

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่องการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ เรื่อง การอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนกับหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง การอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครสวรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

\bar{X}	หมายถึง ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
N	หมายถึง ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
E_1	หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
t	หมายถึง ค่าสถิติทดสอบที่ t-test
*	หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ เรื่อง การอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

การหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ การทดลองแบบรายบุคคล การทดลองแบบกลุ่มย่อย และการทดลองภาคสนาม รายละเอียดดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้จากการทดลองแบบรายบุคคล

ขั้นการทดลองแบบรายบุคคลกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 จำนวน 3 คน วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ เรื่อง การอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ใช้เกณฑ์ E_1/E_2 เท่ากับ 80/80 โดย E_1 ได้จากการนำคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนมาคำนวณค่าเป็นร้อยละ และ E_2 ได้มาจากการนำคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้มาคำนวณค่าร้อยละ จำแนกตามชุดการเรียนรู้แต่ละชุด ผลการคำนวณปรากฏในตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 1 แสดงประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ เรื่อง การอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ชุดที่ 1, 2 และ 3 จากการทดลองแบบรายบุคคล

ชุดการเรียนรู้ชุดที่	n	E1	E2	E1/E2
1. แหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	3	73.22	76.66	73.22/76.66
2. แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ	3	80.00	81.11	80.00/81.11
3. แหล่งท่องเที่ยวทางโบราณสถาน	3	73.33	75.55	73.33/75.55
คะแนนเฉลี่ยของชุดการเรียนรู้	3	75.51	77.77	75.51/77.77

จากตาราง 1 พบว่า ผลประสิทธิภาพของคะแนนซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละในการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (E_1) และผลประสิทธิภาพของคะแนนซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละในการทำแบบทดสอบหลังเรียน (E_2) ของชุดที่ 1 เท่ากับ 73.22/76.66 ชุดที่ 2 เท่ากับ 80.00/81.11 ชุดที่ 3 เท่ากับ 73.33/75.55 และผลประสิทธิภาพคะแนนเฉลี่ยรวมของชุดการเรียนรู้ เท่ากับ 75.51/77.77

2. ผลการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้จากการทดลองแบบกลุ่มย่อย

ขั้นการทดลองแบบกลุ่มย่อยกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 จำนวน 6 คน วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ เรื่อง การอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ใช้เกณฑ์ E_1/E_2 เท่ากับ 80/80 โดย E_1 ได้จากการนำคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนมาคำนวณค่าเป็นร้อยละ และ E_2 ได้มา

จากการนำคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้มาคำนวณค่าร้อยละ จำแนกตามชุดการเรียนรู้แต่ละชุด ผลการคำนวณปรากฏในตาราง 2 ดังนี้

ตาราง 2 แสดงประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ เรื่อง การอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัด นครสวรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5/2 ชุดที่ 1, 2 และ 3 จากการทดลองแบบกลุ่มย่อย

ชุดการเรียนรู้ชุดที่	n	E1	E2	E1/E2
1. แหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	6	80.00	84.44	80.00/84.44
2. แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ	6	80.00	86.67	80.00/86.67
3. แหล่งท่องเที่ยวทางโบราณสถาน	6	80.00	87.78	80.00/87.78
คะแนนเฉลี่ยของชุดการเรียนรู้	6	80.00	86.29	80.00/86.29

จากตาราง 2 พบว่า ผลการหาประสิทธิภาพของคะแนนซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละในการ ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (E_1) และผลการหาประสิทธิภาพของคะแนนซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ ในการทำแบบทดสอบหลังเรียน (E_2) ของชุดที่ 1, 2 และ 3 เท่ากับ 80.00/84.44 80.00/86.67 และ 80.00/87.78 ความลำดับ และประสิทธิภาพคะแนนเฉลี่ยรวมของชุดการเรียนรู้ เท่ากับ 80.00/86.29

3. ผลการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้จากการทดลองแบบภาคสนาม

ขั้นการทดลองแบบภาคสนามกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 จำนวน 30 คน วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ เรื่อง การอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ใช้เกณฑ์ E_1/E_2 เท่ากับ 80/80 โดย E_1 ได้ จากการนำคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนมาคำนวณค่าเป็นร้อยละ และ E_2 ได้มา จากการนำคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้มาคำนวณค่าร้อยละ จำแนกตามชุดการเรียนรู้แต่ละชุด ผลการคำนวณปรากฏในตาราง 3 ดังนี้

ตาราง 3 แสดงประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ เรื่อง การอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัด นครสวรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5/2 ชุดที่ 1, 2 และ 3 จากการทดลองภาคสนาม

ชุดการเรียนรู้ชุดที่	n	E1	E2	E1/E2
1. แหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	30	80.11	86.11	80.11/86.11
2. แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ	30	80.00	89.60	80.00/89.60
3. แหล่งท่องเที่ยวทางโบราณสถาน	30	80.22	89.88	80.22/89.88
คะแนนเฉลี่ยของชุดการเรียนรู้	30	80.11	88.53	80.11/88.53

จากตาราง 3 พบว่า ผลการหาประสิทธิภาพของคะแนนซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละในการ ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (E1) และผลการหาประสิทธิภาพของคะแนนซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ ในการทำแบบทดสอบหลังเรียน (E2) ของชุดที่ 1, 2 และ 3 เท่ากับ 80.11/86.11 80.00/89.60 และ 80.22/89.88 ตามลำดับ และประสิทธิภาพคะแนนเฉลี่ยรวมของชุดการเรียนรู้ เท่ากับ 80.11/88.53

สรุปผลการทดลองชุดการเรียนรู้ เรื่อง เรื่อง การอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัด นครสวรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5/2 มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 80.11/88.53 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวใน จังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ระหว่าง ก่อนเรียนกับหลังเรียน

ผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนโดยใช้ ชุดการเรียนรู้ มีรายละเอียดดังตาราง 4

ตาราง 4 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง การอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

การทดสอบ	n	\bar{X}	S.D.	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ก่อนเรียน	38	22.13	1.24	184	1032	15.29*
หลังเรียน	38	26.97	1.44			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครสวรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน มีรายละเอียดดังตาราง 5

ตาราง 5 แสดงผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

การทดสอบ	n	\bar{X}	S.D.	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ก่อนเรียน	38	37.80	2.60	191	1029	22.71*
หลังเรียน	38	42.80	2.56			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 แสดงว่าเจตคติต่อการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครสวรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี