

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยพัฒนาการเรียนการสอนเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาระบบบริหารราชการไทยของนักศึกษาสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ โดยใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญา (Mind Map) เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ด้วยการนำเทคนิคแผนผังทางปัญญา (Mind Map) มาทดลองใช้เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาระบบบริหารราชการไทย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับนักศึกษาสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ เพื่อหาข้อเท็จจริงให้ได้คำตอบ ตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิด ผลของการวิจัยและการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยในครั้งนี้เรียงตามลำดับดังนี้

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อน-หลัง ของกลุ่มทดลอง
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อน-หลัง ของกลุ่มควบคุม
3. เปรียบเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นระหว่างก่อนและหลังการทดลองและกลุ่มควบคุม

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อน-หลัง ของกลุ่มทดลอง

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของการใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญา (Mind Map) เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาระบบบริหารราชการไทย ของนักศึกษาสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ รุ่น 52 หมู่ 1 จำนวน 47 คน ด้วยการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอน โดยข้อสอบเป็นแบบปรนัย ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และหลังจากเสร็จสิ้นการสอน ครบ 15 สัปดาห์ และทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยข้อสอบชุดเดิม ผลปรากฏดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อน-หลัง ของกลุ่มทดลอง

การทดสอบ	N	Minimum	Maximum	Mean	S.D.
ก่อนเรียน	47	7	22	12.72	3.27
หลังเรียน	47	18	35	26.81	3.91
ผลต่าง				+14.09	

จากตารางที่ 1 ผลการสอนโดยใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญา (Mind Map) เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการเรียนการสอนวิชาระบบบริหารราชการไทย จากนักเรียนจำนวน 47 คน พบว่า ก่อนการเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย 12.72 หลังการเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย 26.81 และมีผลต่างคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ +14.09

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญา

คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญา (Mind Map)	X	S.D.	df	t	P
ก่อนเรียน	12.72	3.27	46	-30.75	.000**
หลังเรียน	26.81	3.91			

** Significant at the .01 level (2-tailed).

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาระบบบริหารราชการไทย โดยใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญา (Mind Map) มีความแตกต่างกับผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการเรียนทางการเรียนวิชาระบบบริหารราชการไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อน-หลัง ของกลุ่มควบคุม

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของการเรียน โดยไม่ได้ใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญา (Mind Map) เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาระบบบริหารราชการไทย ของนักศึกษาสาขาวิชา รัฐประศาสนศาสตร์ รุ่น 52 หมู่ 2 จำนวน 47 คน ด้วยการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยข้อสอบเป็นแบบปรนัยทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) หลังจากเสร็จสิ้นการสอนครบ 15 สัปดาห์ และทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยข้อสอบชุดเดิม ผลปรากฏดังตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อน-หลัง ของกลุ่มควบคุม

การทดสอบ	N	Minimum	Maximum	Mean	S.D.
ก่อนเรียน	47	5	20	15.00	3.11
หลังเรียน	47	14	31	23.70	3.65
ผลต่าง				+8.70	

จากตารางที่ 3 ผลการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยไม่ได้ใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญา (Mind Map) ก่อนและหลังการเรียนการสอนวิชาระบบบริหารราชการไทย จากนักเรียนจำนวน 47 คน พบว่าก่อนการเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย 15.00 หลังการเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เฉลี่ย 23.70 และมีผลต่างคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ +8.70

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของการเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุม

คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยไม่ได้ใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญา (Mind Map)	X	S.D.	df	t	P
ก่อนเรียน	15.00	3.11	46	2.53	.071
หลังเรียน	23.70	3.65			

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาระบบบริหารราชการไทย โดยไม่ได้ใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญา (Mind Map) ไม่มีความแตกต่างกับผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการเรียนทางการเรียนวิชาระบบบริหารราชการไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. เปรียบเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นระหว่างก่อนและหลังการทดลองและกลุ่มควบคุม

การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นระหว่างก่อนและหลังการทดลองและกลุ่มควบคุม การเรียนวิชาระบบบริหารราชการไทย ระหว่างกลุ่มทดลองที่ใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญา (Mind Map) เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญา (Mind Map) เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาระบบบริหารราชการไทย ของนักศึกษาสาขาวิชา รัฐประศาสนศาสตร์ รุ่น 52 หมู่ 1 และ หมู่ 2 ด้วยการใชแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยข้อสอบเป็นแบบปรนัยทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และทำการทดสอบหลังเรียน

(Post-test) หลังจากเสร็จสิ้นการสอนครบ 15 สัปดาห์ ด้วยข้อสอบชุดเดิม ผลปรากฏดังตารางที่ 5 และ 6

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	N	ก่อน การทดลอง	หลัง การทดลอง	ผลต่าง
กลุ่มทดลอง	47	12.72	26.81	14.09
กลุ่มควบคุม	47	15.00	23.70	8.70
ผลต่าง				5.39

จากตารางที่ 5 ผลเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 14.09 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุมเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 8.70 และมีผลต่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม เฉลี่ย +5.39

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้และไม่ได้ใช้เทคนิคแผนผัง ทางปัญญา (Mind Map)	X	S.D.	df	t	P
1. ผลต่างคะแนนค่าเฉลี่ยก่อนกับหลัง การเรียนการสอนของกลุ่มทดลอง	14.09	3.14	46	10.1	.000**
2. ผลต่างคะแนนค่าเฉลี่ยก่อนกับหลัง การเรียนการสอนของกลุ่มควบคุม	8.70	2.34			

** Significant at the .01 level (2-tailed).

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาระบบบริหารราชการไทย ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01