

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ระยอง ตำบลนาตาขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง จำนวน 40 คน มาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของ ชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยมีวิธีดำเนินการดังนี้

1. รวมจำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบหลังเรียนในแต่ละชุด ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ ผู้ทรงคุณวุฒิกำหนด นำมาคิดเป็นร้อยละของนักเรียนทั้งหมด เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ประสิทธิภาพ 80 ตัวแรก (E_1)
2. รวมจำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจบการเรียนรู้ ด้วยชุดการสอนทั้งหมด ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิกำหนด ได้นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ประสิทธิภาพ 80 ตัวหลัง (E_2)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ปรากฏผลดังแสดงในตารางต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวแรก (E_1) พบว่า จำนวนนักเรียนที่ตอบแบบ ทดสอบหลังเรียนแต่ละชุดผ่านเกณฑ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิกำหนด ได้ผลดังตาราง 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยของจำนวนนักเรียนที่ตอบแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละชุดผ่านเกณฑ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิกำหนด

ชุดที่	คะแนนเต็ม	เกณฑ์การผ่านที่ ผู้ทรงคุณวุฒิกำหนด	จำนวนนักเรียนที่ ผ่านเกณฑ์	ร้อยละของนักเรียน ที่ผ่านเกณฑ์
1	10	6	38	95.00
2	10	6	37	92.50
3	10	5	35	87.50
4	10	6	39	97.50
5	10	6	34	85.00
เฉลี่ย				91.50

จากตาราง 2 พบว่า นักเรียนจำนวน 40 คน ทำแบบทดสอบหลังเรียนชุดการสอนแต่ละชุดผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้ดังนี้

ชุดการสอนชุดที่ 1 เรื่อง ลักษณะทางพันธุกรรม จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิกำหนดมี 38 คน คิดเป็นร้อยละ 95.00

ชุดการสอนชุดที่ 2 เรื่อง ประวัติและผลงานของเมนเดล จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิกำหนดมี 37 คน คิดเป็นร้อยละ 92.50

ชุดการสอนชุดที่ 3 เรื่อง การนำกฎของเมนเดลไปใช้ จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิกำหนดมี 35 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50

ชุดการสอนชุดที่ 4 เรื่อง โครโมโซม จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิกำหนดมี 39 คน คิดเป็นร้อยละ 97.50

ชุดการสอนชุดที่ 5 เรื่อง ยีนกับโครโมโซม จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิกำหนดมี 34 คน คิดเป็นร้อยละ 85.00

เมื่อนำจำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบหลังเรียนชุดการสอน ผ่านในแต่ละชุดมาหาค่าเฉลี่ยปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยของจำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบหลังเรียนชุดการสอนผ่านตามเกณฑ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิกำหนดคิดเป็นร้อยละ 91.5 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80 แสดงว่าชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวแรกที่ตั้งไว้

2. เปรียบเทียบเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวหลัง พบว่าจำนวนนักเรียนที่ตอบแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิกำหนดได้ผลดังตาราง 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยของจำนวนนักเรียนที่ตอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านตาม เกณฑ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิกำหนด

คะแนนเต็ม	เกณฑ์การผ่านที่ ผู้ทรงคุณวุฒิกำหนด	จำนวนนักเรียนที่ ผ่านเกณฑ์	ร้อยละของนักเรียนที่ ผ่านเกณฑ์
40	27	36	90.00

จากตาราง 3 พบว่านักเรียนจำนวน 40 คน ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ผ่านตามเกณฑ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิกำหนด 36 คน คิดเป็น คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 90.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80 แสดงว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวหลังที่ตั้งไว้

ผลการวิจัย ประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า จำนวนนักเรียนที่ทำ แบบทดสอบหลังเรียนในแต่ละชุดซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิกำหนด คิดเป็นร้อยละ 91.50 และจำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจบการเรียนรู้ด้วยชุดการสอน ทั้งหมด ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิกำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 90.00 แสดงว่า ชุดการสอนมี ประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้