บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์เนื้อหาสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) แบบเรียน และหนังสืออ่านเพิ่มเติม ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้ระเบียบการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) ซึ่งมีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

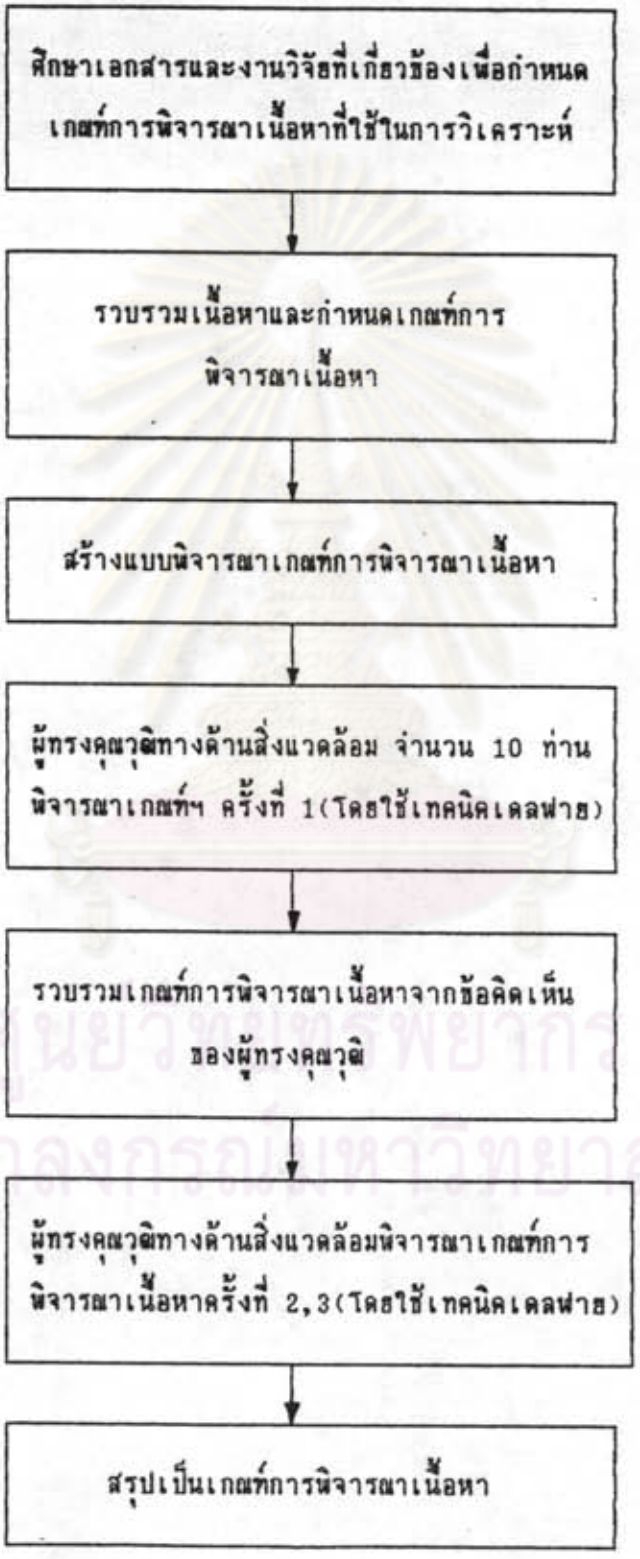
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นกำหนดเกณฑ์การพิจารณาเนื้อหา
2. ขั้นดำเนินการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ขั้นกำหนดเกณฑ์การพิจารณาเนื้อหา



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นกำหนดเกณฑ์การพิจารณาเนื้อหา

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับเนื้อหาสิ่งแวดล้อมและการบรรจุเนื้อหาสิ่งแวดล้อมลงในหลักสูตร อันได้แก่

1.1.1 เอกสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม บทความ ข้อคิดเห็น ของนักวิชาการต่าง ๆ รวมทั้งเอกสารของหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบเรื่องสิ่งแวดล้อม

1.1.2 เอกสารการประชุมเพื่อบรรจุเนื้อหาสิ่งแวดล้อมในหลักสูตร

1.1.3 งานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม

1.2 รวบรวมเนื้อหาสิ่งแวดล้อมจากการศึกษาในข้อ 1.1 กำหนดเป็นเกณฑ์การพิจารณาเนื้อหาสิ่งแวดล้อม

1.3 สร้างแบบพิจารณาเกณฑ์การพิจารณาเนื้อหาสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสิ่งแวดล้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้อง ตลอดจนให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

แบบพิจารณาเกณฑ์การพิจารณาเนื้อหาสิ่งแวดล้อม (ดูในภาคผนวก) แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

1.3.1 คำชี้แจงในส่วนนี้จะกล่าวถึงความเป็นมาของเกณฑ์การพิจารณาเนื้อหาและคำแนะนำในการใช้แบบพิจารณาเกณฑ์การพิจารณาเนื้อหา

1.3.2 การพิจารณาเกณฑ์การพิจารณาเนื้อหา ซึ่งประกอบด้วยเกณฑ์กาพิจารณาเนื้อหาทั้ง 5 ประเภท ที่ต้องการให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสิ่งแวดล้อมแสดงความคิดเห็น เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย พร้อมทั้งให้เหตุผลสนับสนุน

1.3.3 การเพิ่มเติมเกณฑ์การพิจารณาเนื้อหาในทัศนะของผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละท่านในกรณีเกณฑ์การพิจารณาเนื้อหาในข้อ 1.3.2 ไม่เพียงพอ พร้อมทั้งให้เหตุผลสนับสนุน

1.4 นำแบบพิจารณาเกณฑ์การพิจารณาเนื้อหาในข้อ 1.3 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 10 ท่าน (ดูในภาคผนวก) พิจารณาและให้ข้อคิดเห็น ครั้งที่ 1 ตามวิธีการของเทคนิคเดลฟาย (Delphi)

เกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสิ่งแวดล้อม

1.4.1 เป็นผู้มีความรู้และความชำนาญในเรื่องสิ่งแวดล้อมทั้ง 5 ประเภท ตามแนวความคิดของวิลเลี่ยม บี. สแตปป์

1.4.2 เป็นผู้มีประสบการณ์ในงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม เช่น การวิจัย

การวิเคราะห์ การเขียนเอกสาร บทความ ตำรา เป็นต้น

1.4.3 เป็นผู้มีผลงานอันเป็นที่น่าเชื่อถือด้านสิ่งแวดล้อม เช่น นักสิ่งแวดล้อมดีเด่น ผู้รับผิดชอบในโครงการด้านสิ่งแวดล้อม ครูผู้สอนด้านสิ่งแวดล้อมดีเด่น เป็นต้น

1.4.4 เป็นผู้มีความสนใจและให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

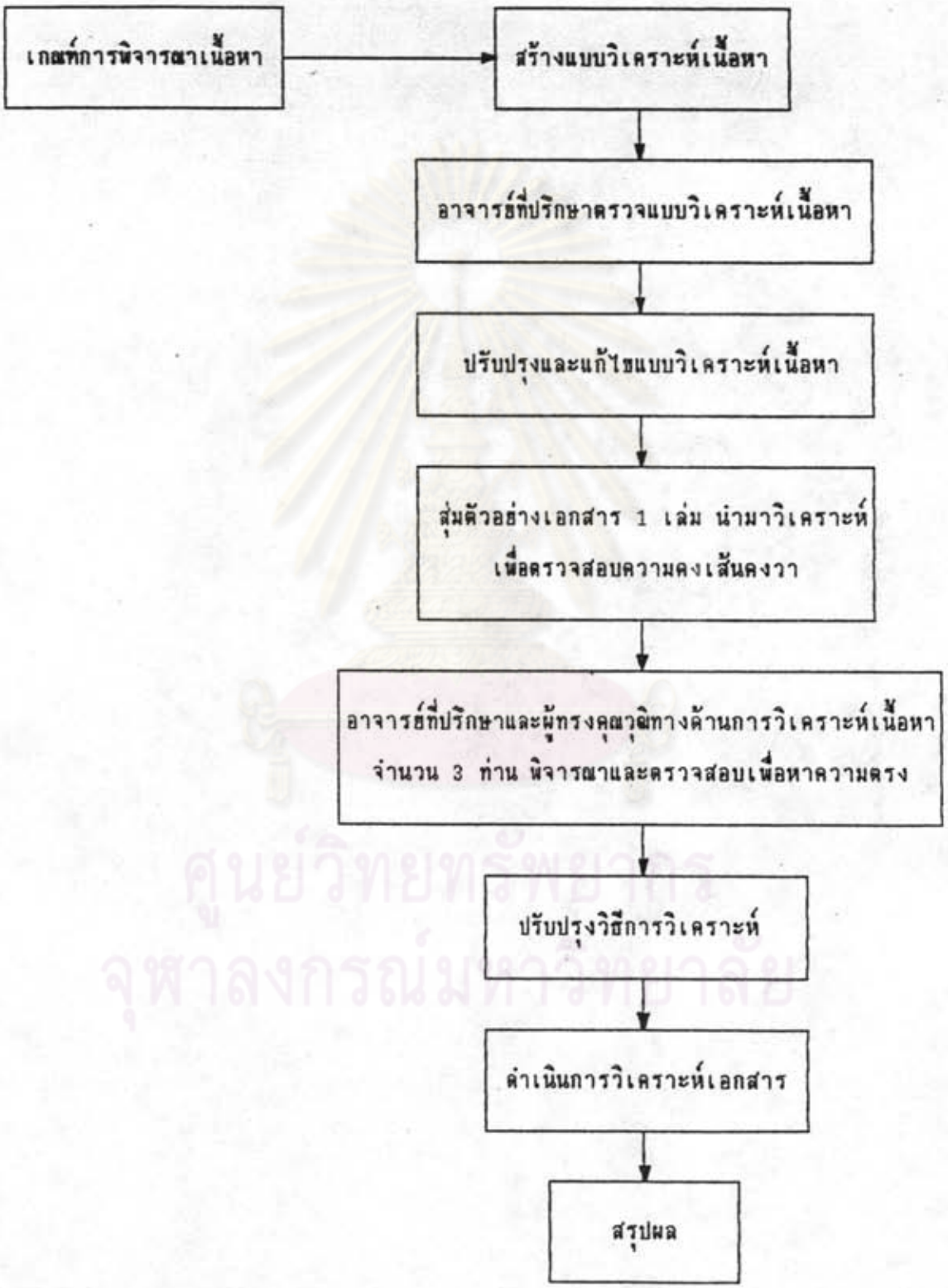
1.5 รวบรวมเกณฑ์การพิจารณาเนื้อหา โดยนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสิ่งแวดล้อมในข้อ 1.4 มาสรุปภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

