3	1	-	-	2.98	-	1	2	1	-	3	3.11
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 29 แสดงความถี่ทางเพศและหญิงส่วนใหญเห็นว่าการจัดเป็นห้องย่อย

ตารางที่ 31 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับห้องอ่านหนังสือแสงสว่างเพียงพอหรือไม่

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม	
	ดป.	นว.	บร.	นร.	พป.	(ช)%	ดป.	นว.	สค.	บร.	นร.	พป.	(ญ)%
1. เพียงพอ	23	28	15	30	33	76.79*	20	23	43	24	18	27	68.80*
2. ไม่เพียงพอ	7	5	20	4	2	22.62	11	10	19	9	7	10	29.33
	1	-	-	-	-	0.59	-	-	-	3	1	-	1.7
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 31 แสดงคำตอบเกี่ยวกับปริมาณแสงสว่างในห้องอ่านหนังสือ นักศึกษาทั้งหญิงและชายส่วนใหญ่เห็นว่าห้องอ่านหนังสือมีแสงสว่างเพียงพอ

ตารางที่ 32 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับความคิดเห็นว่าหากจะมีห้องสำหรับศึกษา
โดยเฉพาะตามความคิดเห็นอย่างไร

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย				รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ)%
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.	
1. จะใช้ประโยชน์มาก	19	25	29	21	24	27	15	29	16	24	60.45
2. ไม่จำเป็น	7	7	3	6	4	2	8	13	5	2	13.33
3. อาจใช้หรือไม่ได้	5	1	3	7	7	2	9	18	5	11	22.02
รวม	31	33	35	34	35	31	33	62	26	37	

ตาราง 32 แสดงความคิดเห็นของนักศึกษาส่วนใหญ่ว่าหากจะมีห้องสำหรับศึกษาโดยเฉพาะ
จะใช้ประโยชน์มาก

ตารางที่ 33 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับการถ่ายทอดภาคีในหน่วยงานหนึ่งต่อ

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง						รวม (ญ)%
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.		ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.		
1. ค่อยๆแล้ว	16	18	20	30	30	67.86*	20	15	25	20	26	67.55*	
	15	15	15	4	5	32.14	11	18	11	6	11	32.44	
รวม	31	33	35	34	35		31	33	35	26	37		

ตาราง 33 แสดงคำตอบเกี่ยวกับการถ่ายทอดภาคีในหน่วยงานหนึ่งต่ออยู่แล้ว

ตารางที่ 34 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับบรรยากาศภายในห้องอ่านหนังสือเอื้ออำนวย
ต่อการเรียนเพียงไร

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม (ช.)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง						รวม (ญ.)%
	ลป.	นว.	บร.	นฐ.	พป.		ลป.	นว.	สค.	บร.	นฐ.	พป.	
1. เอื้ออำนวย	6	12	18	18	23	45.83	17	13	32	13	12	17	46.20
2. ไม่เอื้ออำนวย	24	20	17	15	10	51.19	14	18	28	21	14	10	50.85
(ไม่ตอบ)	1	1	-	1	2	2.98	-	2	2	2	-	1	3.11
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 34 แสดงคำตอบเกี่ยวกับบรรยากาศภายในห้องอ่านหนังสือเป็นอย่างดีหรือไม่
ทั้งชายและหญิงประมาณ 50% ตอบว่าบรรยากาศไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียน ส่วนอีกประมาณ 46%
ตอบว่าบรรยากาศเอื้ออำนวยต่อการเรียน

ตารางที่ 35 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับประเภทของเชื้อเพลิงที่เหมาะสมเพียงใด

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย				รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ)%
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.	ลป.	นว.	สค.	บร.	นร.	พป.
1. เหมาะสมทีเดียว	24	24	17	26	25	20	22	43	12	20	19
2. ไม่เหมาะสม	7	9	18	8	10	11	11	19	18	6	18
รวม	31	33	35	34	35	31	33	62	36	26	27

ตาราง 35 แสดงว่านักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ให้คะแนนประเภทของเชื้อเพลิงที่เหมาะสมที่สุด

ตารางที่ 36 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับหนทางเพื่อใช้โคสะคากหรือไม

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ บศ. ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ บศ. หญิง						รวม (ญ)%
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.		ลป.	นว.	ลค.	บร.	นร.	พป.	
1. ใช้โคสะคาก	12	20	13	14	23	48.81	8	23	37	11	13	30	54.22
2. ใช้ไมคอยสะคาก	19	10	21	19	12	48.21	23	10	25	24	13	6	44.89
ไม่ตอบ	-	3	1	1	-	2.98	-	-	-	1	-	1	0.89
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 36 แสดงความสละสลวยในการใช้หนทางเพื่อใช้โคสะคากหรือนักศึกษาตอบว่าใช้โคสะคากหรือไม่สละสลวย 54.22% ตอบว่าหนทางเพื่อใช้โคสะคาก ค่าตอบของนักศึกษาตอบว่าหนทางเพื่อใช้โคสะคากไม่เกิน 60% ตามเกณฑ์ทั่วไปสำหรับพิจารณาประโยชน์

ตารางที่ 38 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับหน่วยงานตำรวจเป็นของเคียวหรือของรวม

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ บศ. ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ บศ. หญิง						รวม (ญ)%
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.		ลป.	นว.	สค.	บร.	นร.	พป.	
1. หองเคียว	23	16	14	10	15	46.43	16	24	41	28	16	29	68.44*
2. หองรวม	8	17	21	24	20	53.57	15	9	21	8	10	8	31.56
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 38 แสดงคำตอบเกี่ยวกับลักษณะของหน่วยงานศึกษาชายส่วนใหญเห็นวาของนำ
 ครรเป็นของรวม ส่วนนักศึกษาหญิงส่วนใหญเห็นวาของนำควร เป็นของเคียว

ตารางที่ 39 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับความเห็นว่าเป็นทนายหรือไม่วินิจฉัยคดี
ของสุชากรมอญภายในคดีหรือไม่

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง						รวม (ญ)%
	ดป.	นว.	บร.	นร.	พป.		ดป.	นว.	ดค.	บร.	นร.	พป.	
1. รวมอยู่ด้วย	6	12	19	7	13	33.93	17	12	14	10	3	8	28.44
2. แยกออกต่างหาก	24	21	13	27	21	63.10	14	20	47	26	23	29	70.67*
	1	-	3	-	1	2.97	-	1	1	-	-	-	0.89
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 39 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับทนายหรือไม่วินิจฉัยคดี นักศึกษาทั้งชายและหญิงส่วนใหญ่
เห็นว่าทนายหรือไม่วินิจฉัยคดีแตกต่างกัน

ตารางที่ 39.1 จำนวนนักศึกษาที่พักอยู่ในหอพักขณะที่สำรวจ

สถานศึกษา	เพศ	จำนวน (คน)
วิทยาลัยครูลำปาง	ช	78
วิทยาลัยครูนครสวรรค์	ช	91
วิทยาลัยครูบุรีรัมย์	ช	105
วิทยาลัยครูนครปฐม	ช	99
วิทยาลัยครูเพชรบุรี	ช	95
วิทยาลัยครูลำปาง	ญ	72
วิทยาลัยครูนครสวรรค์	ญ	102
วิทยาลัยครูมหาสารคาม	ญ (1)	116
วิทยาลัยครูมหาสารคาม	ญ (2)	101
วิทยาลัยครูบุรีรัมย์	ญ	92
วิทยาลัยครูนครปฐม	ญ	105
วิทยาลัยครูเพชรบุรี	ญ	96

ตาราง 39.1 แสดงจำนวนนักศึกษาแต่ละหอพักในขณะที่สำรวจประโยชน์ใช้สอยอาคาร น. 4 ช. จำนวนนักศึกษาอยู่ในพิสัย 65 ถึง 116 คน การที่จำนวนนักศึกษาในหอพักของสถานศึกษาบางแห่งมีจำนวนน้อยเพราะมีนักศึกษบางส่วนออกฝึกสอนในโครงการฝึกหัดครูชนบทแต่อย่างไรก็ตาม จำนวนนักศึกษาในแต่ละหอพักขณะที่สำรวจนี้อาจเป็นตัวแทนประกอบในการพิจารณาผลการสำรวจประโยชน์ใช้สอยในข้ออื่น

ตารางที่ 40 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับแหล่งสุชาที่พบอยู่ในหอพักเพียงพอกับจำนวน
นักศึกษาหรือไม่

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย				รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ)%
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.	ลป.	นว.	สค.	บร.	นร.	พป.
1. เพียงพอแล้ว	3	9	15	24	27	8	13	21	7	16	6
2. ไม่เพียงพอ	28	24	19	10	8	25	19	41	29	10	31
			1								
รวม	31	33	35	34	35	31	33	62	36	26	37

ตาราง 40 แสดงคำตอบเกี่ยวกับจำนวนของสุชาที่จัดไว้ในหอพัก น. 4 ข. ปรากฏว่า
ของสุชามีจำนวนไม่เพียงพอ นอกจากนั้นนักศึกษาวิทยาลัยครูนครปฐม

ทั้งชายและหญิงและนักศึกษาชาย วิทยาลัยครูเพชรบุรี ส่วนใหญ่ตอบว่าของสุชามีจำนวน
เพียงพอจำนวนนักศึกษาแต่ละหอพักแสดงไว้ในตารางที่ 39.1

ตารางที่ 41 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับห้องน้ำเพียงพอหรือไม่

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง						รวม (ญ)%
	ลป.	นว.	บร.	นฐ.	พป.		ลป.	นว.	สค.	บร.	นฐ.	พป.	
1. เพียงพอแล้ว	9	12	15	22	20	46.43	17	11	25	10	17	10	40.00
2. ไม่เพียงพอ (ไม่ตอบ)	22	21	20	12	15	53.57	14	21	37	26	9	27	59.56
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	0.44

ตาราง 41 แสดงคำตอบเกี่ยวกับจำนวนห้องน้ำ นักศึกษาทั้งชายและหญิงส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่เพียงพอ ทั้งนี้ยกเว้นนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาลัยครูนครปฐม วิทยาลัยครูเพชรบุรี นักศึกษาหญิงวิทยาลัยครูลำปาง และนักศึกษาหญิงวิทยาลัยครูนครปฐม ซึ่งส่วนใหญ่ตอบว่าเพียงพอแล้ว จำนวนนักศึกษาแต่ละหอพัก แสดงไว้ในตาราง 39.1

ตารางที่ 42 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับความมั่งคั่งของหน้า-สุชา

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย				รวม (ช.)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ.)%
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.	ลป.	นว.	สก.	บร.	นร.	พป.
1. ไม่มีชีวิตเท่าที่ควร	13	25	23	14	16	22	23	40	25	13	24
2. มีชีวิตดีแล้ว	17	8	11	20	19	9	9	22	10	13	13
	1	-	1	-	-	-	1	-	4	-	-
รวม	31	33	35	34	35	31	33	62	36	26	37

ตาราง 42 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาทั้งชายและหญิงส่วนใหญ่เห็นว่าหน้า-สุชา เทาหม้อย
ในอาคาร น.4 ช. ไม่มีชีวิตเท่าที่ควร

ตารางที่ 43 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับระบบการถ่ายเทน้ำเสียที่เป็นอยู่
เป็นอย่างดี

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (หญิง)%	
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.		ลป.	นว.	สค.	บร.	นร.		พป.
1. ดีแล้ว	1	4	-	4	3	7.14	4	-	3	2	3	2	6.22
2. ยังไม่ดีพอ	30	29	35	30	32	92.86*	27	33	59	34	23	35	53.70*
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 43 แสดงว่านักศึกษาทั้งชายและหญิงส่วนใหญ่เห็นวาระบบถ่ายน้ำเสียที่เป็นอยู่
ยังไม่ดีพอ

ตารางที่ 44 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับระบบการถ่ายเทอากาศในห้องน้ำ-ส่วน

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ)%	
	ลป.	นว.	ปร.	นร.	พป.		ลป.	นว.	สค.	ปร.	นร.		พป.
1. ดีแล้ว	17	12	14	27	24	55.95	17	14	30	17	14	17	48.45
2. ไม่ดีเลย (ไม่ตอบ)	14	21	21	7	11	44.05	14	18	32	19	12	20	51.11
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 44 แสดงคำตอบเกี่ยวกับระบบการถ่ายเทอากาศในห้องน้ำ-ส่วน นักศึกษาชาย 55.95% เห็นว่าดีแล้ว แต่จำนวนไม่เกินเกณฑ์ 60% ทั้งนี้ ส่วนนักศึกษาหญิงจำนวน 51.11% เห็นว่าระบบการถ่ายเทอากาศในห้องน้ำ-ส่วน ยังไม่ดี

ตารางที่ 46 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับจำนวนทางด้านหน้าและกระจุก
ในท้องน้ำเพียงพอหรือไม่

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ)%	
	ลป.	นว.	บร.	นฐ.	พป.		ลป.	นว.	ชค.	บร.	นฐ.		พป.
1. เพียงพอแล้ว	20	5	4	10	17	33.33	6	13	2	20	15	19	33.33
2. ไม่เพียงพอ	11	28	29	24	18	64.88	25	20	60	16	11	17	66.22*
(ไม่ตอบคำถาม)	-	-	2	-	-	1.19	-	-	-	-	-	1	0.44
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 46 แสดงว่านักศึกษาทั้งชายและหญิงส่วนใหญ่ให้คำตอบทางด้านหน้าและกระจุก
ในท้องน้ำมีจำนวนไม่เพียงพอ

ตารางที่ 47 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับโครงสร้างที่เป็นอย่างไร

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ)%
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.		ลป.	นว.	สค.	บร.	นร.	
1. ดีแล้ว	1	6	17	15	21	35.72	13	20	24	15	8	42.22
2. ไม่ดีเท่าควร	30	27	18	18	14	63.60	17	12	38	21	9	56.00
				1		0.59	1	1		2		1.78
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37

ตาราง 47 แสดงผลคำตอบการให้โครงสร้าง นักศึกษาส่วนใหญ่ให้คำตอบว่าระบบรายการใช้
 ไม่ดีเท่าควร

ตารางที่ 48 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับโครงสร้างเป็นแบบใด

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ)%	
	ลป.	นว.	ปร.	นร.	พป.		ลป.	นว.	สค.	ปร.	นร.		พป.
1. ครอบคลุม	7	12	12	13	9	31.55	13	17	13	4	5	6	21.33*
2. น้อย	24	21	22	21	26	67.86*	18	26	49	32	20	30	77.78
			1			0.59					1	1	0.05
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 48 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบของโครงสร้างและหญิงส่วนใหญ่เห็นว่าโครงสร้างเป็นแบบน้อย

ตารางที่ 49 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับห้องน้ำ-ห้องสุขา-ห้องซักผ้า ควรรอผู้สนใจของอาคาร

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย				จำนวนคำตอบ นศ. หญิง						รวม (ญ)%
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.	
1. ใช้น้ำ	19	26	30	31	23	10	23	37	21	31	* 69.33
2. ทุกชั้น	12	6	5	2	12	10	5	23	5	6	26.22
3. ใช้น้ำในห้องซักผ้า	-	1	-	1	-	-	1	1	-	-	1.33
						2	4	1	-	-	3.11
รวม	31	33	35	34	35	31	33	62	26	37	

ตาราง 49 แสดงว่านักศึกษาชายและหญิงส่วนใหญ่เห็นว่าห้องน้ำ-ห้องสุขาและห้องซักผ้าควรรอผู้สนใจของอาคาร

ตารางที่ 50 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับทักษะเฉพาะเพียงพอหรือไม่

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ)%	
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พม.		ลป.	นว.	สค.	บร.	นร.		พม.
1. ไม่เพียงพอ	28	29	31	21	34	* 85.12	24	29	53	34	18	32	* 84.44
2. เพียงพอ	3	4	4	12	-	13.69	7	4	6	-	8	4	12.89
(ไม่ตอบ)	-	-	-	1	1	1.10	-	-	3	2	-	1	2.67
รวม	31	33	35	34	35		21	33	62	36	26	37	

ตาราง 50 แสดงคำตอบเกี่ยวกับจำนวนทางซีกขวา นักศึกษาทั้งชายและหญิงส่วนใหญ่ให้คำตอบว่าจำนวนทางซีกขวาไม่เพียงพอ

ตาราง 51 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับทัศนคติของนักศึกษาเป็นอย่างไร

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ)%	
	ลป.	นว.	บร.	นฐ.	พป.		ลป.	นว.	สค.	บร.	นฐ.		พป.
1. เหมาะสมทีเดียว	10	11	5	6	7	23.21	7	12	6	2	9	5	19.22
2. แคบเกินไป	21	22	29	27	28	75.60*	23	21	52	31	17	31	77.78*
			1	1		1.19	1		4	3			
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 51 แสดงคำตอบเกี่ยวกับทัศนคติของนักศึกษา นักศึกษาทั้งชายและหญิงส่วนใหญ่
ตอบว่า ทัศนคติที่ผิดไว้ในอาคาร น. 4 ข. แคบเกินไป

ตารางที่ 52 จำนวนคำตอบในความคิดเห็นว่าหากหอพักมีหลังคาแบบคาเฟ่และ
สามารถเปลี่ยนแปลงสำหรับตากเสื้อผ้าจะใช้เวลาในการเดินเพียงใด

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย					รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ)%	
	ลป.	นว.	บร.	นร.	พป.		ลป.	นว.	สก.	บร.	นร.		พป.
1. ใช้ประโยชน์มาก	31	31	30	34	28	91.67*	29	28	60	35	21	34	92.00*
2. ใช้ประโยชน์น้อย	-	1	4	-	4	5.35	1	1	2	-	4	1	4.00
3. ไม่เห็นว่ามีประโยชน์	-	-	1	4	4	1.19	-	1	-	-	1	-	0.70
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 52 แสดงความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับลักษณะคาเฟ่ของอาคาร น.4 ข.
นักศึกษาทั้งชายและหญิงส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าถาดตากเสื้อผ้าและสามารถ
คัดแปลงสำหรับตากเสื้อผ้าจะใช้เวลาในการเดินเพียงใด

ตารางที่ 53 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับความจำเป็นที่จะมีห้องรับแขกสำหรับหอพัก

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย				รวม (ช.)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง					รวม (ญ.)%
	ดป.	นว.	บร.	นร.	พป.	ดป.	นว.	สค.	บร.	นร.	พป.
1. ไม่จำเป็น	3	7	10	1	10	10	6	23	4	2	7
2. จำเป็นอย่าง	28	26	23	33	25	21	27	39	32	24	30
			2			1.19					
รวม	31	33	35	34	35	31	33	62	36	26	37

ตาราง 53 แสดงความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับห้องรับแขกในหอพัก นักศึกษาหญิงและชาย
ส่วนใหญ่เห็นว่าห้องรับแขกมีความจำเป็นยิ่ง

ตารางที่ 54 จำนวนคำตอบเกี่ยวกับห้องรับแขก(ถ้ามี)ครัวอยู่บริเวณใด

ตัวเลือก	จำนวนคำตอบ นศ. ชาย				รวม (ช)%	จำนวนคำตอบ นศ. หญิง				รวม (ญ)%			
	ลป.	นว.	บร.	นร.		ลป.	นว.	บร.	นร.				
1. นอกอาคาร	7	5	15	2	10	23.21	9	12	10	14	2	11	25.78
2. ความห้องเฉพาะ	24	27	19	32	25	75.60*	22	21	51	22	24	26	73.78*
ในอาคาร (ไม่ตอบ)		1	1	-	-	1.19	-	-	1	-	-	-	0.44
รวม	31	33	35	34	35		31	33	62	36	26	37	

ตาราง 54 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานที่ตั้งของห้องรับแขก (ถ้ามี) นักศึกษาส่วนใหญ่
ทั้งชายและหญิงเห็นว่าถ้ามองรับแขกควรตั้งอยู่ภายในอาคารด้วย

ตาราง 56 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับต้นทุนทางการ (ถ่าน) ปรากฏว่านักศึกษามหาวิทยาลัยและ
หญิงสาวใหญ่เห็นว่าต้นทุนทางการควรตั้งอยู่เป็นเอกเทศไม่ติดกับห้องใด

สรุปผลและขอเสนอแนะการวิจัยอาคาร น.4 ช.

ผลการสำรวจประโยชน์ใช้สอยอาคารนอน น.4 ช. จากกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาและอาจารย์ จำนวน 393 คน ซึ่งได้เสนอผลไว้ทั้งหมด 56 ตารางในบทกอนนั้น บทสรุปผลซึ่งจะเน้นหนักในด้านการปรับปรุงแก้ไขอาคารตามความมุ่งหมายของการวิจัยฉบับนี้ พอสรุปเป็นข้อสำคัญโดยย่อได้ดังนี้ คือ

1. ลักษณะของอาคารในส่วนที่มีประโยชน์ใช้สอยและควรค่ารักษาไว้ พอสรุปได้ดังนี้

- 1.1 ลักษณะรูปร่างอาคารภายนอก ความสูงต่ำของอาคารและจำนวนชั้นที่มี 3 ชั้น ควรค่ารักษาไว้ เป็นที่ยอมรับว่ามีความเหมาะสมและสวยงามดี
- 1.2 การจัดห้อง การจัดห้องนอนไว้ในชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 และจัดห้องน้ำ, ห้องสุขา, ห้องซักผ้าไว้ชั้นล่างสุดนั้นเหมาะสมและสะดวกในการใช้สอย
- 1.3 แสงสว่าง ภายในห้องนอน ในห้องอ่านหนังสือ ในห้องน้ำ-ส้วม มีปริมาณเพียงพอ
- 1.4 การถ่ายเทอากาศ ภายในอาคารโดยทั่วไปและในห้องอ่านหนังสือเหมาะสมอยู่แล้ว

2. ลักษณะอาคาร น. 4 ช. ที่ควรได้รับการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขในแง่ประโยชน์ใช้สอยพอสรุปได้ดังนี้

- 2.1 ลักษณะหลังคาอาคารนอน ควรเป็นแบบคาคฟ้า และควรออกแบบให้ใช้สำหรับเป็นที่ตากเสื้อผ้าได้
- 2.2 ห้องสุขา จำนวนไม่เพียงพอ การถ่ายเทอากาศควรปรับปรุง ระบบระบายของโส้วมยังไม่ดีพอ โถส้วมแบบนั่งยองเหมาะสมกว่าแบบนั่งราบ
- 2.3 ห้องน้ำ จำนวนยังไม่เพียงพอ ควรออกแบบให้มีชักโครกขึ้น หอพักหญิงควรจัดห้องน้ำแบบเดี่ยว ส่วนหอพักชายควรจัดแบบห้องน้ำรวม อ่องล้างหนุงและกระจกสองหน้าในห้องน้ำมีไม่เพียงพอ ควรจัดเพิ่มขึ้น
- 2.4 ห้องซักผ้า คัดแคบไปควรให้กว้างกว่านี้ จำนวนอ่างซักผ้ายังไม่เพียงพอ ควรสร้างเพิ่มเติม

- 2.5 ห้องนอน ห้องนอนแบบห้องย่อยเหมาะสมกว่าแบบห้องโดยรวม
ควรมีตู้เก็บเครื่องใช้ส่วนตัวไว้ในห้องนอนด้วย ห้องนอนควรมีคิติด
กว่าเท่าที่เป็นอยู่ ประตูห้องนอนควรเป็น 2 ชั้น คือประตูธรรมดา
ชั้นหนึ่ง และประตูมุงลวดอีกชั้นหนึ่ง
- 2.6 ห้องอ่านหนังสือ ควรมีทุกชั้น ควรเป็นห้องย่อย ทุกห้องควรมีกระ
ดานคำติดไว้ให้ควย ส่วนโต๊ะอ่านหนังสือควรเป็นโต๊ะยาว
- 2.7 การถ่ายเทน้ำเสีย ระบบการถ่ายเทยังไม่ดีพอ ควรปรับปรุงแก้ไข
- 2.8 หน้าต่างหอพัก ไขได้ไม่สะดวก ควรปรับปรุงแก้ไข
3. สิ่งที่ต้องคำนึงในการแก้ไขปรับปรุงแบบแปลนอาคาร น.4 ข. พอสรุป

ได้ดังนี้คือ

- นักศึกษามีปัญหาเรื่องยุง
- ปัญหาเรื่องฝนสาด พบมากที่วิทยาลัยลำปาง วิทยาลัยครูบุรีรัมย์และ
วิทยาลัยครูมหาสารคาม
- นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าตู้เหล็กดีกว่าตู้ไม้
- เคียง 2 ชั้น มีปัญหาสำหรับนักศึกษาชาย แต่ไม่มีปัญหาสำหรับ
นักศึกษาหญิง
- นักศึกษาทั้งหญิงและชายส่วนใหญ่จำเป็นต้องอ่านหนังสือในห้องนอน
- ห้องรับแขก และห้องสันทนาการ จำเป็นสำหรับนักศึกษา ควรสร้าง
ไว้ภายในอาคารนอนด้วย
- อาจารย์ประจำหอพักควรมีหอพักละ 4 - 5 คน

ข้อมูลเกี่ยวกับอาคารวิทยาศาสตร์

1. ฐานะของผู้ตอบ อาจารย์ 8 คน
 นักศึกษา 46 คน
2. อายุของผู้ตอบ ต่ำกว่า 20 ปี 27 คน
 20-25 ปี 20 คน
 25-30 ปี 2 คน
 30-40 ปี 4 คน
3. อาคารวิทยาศาสตร์สร้างมาแล้ว ต่ำกว่า 3 ปี
4. การใช้อาคารหลังนี้ต่อสัปดาห์ 1 ครั้ง หรือน้อยกว่า 1 คน
 2-3 ครั้ง 1 คน
 มากกว่า 3 ครั้ง 52 คน
5. บริษัทที่สร้างอาคารนี้ เสี่ยงวิวัฒน์

	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
1. เนื้อที่ห้องปฏิบัติการความกว้างยาว กำลังพอเหมาะ	7	13	12	12	8
2. เวลาฝนตกสาดเข้าถึงห้องทดลองได้	1	2	8	13	27
8. แสงสว่างจากดวงโคมยังไม่พอเพียง	3	8	7	14	20
9. การจัดห้องเก็บอุปกรณ์การทดลองเหมาะสมแล้ว	4	6	15	12	16
10. ห้องเก็บอุปกรณ์การทดลองควรอยู่ระหว่าง ห้องทดลอง	25	17	6	2	1

11. ขนาดของห้องเก็บอุปกรณ์การทดลองเล็กน้อยเกินไป	14	12	8	9	11
12. ควรมีที่เก็บอุปกรณ์การทดลองทั้งหมดไว้ในที่เดียวกัน	13	9	8	7	15
13. ห้องพักอาจารย์ควรอยู่ในห้องทดลอง	4	8	11	9	20
14. การทำผ้าชีเมนต์บล็อกไม่ปลอดภัย	13	10	14	6	8
15. ผ้าชีเมนต์บล็อกทำความสะอาดยาก	16	14	9	7	5
16. ควรมีป้ายประกาศรอบห้องทดลอง	9	14	8	6	15
17. ควรมีกระดานคำที่หน้าและหลังห้องเรียน	13	14	16	8	3
18. ควรมีเครื่องดับเพลิงในทุกห้องทดลอง	33	17	4	-	-
19. อุปกรณ์ประตูล็อกประตูหน้าต่างแข็งแรงพอเพียง	24	28	40	24	30
ก. บานพับ	9	10	13	10	8
ข. กดอน	7	9	15	7	10
ค. กุญแจ	8	9	12	7	12
20. พื้นเหมาะสมและง่ายต่อการบำรุงรักษา	24	37	14	7	12
ก. กระเบื้องยาง	7	16	7	6	10
ข. หินขัด	17	22	7	1	2
21. ห้องน้ำมีประโยชน์ใช้สอยดีแล้ว	17	14	9	6	6
22. ควรมีอ่างน้ำในทุกห้องทดลอง	37	7	6		

สรุปผลการวิจัยอาคารวิทยาศาสตร์

จากการสำรวจความคิดเห็นของนิสิตนักศึกษา และอาจารย์เกี่ยวกับอาคารวิทยาศาสตร์ที่วิทยาลัยครูนครสวรรค์ มีผู้ตอบรวมทั้งสิ้น 54 คน แบ่งเป็นอาจารย์ 8 คน และนักศึกษา 46 คน อายุโดยทั่วไปจึงอยู่ในวัยของนักศึกษาเอง คืออยู่ระหว่าง 20-25 ปี และต่ำกว่า 20 ปี อาคารวิทยาศาสตร์หลังนี้ได้สร้างมาแล้วเป็นเวลา 3 ปี ผู้ตอบส่วนใหญ่จำนวน 52 คน ใช้อาคารหลังนี้มากกว่าสัปดาห์ละ 3 ครั้ง บริษัทที่สร้าง คือ บริษัทเสียง-วิวัฒน์

คำตอบของแต่ละประเด็นปัญหาที่ยกไปให้ทั้งหมด 17 ข้อ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่ม ๆ ได้ดังนี้

กลุ่มแรก ได้แก่ประเด็นปัญหาที่มีผู้เห็นด้วยมาก เป็นข้อประเด็นที่ควรนำมาปรับปรุงให้เป็นไปตามลักษณะเหล่านี้ คือ หอเก็บอุปกรณ์การทดลองควรอยู่ระหว่างห้องทดลอง ขนาดของหอเก็บอุปกรณ์เล็กเกินไป การทำฝาแบบซีเมนต์บล็อกมีความรู้สึกไม่ปลอดภัย และทำความสะอาดยาก ควรมีกระดานดำทั้งหน้าและหลังห้องทดลอง ควรมีเครื่องดับเพลิงในทุกห้องทดลอง พนรักษาความสะอาดได้ดีโดยเฉพาะอย่างยิ่ง หินขัดจะรักษาความสะอาดได้ง่ายกว่ากระเบื้องยาง หอน้ำมีประโยชน์ใช้สอยดีแล้ว และควรมีอ่างน้ำล้างมือในทุกห้องทดลอง

กลุ่มที่สอง ได้แก่ประเด็นปัญหาที่ผู้ตอบมีความเห็นด้วยปานกลางไม่บ่งบอกถึงความโน้มเอียงไปในทางใดทางหนึ่งได้แก่ เนื้อที่ห้องทดลองเหมาะสม ควรมีที่เก็บอุปกรณ์การทดลองทั้งหมดไว้ในที่เดียวกัน ควรมีป้ายประกาศรอบห้องทดลอง อุปกรณ์ประตุนาทางแข็งแรงพอเพียงรวมถึงบานพับ กลอน กุญแจ

กลุ่มที่สาม เป็นประเด็นปัญหาที่ผู้ตอบมีความคิดเห็นไปในทางไม่เห็นด้วย ซึ่งประกอบด้วยปัญหาเหล่านี้ เวลาฝนตกสาดเขาถึงห้องทดลองได้ แสงสว่างจากดวงโคมยังไม่พอเพียง การจัดหอเก็บอุปกรณ์การทดลองเหมาะสมแล้ว หอพักอาจารย์ควรอยู่ในห้องทดลอง

สำหรับข้อคิดเห็นอื่น ๆ ที่ผู้ตอบเสนอแนะเป็นส่วนมากเป็นการชี้ไปถึงความไม่คงทนต่อการใช้สอย ของอาคารและวัสดุต่าง ๆ เช่น ฝา เครื่องสุขภัณฑ์ ราวบันได

ปลั๊กไฟ ชั่วไฟ สวิตช์ไฟ ความบกพร่องของท่อน้ำ ซึ่งแตกรั่ว รอยร้าวของอาคารที่เกิดขึ้นในช่วงปีแรกที่สร้างเสร็จ บางคนก็สรุปว่าบริษัทนี้ไม่ควรจ้างอีกต่อไป เป็นต้น

ในด้านตัวอาคารที่ไม่เกี่ยวกับความคงทนที่ผู้เสนอแนะว่า ห้องทดลองแคบเกินไป ควรสร้างห้องทดลองแยกต่างหากจากห้องเรียน ไม่ควรมีประตูระหว่างห้องพักอาจารย์ กับห้องทดลอง ส่วนควรเป็นแบบนั่งยอง ๆ ควรสร้างตู้เก็บอุปกรณ์ และช่องใส่เป็นแบบฝังในผนังเลย และควรจัดตู้แสดงนิทรรศการไว้อยู่ เกี่ยวกับบริการต่าง ๆ มีผู้เสนอให้ตั้งน้ำดื่มในอาคาร ปรับปรุงแสงสว่างให้มากขึ้นในห้องทดลองทางชีววิทยา ควรมีคนให้คำ แนะนำประจำอยู่ตลอดเวลา และเปิดใ้ชนอกเวลาชั่วโมงเรียนด้วย ควรมีป้ายประกาศติดข้างบันไดทั้ง 2 ด้าน

ขอเสนอแนะ

ในการปรับปรุงสร้างอาคารวิทยาศาสตร์จะได้พิจารณา คือ ปัญหาดังต่อไปนี้

1. เลือกใช้วัสดุที่คงทนถาวร เพราะอาคารเหล่านี้มีผู้ใช้กันมากบางครั้งอาจต้องการความรวดเร็ว จึงก่อให้เกิดผิดพลาดได้ง่าย ประกอบกับนักเรียนส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้อาคารอยู่ในวัยหนุ่มสาว ย่อมแสดงออกทางพลังได้มาก

2. การออกแบบควรคำนึงถึงความปลอดภัยและรักษาความสะอาดได้ง่ายเป็นองค์ประกอบสำคัญ นอกเหนือไปจากความสวยงาม ความเหมาะสม ทางระบายลม แสงสว่างในอาคาร และอื่น ๆ พื้นควรใช้หินขัดมากกว่ากระเบื้องยาง

3. ควรสร้างอาคารวิทยาศาสตร์ต่างหาก ไม่ควรใช้อาคารเรียนมาดัดแปลงเป็นอาคารวิทยาศาสตร์ หรือใช้บางห้องในอาคารเรียนเป็นห้องทดลอง เพราะห้องทดลองควรมีขนาดใหญ่กว่าห้องเรียนธรรมดา และในห้องทดลองทางชีววิทยายังต้องการแสงสว่างมากขึ้นอีกด้วย ขนาดของห้องทดลองและห้องเก็บอุปกรณ์ควรมีใหญ่กว่าที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ในด้านการจัดสรรอุปกรณ์การก่อสร้างควรรวมครุภัณฑ์ที่จำเป็นในห้องทดลองเข้าอยู่ในรายการก่อสร้างอีกด้วย บริการที่จำเป็นต้องจัดไว้ คือ

1. บริการทางด้านการใช้เครื่องมือ ในห้องทดลองควรมีผู้ดูแลอยู่ประจำอาจเป็นนักศึกษาเอง หรืออาจารย์บางท่านหมุนเวียนกันได้ เพราะการใช้เครื่องมือย่อมมีอันตรายถ้าใช้ไม่ถูกทาง ผู้ใช้อาจบาดเจ็บ หรือเครื่องมืออาจเสียหายได้ ควรมีแผนภาพแสดงชั้นต่าง ๆ

ของการทดลอง และสภาพเครื่องมือที่ถูกทอไว้มาก่อนให้ผู้ทำการทดลองเสมอ อาจจัดทำเป็น slide ชุดไว้ ก่อนที่จะลงมือใช้เครื่องมือทุกชิ้น นักเรียนจะต้องมาดู slide ชุดที่แสงทางและ set ของเครื่องมือที่ถูกทอเสียก่อนหรืออย่างน้อยจะต้องมีแผนภูมิชุดไว้ให้ดูได้เสมอ การทดลองควรเน้นการใช้เครื่องมือที่ถูกทอและปลอดภัยไ้มาก ๆ

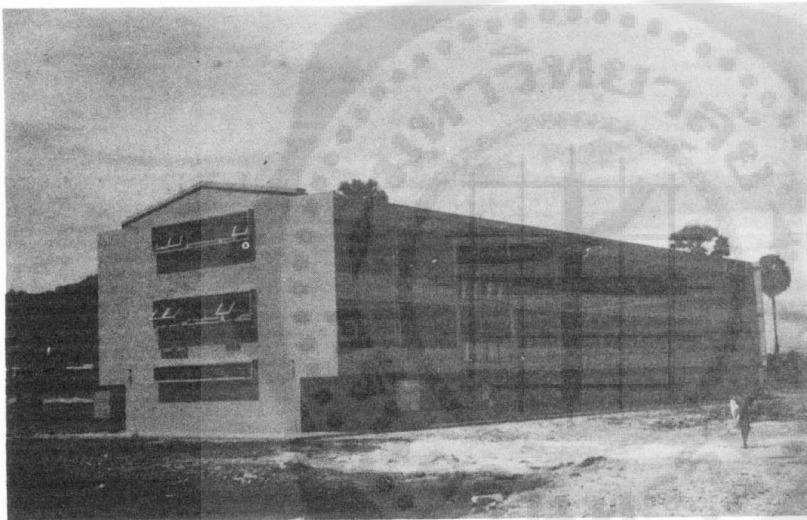
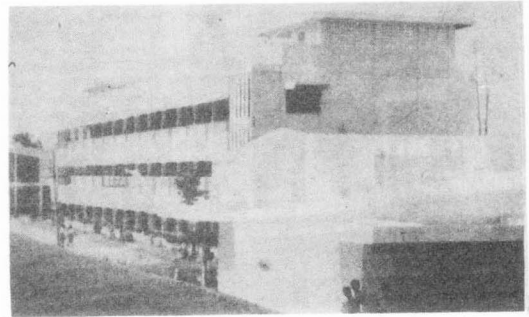
2. ปริมาณอุปกรณ์จะต้องเพียงพอ เพราะการเรียนรู้โดยวิธีการทดลองจะเห็นวิธีการที่ส่งเสริม Learning by Discovery ได้มากที่สุด ซึ่งเป็นการเน้น process of learning ที่เราต้องการมากที่สุด อย่างไรก็ตามการลงทุนย่อมมากเป็นเงาตามตัว ดังนั้นการลงทุนจึงต้องมีมากถ้าอุปกรณ์ขาดแคลนงบประมาณลงทุนมากมายในการสร้างอาคารใหญ่ ๆ สวย ๆ และสมัยใหม่ที่สุด จะไม่มีประโยชน์อันใดเลย

ลักษณะของห้องทดลองควรจัดเป็นหมวดหมู่ตามเรื่องที่จะทำการทดลอง อาจแบ่งเป็น 2 ห้องเป็นอย่างน้อยในแต่ละสาขาวิชา โดยมีห้องเก็บอุปกรณ์อยู่รวมกันตรงกลาง และมีช่องจ่ายอุปกรณ์อยู่ระหว่างกลาง มีผู้รักษาอุปกรณ์คอยควบคุมดูแลให้ความช่วยเหลือตลอดเวลาจัดดูยาเพื่อการปฐมพยาบาลเล็ก ๆ น้อย ๆ ไว้อีกด้วย เพราะผู้เริ่มทำการทดลองย่อมมีโอกาสผิดพลาดได้เสมอ ผู้ควบคุมจึงต้องดูแลเป็นพิเศษ

ระยะเวลาที่เหมาะสมในการสร้างอาคารวิทยาศาสตร์นั้น ควรจะเป็นในช่วงเวลาแรกตั้งของวิทยาลัยไม่ควรใช้อาคารอื่นแทนไปก่อนเพราะลักษณะการใช้สอยไม่เหมือนกับห้องเรียนธรรมดา ถ้าในอาคารเรียนวิทยาศาสตร์มีห้องเรียนรวมก็อาจใช้สอนวิชาอื่น ๆ ได้แต่การทดลองจะต้องมีเครื่องมือพิเศษมากกว่าการสอนธรรมดา จึงควรสร้างอาคารวิทยาศาสตร์ในระยะแรกตั้งของวิทยาลัย

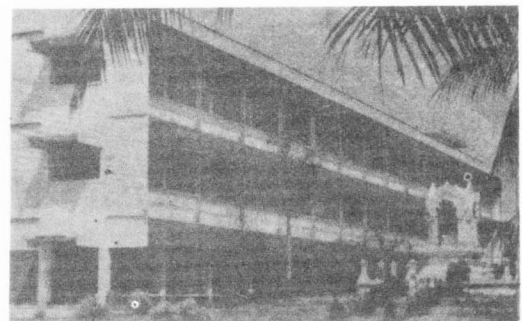


อาคารเรียน



อาคารนอน

อาคารวิทยาศาสตร์



แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้อาคารเรียน (ร. 4 ก)

ข้อสั่งชี้แจง

กรุณาวางกลมล้อมรอบคำตอบที่เป็นจริงตามความรู้สึกของท่านและหากมีสิ่งใดที่ท่านจะให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมกรุณาเขียนไว้ในช่องที่จัดเตรียมไว้ให้ด้วย นักศึกษาโปรดตอบคำถามข้อ 1 - 34 อาจารย์โปรดตอบคำถามข้อ 1 - 40 สำหรับ ผู้ดูแลอาคารสถานที่โปรดตอบคำถามข้อ 1 - 52

ก. ผู้ใช้อาคาร

1. ข้าพเจ้าเป็น ก. นักศึกษา ข. อาจารย์ ค. เจ้าหน้าที่เกี่ยวกับอาคารสถานที่
2. ข้าพเจ้าอายุ ปี เพศ ชาย หญิง
3. ข้าพเจ้าใช้อาคารเรียนหลังนี้มาแล้วเป็นเวลาประมาณ ปี
4. ข้าพเจ้าใช้อาคารหลังนี้ในเวลา ก. กลางวัน ข. กลางคืน ค. ทั้งกลางวันและกลางคืน

ข. ลักษณะทั่วไป

5. ท่านคิดว่าลักษณะอาคารเรียนหลังนี้มีความสว่างเหมาะสมกับเป็นอาคารเรียนของสถาบันการศึกษาหรือไม่ ? ก. เหมาะสม ข. ไม่เหมาะสม
6. อาคารหลังนี้มี 3 ชั้น ท่านคิดว่าจำนวนชั้น ก. มากเกินไป ข. น้อยเกินไป ค. พอดีแล้ว
7. เมื่อเลิกชั้นเรียนการขึ้นลงบันไดอาคารนั้น ก. ขึ้นลงได้สะดวก ข. ขึ้นลงไม่สะดวก ถ้าไม่สะดวกเป็นเพราะ
8. ในขณะที่ท่านใช้อาคารในชั้นล่างท่านถูกรบกวนจากผู้ใช้อาคารจากชั้นบนหรือไม่ ? ก. ไม่ถูกรบกวน ข. ถูกรบกวนเป็นบางครั้ง ค. ถูกรบกวนมาก
9. ในขณะที่ท่านใช้ห้องใดห้องหนึ่งในอาคาร ท่านถูกรบกวนจากผู้ใช้อาคารในห้องถัดไปหรือไม่ ? ก. ไม่ถูกรบกวน ข. ถูกรบกวนเป็นบางครั้ง ค. ถูกรบกวนมาก
10. เมื่อท่านใช้อาคารในตอนกลางวัน แดดส่องมารบกวนท่านหรือไม่ ? ก. แดดส่องมารบกวน ข. แดดไม่รบกวน

11. ในฤดูฝน ฝนมักสาดเข้ามาในอาคารเสมอ ก. จริง ข. ไม่จริง
 12. จำนวนห้องสุขาที่จัดไว้ในอาคารเรียนมีเพียงพอหรือไม่ ? ก. เพียงพอ ข. ไม่เพียงพอ
 13. ห้องสุขาในอาคารเรียนหลังนี้มีคิขิตีหรือไม่ ? ก. มีคิขิตี ข. ไม่มีคิขิตีเท่าที่ควร
 14. ทานคิดว่าอากาศภายในห้องสุขามีเพียงพอหรือไม่ ? ก. เพียงพอ ข. ไม่เพียงพอ
 15. ห้องสุขาส่งกลิ่นรบกวนมากในขณะที่ท่านเข้าไปใช้ ก. จริง ข. ไม่จริง
 16. ทางเดินหน้าห้องเรียนนั้นชาวเขาคิดว่า ก. กว้างเกินไป ข. แคบเกินไป ค. พอที่แล้ว
 17. ม้านั่งชั้นล่างที่ทำขวางบันไดขึ้นลงทำให้ชั้นลงบันไดไม่สะดวก ก. จริง ข. ไม่จริง
- ขอคำตอบต่อไปนี้เกี่ยวกับ ห้องเรียน
18. ทานคิดว่าประตูห้องเรียนมีจำนวนเพียงพอหรือไม่ ? ก. เพียงพอ ข. ไม่เพียงพอ
 19. ประตูห้องเรียนกว้างหรือแคบเกินไปหรือไม่ ? ก. กว้างเกินไป ข. แคบเกินไป
ค. พอที่แล้ว
 20. ห้องเรียนยาวเกินไปหรือไม่ ก. ยาวเกินไป ข. สั้นเกินไป ค. เห็นว่าพอเหมาะแล้ว
 21. ความกว้างของห้องเรียนเป็นอย่างไร ? ก. กว้างเกินไป ข. แคบเกินไป
ค. พอเหมาะดีแล้ว
 22. ความสูงของห้องเรียน ก. สูงเกินไป ข. เตี้ยเกินไป ค. พอที่แล้ว
 23. จำนวนหน้าต่างในห้องเรียน ก. มีมากเกินไป ข. มีน้อยเกินไป
ค. มีจำนวนพอเหมาะแล้ว
 24. แบบของหน้าต่างในอาคารเรียน ก. ใช้สะดวกดี ข. ใช้ไม่ค่อยสะดวก
ถ้าไม่สะดวกเป็นเพราะ
 25. อากาศภายในห้องเรียน ก. มีพอเหมาะ ข. มีน้อยไป ค. มีมากไป
 26. ในตอนบ่ายห้องเรียนจะร้อนอบอ้าว ก. จริง ข. ไม่จริง
 27. ในตอนเช้าหรือตอนบ่ายแดดส่องเข้ามารบกวนในห้องเรียน ก. จริง ข. ไม่จริง
 28. ในฤดูฝน ฝนสาดเข้ามาในห้องเรียนเสมอ ก. จริง ข. ไม่จริง
 29. กระดานดำที่ติดหน้าห้องเขียนติดชัดเจนนี่ ก. จริง ข. ไม่จริง
 30. กระดานดำติดไว้อย่างสูงหรือต่ำเกินไปหรือไม่ ก. สูงไป ข. ต่ำเกินไป ค. พอที่
 31. ขนาดกระดานดำ ก. ใหญ่เกินไป ข. เล็กเกินไป ค. พอที่แล้ว

32. ถาหรานเคยไซหองเรียนในคอรนกลางคีน แสงไฟเพียหงพอหรอไม

ก. เพียหงพอ ข. นอยเกินไป ค. มากเกินไป

33. เครื่องไซ, อุปกรณคกแตงอาคาร, หึทานเห็นวาชารุดไคงายในอาคารหลังนี้มีสิ่งไคบาง
(กรรณากรอกดงรายการตามหึทานพอจะระลึกไค)

ก.

ข.

ค.

ง.

จ.

34. ขอแนะนำและความคิดเห็นเพิมเติมเกียวกับอาคารหลังนี้

.....

.....

.....

.....

.....

ขอคำถามตั้งแต ขอ 35 - 38. เป้นขอคำถามเพิมเติมหึขอความกรรณา อาจารย์ และผุ้จัดการ
เกียวกับอาคารสทานหึ เป้นผุ้กรอก

35. หองเรียนในอาคารหลังนี้ไซเป้นหองเรียนจริง ๆ หอง

36. ทางวิหยาลัยไคคัคแปลงหองเรียนในอาคารหลังนี้เพือประโยชน์ในการค่านีนงานค่านอื่น
(นอกจากไซในการเรียนการสอน) เป้นจำนวน หอง คื

ก. ไซเป้นหอง หองอยุ่ชั้นหึ ของตัวอาคาร

ข. ไซเป้นหอง หองอยุ่ชั้นหึ ของตัวอาคาร

ค. ไซเป้นหอง หองอยุ่ชั้นหึ ของตัวอาคาร

ง. ไซเป้นหอง หองอยุ่ชั้นหึ ของตัวอาคาร

จ. ไซเป้นหอง หองอยุ่ชั้นหึ ของตัวอาคาร

ฉ. ไซเป้นหอง หองอยุ่ชั้นหึ ของตัวอาคาร

ช. ไซเป้นหอง หองอยุ่ชั้นหึ ของตัวอาคาร

ข้อคำถามตั้งแต่ข้อ 41 - 52. เป็นข้อคำถามสำหรับผู้จัดการเกี่ยวกับอาคารสถานที่ โดยเฉพาะอาคารเรียนหลังนี้ สร้างเสร็จในปี พ.ศ.

ตั้งแต่เปิดใช้อาคารเรียนหลังนี้มาท่านประสบปัญหาเกี่ยวกับสิ่งเหล่านี้บ้างหรือไม่อย่างไร และถ้าเกิดปัญหาขึ้นท่านแก้ไขหรือปรับปรุงอย่างไร

41. บอกระยะ

.....

.....

42. ความปลอดภัย

.....

43. คัดฟ้าอาคาร

.....

44. เครื่องสุขภัณฑ์ (ในห้องน้ำ)

.....

45. การรักษาความสะอาด

.....

46. ของลม

.....

47. กันสาด

.....

48. หองเรียน

.....

49. บานเกล็ด

.....

50. เครื่องอุปกรณ์ (กุญแจ, ขอรับขอลับ, สวิทช์ไฟ ฯลฯ)

.....

.....

51. ไฟฟ้า

.....

52. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

.....



สถานศึกษาของกรมการฝึกหัดครู

ให้นักศึกษาวงกลมล้อมรอบคำตอบที่เป็นจริงตามความรู้สึกลองหาคำตอบที่
ดังต่อไปนี้.-

(1) ท่านคิดว่าอาคารนอนหลังนี้มีความสวยงามสมกับเป็นอาคารนอนของสถาบันการศึกษาหรือไม่ ?

ก. เหมาะสม ข. ไม่เหมาะสม

(2) ควรมีการคิดแปลงภายในอาคารนอนหรือไม่

ก. ไม่จำเป็นต้องดัดแปลง ข. ต้องดัดแปลงเพิ่มเติม

ค. ไม่ออกความเห็น

(3) อาคารนอนหลังนี้เหมาะสมกับสถานภูมิประเทศและภูมิอากาศหรือไม่

ก. เหมาะสม ข. ไม่เหมาะสม

(4) จำนวนชั้นของอาคารบน

ก. มากเกินไป ข. น้อยเกินไป

๒
ค. ออกไปแล้ว

(5) หลังอาคารนอนควรเป็นแบบใด

ก. แบบดอญฟูก (กระเบื้องซีเมนต์) ข. แบบคาคฟา

(6) อาคารประจำหอพักควรมี其人

ก. 1 - 3 คน ข. 4 - 5 คน

ค. มากกว่า 6 คน

(7) พันธนาการควรจะใช้วัสดุอะไรจึงจะเหมาะสมที่สุด

ก. พันไม้อธรรมดา ข. พนกระเบื้องยาง

ค. ^๕พ่นปาก ^๖ง. ^๕พ่นหินขัด

(8) ท่านมีปัญหาเรื่องฝนสาดหรือไม่

ก. ข
ข. ไผ่

- (9) ทางขึ้นลงอาคารนอน (น 4 ข.) สะดวกหรือไม่ ?
ก. สะดวก ข. ไม่สะดวก
- (10) ทานคิดว่าห้องนอนแบบโถงใหญ่ถาห้องนอนแยกเป็นห้อง ๆ (ห้องละประมาณ 1 คน) แบบใดดีกว่ากัน
ก. ห้องโถงใหญ่ ข. แยกเป็นห้องย่อย
- (11) การถ่ายเทอากาศภายในอาคารนอน (น 4 ข.) เป็นอย่างไร
ก. ถ่ายเทดี ข. ถ่ายเทไม่สะดวก
- (12) เครื่องใช้ส่วนตัวควรอยู่ในห้องนอนหรือไม่ ?
ก. ควรอยู่ในห้องนอน ข. ควรจะแยกกัน
- (13) ช่องลมควรจะมีควยวัสดุชนิดใด
ก. กระจกใส ข. กระจกฝ้า
ค. มุ้งลวด
- (14) ตู้เหล็กกับตู้ไมทานเห็นว่อย่างไหนดีกว่ากัน
ก. ตู้เหล็กดีกว่า ข. ตู้ไมดีกว่า
- (15) ประตูห้องนอนควรจะมีกี่ชั้น
ก. ชั้นเดียว (ประตูธรรมดา) ข. สองชั้น (ประตูธรรมดาและประตูมุ้งลวด)
- (16) ปัญหาเรื่องยุง
ก. ไม่มีปัญหา ข. มีปัญหาบ้าง
ค. มีปัญหามาก
- (17) ความมิดชิดของห้องนอนในอาคารนอน (น 4 ข.)
ก. มิดชิดอยู่แล้ว ข. ไม่มิดชิด
- (18) ปริมาณแสงสว่างในห้องนอน
ก. สว่างเกินไป ข. มืดเกินไป
ค. พออยู่แล้ว

(19) หลอดไฟฟ้าที่ใช้ในห้องนอน

ก. หลอดกลมธรรมดา

ข. หลอดนีออนยาว

ค. หลอดนีออนกลม

(20) ท่านมีความจำเป็นต้องอ่านหนังสือในห้องนอนเพียงใด

ก. ไม่จำเป็น

ข. จำเป็นมาก

(21) ปัญหาใช้เตียง 2 ชั้น

ก. ไม่มีปัญหา

ข. มีปัญหา

(22) ท่านคิดว่าห้องนอนควรจะอยู่ใกล้ห้องอะไรมากที่สุด

ก. ห้องอ่านหนังสือ

ข. ห้องแต่งตัว

ค. อื่น ๆ

(23) ท่านเห็นควยหรือไม่ หากจะจัดห้องนอนมุมใดมุมหนึ่งเป็นที่ตากเสื้อผ้าโดยเฉพาะ

ก. เห็นควย

ข. ไม่เห็นควย

(24) ห้องอ่านหนังสือ ควรอยู่ชั้นใด

ก. ทุกชั้น

ข. ชั้นใดชั้นหนึ่ง

(25) ห้องอ่านหนังสือควรมีกระดานคำควยหรือไม่ ?

