

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของอาจารย์แต่ละท่าน ทางผู้วิจัยได้ทำการคัดแยกเพื่อให้รู้ว่าวิชาใดจะต้องสอนในห้องในและห้องดังกล่าวสามารถที่จะรองรับนักศึกษาได้หรือไม่ หากไม่สามารถรองรับได้จะได้มีการทำการแก้ไขเพื่อให้การเรียนการสอนสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพในภาคการศึกษา 2/2554 หลังจากการวิเคราะห์ข้อมูลทำให้ผู้วิจัยสามารถค้นพบปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการการเรียนการสอนได้ 3 ประการ ดังนี้

1. ปัญหาการจัดรายวิชาไปยังห้องเรียนที่ไม่สามารถทำการเรียนการสอนได้

แนวทางการแก้ไข ย้ายรายวิชาไปยังห้องที่ไม่มีการเรียนการสอนในวันและเวลาดังกล่าว และห้องนั้นจะต้องสามารถรองรับจำนวนของนักศึกษาในแต่ละรายวิชาได้

2. ปัญหาการจัดวันและเวลาให้มีรายวิชาที่จะทำการเรียนการสอนไปยังห้องเดียวกัน

แนวทางการแก้ไข ย้ายรายวิชาใดวิชาหนึ่งหรือทั้งสองรายวิชาไปยังห้องที่ไม่มีการเรียนการสอนในวันและเวลาดังกล่าวและห้องนั้นจะต้องสามารถรองรับจำนวนของนักศึกษาในแต่ละรายวิชาได้

3. ปัญหารายวิชาไม่ได้ระบุว่าให้สอนในห้องเรียนใด

แนวทางการแก้ไข จัดหาห้องเรียนที่ไม่มีการเรียนการสอนในวันและเวลาดังกล่าวและห้องนั้นจะต้องสามารถรองรับจำนวนของนักศึกษาในแต่ละรายวิชาได้

จากปัญหาที่กล่าวมาผู้วิจัยได้แบ่งสีเพื่อความเข้าใจที่ง่ายขึ้นดังต่อไปนี้ นำเสนอผลการวิจัยในประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ไม่มีสี หมายถึง รายวิชาที่ไม่ต้องทำการปรับเปลี่ยนห้องเรียนใหม่

2. สีเหลือง หมายถึง รายวิชาที่ถูกจัดไปยังห้องที่ไม่สามารถทำการเรียนการสอนได้

3. สีชมพู หมายถึง รายวิชาที่มีเวลาและวันสอนอยู่ในห้องเดียวกัน

4. สีเขียว หมายถึง รายวิชาที่เพิ่มเติมเข้ามาเนื่องจากรายวิชาดังกล่าวไม่ได้ระบุว่าให้สอนในห้องเรียนใด

5. สีใดๆที่มีกรอบสีเขียว หมายถึง รายวิชาที่มีปัญหาที่สามารถแก้ไขปัญหานั้นที่เรียบร้อยแล้ว

และจากประเด็นที่สำคัญที่สุดคือระยะเวลาระหว่างเปลี่ยนวิชาเรียนที่นักศึกษาจะต้องเปลี่ยนห้องเรียนนั้นในการจัดตารางสอนใหม่จะไม่ส่งผลกระทบต่ออย่างแน่นอนเพราะห้องเรียนของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอยู่ในบริเวณที่ใกล้กัน โดยผู้วิจัยได้ทำการทดสอบการเดินทางจากห้องประชุม 2 ไปยังห้องเขียนแบบซึ่งเป็นห้องเรียนที่มีระยะห่างกันมากที่สุด โดยมีระยะทางประมาณ 90 เมตร ใช้เวลา 1.56 นาที และเหตุผลที่สำคัญอีก 1 ประการคือการจัดตารางเรียนจะจัดให้ช่วงเข้ามีการเรียนการสอนเพียง 1 วิชา โดยมี 2 ช่วงเวลาดังนี้

1. เวลา 8.30 – 12.00 น.

2. เวลา 9.20 – 12.00 น.

และจะเริ่มทำการเรียนการสอนวิชาที่ 2 ในเวลา 13.00 นั้นจึงหมายความว่าระยะเวลาในการเปลี่ยนวิชาเรียนจะไม่มีผลกระทบต่อคือนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยในประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

4.1 ผลสำรวจอุปกรณ์ต่างๆภายในห้องเรียนของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

4.2 ผลวิเคราะห์ข้อมูลจากการแยกห้องที่ใช้ในการสอนและการปรับเปลี่ยนห้องสอนใหม่
ประจำวันจันทร์

4.3 ผลวิเคราะห์ข้อมูลจากการแยกห้องที่ใช้ในการสอนและการปรับเปลี่ยนห้องสอนใหม่
ประจำวันอังคาร

4.4 ผลวิเคราะห์ข้อมูลจากการแยกห้องที่ใช้ในการสอนและการปรับเปลี่ยนห้องสอนใหม่
ประจำวันพุธ

4.5 ผลวิเคราะห์ข้อมูลจากการแยกห้องที่ใช้ในการสอนและการปรับเปลี่ยนห้องสอนใหม่
ประจำวันพฤหัสบดี

4.6 ผลวิเคราะห์ข้อมูลจากการแยกห้องที่ใช้ในการสอนและการปรับเปลี่ยนห้องสอนใหม่
ประจำวันศุกร์

4.1 ผลสำรวจอุปกรณ์ต่างๆภายในห้องเรียนของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ตารางที่ 1 ตารางแสดงอุปกรณ์ประจำห้องเรียนคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ห้องเรียน	อุปกรณ์ภายในห้องสอนแบบบรรยาย				
	เก้าอี้/เก้าอี้ แลคเซอร์ไม้	โต๊ะอาจารย์ (โต๊ะ+เก้าอี้)	โต๊ะ/โพเดียม	ไวท์บอร์ด	จอฉายภาพ โปรเจกเตอร์
กระจก1	60 ตัว	1 ชุด	1 ตัว	1 กระจก	1 ผืน
กล1	50 ตัว	1 ชุด	1 ตัว	1 กระจก	1 ผืน
อุตสาหกรรม1	45 ตัว	1 ชุด	1 ตัว	1 กระจก	1 ผืน
อุตสาหกรรม2	45 ตัว	1 ชุด	1 ตัว	1 กระจก	1 ผืน
ประชุม2	30 ตัว	1 ชุด	1 ตัว	1 กระจก	1 ผืน
ประชุม3	16ตัว(เก้าอี้หนัง) 15ตัว(แลคเซอร์)	1 ชุด	9 ตัว	1 กระจก	1 ผืน
เขียนแบบ	30ตัว(แบบ กลม)	-	30ตัว(โต๊ะ เขียนแบบ)	-	1 ผืน
ห้องเรียน	อุปกรณ์ภายในห้องคอมพิวเตอร์				
	COMPUTER	เก้าอี้	โต๊ะคอมฯ	ไวท์บอร์ด	จอฉายภาพ โปรเจกเตอร์
COM1	21 ชุด	41 ตัว	21 ตัว	1 กระจก	1 ผืน
COM3	9 ตัว	9 ตัว	9 ตัว	1 กระจก	-

จากตารางที่ 1 รายวิชาที่จำเป็นจะต้องใช้ห้องคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนได้แก่ รายวิชาดังต่อไปนี้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหาร การใช้คอมพิวเตอร์และเครือข่าย คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจและการศึกษาวงจรรพื้นฐานและการซ่อมบำรุง ไขส่วนของรายวิชา นอกเหนือจากนี้จะใช้ห้องแลคเซอร์ในการเรียนการสอนทั้งหมด

4.4 ผลวิเคราะห์ข้อมูลจากการแยกห้องที่ใช้ในการสอนและการปรับเปลี่ยนห้องสอนใหม่ ประจำวันพุธ

ตารางที่ 7 ตารางแสดงการใช้ห้องเรียนประจำวันพุธ

ห้อง/ คาบ	คาบ1 8.30- 9.20	คาบ2 9.20- 10.10	คาบ3 10.20- 11.10	คาบ4 11.10- 12.00	คาบ5 12.00- 13.00	คาบ6 13.00- 13.50	คาบ7 13.50- 14.40	คาบ8 14.50- 15.40	คาบ9 15.40- 16.30
กระจก1 (60)	การตลาดในงานเทคโนโลยี(18)								
กระจก2	สัมมนาสิ่งอำนวยความสะดวก(10)								
กค1 (50)		เทอร์โมไดนามิกส์ (35), โครงการพิเศษ(10)							
กค2	การจัดการพลังงานและเทคโนโลยี สะอาดเพื่อชีวิต(11)								
อุตฯ1 (45)									
อุตฯ2 (45)									
คอม 1(40)									
คอม2	คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ(11)								
ประชุม2 (30)									
ประชุม3 (30)									
เขียนแบบ (32)									

ตารางที่ 8 รายวิชาที่ยังไม่ได้ระบุห้องสอนในวันพุธ

รายวิชา	วัน/เวลา	จำนวนนักศึกษา
โครงการพิเศษ	พุธ คาบ1-4	7

4.5 ผลวิเคราะห์ข้อมูลจากการแยกห้องที่ใช้ในการสอนและการปรับเปลี่ยนห้องสอนใหม่ ประจำวันพฤหัสบดี

ตารางที่ 10 ตารางแสดงการใช้ห้องเรียนประจำวันพฤหัสบดี

ห้อง/ คาบ	คาบ1 8.30- 9.20	คาบ2 9.20- 10.10	คาบ3 10.20- 11.10	คาบ4 11.10- 12.00	คาบ5 12.00- 13.00	คาบ6 13.00- 13.50	คาบ7 13.50- 14.40	คาบ8 14.50- 15.40	คาบ9 15.40- 16.30
กระจก1 (60)	การจัดการงานวิศวกรรมด้วย คอมพิวเตอร์(26)					การขนส่งและการคลังสินค้าใน โรงงาน(30)			
กระจก2									
กล1 (50)	ฟิสิกส์ประยุกต์(36)					ฟิสิกส์ประยุกต์(45)			
กล2						การถ่ายเทความร้อน(14)			
อุตฯ1 (45)									
อุตฯ2 (45)									
คอม 1(40)	การศึกษาวงจรพื้นฐานและการซ่อม บำรุง(7)								
คอม2		การสื่อสารและการ โทรคมนาคมเบื้องต้น(10)							
ประชุม2 (30)						พื้นฐานสถาปัตยกรรม(3)			
ประชุม3 (30)									
เขียนแบบ (32)									

ตารางที่ 11 รายวิชาที่ยังไม่ได้ระบุห้องสอนในวันพฤหัสบดี

รายวิชา	วัน/เวลา	จำนวนนักศึกษา
การวาดเส้น	พฤหัส คาบ1-4	25

รายวิชา	วัน/เวลา	จำนวนนักศึกษา
ระบบจราจรและการขับรถยนต์	พฤหัสบดี คาบ1-4	20
การวาดเส้น	พฤหัสบดี คาบ6-9	25
การถ่ายภาพทางการพิมพ์	พฤหัสบดี คาบ6-9	20

ตารางที่ 12 ตารางแสดงการใช้ห้องเรียนประจำวันพฤหัสบดีที่ได้รับการปรับเปลี่ยนห้องเรียน

ห้อง/ คาบ	คาบ1 8.30- 9.20	คาบ2 9.20- 10.10	คาบ3 10.20- 11.10	คาบ4 11.10- 12.00	คาบ5 12.00- 13.00	คาบ6 13.00- 13.50	คาบ7 13.50- 14.40	คาบ8 14.50- 15.40	คาบ9 15.40- 16.30
กระจก1 (60)	การจัดการงานวิศวกรรมด้วย คอมพิวเตอร์(26)					การขนส่งและการคลังสินค้าใน โรงงาน(30)			
กระจก2									
กล1 (50)		ฟิสิกส์ประยุกต์(36)				ฟิสิกส์ประยุกต์(45)			
กล2									
อุตฯ1 (45)						การถ่ายภาพทางการพิมพ์(20)			
อุตฯ2 (45)	ระบบจราจรและการขับรถยนต์(20)					การถ่ายเทความร้อน(14)			
คอม 1(40)	การศึกษาวงจรพื้นฐานและการซ่อม บำรุง(7)								
คอม2									
ประชุม2 (30)		การสื่อสารและการ โทรคมนาคมเบื้องต้น(10)				พื้นฐานสถาปัตยกรรม(3)			
ประชุม3 (30)									
เขียนแบบ (32)	วาดเส้น(25)					วาดเส้น(25)			

4.6 ผลวิเคราะห์ข้อมูลจากการแยกห้องที่ใช้ในการสอนและการปรับเปลี่ยนห้องสอนใหม่ ประจำวันศุกร์

ตารางที่ 13 ตารางแสดงการใช้ห้องเรียนประจำวันศุกร์

ห้อง/ คาบ	คาบ1 8.30- 9.20	คาบ2 9.20- 10.10	คาบ3 10.20- 11.10	คาบ4 11.10- 12.00	คาบ5 12.00- 13.00	คาบ6 13.00- 13.50	คาบ7 13.50- 14.40	คาบ8 14.50- 15.40	คาบ9 15.40- 16.30
กระจก1 (60)	การเงินและการบัญชีในงานสิ่งอำนวยความสะดวก(18)								
กระจก2									
กค1 (50)						ชีวอนามัยและความปลอดภัย(14)			
กค2	การอนุรักษ์พลังงาน(17)								
อุตฯ1 (45)									
อุตฯ2 (45)									
คอม 1(40)									
คอม2									
ประชุม2 (30)	โครงการพิเศษ(2)								
ประชุม3 (30)	สัมมนาในงานอุตสาหกรรม(20)								
เขียนแบบ (32)									

ตารางที่ 14 รายวิชาที่ยังไม่ได้ระบุห้องสอนในวันศุกร์

รายวิชา	วัน/เวลา	จำนวนนักศึกษา
การอนุรักษ์พลังงานและเทคโนโลยีสะอาดเพื่อชีวิต	ศุกร์ คาบ1-4	14