1.6 นำเกณฑ์การพิจารณาเนื้อหา ที่รวบรวมได้ในข้อ 1.5 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสิ่งแวดล้อมพิจารณาครั้งที่ 2 และ 3 (ดูในภาคผนวก) ตามลำดับ เพื่อยืนยันความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1.7 นำผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสิ่งแวดล้อมมาสรุปเป็นเกณฑ์การพิจารณาเนื้อหาสิ่งแวดล้อม ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. ขั้นดำเนินการวิจัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นดำเนินการวิจัย

2.1 นำเกณฑ์การพิจารณาเนื้อหาที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 มาสร้างแบบวิเคราะห์เนื้อหา

2.2 นำแบบวิเคราะห์เนื้อหาให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ

2.3 ปรับปรุงและแก้ไขแบบวิเคราะห์เนื้อหา ได้เครื่องมือวิจัยคือ แบบวิเคราะห์เนื้อหา (ดูในภาคผนวก)

2.4 ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างเอกสาร 1 เล่ม ด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย นำมาวิเคราะห์ จากนั้นทำการวิเคราะห์ซ้ำอีก 1 ครั้ง โดยให้ระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ เพื่อตรวจสอบความคงเส้นคงวา (Consistency)

2.5 นำตัวอย่างการวิเคราะห์ในข้อ 2.4 ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง แล้วจึงนำตัวอย่างการวิเคราะห์มาให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการวิเคราะห์เนื้อหา จำนวน 3 ท่าน (ดูในภาคผนวก) พิจารณาและตรวจสอบเพื่อหาความตรง (Validity)

เกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการวิเคราะห์เนื้อหา

2.5.1 เป็นผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับการวิเคราะห์เนื้อหา

2.5.2 เป็นผู้ยินดีให้ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นต่อผลการวิเคราะห์เนื้อหา

2.6 นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาสรุป ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขวิธีการวิเคราะห์เนื้อหาให้ถูกต้องรัดกุมยิ่งขึ้น

2.7 ดำเนินการวิเคราะห์เอกสารด้วยตนเองทุกกลุ่ม ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.8 สรุปผลการวิเคราะห์เนื้อหา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<u>ประชากรที่ใช้ในการวิจัย</u>

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่

1. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) จำนวน 1 เล่ม

2. แบบเรียนตามรายวิชาที่ระบุไว้ในแผนแม่บทโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษา (พ.ศ. 2534-2539) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 23 เล่ม ดังนี้

- หมวดวิชาบังคับแกน จำนวน 2 เล่ม
- หมวดวิชาบังคับเลือก จำนวน 8 เล่ม
- หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 13 เล่ม

3. หนังสืออ่านเพิ่มเติม ชุดสิ่งแวดล้อมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 12 เล่ม

รวมประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้งสิ้น 36 เล่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวิเคราะห์เนื้อหา โดยมุ่งวิเคราะห์เนื้อหาสิ่งแวดล้อม ตามแนวความคิดของวิลเลี่ยม บี. สแตปป์ รวม 5 ประเภท

วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

ผู้วิจัยอ่านเอกสารที่ใช้ในการวิเคราะห์ด้วยตนเองทุกเล่ม ดังนี้

1. อ่านเพื่อพิจารณาว่า คำ ประโยค หรือข้อความใดเป็นเนื้อหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งการนับหนึ่งคำ หนึ่งประโยค หรือหนึ่งข้อความ มีเกณฑ์พิจารณาดังนี้

1.1 มีคำที่ให้ความหมายเกี่ยวกับเนื้อหาสิ่งแวดล้อมตรงประเด็นตามที่ตั้งไว้ในเกณฑ์การพิจารณาเนื้อหา

1.2 มีประโยคที่มีใจความเกี่ยวกับเนื้อหาสิ่งแวดล้อมตรงประเด็นตามที่ตั้งไว้ในเกณฑ์การพิจารณาเนื้อหา โดยที่ประโยคนั้นมีใจความสมบูรณ์ตามแนวคิดหลักของเรื่องนั้น ๆ

1.3 มีข้อความที่มีใจความเกี่ยวกับเนื้อหาสิ่งแวดล้อมตรงประเด็นตามที่ตั้งไว้ในเกณฑ์การพิจารณาเนื้อหา โดยที่ข้อความนั้นมีใจความสมบูรณ์ตามแนวคิดหลักของเรื่องนั้น ๆ

2. เมื่ออ่านพบคำ ประโยค หรือข้อความเป็นเนื้อหาสิ่งแวดล้อม จะบันทึกความถี่ของเนื้อหาแต่ละประเภท แต่ละวิชา และแต่ละระดับชั้น ลงในแบบวิเคราะห์เนื้อหา

วิธีบันทึกความถี่ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.1 เมื่ออ่านพบเนื้อหาสิ่งแวดล้อมประเภทใดประเภทหนึ่ง 1 คำ ที่ให้ความหมายเกี่ยวกับเนื้อหาสิ่งแวดล้อม ตามเกณฑ์การพิจารณาเนื้อหาจะบันทึก 1 รอยคะแนน และเมื่ออ่านคำ

เดิมซ้ำในข้อความใหม่จะบันทึกใหม่อีก 1 รอยละแนน

2.2 เมื่ออ่านพบเนื้อหาสิ่งแวดล้อมประเภทใดประเภทหนึ่ง 1 ประโยคที่มีใจความเกี่ยวกับเกี่ยวกับเนื้อหาสิ่งแวดล้อม ตามเกณฑ์การพิจารณาเนื้อหาจะบันทึก 1 รอยละแนน โดยจะยึดแนวคิดหลักของประโยคนั้น

2.3 เมื่ออ่านพบเนื้อหาสิ่งแวดล้อมประเภทใดประเภทหนึ่ง 1 ข้อความที่มีใจความเกี่ยวกับเนื้อหาสิ่งแวดล้อม ตามเกณฑ์การพิจารณาเนื้อหา จะบันทึก 1 รอยละแนน โดยจะยึดแนวคิดหลักของข้อความนั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การแจกแจงความถี่เพื่อจะทราบจำนวนรายละเอียดของแต่ละเนื้อหาสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏในเอกสารแต่ละประเภท

2. อัตราส่วนเปรียบเทียบเป็นร้อยละเพื่อแสดงลักษณะและปริมาณของเนื้อหาสิ่งแวดล้อมในแต่ละประเภท

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{ความถี่ของเนื้อหาสิ่งแวดล้อม}}{\text{ความถี่ทั้งหมดของเนื้อหาสิ่งแวดล้อมในเอกสารแต่ละประเภท}} \times 100$$

(ประคอง กรรณสูต, 2527)

3. สรุปผลการวิเคราะห์เนื้อหาสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏในหลักสูตร แบบเรียน และหนังสืออ่านเพิ่มเติม ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) โดยนำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย