

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง "การวิเคราะห์เนื้อหาความรู้ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏในหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น" มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. วิเคราะห์เนื้อหาความรู้ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏในหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ เล่ม 1-3 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งเป็นหนังสือเรียนภาษาไทยวิชาบังคับ ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521

โดยมีเนื้อเรื่องทั้งหมด จำนวน 53 เรื่อง ตามระดับชั้น ดังนี้

มัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 17 เรื่อง

มัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 18 เรื่อง

มัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 18 เรื่อง

2. นำเสนอโครงการสอดแทรกความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ผู้วิจัยดำเนินการขั้นตอนการวิจัยดังนี้

การศึกษาค้นคว้าข้อมูล

1. ศึกษาหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ เล่ม 1-3 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จากเนื้อเรื่องทั้งหมด จำนวน 53 เรื่อง อย่างละเอียด

2. ศึกษารวบรวมข้อมูล จากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม เพื่อนำข้อมูลและแนวคิดที่ได้มาเป็นแนวทางในการสร้างเกณฑ์วิเคราะห์เนื้อหา ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏในหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ เล่ม 1-3

3. สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจากสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ศึกษานิเทศก์ วิชาภาษาไทย และครูภาษาไทย เพื่อนำข้อมูลและแนวคิดที่ได้มาเป็นแนวทางในการสร้างเกณฑ์

วิเคราะห์เนื้อหา และนำเกณฑ์ที่ได้ มาจัดทำเป็นแบบวิเคราะห์เนื้อหาความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม ในหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ เล่ม 1-3

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้คือ แบบวิเคราะห์เนื้อหาความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม ที่ประกอบด้วยประเด็นซึ่งเป็นรายละเอียดของเกณฑ์ในการวิเคราะห์เนื้อหา สร้างขึ้นเพื่อใช้วิเคราะห์เนื้อหาความรู้ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏในหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ เล่ม 1-3 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

วิธีสร้างแบบวิเคราะห์เนื้อหาความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยดำเนินการ โดยกำหนดเกณฑ์ให้ครอบคลุมเนื้อหาดังต่อไปนี้

1. แบ่งประเภทของสิ่งแวดล้อมทั้งสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ (Natural Environment) และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-made Environment) ที่นักวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ได้ค้นคว้าวิจัยไว้แล้ว ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (National Environment Board) และ United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) มารวบรวม แล้วจัดแบ่งประเภทของสิ่งแวดล้อมเป็น 2 ประเภท คือ

- 1.1 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ (Natural Environment)
- 1.2 สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-made Environment)

2. สร้างแบบวิเคราะห์เนื้อหาความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม ให้ครอบคลุมทั้ง 2 ประเภท แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แก้วไข่ ปรับปรุง แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาความครอบคลุมเนื้อหาและความถูกต้องเหมาะสม (ดูภาคผนวก ก หน้า 357)

3. นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน มาปรับปรุงแก้ไขแบบวิเคราะห์เนื้อหาความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้ง จากนั้นจึงสร้างแบบวิเคราะห์ที่ใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหาความรู้ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏในหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ เล่ม 1-3 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ดูภาคผนวก ข หน้า 359)

4. แบบวิเคราะห์ที่ใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหาความรู้ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏใน

หนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ เล่ม 1-3 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สร้างขึ้นโดย
 ครอบคลุมเนื้อหาเรื่องสิ่งแวดล้อม ของ UNESCO และสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
 และมีประเด็นซึ่งเป็นรายละเอียดของเกณฑ์ในการวิเคราะห์เนื้อหาความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม
 ประเภทสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ (Natural Environment) และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น
 (Man-made Environment) ดังนี้

ตอนที่ 1 ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมประเภท สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ (Natural Environment)

1. เนื้อเรื่องที่กล่าวถึงดวงอาทิตย์ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานของโลก
2. เนื้อเรื่องที่กล่าวถึงโลกซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของมนุษย์
3. เนื้อเรื่อง que แสดงถึงทรัพยากรธรรมชาติด้านน้ำจืด ได้แก่ แม่น้ำ
 ห้วยหนอง คลอง บึง ทะเลสาบ และน้ำใต้ดิน
4. เนื้อเรื่อง que แสดงถึงทรัพยากรธรรมชาติ ด้านน้ำเค็ม ได้แก่ ทะเล
 มหาสมุทร
5. เนื้อเรื่อง que แสดงถึงทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวกับ ดิน หิน และแร่ธาตุ
6. เนื้อเรื่อง que แสดงถึงทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวกับ ป่าไม้ ต้นไม้
 และดอกไม้
7. เนื้อเรื่อง que แสดงถึง พืช ผัก ผลไม้ ที่มีประโยชน์ต่อชีวิตมนุษย์ในด้าน
 อาหาร และยารักษาโรค
8. เนื้อเรื่องที่กล่าวถึงอากาศ อันเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับสิ่งมีชีวิต
9. เนื้อเรื่องที่กล่าวถึงสัตว์บก
10. เนื้อเรื่องที่กล่าวถึงสัตว์น้ำ
11. เนื้อเรื่องที่กล่าวถึงสัตว์ป่า
12. เนื้อเรื่องที่กล่าวถึงสัตว์เลี้ยง
13. เนื้อเรื่องที่กล่าวถึงมนุษย์
14. เนื้อเรื่อง que ให้ความรู้เกี่ยวกับสภาพภูมิประเทศ
15. เนื้อเรื่อง que ให้ความรู้เกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศ
16. เนื้อเรื่อง que แสดงถึงความงดงามของธรรมชาติ

17. เนื้อเรื่องที่กล่าวถึงดวงจันทร์
18. เนื้อเรื่องที่กล่าวถึงดวงดาว
19. เนื้อเรื่องที่ให้ความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศแหล่งน้ำ (Aquatic

Ecosystems)

20. เนื้อเรื่องที่ให้ความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศบนบก (Terrestrial

Ecosystems)

21. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงพลังงานเชื้อเพลิง
22. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงพลังงานไฟฟ้า
23. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงพลังงานนิวเคลียร์
24. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงพลังงานแสงอาทิตย์
25. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ได้แก่ พายุแลบ

พายุร้อน พายุฝน ฝนตก ลมพายุ เมฆ หมอก น้ำท่วม แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด

26. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงการดูแลรักษา อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

ตอนที่ 2 ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมประเภท สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-made

Environment)

1. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงการก่อสร้างบ้านเรือน หรือสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ
2. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงสิ่งของ เครื่องมือ เครื่องใช้ และอาวุธ
3. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงขบวนการพาหนะ การคมนาคมขนส่ง การติดต่อ

สื่อสาร และถนนหนทาง

4. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงสิ่งเสพติด และอบายมุข
5. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงสารเคมี และวัตถุมีพิษ
6. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงการอุตสาหกรรม และโรงงานอุตสาหกรรม
7. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงการเกษตรกรรม
8. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงการพาณิชย์
9. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงความรู้ทางด้านกฎหมาย
10. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงความรู้ทางด้านเศรษฐศาสตร์
11. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงความรู้ด้านการเมือง การปกครอง และการสงคราม

12. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ
13. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงความสำคัญของการศึกษา
14. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงความเลื่อมใสศรัทธาในพระพุทธศาสนา
15. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงความรู้เกี่ยวกับความเป็นอยู่ของชุมชน
16. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสภาพแวดล้อม
17. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงการประกอบอาชีพ
18. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์
19. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงความรู้เกี่ยวกับขนบธรรมเนียม ประเพณี
20. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม
21. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงความรู้เกี่ยวกับโบราณสถาน โบราณวัตถุ
22. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงความรู้เกี่ยวกับศิลปกรรม
23. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงความภาคภูมิใจในภาษาไทย
24. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงการดูแลรักษา อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น
25. เนื้อเรื่องที่แสดงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์

สร้างขึ้น

หน่วยที่ใช้ในการวิเคราะห์

ผู้วิจัยใช้หน่วยในการวิเคราะห์เนื้อหา ดังนี้

1. คำ

2. ข้อความ

การนับ ทั้งคำ หรือหนึ่งข้อความ มีเกณฑ์ดังนี้

1. มีคำที่ให้ความหมายเกี่ยวกับความรู้ เรื่องสิ่งแวดล้อม ตรงประเด็นตามที่ตั้งไว้ในเกณฑ์การวิเคราะห์
2. มีข้อความที่มีใจความเกี่ยวกับความรู้ เรื่องสิ่งแวดล้อม ตรงประเด็น ตามที่ตั้งไว้ในเกณฑ์การวิเคราะห์ โดยที่ข้อความนั้นมีใจความครบบริบูรณ์ ตามแนวคิดหลักของเรื่องนั้น ๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยอ่านหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะสัมพันธ์ เล่ม 1-3 ด้วยตนเองทุกเล่ม ในจำนวน 3 ครั้ง ดังนี้

1. อ่านเพื่อพิจารณาว่า คำ หรือข้อความใด มีความหมายหรือใจความเกี่ยวกับ ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม ในการวิเคราะห์ ผู้วิจัยพิจารณาคำที่มีความหมายตรง และคำศัพท์ ส่วนข้อความนั้น พิจารณาทั้งที่เป็นข้อความร้อยแก้ว และร้อยกรอง

2. อ่านเพื่อแยกประเภท ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม ทั้งสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ (Natural Environment) และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-made Environment) โดยอ่านหนังสือแต่ละ เล่มในส่วนที่เป็นเนื้อเรื่องทุกเรื่อง และทุกหน้า

3. ผู้วิจัยคัดลอกคำหรือข้อความ ตอนที่แสดงถึงความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมทั้ง 2 ประเภท ออกมาให้เห็นอย่างเด่นชัด และบันทึกความถี่ของเนื้อหา แต่ละประเภท แต่ละเล่ม ลง ในตารางวิเคราะห์เนื้อหา (ดูภาคผนวก ค หน้า 362) ในการนับความถี่ของเนื้อหา ถ้ามี เนื้อหาครอบคลุมหลายประเด็นในเกณฑ์การวิเคราะห์พิจารณาเนื้อหาโดยสรุปว่า ประเด็นใด ชัดเจนที่สุดและจึงจัดให้อยู่ในประเด็นนั้น

4. ในการบันทึกความถี่ ผู้วิจัยใช้รอยคະແນ่ ดังนี้

4.1 เมื่ออ่านพบเนื้อหาความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมประเภทใดประเภทหนึ่ง 1 คำ ที่ให้ความหมายเกี่ยวกับความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม ตามเกณฑ์ในการวิเคราะห์ จะบันทึก 1 รอยคະແນ่ และเมื่ออ่านพบคำเติมซ้ำในข้อความใหม่ จะบันทึกเพิ่ม 1 รอยคະແນ่

4.2 เมื่ออ่านพบเนื้อหาความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมประเภทใดประเภทหนึ่ง 1 ข้อความ ที่มีใจความเกี่ยวกับความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม ตามเกณฑ์ในการวิเคราะห์ จะบันทึก 1 รอยคະແນ่ โดยจะยึดแนวคิดหลักของข้อความ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้จัดเก็บข้อมูลเป็นความถี่ และคำนวณหาค่าความถี่ของ เรื่องสิ่งแวดล้อม แต่ละประเภทเป็นร้อยละ (Percentage) จากสูตร

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนครั้งของความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมแต่ละชนิดที่ปรากฏ}}{\text{จำนวนรวมทั้งหมดของความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏอยู่}} \times 100$$

2. ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

นำเสนอโครงการ

1. นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ มานำเสนอโครงการสอดแทรกความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีองค์ประกอบในการนำเสนอโครงการ ดังนี้

1. หลักการและเหตุผล
2. วัตถุประสงค์
3. เนื้อหา
4. กิจกรรมการสอน
5. การประเมินผล
6. แนวทางในการจัดกิจกรรม
7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

2. นำโครงการที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประเมินแล้วนำโครงการมาปรับปรุงแก้ไขตามผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะอีกครั้ง

ศูนย์วิจัยการศึกษาศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย