



บทเรียน โมดูล เรื่องการประมวลผลข้อมูล

บทเรียน โมดูล เรื่องนี้ประกอบด้วยหัวข้อ

- 1. ความหมายของการประมวลผลข้อมูล
- 2. ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล

ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ.2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546)

สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

จัดทำโดย

นางสาวพรทิพย์ ภัคดีนอก

แผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยการอาชีพพิมาย

รายละเอียดของบทเรียน โมดูล เรื่องการประมวลผลข้อมูล

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

หลังจากศึกษาบทเรียน โมดูล เรื่องการประมวลผลข้อมูลแล้วนักเรียนสามารถ

1. บอกความหมายของการประมวลผลข้อมูลได้ถูกต้อง
2. อธิบายขั้นตอนการประมวลผลข้อมูลได้ถูกต้อง

แนวคิด

การประมวลผลข้อมูลเป็นการจัดการกับข้อมูลอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้ได้รับข่าวสารที่เหมาะสมจะนำไปใช้งานต่อไป โดยที่ขั้นตอนหลักคือ การเตรียมข้อมูลนำเข้า การประมวลผล และการแสดงผล ซึ่งปัจจุบันสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านสถิติมาช่วยในการประมวลผลได้

เนื้อหาสาระ

หัวข้อที่ 1. ความหมายของการประมวลผลข้อมูล

หัวข้อที่ 2. ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล

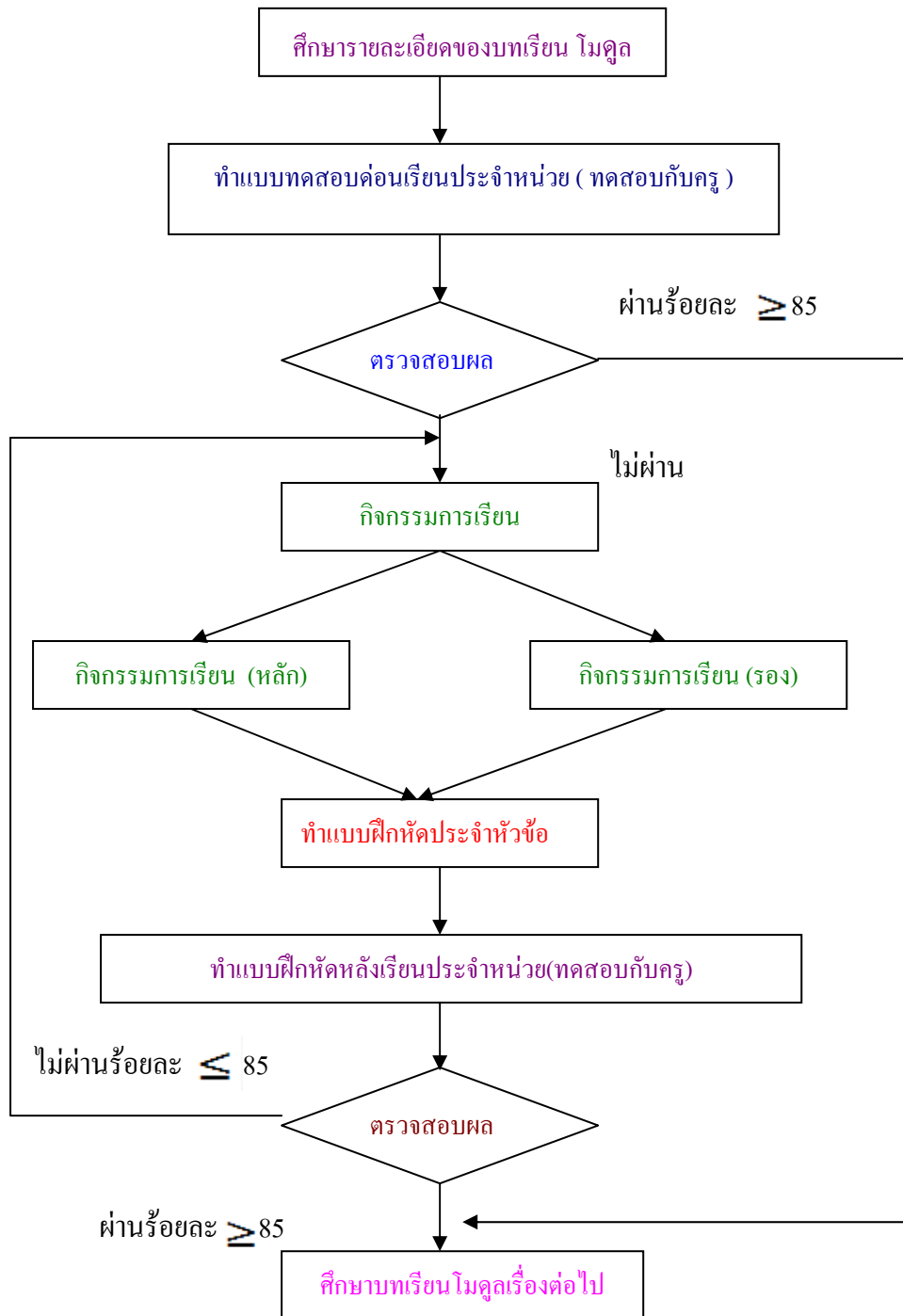
กิจกรรม

1. ศึกษาบทเรียน โมดูล จากเอกสารที่แจกให้ โดยศึกษาการใช้บทเรียน โมดูล จากหน้าถัดไปให้เข้าใจ

2. ศึกษาเนื้อหาเรื่องการประมวลผลข้อมูลเพิ่มเติมจาก หนังสือเรียน E- Book และ อินเทอร์เน็ต



วิธีการศึกษาบทเรียนโมดูล



การศึกษาด้วยตนเองศึกษา โดยใช้บทเรียน โมดูลนี้ ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์ในตนเอง ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ การไม่เปิดดูคำตอบก่อนที่จะ พยายามทำแบบฝึกหัดทบทวนด้วยตนเอง ขอให้นักศึกษาโชคดีในการเรียนครั้งนี้

บทเรียน โมดูล หน่วยที่ 1 เรื่องการประมวลผลข้อมูล (Data Processing)

หัวข้อที่ 1. ความหมายของการประมวลผลข้อมูล

การประมวลผลข้อมูล เป็นการจัดการกับข้อมูลอย่างมีขั้นตอน เพื่อให้ข่าวสารที่ได้รับจากการประมวลผลอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมกับการนำไปใช้งานต่อไป

สรุปแล้ว การประมวลผลข้อมูล เป็นการจัดการกับข้อมูลอย่างมีขั้นตอนที่จะนำไปใช้งานต่อไปได้



แบบฝึกหัดหัวข้อที่ 1 ความหมายของการประมวลผลข้อมูล

คำตั้ง จงเติมคำลงในช่องว่างต่อไปนี้ให้สมบูรณ์

1. การประมวลผลข้อมูล หมายถึง.....
.....
2. การประมวลผลข้อมูลตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า.....
.....
3. จากความหมายของการประมวลผลข้อมูล ข้อความส่วนใดอยู่ในส่วนท้ายของความหมาย โดยทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความนั้น
 - 3.1 จัดการข้อมูลเป็นขั้นตอน
 - 3.2 นำข้อมูลไปใช้งาน

(ห้ามเปิดอ่านคำตอบก่อนตอบด้วยตนเอง)



เฉลยแบบฝึกหัด หัวข้อที่ 1 ความหมายของการประมวลผลข้อมูล

1. การประมวลผลข้อมูล หมายถึง การจัดการกับข้อมูลอย่างมีขั้นตอน เพื่อให้ข่าวสารที่ได้รับจากการประมวลผลอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมกับการใช้งาน
2. การประมวลผลข้อมูลตรงกับภาษาอังกฤษว่า Data Processing
3. 3.2 นำข้อมูลไปใช้งาน

โชคดีในการทำแบบฝึกหัดนะคะ



หัวข้อที่ 2 ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล

1. ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล

ในการประมวลผลข้อมูล จำมีขั้นตอนแบ่งได้ 3 ขั้นตอนหลัก คือ

- 1.1 การเตรียมข้อมูลนำเข้า
- 1.2 การประมวลผล
- 1.3 การแสดงผล

1.1 การเตรียมข้อมูลนำเข้า การเตรียมข้อมูลและนำเข้าข้อมูลเพื่อการประมวลผลประกอบด้วย

1) การเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลอาจได้มาจากการสัมภาษณ์ จากแบบสอบถาม หรือจากเอกสารต่าง ๆ

2) การเปลี่ยนสภาพข้อมูล เป็นการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้มาเปลี่ยนสภาพให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมนำไปประมวลผลได้ต่อไป ซึ่งการเปลี่ยนสภาพข้อมูลจะประกอบด้วย

การลงรหัส (Coding) เป็นการให้รหัสแทนข้อมูลซึ่งอาจเป็นตัวเลข ตัวอักษร ส่วนมากแล้วข้อมูลที่ให้รหัสแทนมักจะเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น กรณีข้อมูลเพศ อาจให้รหัสเป็น “1” แทนเพศหญิง และให้รหัส “2” แทนเพศชาย หรือกรณีข้อมูลอาชีพ อาจให้รหัสเป็น “1” แทนอาชีพรับราชการ ให้รหัสเป็น “2” แทนอาชีพค้าขาย ให้รหัสเป็น “3” แทนอาชีพรับจ้าง ให้รหัสเป็น “4” แทนอาชีพธุรกิจส่วนตัว และให้รหัสเป็น “5” แทนอาชีพอื่น ๆ เป็นต้น

แต่ในบางครั้งก็อาจต้องมีการกำหนดรหัสสำหรับข้อมูลเชิงปริมาณด้วย ซึ่งในการกำหนดรหัสจะต้องพิจารณาเรื่องตัวแปร และค่าของตัวแปรก็คือข้อมูลที่เก็บมาได้

ตัวอย่างในกรณีที่ข้อมูลเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพจะต้องมีการกำหนดรหัสให้กับข้อมูล เพื่อความสะดวกในการนำข้อมูลไปประมวลผล ดังนั้นในแบบสอบถามจะกำหนดช่องไว้ทางขวามือสำหรับใส่รหัส ดังตัวอย่างบางส่วนของแบบสอบถามต่อไปนี้

สถานภาพส่วนบุคคล		เลขที่แบบสอบถาม _____		สำหรับเจ้าหน้าที่	
1. เพศ				SEX	
<input type="checkbox"/> 1. ชาย	<input type="checkbox"/> 2. หญิง			AGE	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2. อายุ.....ปี				OCCU	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3. อาชีพ					<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 1. รับราชการ	<input type="checkbox"/> 4. ธุรกิจส่วนตัว				
<input type="checkbox"/> 2. ค้าขาย	<input type="checkbox"/> 5. อื่น ๆ (ระบุ).....				
<input type="checkbox"/> 3. รับจ้าง				

จากตัวอย่างแบบสอบถามข้างต้นในช่องทางขวามือ จะมีช่องสี่เหลี่ยมสำหรับให้เจ้าหน้าที่เป็นผู้ใส่รหัสคำตอบ ซึ่งจะมีชื่อตัวแปรอยู่ในช่องทางขวาด้านใน ที่นี้จะปรากฏตัวแปรชื่อ SEX AGE และ OCCU (ย่อมาจาก OCCUPATION) และการตั้งชื่อตัวแปรจะต้องสัมพันธ์กับโปรแกรมที่จะนำมาใช้ในการประมวลผลด้วย

การบรรณาธิการ (Editing) เป็นการตรวจสอบความถูกต้อง ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล ตลอดจนการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง

การแปรสภาพข้อมูล เป็นการนำข้อมูลมาบันทึกลงในแบบฟอร์ม หรือในสื่อบันทึกข้อมูล เพื่อสะดวกในการประมวลผลและเก็บรักษา เช่น การบันทึกข้อมูลลงในแผ่นงานแม่เหล็ก เป็นต้น

1.2 การประมวลผล เป็นการนำข้อมูลจากขั้นตอนการเตรียมข้อมูลนำเข้า มาทำการประมวลผลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ ซึ่งในปัจจุบันสามารถจะนำโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติมาช่วยในการประมวลผลได้ เช่น โปรแกรมสำเร็จรูป SMS-Excel MINITAB SP SPSS ซึ่งจะได้กล่าวถึงต่อไป

1.3 การแสดงผล หลังจากที่ได้ทำการประมวลผลข้อมูลแล้ว จะเป็นขั้นตอนของการแสดงผลให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถเข้าใจได้ง่าย เช่น อาจแสดงผลในรูปแบบของรายงานที่ประกอบด้วยตารางหรือแผนภูมิแบบต่าง ๆ ซึ่งจะได้กล่าวรายละเอียดแทรกอยู่ในหน่วยต่อไป

ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล แสดงได้ดังรูป



รูปที่ 1 ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล

แบบฝึกหัดหัวข้อที่ 2 เรื่องการประมวลผลข้อมูล

คำสั่ง จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. ขั้นตอนในการประมวลผลข้อมูลมีกี่ขั้นตอน อะไรบ้าง.....

2. การเปลี่ยนสภาพข้อมูล ประกอบกิจกรรมใดบ้าง.....

3. การลงรหัส หมายความว่า.....

4. การเปลี่ยนสภาพข้อมูล หมายความว่า.....



เฉลยแบบฝึกหัดหัวข้อที่ 2

1. 3 ขั้นตอน ได้แก่
 การเตรียมข้อมูลนำเข้า
 การประมวลผล
 การแสดงผล
2. การเปลี่ยนสภาพข้อมูล ประกอบกิจกรรมต่อไปนี้
 ลงรหัส
 การปรับสภาพข้อมูล
 การบรรณาธิการ
3. การลงรหัส หมายความว่า เป็นการให้รหัสแทนข้อมูล ซึ่งอาจเป็นตัวเลข/ตัวอักษร
4. การแปรสภาพข้อมูล หมายความว่า เป็นการนำข้อมูลมาบันทึกลงในแบบฟอร์ม หรือในสื่อบันทึกข้อมูล เพื่อความสะดวกในการประมวลผลและเก็บรักษา

เก่งมากเลยนะคะ ตอบได้หมด



แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน
เรื่อง การประมวลผลข้อมูล

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

1. “ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้” หมายถึงข้อใด

ก. ข้อมูลสำเร็จรูป	ข. ข้อมูลดิบ
ค. ข่าวสาร	ง. ข้อมูลพื้นฐาน
2. “สิ่งที่ได้จากการประมวลผลข้อมูล” ตรงกับข้อใด

ก. ข้อมูลดิบ	ข. ข้อมูลคุณภาพ
ค. ข้อมูลสำเร็จรูป	ง. ข่าวสาร
3. ข้อใดไม่ใช่ขั้นตอนหลักของการประมวลผลข้อมูล

ก. การเตรียมข้อมูลนำเข้า	ข. การประมวลผล
ค. การคัดเลือกข้อมูล	ง. การแสดงผล
4. การสัมภาษณ์ การตอบแบบสอบถาม จัดเป็นกิจกรรมใด

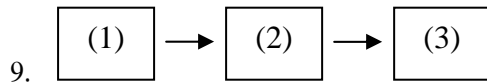
ก. การเก็บรวบรวมข้อมูล	ข. การเปลี่ยนสภาพข้อมูล
ค. การบรรณาธิการ	ง. การแสดงผล
5. การนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาเปลี่ยนสภาพให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมนำไปประมวลผลต่อไป จัดเป็นกิจกรรมข้อใด

ก. การเก็บรวบรวมข้อมูล	ข. การเปลี่ยนสภาพข้อมูล
ค. การบรรณาธิการ	ง. การแสดงผล
6. การให้รหัสแทนข้อมูล จัดเป็นกิจกรรมข้อใด

ก. การบรรณาธิการ	ค. การแปรสภาพข้อมูล
ข. การแก้ไขข้อมูล	ง. การลงรหัส
7. การตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล จัดเป็นกิจกรรมข้อใด

ก. การบรรณาธิการ	ค. การแปรสภาพข้อมูล
ข. การลงรหัส	ง. การตรวจทาน
8. การนำเข้าข้อมูลมาบันทึกในแบบฟอร์ม หรือลงในสื่อบันทึกข้อมูล จัดเป็นกิจกรรมใด

ก. การบรรณาธิการ	ค. การแปรสภาพข้อมูล
ข. การป้อนข้อมูล	ง. การลงรหัส



ถ้า (2) หมายถึงการประมวลผล ขั้นตอนต่อไปคือ (3) หมายถึงข้อใด

- ก. การนำเข้าข้อมูล ข. การแสดงผล
ค. การตรวจสอบความถูกต้อง ง. การเปลี่ยนสภาพข้อมูล

10. ข้อใดเป็นลำดับขั้นตอนหลักในการประมวลผลข้อมูล

- ก. การเก็บรวบรวมข้อมูล → การเตรียมข้อมูลนำเข้า → การป้อนข้อมูล
ข. การเตรียมข้อมูลนำเข้า → การประมวลผล → การแสดงผล
ค. การเตรียมข้อมูลนำเข้า → การตรวจสอบความถูกต้อง → การประมวลผล
ง. การเก็บรวบรวมข้อมูล → การประมวลผล → การแสดงผล



โชคดีในการสอบ ทุกคน

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน- หลังเรียน

1. ข
2. ง
3. ค
4. ก
5. ข
6. ง
7. ก
8. ข
9. ข
10. ข

“ความพยายามอยู่ที่ไหน ความสำเร็จอยู่ที่นั่น”



เอกสารอ้างอิง

- กิ่งพร ทองใบ. **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ**. เอกสารการสอนชุดวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2542.
- ชัยวัฒน์ ปัญจพงษ์. **ชีวสถิติ**. โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช. กรุงเทพมหานคร, 2546.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. **สถิติศาสตร์**. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.
- ศิริภัทรา เหมือนมาลัย. **การประยุกต์คอมพิวเตอร์กับงานสถิติ**. กรุงเทพฯ, 2546.
- Freund, John E. **Modern Elementary Statistics**. 7th ed. Prentice Hall, Inc., New Jersey. U.S.A., 2002.
- Weiss, Neil A. **Elementary Statistics**. Addison-Wesley Publishing Company, 2004.