



บทที่ ๔

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้วิเคราะห์ โดยแยกเป็นขั้นตอนตามวัตถุประสงค์  
ดังนี้

๑. ศึกษาสภาพของห้องเรียนและห้องอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัย  
เชียงใหม่ ซึ่งได้แก่

- ๑.๑ จำนวนห้องและพื้นที่ห้องเรียนและห้องอื่น ๆ
- ๑.๒ ลักษณะของห้องเรียนในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ๑.๓ การใช้ประโยชน์ของห้องเรียนจำแนกตามขนาดห้องเรียนและคณะ  
ห้องเรียนและคณะ
- ๑.๔ ประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ของห้องเรียนจำแนกตามขนาด  
ห้องเรียนและคณะ

๒. เปรียบเทียบค่าการใช้ประโยชน์ของห้องเรียนของแต่ละคณะและแต่ละ  
ขนาดกับค่าการใช้ประโยชน์ของห้องเรียนที่เหมาะสม

๓. ศึกษาความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาในการใช้ห้องเรียน  
และห้องปฏิบัติการในคณะต่าง ๆ ว่า มีความพึงพอใจต่างกันหรือไม่

ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑. สภาพของห้องเรียนและห้องประเภทอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัย  
เชียงใหม่

- ๑.๑ จำนวนห้องและพื้นที่ห้องเรียนและห้องประเภทอื่น ๆ

ผลของการหาจำนวนห้อง พื้นที่ห้อง และร้อยละของพื้นที่ห้อง

โดยส่วนรวมทั้งมหาวิทยาลัย ปรากฏดังตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ จำนวนห้อง พื้นที่ห้อง และร้อยละของพื้นที่ห้องในมหาวิทยาลัย  
เชียงใหม่ ภาคปลายปีการศึกษา ๒๕๒๑

| ประเภทห้อง                        | จำนวนห้อง  | พื้นที่ห้อง       | ร้อยละของพื้นที่ห้อง |
|-----------------------------------|------------|-------------------|----------------------|
| <b>๑. สถานที่เรียน</b>            |            |                   |                      |
| ๑.๑ ห้องเรียน                     | ๑๐๕        | ๑๐,๘๕๓.๘๑         | ๑๒.๖๙                |
| ๑.๒ ห้องปฏิบัติการ                | ๒๔๘        | ๒๒,๑๕๔.๗๑         | ๒๕.๘๔                |
| ๑.๓ ห้องวิจัย                     | ๓๕         | ๑,๗๓๙.๑๐          | ๒.๐๓                 |
| รวม                               | <u>๓๘๘</u> | <u>๓๔,๗๔๗.๖๒</u>  | <u>๔๐.๕๖</u>         |
| <b>๒. สถานที่บริหาร</b>           |            |                   |                      |
| ๒.๑ สำนักบริหาร                   | ๑๒๖        | ๕,๖๓๓.๙๓          | ๖.๕๖                 |
| ๒.๒ ห้องพักอาจารย์                | ๒๗๔        | ๑๑,๓๑๑.๖๗๕        | ๑๓.๑๗                |
| รวม                               | <u>๔๐๐</u> | <u>๑๖,๙๔๕.๖๐๕</u> | <u>๑๙.๗๓</u>         |
| <b>๓. สถานที่บริการและพักผ่อน</b> |            |                   |                      |
| ๓.๑ ห้องสมุด                      | ๒๖         | ๓,๙๒๔.๔๕          | ๔.๕๗                 |
| ๓.๒ ห้องประชุม                    | ๔๑         | ๔,๒๑๓.๙๑          | ๔.๙๑                 |
| ๓.๓ ห้องพักนักศึกษา               | ๒๘         | ๒,๔๐๙.๕๖๕         | ๒.๘๑                 |
| ๓.๔ ห้องพัสดุ                     | ๑๓๕        | ๔,๖๒๒.๑๒          | ๕.๒๐                 |
| ๓.๕ ห้องพยาบาล                    | ๒๙๙        | ๖,๗๓๖.๒๗          | ๗.๘๔                 |
| ๓.๖ ห้องอาหาร                     | ๒๐         | ๒,๒๙๔.๗๘          | ๒.๖๗                 |
| ๓.๗ ห้องสุขา                      | ๒๒๘        | ๔,๒๙๗.๘๐          | ๕.๐๐                 |
| ๓.๘ ห้องวาง                       | ๓          | ๘๘.๕๐             | ๐.๐๑                 |
| ๓.๙ ห้องอื่น ๆ                    | ๑๖๑        | ๕,๖๗๘.๘๒          | ๖.๖๑                 |
| รวม                               | <u>๙๔๑</u> | <u>๓๔,๑๐๖.๒๑๕</u> | <u>๓๙.๗๑</u>         |
| รวมทุกห้อง                        | ๑,๗๕๙      | ๘๕,๘๗๙.๔๔         | ๑๐๐                  |
| พื้นที่สวนอื่น ๆ                  | -          | ๒๕,๓๓๒.๔๖         | -                    |
| รวมพื้นที่ทั้งหมด                 | -          | ๑๑๑,๒๑๑.๙๐        | -                    |

จากตารางที่ ๑ พบว่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ซึ่งมี ๑๑ คณะ และ อาคารเรียนรวม ๑ แห่ง มีห้องทั้งหมดรวม ๑,๗๒๙ ห้อง พื้นที่ห้องเท่ากับ ๘๕,๘๗๕.๘๔ ตารางเมตร พื้นที่ห้องประเภทต่าง ๆ ทั้งหมดพบว่า พื้นที่ห้องปฏิบัติการมีมากที่สุด กล่าวคือมีจำนวนห้อง ๒๔๘ ห้อง คิดเป็นพื้นที่ ๒๒,๑๙๔.๗๑ ตารางเมตรหรือร้อยละ ๒๕.๘๔ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด รองลงมาได้แก่พื้นที่ห้องพักอาจารย์ ซึ่งมีจำนวนห้อง ๒๗๔ ห้อง พื้นที่ ๑๑,๓๑๑.๖๗๕ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๑๓.๑๗ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด ส่วนพื้นที่ห้องว่างมีน้อยที่สุด คือ มีจำนวนห้องเท่ากับ ๓ ห้อง พื้นที่ ๘๘.๕๐ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๐.๐๑ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด

เมื่อพิจารณาในแต่ละคณะ ปรากฏผลดังตารางที่ ๒ และ ๓

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๒ จำนวนห้องของคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาคปลายปีการศึกษา ๒๕๒๑

| คณะ<br>ประเภทห้อง          | สังคม<br>ศาสตร์ | มนุษย<br>ศาสตร์ | ศึกษา<br>ศาสตร์ | วิศว<br>กรรมศาสตร์ | วิทยา<br>ศาสตร์ | เกษตร<br>ศาสตร์ |
|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| ๑. สถานที่เรียน            |                 |                 |                 |                    |                 |                 |
| ๑.๑ ห้องเรียน              | ๑๔              | ๑๓              | ๑๔              | ๘                  | ๑๘              | ๖               |
| ๑.๒ ห้องปฏิบัติการ         | ๘               | ๑๖              | ๑๑              | ๓๓                 | ๖๑              | ๘               |
| ๑.๓ ห้องวิจัย              | ๒               | —               | —               | —                  | ๒๓              | —               |
| รวม                        | <u>๒๔</u>       | <u>๓๓</u>       | <u>๒๕</u>       | <u>๔๑</u>          | <u>๑๐๓</u>      | <u>๑๔</u>       |
| ๒. สถานที่บริหาร           |                 |                 |                 |                    |                 |                 |
| ๒.๑ สำนักบริหาร            | ๘               | ๓               | ๑๑              | ๑๒                 | ๑๖              | ๓               |
| ๒.๒ ห้องพักอาจารย์         | ๓๘              | ๒๒              | ๒๐              | ๒๖                 | ๓๘              | ๖               |
| รวม                        | <u>๔๖</u>       | <u>๒๕</u>       | <u>๓๑</u>       | <u>๓๘</u>          | <u>๕๔</u>       | <u>๙</u>        |
| ๓. สถานที่บริการและพักผ่อน |                 |                 |                 |                    |                 |                 |
| ๓.๑ ห้องสมุด               | ๓               | ๒               | ๖               | ๒                  | ๔               | ๑               |
| ๓.๒ ห้องประชุม             | ๔               | ๓               | ๔               | ๑                  | ๘               | ๒               |
| ๓.๓ ห้องพักนักศึกษา        | ๒               | ๒               | ๒               | ๔                  | ๓               | —               |

(ต่อ)

| คณะ<br>ประเภทห้อง | สังคม<br>ศาสตร์ | มนุษย<br>ศาสตร์ | ศึกษา<br>ศาสตร์ | วิชาว<br>กรรมศาสตร์ | วิทยา<br>ศาสตร์ | เกษตร<br>ศาสตร์ |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| ๓.๔ ห้องพัสดุ     | ๑               | ๑               | ๔               | ๒๔                  | ๒๔              | ๒               |
| ๓.๕ ห้องพยาบาล    | -               | -               | -               | -                   | -               | -               |
| ๓.๖ ห้องอาหาร     | ๑               | ๒               | -               | ๔                   | ๑               | -               |
| ๓.๗ ห้องสุขา      | ๑๔              | ๑๗              | ๓๐              | ๓๗                  | ๔๗              | ๓               |
| ๓.๘ ห้องว่าง      | -               | -               | -               | ๑                   | -               | -               |
| ๓.๙ ห้องอื่น ๆ    | ๑               | ๔               | ๕               | ๑๒                  | ๑๔              | ๒               |
| รวม               | <u>๓๐</u>       | <u>๓๕</u>       | <u>๕๕</u>       | <u>๘๑</u>           | <u>๑๐๕</u>      | <u>๗</u>        |
| รวมทั้งสิ้น       | ๑๐๑             | ๘๗              | ๑๑๑             | ๑๖๐                 | ๒๖๗             | ๓๓              |

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๒ จำนวนห้องของคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาคปลายปีการศึกษา ๒๕๒๑ (ต่อ)

| (ต่อ)<br>ประเภทห้อง        | คณะ             | เภสัช     | เทคนิค    | พยาบาล    | ทันตแพทย์ | แพทย์      | อาคารเรียน |
|----------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
|                            |                 | ศาสตร์    | การแพทย์  | ศาสตร์    | ศาสตร์    | ศาสตร์     | รวม        |
| ๑. สถานที่เรียน            |                 |           |           |           |           |            |            |
| ๑.๑                        | ห้องเรียน       | ๓         | ๕         | ๔         | ๔         | ๔          | ๓          |
| ๑.๒                        | ห้องปฏิบัติการ  | ๑๕        | ๒         | -         | ๑๘        | ๓๖         | -          |
| ๑.๓                        | ห้องวิจัย       | ๓         | -         | -         | -         | ๓          | -          |
|                            | รวม             | <u>๒๑</u> | <u>๗</u>  | <u>๔</u>  | <u>๒๒</u> | <u>๔๓</u>  | <u>๓</u>   |
| ๒. สถานที่บริหาร           |                 |           |           |           |           |            |            |
| ๒.๑                        | สำนักบริหาร     | ๘         | ๓         | ๔         | ๑๐        | ๓๐         | ๑๐         |
| ๒.๒                        | ห้องพักอาจารย์  | ๑๐        | ๖         | ๑๐        | ๕         | ๘๖         | ๑          |
|                            | รวม             | <u>๑๘</u> | <u>๑๓</u> | <u>๑๔</u> | <u>๑๕</u> | <u>๑๑๖</u> | <u>๑๑</u>  |
| ๓. สถานที่บริการและพักผ่อน |                 |           |           |           |           |            |            |
| ๓.๑                        | ห้องสมุด        | ๒         | ๑         | -         | ๑         | ๔          | -          |
| ๓.๒                        | ห้องประชุม      | ๓         | ๑         | ๒         | ๒         | ๑๐         | ๑          |
| ๓.๓                        | ห้องพักนักศึกษา | ๑         | ๑         | ๓         | ๑         | ๕          | -          |
| ๓.๔                        | ห้องพัก         | ๑๒        | ๕         | -         | ๑๐        | ๔๕         | ๓          |

(ต่อ)

| คณะ<br>ประเภทห้อง | เภสัช<br>ศาสตร์ | เทคนิค<br>การแพทย์ | พยาบาล<br>ศาสตร์ | ทันตแพทย์<br>ศาสตร์ | แพทย์<br>ศาสตร์ | อาคารเรียน<br>รวม |
|-------------------|-----------------|--------------------|------------------|---------------------|-----------------|-------------------|
| ๓.๕ ห้องพยาบาล    | ๑               | ๓                  | -                | -                   | ๒๘๕             | -                 |
| ๓.๖ ห้องอาหาร     | ๒               | ๒                  | ๑                | ๒                   | ๕               | -                 |
| ๓.๗ ห้องสุขา      | ๑๒              | ๖                  | ๒                | ๑๖                  | ๓๓              | ๑๑                |
| ๓.๘ ห้องวาง       | -               | ๒                  | -                | -                   | -               | -                 |
| ๓.๙ ห้องอื่น ๆ    | ๕               | ๓                  | ๑                | ๑๓                  | ๕๓              | ๕                 |
| รวม               | <u>๓๔</u>       | <u>๒๕</u>          | <u>๔</u>         | <u>๔๕</u>           | <u>๔๕๐</u>      | <u>๑๖</u>         |
| รวมทั้งสิ้น       | ๗๗              | ๕๕                 | ๒๗               | ๘๖                  | ๖๘๘             | ๓๓                |

ศูนย์วิทยพัชกร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๓ พื้นที่ห้องและร้อยละของพื้นที่ห้องของคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาคปลายปีการศึกษา ๒๕๒๑

| ประเภทห้อง<br>คณะ          | สังคมศาสตร์     |              | มนุษยศาสตร์  |              | ศึกษาศาสตร์      |              | วิศวกรรมศาสตร์  |              |
|----------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|------------------|--------------|-----------------|--------------|
|                            | พื้นที่         | ร้อยละ       | พื้นที่      | ร้อยละ       | พื้นที่          | ร้อยละ       | พื้นที่         | ร้อยละ       |
| ๑. สถานที่เรียน            |                 |              |              |              |                  |              |                 |              |
| ๑.๑ ห้องเรียน              | ๑,๐๘๔.๗๕        | ๒๐.๕๐        | ๑,๓๑๒        | ๒๐.๘๕        | ๘๖๔.๖๒๕          | ๑๓.๖๖        | ๘๕๒.๗๕          | ๓.๘๘         |
| ๑.๒ ห้องปฏิบัติการ         | ๕๖๑.            | ๑๐.๖๐        | ๑,๐๑๖        | ๑๖.๑๕        | ๑,๔๑๖.๗๕         | ๒๕.๖๔        | ๕,๐๒๘.๖๐        | ๔๓.๐๕        |
| ๑.๓ ห้องวิจัย              | ๒๓๐.            | ๕.๑๐         | -            | -            | -                | -            | -               | -            |
| รวม                        | <u>๑,๘๗๕.๗๕</u> | <u>๓๖.๒๐</u> | <u>๒,๓๒๘</u> | <u>๓๗.๐</u>  | <u>๒,๒๘๑.๓๗๕</u> | <u>๓๓.๑</u>  | <u>๕,๘๘๑.๓๕</u> | <u>๕๕.๐๓</u> |
| ๒. สถานที่บริหาร           |                 |              |              |              |                  |              |                 |              |
| ๒.๒ สำนักงานบริหาร         | ๓๒๖.๗๕          | ๖.๑๘         | ๓๖๘          | ๕.๘๕         | ๔๕๕.๕๐           | ๘.๒๔         | ๔๓๕.๗๕          | ๔.๔๕         |
| ๒.๓ ห้องพักอาจารย์         | ๑,๒๘๑.๒๕        | ๒๔.๔๑        | ๑,๕๓๘        | ๒๔.๔๓        | ๑,๐๕๑.๘๗๕        | ๑๙.๐๔        | ๘๕๖.๑๖          | ๘.๐๑         |
| รวม                        | <u>๑,๖๐๘</u>    | <u>๓๐.๕๙</u> | <u>๑,๙๐๖</u> | <u>๓๐.๓๒</u> | <u>๑,๕๐๗.๓๗๕</u> | <u>๒๗.๒๘</u> | <u>๑,๒๙๑.๙๑</u> | <u>๑๒.๔๖</u> |
| ๓. สถานที่บริการและพักผ่อน |                 |              |              |              |                  |              |                 |              |
| ๓.๑ ห้องสมุด               | ๓๖๐             | ๖.๘๐         | ๒๖๓.๕๐       | ๔.๑๙         | ๕๕๕              | ๑๐.๐๔        | ๖๐๐             | ๕.๖๑         |
| ๓.๒ ห้องประชุม             | ๔๙๓             | ๙.๓๒         | ๖๖๔          | ๑๐.๕๖        | ๓๔๐.๘๗๕          | ๖.๑๗         | ๓๔              | ๐.๓๒         |
| ๓.๓ ห้องพักนักศึกษา        | ๑๒๖             | ๒.๓๘         | ๒๙๔          | ๔.๖๗         | ๑๖๘.๖๒๕          | ๓.๐๕         | ๑๓๖.๕๐          | ๑.๒๕         |



| (ต่อ)<br>ประเภทห้อง | ศิลปะ    |       | สังคมศาสตร์ |       | มนุษยศาสตร์ |       | ศึกษาศาสตร์ |       | วิศวกรรมศาสตร์ |       |
|---------------------|----------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|----------------|-------|
|                     | พื้นที่  | รอยละ | พื้นที่     | รอยละ | พื้นที่     | รอยละ | พื้นที่     | รอยละ | พื้นที่        | รอยละ |
| ๓.๔ ห้องพัสดุ       | ๑๔       | ๐.๒๖  | ๑๖          | ๐.๒๕  | ๕๖.๓๕       | ๑.๐๒  | ๕๘๑         | ๕.๑๘  |                |       |
| ๓.๕ ห้องพยาบาล      | -        | -     | -           | -     | -           | -     | -           | -     | -              | -     |
| ๓.๖ ห้องอาหาร       | ๒๒๕      | ๔.๒๕  | ๑๕๐         | ๓.๐๒  | -           | -     | ๖๖๓         | ๖.๒๐  |                |       |
| ๓.๗ ห้องสุขา        | ๓๔๖.๘๐   | ๖.๕๖  | ๒๖๔         | ๕.๒๐  | ๓๓๓.๖๒      | ๖.๐๔  | ๕๐๓.๒๓      | ๕.๓๕  |                |       |
| ๓.๘ ห้องวาง         | -        | -     | -           | -     | -           | -     | ๓๒.๕๐       | ๐.๓๐  |                |       |
| ๓.๙ ห้องอื่น ๆ      | ๑๕๒      | ๓.๖๓  | ๓๖๔         | ๕.๗๕  | ๑๘๒.๕๐      | ๓.๓๐  | ๔๘๐.๒๔      | ๔.๕๕  |                |       |
| รวม                 | ๑,๗๕๖.๘๐ | ๓๓.๒๑ | ๒,๐๕๕.๕๐    | ๓๒.๖๘ | ๑,๖๓๖.๕๗    | ๒๙.๖๒ | ๓,๕๓๕.๕๑    | ๓๒.๕  |                |       |
| รวมพื้นที่ห้อง      | ๕,๒๙๐.๕๕ | ๑๐๐   | ๖,๒๙๐.๕๐    | ๑๐๐   | ๕,๕๒๕.๓๒    | ๑๐๐   | ๑๐,๖๘๗.๓๓   | ๑๐๐   |                |       |
| พื้นที่ส่วนอื่น ๆ   | ๒,๖๗๘.๔๐ | -     | ๕๕๕.๘๐      | -     | ๑,๖๖๐.๕๕    | -     | ๓,๐๘๘.๓๕    | -     |                |       |
| รวมพื้นที่ทั้งหมด   | ๗,๙๖๘.๙๕ | -     | ๗,๒๓๖.๓๐    | -     | ๗,๑๘๖.๖๗    | -     | ๑๓,๗๗๖.๑๒   | -     |                |       |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๓ พื้นที่ห้องและรอยละของพื้นที่ห้องของคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาคปลายปีการศึกษา ๒๕๒๑ (ต่อ)

