

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องความสมดุลทางธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 4 ชุด ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยเสนอผลตามลำดับดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ความสมดุลทางธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวแรก (E_1)
2. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ความสมดุลทางธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวหลัง (E_2)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ได้นำเสนอผลการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ความสมดุลทางธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดทองย้อย (วัดนิกรประชานุกูล) ที่สร้างขึ้นปรากฏผลดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 1 แสดงคะแนนของนักเรียนแต่ละคนจากการตอบคำถามแบบประเมินท้ายชุดการสอนที่ 1
เรื่อง ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต

คนที่	คะแนน	คนที่	คะแนน
1	5	16	9
2	6	17	9
3	7	18	9
4	7	19	9
5	7	20	9
6	7	21	9
7	7	22	9
8	8	23	9
9	8	24	9
10	9	25	9
11	9	26	10
12	9	27	10
13	9	28	10
14	9	29	10
15	9	30	10

คะแนนจุดตัด 7 คะแนน จำนวนนักเรียนที่ผ่านคะแนนจุดตัด 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 8.53

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.25

ตารางที่ 2 แสดงคะแนนของนักเรียนแต่ละคนจากการตอบคำถามแบบประเมินท้ายชุดการสอนที่ 2
เรื่อง ชีวิตบริเวณและระบบนิเวศ

คนที่	คะแนน	คนที่	คะแนน
1	3	16	7
2	5	17	7
3	5	18	7
4	5	19	7
5	5	20	7
6	6	21	8
7	6	22	8
8	6	23	8
9	6	24	8
10	7	25	8
11	7	26	8
12	7	27	9
13	7	28	9
14	7	29	9
15	9	30	10

คะแนนจุดตัด 6 คะแนน จำนวนนักเรียนที่ผ่านคะแนนจุดตัด 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 6.96

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.47

ตารางที่ 3 แสดงคะแนนของนักเรียนแต่ละคนจากการตอบคำถามแบบประเมินท้ายชุดการสอนที่ 3
เรื่อง โขอาหาร

คนที่	คะแนน	คนที่	คะแนน
1	3	16	8
2	5	17	8
3	5	18	8
4	5	19	8
5	5	20	8
6	6	21	8
7	6	22	8
8	7	23	9
9	7	24	9
10	7	25	9
11	7	26	9
12	7	27	9
13	7	28	9
14	8	29	9
15	8	30	10

คะแนนจุดตัด 6 คะแนน จำนวนนักเรียนที่ผ่านคะแนนจุดตัด 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 7.40

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.61

ตารางที่ 4 แสดงคะแนนของนักเรียนแต่ละคนจากการตอบคำถามแบบประเมินท้ายชุดการสอนที่ 4
เรื่อง การรักษาความสมดุลทางธรรมชาติ

คนที่	คะแนน	คนที่	คะแนน
1	3	16	8
2	4	17	8
3	4	18	8
4	5	19	8
5	6	20	8
6	6	21	8
7	7	22	8
8	7	23	8
9	7	24	8
10	7	25	8
11	7	26	9
12	7	27	9
13	7	28	9
14	7	29	9
15	7	30	10

คะแนนจุดตัด 6 คะแนน จำนวนนักเรียนที่ผ่านคะแนนจุดตัด 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.67

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 7.23

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.59

ตารางที่ 5 แสดงผลการหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวแรก (E_1) ของชุดการสอน
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ความสมดุลทางธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4

ชุดการสอนที่	จำนวนนักเรียน ทั้งหมด	จำนวนนักเรียน ที่ผ่านคะแนน จุดตัด	ร้อยละของ จำนวนนักเรียน ที่ผ่านคะแนน จุดตัด
1. ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต	30	28	93.33
2. ชีวบริเวณและระบบนิเวศ	30	25	83.33
3. โชนอาหาร	30	25	83.33
4. การรักษาความสมดุลทางธรรมชาติ	30	26	86.67
ประสิทธิภาพ 80 ตัวแรก (E_1)			86.67

จากตาราง 5 พบว่า ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ผ่านคะแนนจุดตัดแต่ละชุดการสอน
สูงกว่าร้อยละ 80 ทุกชุดการสอน ค่าเฉลี่ยของร้อยละของจำนวนนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์การทำ
แบบประเมินท้ายชุดการสอน (E_1) เป็น 86.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวแรก

ตารางที่ 6 แสดงคะแนนของนักเรียนแต่ละคนจากการตอบคำถาม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ความสมดุลทางธรรมชาติ

คนที่	คะแนน	คนที่	คะแนน
1	11	16	24
2	13	17	24
3	16	18	24
4	16	19	24
5	21	20	24
6	21	21	24
7	21	22	25
8	21	23	25
9	23	24	25
10	23	25	26
11	23	26	26
12	23	27	26
13	23	28	27
14	23	29	28
15	23	30	30

คะแนนจุดตัด 20 คะแนน จำนวนนักเรียนที่ผ่านคะแนนจุดตัด 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.67

ค่าเฉลี่ยของคะแนน 22.67

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.65

ตารางที่ 7 แสดงผลการหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวหลัง (E_2) ของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องความสมดุลทาง
ธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เครื่องมือ	จำนวนนักเรียน	จำนวนนักเรียน	ร้อยละของ
	ทั้งหมด	ที่ผ่านคะแนน จุดตัด	จำนวนนักเรียน ที่ผ่านคะแนน จุดตัด
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ความสมดุลทางธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	30	26	86.67
ประสิทธิภาพ 80 ตัวหลัง (E_2)			86.67

จากตาราง 7 พบว่า ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์จากการทำแบบ
ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ความสมดุลทาง
ธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นแบบทดสอบรวบยอดหลังเรียนจบ
ทุกชุดการสอนแล้ว คิดเป็น 86.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวหลัง

เมื่อพิจารณาจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากตาราง 5 และ 7 แล้วจะพบว่า ชุดการสอน
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ความสมดุลทางธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 86.67/86.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด