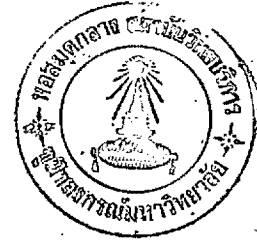


บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในการจัดการศึกษาทุก ๆ ระดับ การลงทุนสร้างอาคารสถานที่นับว่าเป็นเรื่องสำคัญเรื่องหนึ่ง และเกี่ยวกับอาคารสถานที่คณะกรรมการประเมินผลการพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ปี 2510-2514 ได้สรุปว่า อาคารที่ควรถือว่ามีสำคัญเป็นอันดับแรกคือ หองเรียน หองปฏิบัติการ และโรงฝึกงาน นอกจากนี้ยังวิเคราะห์พบอีกว่า มหาวิทยาลัยมีพื้นที่พอเพียงกับจำนวนนักศึกษา แต่มีปัญหากับขนาดของหองและระบบการศึกษา กล่าวคือ ขนาดของหองเรียนและหองปฏิบัติการที่มีอยู่ยังไม่เหมาะสม และมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ก็มีการจัดการศึกษาหลายระบบทำให้คณะต่าง ๆ ในแต่ละมหาวิทยาลัยใช้หองเรียนร่วมกันไม่ได้ เป็นเหตุให้หองเรียนและหองปฏิบัติการใช้ได้ไม่เต็มที่ เกิดการสูญเสียในการใช้อาคารสถานที่¹

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยก็ได้ตระหนักถึงความสำคัญเกี่ยวกับปัญหาทางด้านอาคารสถานที่ ในปี 2517 ทางมหาวิทยาลัยได้มอบหมายให้หน่วยวางแผนทำการสำรวจเกี่ยวกับการใช้อาคารสถานที่ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และจากการสำรวจคณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รวม 13 คณะ (ยกเว้นคณะแพทยศาสตร์) พบว่า มีหองเรียนรวมทั้งหมดถึง 416 หอง คิดเป็นพื้นที่ 40,257 ตารางเมตร² จากผลการสำรวจดังกล่าวน่าจะมีการพิจารณาต่อไปอีกว่า หองเรียนที่มีอยู่เพียงพอกับจำนวนนิสิตและได้มีการใช้หองเรียนเหล่านั้นได้ประโยชน์เต็มที่หรือไม่

¹สำนักงานสภาการศึกษาแห่งชาติ, สรุปรายงานประเมินผลการพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ปี 2510-2514 (พระนคร: โรงพิมพ์ประเสริฐศิริ, 2515), หน้า 11.

²เอกสารของหน่วยวางแผน.

การที่จะใช้อาคารสถานที่ให้ได้ประโยชน์เต็มที่นั้นต้องอาศัยการวางแผนที่ดีตั้งแต่การก่อสร้าง ซึ่งผู้บริหาร สถาปนิก และวิศวกร ต้องร่วมมือกันวางโครงการก่อสร้าง ต่อจากนั้นก็เป็นที่มาของผู้บริหารที่จะจัดการบริหารในด้านการเรียนการสอน และการบริการ เพื่อที่จะได้ใช้อาคารสถานที่ที่มีอยู่ให้เป็นประโยชน์อย่างเต็มที่³

การวิจัยเรื่องการใช้ประโยชน์ของโรงเรียนของคณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นอกจากจะทำให้ทราบถึงการใช้ประโยชน์ของห้องเรียนในคณะต่าง ๆ ว่า ใช้ประโยชน์ได้เต็มที่หรือไม่ เพื่อจะได้นำผลการวิจัยนี้ไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อป้องกันการสูญเปล่า อันอาจเกิดจากการใช้สถานที่ที่ไม่ได้เต็มที่เท่าที่ควรแล้ว ยังจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดห้องเรียนของหน่วยทะเบียนกลางจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไป (Characteristics) ของห้องเรียนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. เพื่อหาค่าการใช้ประโยชน์ของห้องเรียนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยจำแนกตามสาขาวิชา ขนาดห้องเรียน และคณะต่าง ๆ
3. เพื่อเปรียบเทียบค่าการใช้ห้องเรียนของแต่ละคณะในระดับปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี
4. เพื่อเปรียบเทียบค่าการใช้ห้องเรียนกับค่าการใช้ห้องเรียนที่เหมาะสม (Optimum Rate) และค่าเฉลี่ยปานกลางของการใช้ห้องเรียนทั้งมหาวิทยาลัย
5. เพื่อเปรียบเทียบปริมาณการใช้ห้องเรียนในแต่ละวัน และแต่ละช่วงเวลา

³ประจักษ์ สุข อาษาอรุณ, คำบรรยายวิชาการสำรวจโรงเรียน (School Survey), แผนกวิชาวิจัยการศึกษา, ปีการศึกษา 2515.

สมมติฐานของการวิจัย

ห้องเรียนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยซึ่งใช้ในการวิจัยมีค่าการไหลเวียนของอากาศที่เหมาะสมเท่ากับร้อยละ 80

ขอบเขตของการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้จำกัดขอบเขตของการวิจัยอยู่เฉพาะการไหลเวียนของอากาศต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพียง 11 คณะ คือ

- ก. คณะอักษรศาสตร์
- ข. คณะครุศาสตร์
- ค. คณะรัฐศาสตร์
- ง. คณะนิติศาสตร์
- จ. คณะนิเทศศาสตร์
- ฉ. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี
- ช. คณะเศรษฐศาสตร์
- ซ. คณะวิทยาศาสตร์
- ด. คณะวิศวกรรมศาสตร์
- ฎ. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
- ฏ. คณะเภสัชศาสตร์

การวิจัยครั้งนี้ไม่รวมถึงการไหลเวียนของคณะแพทยศาสตร์ คณะทันต-แพทยศาสตร์ และคณะสัตวแพทยศาสตร์ เนื่องจากมีลักษณะการเรียนการสอนที่ต่างจากคณะอื่น ๆ และไม่ครอบคลุมถึงโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ เพราะต้องการวิจัยเฉพาะการไหลเวียนในระดับอุดมศึกษาเท่านั้น

2. ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนและขนาดของห้องเรียนของคณะต่าง ๆ ผู้วิจัยรวบรวมจากหน่วยวางแผนมหาวิทยาลัย ซึ่งทำการสำรวจในปีการศึกษา 2517 และผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องโดยการสอบถามทางคณะอีกครั้ง

3. ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนิสิตและจำนวนชั่วโมงที่ไซของเรียนในภาคคน ปีการศึกษา 2518 ผู้วิจัยรวบรวมจากหน่วยทะเบียนกลาง จากทะเบียนและตารางสอนของคณะต่าง ๆ

4. ขอบเขตการวิจัยจะวิจัยเฉพาะการไซของเรียนของคณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาคคน ปีการศึกษา 2518 เท่านั้น ไม่รวมถึง

- ก. การประเมินคุณภาพของห้องเรียนและครุภัณฑ์ภายในห้องเรียน
- ข. การไซของเรียนในกิจกรรมอย่างอื่นนอกเหนือจากการบรรยายเพื่อการ

เรียนการสอน เช่น การแสดงนิทรรศการ การประชุม หรือการอบรมต่าง ๆ

5. การวิจัยจะพิจารณาการไซของจากเลขคี่ดังนี้

- ก. อัตราการไซของ
- ข. อัตราการไซพื้นที่

ขอตกลงเบื้องต้น

1. ผู้วิจัยถือว่า ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนและพื้นที่ของห้องเรียนคณะต่าง ๆ ซึ่งรวบรวมจากหน่วยวางแผนมหาวิทยาลัย และข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนิสิตและจำนวนชั่วโมงที่ไซของเรียนซึ่งรวบรวมจากทะเบียนกลาง จากทะเบียนและตารางสอนของคณะต่าง ๆ มีความเชื่อถือได้

2. ผู้วิจัยถือว่า ผู้ลงทะเบียนเรียนวิชาต่าง ๆ ในภาคคน ปีการศึกษา 2518 ทุกคนได้เขาเรียนทุกชั่วโมงตามตารางสอนและห้องที่กำหนดไว้

3. ในกรณีที่อาจารย์ผู้สอนมีความจำเป็นต้องงค เลื่อนหรือเพิ่มเวลาการไซของเรียนชั่วคราว ผู้วิจัยถือว่าไซของเรียนนั้น ๆ ตามตารางสอน

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัยอาจเนื่องมาจากสาเหตุต่อไปนี้

- 1. กรณีที่อาจารย์ผู้สอนมีความจำเป็นต้องงค เลื่อนหรือเพิ่มเวลาการไซ

ห้องเรียนชั่วคราว ผู้วิจัยไม่สามารถติดตามเก็บข้อมูลได้ จึงยังคงถือว่าได้ใช้ห้องนั้น ๆ ตามตารางสอนเดิม ดังนั้นข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนชั่วโมงที่ใช้ห้องเรียนจึงอาจคลาดเคลื่อนได้

2. ผู้ลงทะเบียนเรียนวิชาต่าง ๆ ในภาคคน ปีการศึกษา 2518 อาจไม่ได้เขาเรียนตามที่ลงทะเบียนไว้ ผู้วิจัยไม่สามารถติดตามสำรวจได้ จึงยังคงถือว่าได้เขาเรียนตามจำนวนที่ลงทะเบียนไว้ ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนิสิตที่เรียนในแต่ละชั่วโมงจึงอาจคลาดเคลื่อนได้

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

อัตราการใช้ห้อง (Room Utilization) หมายถึงค่าที่ได้จากการคำนวณเป็นร้อยละของอัตราส่วนระหว่างจำนวนชั่วโมงที่ใช้ห้องจริงใน 1 สัปดาห์ กับจำนวนชั่วโมงที่ควรใช้ห้องอย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์

$$\text{อัตราการใช้ห้อง} = \frac{\text{จำนวนชั่วโมงที่ใช้ห้องจริงใน 1 สัปดาห์} \times 100}{\text{จำนวนชั่วโมงที่ควรใช้ห้องอย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์}}$$

อัตราการใช้พื้นที่ (Space Utilization) หมายถึงค่าที่ได้จากการคำนวณเป็นร้อยละของอัตราส่วนระหว่างความจุของห้องจริงใน 1 สัปดาห์ กับความจุของห้องเรียนที่ควรจะเป็นไปได้อย่างเต็มที่ตามขนาดของห้องใน 1 สัปดาห์

$$\text{อัตราการใช้พื้นที่} = \frac{\text{ความจุของห้องจริงใน 1 สัปดาห์} \times 100}{\text{ความจุของห้องที่ควรจะเป็นไปได้อย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์}}$$

จำนวนชั่วโมงที่ควรใช้ห้องอย่างเต็มที่ (Possible Hours) เท่ากับ 35 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยคำนวณจาก วันจันทร์ - วันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 8.00 - 16.00 น. เว้น 12.00 - 13.00 น.

ความจุของห้องที่ควรจะเป็นไปได้อย่างเต็มที่ หมายถึงค่าที่ได้จากอัตราส่วนระหว่างพื้นที่ของห้องนั้น กับพื้นที่ต่อนิสิต 1 คน ตามมาตรฐาน

ความจุของห้องที่ควรจะเป็นไปได้อย่างเต็มที่ = $\frac{\text{พื้นที่ของห้อง}}{\text{พื้นที่ต่อนิสิต 1 คนตามมาตรฐาน}}$

ชั่วโมง หมายถึง เวลาที่ใช้ในการเรียนการสอน อาจจะเป็น 50 นาที 55 นาที หรือ 60 นาที แลวแต่แต่ละคณะจะกำหนด

ห้องเรียน หมายถึง ห้องที่ใช้ในการเรียนการสอนในลักษณะการบรรยายและสัมมนา เท่านั้น

สาขาวิชา แยกตามลักษณะการเรียนการสอนในคณะต่าง ๆ ในการวิจัยครั้งนี้ได้ แยกคณะต่าง ๆ ที่ศึกษาออกเป็น 2 สาขา คือ

สาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ได้แก่ คณะอักษรศาสตร์ คณะครุศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี และคณะ เศรษฐศาสตร์

สาขาวิทยาศาสตร์ ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และคณะเภสัชศาสตร์

ขนาดของห้องเรียน แยกตามพื้นที่เป็นตารางเมตรของห้องนั้น ๆ ในการวิจัยครั้งนี้ได้แยกขนาดของห้องเรียนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยออกเป็น 4 ขนาด คือ

ห้องเรียนขนาด ก. หมายถึง ห้องเรียนที่มีพื้นที่น้อยกว่า 38 ตารางเมตร หรือห้องที่จุนิสิตได้น้อยกว่า 25 คน ตามมาตรฐาน

ห้องเรียนขนาด ข. หมายถึง ห้องเรียนที่มีพื้นที่ระหว่าง 38 - 65 ตารางเมตร หรือห้องที่จุนิสิตได้ระหว่าง 25 - 50 คน ตามมาตรฐาน

ห้องเรียนขนาด ค. หมายถึง ห้องเรียนที่มีพื้นที่ระหว่าง 65 - 110 ตารางเมตร หรือห้องที่จุนิสิตได้ระหว่าง 50 - 100 คน ตามมาตรฐาน

ห้องเรียนขนาด ง. หมายถึง ห้องเรียนที่มีพื้นที่มากกว่า 110 ตารางเมตร หรือห้องที่จุนิสิตได้มากกว่า 100 คนขึ้นไป