



สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ เชียงใหม่

รายงานการวิจัย

เรื่อง

ประสิทธิภาพการใช้อาคารเรียนของสถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้
Efficiency of Classroom Utilization at Maejo Institute
of Agricultural Technology

โดย

กมลวรรณ เปรมเกษม และคณะ

2531





ประสิทธิภาพการใช้อาคารเรียนของสถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้

Efficiency of Classroom Utilization at Maejo Institute of Agricultural Technology

กมลวรรณ เปรมเกษม บัญชา ไครวิทยาคุณ

กองแผนงาน

สำนักงานอธิการบดี

สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ เชียงใหม่

บทคัดย่อ

การศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ห้องบรรยาย โดยพิจารณาถึงอัตราการใช้ห้องบรรยาย และอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยาย ของสถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ โดยใช้ข้อมูลจากตารางการเรียนการสอน การใช้ห้องและจำนวนนักศึกษาที่เรียนแต่ละวิชา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2530 - 2531 และแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 6

ผลการศึกษาพบว่า จากจำนวนห้องบรรยายทั้งหมด 22 ห้อง ปรากฏว่า อัตราการใช้ห้องบรรยายโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์อยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำมาก คือไม่ถึงร้อยละ 50 เป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษาของสถาบันส่วนใหญ่เรียนเน้นหนักทางด้านสาขาการเกษตร ซึ่งต้องเรียนเน้นหนักทางด้านปฏิบัติมากกว่าทางด้านทฤษฎี จึงมีผลทำให้การใช้ชั่วโมงในห้องบรรยายของสถาบันต่อสัปดาห์ต่ำและมีผลทำให้อัตราการใช้ห้องบรรยายต่ำไปด้วย และพบว่าเช่นเดียวกับอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยาย ซึ่งมีอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ต่ำเช่นกัน คือไม่ถึงร้อยละ 50 เป็นส่วนใหญ่ ด้วยเหตุผลเดียวกับที่กล่าวมา อย่างไรก็ตามควรมีการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ห้องบรรยายภายในสถาบัน โดยปรับปรุงขนาดการแบ่งตอนให้เหมาะสม เพื่อให้มีอัตราการใช้ห้องบรรยายและอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายให้เหมาะสมมากขึ้นกว่าเดิม



Abstract

The study of the "Efficiency of Using Lecture Rooms" considered the rate of using lecture rooms and the rate of area Agricultural Technology by gathering data from the study schedule of the lecture rooms and the number of students using the lecture rooms and the number of students using the lecture rooms at a specified lecture time, from the academic year, 1987-1988, taking into consideration the Sixth Development Plan.

The results of the study using 22 lecture rooms, showed that the rate of using lecture rooms per week indicated a low rate, almost at a rate lower than 50 per cent, because most of the MIAI students are enrolled in courses in agriculture thereby having more time for field work or farm practice. Similarly, the rate of area of lecture rooms utilized is shown to be lower than 50 per cent.

However, the efficiency in the rate of using lecture rooms in MIAI can be improved if adjustments are done by properly allocating the schedule of using the lecture rooms with the proper number of students per lecture.



บทนำ

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหา

เนื่องจากในปัจจุบันสังคมหันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ ได้ขยายตัวมากขึ้น ทั้งในค้ำนอาคารสถานที่และปริมาณบุคลากรในค้ำนต่าง ๆ โดยเฉพาะจำนวนนักศึกษาที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดปัญหาในค้ำนการใช้อาคารเรียน ซึ่งถึงแม้จะมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นแต่ก็ปรากฏว่ายังไม่เพียงพอกับความต้องการจนทำให้ต้องมีการสอนนอกเวลาเรียนอยู่เสมอ

การศึกษาประสิทธิภาพการใช้อาคารเรียนของสถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ จึงน่าจะเป็นแนวทางที่จะช่วยค้นหาคำตอบของการเกิดปัญหาดังกล่าวนี้ได้ว่า การใช้อาคารเรียนที่มีอยู่ในปัจจุบันได้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพเต็มที่แล้วหรือไม่ และควรจะแก้ไขอย่างไรจึงจะทำให้ไม่เกิดปัญหาดังกล่าวนี้

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อาคารเรียนในปัจจุบัน
2. เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้อาคารเรียน
3. เพื่อศึกษาความต้องการอาคารเรียนเพิ่มเติมในอนาคต

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการใช้อาคารเรียนให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด
2. เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารระดับสูงในการวางแผนการสร้างอาคารต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องและพอเหมาะกับจำนวนความต้องการในอนาคต

4. วิธีการวิจัย

ใช้ข้อมูลจากตารางการเรียนการสอนที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันและแผนการรับนักศึกษาในอนาคต และทำการสำรวจขนาดของห้องเรียนต่าง ๆ เพื่อดูความเหมาะสมและความจุนกศึกษาต่อห้องตามเกณฑ์ของทบวงมหาวิทยาลัย แล้วใช้วิธีการวิเคราะห์ในทางสถิติโดยทั่วไปเพื่อวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติแบบต่าง ๆ



5. ขอบเขตของภาวศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาอัตราการใช้ห้อง และอัตราการใช้พื้นที่เฉพาะห้องเรียน บรรยายเท่านั้น โดยใช้ข้อมูลจากตารางการเรียนการสอน การใช้ห้องและจำนวนนักศึกษาแต่ละวิชา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2530-2531 และแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 6 โดยศึกษาอัตราการใช้ห้องและอัตราการใช้พื้นที่ห้องเรียนบรรยายโดยรวมเฉลี่ยของนักศึกษาทุกคนในสถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้

คำจำกัดความในดารศึกษา

1. **ห้องบรรยาย** หมายถึง ห้องที่ใช้บริการด้านการเรียนการสอนโดยวิธีบรรยาย เป็นส่วนใหญ่ โดยไม่รวมห้องที่ระบุว่าเป็นห้องสัมมนา ห้องประชุม ห้องปฐกถา และห้องปฏิบัติการ

2. **ขนาดของห้อง** หมายถึง ขนาดของห้องบรรยายที่แบ่งตามเกณฑ์มาตรฐานของทบวงมหาวิทยาลัย

3. **ความจุมาตรฐานของห้อง** หมายถึง ความจุมาตรฐานของห้องตามเกณฑ์มาตรฐานของทบวงมหาวิทยาลัย ดังนี้คือ

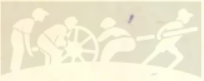
ห้องบรรยายขนาดความจุ	300 คน	0.9 ตร.ม. : คน
ห้องบรรยายขนาดความจุ	200 คน	0.9 ตร.ม. : คน
ห้องบรรยายขนาดความจุ	100 คน	1.0 ตร.ม. : คน
ห้องบรรยายขนาดความจุ	50 คน	1.1 ตร.ม. : คน
ห้องบรรยายขนาดความจุ	25 คน	1.8 ตร.ม. : คน

4. **จำนวนเก้าอี้จริง** หมายถึง จำนวนเก้าอี้จริงที่มีในบันทึกของทะเบียน

5. **ประสิทธิภาพของการใช้ห้องบรรยาย** หมายถึง การศึกษาใน 2 ด้านคือ

1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้เรียนเฉลี่ย หรืออัตราการใช้ห้องบรรยาย

2. จำนวนนักศึกษาทั้งหมดที่เข้าเรียนในแต่ละชั่วโมงเฉลี่ย หรืออัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยาย



6. **อัตราการใช้ห้องบรรยาย** หมายถึง อัตราร้อยละของสัดส่วนระหว่างจำนวนชั่วโมงที่ใช้ห้องจริงใน 1 สัปดาห์ กับจำนวนชั่วโมงที่ใช้อย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์

$$\text{อัตราการใช้ห้องบรรยาย} = \frac{\text{จำนวนชั่วโมงที่ใช้ห้องจริงใน 1 สัปดาห์}}{\text{จำนวนชั่วโมงที่ใช้อย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์}} \times 100$$

โดยจำนวนชั่วโมงที่ใช้อย่างเต็มที่รวม 1 สัปดาห์คือ 35 ชั่วโมง แบ่งเป็น

ช่วงเช้า 20 ชั่วโมง

ช่วงบ่าย 15 ชั่วโมง

7. **อัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยาย** หมายถึง อัตราร้อยละของสัดส่วนระหว่างจำนวนนักศึกษาทั้งหมดที่ใช้ห้องเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ กับจำนวนเก้าอี้จริงในความจุมาตรฐาน

$$\text{อัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยาย} = \frac{\text{จำนวนนักศึกษาทั้งหมดที่ใช้ห้องเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์}}{\text{จำนวนเก้าอี้ในความจุมาตรฐาน}} \times 100$$

ผลการศึกษา

จากผลการศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ห้องบรรยาย โดยพิจารณาถึงอัตราการใช้ห้องบรรยาย

ก. ด้านอัตราการใช้ห้องบรรยาย

- ขนาดของห้องบรรยาย

สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ มีจำนวนห้องบรรยายที่ทำการเรียนการสอนทั้งหมด 22 ห้อง โดยจำแนกเป็นห้องตามความจุมาตรฐานขนาดต่าง ๆ ตามจำนวนที่นั่งได้ดังนี้คือ ห้องขนาด 51-100 ที่นั่ง ซึ่งมีจำนวนสูงสุดคือ 15 ห้อง หรือคิดเป็นร้อยละ 72.73 นอกนั้นเป็นห้องขนาดมากกว่า 100 ที่นั่ง 5 ห้อง หรือร้อยละ 22.73 และห้องขนาด 25-50 ที่นั่ง 1 ห้อง หรือร้อยละ 4.5 จะเห็นได้ว่าสถาบันฯ มีห้องบรรยายตามขนาดความจุมาตรฐานส่วนใหญ่คือขนาด 51-100 ที่นั่ง ดังแสดงในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 จำนวนห้องบรรยายแยกตามขนาดความจุของห้อง

ขนาดมาตรฐาน (จำนวนเก้าอี้)	จำนวนห้อง	ร้อยละ
26 - 50	1	4.54
51 - 100	16	72.73
มากกว่า 100	5	22.73
รวม	22	100.00

- เปรียบเทียบขนาดความจุมาตรฐานของห้องบรรยาย

จากจำนวนห้องบรรยายที่มีอยู่ทั้งหมดในสถาบันฯ จำนวน 22 ห้อง เมื่อนำมาเปรียบเทียบจำนวนเก้าอี้จริงกับขนาดความจุมาตรฐานที่ทางทบวงมหาวิทยาลัยกำหนด ปรากฏว่าห้องบรรยายส่วนใหญ่โดยเฉลี่ยเมื่อเปรียบเทียบจำนวนเก้าอี้จริงกับขนาดความจุมาตรฐานคิดเป็นร้อยละ 95.60 ซึ่งนับว่าเป็นสัดส่วนใกล้เคียงกับที่ทางทบวงมหาวิทยาลัยกำหนด

แต่เมื่อพิจารณาเป็นห้องตามความจุมาตรฐานขนาดต่าง ๆ ปรากฏว่า ห้องบรรยายขนาดมากกว่า 100 ที่นั่ง และห้องบรรยายขนาด 26 - 50 ที่นั่ง เมื่อเปรียบเทียบจำนวนเก้าอี้จริงกับขนาดความจุมาตรฐานมีสัดส่วนที่เกินกว่ามาตรฐานคือ ร้อยละ 100.26 และ 115.38 ตามลำดับ และห้องบรรยายขนาด 51-100 ที่นั่ง ซึ่งมีจำนวนห้องสูงสุด มีสัดส่วนเปรียบเทียบจำนวนเก้าอี้จริงกับขนาดความจุมาตรฐาน 91.93 ดังแสดงในตารางที่ 2



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบจำนวนเก้าอี้จริงกับขนาดความจุมาตรฐาน

ขนาดห้องมาตรฐาน	จำนวนห้อง	ความจุมาตรฐาน	จำนวนเก้าอี้จริง	ร้อยละ
26 - 50	1	26	30	115.38
51 - 100	16	1,115	1,025	91.93
มากกว่า 100	5	768	770	100.28
รวม	22	1,909	1,825	95.60

- อัตราการใช้ห้องบรรยายในภาคการศึกษาที่ 1/2530

เมื่อพิจารณาอัตราการใช้ห้องบรรยายในภาคการศึกษาที่ 1 ปรากฏว่า เมื่อพิจารณาการจัดชั่วโมงการใช้ห้องบรรยายของสถาบันฯ โดยเฉลี่ยทั้งหมดต่อสัปดาห์จำนวนทั้งสิ้น 14.45 ชั่วโมง/สัปดาห์ เมื่อพิจารณาแยกตามขนาดความจุมาตรฐานของห้องต่าง ๆ ปรากฏว่า มีจำนวนชั่วโมงการใช้ห้องบรรยาย/สัปดาห์ที่ใกล้เคียงกันคือ ห้องบรรยายขนาด 26-50 ที่นั่ง 13 ชั่วโมง/สัปดาห์ ห้องบรรยายขนาด 51-100 ที่นั่ง 14.26 ชั่วโมง/สัปดาห์ และขนาดมากกว่า 100 ที่นั่ง 15.63 ชั่วโมง/สัปดาห์ โดยส่วนใหญ่จะมีการจัดชั่วโมงการใช้ห้องบรรยายโดยเฉลี่ยในช่วงเช้ามากที่สุดคือ 13.20 ชั่วโมง/สัปดาห์ เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงบ่าย 1.25 ชั่วโมง/สัปดาห์

เมื่อนำมาพิจารณาหาอัตราการใช้ห้องบรรยายในภาคการศึกษาที่ 1 โดยพิจารณาจากจำนวนชั่วโมงที่ใช้ห้องจริงใน 1 สัปดาห์ ต่อจำนวนชั่วโมงที่ใช้อย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์ ปรากฏว่า อัตราการใช้ห้องบรรยายโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์คิดเป็นร้อยละ 41.29 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำอยู่ เนื่องจากจำนวนชั่วโมงที่ใช้ห้องจริงใน 1 สัปดาห์ ยังน้อยกว่าเมื่อเทียบกับจำนวนชั่วโมงที่ใช้อย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์ ทั้งนี้เพราะนักศึกษาในสถาบันฯ ซึ่งเรียนเน้นหนักทางด้านทฤษฎีเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นวิชาชีพปฏิบัติ โรงฝึกงานและภาคสนาม จึงมีผลทำให้ชั่วโมงการใช้ห้องบรรยายของสถาบันต่อสัปดาห์ต่ำ จึงมีผลทำให้อัตราการใช้ห้องบรรยายต่ำไปด้วย แต่เมื่อพิจารณาอัตราการใช้ห้องบรรยายโดยแบ่งเป็นช่วงเวลาเช้าและบ่าย ปรากฏว่า มีอัตราการใช้ห้องบรรยายในช่วงเช้าสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ยคือ ร้อยละ 66 ในขณะที่ช่วงบ่ายร้อยละ 8.33



เมื่อพิจารณาอัตราการใช้ห้องบรรยายแยกตามขนาดความจุมาตรฐานของห้องต่าง ๆ โดยแบ่งตามช่วงขนาดประมาณว่า มีอัตราการใช้ห้องบรรยายในช่วงเช้าใกล้เคียงกันคือ ตั้งแต่ร้อยละ 64 ถึงร้อยละ 74 ในขณะที่ช่วงบ่ายตั้งแต่ร้อยละ 5 ถึงร้อยละ 9 เท่านั้น ทั้งนี้เพราะในช่วงบ่ายนักศึกษาส่วนใหญ่จะใช้เวลาการเรียนการสอนที่เน้นหนักทางด้านปฏิบัติการเป็นส่วนใหญ่ คือ เข้าห้องปฏิบัติการหรือฝึกภาคสนามเป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้มีอัตราการใช้ห้องบรรยายในช่วงบ่ายต่ำมากกว่าในช่วงเช้ามก แต่อย่างไรก็ตามอัตราการใช้ห้องบรรยายโดยทั่วไปยังอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำคือ ไม่ถึงร้อยละ 100 ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาแล้ว ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 อัตราการใช้ห้องบรรยายในภาคการศึกษาที่ 1/2530

ขนาดความจุ (ที่นั่ง)	ช่วงเช้า		ช่วงบ่าย		รวม	
	จำนวน ชั่วโมง	อัตรา การใช้(%)	จำนวน ชั่วโมง	อัตรา การใช้(%)	จำนวน ชั่วโมง	อัตรา การใช้(%)
25 - 50	13.00	65.00	-	-	13.00	37.14
51 - 100	12.81	64.05	1.45	9.67	14.26	40.74
มากกว่า 100	14.88	74.40	0.75	5.00	15.63	44.66
รวม	13.20	66.00	1.25	8.33	14.45	41.29

- อัตราการใช้ห้องบรรยายในภาคการศึกษาที่ 2/2530

เมื่อพิจารณาอัตราการใช้ห้องบรรยายในภาคการศึกษาที่ 2 ปรากฏว่า การจัดชั่วโมงการใช้ห้องบรรยายของสถาบันฯ โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ยังคงใกล้เคียงกับภาคการศึกษาที่ 1 คือ 14.32 ชั่วโมง/สัปดาห์ เมื่อพิจารณาแยกตามขนาดความจุมาตรฐานของห้องต่าง ๆ ปรากฏว่า มีจำนวนชั่วโมงการใช้ห้องบรรยาย/สัปดาห์ต่างกันบ้างคือ ห้องบรรยายขนาด 26-50 ที่นั่ง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์ ในขณะที่ห้องขนาด 51-100 ที่นั่ง และขนาดมากกว่า 100 ที่นั่ง มีจำนวนชั่วโมงการใช้



ห้องบรรยาย/สัปดาห์ใกล้เคียงกันคือ 14.76 ชั่วโมง/สัปดาห์ และ 14.50 ชั่วโมง/สัปดาห์และ
ยังคงมีการจัดชั่วโมงการใช้ห้องบรรยายโดยเฉลี่ยในช่วงเช้ามากกว่าในช่วงบ่ายคือ 12.27
ชั่วโมง/สัปดาห์ เมื่อเปรียบเทียบกับ 2.05 ชั่วโมง/สัปดาห์

เมื่อนำมาพิจารณาหาอัตราการใช้ห้องบรรยาย ในภาคการศึกษาที่ 2 โดยพิจารณา
จำนวนชั่วโมงที่ใช้ห้องจริงใน 1 สัปดาห์ต่อจำนวนชั่วโมงที่ใช้อย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์ ปรากฏว่า
อัตราการใช้ห้องบรรยายโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์คิดเป็นร้อยละ 40.91 ใกล้เคียงกับภาคการศึกษาที่
1 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ต่ำ เนื่องจากจำนวนชั่วโมงที่ใช้ห้องจริงใน 1 สัปดาห์ ยังน้อยเมื่อเทียบกับ
จำนวนชั่วโมงที่ใช้อย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์ เนื่องจากนักศึกษาส่วนใหญ่เรียนเน้นหนักทางด้านการ
เกษตร ซึ่งต้องเรียนเน้นหนักทางด้านปฏิบัติมากกว่าทางด้านภาคทฤษฎีที่กล่าวมาแล้ว จึงมีผลทำให้
การใช้ห้องบรรยายของสถาบันต่อสัปดาห์ต่ำ จึงมีผลทำให้อัตราการใช้ห้องบรรยายต่ำไปด้วย แต่
เมื่อพิจารณาอัตราการใช้ห้องบรรยายโดยแบ่งเป็นช่วงเช้าและบ่าย ปรากฏว่า มีอัตราการใช้ห้อง
บรรยายในช่วงเช้าสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ยคือร้อยละ 61.36 ในขณะที่ช่วงบ่ายร้อยละ 13.67

เมื่อพิจารณาอัตราการใช้ห้องบรรยายแยกตามขนาดความจุมาตรฐานของห้องต่าง ๆ
โดยแบ่งเป็นช่วงเวลา ปรากฏว่า มีอัตราการใช้ห้องบรรยายช่วงเช้าที่ต่างกันบ้างคือ ห้องขนาด
26-50 ที่นั่ง มีอัตราการใช้ห้องบรรยายลดลงจากภาคการศึกษาที่ 1 คือ ร้อยละ 17.14 ในขณะที่
ที่ห้องบรรยายขนาด 51-100 ที่นั่ง และห้องขนาดมากกว่า 100 ที่นั่ง มีอัตราการใช้ห้องบรรยาย
ที่ใกล้เคียงกันคือร้อยละ 61.15 และร้อยละ 70.00 ในขณะที่ช่วงบ่ายเป็นร้อยละ 16.87 และ
ร้อยละ 3.33 เท่านั้น อย่างไรก็ตามอัตราการใช้ห้องบรรยายของสถาบันโดยทั่วไปยังอยู่ในเกณฑ์
ที่ต่ำ ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาแล้วข้างต้นดังแสดงในตารางที่ 4



ตารางที่ 4 อัตราการใช้ห้องบรรยายในภาคการศึกษาที่ 2/2530

ขนาดความจุ (ที่นั่ง)	ช่วงเช้า		ช่วงบ่าย		รวม	
	จำนวน ชั่วโมง	อัตรา การใช้(%)	จำนวน ชั่วโมง	อัตรา การใช้(%)	จำนวน ชั่วโมง	อัตรา การใช้(%)
26 - 50	6.00	30.00	-	-	6.00	17.34
51 - 100	12.23	61.15	2.53	16.87	14.76	42.17
มากกว่า 100	14.00	70.00	0.50	3.33	14.50	41.43
รวม	12.27	61.35	2.05	13.67	14.32	40.91

- อัตราการใช้ห้องบรรยาย จำแนกตามคาบเวลาในภาคการศึกษาที่ 1/2530

เมื่อพิจารณาอัตราการใช้ห้องบรรยายโดยแบ่งเป็นคาบเวลา โดยพิจารณาจากจำนวนชั่วโมงที่ใช้จริงต่อสัปดาห์ต่อจำนวนชั่วโมงที่ใช้สัปดาห์ ปรากฏว่า มีอัตราการใช้ห้องบรรยายสูงสุดในคาบเวลาที่ 9-10 คือร้อยละ 82.40 รองลงมาคือคาบเวลาที่ 10-11 ร้อยละ 74 และคาบเวลา 8-9 ร้อยละ 56.40 แต่อย่างไรก็ตามก็ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำเพราะเนื่องจากจำนวนชั่วโมงที่ใช้ห้องจริงใน 1 สัปดาห์ ในแต่ละช่วงเวลายังน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนชั่วโมงที่ใช้สัปดาห์ ใน 1 สัปดาห์ ในแต่ละช่วงเวลา

แต่อย่างไรก็ตามในแต่ละคาบเวลาดังแต่ 8-12 มีอัตราการใช้ห้องบรรยายเกินกว่าร้อยละ 50 ในขณะที่คาบเวลา 13-16 มีอัตราการใช้ห้องบรรยายไม่ถึงร้อยละ 50 ทั้งนี้เนื่องจากตอนบ่ายในช่วงเวลาดังกล่าว นักศึกษาส่วนใหญ่จะใช้เวลาการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติคือเข้าห้องปฏิบัติการและฝึกงานภาคสนามเป็นส่วนใหญ่



เมื่อแยกพิจารณาตามขนาดความจุของห้องต่าง ๆ ปรากฏว่า ห้องขนาด 26-50 ที่นั่ง ห้องขนาด 51-100 ที่นั่ง และห้องขนาดมากกว่า 100 ที่นั่ง มีอัตราการใช้ห้องบรรยายสูงสุดครั้งกันในคาบเวลาที่ 9-10 คือร้อยละ 100 ร้อยละ 79.4 และร้อยละ 92.6 ตามลำดับ ซึ่งอัตราการใช้ห้องบรรยายในคาบเวลาดังกล่าวนี้ว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างสูง โดยเฉพาะห้องขนาด 26-50 ที่นั่ง มีอัตราการใช้ห้องบรรยายคือร้อยละ 100 ซึ่งนับว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดีพอ

แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาการกระจายการใช้ห้องบรรยายปรากฏว่า ห้องบรรยายขนาด 26-50 ที่นั่ง มีการกระจายการใช้ห้องบรรยายเฉพาะคาบเวลา 8-12 เท่านั้น ในขณะที่ห้องบรรยายขนาด 51-100 ที่นั่ง และห้องขนาดมากกว่า 100 ที่นั่ง มีการกระจายการใช้ตลอดทั้งวัน ซึ่งอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ห้องขนาด 26-50 ที่นั่ง มีอัตราการใช้ห้องบรรยายสูงกว่าห้องขนาดอื่น ๆ ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 อัตราการใช้ห้องบรรยาย จำแนกตามคาบเวลาในภาคการศึกษาที่ 1/2530

(ร้อยละ)

ขนาดความจุ(ที่นั่ง)	8-9	9-10	10-11	11-12	13-14	14-15	15-16
26 - 50	60.00	100.00	60.00	40.00	-	-	-
51-100	55.20	79.40	73.60	48.20	14.20	10.00	4.80
มากกว่า 100	60.00	92.60	80.00	65.00	15.00	-	-
รวม	56.40	82.40	74.00	51.00	13.60	7.80	3.80



- อัตราการใช้ห้องบรรยาย จำแนกตามคาบเวลาในภาคการศึกษาที่ 2/2530

เมื่อพิจารณาอัตราการใช้ห้องบรรยาย โดยแบ่งเป็นคาบเวลาโดยพิจารณาจากจำนวน ชั่วโมงที่ใช้จริงต่อสัปดาห์ต่อจำนวนชั่วโมงที่ใช้อย่างเต็มที่ต่อสัปดาห์ ปรากฏว่า มีอัตราการใช้ห้องบรรยายสูงสุดในคาบเวลาที่ 10-11 คือร้อยละ 81.80 รองลงมาคือคาบเวลาที่ 9-10 ร้อยละ 64.6 และคาบเวลาที่ 11-12 ร้อยละ 58.20 แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำอยู่เหมือนภาคการศึกษาที่ 1 เพราะเนื่องจากจำนวนชั่วโมงที่ใช้ห้องจริงใน 1 สัปดาห์ ในแต่ละช่วงเวลาอย่างน้อย เมื่อเทียบกับจำนวนชั่วโมงที่ใช้อย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์ของแต่ละช่วงเวลา

แต่อย่างไรก็ตามในช่วงคาบเวลาตั้งแต่ 8-12 มีอัตราการใช้ห้องบรรยายเกินกว่า ร้อยละ 50 ในขณะที่คาบเวลาตอนบ่ายตั้งแต่ 13-16 มีการใช้ห้องบรรยายไม่ถึงร้อยละ 50 ซึ่งนับว่าต่ำอยู่มาก ด้วยเหตุที่ว่านักศึกษาส่วนใหญ่ เป็นนักศึกษาที่เรียนเน้นทางด้าน การเกษตรเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีการเรียนทางด้านภาคปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี จึงมีการใช้ชั่วโมงบรรยายต่ำและ ขณะเดียวกันในช่วงเวลาตอนบ่ายนักศึกษาส่วนใหญ่จะใช้เวลาการเรียนการสอนในทางภาคปฏิบัติ คือเข้าห้องปฏิบัติการ โรงฝึกงาน และฝึกภาคสนาม เป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้อัตราการใช้ห้องบรรยายอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำดังกล่าว

เมื่อแยกพิจารณาตามขนาดความจุมาตรฐานของห้องต่าง ๆ ปรากฏว่า ห้องขนาด 26-50 ที่นั่ง ห้องขนาด 51-100 ที่นั่ง และห้องขนาดมากกว่า 100 ที่นั่ง มีอัตราการใช้ห้องบรรยายสูงสุดตรงกันในคาบเวลาที่ 10-11 คือร้อยละ 60.0 ร้อยละ 81.2 และร้อยละ 90.0 ตามลำดับ

แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาการกระจายการใช้ห้องบรรยายปรากฏว่า ห้องบรรยาย ขนาด 26-50 ที่นั่ง มีการกระจายการใช้สองคาบเวลาเท่านั้นคือ คาบที่ 10-11 และ 11-12 ในขณะที่ห้องบรรยายขนาด 51-100 ที่นั่ง และห้องบรรยายมากกว่า 100 ที่นั่ง ยังคงมีการกระจายการใช้ห้องบรรยายตลอดทั้งวันเหมือนภาคการศึกษาที่ 1 ดังแสดงในตารางที่ 6



ตารางที่ 6 อัตราการใช้ห้องบรรยาย จำแนกตามคาบเวลาในภาคการศึกษาที่ 2/2530

(ร้อยละ)

ขนาดความจุ (ที่นั่ง)	8-9	9-10	10-11	11-12	13-14	14-15	15-16
26-50	-	-	60.00	60.00	-	-	-
51-100	42.40	67.00	81.20	54.20	18.80	18.80	13.00
มากกว่า 100	45.00	70.00	90.00	75.00	10.00	-	-
รวม	41.00	64.60	81.80	58.20	16.40	14.60	10.00

ข. อัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยาย

- อัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายในภาคการศึกษาที่ 1/2530

เมื่อพิจารณาอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายในภาคการศึกษาที่ 1 จากจำนวนนักศึกษาทั้งหมดที่ใช้ห้องเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ต่อจำนวนเก้าอี้ทั้งหมดในความจุมาตรฐาน ปรากฏว่ามีอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายโดยเฉลี่ยทั้งหมด ร้อยละ 29.71 และเมื่อแบ่งเวลาเป็นช่วงเช้าและบ่าย ปรากฏว่าอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายในช่วงเช้า ร้อยละ 45.89 ในขณะที่ช่วงบ่ายมีอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายร้อยละ 8.14

และเมื่อพิจารณาอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายตามขนาดความจุมาตรฐานของห้องขนาดต่าง ๆ ปรากฏว่า ห้องขนาด 26-50 ที่นั่ง มีอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายมากที่สุดคือ ร้อยละ 39.01 รองลงมาได้แก่ ห้องขนาดมากกว่า 100 ที่นั่ง คือร้อยละ 33.15 แต่ก็ยังอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำอยู่มาก คือไม่ถึงร้อยละ 50 แต่เมื่อแบ่งช่วงเวลาการใช้ห้องบรรยายออกเป็นช่วงเช้าและบ่าย ปรากฏว่า มีอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายในช่วงเช้ามากกว่าในช่วงบ่าย และเมื่อพิจารณาตามขนาดความจุมาตรฐานของห้องพบว่า ในช่วงเช้าอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายสูงสุดคือ ห้องขนาด 26-50 ที่นั่ง คือร้อยละ 68.27 รองลงมาได้แก่ห้องบรรยายขนาดมากกว่า 100 ที่นั่ง ร้อยละ 50.55



ในขณะที่ช่วงบ่ายมีอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายในทุกขนาดน้อยกว่าในช่วงเช้าก็ไม่เกินกว่าร้อยละ 10 เท่านั้น แต่อย่างไรก็ตามอัตราการใช้พื้นที่ห้องยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ เนื่องจากจำนวนนักศึกษาที่ใช้ห้องเรียนเฉลี่ยแต่ละครั้งไม่สัมพันธ์กันกับความจุมาตรฐานของห้อง ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 อัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายในภาคการศึกษาที่ 1/2530

(ร้อยละ)

ขนาดความจุ	เวลา	ช่วงเช้า	ช่วงบ่าย	รวม
26 - 50		68.27	-	39.01
51 - 100		42.15	7.09	27.12
มากกว่า 100		50.55	9.94	33.15
รวม		45.89	8.14	29.71

- อัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายในภาคการศึกษาที่ 2/2530

เมื่อพิจารณาอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายในภาคการศึกษาที่ 2 จากจำนวนนักศึกษาทั้งหมดที่ใช้ห้องเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ต่อจำนวนเก้าอี้ทั้งหมด ในความจุมาตรฐานปรากฏว่า มีอัตราการการใช้พื้นที่ห้องบรรยายโดยเฉลี่ยทั้งหมดร้อยละ 24.04 ซึ่งต่ำกว่าภาคการศึกษาที่ 1 และอัตราการการใช้พื้นที่ห้องบรรยายในช่วงเช้ายังคงมากกว่าในช่วงบ่ายเหมือนภาคการศึกษาที่ 1 คือร้อยละ 36.43 เมื่อเปรียบเทียบกับร้อยละ 7.53

และเมื่อพิจารณาอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายตามขนาดความจุมาตรฐานของห้องขนาดต่าง ๆ ปรากฏว่า ห้องขนาดมากกว่า 100 ที่นั่ง มีอัตราการการใช้พื้นที่ห้องบรรยายมากที่สุดคือร้อยละ 29.11 รองลงมาได้แก่ห้องบรรยายขนาด 26-50 ที่นั่ง คือร้อยละ 23.08 แต่เมื่อแบ่งเวลา



การใช้ห้องบรรยายออกเป็นช่วงเช้าและบ่าย ปรากฏว่า มีอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายในช่วง
เช้ามักคว่ำในช่วงบ่าย และเมื่อพิจารณาความหนาแน่นรวมมาตรฐานของห้องพบว่า ห้องขนาดมาก
กว่า 100 ที่นั่ง มีอัตราการใช้ห้องบรรยายในช่วงเช้ามักที่สุดคือ 43.46 รองลงมาคือห้องขนาด
51-100 คือร้อยละ 42.15 และในขณะที่ช่วงบ่ายห้องขนาดต่าง ๆ เหล่านี้มีอัตราการใช้พื้นที่ไม่
เกินร้อยละ 10 อย่างไรก็ตามอัตราการใช้พื้นที่ห้องยังอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำเหมือนภาคการศึกษาที่ 1
เนื่องจากจำนวนนักศึกษาที่ใช้ห้องเฉลี่ยแต่ละครั้งไม่สัมพันธ์กันกับความจุมาตรฐานของห้อง ดังแสดง
ในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 อัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายในภาคการศึกษาที่ 1/2530

เวลา	ช่วงเช้า	ช่วงบ่าย	รวม
ขนาดความจุ			
26-50	40.38	-	23.08
51-100	42.15	6.01	20.58
มากกว่า 100	43.46	9.98	29.11
รวม	36.43	7.53	24.04

- อัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยาย จำแนกตามคาบเวลาในภาคการศึกษาที่ 1/2530

เมื่อพิจารณาอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยาย โดยจำแนกให้ละเอียดขึ้นตามคาบเวลา
ในภาคการศึกษาที่ 1 ปรากฏว่า ในช่วงเวลา 9-10 มีอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายโดยเฉลี่ย
สูงสุดคือ ร้อยละ 54.85 รองลงมาคือช่วงเวลา 10-11 ร้อยละ 49.24



เมื่อแยกพิจารณาอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายตามขนาดความจุมาตรฐานของห้อง
ปรากฏว่า ห้องขนาด 26-50, ที่นั่ง ห้องขนาด 51-100 ที่นั่ง และห้องขนาดมากกว่า 100 ที่นั่ง
มีอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายสูงสุด ตรงกับช่วงเวลาเดียวกันคือช่วงเวลา 9-10 คือร้อยละ
103.85 ร้อยละ 52.65 และร้อยละ 53.38 ตามลำดับ สำหรับห้องขนาด 26-50 ที่นั่ง
ในช่วงเวลาดังกล่าวมีอัตราการใช้พื้นที่ห้องเกินกว่าร้อยละ 100 ซึ่งนับอยู่ในเกณฑ์สูงมาก
และจะเห็นได้ว่า สำหรับห้องขนาด 51-100 ที่นั่ง และห้องขนาดมากกว่า 100
ที่นั่ง มีการกระจายในการใช้ห้องบรรยายตลอดทั้งวัน ในขณะที่ห้องขนาด 26-50 ที่นั่ง มีอัตรา
การใช้พื้นที่ห้องบรรยายเฉพาะช่วงเวลา 8-12 เท่านั้น อย่างไรก็ตามอัตราการใช้พื้นที่ห้อง
บรรยายส่วนใหญ่ยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ คือมีอัตราไม่เกินกว่าร้อยละ 50 ในแต่ละช่วงเวลา
เนื่องจากจำนวนนักศึกษาที่ใช้ห้องเฉลี่ยแต่ละช่วงเวลาไม่สัมพันธ์กันกับความจุมาตรฐานของห้อง
ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 อัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยาย จำแนกตามคาบเวลาในภาคการศึกษาที่ 1/2530
(ร้อยละ)

เวลา ขนาดความจุ (ที่นั่ง)	8-9	9-10	10-11	11-12	13-14	14-15	15-16
26-50	61.54	103.85	61.54	46.15	-	-	-
51-100	33.63	52.65	48.70	33.63	10.87	9.69	0.90
มากกว่า 100	47.01	56.38	49.61	49.22	14.97	8.46	6.38
รวม	39.39	54.85	49.24	40.07	12.26	9.06	3.09



- อัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยาย จำแนกตามคาบเวลาในภาคการศึกษาที่ 2/2530

เมื่อพิจารณาอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยาย โดยจำแนกให้ละเอียดขึ้นตามคาบเวลา ในภาคการศึกษาที่ 2 ปรากฏว่า ในช่วงเวลา 10-11 มีอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายโดยเฉลี่ย สูงสุดคือร้อยละ 44.68 รองลงมาคือช่วงเวลา 9-10 ร้อยละ 39.03

เมื่อแยกพิจารณาอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายตามขนาดความจุมาตรฐานของห้อง ปรากฏว่า ห้องขนาด 26-50 ที่นั่ง ห้องขนาด 51-100 ที่นั่ง และห้องขนาดมากกว่า 100 ที่นั่ง มีอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายสูงสุดตรงกับช่วงเวลาเดียวกัน คือช่วงเวลา 10-11 คือ ร้อยละ 103.85 ร้อยละ 38.30 และร้อยละ 51.95 ตามลำดับ โดยเฉพาะห้องขนาด 26-50 ที่นั่ง ในช่วงเวลาดังกล่าวมีอัตราการใช้พื้นที่ห้องเกินกว่าร้อยละ 100 ซึ่งนับว่าอยู่ในเกณฑ์สูง

แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาการกระจายการใช้ห้องบรรยายพบว่า ห้องขนาด 26-50 ที่นั่ง ซึ่งมีอัตราการใช้พื้นที่สูงนั้นมีการกระจายการใช้เพียงสองช่วงเวลาในภาคการศึกษาที่ 2 นี้ ในขณะที่ห้องขนาด 51-100 ที่นั่ง และห้องขนาดมากกว่า 100 ที่นั่ง มีการกระจายการใช้ห้องบรรยายตลอดทั้งวัน แต่อย่างไรก็ตามอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายส่วนใหญ่ยังอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำคือไม่เกินกว่าร้อยละ 50 ในแต่ละช่วงเวลา ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนนักศึกษาที่ใช้ห้องเฉลี่ยในแต่ละช่วงเวลาไม่สัมพันธ์กันกับความจุมาตรฐานของห้อง ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 อัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายจำแนกตามคาบเวลาในภาคการศึกษาที่ 2/2530

(ร้อยละ)

ขนาดความจุ (ที่นั่ง)	เวลา						
	8-9	9-10	10-11	11-12	13-14	14-15	15-16
25 - 50	-	-	103.85	57.69	-	-	-
51 - 100	19.91	38.39	38.30	29.42	7.17	6.28	4.57
มากกว่า 100	48.70	41.28	51.95	31.90	14.58	7.68	7.68
รวม	31.22	39.03	44.68	30.80	10.06	6.76	5.76



สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ห้องบรรยาย โดยพิจารณาทั้งด้านอัตราการ
ใช้ห้องบรรยายและด้านอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายของสถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ จาก
ผลการศึกษปรากฏว่า จากจำนวนห้องบรรยายที่มีอยู่ทั้งหมด 22 ห้อง ผลปรากฏว่า

ด้านอัตราการใช้ห้องบรรยาย ปรากฏว่า อัตราการใช้ห้องบรรยายโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์
ยังอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำอยู่มาก คือไม่ถึงร้อยละ 50 เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากจำนวนชั่วโมงที่ใช้ห้องจริง
ใน 1 สัปดาห์ ยังน้อยกว่าเมื่อเทียบกับจำนวนที่ใช้อย่างเต็มที่ใน 1 สัปดาห์ ทั้งนี้เพราะนักศึกษา
สถาบันส่วนใหญ่ เรียนเน้นหนักทางด้านสาขาการเกษตร ซึ่งต้องเรียนเน้นหนักทางด้านปฏิบัติมากกว่า
ทางด้านทฤษฎีจึงมีผลทำให้การใช้ชั่วโมงในห้องบรรยายของสถาบันต่อสัปดาห์ต่ำ และมีผลทำให้อัตรา
การใช้ห้องบรรยายต่ำไปด้วย และเมื่อพิจารณาอัตราการใช้ห้องบรรยายในช่วงเช้าและบ่าย ปรากฏ
ว่ามีอัตราการใช้ห้องบรรยายในช่วงเช้าสูงกว่าในช่วงบ่าย เพราะนักศึกษาส่วนใหญ่จะใช้เวลาใน
การเรียนการสอนในช่วงบ่าย เรียนทางด้านภาคปฏิบัติมากกว่าในตอนเช้า แต่เมื่อแบ่งเป็นคาบ
เวลาพบว่า อัตราการใช้ห้องบรรยายบางคาบเวลาอยู่ในเกณฑ์ที่สูงเช่นกัน

ด้านอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายปรากฏว่า อัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายโดยเฉลี่ยต่อ
สัปดาห์ยังอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำอยู่มาก เช่นเดียวกับอัตราการใช้ห้องบรรยายคือไม่ถึงร้อยละ 50 เป็น
ส่วนใหญ่ เนื่องจากจำนวนนักศึกษาที่เข้าใช้ห้องจริงแต่ละครั้งยังไม่สัมพันธ์กันกับความจุมาตรฐาน
ของห้อง และมีอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายในช่วงเช้าสูงกว่าในช่วงบ่ายด้วยเหตุผลดังกล่าวมาแล้ว
ข้างต้น

อย่างไรก็ตามควรปรับปรุงขนาดการแบ่งตอนให้เหมาะสมเพื่อให้มีอัตราการใช้ห้อง
บรรยายและอัตราการใช้พื้นที่ห้องบรรยายให้เหมาะสมมากขึ้นกว่าเดิม และควรปรับปรุงการจัด
ชั่วโมงการใช้ห้องให้กระจายไปตลอดทั้งวัน สำหรับห้องที่มีการใช้เป็นบางเวลาเพื่อมิให้ห้องถูกใช้
เฉพาะช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น