ก. ควรมี

ข. ไม่ควรมี

(26) ห้องอ่านหนังสือควรจัดรวมอยู่ในห้องโถงใหญ่หรือแยกเป็นห้องย่อย

ก. ห้องโถง

ข. ห้องย่อย

(27) โต๊ะภายในห้องอ่านหนังสือ ควรจะเป็นโต๊ะยาวแบบห้องอ่านหนังสือทั่วไป หรือใช้แบบเกาอี้เลคเชอร์

ก. โต๊ะยาว

ข. เกาอี้เลคเชอร์

(28) ห้องอ่านหนังสือมีแสงสว่างเพียงพอหรือไม่

ก. เพียงพอ

ข. ไม่เพียงพอ

(29) หากจะมีห้องสำหรับติววิชาโดยเฉพาะ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร

ก. จะใช้ประโยชน์มาก

ข. ไม่จำเป็น

ค. อาจใช้หรือไม่ก็ได้

- (30) การถ่ายเทอากาศในห้องอ่านหนังสือ
ก. คืออยู่แล้ว ข. ไม่ใช่
- (31) จำนวนคำตอบเกี่ยวกับบรรยากาศภายในห้องอ่านหนังสือเอื้ออำนวยต่อการเรียนเพียงไร
ก. เอื้ออำนวย ข. ไม่เอื้ออำนวย
- (32) ประตูทางเข้าหอพักเหมาะสมเพียงใด
ก. เหมาะสมอยู่แล้ว ข. ไม่เหมาะสม
- (33) หน้าต่างหอพักใช้ไคสะดวกหรือไม่
ก. ใช้ไคสะดวก ข. ใช้ไม่ค่อยสะดวก
- (34) บ้านหน้าต่างควรใช้วัสดุอะไร
ก. บ้านไม้ ข. บ้านกระจก
- (35) ห้องน้ำควรเป็นห้องเดี่ยวหรือรวม
ก. ห้องเดี่ยว ข. ห้องรวม
- (36) ถ้าเป็นห้องน้ำเดี่ยว ควรจะมีห้องสุขารวมอยู่ในคยหรือไม่
ก. รวมอยู่คย ข. แยกออกต่างหาก
- (37) ห้องสุขาที่มีอยู่ในหอพักเพียงพอกับจำนวนนักศึกษาหรือไม่
ก. เพียงพอแล้ว ข. ไม่เพียงพอ
- (38) ห้องน้ำเพียงพอหรือไม่
ก. เพียงพอแล้ว ข. ไม่เพียงพอ
- (39) ความมิดชิดของห้องน้ำ - สุขา
ก. ไม่มีมิดชิดเท่าที่ควร ข. มิดชิดอยู่แล้ว
- (40) ระบบการถ่ายเทน้ำเสียเท่าที่เป็นอยู่เป็นอย่างไร
ก. ดีแล้ว ข. ยังไม่ดีพอ
- (41) ระบบการถ่ายเทอากาศในห้องน้ำ - สุขา
ก. ดีแล้ว ข. ไม่ดีเลย

(42) แสงสว่างในห้องน้ำ - สวม เพียงพอหรือไม่
ก. เพียงพอแล้ว ข. ยังไม่เพียงพอ

(43) จำนวนอ่างล้างหน้าและกระจกในห้องน้ำเพียงพอหรือไม่
ก. เพียงพอแล้ว ข. ไม่เพียงพอ

(44) โถส้วมเท่าที่เป็นอยู่ระบบระบายเป็นอย่างไร
ก. ดีแล้ว ข. ไม่ดีเท่าที่ควร

(45) โถส้วมควรเป็นแบบใด
ก. นั่งราบ ข. นั่งยอง

(46) ห้องน้ำ - ห้องสุขา - ห้องชักโครก ควรอยู่ชั้นใดของอาคาร
ก. ชั้นล่าง ข. ทุกชั้น

ค. ชั้นใดชั้นหนึ่งก็ได้

(47) อ่างชักโครกเพียงพอหรือไม่
ก. ไม่เพียงพอ ข. เพียงพอ

(48) ห้องชักโครกมีขนาดเป็นอย่างไร
ก. เหมาะสมดีแล้ว ข. แคบเกินไป

(49) หากหอพักมีหลังคาแบบคาดฟ้าและสามารถดัดแปลงสำหรับตากเสื้อผ้า
ทานคิดว่าจะใช่ประโยชน์ในกรณีนี้เพียงใด

ก. ใช่ประโยชน์มาก ข. ใช่ประโยชน์น้อย

ค. ไม่เห็นว่ามีประโยชน์

(50) จำเป็นที่จะต้องมีห้องรับแขกสำหรับหอพักหรือไม่ ?
ก. ไม่จำเป็น ข. จำเป็นยิ่ง

(51) ห้องรับแขก (ถ้ามี) ควรอยู่บริเวณใด
ก. นอกอาคาร ข. ควรมีห้องเฉพาะในอาคาร

(52) ห้องสันทนาการมีความจำเป็นหรือไม่ ?
ก. จำเป็นมาก ข. ไม่จำเป็นเลย

ค. มีหรือไม่มีก็ได้

(53) ห้องสันทนาการ (ถ้ามี) ควรจะอยู่ติดกับหอพักใด ?

ก. หอขนอน ข. ห้องน้ำ

ค. หออ่านหนังสือ ง. เอกเทศ

แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้สอยอาคารวิทยาศาสตร์
สถานศึกษาของกรมการฝึกหัดครู

	เห็นควมมากที่สุด	เห็นควมมาก	เห็นควมปานกลาง	เห็นควมน้อย	เห็นควมน้อยที่สุด	
1. เนื้อที่ห้องปฏิบัติการความกว้างยาวกำลังพอเหมาะ 2. เวลาฝนตกสาดเข้าถึงห้องทดลองใด 3. แสงสว่างจากดวงโคมยังไม่พอเพียง 4. การจัดห้องเก็บอุปกรณ์การทดลองเหมาะสมแล้ว 5. ห้องเก็บอุปกรณ์การทดลองควรอยู่ระหว่างห้องทดลอง 6. ขนาดของห้องเก็บอุปกรณ์การทดลองเล็กเกินไป 7. ควรมีที่เก็บอุปกรณ์การทดลองทั้งหมดไว้ในที่เดียวกัน 8. ห้องพักอาจารย์ควรอยู่ในห้องทดลอง 9. การทำฝาชีบนเคบดล็อกไม่ปลอดภัย 10. ฝาชีบนเคบดล็อกทำความสะดวกยาก 11. ควรมีป้ายประกาศรอมห้องทดลอง 12. ควรมีกระดานคำหน้าและหลังห้องเรียน 13. ควรมีเครื่องดับเพลิงในทุกห้องทดลอง 14. อุปกรณ์ประตูปวดตายแข็งแรงพอเพียง ก. บานพับ ข. กลอน ค. กุญแจ 15. พบเหมาะสมและงายต่อการบำรุงรักษา ก. กระเบื้องยาง ข. หินขัด 16. ห้องน้ำมีประโยชน์ใช้สอยดีแล้ว 17. ควรมีอ่างน้ำในทุกห้องทดลอง						

การวิจัยประโยชน์ใช้สอย

อาคารเรียน

อาคารนอน

อาคารวิทยาศาสตร์

เนื่องจากข้าพเจ้าเป็นสถาปนิกผู้ออกแบบรูปและรายการอาคารทั้ง 3 ประเภท
ทั้งกล่าวแล้วข้างต้น ดังนั้น หน้าที่ของข้าพเจ้าในการวิจัยครั้งนี้ คือ การให้ข้อมูลต่าง ๆ
ทั้งหมดในด้านการออกแบบ ประวัติความเป็นมาของอาคารตั้งแต่เริ่มแรก การจัดห้อง
คุณลักษณะต่าง ๆ ของอาคารที่ควรพิจารณา การตั้งคำถามและให้ความคิดเห็นแบบทดสอบ
 ฯลฯ ส่วนการออกแบบประเมินผลเป็นหน้าที่ของนักวิชาการทางด้านวิจัยโดยเฉพาะ
ได้แก่ ดร.ศิริเอก ศรีสุโข และอาจารย์ณรงค์ อูปริพทธิกุล

ส่วนอาคารอื่น ๆ เช่น โรงครัว โรงอาหาร หอประชุม ฯลฯ นั้นมีสถาปนิก
ท่านอื่น ๆ และนักวิชาการด้านวิจัยท่านอื่นควบคู่กันไปในลักษณะเป็นคณะ (Team)

ปริญญ์ อังสุสิงห์