

## บทที่ 10

# การประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลการสอน

การประมวลผลข้อมูล (Data Processing) เป็นกระบวนการหรือขั้นตอนที่จะกระทำการต่อข้อมูลเบื้องต้นเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลรูปใหม่ตามที่ต้องการเพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์หรือการแปลความหมายต่อไป การประมวลผลข้อมูลด้วยวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสม จะนำไปสู่การวิเคราะห์และการแปลความหมายข้อมูลที่ถูกต้อง

### เนื้อหา

เนื้อหาสำคัญเกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลการสอนมีดังนี้  
เนื้อหาที่

- 10.1 การรวบรวมและบันทึกข้อมูล
- 10.2 การบรรณาธิกรณ์ข้อมูล (Data Editing)
- 10.3 การลงรหัส (Coding)

### สาระสำคัญ

1. การรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินผลการสอนมีวิธีดำเนินการ 3 ขั้นตอน คือ
  - 1) การเตรียมเครื่องมือสำหรับรวบรวมข้อมูล
  - 2) การกำหนดระยะเวลาที่จะรวบรวมข้อมูล
  - 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล
2. การบรรณาธิกรณ์ข้อมูล เป็นการตรวจสอบข้อมูลให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ และถูกต้องที่สุด
3. การลงรหัส หมายถึงกรรมวิธีในการแปลความหมายจากคำตอบในแบบประเมินผลการสอนมาเป็นรหัสที่เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจและดำเนินการคำนวณให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการได้

### วัตถุประสงค์

เมื่อผู้อ่านได้ศึกษาเนื้อหาบทที่ 10 แล้ว ควรจะมีความสามารถดังนี้

1. กำหนดวิธีรวบรวมข้อมูลและบันทึกข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลการสอนได้
2. บอกวิธีการบรรยายการณ์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลการสอนได้
3. ลงรหัสข้อมูลได้

ขอให้พิจารณาดู แบบทดสอบก่อนเรียน ซึ่งอยู่ตอนท้ายของเนื้อหาบทที่ 10 ก่อน แล้วจึงศึกษารายละเอียดของเนื้อหาบทที่ 10

## เนื้อหาที่ 10.1

### การรวมรวมและบันทึกข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลการสอนจะถูกต้องเพียงได้ขึ้นอยู่กับวิธีการรวมรวมและบันทึกข้อมูล ในเนื้อหาตอนนี้จะกล่าวถึงรายละเอียดของเรื่องต่อไปนี้

10.1.1 การรวมรวมข้อมูล

10.1.2 การบันทึกข้อมูล

#### เรื่องที่ 10.1.1 การรวมรวมข้อมูล

การรวมรวมข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการประเมินผลการสอนของครู - อาจารย์ มีวิธีดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการรวมรวมข้อมูล

ขั้นที่ 2 การกำหนดระยะเวลาที่จะรวมรวมข้อมูล

ขั้นที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นที่ 1 การเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการรวมรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวมรวมข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินผลการสอนควรเป็นแบบจัดอันดับคุณภาพหรือแบบสอบถามตามประเภทปลายปิด ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล แบบสอบถามหรือแบบจัดอันดับคุณภาพนี้ควรเตรียมให้อยู่ในลักษณะที่สามารถบันทึกคำตอบและข้อมูลต่าง ๆ ออกมาเป็นตัวเลขได้ โดยปกติแล้วแบบสอบถามที่ใช้ในการประเมินผลการสอนจะประกอบไปด้วยส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ

- ชื่อผู้สอนและชื่อวิชา
- ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ
- เนื้อหาขององค์ประกอบทางการสอนที่จะประเมิน

การสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการประเมินผลการสอน ควรคำนึงถึงความสะดวกในการที่ผู้ตอบจะได้รับให้มากที่สุดเพื่อประโยชน์ในการที่จะได้ข้อมูลตามสภาพความเป็นจริง และจะทำให้

การจัดเตรียมข้อมูลได้รับความสะดวก และรวดเร็วด้วย นอกจากนี้จะเป็นการลดความผิดพลาดใน การเตรียมข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลการสอนด้วยประการหนึ่ง

### ขั้นที่ 2 การกำหนดระยะเวลาที่จะรวบรวมข้อมูล

ในการกำหนดระยะเวลาที่จะรวบรวมข้อมูลควรกำหนดโดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของ การนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลการสอนไปใช้ ถ้าผู้ประเมินต้องการจะนำผลการประเมินไป ปรับปรุงการสอนเพื่อจะใช้กับกลุ่มผู้เรียนกลุ่มปัจจุบัน ก็ควรจะทำการประเมินผลการสอน หลังจากที่เริ่มสอนไปแล้วประมาณ 4 - 5 อาทิตย์ แต่ถ้าต้องการจะนำผลไปใช้ปรับปรุงการสอนเพื่อ ใช้กับกลุ่มผู้เรียนในภาคเรียนถัดไปหรือนำผลไปใช้เพื่อจุดมุ่งหมายอย่างอื่น เช่นทางด้านการบริหาร ก็ควรจะทำการประเมินผลการสอนในระยะที่ใกล้ ๆ จะสิ้นภาคเรียน เช่น ประมาณ 1 - 2 อาทิตย์ ก่อนที่จะถึงวันสุดท้ายของการสอนประจำภาคเรียนนั้น ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนหรือผู้ทำหน้าที่ประเมิน คนอื่น ๆ ได้มีโอกาสเห็นวิธีการสอนเป็นระยะเวลาหนึ่นพฤษภาคม อย่างไรก็ได้การประเมินผล การสอนจะมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนสูงสุดถ้าทำการประเมินทั้ง 2 ระยะ

### ขั้นที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อได้กำหนดระยะเวลาที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นที่แน่นอนแล้ว ผู้ดำเนินการประเมินผล การสอนควรจะดำเนินการเก็บข้อมูลตามระยะเวลาที่กำหนดนั้น อนึ่งก่อนที่จะดำเนินการ เก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ดำเนินการประเมินผลการสอนควรจะชี้แจงวัตถุประสงค์ของการประเมินผล การสอนให้ผู้ที่ทำหน้าที่ประเมินผลการสอน เช่นผู้เรียนทราบเสียก่อน ทั้งนี้เพื่อบังกับข้อผิดพลาดที่ เกิดขึ้นกับข้อมูล อย่างไรก็ได้ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับข้อมูลอาจจะมีสาเหตุมาจากสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

1. เกิดจากการไม่ให้ความร่วมมือของกลุ่มตัวอย่างที่ทำหน้าที่เป็นผู้ประเมินผล การสอน
2. เกิดจากคำถามในแบบประเมินผลการสอนมีความคลุมเคลือ ไม่ชัดเจน ซึ่งจะมีผลทำให้ ในบางครั้ง ผู้ตอบเข้าใจผิด หรือไม่อาจตอบคำถามได้ในทางคำถูก

### เรื่องที่ 10.1.2 การบันทึกข้อมูล

การบันทึกข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลการสอนเป็นการเปลี่ยนค่าของข้อมูลเชิงคุณภาพ ( เช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ) ให้เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ ( เช่น 5 4 3 2 1 ) ใน การเปลี่ยนค่าของข้อมูลเชิงคุณภาพให้เป็นข้อมูลเชิงปริมาณต้องยึดหลักดังนี้

- ถ้าค่าตามในแบบประเมินผลการสอนเป็นค่าตามประเภทนิมาน ( พฤติกรรมที่ต้อง การให้เกิดขึ้นในกระบวนการเรียนการสอน ) ให้บันทึกข้อมูลโดยกำหนดค่าตอบดังนี้

ถ้าตอบ มากที่สุด ( หรือตีมาก ) ให้บันทึกข้อมูลเป็น 5

ถ้าตอบ มาก ให้บันทึกข้อมูลเป็น 4

ถ้าตอบ ปานกลาง ให้บันทึกข้อมูลเป็น 3

ถ้าตอบ น้อย ให้บันทึกข้อมูลเป็น 2

ถ้าตอบ น้อยที่สุด ให้บันทึกข้อมูลเป็น 1

#### ตัวอย่างค่าตามประเภทนิมาน

ข้อ 1. อาจารย์ยกตัวอย่างประกอบการสอนมากน้อยเพียงใด

ข้อ 2. อาจารย์สอนได้ครบถ้วนตามเนื้อหาวิชาในหลักสูตรเพียงใด

ข้อ 3. อาจารย์เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามบัญญามากน้อยเพียงใด

ข้อ 4. เอกสารที่ใช้ประกอบการสอนเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนมากน้อยเพียงใด

ข้อ 5. อาจารย์เข้าสอนตรงเวลาเพียงใด

- ถ้าค่าตามในแบบสอบถามเป็นค่าตามประเภทนิสัย ( พฤติกรรมที่ไม่ต้องการให้เกิด ขึ้นในกระบวนการเรียนการสอน ) ให้บันทึกข้อมูลโดยกำหนดค่าตอบตรงกันข้ามกับค่า ตอบของค่าตามแบบนิมาน ดังนี้

ถ้าตอบ มากที่สุด ( หรือบ่อยครั้งที่สุด ) ให้บันทึกข้อมูลเป็น 1

ถ้าตอบ มาก ให้บันทึกข้อมูลเป็น 2

ถ้าตอบ ปานกลาง ให้บันทึกข้อมูลเป็น 3

ถ้าตอบ น้อย ให้บันทึกข้อมูลเป็น 4

ถ้าตอบ น้อยที่สุด ให้บันทึกข้อมูลเป็น 5

#### ตัวอย่างค่าตามประเภทนิสัย

ข้อ 1. อาจารย์ดสอบบ่อยครั้งเพียงใด

ข้อ 2. เนื้อหาวิชามีความซ้ำซ้อนกับวิชาอื่นมากน้อยเพียงใด

ข้อ 3. บรรยายภาพในห้องเรียนเครื่องเครียดมากน้อยเพียงใด

ข้อ 4. อาจารย์เลิกสอนก่อนเวลาปอยครึ่งเพียงใด

ข้อ 5. ลำดับขั้นตอนของการสอนสับสนเพียงใด

### ตัวอย่างการบันทึกข้อมูลในแบบประเมินผลการสอน

แบบสอบถามดอนที่ 2 ให้ท่านขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านคิดว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมากหรือไม่มีเลย
ก. ด้านการเตรียมการสอนและการวัดผล					
1. อาจารย์ได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์และขอบเขตของการศึกษาวิชานี้มากน้อยเพียงใด			✓		4
2. หนังสือและเอกสารที่กำหนดให้อ่านช่วงสั่งเสริมความเข้าใจวิชานี้เพียงใด			✓		4
3. หัวข้อที่ใช้สอนมีความต่อเนื่องกันเพียงใด	✓				5
4. อาจารย์จัดทำเอกสารประกอบการเรียนหรือตำราได้ดีเพียงใด		✓			4
5. ลักษณะการสอนแสดงว่าอาจารย์ได้เตรียมการสอนมากน้อยเพียงใด		✓			4
6. อาจารย์บอกรายละเอียดล่วงหน้าเกี่ยวกับแนวการออกข้อสอบให้นักศึกษาทราบมากน้อยเพียงใด			✓		2
7. อาจารย์บอกรายละเอียดเกี่ยวกับเกณฑ์การตัดเกรดให้นักศึกษาทราบล่วงหน้าเพียงใด			✓		2

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	พอๆ กัน	น้อย	นักเรียนที่รู้ด้วยกันมากที่สุด
	มากที่สุด	มาก	พอๆ กัน	น้อย	
<b>ข. ด้านความสามารถในการสอน</b>					
8. อาจารย์ยกตัวอย่างประกอบการสอนได้อย่าง เหมาะสมเพียงได _____		✓			3
9. อาจารย์ชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างวิชา ที่สอนกับวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องมากน้อยเพียงได _____		✓			3
10. อาจารย์สามารถอธิบายให้ชัดเจนเพียงได _____		✓			3
11. อาจารย์ตั้งปัญหาให้นักศึกษาคิดมากน้อย เพียงได _____	✓				4
12. อาจารย์ใช้อุปกรณ์การสอนมากน้อยเพียงได _____			✓		2
13. อาจารย์เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามปัญหา มากน้อยเพียงได _____		✓			4
14. อาจารย์เน้นให้เห็นสาระสำคัญของเนื้อหาวิชา เพียงได _____	✓				4
15. อาจารย์สามารถทำให้วิชานั้นเป็นที่สนใจของ นักศึกษามากน้อยเพียงได _____		✓			3
16. อาจารย์แนะนำให้นักศึกษารู้จักแหล่งข้อมูล เพื่อการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมมากน้อยเพียงได _____		✓			3
<b>ค. ด้านความรับผิดชอบในการสอน</b>					
17. อาจารย์เป็นผู้ตั้งต่อเวลาเพียงได _____	✓				5
18. อาจารย์สอนในเนื้อหาวิชาได้ครบถ้วนตามที่ กำหนดไว้เพียงได _____	✓				5
19. อาจารย์มีการสอนชัดเชยในกรณีที่งดสอน เพียงได _____				✓	2

การประเมินผลการสอน

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุดหรือไม่มีเลย
20. อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้พูนออก เวลาเรียนเพื่อซักถามปัญหามากน้อยเพียงใด			✓		3
21. อาจารย์งดสอนบ่อยครั้งเพียงใด			✓		5
<b>ก. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา</b>					
22. อาจารย์มีความเป็นกันเองกับนักศึกษาเพียงใด	✓			—	4
23. อาจารย์แสดงความเต็มใจที่จะตอบคำถามของนัก ศึกษาเพียงใด	✓			—	4
24. อาจารย์พร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือนักศึกษาเพียงใด	✓			—	5
25. อาจารย์รับฟังความคิดเห็นของนักศึกษาเพียงใด	✓			—	4
26. อาจารย์มีความยุติธรรมเพียงใด	✓			—	4
<b>จ. ด้านเนื้อหาวิชา</b>					
27. วิชานี้ให้ความรู้ผ่านใจเพียงใด	✓			—	4
28. ท่านอยากระนำให้นักศึกษาคนอื่นมาเรียนวิชานี้ เพียงใด	✓			—	4
29. เนื้อหาวิชานี้เหมาะสมกับระดับของนักศึกษาเพียงใด	✓			—	4
30. เนื้อหาวิชานี้มีความซ้ำซ้อนกับวิชาที่เคยเรียนมา แล้วเพียงใด		✓		—	5
31. ท่านได้ความรู้จากการศึกษาวิชานี้เพียงใด		✓		—	3
32. เนื้อหาวิชาเหมาะสมกับระยะเวลาเรียน 1 ภาคการ ศึกษามากน้อยเพียงใด	✓			—	4

หมายเหตุ ข้อ 21. และข้อ 30. เป็นคำถามประเภทนิเสธ

**กิจกรรม 10.1**

1. ให้ท่านปรับปรุงแบบสอบถามที่ท่านสร้างขึ้นในกิจกรรมข้อ 8.1 และ 8.2 เป็นแบบสอบถามที่จะใช้ในการประเมินผลการสอน โดยกำหนดรูปแบบตามเนื้อหา

**10.1.1**

2. ให้ท่านทำแบบประเมินผลการสอนใน ข้อ 1. ไปทำการประเมินผลการสอน ในวิชาใดวิชาหนึ่ง แล้วนำข้อมูลที่ได้มามาทำการบันทึกข้อมูล ตามขั้นตอนในเนื้อหา ที่ 10.1.2

## เนื้อหาที่ 10.2

### การบรรณาธิกรณ์ข้อมูล

หลังจากการบันทึกข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลการสอนแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการบรรณาธิกรณ์ข้อมูล การบรรณาธิกรณ์ข้อมูลเป็นการตรวจสอบข้อมูลให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ และถูกต้องที่สุด งานที่จะต้องทำในการบรรณาธิกรณ์ข้อมูลมีดังนี้

1. ตรวจความครบถ้วนของจำนวนแบบประเมินผลการสอน ขั้นนี้เป็นการตรวจสอบจำนวนแบบประเมินผลการสอนที่ได้รับคืนมากับจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ผู้ดำเนินการประเมินผลการสอน กำหนดไว้ว่ามีจำนวนไก่ล็อกซึ่งกันเพียงใด ถ้าแบบประเมินผลที่ได้รับคืนมากับจำนวนน้อยกว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้เป็นจำนวนมาก ผู้ดำเนินการประเมินอาจจะต้องทำการแก้ไขให้ได้ข้อมูลเพิ่มขึ้นตามที่ต้องการ เช่นอาจจะให้กลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่ได้ตอบแบบประเมินผลการสอนได้มีโอกาสตอบอีกรอบหนึ่ง โดยปกติการตรวจสอบความครบถ้วนของจำนวนแบบประเมินผลการสอนอาจทำได้โดยการตรวจสอบเลขที่ของแบบประเมินผลการสอนที่จัดลำดับไว้แต่แรกว่ามีเลขที่เดาขาดหายไป และขาดหายไปเป็นจำนวนเท่าใด

2. ตรวจความครบถ้วนของข้อมูลในแบบประเมินผลการสอน ซึ่งจะต้องตรวจสอบดูว่า มีแบบประเมินฉบับใดบ้างที่มีข้อมูลไม่สมบูรณ์หรือไม่ครบถ้วน ซึ่งจะต้องทำการแก้ไขโดยกำหนดวิธีการที่แน่นอนไว เช่นถ้าเป็นข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวกับชื่อวิชา ชื่อผู้สอน หรือข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวกับตัวผู้ตอบแบบประเมินผู้ตรวจสอบแบบประเมินอาจต้องใช้ดุลยพินิจประกอบข้อเท็จจริง เพิ่มเติมรายการให้สมบูรณ์ นอกจากนี้บางรายการอาจได้ข้อมูลเกินความต้องการ ผู้ตรวจสอบอาจต้องพิจารณาขีดจำกัดเพื่อป้องกันการสับสนในตอนนิเคราะห์ข้อมูล

3. ตรวจความชัดเจนของการบันทึกข้อมูล ขั้นนี้เป็นการตรวจสอบความชัดเจนของตัวเลขที่บันทึกลงในแบบประเมิน เช่นเลข 1 เลข 7 หรือเลข 9 ซึ่งอาจเขียนคล้ายคลึงกัน ซึ่งอาจทำให้ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนได้

4. ตรวจความเป็นไปได้ของคำตอบ ในการตรวจความเป็นไปได้ของคำตอบในแบบประเมินผลการสอนนั้นจะต้องใช้ความละเอียดและข้อเท็จจริงประกอบความพิจารณาความเป็นไปได้และความไม่น่าเป็นไปได้ของข้อมูล ซึ่งอาจจะมีผลกระทบกระเทือนต่อข้อมูลส่วนใหญ่ได้ ใน การตรวจความเป็นไปได้ของคำตอบนั้น อาจทำได้โดยการสร้างข้อความไว้ตรวจสอบคำตอบในแบบประเมินผลการสอนได้ เช่น

ข้อ 1. วิชานี้น่าสนใจเพียงใด

ข้อ 5. ท่านอยากแนะนำให้นักศึกษาอื่นมาเรียนวิชานี้เพียงใด

... ถ้าข้อ 1. ตอบว่า น่าสนใจมากที่สุด แต่ข้อ 5. กลับตอบว่าไม่อยากแนะนำให้ผู้อื่นมาเรียนวิชานี้ ก็แสดงว่า คำตอบของผู้ตอบแบบประเมินผลการสอนฉบับนี้ใช้ไม่ได้ เพราะคำตอบที่ตอบขัดแย้งกันในตัว ข้อมูลประเภทนี้ก่ออาจจะต้องตัดทิ้งไปไม่นำมาวิเคราะห์

**กิจกรรม 10.2**

ให้ท่านทำการบรรยายกราฟข้อมูลที่ได้จากกิจกรรม 10.1

## เนื้อหาที่ 10.3 การลงรหัส

ในกรณีที่ต้องการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ จะต้องนำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินผลการสอนแต่ละฉบับมาทำการลงรหัสเสียก่อน เพื่อเปลี่ยนแปลงสภาพของข้อมูลให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจความหมาย

การลงรหัสหมายถึง กรรมวิธีในการแปลความหมายจากคำตอบในแบบประเมินผลการสอนมาเป็นรหัสหรือตัวเลขที่เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจ และดำเนินการคำนวณให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการได้ วิธีการลงรหัสอาจทำได้ 2 วิธี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการเตรียมแบบประเมินผลการสอนดังนี้

1. การลงรหัสในแบบประเมินผลการสอนนั้นเลย ทั้งนี้ไม่ว่าแบบประเมินผลการสอนนั้นจะจัดที่เตรียมไว้สำหรับการลงรหัสหรือไม่ ถ้าหากได้มีการจัดเตรียมที่สำหรับลงรหัสไว้แล้วในแบบประเมินก็จะเป็นการสะดวกและรวดเร็วในการทำงานในขั้นนี้และขั้นต่อ ๆ ไป

ข้อดีของการลงรหัสในแบบประเมินผลการสอน และใช้เป็นต้นฉบับในการบันทึกข้อมูล คือ ถ้าหากรายการที่ลงรหัสไม่มีจำนวนหลายหน้าเกินไป เมื่อใช้เป็นต้นฉบับเพื่อบันทึกลงสื่อหรือใช้ทำงานต่อ ๆ ไปนั้นถ้ามีปัญหาเกิดขึ้นก็สามารถตรวจสอบได้ทันทีโดยไม่ต้องเสียเวลาลับไปค้นหาต้นฉบับแบบประเมินผลการสอนจริง ๆ

อย่างไรก็ตี การลงรหัสในแบบประเมินผลการสอนและมีข้อเสียตรงที่ถ้าจำนวนรายการที่ให้ตอบมีหลาย ๆ หน้าจะมีการไม่สะดวกในการที่จะใช้ตัวแบบประเมินผลการสอนเป็นต้นฉบับในการบันทึกข้อมูลลงสื่อ เพราะผู้ที่ทำหน้าที่บันทึกข้อมูลลงสื่อที่เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจได้นั้นจะต้องพลิกเปิดแบบประเมินผลการสอน 1 ชุดนั้นไปพร้อม ๆ กับการบันทึกข้อมูลซึ่งจะเป็นการไม่สะดวกอย่างยิ่ง ถ้าจำเป็นจริง ๆ แบบประเมินนั้นจะต้องพิมพ์หน้าเดียวต่อหนึ่งแผ่น จะช่วยให้การพลิกหน้าต่อ ๆ ไปจะได้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

2. การลงรหัสโดยการคัดลอกข้อมูลลงในแบบลงรหัสข้อมูล (Data Coding Form) ซึ่งเป็นฟอร์มมาตรฐาน มีช่องแบ่งไว้ແນ່ซัดเป็น 80 คอลัมน์ตามทางแนวอนแต่ละช่อง สามารถลงทะเบียนตัวเลขหรือสัญลักษณ์ได้ ๆ ก็ได้ แต่ละช่องจะทราบว่าเป็นคอลัมน์เลขที่เท่าไร ตั้งแต่ 1 - 80 ในหนึ่งหน้าจะมีอยู่ 25 บรรทัด

การลงรหัสโดยวิธีนี้จะมีข้อดีตรงที่สะดวกในการทำงานอย่างมาก เป็นการตัดปัญหาการทำางหลายครั้ง คือไม่ต้องลงรหัสในต้นฉบับแบบประเมินผลการสอน แต่จะมีข้อเสียตรงที่ไม่สะดวกในการตรวจสอบถ้าข้อมูลมีปัญหาหรือมีการผิดพลาดบางอย่างเกิดขึ้น เพราะจะต้องเสียเวลาไปค้นหาต้นฉบับเดิม

ในการลงทะเบียนข้อมูลนั้นไม่ว่าจะใช้แบบที่ 1 หรือแบบที่ 2 ดังกล่าวมาแล้วข้างต้นควรจะได้มีการจัดทำคู่มือลงรหัสเพื่อเป็นแนวทางสำหรับใช้ยึดถือในการทำงานเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน และจะทำให้เกิดความถูกต้องการแปลความหมายข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบในคู่มือลงรหัสที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการสอนมีดังนี้

1. คอลัมน์ บอกคอลัมน์ที่ข้อมูลแต่ละรายการจะปรากฏลงไปในสื่อที่ติดต่อกันเครื่องคอมพิวเตอร์

2. ชื่อตัวแปร (Variable name) บอกชื่อของรายการในแบบประเมินผลการสอนโดยปกติ คำถาม 1 คำถามในแบบประเมินจะหมายถึงตัวแปร 1 ตัวเป็นอย่างน้อย เช่น

V 1 หมายถึง เพศ

V 2 หมายถึง ชั้นปีของผู้เรียน

V 11 หมายถึง ความคิดเห็นข้อที่ 1

3. รหัสที่เป็นไปได้ (Possible code) บอกรหัสที่เป็นไปได้ ว่าเป็นตัวเลขหรือสัญลักษณ์อะไร รหัสไหนหมายถึงอะไร รวมทั้งรหัสที่แทนคำตอบที่เป็นไปได้ทั้งหมด และรหัสที่แทนคำตอบที่ไม่ตอบหรือไม่เข้าข่ายในการตอบคำถามข้อนั้น ๆ รหัสที่เป็นไปได้นั้นในบางครั้งก็อาจจะไม่มีระบุไว้ในคู่มือลงรหัส

4. ข้อสังเกต (Remark) เป็นการบอกส่วนเพิ่มเติมหรือข้อสังเกต (ถ้ามี) เพื่อสื่อความหมายระหว่างผู้ทำงานและจะเป็นส่วนที่จะนำไปใช้ในการทำงานขั้นต่อไป

ตัวอย่างคู่มือลงรหัสที่จัดทำสำหรับแบบประเมินผลการสอนเป็นดังนี้

**ตัวอย่างคู่มือลงทะเบียน**  
**“ประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ตามความคิดเห็นของนักศึกษา ม.ร.”**

ตัวแปร	คอลัมน์	รายการ	รหัสที่เป็นไปได้
ID	1-4	เลขที่แบบสอบถาม	0001-9999
COURSE	5-6	ชื่อวิชา	1-57 (1) AC 103 (2) AC 203 (3) AC 301 (4) AC 407 (5) AD 305 (6) AN 209 (7) AR 103 :      } ในคู่มือจริง ๆ ต้องใส่ :      } รหัสให้ครบ : (52) SC 103 (53) so103 (54) ST 103 (55) TH 101 (56) TH 102 (57) TH 104
FACULC	7	คณะที่รับผิดชอบวิชานี้	1-7 (1) คณะนิติศาสตร์ (2) คณะมนุษยศาสตร์ (3) คณะวิทยาศาสตร์ (4) คณะเศรษฐศาสตร์ (5) คณะบริหารธุรกิจ (6) คณะศึกษาศาสตร์ (7) คณะรัฐศาสตร์

การประเมินผลข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลการสอน

ตัวแปร	m & d	รายการ	รหัสที่เป็นไปได้
<b>CODE</b>	1	หัววิชา	-4 1) วิชาที่ขึ้นต้นด้วยรหัสเลข 1 2) วิชาที่ขึ้นต้นด้วยรหัสเลข 2 3) วิชาที่ขึ้นต้นด้วยรหัสเลข 3 4) วิชาที่ขึ้นต้นด้วยรหัสเลข 4
<b>YEARS</b>	2	ระดับชั้นอนุบาลศึกษา	-5, 9 1) นักศึกษาปีที่ 1 2) นักศึกษาปีที่ 2 3) นักศึกษาปีที่ 3 4) นักศึกษาปีที่ 4 5) นักศึกษาปีที่ 5-8 9) ไม่ตอบ
<b>STUDE</b>	10	จำนวนที่นักศึกษาสังกัด	1-7, 9 (1) คณะนิติศาสตร์ (2) คณะมนุษยศาสตร์ (3) คณะวิทยาศาสตร์ (4) คณะเศรษฐศาสตร์ (5) คณะบริหารธุรกิจ (6) คณะศึกษาศาสตร์ (7) คณะรัฐศาสตร์ (9) ไม่ตอบ
<b>GRADE</b>	11	เกรดที่นักศึกษาคาดว่าจะได้รับในวิชานั้น	1-3, 9 (1) เกรด G (2) เกรด P (3) เกรด F (9) ไม่ตอบ

การประเมินผลการสอน

ตัวแปร	คอลัมน์	รายการ	รหัสที่เป็นไปได้
SITIN  V 1 - V 7	12	ปอร์เช่นการเข้า เรียน	1-4, 9 (1) ต่ำกว่า 30% (2) ระหว่าง 30% ถึง 50% (3) มากกว่า 50% ถึง 70% (4) 70% ขึ้นไป (9) ไม่ตอบ
	13-15	วัน	
	16-22	ประสิทธิภาพด้านการ เตรียมการสอนและ การวัดผล	1-5, 9 (1) น้อยที่สุด (2) น้อย (3) ปานกลาง (4) มาก (5) มากที่สุด (9) ไม่ตอบ
	23-31	ประสิทธิภาพด้านความ สามารถในการสอน	1-5, 9 (1) น้อยที่สุด (2) น้อย (3) ปานกลาง (4) มาก (5) มากที่สุด (9) ไม่ตอบ
V 17 - V 2	32-36	ประสิทธิภาพด้านความ รับผิดชอบในการสอน	1-5, 9 (1) น้อยที่สุด (2) น้อย (3) ปานกลาง (4) มาก (5) มากที่สุด (9) ไม่ตอบ

ตัวแปร	คอลัมน์	รายการ	รหัสที่เป็นไปได้
V 22 - V 26	37-41	ประสิทธิภาพด้านความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	I-5, 9 (1) น้อยที่สุด (2) น้อย (3) ปานกลาง (4) มาก (5) มากที่สุด (9) ไม่ตอบ
V 27 - 47	42-47	ประสิทธิภาพด้านการกำหนดเนื้อหาวิชา	1-5, 9 (1) น้อยที่สุด (2) น้อย (3) ปานกลาง (4) มาก (5) มากที่สุด (9) ไม่ตอบ

## สรุปเนื้อหาบทที่ 10

1. การรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการประเมินผลการสอน มีวิธีดำเนินการ 3 ขั้นตอน คือ 1) การเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล 2) การกำหนดระยะเวลาที่จะรวบรวมข้อมูล และ 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล
2. โดยปกติแล้วแบบสอบถามที่ใช้ในการประเมินผลการสอนจะประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ 1) ชื่อผู้สอนและชื่อวิชา 2) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ และ 3) เนื้อหาขององค์ประกอบทางการสอนที่จะประเมิน
3. การกำหนดระยะเวลาที่จะรวบรวมข้อมูลควรกำหนดโดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลการสอนไปใช้
4. ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลการสอนอาจมีข้อผิดพลาด ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการไม่ให้ความร่วมมือของกลุ่มตัวอย่างที่ทำหน้าที่เป็นผู้ประเมินผลการสอน หรืออาจเกิดจากคำถามในแบบประเมินผลการสอนมีความคลุมเคลือไม่ชัดเจน
5. ก่อนจะทำการบันทึกข้อมูล ผู้บันทึกจะต้องตรวจสอบข้อคำถามในแบบประเมินเสียก่อนว่า ข้อคำถามใดเป็นคำถามประเภทนิman และคำถามใดเป็นคำถามประเภทนิตร เพาะการกำหนดค่าของข้อมูลจะต้องกำหนดค่าให้แตกต่างกัน
6. การบรรณาธิการณ์ข้อมูล เป็นการตรวจสอบข้อมูลให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์และถูกต้องที่สุด
7. งานที่จะต้องทำในการบรรณาธิการณ์ข้อมูล คือ 1) ตรวจความครบถ้วนของจำนวนแบบประเมินผลการสอน 2) ตรวจความครบถ้วนของข้อมูลในแบบประเมิน 3) ตรวจความชัดเจนของ การบันทึกข้อมูล และ 4) ตรวจความเป็นไปได้ของคำตอบ
8. การลงทะเบียน หมายถึงกรรมวิธีในการแปลความหมายจากคำตอบในแบบประเมินผลการสอนมาเป็นรหัสที่เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจและดำเนินการคำนวณให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการได้
9. วิธีลงทะเบียนอาจทำได้ 2 วิธี คือ การลงทะเบียนในแบบประเมินผลการสอนนั้นๆ แยกกับการลงทะเบียนโดยการคัดลอกข้อมูลลงในแบบลงทะเบียนรหัสข้อมูล

## คำถ้ามท้ายบทที่ 10 (แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน)

1. การรวบรวมข้อมูล เพื่อนำผลมาใช้ในการประเมินผลการสอนเมื่อขั้นตอนอย่างไร  
จึงจะดีที่สุด
2. การบันทึกข้อมูลคืออะไร และมีหลักการอย่างไร จงอธิบายพร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบ  
การอธิบายโดยละเอียด
3. การบรรณาธิการณ์ข้อมูลหมายถึงอะไร และถ้าท่านจะต้องทำการบรรณาธิการณ์ข้อมูลที่  
เกี่ยวกับการประเมินผลการสอน ท่านจะต้องทำสิ่งใดบ้าง จงอธิบาย.
4. ให้ท่านเขียนคู่มือลงรหัสแบบประเมินผลการสอนที่ท่านสร้างขึ้น 1 ฉบับ

### บรรณานุกรม

- ชูศักดิ์ อุดมศรี และศิริชัย พงษ์วิชัย. 2528. โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS<sub>x</sub>, คณะพาณิชยศาสตร์  
และการบัญชี, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.  
เดือนใจ เกตุชา, 2527. ประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ตามความเห็นของนักศึกษา มหา-  
วิทยาลัยรามคำแหง, รายงานการวิจัย, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.