

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษา ภาคปกติ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่เรียนวิชาการวิจัยดำเนินงาน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 69 คน โดยแบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่มละ 6 คน ได้ 12 กลุ่ม โดยที่แต่ละกลุ่มจะมีผู้ประเมินหรือสังเกตการณ์ 1 คน และผู้เข้าร่วมกิจกรรมแบบกลุ่มเรียนรู้ร่วมกัน (Learning Together) 5 คน การเก็บข้อมูลดำเนินการเก็บข้อมูล 4 ครั้งตามแผนการวิจัย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกใช้คำนวณหาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนที่ได้คัดเลือกแบบจับฉลากทั้งหมด 40 คน

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. กิจกรรมที่ 1 เรื่องกำหนดการเชิงเส้น (Linear Programming) ซึ่งใช้เครื่องมือคือใบเนื้อหา แบบฝึกหัดรายกลุ่มและหนังสือประกอบการเรียนการสอนวิชาการวิจัยดำเนินงาน ดังแสดงในภาคผนวก ก.
2. กิจกรรมที่ 2 เรื่องปัญหาการขนส่ง (Transportation Problem) ซึ่งใช้เครื่องมือคือใบเนื้อหา แบบฝึกหัดรายกลุ่มและหนังสือประกอบการเรียนการสอนวิชาการวิจัยดำเนินงาน ดังแสดงในภาคผนวก ก.
3. กิจกรรมที่ 3 เรื่อง การวิเคราะห์ตัดสินใจและเกม (Decisions Analysis and Game) ซึ่งใช้เครื่องมือคือใบเนื้อหา แบบฝึกหัดรายกลุ่มและหนังสือประกอบการเรียนการสอนการวิจัยดำเนินงานดังแสดงในภาคผนวก ก.
4. กิจกรรมที่ 4 เรื่อง การวิเคราะห์ข่ายงาน (Network Analysis) ซึ่งใช้เครื่องมือคือใบเนื้อหา แบบฝึกหัดรายกลุ่มและหนังสือประกอบการเรียนการสอนการวิจัยดำเนินงานดังแสดงในภาคผนวก ก.

ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน แยกเป็น

คะแนนเข้าเรียน	10 %
คะแนนกิจกรรมที่ 1	20 %
คะแนนกิจกรรมที่ 2	20 %
คะแนนกิจกรรมที่ 3	20 %
คะแนนกิจกรรมที่ 4	15 %
คะแนนแบบฝึกหัดครั้งที่ 1	3 %

คะแนนแบบฝึกหัดครั้งที่ 2	2%
คะแนนแบบฝึกหัดครั้งที่ 3	2%
คะแนนแบบฝึกหัดครั้งที่ 4	2%
คะแนนแบบฝึกหัดครั้งที่ 5	3%
คะแนนแบบฝึกหัดครั้งที่ 6	3%

สามารถแสดงผลการรวบรวมข้อมูลจากผู้เรียนทั้งหมด ดังแสดงในรูปแบบของ โปรแกรมคำนวณ ในภาคผนวก ข.

4.3.2 สามารถวิเคราะห์หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจากข้อมูลในข้อ 4.3.1 ได้ดังแสดงในตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 แสดงร้อยละคะแนนเรียนของผู้เรียน

นักเรียนคนที่	คะแนนเรียนรวม 100%	นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์
1	42	ไม่ผ่าน
2	43.5	ไม่ผ่าน
3	64.5	ผ่าน
4	64	ผ่าน
5	55.5	ไม่ผ่าน
6	83.5	ผ่าน
7	46	ไม่ผ่าน
8	60.5	ผ่าน
9	61.5	ผ่าน
10	66.5	ผ่าน
11	76.1	ผ่าน
12	71	ผ่าน
13	53	ไม่ผ่าน
14	56	ไม่ผ่าน
15	65.5	ผ่าน
16	74	ผ่าน
17	66.3	ผ่าน

## (ต่อ) ตารางที่ 4-1

นักเรียนคนที่	คะแนนเรียนรวม 100%	นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์
18	64	ผ่าน
19	64	ผ่าน
20	54.5	ไม่ผ่าน
21	54	ไม่ผ่าน
22	54	ไม่ผ่าน
23	58	ไม่ผ่าน
24	67.5	ผ่าน
25	79	ผ่าน
26	59	ไม่ผ่าน
27	56.5	ไม่ผ่าน
28	92.5	ผ่าน
29	76	ผ่าน
30	72.5	ผ่าน
31	63.5	ผ่าน
32	66	ผ่าน
33	78	ผ่าน
34	69	ผ่าน
35	60.5	ผ่าน
36	58.5	ไม่ผ่าน
37	64.5	ผ่าน
38	59.5	ไม่ผ่าน
39	65	ผ่าน
40	72.5	ผ่าน
รวม	2,557.9	
เฉลี่ย	63.95	ผ่าน

หมายเหตุ ผู้เรียน 40 คนที่คัดเลือกจาก 69 คน เป็นผู้เรียนที่มีการดำเนินการตามกิจกรรมหรือแผนการวิจัยครบในทุกด้าน

สรุปผลจากตารางที่ 4-1 จากผู้เรียนทั้งหมด 69 คน ผู้วิจัยได้คัดเลือกอย่างง่ายเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีการดำเนินการครบทุกด้านเช่น เข้าเรียน ส่งงาน เป็นต้น ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนจำนวน 40 คน ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 63.95 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 65

จากข้อมูลการวิจัยดังกล่าวร้อยละที่มีผู้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 60 เป็น ร้อยละ 65 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดซึ่งในที่นี้จะเห็นได้จากคะแนนเข้าเรียนของนักศึกษาในส่วนที่เหลือนคือ ร้อยละ 35 นั้น นักศึกษาขาดเรียนและไม่ทำงานส่งซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในเกณฑ์การพิจารณาระดับคะแนนจึงไม่มีทักษะการฝึกแก้ปัญหาในกลุ่มเพื่อน เมื่อทำการสอบจึงไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรซึ่งนักศึกษาในส่วนร้อยละ 35 มีแนวทางในการแก้ปัญหาโดยอาจกำหนดให้ผู้เรียนได้เตรียมตัวสอบใหม่ในบทเรียนที่ไม่ผ่าน ด้วยการทำแบบฝึกหัดรายกลุ่มด้วยการเอากลับไปทำที่บ้านเพื่อเปิดโอกาสให้สอบถามวิธีทำจากเพื่อนในชั้นเรียน เมื่อผู้เรียนพร้อมในบทเรียนใดก็ให้มาสอบใหม่เพื่อทำการวัดผลเก็บคะแนน