

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์และความฉลาดทางอารมณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแม็คคาร์ธี (4 MAT) กับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของฟูเนอร์ เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experiment research) ผู้วิจัยได้นำเสนอคัมภีร์รายละเอียดตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. แผนแบบการทดลองที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย
5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
6. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ
7. การเก็บรวบรวมข้อมูล
8. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มโรงเรียนพระยาสิงห์ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 4 โรงเรียน มี 5 ห้องเรียน รวมนักเรียน 101 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนหงสประภาสประสิทธิ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 44 คน ซึ่งเป็นห้องเรียนที่จัดตามสภาพจริง (Intact group) โดยการสุ่มอย่างง่ายเป็นห้อง จับฉลากเป็นกลุ่มทดลอง 1 ได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนหงสประภาสประสิทธิ์ จำนวน 22 คน ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแม็คคาร์ธี (4 MAT) กลุ่มทดลอง 2 ได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนหงสประภาสประสิทธิ์ จำนวน 22 คน ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของฟูเนอร์

แผนแบบการทดลองที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการทดลองในห้องเรียนตามสภาพจริง (Intact group) การวิจัยที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ คือ การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental design) โดยศึกษากลุ่มทดลองไม่เท่าเทียมกัน วัดก่อนและวัดหลังการทดลองทั้งสองกลุ่ม (Pretest – Posttest Design with Nonequivalent group) ซึ่งใช้แผนแบบการทดลองตามรูปแบบของคุกและแคมป์เบล (Cook and Campbell. 1979 : 103-115) ดังนี้

E_1	O_1	X_1	O_3
E_2	O_2	X_2	O_4

E_1	หมายถึง	กลุ่มทดลอง 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแม็คคาร์ธี (4MAT)
E_2	หมายถึง	กลุ่มทดลอง 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของฟูเนอร์
X_1	หมายถึง	การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแม็คคาร์ธี (4MAT)
X_2	หมายถึง	การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของฟูเนอร์
O_1	หมายถึง	ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์และความฉลาดทางอารมณ์ก่อนทดลองจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแม็คคาร์ธี (4MAT)
O_2	หมายถึง	ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์และความฉลาดทางอารมณ์ก่อนทดลองจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของฟูเนอร์
O_3	หมายถึง	ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์และความฉลาดทางอารมณ์หลังทดลองจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแม็คคาร์ธี (4MAT)
O_4	หมายถึง	ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์และความฉลาดทางอารมณ์หลังทดลองจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของฟูเนอร์

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

จากการศึกษาเอกสาร ตำรา หนังสือต่างๆและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้นำผลการศึกษามาเป็นแนวทางในการกำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 6 ขั้นตอน คือ ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ออกแบบแผนการทดลอง สร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ ทดลองใช้เครื่องมือ ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล สรุปผลและอภิปรายผล ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตาราง 4

ตาราง 4 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอน / กิจกรรมย่อย	แหล่งข้อมูล	วิธีการ / เครื่องมือที่ใช้	ผลที่ต้องการได้
1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น	- เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	- วิเคราะห์เนื้อหา	- กรอบแนวคิดในการวิจัย
2. ออกแบบการทดลอง	- กรอบแนวคิดในการวิจัย	- วิเคราะห์กรอบแนวคิดในการวิจัย	- แผนแบบการทดลอง
3. สร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ	- เอกสารวิชาการต่าง ๆ	- ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ	- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ - แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ - แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแม็คคาร์ธี (4 MAT) - แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของฟูเนอร์
4. ทดลองใช้เครื่องมือ	- นักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง	- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ - แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์	- ปรับปรุงแบบทดสอบ
5. เก็บรวบรวมข้อมูล	- กลุ่มตัวอย่าง	- แบบทดสอบ - แผนการจัดการเรียนรู้	- ผลการวิเคราะห์ข้อมูล
6. สรุปและอภิปรายผล	- ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	- อภิปราย	- ผลสรุปตามวัตถุประสงค์การวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองคือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเอง ทั้งกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแม็คคาร์ธี (4 MAT) และกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของฟูเนอร์ ใช้เวลาการจัดการเรียนรู้ สัปดาห์ละ 4 ชั่วโมง รวม 20 ชั่วโมง โดยสอนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแม็คคาร์ธี (4 MAT) ในเวลา 09.30 น.- 11.30 น. และสอนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของฟูเนอร์ ในเวลา 12.30 น.- 14.30 น. วันที่ 2 สอนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของฟูเนอร์ ในเวลา 09.30 น.- 11.30 น. และสอนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแม็คคาร์ธี (4 MAT) ในเวลา 12.30 น.- 14.30 น. สลับกันไป จนครบตามเวลาที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือแผนการจัดการเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ
 - 1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแม็คคาร์ธี (4 MAT) จำนวน 10 แผน
 - 1.2 แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของฟูเนอร์ จำนวน 10 แผน
2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ชนิด คือ
 - 2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ เป็นแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาและการเขียนเรื่อง จำนวน 6 ข้อ 80 คะแนน แบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 การเขียนคำ เป็นแบบทดสอบอัตนัยโดยเขียนคำที่ระลึกถึงหรือคิดถึงจากคำที่กำหนดให้ จำนวน 2 ข้อ 20 คะแนน
 - ตอนที่ 2 การเขียนประโยค เป็นแบบทดสอบอัตนัย โดยการเขียนบอกเหตุผลที่จะเกิดตามมาจากสิ่งที่กำหนดให้ จำนวน 2 ข้อ 20 คะแนน
 - ตอนที่ 3 การเขียนข้อความ เป็นแบบทดสอบอัตนัย โดยการเขียนบรรยายภาพ จำนวน 1 ข้อ 20 คะแนน
 - ตอนที่ 4 การเขียนเรื่อง เป็นแบบทดสอบอัตนัย โดยการเขียนเรื่องจากภาพ จำนวน 1 ข้อ 20 คะแนน

เกณฑ์การประเมินผลแบบทดสอบการเขียนเชิงสร้างสรรค์ในการประเมินผลแบบทดสอบการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ได้แบ่งเป็น 2 แบบ คือแบบที่ 1 ใช้ประเมินผลแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ตอนที่ 1 และตอนที่ 2 แบบที่ 2 ใช้ประเมินผลแบบทดสอบการเขียนเรื่อง ตอนที่ 3 และตอนที่ 4

แบบที่ 1 ใช้ประเมินผลแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ตอนที่ 1 และตอนที่ 2 ในการตรวจให้คะแนนผู้วิจัยได้ปรับเกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ของกรมวิชาการ (2535 : 51) และเกณฑ์การตรวจให้คะแนนการเขียนสร้างสรรค์ของเดือนใจ ทรงกำพล (2550 : 73) โดยตรวจให้คะแนน 3 ด้าน คือ ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม

1. การให้คะแนนความคล่องในการคิด พิจารณาจากการนับจำนวนคำตอบที่ไม่ซ้ำกันให้คำตอบละ 1 คะแนน โดยไม่คำนึงว่าคำตอบเหล่านั้นจะซ้ำกับคำตอบของคนอื่นหรือไม่ ถ้านักเรียนตอบได้ 5 คำตอบ คะแนน 5 คะแนน โดยผู้วิจัยได้ปรับเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อความเหมาะสมสำหรับการหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบ ซึ่งกำหนดคะแนนเต็มเป็น 10 คะแนน จากการนับคำตอบ 1 คำตอบ เป็น 1 คะแนน

2. การให้คะแนนความยืดหยุ่นในการคิด พิจารณาจำนวนกลุ่มหรือจำนวนทิศทางของคำตอบทั้งหมดที่ให้คะแนนความคิดคล่องแล้วไปแล้วมาจัดกลุ่มหรือทิศทางใหม่แล้วนำคำตอบที่เป็นทิศทางเดียวกันหรือความหมายเดียวกันมารวมกันนับจำนวนกลุ่มแล้วให้คะแนนกลุ่มละ 1 คะแนน โดยผู้วิจัยได้ปรับเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อความเหมาะสมสำหรับการหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบ ซึ่งกำหนดคะแนนเต็มเป็น 10 คะแนน จากการจัดกลุ่มคำตอบเป็น 5 กลุ่ม แล้วให้คะแนนกลุ่มละ 1 คะแนน

3. การให้คะแนนความคิดริเริ่ม ให้คะแนนตามสัดส่วนของความถี่ของคำตอบ ซึ่งดัดแปลงมาจากวิธีการของ ครอปเพลย์ (Cropley) คำตอบใดที่กลุ่มตัวอย่างตอบซ้ำกันมาก ๆ ก็จะได้คะแนนน้อยหรือไม่ได้เลย ถ้าคำตอบยังซ้ำกับคนอื่นน้อยหรือไม่ซ้ำกับคนอื่นเลยจะได้คะแนนมากขึ้น เกณฑ์การให้คะแนนยึดหลักของครอปเพลย์ โดยผู้วิจัยได้ปรับให้เหมาะสมกับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

คำตอบที่มีความถี่เกิน 5 คน ขึ้นไป	ให้	0	คะแนน
คำตอบที่มีความถี่เท่ากับ 5 คน	ให้	1	คะแนน
คำตอบที่มีความถี่เท่ากับ 4 คน	ให้	2	คะแนน
คำตอบที่มีความถี่เท่ากับ 3 คน	ให้	3	คะแนน
คำตอบที่มีความถี่เท่ากับ 2 คน	ให้	4	คะแนน

คำตอบที่มีความถี่เท่ากับ 1 คน ให้ 5 คะแนน

แบบที่ 2 ใช้ประเมินผลแบบทดสอบการเขียนเรื่อง ตอนที่ 3 และตอนที่ 4 ในการตรวจให้คะแนน ผู้วิจัย ได้ยึดแนวของ เตือนใจ ทรงกำพล (2550 : 74-75) และบุญชอบ สุขสมพีช (2551 : 61-62) ดังนี้

1. ความคิด หมายถึง ความคิดหรือจินตนาการเรื่องราวให้ เป็นเรื่องราวที่น่าสนใจ มีคุณค่า มีเหตุผล รวม 5 คะแนน ได้แก่
 - 1.1 เรื่องราวที่น่าสนใจ 2 คะแนน
 - 1.2 คุณค่า และประโยชน์ 2 คะแนน
 - 1.3 ความสมเหตุสมผล 1 คะแนน
2. การเรียบเรียงเนื้อหา มีเค้าโครงความคิดที่เป็นระเบียบ การเชื่อมโยงความคิดต่อเนื่องตามลำดับ ไม่ขาดตอน เน้นสิ่งที่ควรเน้น รวม 4 คะแนน ได้แก่
 - 2.1 เค้าโครงความคิดเป็นระเบียบ 2 คะแนน
 - 2.2 คุณค่าและประโยชน์ 1 คะแนน
 - 2.3 กล่าวถึงส่วนสำคัญ(เน้นสิ่งที่ควรเน้น) 1 คะแนน
3. ลีลาในการเขียน แสดงความเป็นต้นคิด มีรูปแบบที่เหมาะสม มีท่วงทำนองเฉพาะตน รวม 4 คะแนน ได้แก่
 - 3.1 ความคิดสร้างสรรค์ (แสดงความเป็นต้นคิด) 2 คะแนน
 - 3.2 รูปแบบการเขียนเหมาะสม 1 คะแนน
 - 3.3 แนวคิดแปลกใหม่เป็นของตนเอง 1 คะแนน
4. กลไกในการเขียน พิจารณาเรื่องการสะกดการันต์ ลายมือ ความถูกต้อง ความสะอาดเรียบร้อย รวม 3 คะแนน ได้แก่
 - 4.1 การสะกดคำถูกต้อง 2 คะแนน
 - 4.2 ความสะอาดเรียบร้อย 1 คะแนน
5. การเลือกใช้คำ เลือกใช้คำได้ตรงความหมาย และใช้คำได้เหมาะสมกับระดับของภาษา รวม 4 คะแนน ได้แก่
 - 5.1 การเลือกใช้คำได้ตรงความหมาย 2 คะแนน
 - 5.2 การเลือกใช้คำได้เหมาะสมกับระดับของภาษา 2 คะแนน

คะแนนการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ได้จากผลบวกของคะแนน ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม ในแต่ละตอนนำมารวมกันซึ่งกำหนดจำนวนข้อและคะแนนในแต่ละตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การเขียนคำ	จำนวน 2 ข้อ	ข้อละ 10 คะแนน	รวม 20 คะแนน
ตอนที่ 2 การเขียนประโยค	จำนวน 2 ข้อ	ข้อละ 10 คะแนน	รวม 20 คะแนน
ตอนที่ 3 การเขียนข้อความ	จำนวน 1 ข้อ	ข้อละ 20 คะแนน	รวม 20 คะแนน
ตอนที่ 4 การเขียนเรื่อง	จำนวน 1 ข้อ	ข้อละ 20 คะแนน	รวม 20 คะแนน

2.2 แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์

แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงจากแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีลักษณะเป็นประโยคที่มีข้อความเกี่ยวข้องกับอารมณ์และความรู้สึกที่แสดงออกในลักษณะต่างๆ มีคำตอบให้เลือก 4 ตัวเลือก จำนวน 52 ข้อ โดยมีการให้คะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

การให้คะแนน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังตาราง 5

ตาราง 5 การแบ่งกลุ่มให้คะแนน

กลุ่มที่ 1										กลุ่มที่ 2										
ได้แก่ข้อ										ได้แก่ข้อ										
1	4	6	7	10	12	14	15	17	20	2	3	5	8	9	11	13	16	18	19	21
22	23	25	28	31	32	34	36	38		24	26	27	29	30	33	35	37	40	45	
39	41	42	43	44	46	48	49	50		47	51	52								
แต่ละข้อให้คะแนนดังนี้										แต่ละข้อให้คะแนนดังนี้										
ตอบไม่จริง	ให้	1	คะแนน							ตอบไม่จริง	ให้	4	คะแนน							
ตอบจริงบางครั้ง	ให้	2	คะแนน							ตอบจริงบางครั้ง	ให้	3	คะแนน							
ตอบค่อนข้างจริง	ให้	3	คะแนน							ตอบค่อนข้างจริง	ให้	2	คะแนน							
ตอบจริงมาก	ให้	4	คะแนน							ตอบจริงมาก	ให้	1	คะแนน							

การรวมคะแนน ให้กรอกคะแนนลงในตาราง 6 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ประเมินคุณลักษณะด้านดี แบ่งออกเป็น

- | | |
|-------------------|-------------|
| 1.1 ควบคุมตนเอง | จากข้อ 1-6 |
| 1.2 เห็นใจผู้อื่น | จากข้อ 7-12 |

1.3	รับผิดชอบ	จากข้อ 13-18
2.	ประเมินคุณลักษณะด้านเก่ง แบ่งออกเป็น	
2.1	มีแรงจูงใจ	จากข้อ 19-24
2.2	ตัดสินใจและแก้ปัญหา	จากข้อ 25-30
2.3	มีสัมพันธภาพ	จากข้อ 31-36
3.	ประเมินคุณลักษณะด้านมีความสุข แบ่งออกเป็น	
3.1	ภูมิใจตนเอง	จากข้อ 37-40
3.2	พอใจในชีวิต	จากข้อ 41-46
3.3	สงบสุขทางใจ	จากข้อ 47-52

ตาราง 6 ตัวอย่างกรอบคะแนนความฉลาดทางอารมณ์

คนที่	ดี			รวม	เก่ง			รวม	มีความสุข			รวม	ผลรวม
	1.1	1.2	1.3		2.1	2.2	2.3		3.1	3.2	3.3		
1	18	18	18	54	12	18	16	46	16	16	18	50	150
2													

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแม็คคาร์ธี (MAT) และแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของฟูเนอร์ มีขั้นตอนในการดำเนินการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนหงสประภาสประสิทธิ์ คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทยที่เกี่ยวกับสาระการเขียน และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง หนังสือเรียน และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 ศึกษาเอกสารการวัดผลและประเมินผลที่สอดคล้องกับการเขียนเชิงสร้างสรรค์

1.3 ศึกษาเอกสารตำราแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแม็คคาร์ธี (MAT) และแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของฟูเนอร์

1.4 สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของแม็คคาร์ธี (MAT) และแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของฟูเนอร์ วิธีละ 10 แผน ซึ่งแต่ละแผนประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดผล และประเมินผล บันทึกหลังสอน แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของแม็คคาร์ธี (MAT)

มีลำดับขั้นในการจัดการเรียนรู้ 8 ขั้น ดังนี้ ขั้นสร้างประสบการณ์ ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอดและทักษะ ขั้นปฏิบัติตามขั้นตอนหรือตามหลักการ ขั้นปฏิบัติและปรับให้เข้ากับหลักการ ขั้นวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ ขั้นแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของฟูเนอร์ มีลำดับขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ ขั้นจูงใจ ขั้นแลกเปลี่ยนความคิดจากเรื่องที่สนใจ ขั้นเขียน ขั้นแลกเปลี่ยนความคิดจากเรื่องที่เขียน ขั้นติดตามผลกิจกรรม นำแผนการจัดการเรียนรู้ เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงเชิงโครงสร้าง แล้วนำมาพิจารณาหาค่าดัชนี ความสอดคล้อง (IOC) แต่ละข้อได้ค่า IOC เท่ากับ 1.0 และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปจัดการเรียนรู้กับกลุ่มทดลอง 1 ที่จัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแม็คคาร์ธี (MAT) และกลุ่มทดลอง 2 ที่จัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของฟูเนอร์

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

2.1 ศึกษาเนื้อหา แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเขียนเชิงสร้างสรรค์จากเอกสารตำราต่าง ๆ และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 ศึกษาเกณฑ์การตรวจให้คะแนนการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ความคิดสร้างสรรค์ จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างเกณฑ์การตรวจให้คะแนนการเขียนเชิงสร้างสรรค์

2.3 กำหนดโครงสร้าง เนื้อหาแนวคิดการเขียนเชิงสร้างสรรค์และสร้างแบบทดสอบอัตนัย ที่ครอบคลุมเนื้อหาและสอดคล้องกับจุดประสงค์ จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 140 คะแนน ดังนี้

ตอนที่ 1	การเขียนคำ	จำนวน 3 ข้อ	30 คะแนน
ตอนที่ 2	การเขียนประโยค	จำนวน 3 ข้อ	30 คะแนน
ตอนที่ 3	การเขียนข้อความ	จำนวน 2 ข้อ	40 คะแนน
ตอนที่ 4	การเขียนเรื่อง	จำนวน 2 ข้อ	40 คะแนน

นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ที่สร้างขึ้น เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาเพื่อให้ข้อเสนอนี้ในการปรับปรุงแก้ไข

2.4 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบคุณลักษณะของแบบทดสอบ ในด้านความสอดคล้องของเนื้อหา ภาษาที่ใช้ แล้วนำมาพิจารณาหาค่าดัชนี ความสอดคล้อง (Index of item – Objective Congruence หรือ IOC) มีค่า เท่ากับ 1.0 ปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจพิจารณาอีกครั้ง

2.5 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหงสประภาสประสิทธิ์ จำนวน 30 คน

2.6 คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Reliability coefficient) โดยใช้สูตรครอนบัค (ลัวน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 200) ได้ค่าความเชื่อมั่น .958 โดยผู้วิจัยได้ตัดข้อที่ทำให้ค่าความเชื่อมั่นต่ำ ออกจำนวน 4 ข้อ เหลือข้อคำถามที่จะนำไปใช้ทดลองจริง 6 ข้อ โดยขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง

2.7 นำข้อที่คัดเลือกมาจัดเรียง เป็นแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้วัดกับนักเรียนกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2

3. แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้
แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงจากแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข โดยปรับสำนวนภาษาให้เหมาะสมกับผู้เรียน ซึ่งมีลักษณะเป็น ประโยคที่มีข้อความเกี่ยวข้องกับอารมณ์และความรู้สึกที่แสดงออกในลักษณะต่างๆ มีคำตอบให้เลือก 4 ตัวเลือก จำนวน 61 ข้อ โดยเน้นคุณลักษณะด้านดี ด้านเก่ง ด้านมีความสุข

3.1 ด้านดี หมายถึง ความสามารถในการควบคุมอารมณ์และความต้องการของตนเอง รู้จักเห็นใจผู้อื่น และมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม

3.2 ด้านเก่ง หมายถึง ความสามารถในการรู้จักตนเอง มีแรงจูงใจ สามารถตัดสินใจ แก้ปัญหาและแสดงออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น

3.3 ด้านสุข หมายถึง ความสามารถในการดำเนินชีวิตอย่างเป็นสุข มีความภูมิใจในตนเอง พอใจในชีวิตและมีความสุขสงบทางใจ

ความฉลาดทางอารมณ์ประเมินได้ด้วยการตอบข้อความที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ และความรู้สึกที่นักเรียนแสดงออกในลักษณะต่างๆ โดยเน้นคุณลักษณะ ด้านดี ด้านเก่ง ด้านสุข

การตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. นำแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาเพื่อให้ข้อเสนอแนะในการนำมาใช้ จากนั้นนำแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ที่ปรับปรุงแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบคุณลักษณะของแบบประเมิน ในด้านความสอดคล้องของเนื้อหา ภาษาที่ใช้และความสอดคล้องของพฤติกรรมที่ต้องการวัด พร้อมทั้งนำมาพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่า เท่ากับ 1.0

2. นำแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ ที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหงสประภาสประสิทธิ์ จำนวน 30 คน

3. คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Reliability coefficient) โดยใช้สูตรครอนบัค (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 200) ได้ค่าความเชื่อมั่น .936 โดยผู้วิจัยได้ตัดข้อที่ทำให้ค่าความเชื่อมั่นต่ำ ซึ่งแสดงว่าข้อคำถามขาดคุณภาพ ออกจำนวน 9 ข้อ เหลือข้อคำถามที่จะนำไปใช้ทดลองจริง 52 ข้อ โดยขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง

4. นำข้อที่คัดเลือกมาจัดเรียง เป็นแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้วัดกับนักเรียนกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ แล้วบันทึกผลการสอบไว้

2. ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองกับกลุ่มทดลอง 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแม็คคาร์ธี (4 MAT) และกลุ่มทดลอง 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของฟูเนอร์ ทั้งสองกลุ่มนี้ใช้เนื้อหาเดียวกัน และระยะเวลาเท่ากัน คือ 20 ชั่วโมง

3. หลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง ทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) กับกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มอีกครั้ง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ ซึ่งเป็นแบบทดสอบเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน

4. ตรวจสอบผลจากแบบทดสอบ แล้วนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมุติฐาน และสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการเขียนเชิงสร้างสรรค์และความฉลาดทางอารมณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแม็คคาร์ธี (4 MAT) กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของฟูเนอร์

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์และความฉลาดทางอารมณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนการ

ทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแม็คคาร์ธี (4 MAT) กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของฟูเนอร์

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์และความฉลาดทางอารมณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแม็คคาร์ธี (MAT) กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของฟูเนอร์

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์และความฉลาดทางอารมณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแม็คคาร์ธี (4 MAT) กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของฟูเนอร์

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการหาคุณภาพเครื่องมือและวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติดังนี้

1. สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์

1.2 ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ และแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์

1.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์และแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ด้วยวิธีหาแอลฟาสัมประสิทธิ์ (Coefficient Alpha) ของครอนบัค (Cronbach)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ในการวิจัยครั้งนี้ วิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลเพื่อตรวจสอบสมมุติฐานโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Sciences)