

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ มุ่งศึกษาผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการอ่านวรรณคดีไทยจากการสอนโดยใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองออกเป็น 6 ตอนดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ของแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2. การวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
3. การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
4. การวิเคราะห์ผลการประเมินพฤติกรรมความคิดและการทำงานของตนเอง และผลการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างจัดการเรียนการสอนวรรณคดีไทยโดยใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
5. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการทำแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนและหลังการทดลอง
6. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการทำแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการทดลองระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิง

1. การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบที่ใช้วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่านตรวจสอบความสอดคล้องและความครอบคลุมของแบบทดสอบที่ใช้วัดให้ตรงกับองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC (ดัชนีความสอดคล้อง) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่าแบบทดสอบจำนวน 45 ข้อ มีจำนวน 39 ข้อ ที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 และได้ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบที่มีค่า IOC น้อยกว่า 0.5 เพื่อนำไปใช้ทดสอบกับนักเรียนต่อไป

2. การวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบจำนวน 45 ข้อที่ผ่านการปรับปรุงจากการหาค่า IOC แล้วนำไปทดสอบกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านสามพวง อำเภอดุสิต จังหวัดสุโขทัย ที่กำลังเรียนในปีการศึกษา 2544 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 50 คน เพื่อคัดเลือกแบบทดสอบที่อยู่ในเกณฑ์ค่าระดับความยากง่าย (p) ระหว่าง .21 -.90 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป โดยใช้เทคนิค 27% แล้วใช้ตารางวิเคราะห์ข้อสอบของ Chung – Teh-Fang คัดเลือกข้อสอบได้จำนวน 30 ข้อ ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังนี้

1. ระดับค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง .21-.89
2. ระดับค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป

แสดงว่าแบบทดสอบมีความยากง่ายพอเหมาะ และสามารถจำแนกนักเรียนได้

3. การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มเดิม แล้วนำผลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 (Kuder Richardson Formular 20) ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่าระดับความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.64 แสดงว่าแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง

4. การวิเคราะห์ผลการประเมินลักษณะการคิดและการทำงานของตนเอง และผลการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างจัดการเรียนการสอนวรรณคดีไทยโดยใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ผู้วิจัยได้ศึกษาผลการประเมินลักษณะการคิดและการทำงานของนักเรียน โดยให้นักเรียนประเมินพฤติกรรมของตนเอง และประเมินผลการทำกิจกรรมขณะทำการเรียนการสอนวรรณคดีไทย โดยใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นำคะแนนที่ได้จากการประเมินพฤติกรรมของตนเอง และจากการทำกิจกรรมของนักเรียน มาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ของคะแนนที่ได้จากการประเมินลักษณะการคิดและการทำงานของตนเอง

ครั้งที่	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D
1	8	3.82	0.78
2	8	4.85	1.02
3	8	6.30	1.18
4	8	6.70	1.01

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินลักษณะการคิดและการทำงานของตนเอง มีแนวโน้มที่สูงขึ้น

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ของคะแนนที่ได้จากการประเมินผลการทำกิจกรรมขณะที่จัดการเรียนการสอนวรรณคดีไทยโดยใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

กิจกรรม	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D
กิจกรรมในเอกสารหมายเลข 3	10	7.67	0.62
กิจกรรมในเอกสารหมายเลข 8	10	8.08	0.52
กิจกรรมในเอกสารหมายเลข 13	15	10.20	0.30
กิจกรรมในเอกสารหมายเลข 16	15	12.92	0.86

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กิจกรรม	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D
กิจกรรมในเอกสารหมายเลข 17	20	8.51	4.69
กิจกรรมในเอกสารหมายเลข 19	10	7.83	0.539
กิจกรรมในเอกสารหมายเลข 22	10	7.52	0.77
กิจกรรมในเอกสารหมายเลข 24	15	13.31	0.46
กิจกรรมในเอกสารหมายเลข 29	10	7.51	0.42

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมในระหว่างการจัดการเรียนการสอนวรรณคดีไทยโดยใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ ยกเว้นกิจกรรมในเอกสารหมายเลข 17 ที่คะแนนการปฏิบัติกิจกรรมยังไม่เป็นที่น่าพอใจ

5. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังการทดลอง

ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการอ่านวรรณคดีไทยจากการทำแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการอ่านวรรณคดีไทยของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านบึงหญ้า สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอศรีมหาศ จังหวัดสุโขทัย ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 40 คน ก่อนและหลังจากที่ได้รับการสอนวรรณคดีไทยโดยใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังเรียนมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยและหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนด้วยการทดสอบค่าที (t-test) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และการทดสอบค่าที (t-test) ของคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อนและหลังเรียนวรรณคดีไทยโดยใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

คะแนน	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D	t
ก่อนเรียน	40	30	16.57	3.07	4.66**
หลังเรียน	40	30	19.07	3.54	

**p ≤ .01

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียนวรรณคดีไทยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการทำแบบทดสอบหลังการทดลองระหว่างผลการทดสอบของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการอ่านวรรณคดีไทยจากการทำแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการอ่านวรรณคดีไทยของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านบึงหญ้า สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอศีรีมาศ จังหวัดสุโขทัยที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 40 คน เป็นนักเรียนชาย 26 คน และนักเรียนหญิง 14 คน หลังจากที่ได้เรียนวรรณคดีไทยโดยใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยการนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังการเรียนมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบของนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงด้วยการทดสอบค่าที (t-test) ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และการทดสอบค่าที (t-test) ของคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการอ่านวรรณคดีไทยของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง หลังจากเรียนวรรณคดีไทยโดยใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

คะแนนของ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D	t
นักเรียนชาย	26	30	18.71	3.64	-0.80
นักเรียนหญิง	14	30	19.63	3.44	

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิง หลังจากที่ได้เรียนวรรณคดีไทยโดยใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