| คณะ<br>ประเภทห้อง          | วิทยาศาสตร์   |              | เกษตรศาสตร์   |              | เภสัชศาสตร์  |              | เทคนิคการแพทย์ |              |
|----------------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|
|                            | พื้นที่       | รอยละ        | พื้นที่       | รอยละ        | พื้นที่      | รอยละ        | พื้นที่        | รอยละ        |
| ๑. สถานที่เรียน            |               |              |               |              |              |              |                |              |
| ๑.๑ ห้องเรียน              | ๒,๕๓๓         | ๑๓.๘๘        | ๕๐๘.๓๖        | ๑๓.๘๘        | ๘๘๘          | ๘.๘๓         | ๕๓๘.๘๒๕        | ๒๓.๐๖        |
| ๑.๒ ห้องปฏิบัติการ         | ๓,๓๕๒         | ๓๘.๖๓        | ๘๘๖.๓๒        | ๑๓.๑๖        | ๑,๘๘๘        | ๓๐.๑๐        | ๖๘             | ๓.๑๘         |
| ๑.๓ ห้องวิจัย              | ๑,๐๓๔         | ๕.๘๐         | -             | -            | ๓๒๘          | ๖.๖๓         | -              | -            |
| รวม                        | <u>๑๐,๘๘๘</u> | <u>๕๘.๓๕</u> | <u>๘๘๖.๘๘</u> | <u>๓๕.๑๔</u> | <u>๒,๓๐๔</u> | <u>๒๖.๖๐</u> | <u>๖๖๖.๘๒๕</u> | <u>๓๐.๒๔</u> |
| ๒. สถานที่บริหาร           |               |              |               |              |              |              |                |              |
| ๒.๑ สำนักบริหาร            | ๑,๐๓๒         | ๕.๓๘         | ๒๓๐.๘๐        | ๘.๑๓         | ๒๒๘          | ๔.๕๓         | ๒๘๒.๒๕         | ๑๓.๑๘        |
| ๒.๒ ห้องพักอาจารย์         | ๒,๒๓๘         | ๑๒.๐๘        | ๔๕๓.๑๒        | ๑๕.๘๘        | ๘๘๐          | ๘.๓๑         | ๓๕๘            | ๑๖.๓๓        |
| รวม                        | <u>๓,๒๗๐</u>  | <u>๑๗.๔๖</u> | <u>๖๘๓.๙๒</u> | <u>๒๔.๑๑</u> | <u>๓๐๘</u>   | <u>๑๔.๒๔</u> | <u>๖๔๐.๒๕</u>  | <u>๒๙.๕๒</u> |
| ๓. สถานที่บริการและพักผ่อน |               |              |               |              |              |              |                |              |
| ๓.๑ ห้องสมุด               | ๓๕๒           | ๔.๐๖         | ๒๘๘.๓๕        | ๑๐.๕๓        | ๒๒๘          | ๔.๕๓         | ๘๐             | ๑.๘๓         |
| ๓.๒ ห้องประชุม             | ๔๘๓           | ๒.๘๑         | ๔๒๖.๖๘        | ๑๕.๖๑        | ๒๓๒          | ๕.๕๐         | ๓๒             | ๑.๕๐         |
| ๓.๓ ห้องพักนักศึกษา        | ๔๓๒           | ๒.๕๕         | -             | -            | ๑๒๐          | ๒.๘๓         | ๑๒๓.๕๐         | ๕.๘๖         |

| (ต่อ)<br>ประเภทห้อง | คณะ | วิทยาศาสตร์  |              | เกษตรศาสตร์     |              | เภสัชศาสตร์     |              | เทคนิคการแพทย์ |              |
|---------------------|-----|--------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|----------------|--------------|
|                     |     | พื้นที่      | รอยละ        | พื้นที่         | รอยละ        | พื้นที่         | รอยละ        | พื้นที่        | รอยละ        |
| ๓.๔ ห้องพัสดุ       |     | ๑,๐๘๕        | ๕.๘๖         | ๖๔.๓๒           | ๒.๒๓         | ๕๐๓.๖๐          | ๑๐.๒๓        | ๑๑๕            | ๕.๓๓         |
| ๓.๕ ห้องพยาบาล      |     | -            | -            | -               | -            | ๔๘              | ๐.๙๓         | ๑๙๐            | ๘.๘๓         |
| ๓.๖ ห้องอาหาร       |     | ๒๔           | ๐.๑๓         | -               | -            | ๓๐๔             | ๖.๑๕         | ๙๖             | ๔.๔๘         |
| ๓.๗ ห้องสุขา        |     | ๙๐๓          | ๔.๘๙         | ๓๘.๓๒           | ๒.๓๘         | ๓๘๘             | ๗.๘๕         | ๓๘             | ๓.๖๕         |
| ๓.๘ ห้องว่าง        |     | -            | -            | -               | -            | -               | -            | ๕๖             | ๒.๖๒         |
| ๓.๙ ห้องอื่น ๆ      |     | ๕๓๔          | ๒.๘๘         | ๒๖๙.๘๔          | ๙.๕๒         | ๓๒              | ๑.๖๖         | ๑๑๘            | ๕.๕๑         |
| รวม                 |     | <u>๔,๒๒๑</u> | <u>๒๒.๓๘</u> | <u>๑,๑๕๕.๒๓</u> | <u>๔๐.๓๕</u> | <u>๑,๙๓๕.๖๐</u> | <u>๓๙.๑๖</u> | <u>๘๕๒.๕๐</u>  | <u>๓๙.๘๔</u> |
| รวมพื้นที่ห้อง      |     | ๑๘,๕๓๑       | ๑๐๐          | ๒,๘๓๕.๒๓        | ๑๐๐          | ๔,๙๔๓.๖๐        | ๑๐๐          | ๒,๑๓๙.๖๓๕      | ๑๐๐          |
| พื้นที่ส่วนอื่น ๆ   |     | ๓,๑๓๒        | -            | ๒,๓๓๘.๓๑        | -            | ๒,๑๐๔           | -            | ๕๓๘.๕๐         | -            |
| รวมพื้นที่ทั้งหมด   |     | ๒๕,๓๐๓       | -            | ๕,๕๓๓.๕๔        | -            | ๗,๐๔๗.๖๐        | -            | ๒,๖๗๘.๑๓๕      | -            |

ตารางที่ ๓ พื้นที่ห้องและร้อยละของพื้นที่ห้องของคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาคปลายปีการศึกษา ๒๕๒๑ (ต่อ)

| คณะ<br>ประเภทห้อง          | พยาบาลศาสตร์  |              | ทันตแพทยศาสตร์  |              | แพทยศาสตร์      |              | อาคารเรียนรวม |              |
|----------------------------|---------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|---------------|--------------|
|                            | พื้นที่       | ร้อยละ       | พื้นที่         | ร้อยละ       | พื้นที่         | ร้อยละ       | พื้นที่       | ร้อยละ       |
| ๑. สถานที่เรียน            |               |              |                 |              |                 |              |               |              |
| ๑.๑ ห้องเรียน              | ๖๑๓.๕๐        | ๓๓.๕๖        | ๖๐๐             | ๓.๕๕         | ๓๐๐             | ๓.๘๑         | ๖๑๒.๕         | ๓๘.๖๓        |
| ๑.๒ ห้องปฏิบัติการ         | -             | -            | ๑,๕๔๑.๓๕        | ๒๔.๑๒        | ๒,๘๓๕.๘๘        | ๑๕.๕๕        | -             | -            |
| ๑.๓ ห้องวิจัย              | -             | -            | -               | -            | ๖๓.๑๐           | ๐.๓๓         | -             | -            |
| รวม                        | <u>๖๑๓.๕๐</u> | <u>๓๓.๕๖</u> | <u>๒,๕๔๑.๓๕</u> | <u>๓๑.๕๓</u> | <u>๓,๖๐๒.๘๘</u> | <u>๑๙.๖๓</u> | <u>๖๑๒.๕</u>  | <u>๓๘.๖๓</u> |
| ๒. สถานที่บริหาร           |               |              |                 |              |                 |              |               |              |
| ๒.๑ สำนักบริหาร            | ๕๐            | ๕.๕๖         | ๕๖๘.๓๕          | ๓.๐๓         | ๑,๐๓๔.๓๘        | ๕.๘๖         | ๖๕๕.๓๕        | ๒๙.๓๓        |
| ๒.๒ ห้องพักอาจารย์         | ๒๖๒           | ๑๕.๘๘        | ๘๕๕.๕๐          | ๑๑.๘๓        | ๑,๓๓๖.๓๓        | ๘.๖๘         | ๕๘            | ๓.๐๘         |
| รวม                        | <u>๓๑๒</u>    | <u>๒๑.๓๕</u> | <u>๑,๕๒๓.๘๕</u> | <u>๑๘.๘๕</u> | <u>๒,๓๗๐.๗๑</u> | <u>๑๒.๕๔</u> | <u>๕๑๓.๓๕</u> | <u>๒๒.๕๖</u> |
| ๓. สถานที่บริการและพักผ่อน |               |              |                 |              |                 |              |               |              |
| ๓.๑ ห้องสมุด               | -             | -            | ๒๔๐             | ๒.๘๘         | ๕๙๐.๒๐          | ๓.๒๒         | -             | -            |
| ๓.๒ ห้องประชุม             | ๓๐๐           | ๑๘.๒๐        | ๕๓๕             | ๕.๙๐         | ๖๓๘.๘๘๕         | ๓.๕๘         | ๓๓.๕          | ๕.๖๕         |
| ๓.๓ ห้องพักนักศึกษา        | ๒๘๘.๘         | ๑๓.๕๓        | ๑๐๐             | ๑.๒๕         | ๕๓๖.๐๕          | ๒.๙๒         | -             | -            |

(ต่อ)

| ประเภทห้อง        | คณะ | พยาบาลศาสตร์  |              | ทันตแพทยศาสตร์  |              | แพทยศาสตร์        |              | อาคารเรียนรวม |              |
|-------------------|-----|---------------|--------------|-----------------|--------------|-------------------|--------------|---------------|--------------|
|                   |     | พื้นที่       | รอยละ        | พื้นที่         | รอยละ        | พื้นที่           | รอยละ        | พื้นที่       | รอยละ        |
| ๓.๔ ห้องพัสดุ     |     | -             | -            | ๓๔๑.๕๐          | ๘.๒๑         | ๘๓๔.๑๐            | ๔.๕๕         | ๔๗.๒๕         | ๒.๘๘         |
| ๓.๕ ห้องพยาบาล    |     | -             | -            | -               | -            | ๖,๔๘๘.๒๗          | ๓๕.๔๑        | -             | -            |
| ๓.๖ ห้องอาหาร     |     | ๓๐            | ๑.๘๒         | ๕๘๒.๕๐          | ๗.๒๔         | ๑๘๐.๒๘            | ๐.๘๘         | -             | -            |
| ๓.๗ ห้องสุขา      |     | ๕๐            | ๒.๔๓         | ๓๓๘.๓๕          | ๘.๑๘         | ๓๓๗.๐๔            | ๒.๐๕         | ๒๓๘           | ๑๕.๐๑        |
| ๓.๘ ห้องวาง       |     | -             | -            | -               | -            | -                 | -            | -             | -            |
| ๓.๙ ห้องอื่น ๆ    |     | ๒๐            | ๑.๒๑         | ๑,๑๐๕.๕๐        | ๑๓.๗๓        | ๒,๒๔๐.๘๘          | ๑๒.๒๑        | ๕๘.๗๕         | ๖.๒๘         |
| รวม               |     | <u>๖๗๘.๕๐</u> | <u>๔๑.๑๙</u> | <u>๓,๘๘๓.๘๕</u> | <u>๔๘.๔๘</u> | <u>๑๑,๘๘๖.๘๑๕</u> | <u>๖๔.๘๓</u> | <u>๔๕๘.๕๐</u> | <u>๒๘.๘๒</u> |
| รวมพื้นที่ห้อง    |     | ๑,๖๘๘.๕๐      | ๑๐๐          | ๘,๐๔๘.๘๕        | ๑๐๐          | ๑๘,๓๕๑.๓๕๕        | ๑๐๐          | ๑,๕๘๕.๗๕      | ๑๐๐          |
| พื้นที่ส่วนอื่น ๆ |     | ๕๐            | -            | ๒,๓๔๘.๕๐        | -            | -                 | -            | ๒,๐๕๖.๒๕      | -            |
| รวมพื้นที่ทั้งหมด |     | ๑,๖๘๘.๕๐      | -            | ๑๐,๓๙๗.๓๕       | -            | ๑๘,๓๕๑.๓๕๕        | -            | ๓,๖๔๒         | -            |

จากตารางที่ ๒ และ ๓ ปรากฏผลในแต่ละคณะดังนี้

ก. คณะสังคมศาสตร์มีพื้นที่ห้องพักอาจารย์มากที่สุดคือ มีจำนวนห้อง ๓๕ ห้อง ซึ่งเป็นพื้นที่ ๑,๒๕๑.๒๕ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๒๔.๔๑ ของพื้นที่ทั้งหมดจากจำนวนอาจารย์ ๑๑๕ คน<sup>๑</sup> รองลงมาได้แก่พื้นที่ห้องเรียนมีจำนวน ๑๔ ห้อง ซึ่งมีพื้นที่ ๑,๐๘๔.๓๕ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๒๐.๕๐ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด ส่วนห้องพัสดุมีน้อยที่สุดเท่ากับ ๑ ห้อง ซึ่งเป็นพื้นที่ ๑๔ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๐.๒๖ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด

ข. คณะมนุษยศาสตร์ มีห้องพักอาจารย์มากที่สุดคือมีจำนวน ๒๒ ห้อง คิดเป็นพื้นที่ ๑,๕๓๕ ตารางเมตรหรือร้อยละ ๒๔.๔๓ ของพื้นที่ห้องทั้งหมดจากจำนวนอาจารย์ ๑๖๘ คน<sup>๒</sup> รองลงมาได้แก่ห้องเรียนจำนวน ๑๗ ห้อง ซึ่งเป็นพื้นที่เท่ากับ ๑,๓๑๒ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๒๐.๘๕ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด แต่มีห้องพัสดุน้อยที่สุดคือมีจำนวน ๑ ห้อง พื้นที่ ๑๖ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๐.๒๕ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด

ค. คณะศึกษาศาสตร์ มีพื้นที่ห้องปฏิบัติการมากที่สุด คือมีจำนวนห้อง ๑๑ ห้อง ซึ่งมีพื้นที่เท่ากับ ๑,๔๑๖.๓๕ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๒๕.๖๔ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด รองลงมาได้แก่พื้นที่ห้องพักอาจารย์จำนวน ๒๐ ห้อง ซึ่งมีพื้นที่ ๑,๐๕๑.๘๓๕ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๑๕.๐๔ ของพื้นที่ห้องทั้งหมดจากจำนวนอาจารย์ ๑๑๕ คน<sup>๓</sup> แต่มีพื้นที่ห้องพัสดุน้อยที่สุด คือมีจำนวนห้อง ๔ ห้อง คิดเป็นพื้นที่ ๕๖.๓๕ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๑.๐๒ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด

ง. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีพื้นที่ห้องปฏิบัติการมากที่สุดกล่าวคือ มีจำนวนห้อง ๓๓ ห้อง คิดเป็นพื้นที่ ๕,๐๒๘.๖๐ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๘๓.๐๕ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด รองลงมาได้แก่ห้องพัสดุมีจำนวน ๒๔ ห้อง คิดเป็นพื้นที่ ๕๘๑ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๙.๑๘ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด ส่วนห้องที่มีน้อยที่สุดได้แก่ห้องประชุมมีจำนวน ๑ ห้อง คิดเป็นพื้นที่ ๓๔ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๐.๓๒ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด

จ. คณะวิทยาศาสตร์ มีพื้นที่ห้องปฏิบัติการมากที่สุด คือ มีจำนวน ๒๑ ห้อง พื้นที่ ๓,๓๕๒ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๓๕.๖๗ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด รองลงมาได้แก่พื้นที่ห้องเรียน ซึ่งมีจำนวนห้อง ๑๕ ห้อง คิดเป็นพื้นที่ ๒,๕๓๓ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๑๓.๘๘ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด ส่วนห้องอาหารมีน้อยที่สุดคือ มีจำนวน ๑ ห้อง พื้นที่ ๒๔ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๐.๑๓ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด

ฉ. คณะเกษตรศาสตร์ มีพื้นที่ห้องเรียนมากที่สุด คือมีจำนวนห้อง ๖ ห้อง คิดเป็นพื้นที่ ๕๐๕.๓๖ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๑๓.๘๘ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด รองลงมาได้แก่พื้นที่ห้องปฏิบัติการซึ่งมีจำนวน ๘ ห้อง คิดเป็นพื้นที่ ๘๘๖.๓๒ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๑๓.๑๖ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด แต่มีพื้นที่ห้องพัสดุน้อยที่สุดคือมีจำนวน ๒ ห้อง คิดเป็นพื้นที่ ๖๔.๓๒ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๒.๒๗ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด

ช. คณะเภสัชศาสตร์ มีพื้นที่ห้องปฏิบัติการมากที่สุดคือมีจำนวนห้อง ๑๕ ห้อง คิดเป็นพื้นที่ ๑,๔๘๘ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๓๐.๑๐ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด รองลงมาได้แก่พื้นที่ห้องพัสดุ ซึ่งมีจำนวนห้อง ๑๒ ห้อง คิดเป็นพื้นที่ ๕๐๗.๖ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๑๐.๒๗ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด แต่มีพื้นที่ห้องพยาบาลน้อยที่สุดคือมี ๑ ห้อง คิดเป็นพื้นที่ ๔๘ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๐.๘๗ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด

ซ. คณะเทคนิคการแพทย์ มีพื้นที่ห้องเรียนมากที่สุดคือมีจำนวนห้อง ๕ ห้อง พื้นที่ ๕๓๘.๘๒๕ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๒๓.๐๖ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด รองลงมาได้แก่พื้นที่ห้องพักอาจารย์มีจำนวนห้อง ๖ ห้อง พื้นที่ ๓๕๘ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๑๖.๗๓ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด แต่มีพื้นที่ห้องประชุมมีน้อยที่สุดคือมีจำนวนห้อง ๑ ห้อง พื้นที่ ๓๒ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๐.๕๐ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด

ณ. คณะพยาบาลศาสตร์ มีพื้นที่ห้องเรียนมากที่สุดคือมีจำนวน  
ห้อง ๔ ห้อง คิดเป็นพื้นที่ ๖๑๗.๕๐ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๓๗.๔๖ ของพื้นที่  
ห้องทั้งหมด รองลงมาได้แก่พื้นที่ห้องประชุมซึ่งมีจำนวนห้อง ๒ ห้อง คิดเป็นพื้นที่  
๓๐๐ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๑๘.๒๐ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด แต่มีพื้นที่ห้องอื่น ๆ  
น้อยที่สุดคือมีจำนวนห้อง ๑ ห้อง พื้นที่ ๒๐ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๑.๒๑ ของ  
พื้นที่ห้องทั้งหมด

ญ. คณะทันตแพทยศาสตร์ มีพื้นที่ห้องปฏิบัติการมากที่สุดคือ  
มีจำนวนห้อง ๑๘ ห้อง คิดเป็นพื้นที่ ๑,๕๔๑.๗๕ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๒๔.๑๒  
ของพื้นที่ห้องทั้งหมด รองลงมาได้แก่พื้นที่ห้องอื่น ๆ ซึ่งมีจำนวนห้อง ๑๓ ห้อง  
คิดเป็นพื้นที่ ๑,๑๐๕.๕๐ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๑๓.๗๓ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด  
ส่วนพื้นที่ห้องพักนักศึกษามีน้อยที่สุดคือมีจำนวนห้อง ๑ ห้อง พื้นที่ ๑๐๐ ตารางเมตร  
หรือร้อยละ ๑.๒๔ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด

ฎ. คณะแพทยศาสตร์ มีพื้นที่ห้องพยาบาลมากที่สุด กล่าวคือ  
มีจำนวนห้อง ๒๕๕ ห้อง พื้นที่ ๖,๕๕๘.๒๗ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๓๕.๔๑ ของ  
พื้นที่ห้องทั้งหมด รองลงมาได้แก่พื้นที่ห้องปฏิบัติการซึ่งมีจำนวนห้อง ๗๖ ห้อง  
พื้นที่ ๒,๘๓๕.๘๕ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๑๕.๕๕ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด แต่มี  
พื้นที่ห้องวิจัยน้อยที่สุดคือมีจำนวนห้อง ๓ ห้อง คิดเป็นพื้นที่ ๖๗.๑๐ ตารางเมตร  
หรือร้อยละ ๐.๓๗ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด

ฏ. อาคารเรียนรวมมีพื้นที่ห้องเรียนมากที่สุดคือ มีจำนวน  
ห้อง ๗ ห้อง คิดเป็นพื้นที่ ๖๑๒.๕ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๓๘.๖๓ ของพื้นที่  
ห้องทั้งหมด รองลงมาได้แก่พื้นที่สำนักบริหารมีจำนวนห้อง ๑๐ ห้อง พื้นที่  
๔๖๕.๐๕ ตารางเมตร หรือร้อยละ ๒๕.๓๗ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด ส่วนพื้นที่ห้อง  
พัสดุมีน้อยที่สุดคือมีจำนวนห้อง ๓ ห้อง พื้นที่ ๔๗.๒๕ ตารางเมตร หรือร้อยละ  
๒.๕๘ ของพื้นที่ห้องทั้งหมด



## ๑.๒ ลักษณะของห้องเรียนในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ห้องเรียนในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทั้งหมด ๑๐๕ ห้องนั้น แยกเป็นห้องเรียนขนาด ก. (ห้องเรียนที่มีพื้นที่ห้องน้อยกว่า ๓๘ ตารางเมตร หรือห้องที่สามารถจุนักศึกษาได้น้อยกว่า ๒๕ คน) มีจำนวน ๑ ห้อง ห้องเรียนขนาด ข. (ห้องเรียนที่มีพื้นที่ห้องระหว่าง ๓๘ - ๖๕ ตารางเมตร หรือห้องที่สามารถจุนักศึกษาได้ ๒๕ - ๕๐ คน) มีจำนวน ๓๒ ห้อง ห้องเรียนขนาด ค. (ห้องเรียนที่มีพื้นที่ห้องระหว่าง ๖๕ - ๑๑๐ ตารางเมตร หรือห้องที่สามารถจุนักศึกษาได้ ๕๐ - ๑๐๐ คน) มีจำนวน ๔๐ ห้อง และห้องเรียนขนาด ง. (ห้องเรียนที่มีพื้นที่ห้องมากกว่า ๑๑๐ ตารางเมตร หรือห้องที่สามารถจุนักศึกษาได้มากกว่า ๑๐๐ คน) มีจำนวน ๓๒ ห้อง คังตารางที่ ๔ และภาพที่ ๑

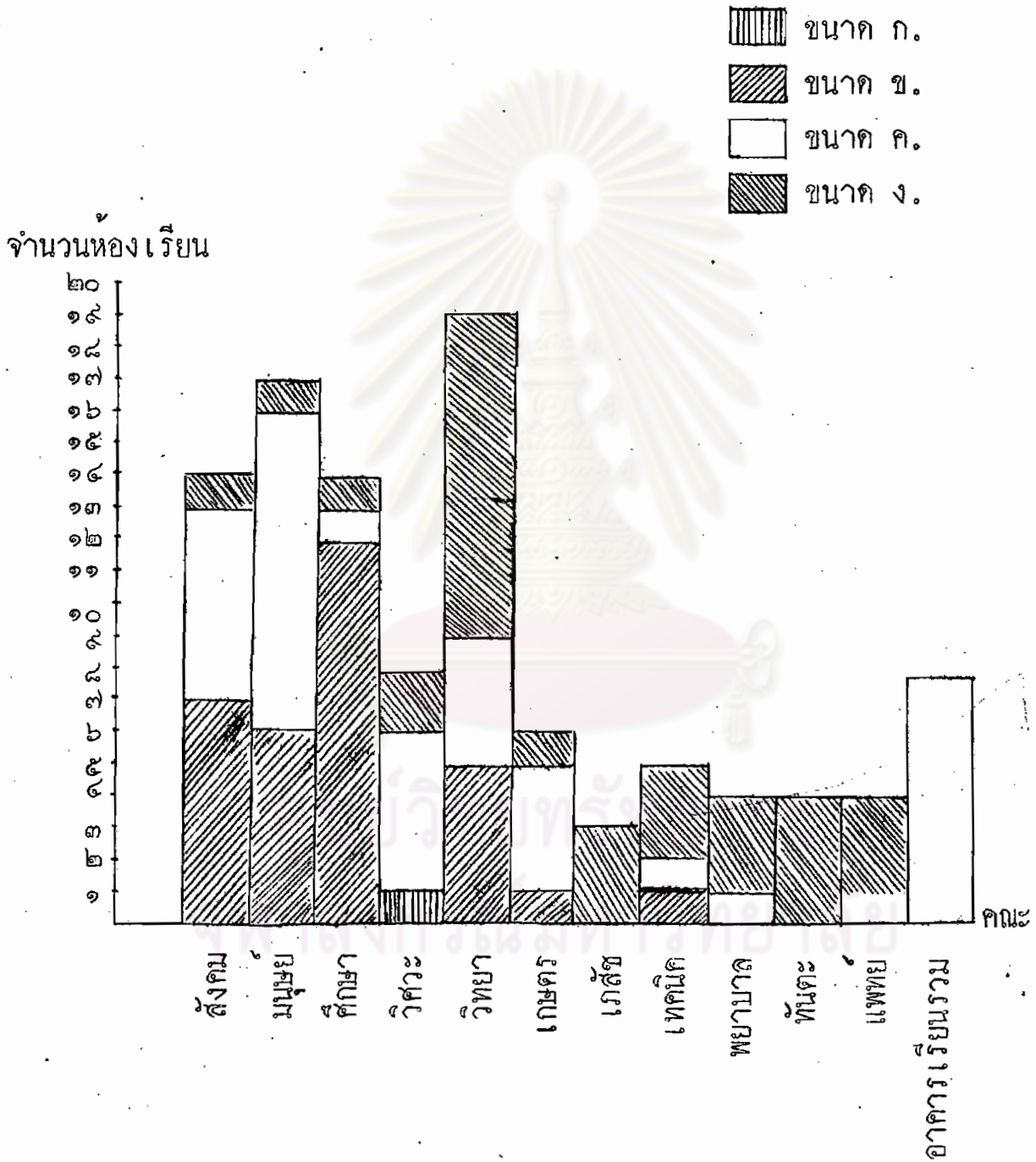
คณะที่มีห้องเรียนสูงสุดได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์ มีห้องเรียน ๑๕ ห้อง แยกเป็นห้องเรียนขนาด ข. ขนาด ค. และขนาด ง. จำนวน ๕, ๔, ๑๐ ห้อง ตามลำดับ คณะที่มีห้องเรียนน้อยที่สุดคือคณะ เกษัตริศาสตร์ ซึ่งมีห้องเรียนขนาด ง. จำนวน ๓ ห้อง คังตารางที่ ๔

คณะที่มีขนาดของห้องเรียนเพียงขนาดเดียวได้แก่ คณะ เกษัตริศาสตร์ ซึ่งมีห้องเรียนขนาด ง. ขนาดเดียวจำนวน ๓ ห้อง และอาคารเรียนรวม ซึ่งมีห้องเรียนขนาด ค. ขนาดเดียวจำนวน ๗ ห้อง และไม่มีคณะใดเลยที่มีห้องเรียนครบทุกขนาด คังตารางที่ ๔

ตารางที่ ๔ จำนวนและร้อยละของห้องเรียนขนาดต่าง ๆ ของคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
ภาคปลายปีการศึกษา ๒๕๒๑

| คณะ                | ห้องขนาด ก. |        | ห้องขนาด ข. |        | ห้องขนาด ค. |        | ห้องขนาด ง. |        | รวม   |        |
|--------------------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------|--------|
|                    | จำนวน       | ร้อยละ | จำนวน       | ร้อยละ | จำนวน       | ร้อยละ | จำนวน       | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| สังคมศาสตร์        | -           | -      | ๓           | ๕๐.๐   | ๖           | ๕๒.๘๖  | ๑           | ๓.๑๔   | ๑๐    | ๑๐๐    |
| มนุษยศาสตร์        | -           | -      | ๖           | ๓๕.๒๙  | ๑๐          | ๕๘.๘๒  | ๑           | ๕.๘๘   | ๑๗    | ๑๐๐    |
| ศึกษาศาสตร์        | -           | -      | ๑๒          | ๘๕.๓๓  | ๑           | ๓.๑๔   | ๑           | ๓.๑๔   | ๑๔    | ๑๐๐    |
| วิศวกรรมศาสตร์     | ๑           | ๑๒.๕   | -           | -      | ๕           | ๖๒.๕   | ๒           | ๒๕.๐   | ๘     | ๑๐๐    |
| วิทยาศาสตร์        | -           | -      | ๕           | ๒๖.๓๒  | ๔           | ๒๑.๐๕  | ๑๐          | ๕๒.๖๓  | ๑๙    | ๑๐๐    |
| เกษตรศาสตร์        | -           | -      | ๑           | ๑๖.๖๗  | ๔           | ๖๖.๖๗  | ๑           | ๑๖.๖๗  | ๖     | ๑๐๐    |
| เภสัชศาสตร์        | -           | -      | -           | -      | -           | -      | ๓           | ๑๐๐    | ๓     | ๑๐๐    |
| เทคนิคการแพทย์     | -           | -      | ๑           | ๒๐     | ๑           | ๒๐     | ๓           | ๖๐     | ๕     | ๑๐๐    |
| พยาบาลศาสตร์       | -           | -      | -           | -      | ๑           | ๒๕     | ๓           | ๗๕     | ๔     | ๑๐๐    |
| ทันตแพทยศาสตร์     | -           | -      | -           | -      | -           | -      | ๔           | ๑๐๐    | ๔     | ๑๐๐    |
| แพทยศาสตร์         | -           | -      | -           | -      | ๑           | ๒๕     | ๓           | ๗๕     | ๔     | ๑๐๐    |
| อาคารเรียนรวม      | -           | -      | -           | -      | ๓           | ๑๐๐    | -           | -      | ๓     | ๑๐๐    |
| ทั้งหมดมหาวิทยาลัย | ๑           | ๐.๕๕   | ๓๒          | ๓๐.๕๘  | ๔๐          | ๓๘.๐๙  | ๓๒          | ๓๐.๕๘  | ๑๐๕   | ๑๐๐    |

แผนภาพที่ ๑ จำนวนห้องเรียนของคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาคปลาย ปีการศึกษา ๒๕๒๑ จำแนกตามขนาดห้องเรียน



### ๑.๓ การวิเคราะห์ค่าการใช้ประโยชน์ห้องเรียน

#### ๑.๓.๑ ค่าการใช้ประโยชน์ห้องเรียนทั้งหมดวิทยาลัย

ภาคปลาย ปีการศึกษา ๒๕๒๑ มีอัตราการใช้ห้องมีค่าเท่ากับร้อยละ ๘๐.๓๑  
อัตราการใช้พื้นที่มีค่าเท่ากับร้อยละ ๓๗.๒๔

๑.๓.๒ ค่าการใช้ประโยชน์ห้องเรียน จำแนกตามขนาดของ  
ห้องเรียนพบว่า ในภาคปลาย ปีการศึกษา ๒๕๒๑ นี้ ห้องเรียนขนาด ค. มี  
อัตราการใช้ห้องสูงสุดคือร้อยละ ๕๐.๘๑ รองลงมาคือห้องเรียนขนาด ข.  
ซึ่งมีอัตราการใช้ห้องร้อยละ ๔๓.๕๓ ส่วนห้องเรียนขนาด ก. ซึ่งมีห้องเดียว  
มีอัตราการใช้ห้องต่ำสุดคือร้อยละ ๓๔.๒๕ ส่วนอัตราการใช้พื้นที่พบว่า  
ห้องเรียนขนาด ข. มีอัตราการใช้พื้นที่สูงสุดคือร้อยละ ๕๐.๘๒ รองลงมาคือ  
ห้องเรียนขนาด ค. ซึ่งมีอัตราการใช้พื้นที่ร้อยละ ๓๕.๓๕ ส่วนห้องเรียนขนาด ก.  
มีอัตราการใช้พื้นที่ต่ำสุดร้อยละ ๑๘.๑๐ ดังตารางที่ ๕

๑.๓.๓ ค่าการใช้ประโยชน์ห้องเรียน จำแนกตามคณะต่าง ๆ  
พบว่า คณะมนุษยศาสตร์มีอัตราการใช้ห้องสูงสุดคือเท่ากับร้อยละ ๑๐๒.๕๒  
รองลงมาได้แก่คณะสังคมศาสตร์ ซึ่งมีอัตราการใช้ห้องเท่ากับร้อยละ ๑๐๑.๐๐  
ส่วนคณะที่มีอัตราการใช้ห้องต่ำสุดได้แก่คณะเทคนิคการแพทย์ ซึ่งมีอัตราการใช้  
ห้องเท่ากับร้อยละ ๒๕.๕๓ ดังตารางที่ ๖ และภาพที่ ๒

สำหรับอัตราการใช้พื้นที่นั้นพบว่า คณะสังคมศาสตร์มีอัตราการใช้  
พื้นที่ห้องเรียนสูงสุดคือ มีค่าเท่ากับร้อยละ ๖๐.๕๓ รองลงมาได้แก่คณะมนุษย  
ศาสตร์ ซึ่งมีอัตราการใช้พื้นที่ห้องเรียนร้อยละ ๕๗.๗๘ ส่วนคณะที่มีอัตรา  
การใช้พื้นที่ห้องเรียนต่ำสุดได้แก่คณะเทคนิคการแพทย์ ซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ  
๕.๕๖ ดังตารางที่ ๖ และภาพที่ ๓

ตารางที่ ๕ ร้อยละของค่าการใช้ประโยชน์ห้องเรียนในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
ภาคปลาย ปีการศึกษา ๒๕๒๑ จำแนกตามขนาดของห้องเรียน

| ขนาดห้องเรียน   | ร้อยละของค่าการใช้ประโยชน์ห้องเรียน |                          |                        |                          |
|-----------------|-------------------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|
|                 | อัตราการ<br>ใช้ห้อง                 | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | อัตราการ<br>ใช้พื้นที่ | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน |
| ขนาด ก.         | ๓๔.๒๕                               | -                        | ๑๘.๑๐                  | -                        |
| ขนาด ข.         | ๘๓.๕๓                               | ๒๕.๒๕                    | ๕๐.๘๒                  | ๒๘.๑๓                    |
| ขนาด ค.         | ๕๐.๘๑                               | ๒๖.๓๘                    | ๓๕.๓๕                  | ๒๐.๒๔                    |
| ขนาด ง.         | ๖๕.๐๐                               | ๒๖.๒๓                    | ๒๑.๕๕                  | ๑๓.๕๒                    |
| ทั้งหมดวิทยาลัย | ๘๐.๓๑                               | ๒๕.๔๖                    | ๓๗.๒๔                  | ๒๔.๑๑                    |

หมายเหตุ ห้องเรียนขนาด ก. มีห้องเดียว

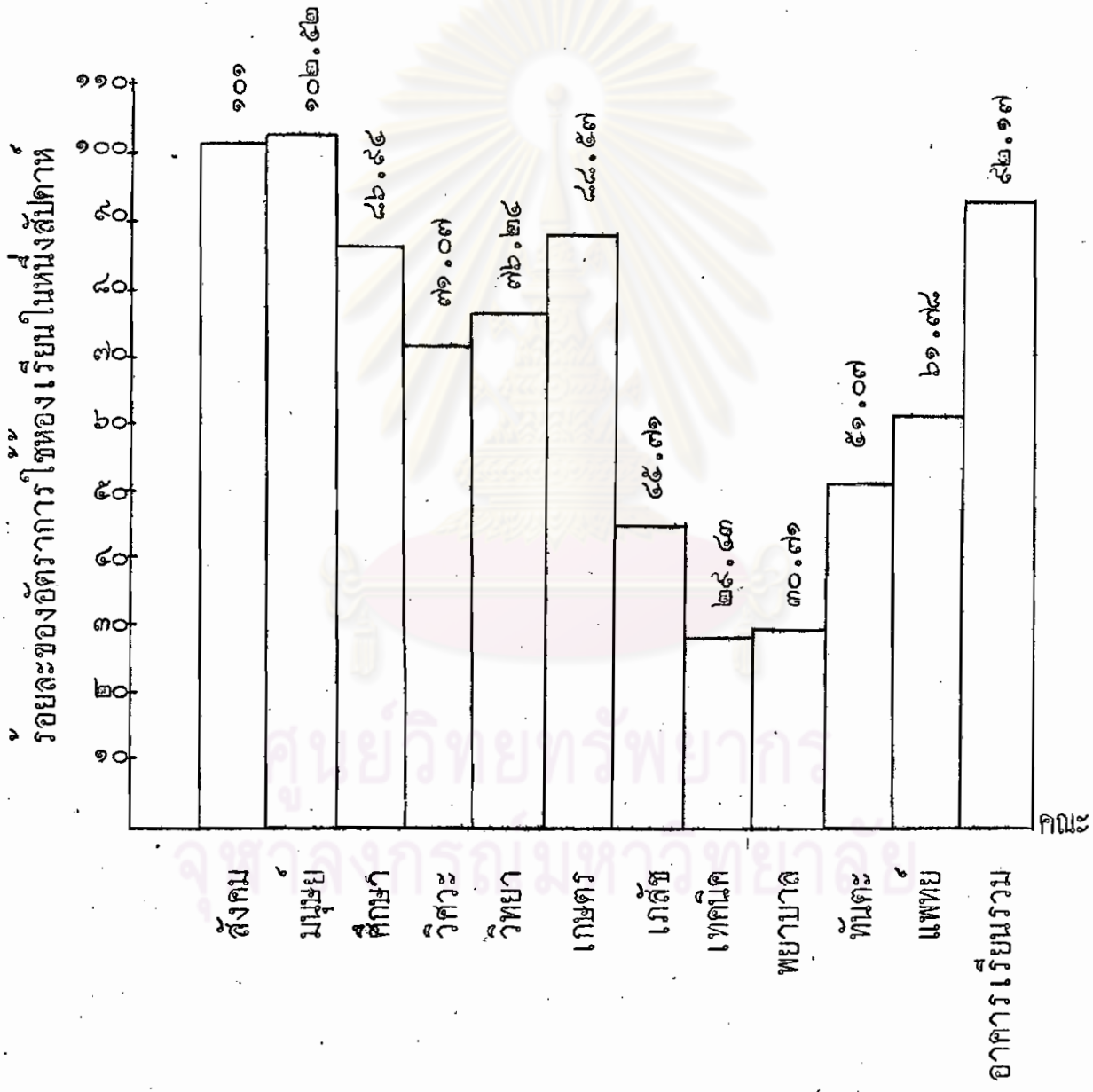
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๖ ร้อยละของค่าการใช้จ่ายประโยชน์โรงเรียนในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
ภาคปลาย ปีการศึกษา ๒๕๒๑ จำแนกตามคณะต่าง ๆ

| คณะ                | ร้อยละของค่าการใช้จ่ายประโยชน์โรงเรียน |                          |                        |                          |
|--------------------|--|--------------------------|------------------------|--------------------------|
|                    | อัตรากา<br>รใช้พื้นที่                 | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | อัตรากา<br>รใช้พื้นที่ | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน |
| สังคมศาสตร์        | ๑๐๑.๐๐                                 | ๑๑.๐๘                    | ๖๐.๕๓                  | ๒๐.๓๒                    |
| มนุษยศาสตร์        | ๑๐๒.๕๒                                 | ๒๔.๐๘                    | ๔๓.๓๘                  | ๒๓.๘๓                    |
| ศึกษาศาสตร์        | ๘๖.๕๔                                  | ๑๕.๓๘                    | ๔๖.๕๕                  | ๑๘.๕๖                    |
| วิศวกรรมศาสตร์     | ๓๑.๐๓                                  | ๒๘.๔๓                    | ๒๖.๘๖                  | ๑๓.๑๘                    |
| วิทยาศาสตร์        | ๓๖.๒๔                                  | ๒๓.๐๑                    | ๓๔.๑๐                  | ๒๓.๓๘                    |
| เกษตรศาสตร์        | ๘๘.๕๓                                  | ๑๘.๓๔                    | ๒๓.๘๔                  | ๑๖.๐๕                    |
| เภสัชศาสตร์        | ๔๕.๓๑                                  | ๕.๓๒                     | ๑๑.๑๘                  | ๓.๖๕                     |
| เทคนิคการแพทย์     | ๒๘.๔๓                                  | ๒๕.๓๐                    | ๘.๖๖                   | ๕.๒๒                     |
| พยาบาลศาสตร์       | ๓๐.๓๑                                  | ๑๕.๓๑                    | ๑๑.๔๘                  | ๘.๖๕                     |
| ทันตแพทยศาสตร์     | ๕๑.๐๓                                  | ๒๓.๑๑                    | ๑๑.๐๓                  | ๘.๒๓                     |
| แพทยศาสตร์         | ๖๑.๓๘                                  | ๑๖.๕๖                    | ๓๕.๒๔                  | ๘.๘๓                     |
| อาคารเรียนรวม      | ๘๒.๑๓                                  | ๘.๖๓                     | ๔๓.๑๒                  | ๒๔.๖๕                    |
| ทั้งหมดมหาวิทยาลัย | ๘๐.๓๑                                  | ๒๘.๖๖                    | ๓๓.๒๔                  | ๒๔.๑๑                    |

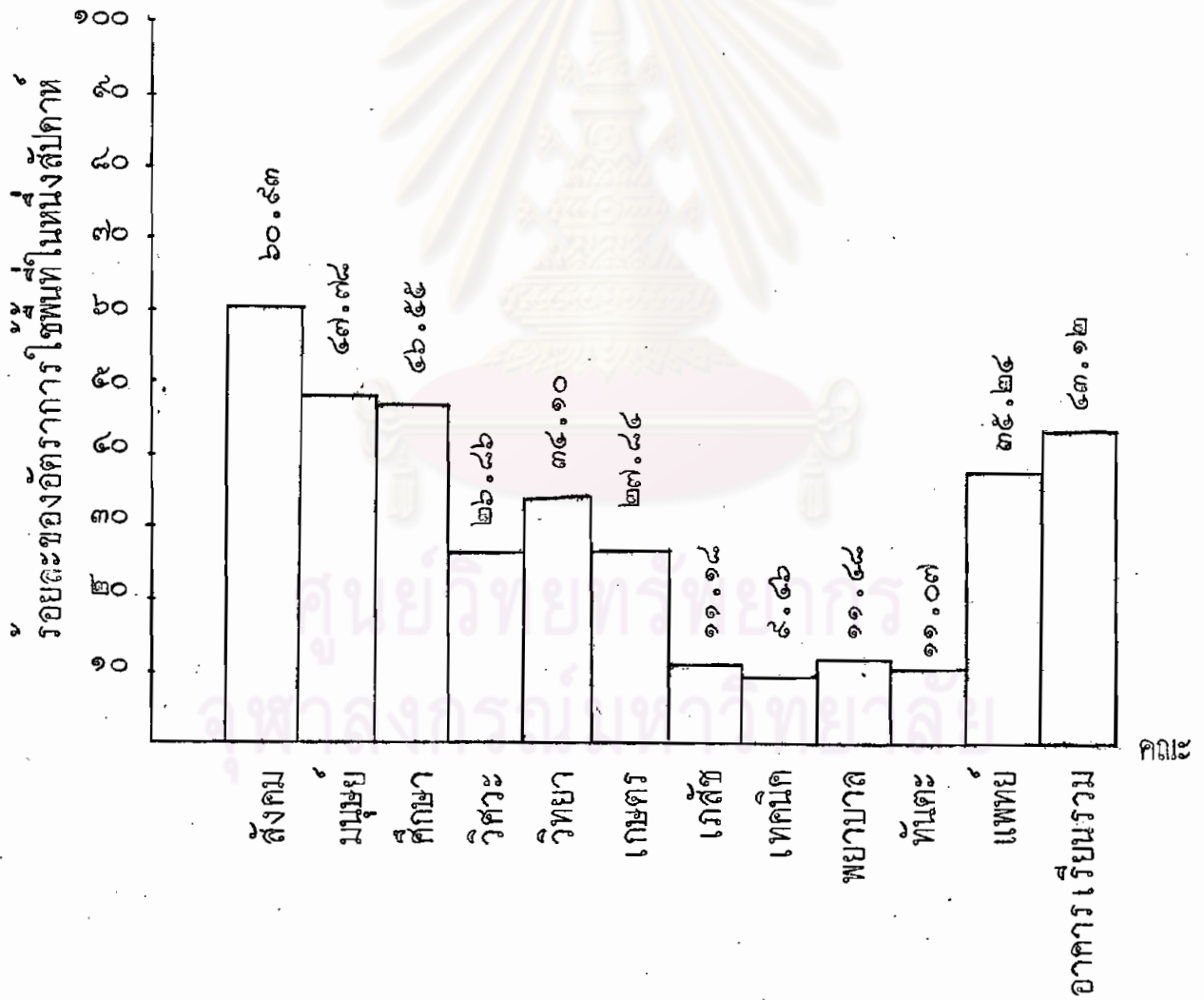
แผนภาพที่ ๒

ร้อยละของอัตราการไหลของเรียนของคณะต่าง ๆ  
ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาคปลาย ปีการศึกษา ๒๕๒๑



แผนภาพที่ ๓

ร้อยละของอัตรากาไรขั้นต้นที่ของคณะต่าง ๆ  
ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาคปลาย ปีการศึกษา ๒๕๒๑





## ๑.๔ วิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพการใช้ห้องเรียน

๑.๔.๑ ค่าประสิทธิภาพการใช้ห้องเรียน โดยส่วนรวมทั้งมหาวิทยาลัย ในภาคปลาย ปีการศึกษา ๒๕๒๑ พบว่า มีค่าร้อยละ ๒๕.๘๗ และเมื่อวิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพการใช้ห้องเรียนโดยแยกตามขนาดของห้องและตามคณะต่าง ๆ ปรากฏผลดังนี้

๑.๔.๒ ค่าประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ห้องเรียนจำแนกตามขนาดของห้องเรียนพบว่า ห้องเรียนขนาด ข. มีค่าประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ห้องเรียนสูงสุดคือ เท่ากับร้อยละ ๔๒.๖๒ รองลงมาได้แก่ห้องเรียนขนาด ค. มีค่าประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ห้องเรียนร้อยละ ๓๕.๗๕ ส่วนห้องเรียนขนาด ก. มีค่าประสิทธิภาพการใช้ห้องเรียนต่ำสุดคือ ร้อยละ ๖.๒๑ ดังตารางที่ ๗ และภาพที่ ๔

๑.๔.๓ ค่าประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ห้องเรียนจำแนกตามคณะต่าง ๆ พบว่า คณะที่มีค่าประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ห้องเรียนสูงสุดได้แก่คณะสังคมศาสตร์ ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ห้องเรียนร้อยละ ๖๑.๕๑ รองลงมาได้แก่คณะมนุษยศาสตร์ ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ห้องเรียนร้อยละ ๔๕.๒๓ ส่วนคณะที่มีค่าประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ห้องเรียนต่ำสุดได้แก่คณะเทคนิคการแพทย์ ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ห้องเรียนเท่ากับร้อยละ ๒.๗๕ ดังตารางที่ ๘ และภาพที่ ๕

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ ๗ ร้อยละของค่าประสิทธิภาพการใช้จ่ายของโรงเรียน  
ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาคปลาย ปีการศึกษา ๒๕๒๑  
จำแนกตามขนาดของโรงเรียน

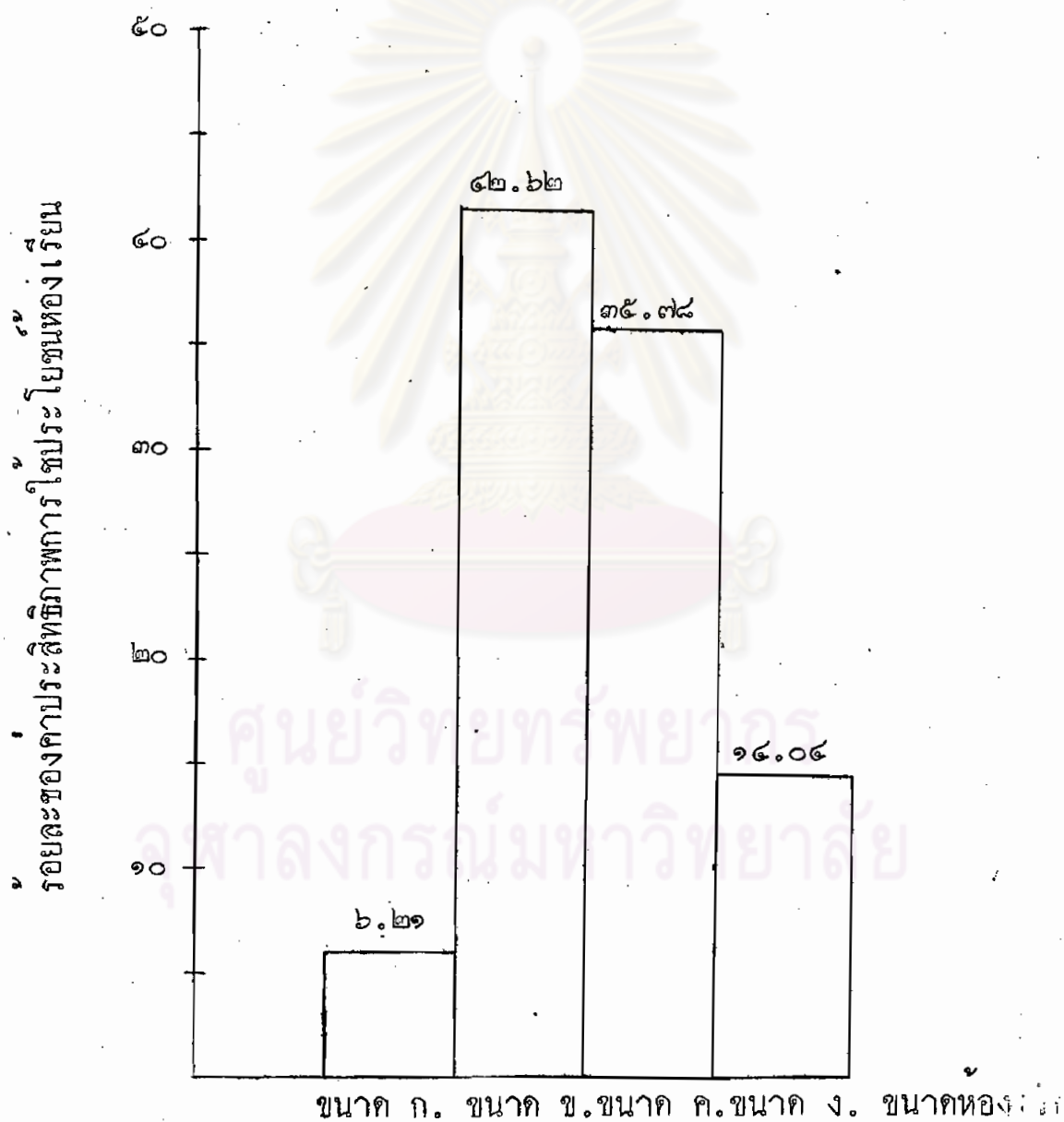
| ขนาดของโรงเรียน | อัตรากาไรห้อง | อัตรากาไรพื้นที่ | ร้อยละของค่า<br>ประสิทธิภาพการใช้จ่ายของโรงเรียน |
|-----------------|---------------|------------------|--|
| ขนาด ก.         | ๐.๓๔๓         | ๐.๑๘๑            | ๖.๒๑   |
| ขนาด ข.         | ๐.๘๓๘         | ๐.๕๐๘            | ๘๒.๖๒  |
| ขนาด ค.         | ๐.๕๐๘         | ๐.๓๘๔            | ๓๕.๓๘  |
| ขนาด ง.         | ๐.๖๕๐         | ๐.๒๑๖            | ๑๔.๐๔  |
| ทั้งมหาวิทยาลัย | ๐.๘๐๓         | ๐.๓๓๒            | ๒๘.๘๓  |

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

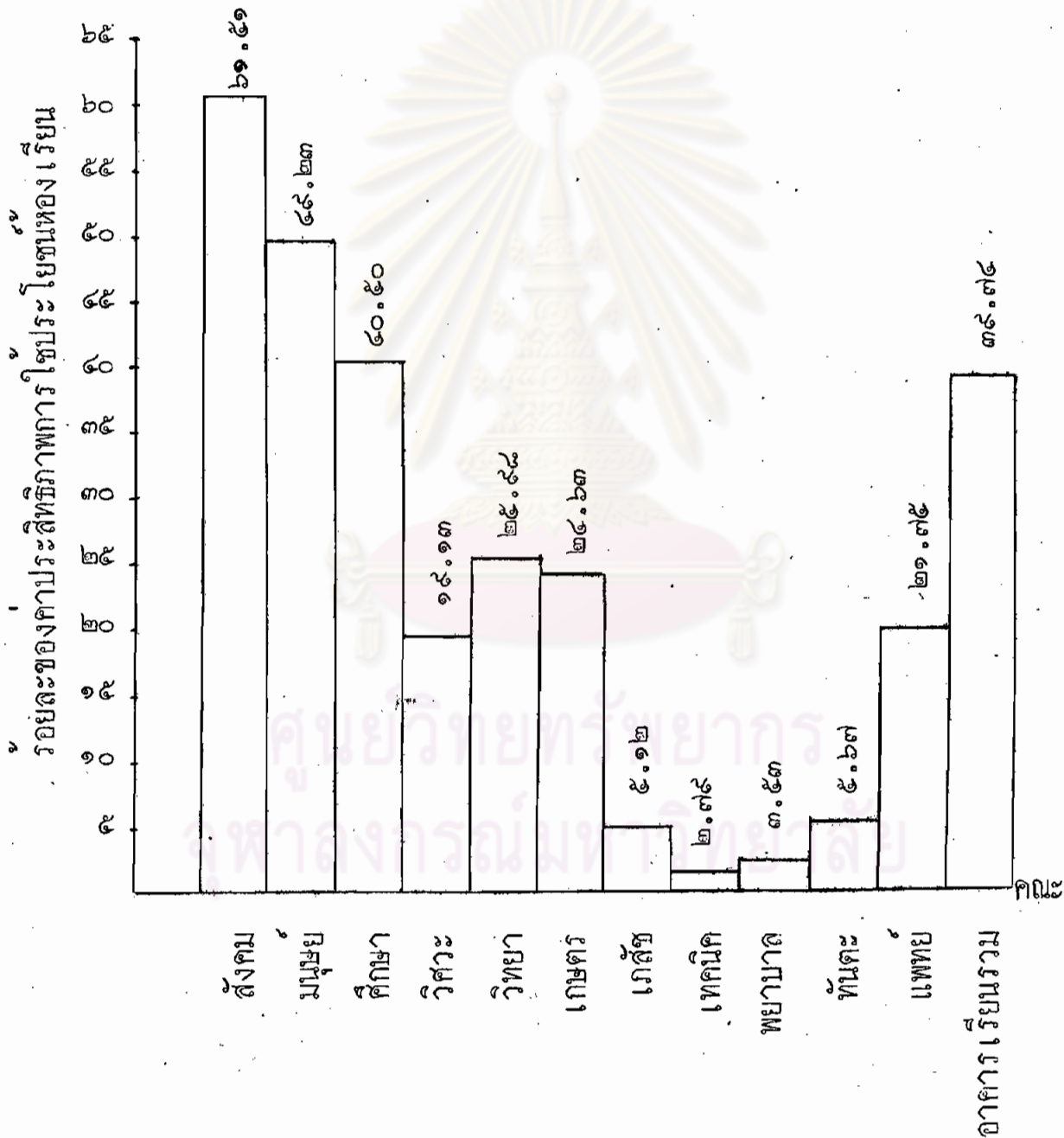
ตารางที่ ๘ ร้อยละของค่าประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ห้องเรียน  
ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาคปลาย ปีการศึกษา ๒๕๒๑  
จำแนกตามคณะต่าง ๆ

| คณะ                | อัตราการใช้ห้อง | อัตราการใช้พื้นที่ | ร้อยละของค่าประสิทธิภาพการใช้ห้องเรียน |
|--------------------|-----------------|--------------------|--|
| สังคมศาสตร์        | ๑.๐๑            | ๐.๖๐๘              | ๖๑.๕๑                                  |
| มนุษยศาสตร์        | ๑.๐๓            | ๐.๔๓๘              | ๔๔.๒๓                                  |
| ศึกษาศาสตร์        | ๐.๘๖๘           | ๐.๔๖๖              | ๔๐.๕๐                                  |
| วิศวกรรมศาสตร์     | ๐.๓๑๑           | ๐.๒๖๘              | ๑๘.๑๓                                  |
| วิทยาศาสตร์        | ๐.๓๖๒           | ๐.๓๔๑              | ๒๕.๘๘                                  |
| เกษตรศาสตร์        | ๐.๘๘๖           | ๐.๒๓๘              | ๒๔.๖๓                                  |
| เภสัชศาสตร์        | ๐.๔๕๓           | ๐.๑๑๒              | ๕.๑๒                                   |
| เทคนิคการแพทย์     | ๐.๒๘๔           | ๐.๐๘๕              | ๒.๓๘                                   |
| พยาบาลศาสตร์       | ๐.๓๐๓           | ๐.๑๑๕              | ๓.๕๓                                   |
| ทันตแพทยศาสตร์     | ๐.๕๑๑           | ๐.๑๑๑              | ๕.๖๓                                   |
| แพทยศาสตร์         | ๐.๖๑๘           | ๐.๓๕๒              | ๒๑.๓๕                                  |
| อาคารเรียนรวม      | ๐.๕๒๒           | ๐.๔๓๑              | ๓๘.๓๘                                  |
| ทั้งหมดมหาวิทยาลัย | ๐.๘๐๓           | ๐.๓๓๒              | ๒๘.๘๓                                  |

แผนภาพที่ ๕ ร้อยละของค่าประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ห้องเรียน  
ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาคปลาย ปีการศึกษา ๒๕๒๑  
จำแนกตามขนาดห้องเรียน



แผนภาพที่ ๕ ร้อยละของค่าประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ห้องเรียนของ  
คณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาคปลาย  
ปีการศึกษา ๒๕๒๑



๒. เปรียบเทียบค่าการใช้จ่ายประโยชน์ห้องเรียนกับค่าการใช้จ่ายประโยชน์ที่เหมาะสมคือร้อยละ ๕๐

การเปรียบเทียบจะจำแนกเป็น ๒ แบบคือ จำแนกตามขนาดของห้องและตามคณะต่าง ๆ ดังนี้

๒.๑ จำแนกตามขนาดของห้อง

๒.๑.๑ เปรียบเทียบอัตราการใช้จ่ายห้องกับค่าการใช้จ่ายประโยชน์ที่เหมาะสม จำแนกตามขนาดห้องเรียนพบว่า ห้องเรียนขนาด ข. และขนาด ค. มีอัตราการใช้จ่ายไม่แตกต่างจากค่าการใช้จ่ายที่เหมาะสมอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนห้องเรียนขนาด ง. มีอัตราการใช้จ่ายต่ำกว่าค่าการใช้จ่ายที่เหมาะสม ( $P < 0.005$ ) ส่วนห้องเรียนขนาด ก. ซึ่งมีเพียงห้องเดียว ก็มีอัตราการใช้จ่ายต่ำกว่าค่าการใช้จ่ายที่เหมาะสมเช่นกัน ดังตารางที่ ๕

๒.๑.๒ เปรียบเทียบอัตราการใช้จ่ายพื้นที่กับค่าการใช้จ่ายประโยชน์ที่เหมาะสม จำแนกตามขนาดห้องเรียนพบว่า ห้องเรียนทุกขนาดมีอัตราการใช้จ่ายพื้นที่ต่ำกว่าค่าการใช้จ่ายที่เหมาะสม ( $P < 0.0005$ ) ดังตารางที่ ๑๐

ตารางที่ ๕ ทดสอบค่าที่ ระหว่างร้อยละของค่าเฉลี่ยของอัตราการใช้จ่ายห้องกับค่าการใช้จ่ายประโยชน์ห้องเรียนที่เหมาะสมในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาคปลาย ปีการศึกษา ๒๕๒๑ จำแนกตามขนาดของห้องเรียน

| ขนาดห้องเรียน | ค่าเฉลี่ยของอัตราการใช้จ่ายห้อง | ค่าการใช้จ่ายประโยชน์ที่เหมาะสม | ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน | ชั้นความน่าจะเป็นอิสระ | ค่าที่  |
|---------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------|---------|
| ขนาด ก.       | ๓๔.๒๘                           | ๕๐                              | -                      | -                      | -       |
| ขนาด ข.       | ๘๓.๘๓                           | ๕๐                              | ๔.๗๖                   | ๗๗                     | - ๑.๑๗  |
| ขนาด ค.       | ๕๐.๘๑                           | ๕๐                              | ๔.๒๔                   | ๓๘                     | + ๐.๑๘  |
| ขนาด ง.       | ๖๕.๐๐                           | ๕๐                              | ๔.๘๕                   | ๓๑                     | + ๕.๔๐* |

(\*  $P < 0.005$ )

หมายเหตุ ห้องเรียนขนาด ก. มีเพียงห้องเดียว

ตารางที่ ๑๐ ทดสอบค่าที่ระหว่างร้อยละของค่าเฉลี่ยของอัตราการใช้พื้นที่  
กับค่าการใช้ประโยชน์ห้องเรียนที่เหมาะสม ในมหาวิทยาลัย  
เชียงใหม่ ภาคปลาย ปีการศึกษา ๒๕๒๑ จำแนกตามขนาด  
ห้องเรียน

| ขนาดห้องเรียน | ค่าเฉลี่ย<br>ของอัตรา<br>การใช้พื้นที่ | ค่าการใช้<br>ประโยชน์<br>ที่เหมาะสม | ความคลาด<br>เคลื่อน<br>มาตรฐาน | ชั้นแห่ง<br>ความ<br>เป็นอิสระ | ค่าที่   |
|---------------|--|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------|
| ขนาด ก.       | ๑๘.๑๐                                  | ๔๐                                  | -                              | -                             | -        |
| ขนาด ข.       | ๕๐.๘๒                                  | ๔๐                                  | ๕.๑๕                           | ๓๑                            | - ๓.๘๘   |
| ขนาด ค.       | ๓๘.๓๘                                  | ๔๐                                  | ๓.๒๐                           | ๓๘                            | - ๑๕.๘๓  |
| ขนาด ง.       | ๒๑.๕๘                                  | ๔๐                                  | ๒.๕๕                           | ๓๑                            | - ๒๘.๖๒* |

( $P < ๐.๐๐๐๕$ )  
หมายเหตุ ห้องเรียนขนาด ก. มีเพียงห้องเดียว

## ๒.๒ จำแนกตามคณะต่าง ๆ

๒.๒.๑ เปรียบเทียบอัตราการใช้ห้องกับค่าการใช้ประโยชน์  
ห้องเรียนที่เหมาะสมพบว่า

๒.๒.๑.๑ ห้องเรียนโดยส่วนรวมทั้งมหาวิทยาลัยยังใช้  
ประโยชน์ไม่เต็มที่ กล่าวคือมีอัตราการใช้ห้องต่ำกว่าค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม  
( $P < ๐.๐๒๕$ ) ดังตารางที่ ๑๑

๒.๒.๑.๒ พิจารณาเป็นรายคณะพบว่า มี ๕ คณะ และ  
อาคารเรียนรวม ซึ่งมีอัตราการใช้ห้องอย่างเต็มที่ กล่าวคือมี ๒ คณะได้แก่  
คณะสังคมศาสตร์ และคณะมนุษยศาสตร์ ที่มีอัตราการใช้ห้องสูงกว่าค่าการใช้  
ประโยชน์ที่เหมาะสม อีก ๓ คณะได้แก่ คณะศึกษาศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ และอาคารเรียนรวม ซึ่งมีอัตราการใช้ห้องไม่แตกต่างจากค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม แสดงว่าคณะต่าง ๆ ดังกล่าวมีอัตราการใช้ห้องอย่างเต็มที่ ดังตารางที่ ๑๑

๒.๒.๑.๓ มี ๖ คณะที่ยังใช้ประโยชน์ห้องเรียนด้านเวลาไม่เต็มที่ ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ คณะเทคนิคการแพทย์ คณะพยาบาลศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ ซึ่งมีอัตราการใช้ห้องต่ำกว่าค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม ( $P < 0.05$ ) ดังตารางที่ ๑๑



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ ๑๑ การทดสอบค่าที ระหว่างร้อยละของค่าเฉลี่ยของอัตราการใช้ห้อง  
กับค่าการใช้ประโยชน์ห้องเรียนที่เหมาะสม ในมหาวิทยาลัย  
เชียงใหม่ ภาคปลาย ปีการศึกษา ๒๕๒๑ จำแนกตามคณะ

| คณะ                | ค่าเฉลี่ย<br>ของอัตรา<br>การใช้ห้อง | ค่าการใช้<br>ประโยชน์<br>ที่เหมาะสม | ความคลาด<br>เคลื่อน<br>มาตรฐาน | ชั้นแห่ง<br>ความ<br>เป็นอิสระ | ค่าที   |
|--------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------|
| สังคมศาสตร์        | ๑๐๑.๐๐                              | ๘๐                                  | ๒.๘๖                           | ๑๓                            | ๓.๗๒    |
| มนุษยศาสตร์        | ๑๐๒.๕๒                              | ๘๐                                  | ๔.๑๒                           | ๑๖                            | ๓.๐๘    |
| ศึกษาศาสตร์        | ๘๖.๘๔                               | ๘๐                                  | ๔.๑๑                           | ๑๓                            | - ๐.๗๔  |
| วิศวกรรมศาสตร์     | ๗๑.๐๗                               | ๘๐                                  | ๑๐.๐๖                          | ๗                             | - ๑.๘๘  |
| วิทยาศาสตร์        | ๗๖.๒๔                               | ๘๐                                  | ๖.๑๘                           | ๑๘                            | - ๒.๒๒* |
| เกษตรศาสตร์        | ๘๘.๕๗                               | ๘๐                                  | ๗.๘๘                           | ๕                             | - ๐.๑๘  |
| เภสัชศาสตร์        | ๔๕.๗๑                               | ๘๐                                  | ๓.๓๑                           | ๒                             | -๑๓.๓๘* |
| เทคนิคการแพทย์     | ๒๘.๔๓                               | ๘๐                                  | ๑๑.๒๘                          | ๔                             | - ๕.๓๖* |
| พยาบาลศาสตร์       | ๓๐.๗๑                               | ๘๐                                  | ๗.๘๖                           | ๓                             | - ๗.๕๔* |
| ทันตแพทยศาสตร์     | ๕๑.๐๗                               | ๘๐                                  | ๑๓.๕๖                          | ๓                             | - ๒.๘๗* |
| แพทยศาสตร์         | ๖๑.๗๘                               | ๘๐                                  | ๘.๘๘                           | ๓                             | - ๓.๓๓* |
| อาคารเรียนรวม      | ๘๒.๑๗                               | ๘๐                                  | ๓.๖๓                           | ๖                             | ๐.๖๐    |
| ทั้งหมดมหาวิทยาลัย | ๘๐.๓๑                               | ๘๐                                  | ๒๘.๘๖                          | ๑๐๔                           | - ๓.๓๘* |

(\* P < ๐.๐๒๕)

๒.๒.๒ เปรียบเทียบอัตราการใช้พื้นที่กับค่าการใช้ประโยชน์  
ที่เหมาะสมพบว่า

๒.๒.๒.๑ โดยส่วนรวมทั้งมหาวิทยาลัย อัตราการใช้  
พื้นที่ยังต่ำกว่าค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมคือร้อยละ ๕๐ ( $P < ๐.๐๐๐๕$ )  
แสดงว่าการใช้พื้นที่ห้องเรียนของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ยังใช้ประโยชน์ไม่เต็มที่  
ดังตารางที่ ๑๒

๒.๒.๒.๒ เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะพบว่า ทุกคณะมี  
อัตราการใช้พื้นที่ต่ำกว่าค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม ( $P < ๐.๐๐๕$ )  
แสดงว่าทุกคณะมีการใช้พื้นที่ห้องเรียนยังไม่เต็มที่ ดังตารางที่ ๑๒

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๑๒ การทดสอบค่าที ระหว่างร้อยละของค่าเฉลี่ยของอัตราการใช้พื้นที่  
กับค่าการใช้ประโยชน์ห้องเรียนที่เหมาะสม ในมหาวิทยาลัย  
เชียงใหม่ ภาคปลาย ปีการศึกษา ๒๕๒๑ จำแนกตามคณะ

| คณะ                | ค่าเฉลี่ย<br>ของอัตรา<br>การใช้พื้นที่ | ค่าการใช้<br>ประโยชน์<br>ที่เหมาะสม | ความคลาด<br>เคลื่อน<br>มาตรฐาน | ชั้นแห่ง<br>ความ<br>เป็นอิสระ | ค่าที     |
|--------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------|
| สังคมศาสตร์        | ๖๐.๕๓                                  | ๕๐                                  | ๕.๕๓                           | ๑๓                            | - ๕.๓๕*   |
| มนุษยศาสตร์        | ๕๗.๗๘                                  | ๕๐                                  | ๕.๗๘                           | ๑๖                            | - ๗.๒๕*   |
| ศึกษาศาสตร์        | ๕๖.๕๕                                  | ๕๐                                  | ๔.๕๖                           | ๑๓                            | - ๘.๗๕*   |
| วิศวกรรมศาสตร์     | ๒๖.๘๖                                  | ๕๐                                  | ๔.๖๖                           | ๗                             | - ๑๓.๕๕*  |
| วิทยาศาสตร์        | ๓๔.๑๐                                  | ๕๐                                  | ๖.๕๒                           | ๑๘                            | - ๘.๗๑*   |
| เกษตรศาสตร์        | ๒๗.๘๔                                  | ๕๐                                  | ๖.๕๕                           | ๕                             | - ๕.๕๕*   |
| เภสัชศาสตร์        | ๑๑.๑๘                                  | ๕๐                                  | ๒.๑๑                           | ๒                             | - ๓๗.๓๖*  |
| เทคนิคการแพทย์     | ๕.๕๖                                   | ๕๐                                  | ๒.๓๓                           | ๔                             | - ๓๔.๕๗*  |
| พยาบาลศาสตร์       | ๑๑.๕๘                                  | ๕๐                                  | ๔.๓๓                           | ๓                             | - ๑๘.๑๓*  |
| ทันตแพทยศาสตร์     | ๑๑.๐๗                                  | ๕๐                                  | ๔.๑๔                           | ๓                             | - ๑๕.๐๗*  |
| แพทยศาสตร์         | ๓๕.๒๔                                  | ๕๐                                  | ๔.๕๒                           | ๓                             | - ๑๒.๓๕*  |
| อาคารเรียนรวม      | ๕๓.๑๒                                  | ๕๐                                  | ๕.๓๐                           | ๖                             | - ๕.๐๕*   |
| ทั้งหมดมหาวิทยาลัย | ๓๗.๒๔                                  | ๕๐                                  | ๒.๓๕                           | ๑๐๕                           | - ๒๒.๕๕** |

( \*\* P < ๐.๐๐๐๕ )

( \* P < ๐.๐๐๕ )

๓. การศึกษาและเปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจของผู้ใช้ห้องเรียน และห้องปฏิบัติการ

แบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนจำนวน ๗๔๖ ฉบับ หรือร้อยละ ๗๒.๗๘ ของแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด แยกเป็นของอาจารย์ ๑๖๗ ฉบับ หรือร้อยละ ๗๔.๒๒ ของแบบสอบถามที่ส่งไปให้อาจารย์ และของนักศึกษา ๕๗๙ ฉบับ หรือร้อยละ ๗๒.๗๘ ของแบบสอบถามที่ส่งให้นักศึกษา ได้ทำการวิเคราะห์ความเป็นตัวแทนของข้อมูลที่รับกลับคืน โดยวิเคราะห์การกระจายของตัวอย่างทั้งของนักศึกษาและอาจารย์ปรากฏว่า ตัวอย่างนักศึกษาที่ได้รับกลับคืนมานั้น มีการกระจายครอบคลุมทั้งเพศและชั้นปี สำหรับของอาจารย์มีการกระจายครอบคลุมถึงเพศและตำแหน่งทางวิชาการอย่างเพียงพอที่จะเป็นตัวแทนของนักศึกษาและอาจารย์ทั้งหมดได้ดังตาราง C และ D ในภาคผนวก

จากแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนดังกล่าว เมื่อวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ผู้ใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ พบว่า

ก. โดยส่วนรวมทั้งหมดมหาวิทยาลัย ผู้ใช้ห้องส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากในการใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการใน ๔ เรื่องได้แก่ ความคับแคบของห้อง แสงสว่างภายในห้อง อากาศถ่ายเท และความพอเพียงของอุปกรณ์ในห้อง และส่วนใหญ่มีความพึงพอใจระดับปานกลางใน ๒ เรื่องได้แก่ เสียงรบกวนจากภายนอกอาคารและเสียงรบกวนจากห้องข้างเคียงดังตาราง E ในภาคผนวก

ข. เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะพบว่า ผู้ใช้ห้องส่วนใหญ่เกือบทุกคณะมีความพึงพอใจมากในการใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการใน ๔ เรื่องได้แก่ ความคับแคบของห้อง แสงสว่างภายในห้อง อากาศถ่ายเท ความพอเพียงของอุปกรณ์ในห้อง และส่วนใหญ่มีความพึงพอใจระดับปานกลางใน ๒ เรื่องได้แก่ เสียงรบกวนจากภายนอกอาคารและเสียงรบกวนจากห้องข้างเคียง ดังตาราง F - P ในภาคผนวก

ยกเว้นคณะ เกษตรศาสตร์และคณะแพทยศาสตร์ซึ่งผู้ใช้ห้องปฏิบัติการมีความพึงพอใจน้อยในเรื่องความพอเพียงของอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ ดังตาราง P และ ตาราง L ในภาคผนวก

ค. เปรียบเทียบความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ โดยแยกการวิเคราะห์ออกเป็น ๓ ตอนคือ

๓.๑ การเปรียบเทียบความพึงพอใจในการใช้ห้องกิ่งกลาว โดยส่วนรวมทั้งของนักศึกษาและอาจารย์คณะต่าง ๆ

๓.๒ การเปรียบเทียบความพึงพอใจในการใช้ห้องเฉพาะของ นักศึกษาคณะต่าง ๆ

๓.๓ การเปรียบเทียบความพึงพอใจในการใช้ห้องเฉพาะของ อาจารย์คณะต่าง ๆ

ผลการวิเคราะห์ปรากฏในตารางที่ ๑๓ และ ๑๔

๓.๑ การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้ห้องเรียน คำนวณค่า ปรากฏดังตารางที่ ๑๓

ตารางที่ ๑๓

เปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจของผู้ใช้ห้องเรียนคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาคปลาย ปีการศึกษา ๒๕๒๑

| เรื่อง                              | นักศึกษาและอาจารย์ |        | นักศึกษา |        | อาจารย์ |        |
|-------------------------------------|--------------------|--------|----------|--------|---------|--------|
|                                     | F                  | df     | F        | df     | F       | df     |
| ความคับแคบของห้องเรียน              | ๕.๖๓*              | ๑๐;๓๑๖ | ๔.๓๘*    | ๑๐;๕๕๓ | ๑๑.๑๐*  | ๑๐;๑๔๘ |
| ความพอเพียงของแสงสว่างในห้องเรียน   | ๑.๑๔               | ๑๐;๓๑๖ | ๑.๕๒     | ๑๐;๕๕๓ | ๑.๐     | ๑๐;๑๔๘ |
| อากาศภายในห้อง                      | ๒.๕๓*              | ๑๐;๓๑๖ | ๒.๕๓*    | ๑๐;๕๕๓ | ๑.๓๘    | ๑๐;๑๔๘ |
| เสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร            | ๓.๓๕*              | ๑๐;๓๑๖ | ๘.๒๐*    | ๑๐;๕๕๓ | ๒.๓๕*   | ๑๐;๑๔๘ |
| เสียงรบกวนจากห้องข้างเคียง          | ๘.๒๑*              | ๑๐;๓๑๖ | ๑๐.๑๖*   | ๑๐;๕๕๓ | ๑.๓๘    | ๑๐;๑๔๘ |
| ความพอเพียงของอุปกรณ์การเรียนการสอน | ๓.๕๒*              | ๑๐;๓๑๖ | ๔.๑๕*    | ๑๐;๕๕๓ | ๑.๕๕    | ๑๐;๑๔๘ |

(\*P < 0.001)

จากตารางที่ ๑๓ แสดงให้เห็นว่า

๓.๑.๑ ทั้งนักศึกษาและอาจารย์ในคณะต่าง ๆ ๑๑ คณะ มีคะแนนความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนแตกต่างกัน ( $P < .0๑$ ) ในเรื่อง ความคับแคบของห้องเรียน อากาศภายในของห้อง เสียงรบกวนจากภายนอก อาคาร เสียงรบกวนจากห้องข้างเคียง และความพอเพียงของอุปกรณ์การเรียน การสอน ส่วนคะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ของคณะต่าง ๆ ในเรื่องแสงสว่างของห้องเรียนนั้น ไม่มีหลักฐานแสดงว่ามีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

๓.๑.๒ นักศึกษาทั้ง ๑๑ คณะ มีคะแนนความพึงพอใจในการ ใช้ห้องเรียนแตกต่างกัน ( $P < .0๑$ ) ในเรื่องความคับแคบของห้อง อากาศ ภายในของห้อง เสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร เสียงรบกวนจากห้องข้างเคียง และความพอเพียงของอุปกรณ์ในห้องเรียน ส่วนเรื่องแสงสว่างในห้องนั้น ไม่มี หลักฐานแสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

๓.๑.๓ อาจารย์ทั้ง ๑๑ คณะ มีคะแนนความพึงพอใจในการ ใช้ห้องเรียนแตกต่างกัน ( $P < .0๑$ ) ในเรื่องความคับแคบของห้องเรียน เสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร ส่วนคะแนนความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียน ในเรื่องแสงสว่างภายในห้อง อากาศภายในของห้อง เสียงรบกวนจากห้อง ข้างเคียง และความพอเพียงของอุปกรณ์ในห้อง ไม่มีหลักฐานแสดงว่ามีความ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๓.๒ ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้ห้องปฏิบัติการคณะต่าง ๆ คำนวณค่าเอฟ (F) ปรากฏดังตารางที่ ๑๔

ตารางที่ ๑๔ เปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจของผู้ใช้ห้องปฏิบัติการคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาคปลาย ปีการศึกษา ๒๕๒๑

| เรื่อง                          | นักศึกษาและอาจารย์ |       | นักศึกษา |       | อาจารย์ |      |
|---------------------------------|--------------------|-------|----------|-------|---------|------|
|                                 | F                  | df    | F        | df    | F       | df   |
| ความคับแคบของห้องปฏิบัติการ     | ๓.๕๓*              | ๘;๓๕๔ | ๓.๒๔*    | ๘;๒๕๔ | ๑.๕๐    | ๘;๘๖ |
| ความเหมาะสมของแสงสว่างภายในห้อง | ๑.๓๘               | ๘;๓๕๔ | ๑.๑๔     | ๘;๒๕๔ | ๑.๕๒    | ๘;๘๖ |
| อากาศถ่ายเทภายในห้อง            | ๓.๒๐*              | ๘;๓๕๔ | ๓.๐๕*    | ๘;๒๕๔ | ๑.๕๘    | ๘;๘๖ |
| เสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร        | ๒.๓๔               | ๘;๓๕๔ | ๓.๓๐*    | ๘;๒๕๔ | ๒.๐๐    | ๘;๘๖ |
| เสียงรบกวนจากห้องข้างเคียง      | ๒.๑๗               | ๘;๓๕๔ | ๒.๑๕     | ๘;๒๕๔ | ๑.๓๘    | ๘;๘๖ |
| ความพอเพียงของอุปกรณ์ปฏิบัติการ | ๑.๕๘               | ๘;๓๕๔ | ๓.๐๕*    | ๘;๒๕๔ | ๐.๘๒    | ๘;๘๖ |

(\*P < ๐.๐๑)

จากตารางที่ ๑๔ แสดงให้เห็นว่า

๓.๒.๑ คะแนนความพึงพอใจในการใช้ห้องปฏิบัติการโดยส่วนรวมทั้งของอาจารย์และนักศึกษาคณะต่าง ๆ ทั้ง ๑๐ คณะ (คณะสังคมศาสตร์ ไม่มีการใช้ห้องปฏิบัติการ) แตกต่างกัน ( $P < ๐.๐๑$ ) ในเรื่องความคับแคบของห้อง และอากาศถ่ายเทภายในห้อง ส่วนคะแนนความพึงพอใจในเรื่องความเหมาะสมของแสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการ เสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร เสียงรบกวนจากห้องข้างเคียง และความพอเพียงของอุปกรณ์ปฏิบัติการ ไม่มีหลักฐานแสดงให้เห็นว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

๓.๒.๒ นักศึกษาทั้ง ๑๐ คณะ มีคะแนนความพึงพอใจในการใช้ห้องปฏิบัติการแตกต่างกัน ( $P < 0.05$ ) ในเรื่องความคับแคบของห้อง อากาศถ่ายเทภายในห้อง เสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร และความพอเพียงของอุปกรณ์ปฏิบัติการ ส่วนคะแนนความพึงพอใจในเรื่องความเหมาะสมของแสงสว่างในห้องและเสียงรบกวนจากห้องข้างเคียง ไม่มีหลักฐานแสดงให้เห็นว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

๓.๒.๓ คะแนนความพึงพอใจของอาจารย์คณะต่าง ๆ ทั้ง ๑๐ คณะ ในแต่ละเรื่องได้แก่ ความคับแคบของห้อง ความเหมาะสมของแสงสว่างภายในห้อง อากาศถ่ายเทภายในห้อง เสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร เสียงรบกวนจากห้องข้างเคียง และความพอเพียงของอุปกรณ์ปฏิบัติการนั้น ไม่มีหลักฐานแสดงให้เห็นว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

### ๓.๓ การเปรียบเทียบภายหลัง

เมื่อการทดสอบรวมโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนมีนัยสำคัญแล้ว ทำการเปรียบเทียบภายหลัง โดยทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการของผู้ใช้ห้องคณะต่าง ๆ ทีละคู่ โดยใช้วิธี HSD ของตุ๊กกี (Tukey) ซึ่งแยกผลการวิเคราะห์ดังนี้

### ความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียน

๓.๓.๑ ความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนโดยส่วนรวมของกลุ่มนักศึกษาและอาจารย์รวมกัน ในคณะต่าง ๆ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญใน ๕ เรื่อง ได้ทำการเปรียบเทียบภายหลังในแต่ละเรื่อง ปรากฏผลดังต่อไปนี้

ก. ผลการเปรียบเทียบภายหลังของความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนของนักศึกษาและอาจารย์คณะต่าง ๆ เรื่องความคับแคบของห้อง ปรากฏดังตารางที่ ๑๕



ตารางที่ ๑๕ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียน ของกลุ่มนักศึกษาและอาจารย์  
 ณะต่าง ๆ รวมกัน เรื่องความคับแคบของห้องเรียน

|          |                  | ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย |               |               |               |                |               |               |                |               |               |               |
|----------|------------------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
|          |                  | $\bar{X}_{๕}$               | $\bar{X}_{๑}$ | $\bar{X}_{๓}$ | $\bar{X}_{๖}$ | $\bar{X}_{๑๑}$ | $\bar{X}_{๒}$ | $\bar{X}_{๘}$ | $\bar{X}_{๑๐}$ | $\bar{X}_{๔}$ | $\bar{X}_{๕}$ | $\bar{X}_{๗}$ |
| (พยาบาล) | $\bar{X}_{๕} =$  | ๑.๕๖                        | - ๐.๑๑        | ๐.๑๕          | ๐.๒๒          | ๐.๒๓           | ๐.๒๖          | ๐.๓๐          | ๐.๓๕*          | ๐.๓๗*         | ๐.๔๐*         | ๐.๔๑*         |
| (สังคม)  | $\bar{X}_{๑} =$  | ๑.๖๗                        | -             | ๐.๐๔          | ๐.๑๑          | ๐.๑๒           | ๐.๑๕          | ๐.๑๘          | ๐.๒๔           | ๐.๒๖          | ๐.๒๘          | ๐.๓๐          |
| (ศึกษา)  | $\bar{X}_{๓} =$  | ๑.๗๑                        |               | -             | ๐.๐๗          | ๐.๐๘           | ๐.๑๑          | ๐.๑๕          | ๐.๒๐           | ๐.๒๒          | ๐.๒๕          | ๐.๒๖          |
| (เกษตร)  | $\bar{X}_{๖} =$  | ๑.๗๘                        |               |               | -             | ๐.๐๑           | ๐.๐๔          | ๐.๐๘          | ๐.๑๓           | ๐.๑๕          | ๐.๑๘          | ๐.๑๘          |
| (แพทย์)  | $\bar{X}_{๑๑} =$ | ๑.๗๘                        |               |               |               | -              | ๐.๐๓          | ๐.๐๗          | ๐.๑๒           | ๐.๑๔          | ๐.๑๗          | ๐.๑๘          |
| (มนุษย์) | $\bar{X}_{๒} =$  | ๑.๘๒                        |               |               |               |                | -             | ๐.๐๔          | ๐.๐๘           | ๐.๑๑          | ๐.๑๔          | ๐.๑๕          |
| (เทคนิค) | $\bar{X}_{๘} =$  | ๑.๘๖                        |               |               |               |                |               | -             | ๐.๐๕           | ๐.๐๗          | ๐.๑๐          | ๐.๑๑          |
| (ทันตะ)  | $\bar{X}_{๑๐} =$ | ๑.๘๑                        |               |               |               |                |               |               | -              | ๐.๐๒          | ๐.๐๕          | ๐.๐๖          |
| (วิศวะ)  | $\bar{X}_{๔} =$  | ๑.๘๓                        |               |               |               |                |               |               |                | -             | ๐.๐๓          | ๐.๐๔          |
| (วิทยา)  | $\bar{X}_{๕} =$  | ๑.๘๖                        |               |               |               |                |               |               |                |               | -             | ๐.๐๑          |
| (เกสซ์)  | $\bar{X}_{๗} =$  | ๑.๘๗                        |               |               |               |                |               |               |                |               |               | -             |

(\*P ๐.๐๑)

จากตารางที่ ๑๕ แสดงให้เห็นว่า โดยส่วนรวมนักศึกษาและอาจารย์คณะทันตแพทยศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และคณะเภสัชศาสตร์ มีความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนเรื่องความคับแคบของห้องแตกต่างจากพยาบาลศาสตร์ ( $P < 0.001$ )

ข. ผลการเปรียบเทียบภายหลังของความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนของนักศึกษาและอาจารย์คณะต่าง ๆ เรื่องอากาศถ่ายเทภายในห้องเรียน ปรากฏดังตารางที่ ๑๖



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๑๖ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียน ของกลุ่มนักศึกษาและอาจารย์ร่วมกันคณะต่าง ๆ เรื่องอากาศภายในห้องเรียน

|          |                | <u>ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย</u> |             |                |                |             |             |                |             |             |             |       |
|----------|----------------|------------------------------------|-------------|----------------|----------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------|
|          |                | $\bar{X}_9$                        | $\bar{X}_2$ | $\bar{X}_{10}$ | $\bar{X}_{11}$ | $\bar{X}_6$ | $\bar{X}_5$ | $\bar{X}_{12}$ | $\bar{X}_4$ | $\bar{X}_3$ | $\bar{X}_7$ |       |
| (สังคม)  | $\bar{X}_9$    | = ๑.๖๘                             | - ๐.๐๕      | ๐.๐๖           | ๐.๐๘           | ๐.๐๘        | ๐.๑๐        | ๐.๑๓           | ๐.๒๐        | ๐.๒๑        | ๐.๒๕        | ๐.๒๖* |
| (พยาบาล) | $\bar{X}_2$    | = ๑.๗๔                             | -           | ๐.๐๑           | ๐.๐๓           | ๐.๐๔        | ๐.๐๕        | ๐.๐๘           | ๐.๑๕        | ๐.๑๖        | ๐.๒๐        | ๐.๒๑  |
| (ทันตะ)  | $\bar{X}_{10}$ | = ๑.๗๕                             |             | -              | ๐.๐๒           | ๐.๐๓        | ๐.๐๔        | ๐.๐๗           | ๐.๑๔        | ๐.๑๕        | ๐.๑๘        | ๐.๒๐  |
| (แพทย์)  | $\bar{X}_{11}$ | = ๑.๗๗                             |             |                | -              | ๐.๐๑        | ๐.๐๒        | ๐.๐๕           | ๐.๑๒        | ๐.๑๓        | ๐.๑๗        | ๐.๑๘  |
| (เกษตร)  | $\bar{X}_6$    | = ๑.๗๘                             |             |                |                | -           | ๐.๐๑        | ๐.๐๔           | ๐.๑๑        | ๐.๑๒        | ๐.๑๖        | ๐.๑๗  |
| (วิทยา)  | $\bar{X}_5$    | = ๑.๗๘                             |             |                |                |             | -           | ๐.๐๓           | ๐.๑๐        | ๐.๑๑        | ๐.๑๕        | ๐.๑๖  |
| (มนุษย)  | $\bar{X}_{12}$ | = ๑.๘๒                             |             |                |                |             |             | -              | ๐.๐๗        | ๐.๐๘        | ๐.๑๒        | ๐.๑๓  |
| (วิศวะ)  | $\bar{X}_4$    | = ๑.๘๘                             |             |                |                |             |             |                | -           | ๐.๐๑        | ๐.๐๕        | ๐.๐๖  |
| (ศึกษา)  | $\bar{X}_3$    | = ๑.๘๘                             |             |                |                |             |             |                |             | -           | ๐.๐๔        | ๐.๐๕  |
| (เภสัช)  | $\bar{X}_7$    | = ๑.๘๔                             |             |                |                |             |             |                |             |             | -           | ๐.๐๑  |
| (เทคนิค) | $\bar{X}_7$    | = ๑.๘๕                             |             |                |                |             |             |                |             |             |             | -     |

(\*P < ๐.๐๑)

จากตารางที่ ๑๖ แสดงให้เห็นว่า ทั้งนักศึกษาและอาจารย์คณะ เทคนิคการแพทย์ มีความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนคานอากาศถ่ายเทภายในห้องเรียน แตกต่างจากของคณะสังคมศาสตร์ ( $P < 0.001$ )

ค. ผลการเปรียบเทียบภายหลังของความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนของกลุ่มนักศึกษาและอาจารย์คณะต่าง ๆ เรื่องเสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร ปรากฏดังตารางที่ ๑๗



ศูนย์วิทยุทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๑๗. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนของกลุ่มนักศึกษาและอาจารย์  
รวมกันคณะต่าง ๆ เรื่องเสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร

|          |                | ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|----------|----------------|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|          |                | $\bar{X}_a$                 | $\bar{X}_b$ | $\bar{X}_c$ | $\bar{X}_d$ | $\bar{X}_e$ | $\bar{X}_f$ | $\bar{X}_g$ | $\bar{X}_h$ | $\bar{X}_i$ | $\bar{X}_j$ |
| (พยาบาล) | $\bar{X}_a$    | = ๑.๗๑                      | - ๐.๐๓      | ๐.๐๕        | ๐.๑๐        | ๐.๑๕        | ๐.๑๗        | ๐.๓๐        | ๐.๓๕        | ๐.๔๐        | ๐.๕๓* ๐.๗๘* |
| (เภสัช)  | $\bar{X}_b$    | = ๑.๗๔                      | -           | ๐.๐๒        | ๐.๐๗        | ๐.๑๒        | ๐.๑๔        | ๐.๒๗        | ๐.๓๒        | ๐.๓๗        | ๐.๕๔* ๐.๗๕* |
| (เกษตร)  | $\bar{X}_c$    | = ๑.๗๖                      | -           | -           | ๐.๐๕        | ๐.๑๐        | ๐.๑๒        | ๐.๒๕        | ๐.๓๐        | ๐.๓๕        | ๐.๕๒* ๐.๗๓* |
| (เทคนิค) | $\bar{X}_d$    | = ๑.๘๑                      | -           | -           | -           | ๐.๐๕        | ๐.๐๗        | ๐.๒๐        | ๐.๒๕        | ๐.๓๐        | ๐.๔๗ ๐.๖๘*  |
| (มนุษย)  | $\bar{X}_e$    | = ๑.๘๖                      | -           | -           | -           | -           | ๐.๐๒        | ๐.๑๕        | ๐.๒๐        | ๐.๒๕        | ๐.๔๒ ๐.๖๓*  |
| (สังคม)  | $\bar{X}_f$    | = ๑.๘๘                      | -           | -           | -           | -           | -           | ๐.๑๓        | ๐.๑๘        | ๐.๒๓        | ๐.๔๐ ๐.๖๑*  |
| (ศึกษา)  | $\bar{X}_g$    | = ๒.๐๑                      | -           | -           | -           | -           | -           | -           | ๐.๐๕        | ๐.๑๐        | ๐.๑๗ ๐.๔๘*  |
| (ทันตะ)  | $\bar{X}_h$    | = ๒.๐๖                      | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | ๐.๐๕        | ๐.๒๒ ๐.๔๓   |
| (วิทยา)  | $\bar{X}_i$    | = ๒.๑๑                      | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | ๐.๑๗ ๐.๓๘   |
| (วิศวะ)  | $\bar{X}_j$    | = ๒.๒๘                      | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | - ๐.๒๑      |
| (แพทย์)  | $\bar{X}_{๑๑}$ | = ๒.๔๕                      | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |

(\* P < ๐.๐๑ )

จากตารางที่ ๑๗ แสดงว่าในเรื่องเสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร ทั้งนักศึกษาและอาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะแพทยศาสตร์ มีความพึงพอใจแตกต่างจากคณะพยาบาลศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ และคณะเกษตรศาสตร์ ( $p < 0.001$ ) นักศึกษาและอาจารย์คณะแพทยศาสตร์ มีความพึงพอใจแตกต่างจากคณะเทคนิคการแพทย์ คณะมนุษยศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ และคณะศึกษาศาสตร์ ( $p < 0.001$ )

ง. ผลการเปรียบเทียบภายหลังของความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนของนักศึกษาและอาจารย์คณะต่าง ๆ ในเรื่องเสียงรบกวนจากห้องข้างเคียง ปรากฏดังตารางที่ ๑๘



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๑๘ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนของกลุ่มนักศึกษาและอาจารย์ร่วมกัน  
 คณะต่าง ๆ เรื่องเสียงรบกวนจากห้องข้างเคียง

|            |                | ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย |                |                |                |                |                |                |                |                |                |       |       |
|------------|----------------|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|-------|
|            |                | $\bar{X}_9$                 | $\bar{X}_{10}$ | $\bar{X}_{11}$ | $\bar{X}_{12}$ | $\bar{X}_{13}$ | $\bar{X}_{14}$ | $\bar{X}_{15}$ | $\bar{X}_{16}$ | $\bar{X}_{17}$ | $\bar{X}_{18}$ |       |       |
| (สังคม)    | $\bar{X}_9$    | = ๒.๐๘                      | -              | -              | ๐.๑๑           | ๐.๑๘           | ๐.๒๔           | ๐.๓๘           | ๐.๔๒*          | ๐.๔๓*          | ๐.๕๐*          | ๐.๕๕* | ๐.๖๓* |
| (พยาบาล)   | $\bar{X}_{10}$ | = ๒.๐๘                      | -              | ๐.๑๑           | ๐.๑๘           | ๐.๒๔           | ๐.๓๘           | ๐.๔๒*          | ๐.๔๓*          | ๐.๕๐*          | ๐.๕๕*          | ๐.๖๓* |       |
| (ศึกษา)    | $\bar{X}_{11}$ | = ๒.๒๐                      |                | -              | ๐.๒๓           | ๐.๑๓           | ๐.๒๘           | ๐.๓๑           | ๐.๓๖           | ๐.๓๘           | ๐.๔๘*          | ๐.๕๒* |       |
| (มนุษย)    | $\bar{X}_{12}$ | = ๒.๒๓                      |                |                | -              | ๐.๑๖           | ๐.๒๑           | ๐.๒๔           | ๐.๒๘           | ๐.๓๒           | ๐.๔๑           | ๐.๔๕* |       |
| (เกษตร)    | $\bar{X}_{13}$ | = ๒.๓๓                      |                |                |                | -              | ๐.๑๕           | ๐.๑๘           | ๐.๒๓           | ๐.๒๖           | ๐.๓๕           | ๐.๓๘  |       |
| (เทคนิค)   | $\bar{X}_{14}$ | = ๒.๔๘                      |                |                |                |                | -              | ๐.๐๓           | ๐.๐๘           | ๐.๑๑           | ๐.๒๐           | ๐.๒๔  |       |
| (วิทยา)    | $\bar{X}_{15}$ | = ๒.๕๑                      |                |                |                |                |                | -              | ๐.๐๕           | ๐.๐๘           | ๐.๑๓           | ๐.๒๑  |       |
| (วิศวกรรม) | $\bar{X}_{16}$ | = ๒.๕๖                      |                |                |                |                |                |                | -              | ๐.๐๓           | ๐.๑๒           | ๐.๑๖  |       |
| (แพทย์)    | $\bar{X}_{17}$ | = ๒.๕๘                      |                |                |                |                |                |                |                | -              | ๐.๐๘           | ๐.๑๓  |       |
| (เภสัช)    | $\bar{X}_{18}$ | = ๒.๖๘                      |                |                |                |                |                |                |                |                | -              | ๐.๐๘  |       |
| (ทันตะ)    | $\bar{X}_{19}$ | = ๒.๗๒                      |                |                |                |                |                |                |                |                |                | -     |       |

(\*P < ๐.๐๑)

จากตารางที่ ๑๘ จะเห็นได้ว่า ในเรื่องเสียงรบกวนจากห้องข้างเคียง นักศึกษาและอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ และคณะทันตแพทยศาสตร์ มีความพึงพอใจแตกต่างจากคณะสังคมศาสตร์ และคณะพยาบาลศาสตร์ ( $P < 0.05$ ) นักศึกษาและอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ และทันตแพทยศาสตร์ มีความพึงพอใจแตกต่างจากคณะศึกษาศาสตร์ ( $P < 0.05$ ) นักศึกษาและอาจารย์คณะทันตแพทยศาสตร์ มีความพึงพอใจแตกต่างจากคณะมนุษยศาสตร์ ( $P < 0.05$ )

จ. ผลการเปรียบเทียบภายหลังของความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนของนักศึกษาและอาจารย์คณะต่าง ๆ ในเรื่องความพอเพียงของอุปกรณ์การเรียนการสอน ปรากฏดังตารางที่ ๑๘



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ ๑๕ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนของกลุ่มนักศึกษาและอาจารย์รวมกันคณะต่าง ๆ เรื่องความพอเพียงของอุปกรณ์การเรียนการสอน

|          |                | ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย |             |             |                |             |                |             |             |             |                |       |
|----------|----------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-------|
|          |                | $\bar{X}_1$                 | $\bar{X}_3$ | $\bar{X}_6$ | $\bar{X}_{12}$ | $\bar{X}_2$ | $\bar{X}_{11}$ | $\bar{X}_4$ | $\bar{X}_5$ | $\bar{X}_7$ | $\bar{X}_{10}$ |       |
| (สังคม)  | $\bar{X}_1$    | = ๑.๗๑                      | - ๐.๐๘      | ๐.๑๒        | ๐.๑๕           | ๐.๑๘        | ๐.๑๘           | ๐.๒๐        | ๐.๒๐        | ๐.๒๓        | ๐.๒๘*          | ๐.๒๘* |
| (ศึกษา)  | $\bar{X}_3$    | = ๑.๘๐                      |             | - ๐.๐๓      | ๐.๐๖           | ๐.๑๐        | ๐.๑๐           | ๐.๑๑        | ๐.๑๑        | ๐.๑๔        | ๐.๒๐           | ๐.๒๐  |
| (เกษตร)  | $\bar{X}_6$    | = ๑.๘๓                      |             |             | - ๐.๐๓         | ๐.๐๗        | ๐.๐๗           | ๐.๐๘        | ๐.๐๘        | ๐.๑๑        | ๐.๑๗           | ๐.๑๗  |
| (มนุษย)  | $\bar{X}_{12}$ | = ๑.๘๖                      |             |             |                | - ๐.๐๔      | ๐.๐๔           | ๐.๐๕        | ๐.๐๕        | ๐.๐๘        | ๐.๑๔           | ๐.๑๔  |
| (เทคนิค) | $\bar{X}_2$    | = ๑.๘๐                      |             |             |                |             | - ๐.๐๑         | ๐.๐๑        | ๐.๐๑        | ๐.๐๔        | ๐.๑๐           | ๐.๑๐  |
| (แพทย์)  | $\bar{X}_{11}$ | = ๑.๘๐                      |             |             |                |             |                | - ๐.๐๑      | ๐.๐๑        | ๐.๐๔        | ๐.๑๐           | ๐.๑๐  |
| (วิศวะ)  | $\bar{X}_4$    | = ๑.๘๑                      |             |             |                |             |                |             | - ๐.๐๓      | ๐.๐๘        | ๐.๐๘           | ๐.๐๘  |
| (พยาบาล) | $\bar{X}_5$    | = ๑.๘๑                      |             |             |                |             |                |             |             | - ๐.๐๓      | ๐.๐๘           | ๐.๐๘  |
| (วิทยา)  | $\bar{X}_7$    | = ๑.๘๔                      |             |             |                |             |                |             |             |             | - ๐.๐๖         | ๐.๐๖  |
| (เภสัช)  | $\bar{X}_8$    | = ๒.๐๐                      |             |             |                |             |                |             |             |             |                | -     |
| (ทันตะ)  | $\bar{X}_{10}$ | = ๒.๐๐                      |             |             |                |             |                |             |             |             |                |       |

(\*P < ๐.๐๑)

จากตารางที่ ๑๕ แสดงให้เห็นว่า ในเรื่องความพอใจเพียงของอุปกรณ์การเรียนการสอนภายในห้องเรียนนั้น ทั้งนักศึกษาและอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ และคณะทันตแพทยศาสตร์ มีความพึงพอใจแตกต่างจากคณะสังคมศาสตร์ ( $P < 0.001$ )

๓.๓.๒ ความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนเฉพาะของนักศึกษา คณะต่าง ๆ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญใน ๕ เรื่อง ทำการเปรียบเทียบภายหลังในแต่ละเรื่อง ปรากฏผลดังต่อไปนี้

ก. ผลการเปรียบเทียบภายหลังของความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียน ของนักศึกษาคณะต่าง ๆ เรื่องความคับแคบของห้อง ปรากฏดังตารางที่ ๒๐

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๒๐ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนของนักศึกษาคณะต่าง ๆ  
เรื่องความคับแคบของห้องเรียน

|          |                       | ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย |             |             |             |                |                |                |                |             |             |             |
|----------|-----------------------|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
|          |                       | $\bar{X}_1$                 | $\bar{X}_3$ | $\bar{X}_6$ | $\bar{X}_8$ | $\bar{X}_{12}$ | $\bar{X}_{14}$ | $\bar{X}_{10}$ | $\bar{X}_{11}$ | $\bar{X}_6$ | $\bar{X}_8$ | $\bar{X}_7$ |
| (สังคม)  | $\bar{X}_1 = 1.64$    | -                           | 0.06        | 0.11        | 0.12        | 0.17           | 0.22           | 0.22           | 0.24           | 0.27        | 0.32*       | 0.32*       |
| (ศึกษา)  | $\bar{X}_3 = 1.64$    |                             | -           | 0.07        | 0.12        | 0.13           | 0.14           | 0.14           | 0.20           | 0.23        | 0.24        | 0.24        |
| (เกษตร)  | $\bar{X}_6 = 1.75$    |                             |             | -           | 0.05        | 0.06           | 0.11           | 0.11           | 0.13           | 0.16        | 0.21        | 0.21        |
| (เทคนิค) | $\bar{X}_8 = 1.20$    |                             |             |             | -           | 0.09           | 0.06           | 0.06           | 0.04           | 0.11        | 0.16        | 0.16        |
| (มนุษย)  | $\bar{X}_{12} = 1.29$ |                             |             |             |             | -              | 0.05           | 0.05           | 0.07           | 0.10        | 0.15        | 0.15        |
| (พยาบาล) | $\bar{X}_{14} = 1.26$ |                             |             |             |             |                | -              | -              | 0.02           | 0.03        | 0.10        | 0.10        |
| (ทันตะ)  | $\bar{X}_{10} = 1.26$ |                             |             |             |             |                |                | -              | 0.02           | 0.03        | 0.10        | 0.10        |
| (แพทย์)  | $\bar{X}_{11} = 1.22$ |                             |             |             |             |                |                |                | -              | 0.03        | 0.04        | 0.04        |
| (วิศวะ)  | $\bar{X}_6 = 1.59$    |                             |             |             |             |                |                |                |                | -           | 0.05        | 0.05        |
| (วิทยา)  | $\bar{X}_8 = 1.56$    |                             |             |             |             |                |                |                |                |             | -           | -           |
| (เกสซ)   | $\bar{X}_7 = 1.56$    |                             |             |             |             |                |                |                |                |             |             | -           |

(\*P < 0.01)

จากตารางที่ ๒๐ พบว่า ในเรื่องความคับแค้นของห้องเรียน นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ และคณะเภสัชศาสตร์ มีความพึงพอใจแตกต่างจากคณะสังคมศาสตร์ ( $P < 0.001$ )

ข. ผลการเปรียบเทียบภายหลังของความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนของนักศึกษาคณะต่าง ๆ เรื่องอากาศถ่ายเทภายในห้องปรากฏดังตารางที่ ๒๑



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๒๑ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนของนักศึกษาคณะต่าง ๆ  
เรื่องอากาศภายในห้องเรียน

|                          | ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย |             |                |             |             |             |             |             |             |             |             |        |
|--------------------------|-----------------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|
|                          | $\bar{X}_{10}$              | $\bar{X}_9$ | $\bar{X}_{11}$ | $\bar{X}_8$ | $\bar{X}_5$ | $\bar{X}_6$ | $\bar{X}_2$ | $\bar{X}_4$ | $\bar{X}_3$ | $\bar{X}_7$ | $\bar{X}_1$ |        |
| (ทันตะ) $\bar{X}_{10} =$ | ๑.๖๘                        | -           | ๐.๐๓           | ๐.๐๔        | ๐.๐๕        | ๐.๐๘        | ๐.๑๐        | ๐.๑๒        | ๐.๑๕        | ๐.๒๑        | ๐.๒๕        | ๐.๒๘** |
| (สังคม) $\bar{X}_9 =$    | ๑.๗๑                        | -           | ๐.๐๑           | ๐.๐๒        | ๐.๐๖        | ๐.๐๗        | ๐.๐๘        | ๐.๑๖        | ๐.๑๘        | ๐.๒๒        | ๐.๒๕        |        |
| (แพทย) $\bar{X}_{11} =$  | ๑.๗๒                        |             | -              | ๐.๐๑        | ๐.๐๕        | ๐.๐๖        | ๐.๐๘        | ๐.๑๕        | ๐.๑๗        | ๐.๒๑        | ๐.๒๔        |        |
| (พยาบาล) $\bar{X}_8 =$   | ๑.๗๓                        |             |                | -           | ๐.๐๔        | ๐.๐๕        | ๐.๐๗        | ๐.๑๔        | ๐.๑๖        | ๐.๒๐        | ๐.๒๓        |        |
| (วิทยา) $\bar{X}_5 =$    | ๑.๗๗                        |             |                |             | -           | ๐.๐๑        | ๐.๐๓        | ๐.๑๐        | ๐.๑๒        | ๐.๑๖        | ๐.๑๘        |        |
| (เกษตร) $\bar{X}_6 =$    | ๑.๗๘                        |             |                |             |             | -           | ๐.๐๒        | ๐.๐๘        | ๐.๑๑        | ๐.๑๕        | ๐.๑๘        |        |
| (มนุษย) $\bar{X}_2 =$    | ๑.๘๐                        |             |                |             |             |             | -           | ๐.๐๗        | ๐.๐๘        | ๐.๑๓        | ๐.๑๖        |        |
| (วิศวะ) $\bar{X}_4 =$    | ๑.๘๗                        |             |                |             |             |             |             | -           | ๐.๐๒        | ๐.๐๖        | ๐.๐๘        |        |
| (ศึกษา) $\bar{X}_3 =$    | ๑.๘๘                        |             |                |             |             |             |             |             | -           | ๐.๐๔        | ๐.๐๗        |        |
| (เทคนิค) $\bar{X}_7 =$   | ๑.๘๓                        |             |                |             |             |             |             |             |             | -           | ๐.๐๓        |        |
| (เภสัช) $\bar{X}_1 =$    | ๑.๘๖                        |             |                |             |             |             |             |             |             |             | -           |        |

(\*\* P < ๐.๐๕)

จากตารางที่ ๒๑ แสดงให้เห็นว่า ในเรื่องอากาศถ่ายเทภายในห้องเรียน นักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์มีความพึงพอใจแตกต่างจากคณะทันตแพทยศาสตร์ ( $P < 0.05$ )

ค. ผลการเปรียบเทียบภายหลังของความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนของนักศึกษาคณะต่าง ๆ เรื่องเสียงรบกวนจากภายนอกอาคารปรากฏดังตารางที่ ๒๒



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๒๒ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการ ไร้ห้องเรียนของนักศึกษาคณะต่าง ๆ  
เรื่องเสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร

|          |                 | ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย |             |             |             |             |             |             |             |             |             |       |
|----------|-----------------|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|
|          |                 | $\bar{X}_a$                 | $\bar{X}_b$ | $\bar{X}_c$ | $\bar{X}_d$ | $\bar{X}_e$ | $\bar{X}_f$ | $\bar{X}_g$ | $\bar{X}_h$ | $\bar{X}_i$ | $\bar{X}_j$ |       |
| (เทคนิค) | $\bar{X}_a$     | = ๑.๓๓                      | - ๐.๐๒      | ๐.๐๖        | ๐.๑๓        | ๐.๑๔        | ๐.๑๖        | ๐.๒๓        | ๐.๓๒        | ๐.๓๓        | ๐.๕๕*       | ๐.๘๑* |
| (เกษตร)  | $\bar{X}_b$     | = ๑.๓๕                      | -           | ๐.๐๔        | ๐.๑๑        | ๐.๑๒        | ๐.๑๔        | ๐.๒๕        | ๐.๓๐        | ๐.๓๑        | ๐.๕๓*       | ๐.๓๘* |
| (เภสัช)  | $\bar{X}_c$     | = ๑.๓๘                      |             | -           | ๐.๐๓        | ๐.๐๘        | ๐.๑๐        | ๐.๒๑        | ๐.๒๖        | ๐.๒๓        | ๐.๔๘        | ๐.๓๕* |
| (พยาบาล) | $\bar{X}_d$     | = ๑.๘๖                      |             |             | -           | ๐.๐๑        | ๐.๐๓        | ๐.๑๔        | ๐.๑๘        | ๐.๒๐        | ๐.๔๒        | ๐.๖๘* |
| (มนุษย)  | $\bar{X}_e$     | = ๑.๘๓                      |             |             |             | -           | ๐.๐๒        | ๐.๑๓        | ๐.๑๘        | ๐.๑๘        | ๐.๔๑        | ๐.๖๓* |
| (สังคม)  | $\bar{X}_f$     | = ๑.๘๘                      |             |             |             |             | -           | ๐.๑๑        | ๐.๑๖        | ๐.๑๓        | ๐.๓๘        | ๐.๖๕* |
| (ศึกษา)  | $\bar{X}_g$     | = ๒.๐๐                      |             |             |             |             |             | -           | ๐.๐๕        | ๐.๐๖        | ๐.๒๘        | ๐.๕๔* |
| (ทันตะ)  | $\bar{X}_h$     | = ๒.๐๕                      |             |             |             |             |             |             | -           | ๐.๐๑        | ๐.๒๓        | ๐.๔๘  |
| (วิทยา)  | $\bar{X}_i$     | = ๒.๐๖                      |             |             |             |             |             |             |             | -           | ๐.๒๒        | ๐.๔๘  |
| (วิศวะ)  | $\bar{X}_j$     | = ๒.๒๘                      |             |             |             |             |             |             |             |             | -           | ๐.๒๖  |
| (แพทย)   | $\bar{X}_{j_1}$ | = ๒.๕๔                      |             |             |             |             |             |             |             |             |             | -     |

(\*P < ๐.๐๑)

จากตารางที่ ๒๒ แสดงให้เห็นว่า ในเรื่องเสียงรบกวนจากภายนอกอาคารนั้น นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มีความพึงพอใจแตกต่างจากนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ และคณะเกษตรศาสตร์ ( $P < 0.001$ ) และนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์มีความพึงพอใจแตกต่างจากคณะเภสัชศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ และคณะศึกษาศาสตร์ ( $P < 0.001$ )

ง. ผลการเปรียบเทียบภายหลังของความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนของนักศึกษาคณะต่าง ๆ เรื่องเสียงรบกวนจากห้องข้างเคียงปรากฏดังตารางที่ ๒๓



ศูนย์วิทยพัชกร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ ๒๓ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนของนักศึกษาคณะต่าง ๆ  
เรื่องเสียงรบกวนจากห้องข้างเคียง

|          |                | ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย |             |             |             |             |             |             |                |                |       |       |
|----------|----------------|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|----------------|-------|-------|
|          |                | $\bar{X}_1$                 | $\bar{X}_2$ | $\bar{X}_3$ | $\bar{X}_4$ | $\bar{X}_5$ | $\bar{X}_6$ | $\bar{X}_7$ | $\bar{X}_{11}$ | $\bar{X}_{10}$ |       |       |
| (สังคม)  | $\bar{X}_1$    | = ๒.๐๓                      | - ๐.๐๒      | ๐.๐๘        | ๐.๑๓        | ๐.๒๓        | ๐.๓๓        | ๐.๔๓        | ๐.๕๐           | ๐.๖๐*          | ๐.๖๑* | ๐.๗๐* |
| (พยาบาล) | $\bar{X}_2$    | = ๒.๐๘                      | -           | ๐.๐๓        | ๐.๑๑        | ๐.๒๕        | ๐.๓๑        | ๐.๔๕        | ๐.๔๘           | ๐.๕๘*          | ๐.๕๙* | ๐.๖๘* |
| (ศึกษา)  | $\bar{X}_3$    | = ๒.๑๖                      |             | -           | ๐.๐๘        | ๐.๑๘        | ๐.๒๘        | ๐.๓๘        | ๐.๔๑           | ๐.๕๑           | ๐.๕๒* | ๐.๖๑* |
| (มนุษย)  | $\bar{X}_4$    | = ๒.๒๐                      |             |             | -           | ๐.๑๘        | ๐.๒๐        | ๐.๓๘        | ๐.๓๗           | ๐.๔๓           | ๐.๔๘  | ๐.๕๓* |
| (เกษตร)  | $\bar{X}_5$    | = ๒.๓๘                      |             |             |             | -           | ๐.๐๖        | ๐.๒๐        | ๐.๒๓           | ๐.๓๓           | ๐.๓๘  | ๐.๔๓  |
| (เทคนิค) | $\bar{X}_6$    | = ๒.๔๐                      |             |             |             |             | -           | ๐.๑๘        | ๐.๑๓           | ๐.๒๓           | ๐.๒๘  | ๐.๓๓  |
| (วิทยา)  | $\bar{X}_7$    | = ๒.๕๘                      |             |             |             |             |             | -           | ๐.๐๓           | ๐.๑๓           | ๐.๑๘  | ๐.๒๓  |
| (วิศวะ)  | $\bar{X}_8$    | = ๒.๕๓                      |             |             |             |             |             |             | -              | ๐.๑๐           | ๐.๑๑  | ๐.๒๐  |
| (เภสัช)  | $\bar{X}_9$    | = ๒.๖๓                      |             |             |             |             |             |             |                | -              | ๐.๐๑  | ๐.๑๐  |
| (แพทย์)  | $\bar{X}_{11}$ | = ๒.๖๘                      |             |             |             |             |             |             |                |                | -     | ๐.๐๘  |
| (ทันตะ)  | $\bar{X}_{10}$ | = ๒.๗๓                      |             |             |             |             |             |             |                |                |       | -     |

(\*P < ๐.๐๑)

จากตารางที่ ๒๓ แสดงให้เห็นว่า ในเรื่องเสียงรบกวนจากห้องข้างเคียงนั้น นักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ และคณะทันตแพทยศาสตร์ มีความพึงพอใจแตกต่างจากคณะสังคมศาสตร์และคณะพยาบาลศาสตร์ ( $P < 0.001$ ) นักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ และคณะทันตแพทยศาสตร์มีความพึงพอใจแตกต่างจากคณะศึกษาศาสตร์ ( $P < 0.001$ ) นักศึกษาคณะทันตแพทยศาสตร์มีความพึงพอใจแตกต่างจากคณะมนุษยศาสตร์ ( $P < 0.001$ )

จ. ผลการเปรียบเทียบภายหลังของความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนของนักศึกษาคณะต่าง ๆ เรื่องความพอเพียงของอุปกรณ์การเรียนการสอน ปรากฏดังตารางที่ ๒๔



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๒๔ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนของนักศึกษาคณะต่าง ๆ เรื่องความพอเพียงของอุปกรณ์การเรียนการสอน

|          |                | ความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย |             |             |                |                |                |                |                |                |                |        |
|----------|----------------|-------------------------------|-------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|
|          |                | $\bar{X}_1$                   | $\bar{X}_3$ | $\bar{X}_6$ | $\bar{X}_{12}$ | $\bar{X}_{16}$ | $\bar{X}_{20}$ | $\bar{X}_{24}$ | $\bar{X}_{28}$ | $\bar{X}_{32}$ | $\bar{X}_{36}$ |        |
| (สังคม)  | $\bar{X}_1$    | = ๑.๓๐                        | - ๐.๐๖      | ๐.๑๔        | ๐.๑๖           | ๐.๑๙           | ๐.๒๓           | ๐.๒๔           | ๐.๒๕           | ๐.๒๕           | ๐.๓๐**         | ๐.๓๐** |
| (ศึกษา)  | $\bar{X}_3$    | = ๑.๓๖                        | -           | ๐.๐๘        | ๐.๑๐           | ๐.๑๓           | ๐.๑๗           | ๐.๑๘           | ๐.๑๙           | ๐.๑๙           | ๐.๒๔           | ๐.๒๔   |
| (เกษตร)  | $\bar{X}_6$    | = ๑.๘๔                        | -           | -           | ๐.๒๐           | ๐.๐๕           | ๐.๐๙           | ๐.๑๐           | ๐.๑๑           | ๐.๑๑           | ๐.๑๖           | ๐.๑๖   |
| (มนุษย)  | $\bar{X}_{12}$ | = ๑.๘๖                        | -           | -           | -              | ๐.๐๓           | ๐.๐๗           | ๐.๐๘           | ๐.๐๙           | ๐.๐๙           | ๐.๑๔           | ๐.๑๔   |
| (วิศวะ)  | $\bar{X}_{16}$ | = ๑.๘๘                        | -           | -           | -              | -              | ๐.๐๔           | ๐.๐๕           | ๐.๐๖           | ๐.๐๖           | ๐.๑๑           | ๐.๑๑   |
| (เทคนิค) | $\bar{X}_{20}$ | = ๑.๙๓                        | -           | -           | -              | -              | -              | ๐.๐๑           | ๐.๐๒           | ๐.๐๒           | ๐.๐๗           | ๐.๐๗   |
| (วิทยา)  | $\bar{X}_{24}$ | = ๑.๙๔                        | -           | -           | -              | -              | -              | -              | ๐.๐๑           | ๐.๐๑           | ๐.๐๖           | ๐.๐๖   |
| (พยาบาล) | $\bar{X}_{28}$ | = ๑.๙๕                        | -           | -           | -              | -              | -              | -              | -              | -              | ๐.๐๕           | ๐.๐๕   |
| (แพทย)   | $\bar{X}_{32}$ | = ๑.๙๕                        | -           | -           | -              | -              | -              | -              | -              | -              | -              | ๐.๐๕   |
| (เภสัช)  | $\bar{X}_{36}$ | = ๒.๐๐                        | -           | -           | -              | -              | -              | -              | -              | -              | -              | -      |
| (ทันตะ)  | $\bar{X}_{36}$ | = ๒.๐๐                        | -           | -           | -              | -              | -              | -              | -              | -              | -              | -      |

(\*\*P < ๐.๐๕)

จากตารางที่ ๒๔ แสดงให้เห็นว่า ในเรื่องความพอใจเพียงของอุปกรณ์ในห้องเรียน นักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์ และคณะทันตแพทยศาสตร์ มีความพึงพอใจแตกต่างจากคณะสังคมศาสตร์ ( $P < 0.05$ )

๓.๓.๓ ความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนของอาจารย์คณะต่าง ๆ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ๒ เรื่อง ทำการเปรียบเทียบภายหลังจากในแต่ละเรื่อง ปรากฏผลดังนี้

ก. ผลการเปรียบเทียบภายหลังของความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนของอาจารย์คณะต่าง ๆ เรื่องความคับแคบของห้องเรียน ปรากฏดังตารางที่ ๒๕



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๒๕

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนของอาจารย์คณะต่าง ๆ  
เรื่องความคับแคบของห้องเรียน

|          |                       | ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย |                |             |             |                |             |             |             |             |             |                |
|----------|-----------------------|-----------------------------|----------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
|          |                       | $\bar{X}_2$                 | $\bar{X}_{11}$ | $\bar{X}_9$ | $\bar{X}_b$ | $\bar{X}_{22}$ | $\bar{X}_3$ | $\bar{X}_5$ | $\bar{X}_6$ | $\bar{X}_7$ | $\bar{X}_8$ | $\bar{X}_{10}$ |
| (พยาบาล) | $\bar{X}_2 = 1.00$    | -                           | 0.52*          | 0.37*       | 0.26*       | 0.22*          | 0.56*       | 0.56*       | 1.00*       | 1.00*       | 1.00*       | 1.00*          |
| (แพทย์)  | $\bar{X}_{11} = 1.52$ |                             | -              | 0.20        | 0.24        | 0.30           | 0.36        | 0.38        | 0.42        | 0.42        | 0.42        | 0.42           |
| (สังคม)  | $\bar{X}_9 = 1.37$    |                             |                | -           | 0.05        | 0.11           | 0.17        | 0.15        | 0.23        | 0.23        | 0.23        | 0.23           |
| (เกษตร)  | $\bar{X}_b = 1.26$    |                             |                |             | -           | 0.02           | 0.04        | 0.10        | 0.14        | 0.14        | 0.14        | 0.14           |
| (มนุษย)  | $\bar{X}_{22} = 1.22$ |                             |                |             |             | -              | 0.06        | 0.04        | 0.12        | 0.12        | 0.12        | 0.12           |
| (ศึกษา)  | $\bar{X}_3 = 1.56$    |                             |                |             |             |                | -           | 0.02        | 0.06        | 0.06        | 0.06        | 0.06           |
| (วิทยา)  | $\bar{X}_5 = 1.56$    |                             |                |             |             |                |             | -           | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.04           |
| (วิศวะ)  | $\bar{X}_6 = 2.00$    |                             |                |             |             |                |             |             | -           | -           | -           | -              |
| (เกสัช)  | $\bar{X}_7 = 2.00$    |                             |                |             |             |                |             |             |             | -           | -           | -              |
| (เทคนิค) | $\bar{X}_8 = 2.00$    |                             |                |             |             |                |             |             |             |             | -           | -              |
| (ทันตะ)  | $\bar{X}_{10} = 2.00$ |                             |                |             |             |                |             |             |             |             |             | -              |

(\*P < 0.01)

จากตารางที่ ๒๕ แสดงให้เห็นว่า ในเรื่องความคับแคบของห้องเรียน อาจารย์คณะแพทยศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ คณะเทคนิคการแพทย์ และคณะทันตแพทยศาสตร์ มีความพึงพอใจแตกต่างจาก คณะพยาบาลศาสตร์ ( $P < 0.001$ )

ข. ผลการเปรียบเทียบภายหลังของความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนของอาจารย์คณะต่าง ๆ เรื่องเสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร ปรากฏดังตารางที่ ๒๖



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๒๖ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้ห้องเรียนของอาจารย์คณะต่าง ๆ  
เรื่องเสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร

|            |             | ความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |       |
|------------|-------------|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|-------|
|            |             | $\bar{X}_a$                   | $\bar{X}_b$ | $\bar{X}_c$ | $\bar{X}_d$ | $\bar{X}_e$ | $\bar{X}_f$ | $\bar{X}_g$ | $\bar{X}_h$ | $\bar{X}_i$ | $\bar{X}_j$ |      |       |
| (พยาบาล)   | $\bar{X}_a$ | = ๑.๔๒                        | -           | ๐.๑๕        | ๐.๓๓        | ๐.๔๐        | ๐.๔๔        | ๐.๕๘        | ๐.๖๔        | ๐.๖๘        | ๐.๘๐        | ๐.๘๓ | ๐.๘๖* |
| (เภสัช)    | $\bar{X}_b$ | = ๑.๕๓                        |             | -           | ๐.๒๒        | ๐.๒๕        | ๐.๒๘        | ๐.๔๓        | ๐.๔๘        | ๐.๕๓        | ๐.๖๕        | ๐.๗๒ | ๐.๘๑  |
| (เกษตร)    | $\bar{X}_c$ | = ๑.๓๘                        |             |             | -           | ๐.๐๓        | ๐.๐๗        | ๐.๒๑        | ๐.๒๗        | ๐.๓๑        | ๐.๔๓        | ๐.๕๐ | ๐.๕๘  |
| (มนุษย)    | $\bar{X}_d$ | = ๑.๘๒                        |             |             |             | -           | ๐.๐๔        | ๐.๑๘        | ๐.๒๔        | ๐.๒๘        | ๐.๔๐        | ๐.๔๗ | ๐.๕๖  |
| (สังคม)    | $\bar{X}_e$ | = ๑.๘๖                        |             |             |             |             | -           | ๐.๑๔        | ๐.๒๐        | ๐.๒๔        | ๐.๓๖        | ๐.๔๓ | ๐.๕๒  |
| (เทคนิค)   | $\bar{X}_f$ | = ๒.๐๐                        |             |             |             |             |             | -           | ๐.๐๖        | ๐.๑๐        | ๐.๒๒        | ๐.๒๘ | ๐.๓๘  |
| (ศึกษา)    | $\bar{X}_g$ | = ๒.๐๖                        |             |             |             |             |             |             | -           | ๐.๐๔        | ๐.๑๖        | ๐.๒๓ | ๐.๓๒  |
| (ทันตะ)    | $\bar{X}_h$ | = ๒.๑๐                        |             |             |             |             |             |             |             | -           | ๐.๑๒        | ๐.๑๘ | ๐.๒๘  |
| (วิทยา)    | $\bar{X}_i$ | = ๒.๒๒                        |             |             |             |             |             |             |             |             | -           | ๐.๐๗ | ๐.๑๖  |
| (วิศวกรรม) | $\bar{X}_j$ | = ๒.๒๘                        |             |             |             |             |             |             |             |             |             | -    | ๐.๐๘  |
| (แพทย์)    | $\bar{X}_k$ | = ๒.๓๘                        |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      | -     |

(\*P < ๐.๐๑)

จากตารางที่ ๒๖ แสดงให้เห็นว่า ในเรื่องเสียงรบกวนจากภายนอกอาคารนั้น อาจารย์คณะแพทยศาสตร์ มีความพึงพอใจแตกต่างจากคณะพยาบาลศาสตร์ ( $P < 0.001$ )

### ความพึงพอใจในการใช้ห้องปฏิบัติการ

๓.๓.๔ ความพึงพอใจในการใช้ห้องปฏิบัติการโดยส่วนรวมของนักศึกษาและอาจารย์คณะต่าง ๆ มีความพึงพอใจแตกต่างกันใน ๒ เรื่อง ทำการเปรียบเทียบภายหลังในแต่ละเรื่อง ปรากฏผลดังต่อไปนี้

ก. ผลการเปรียบเทียบภายหลังของความพึงพอใจในการใช้ห้องปฏิบัติการของนักศึกษาและอาจารย์คณะต่าง ๆ เรื่องความคับแคบของห้อง ปรากฏดังตารางที่ ๒๗

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ ๒๗ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้ห้องปฏิบัติการของกลุ่มนักศึกษาและอาจารย์รวมกันคณะต่าง ๆ เรื่องความคับแค้นของห้องปฏิบัติการ

|                         | ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย |  |   |                |                |                |                |                |                |                |
|-------------------------|-----------------------------|--|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                         | $\bar{X}_{๑๑}$              | $\bar{X}_{๑๒}$                                     | $\bar{X}_{๑๖}$                            | $\bar{X}_{๑๘}$ | $\bar{X}_{๑๙}$ | $\bar{X}_{๑๐}$ | $\bar{X}_{๑๓}$ | $\bar{X}_{๑๕}$ | $\bar{X}_{๑๔}$ | $\bar{X}_{๑๖}$ |
| (แพทย์) $\bar{X}_{๑๑}$  | ๑.๕๑                        | - ๐.๐๒ ๐.๐๗ ๐.๑๔ ๐.๑๙ ๐.๒๕ ๐.๒๖ ๐.๒๙ ๐.๓๒** ๐.๓๓** |   |                |                |                |                |                |                |                |
| (มนุษย) $\bar{X}_{๑๒}$  | ๑.๕๓                        | -  | ๐.๐๕ ๐.๑๒ ๐.๑๗ ๐.๒๓ ๐.๒๔ ๐.๒๗ ๐.๓๐ ๐.๓๑** |                |                |                |                |                |                |                |
| (เกษตร) $\bar{X}_{๑๖}$  | ๑.๕๘                        | -  | ๐.๐๗ ๐.๑๒ ๐.๑๘ ๐.๑๙ ๐.๒๒ ๐.๒๕ ๐.๒๖        |                |                |                |                |                |                |                |
| (พยาบาล) $\bar{X}_{๑๘}$ | ๑.๖๕                        | -  | ๐.๐๕ ๐.๑๑ ๐.๑๒ ๐.๑๕ ๐.๑๘ ๐.๑๙             |                |                |                |                |                |                |                |
| (เทคนิค) $\bar{X}_{๑๙}$ | ๑.๗๐                        | -  | ๐.๐๖ ๐.๐๗ ๐.๑๐ ๐.๑๓ ๐.๑๔                  |                |                |                |                |                |                |                |
| (ศึกษา) $\bar{X}_{๑๐}$  | ๑.๗๖                        | -  | ๐.๐๑ ๐.๐๔ ๐.๐๗ ๐.๐๘                       |                |                |                |                |                |                |                |
| (ทันตะ) $\bar{X}_{๑๓}$  | ๑.๗๗                        | -  | ๐.๐๓ ๐.๐๖ ๐.๐๗                            |                |                |                |                |                |                |                |
| (เภสัช) $\bar{X}_{๑๕}$  | ๑.๘๐                        | -  | ๐.๐๓ ๐.๐๔                                 |                |                |                |                |                |                |                |
| (วิทยา) $\bar{X}_{๑๔}$  | ๑.๘๓                        | -  | ๐.๐๑                                      |                |                |                |                |                |                |                |
| (วิศวะ) $\bar{X}_{๑๖}$  | ๑.๘๔                        | -  |   |                |                |                |                |                |                |                |

(\*\* P < ๐.๐๕)

จากตารางที่ ๒๗ พบว่า ในเรื่องความคับแคบของห้องปฏิบัติการนั้น ทั้งนักศึกษาและอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความพึงพอใจแตกต่างจากคณะแพทยศาสตร์ ( $P < 0.05$ ) นักศึกษาและอาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์มีความพึงพอใจแตกต่างจากคณะมนุษยศาสตร์ ( $P < 0.05$ )

ข. ผลการเปรียบเทียบภายหลังของความพึงพอใจในการใช้ห้องปฏิบัติการของนักศึกษาและอาจารย์คณะต่าง ๆ เรื่องอากาศถ่ายเทภายในห้อง ปรากฏดังตารางที่ ๒๘



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๒๘ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้ห้องปฏิบัติการของกลุ่มนักศึกษาและ  
อาจารย์รวมกันคณะต่าง ๆ เรื่องอากาศถ่ายเทภายในห้อง

|          |                | ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย |             |                |             |             |             |             |                |             |             |       |
|----------|----------------|-----------------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------|
|          |                | $\bar{X}_1$                 | $\bar{X}_2$ | $\bar{X}_{11}$ | $\bar{X}_5$ | $\bar{X}_3$ | $\bar{X}_6$ | $\bar{X}_4$ | $\bar{X}_{10}$ | $\bar{X}_7$ | $\bar{X}_8$ |       |
| (เกษตร)  | $\bar{X}_1$    | = ๑.๕๔                      | -           | ๐.๐๕           | ๐.๐๕        | ๐.๑๕        | ๐.๑๗        | ๐.๒๑        | ๐.๒๔           | ๐.๒๗        | ๐.๒๘        | ๐.๖๖* |
| (มนุษย)  | $\bar{X}_2$    | = ๑.๕๘                      | -           | -              | ๐.๑๐        | ๐.๑๒        | ๐.๑๖        | ๐.๑๘        | ๐.๒๒           | ๐.๒๓        | ๐.๒๓        | ๐.๕๑* |
| (แพทย)   | $\bar{X}_{11}$ | = ๑.๕๘                      | -           | -              | ๐.๑๐        | ๐.๑๒        | ๐.๑๖        | ๐.๑๘        | ๐.๒๒           | ๐.๒๓        | ๐.๒๓        | ๐.๕๑* |
| (วิทยา)  | $\bar{X}_5$    | = ๑.๖๘                      | -           | -              | -           | ๐.๐๒        | ๐.๐๖        | ๐.๐๘        | ๐.๑๑           | ๐.๑๒        | ๐.๑๓        | ๐.๓๑  |
| (ศึกษา)  | $\bar{X}_3$    | = ๑.๗๑                      | -           | -              | -           | -           | ๐.๐๔        | ๐.๐๗        | ๐.๑๐           | ๐.๑๑        | ๐.๑๑        | ๐.๒๘  |
| (พยาบาล) | $\bar{X}_6$    | = ๑.๗๕                      | -           | -              | -           | -           | -           | ๐.๐๓        | ๐.๐๖           | ๐.๐๗        | ๐.๐๗        | ๐.๒๕  |
| (เทคนิค) | $\bar{X}_4$    | = ๑.๗๘                      | -           | -              | -           | -           | -           | -           | ๐.๐๓           | ๐.๐๔        | ๐.๐๔        | ๐.๒๒  |
| (ทันตะ)  | $\bar{X}_{10}$ | = ๑.๘๑                      | -           | -              | -           | -           | -           | -           | -              | ๐.๐๑        | ๐.๐๑        | ๐.๑๘  |
| (วิศวะ)  | $\bar{X}_7$    | = ๑.๘๒                      | -           | -              | -           | -           | -           | -           | -              | -           | -           | ๐.๐๘  |
| (เกาส์)  | $\bar{X}_8$    | = ๒.๐๐                      | -           | -              | -           | -           | -           | -           | -              | -           | -           | -     |

(\*P < ๐.๐๑)

จากตารางที่ ๒๘ แสดงให้เห็นว่า ในเรื่องอากาศถ่ายเทภายในห้องปฏิบัติการนั้น ทั้งนักศึกษาและอาจารย์คณะเกษตรศาสตร์ มีความพึงพอใจแตกต่างจากคณะเกษตรศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ และคณะแพทยศาสตร์ ( $P < 0.001$ )

๓.๓.๕ ความพึงพอใจในการใช้ห้องปฏิบัติการเฉพาะของนักศึกษาคณะต่าง ๆ มีความพึงพอใจแตกต่างกันใน ๔ เรื่อง ทำการเปรียบเทียบภายหลังในแต่ละเรื่อง ปรากฏผลดังต่อไปนี้

ก. ผลการเปรียบเทียบภายหลังของความพึงพอใจในการใช้ห้องปฏิบัติการของนักศึกษาคณะต่าง ๆ เรื่องความคับแคบของห้อง ปรากฏดังตารางที่ ๒๙



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๒๘ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้ห้องปฏิบัติการของนักศึกษาคณะต่าง ๆ เรื่องความคับแคบของห้อง

|            |                       | ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย |                |               |                |                |                |                |                |                |                |
|------------|-----------------------|-----------------------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|            |                       | $\bar{X}_{20}$              | $\bar{X}_{99}$ | $\bar{X}_{6}$ | $\bar{X}_{22}$ | $\bar{X}_{62}$ | $\bar{X}_{31}$ | $\bar{X}_{62}$ | $\bar{X}_{67}$ | $\bar{X}_{62}$ | $\bar{X}_{90}$ |
| (มนุษย์)   | $\bar{X}_{20} = ๑.๕๘$ | -                           | -              | ๐.๐๒          | ๐.๑๑           | ๐.๑๑           | ๐.๑๘           | ๐.๒๘           | ๐.๒๘           | ๐.๓๐           | ๐.๓๓**         |
| (แพทย์)    | $\bar{X}_{99} = ๑.๕๘$ | -                           | ๐.๐๒           | ๐.๑๑          | ๐.๑๑           | ๐.๑๘           | ๐.๒๘           | ๐.๒๘           | ๐.๓๐           | ๐.๓๓**         |                |
| (เกษตร)    | $\bar{X}_{6} = ๑.๖๐$  |                             | -              | ๐.๐๘          | ๐.๐๘           | ๐.๑๗           | ๐.๒๖           | ๐.๒๗           | ๐.๒๘           | ๐.๓๕           |                |
| (เทคนิค)   | $\bar{X}_{22} = ๑.๖๘$ |                             |                | -             | -              | ๐.๐๘           | ๐.๑๗           | ๐.๑๘           | ๐.๑๘           | ๐.๒๖           |                |
| (พยาบาล)   | $\bar{X}_{62} = ๑.๖๘$ |                             |                |               | -              | ๐.๐๘           | ๐.๑๗           | ๐.๑๘           | ๐.๑๘           | ๐.๒๖           |                |
| (ศึกษา)    | $\bar{X}_{31} = ๑.๗๗$ |                             |                |               |                | -              | ๐.๐๘           | ๐.๑๐           | ๐.๑๑           | ๐.๑๘           |                |
| (วิทยา)    | $\bar{X}_{62} = ๑.๘๖$ |                             |                |               |                |                | -              | ๐.๐๑           | ๐.๐๒           | ๐.๐๘           |                |
| (เภสัช)    | $\bar{X}_{67} = ๑.๘๗$ |                             |                |               |                |                |                | -              | ๐.๐๑           | ๐.๐๘           |                |
| (วิศวกรรม) | $\bar{X}_{62} = ๑.๘๘$ |                             |                |               |                |                |                |                | -              | ๐.๐๗           |                |
| (ทันตะ)    | $\bar{X}_{90} = ๑.๘๕$ |                             |                |               |                |                |                |                |                | -              |                |

(\*\*P < ๐.๐๕)

จากตารางที่ ๒๕ แสดงให้เห็นว่า ในเรื่องความคับแค้นของห้องปฏิบัติการนั้น นักศึกษาคณะทันตแพทยศาสตร์ มีความพึงพอใจแตกต่างจากคณะมนุษยศาสตร์ และคณะแพทยศาสตร์ ( $P < 0.05$ )

ข. ผลการเปรียบเทียบภายหลังของความพึงพอใจในการใช้ห้องปฏิบัติการของนักศึกษาคณะต่าง ๆ เรื่องอากาศถ่ายเทภายในห้องปรากฏดังตารางที่ ๓๐



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๓๐ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้ห้องปฏิบัติการของนักศึกษาคณะต่าง ๆ  
เรื่องอากาศถ่ายเทภายในห้อง

|          |                | ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย |             |                |             |             |             |             |             |             |             |       |
|----------|----------------|-----------------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|
|          |                | $\bar{X}_a$                 | $\bar{X}_b$ | $\bar{X}_{๑๑}$ | $\bar{X}_c$ | $\bar{X}_d$ | $\bar{X}_e$ | $\bar{X}_f$ | $\bar{X}_g$ | $\bar{X}_h$ | $\bar{X}_i$ |       |
| (มนุษย)  | $\bar{X}_a$    | = ๑.๕๐                      | -           | ๐.๑๐           | ๐.๑๐        | ๐.๑๒        | ๐.๑๓        | ๐.๒๕        | ๐.๒๓        | ๐.๓๖        | ๐.๓๖        | ๐.๕๐* |
| (เกษตร)  | $\bar{X}_b$    | = ๑.๖๐                      | -           | -              | ๐.๐๒        | ๐.๐๓        | ๐.๑๕        | ๐.๑๓        | ๐.๒๖        | ๐.๒๖        | ๐.๔๐        |       |
| (แพทย)   | $\bar{X}_{๑๑}$ | = ๑.๖๐                      | -           | -              | ๐.๐๒        | ๐.๐๓        | ๐.๑๕        | ๐.๑๓        | ๐.๒๖        | ๐.๒๖        | ๐.๔๐        |       |
| (วิทยา)  | $\bar{X}_c$    | = ๑.๖๒                      | -           | -              | -           | ๐.๐๕        | ๐.๑๓        | ๐.๑๔        | ๐.๒๔        | ๐.๒๔        | ๐.๓๘        |       |
| (ศึกษา)  | $\bar{X}_d$    | = ๑.๖๓                      | -           | -              | -           | -           | ๐.๐๘        | ๐.๑๐        | ๐.๑๘        | ๐.๑๘        | ๐.๓๓        |       |
| (เทคนิค) | $\bar{X}_e$    | = ๑.๗๕                      | -           | -              | -           | -           | -           | ๐.๐๒        | ๐.๑๑        | ๐.๑๑        | ๐.๒๕        |       |
| (พยาบาล) | $\bar{X}_f$    | = ๑.๗๗                      | -           | -              | -           | -           | -           | -           | ๐.๐๘        | ๐.๐๘        | ๐.๒๓        |       |
| (วิศวะ)  | $\bar{X}_g$    | = ๑.๘๖                      | -           | -              | -           | -           | -           | -           | -           | -           | ๐.๑๔        |       |
| (ทันตะ)  | $\bar{X}_h$    | = ๑.๘๖                      | -           | -              | -           | -           | -           | -           | -           | -           | ๐.๑๔        |       |
| (เภสัช)  | $\bar{X}_i$    | = ๒.๐๐                      | -           | -              | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |       |

(\*P < ๐.๐๑)

จากตารางที่ ๓๐ แสดงให้เห็นว่า ในเรื่องอากาศถ่ายเทภายในห้องปฏิบัติการนั้น นักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์ มีความพึงพอใจแตกต่างจากคณะมนุษยศาสตร์ ( $P < 0.001$ )

ค. ผลการเปรียบเทียบภายหลังของความพึงพอใจในการใช้ห้องปฏิบัติการของนักศึกษาคณะต่าง ๆ เรื่องเสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร ปรากฏดังตารางที่ ๓๑



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ ๓๑ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้ห้องปฏิบัติการของนักศึกษาคณะต่าง ๆ  
เรื่องเสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร

|          |                | ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย |             |             |             |             |             |             |             |             |                |
|----------|----------------|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
|          |                | $\bar{X}_1$                 | $\bar{X}_2$ | $\bar{X}_3$ | $\bar{X}_4$ | $\bar{X}_5$ | $\bar{X}_6$ | $\bar{X}_7$ | $\bar{X}_8$ | $\bar{X}_9$ | $\bar{X}_{10}$ |
| (เกสัช)  | $\bar{X}_1$    | = ๑.๘๓                      | - ๐.๑๓      | ๐.๑๓        | ๐.๒๓        | ๐.๓๓        | ๐.๓๖        | ๐.๔๐        | ๐.๖๓        | ๐.๓๑        | ๐.๓๖ *         |
| (มนุษย)  | $\bar{X}_2$    | = ๒.๐๐                      | -           | -           | ๐.๑๐        | ๐.๑๖        | ๐.๑๘        | ๐.๒๓        | ๐.๔๖        | ๐.๕๔        | ๐.๕๘           |
| (เทคนิค) | $\bar{X}_3$    | = ๒.๐๐                      |             | -           | ๐.๑๐        | ๐.๑๖        | ๐.๑๘        | ๐.๒๓        | ๐.๔๖        | ๐.๕๔        | ๐.๕๘           |
| (เกษตร)  | $\bar{X}_4$    | = ๒.๑๐                      |             |             | -           | ๐.๐๖        | ๐.๐๘        | ๐.๑๓        | ๐.๓๖        | ๐.๔๔        | ๐.๔๘           |
| (วิทยา)  | $\bar{X}_5$    | = ๒.๑๖                      |             |             |             | -           | ๐.๐๓        | ๐.๐๓        | ๐.๓๐        | ๐.๓๘        | ๐.๔๓           |
| (วิศวะ)  | $\bar{X}_6$    | = ๒.๑๘                      |             |             |             |             | -           | ๐.๐๔        | ๐.๒๓        | ๐.๓๕        | ๐.๔๐           |
| (ศึกษา)  | $\bar{X}_7$    | = ๒.๒๓                      |             |             |             |             |             | -           | ๐.๒๓        | ๐.๓๑        | ๐.๓๖           |
| (แพทย์)  | $\bar{X}_8$    | = ๒.๔๖                      |             |             |             |             |             |             | -           | ๐.๐๘        | ๐.๑๓           |
| (พยาบาล) | $\bar{X}_9$    | = ๒.๕๔                      |             |             |             |             |             |             |             | -           | ๐.๐๕           |
| (ทันตะ)  | $\bar{X}_{10}$ | = ๒.๕๘                      |             |             |             |             |             |             |             |             | -              |

(\*P < ๐.๐๑)

จากตารางที่ ๓๑ แสดงให้เห็นว่า ในเรื่องเสียงรบกวนจากภายนอกอาคารนั้น นักศึกษาคณะทันตแพทยศาสตร์ มีความพึงพอใจแตกต่างจากคณะเภสัชศาสตร์ ( $P < 0.001$ )

ง. ผลการเปรียบเทียบภายหลังของความพึงพอใจในการใช้ห้องปฏิบัติการของนักศึกษาคณะต่าง ๆ เรื่องความพอเพียงของอุปกรณ์ปฏิบัติการ ปรากฏดังตารางที่ ๓๒



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๓๒ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้ห้องปฏิบัติการของนักศึกษาคณะต่าง ๆ เรื่องความพอเพียงของอุปกรณ์ปฏิบัติการ

|              |                | ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย |                |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
|--------------|----------------|-----------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------|
|              |                | $\bar{X}_{๓}$               | $\bar{X}_{๑๑}$ | $\bar{X}_{๔}$ | $\bar{X}_{๓}$ | $\bar{X}_{๔}$ | $\bar{X}_{๖}$ | $\bar{X}_{๒}$ | $\bar{X}_{๕}$ | $\bar{X}_{๕}$ | $\bar{X}_{๑๐}$ |       |
| ( เกสัช )    | $\bar{X}_{๓}$  | = ๑.๓๐                      | -              | ๐.๑๐          | ๐.๒๓          | ๐.๓๓          | ๐.๓๓          | ๐.๓๕          | ๐.๓๗          | ๐.๔๓          | ๐.๔๓           | ๐.๕๒* |
| ( แพทย์ )    | $\bar{X}_{๑๑}$ | = ๑.๕๐                      | -              | ๐.๑๓          | ๐.๒๓          | ๐.๒๓          | ๐.๒๕          | ๐.๒๗          | ๐.๓๓          | ๐.๓๗          | ๐.๔๒           |       |
| ( วิศวกรรม ) | $\bar{X}_{๔}$  | = ๑.๕๓                      | -              | ๐.๑๐          | ๐.๑๐          | ๐.๑๒          | ๐.๑๔          | ๐.๒๐          | ๐.๒๔          | ๐.๒๕          |                |       |
| ( ศึกษา )    | $\bar{X}_{๓}$  | = ๑.๖๓                      | -              | -             | -             | ๐.๐๒          | ๐.๐๔          | ๐.๑๐          | ๐.๑๔          | ๐.๑๕          |                |       |
| ( เทคนิค )   | $\bar{X}_{๔}$  | = ๑.๖๓                      | -              | -             | -             | ๐.๐๒          | ๐.๐๔          | ๐.๑๐          | ๐.๑๔          | ๐.๑๕          |                |       |
| ( เกษตร )    | $\bar{X}_{๖}$  | = ๑.๖๕                      | -              | -             | -             | -             | ๐.๐๒          | ๐.๐๘          | ๐.๑๒          | ๐.๑๗          |                |       |
| ( มนุษย์ )   | $\bar{X}_{๒}$  | = ๑.๖๗                      | -              | -             | -             | -             | -             | ๐.๐๖          | ๐.๑๐          | ๐.๑๕          |                |       |
| ( วิทยา )    | $\bar{X}_{๕}$  | = ๑.๗๓                      | -              | -             | -             | -             | -             | -             | ๐.๐๔          | ๐.๐๕          |                |       |
| ( พยาบาล )   | $\bar{X}_{๕}$  | = ๑.๗๗                      | -              | -             | -             | -             | -             | -             | -             | ๐.๐๕          |                |       |
| ( ทันตะ )    | $\bar{X}_{๑๐}$ | = ๑.๘๒                      | -              | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             |                |       |

(\*P < ๐.๐๑)

จากตารางที่ ๓๒ แสดงให้เห็นว่า ในเรื่องความพอใจเพียงของอุปกรณ์  
ปฏิบัติการนั้น นักศึกษาคณะทันตแพทยศาสตร์ มีความพึงพอใจแตกต่างจากคณะ  
เภสัชศาสตร์ ( $P < 0.05$ )



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย