

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การสร้างและหาประสิทธิภาพ ชุดประลองการส่งกำลังด้วยเฟือง ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองจากชุดประลอง และให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน จากนั้นผู้วิจัยเก็บผลเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็นลำดับดังนี้

4.1 การวิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ

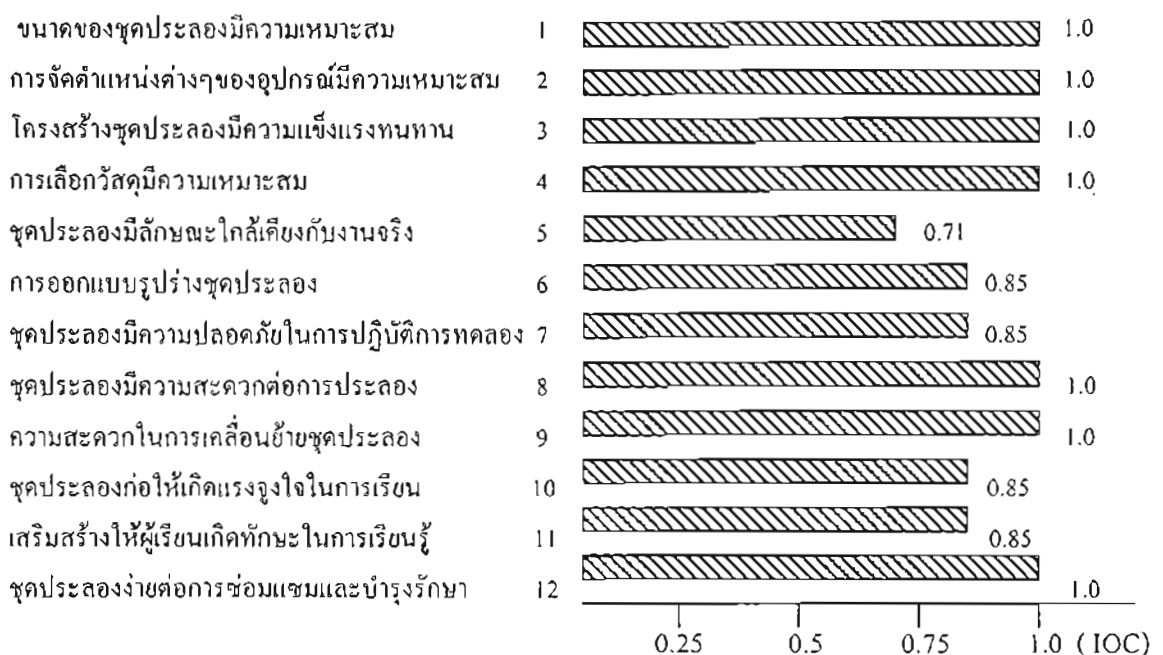
4.2 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดประลอง

4.1 การวิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ

ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินระดับความคิดเป็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อชุดประลองเรื่องการส่งกำลังด้วยเฟือง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ 7 ท่าน ซึ่งผลการประเมินแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการออกแบบชุดประลอง,
2. ด้านการทดลอง
3. ด้านคุณภาพชุดทดลอง

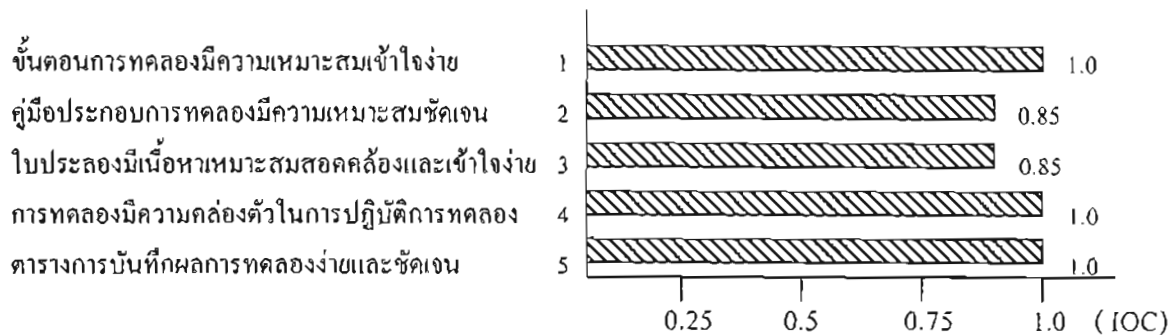
4.1.1 ด้านการออกแบบชุดทดลอง ได้แบ่งการประเมินออกเป็น 12 ข้อ



ภาพที่ 4-1 การประเมินความสอดคล้องด้านการออกแบบชุดประลอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินระดับความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญต่อชุดประลอง เรื่องการส่งกำลังด้วยเฟือง ด้านการออกแบบของชุดประลองการส่งกำลังด้วยเฟืองมีค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ยรวม 0.92

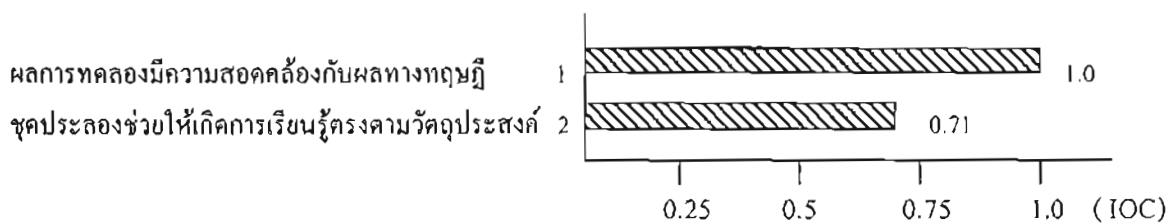
4.1.2 ด้านการทดลอง ได้แบ่งการประเมินออกเป็น 5 ข้อ



ภาพที่ 4-2 การประเมินความสอดคล้องด้านการทดลอง

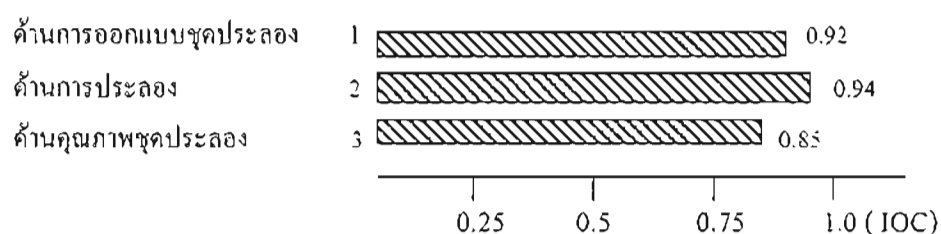
ผลการวิเคราะห์ การประเมินระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อชุดประลอง เรื่องการส่งกำลังด้วยเฟือง ด้านการทดลองของชุดประลองการส่งกำลังด้วยเฟือง มีค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ยรวม 0.94

4.1.3 ด้านคุณภาพชุดประลอง ได้แบ่งการประเมินออกเป็น 2 ข้อ



ภาพที่ 4-3 การประเมินความสอดคล้องด้านคุณภาพชุดประลอง

ผลการวิเคราะห์ การประเมินระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อชุดประลอง เรื่องการส่งกำลังด้วยเฟือง ด้านคุณภาพของชุดประลองการส่งกำลังด้วยเฟือง มีค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ยรวม 0.85



ภาพที่ 4-4 ผลวิเคราะห์แบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ด้าน

จากภาพที่ 4-4 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพ ของชุดประลอง การส่งกำลัง ด้วยเฟือง ทั้ง 3 ด้าน มี ค่าบรรณความสอดคล้องเฉลี่ยรวม 0.91

4.2 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดประลอง

จากการนำชุดประลอง เรื่องการส่งกำลังด้วยเฟืองไปทดลองใช้กับนักศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ปรากฏว่า ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพชุดประลอง

รายการ	N	$\sum X$	$\bar{X}$	ร้อยละ
คะแนนจากการทำแบบฝึกหัด	20	493	24.65	82.10
คะแนนจากการทำแบบทดสอบ	20	345	17.25	86.20

จากตารางที่ 4-5 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง จำนวน 20 คน ได้ทำแบบฝึกหัดได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 82.10 ของคะแนนรวมทั้งหมด และการทำแบบทดสอบ เฉลี่ยร้อยละ 86.20 ของคะแนนรวมทั้งหมด