

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลโดยการวิเคราะห์หนังสืออ่านประกอบวิชาชีววิทยา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายด้วยตนเอง สำหรับหนังสือที่นำมาวิเคราะห์มีทั้งหมด 5 เล่ม คือ มีสเตอร์ทอมป์กินส์ เรียบลัค มลภาวะทางเสียง มนุษย์กับธรรมชาติ การปลูกป่าเพื่ออนาคตเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ และศิลปะจากป่า ในการวิเคราะห์นี้ จะแบ่งออกเป็น 3 ก้านใหญ่ ๆ คือ ก้านเนื้อหา ก้านวิธีการเขียนและเรียบเรียงเนื้อหา และก้านการจัดทำรูปเล่ม ทั้งนี้อาศัยประเด็นที่จะวิเคราะห์ที่กำหนดขึ้น\* และประเด็นที่จะวิเคราะห์นี้ผ่านการพิจารณาแล้วจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน \*\*

ผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการ เป็นลำดับขั้นดังนี้

#### 1. ขั้นตอนการ

1.1 ศึกษาหลักสูตร หนังสือ ตลอดจนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 ศึกษาหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์หนังสืออ่านประกอบ

1.3 สืบหาหนังสือที่สามารถนำมาใช้เป็นหนังสืออ่านประกอบวิชาชีววิทยา

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้ จากสำนักพิมพ์ ร้านจำหน่ายหนังสือ ตลอดจนห้องสมุดต่าง ๆ \*\*\* ทั้งนี้ถือเอาหนังสือเล่มที่มีหัวเรื่องสอดคล้องกับหลักสูตรชีววิทยาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของกระทรวงศึกษาธิการ

1.4 นำรายชื่อหนังสือที่สำรวจได้จากข้อ 1.3 ทุกเล่มมาสร้างแบบสำรวจการใช้หนังสืออ่านประกอบวิชาชีววิทยาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย†

\* ภาควิชาชีววิทยา, หน้า 117

\*\* ภาควิชาชีววิทยา, หน้า 116

\*\*\* ภาควิชาชีววิทยา, หน้า 109

† ภาควิชาชีววิทยา, หน้า 111

1.5 สํารวจการใช้หนังสืออ่านประกอบวิชาชีววิทยาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จากครูสอนชีววิทยาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการใช้แบบสำรวจจากข้อ 1.4

1.6 กำหนดประเด็นที่จะวิเคราะห์หนังสืออ่านประกอบวิชาชีววิทยาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ตารางวิเคราะห์วิชาอ่านประกอบวิชาชีววิทยาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ประกอบด้วยประเด็นต่างๆ 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านวิธีการเขียนและเรียบเรียงเนื้อหา และด้านการจัดทำรูปเล่ม ประเด็นที่จะวิเคราะห์นั้นผ่านการทบทวนพิจารณาความครอบคลุมของด้านต่างๆ จากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านแล้ว

## 3. ตัวอย่างประชากร

### ตัวอย่างประชากรที่ใช้ใ้แก่นัก

3.1 ครูสอนชีววิทยาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น จากกลุ่มโรงเรียนมัธยมสวนกลางทั้งหมด 8 กลุ่ม กลุ่มละ 5 โรงเรียน \* จากนั้นสุ่มครูสอนชีววิทยาจากโรงเรียนที่สุ่มไว้แล้ว โรงเรียนละ 2 คน ดังนั้น จะได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูสอนชีววิทยาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งหมด 80 คน

3.2 หนังสืออ่านประกอบวิชาชีววิทยาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเล่มที่ครูสอนชีววิทยาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายใช้มากที่สุด จำนวน 5 เล่ม ซึ่งได้จากการสำรวจ \*\*

## 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยสำรวจการใช้หนังสืออ่านประกอบวิชาชีววิทยาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จากครูสอนชีววิทยา โดยการส่งแบบสำรวจผ่านหัวหน้าหมวดวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนแต่ละโรงเรียน

\* ภาควิชาชีววิทยา, หน้า 119

\*\* ภาควิชาชีววิทยา, หน้า 115

ทางไปรษณีย์บางส่วน และส่งด้วยตนเองบางส่วน ผลปรากฏว่าได้รับแบบสำรวจคืนทั้งสิ้น 72 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 90 ของแบบสำรวจทั้งหมดที่ส่งไป

สำหรับหนังสือที่นำมาวิเคราะห์นี้ ได้จากการสำรวจการใช้หนังสืออ่านประกอบวิชาชีววิทยาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จากครูสอนชีววิทยา ซึ่งเป็นตัวอย่างประชากร แล้วนำมาจัดเรียงลำดับตามจำนวนผู้ใช้จากมากไปหาน้อย จากนั้นเลือกหนังสือเล่มที่มีความถี่ในการใช้มากที่สุดตามลำดับ จำนวน 5 เล่ม

### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทดลองวิเคราะห์หนังสืออ่านประกอบวิชาชีววิทยาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากร 1 เล่ม โดยอาศัยประเด็นที่จะวิเคราะห์ที่กำหนดขึ้น และผ่านการตรวจพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ตรวจสอบความตรงของการวิเคราะห์ โดยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน \* ตรวจสอบผลการวิเคราะห์ จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขจนได้ผลเป็นที่น่าพอใจแล้ว จึงวิเคราะห์หนังสืออ่านประกอบวิชาชีววิทยาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทั้ง 5 เล่มด้วยตนเอง เสนอผลการวิเคราะห์โดยการเรียบเรียงบรรยายในรูปแบบความเรียง และเสนอในรูปแบบตาราง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย