

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและศักยภาพของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์บริเวณป่าสาละเมิน บ้านนาบัว ตำบลห้วยยาง อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี ประเด็นที่ทำการศึกษประกอบด้วย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์บริเวณป่าสาละเมิน บ้านนาบัว ตำบลห้วยยาง อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ คนในชุมชนและหมู่บ้าน

1.2 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ ตัวแทนคณะกรรมการชุมชน จำนวน 2 คน คณะกรรมการเครือข่ายป่าชุมชน จำนวน 2 คน ผู้อาวุโส 1 คน เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยยาง จำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่อนุรักษ์ป่าอุบลราชธานีที่ 6 จำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่สถานีวิจัยโขงเจียม จำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติผาแต้ม จำนวน 2 คน นักเรียนโรงเรียนบ้านนาบัว จำนวน 2 คน นักท่องเที่ยว จำนวน 3 คน รวมทั้งหมด จำนวน 18 คน ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาข้อมูลแหล่งธรรมชาติ จากข้อมูลปฐมภูมิ ข้อมูลทุติยภูมิ จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับชุมชน และหน่วยงานต่าง ๆ โดยใช้เครื่องมือดังนี้

##### 2.1 รูปแบบของเครื่องมือ

2.1.1 แบบบันทึกการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ สำหรับตัวแทนคณะกรรมการชุมชน คณะกรรมการเครือข่ายป่าชุมชน นักท่องเที่ยว เจ้าหน้าที่อนุรักษ์ป่าอุบลราชธานีที่ 6 เจ้าหน้าที่สถานีวิจัยโขงเจียม เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยยาง

2.1.2 แบบบันทึกการสำรวจภาคสนาม สำรวจพื้นที่ของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์บริเวณป่าสาละเมิน

2.1.3 แบบประเมินระดับคุณภาพของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์บริเวณป่าสาละเมิน

2.1.4 กล้องถ่ายรูป กล้องวิดีโอ และเทปบันทึกเสียง

## 2.2 การสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้กำหนดการสร้างเครื่องออกเป็นขั้นตอนดังนี้

2.1.1 แบบบันทึกการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาแนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หลักเกณฑ์การจัดการพื้นที่แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ความพร้อมและศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยว และการประเมิน ระดับคุณภาพของแหล่งธรรมอันควรอนุรักษ์ เปรียบเทียบกับบุคคล หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับแหล่งธรรมชาติบริเวณป่าสาละเมิน

2) นำข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าความรู้ต่าง ๆ มาสร้างเป็นแบบบันทึกการสัมภาษณ์ที่ใช้ในการวิจัยให้ครอบคลุมการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วย สภาพแวดล้อมทางกายภาพ มีเนื้อที่และอาณาเขตพื้นที่ติดต่อ สภาพภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ สภาพแวดล้อมทางด้านเศรษฐกิจและสังคม สภาพแวดล้อมทางภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมในพื้นที่ สภาพปัญหาในพื้นที่ นโยบาย แผน กฎระเบียบและมาตรการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องที่มีการประกาศใช้เพื่อควบคุมดูแลพื้นที่ศึกษา รวมทั้งกฎหมายต่าง ๆ และสภาพแวดล้อมทางชีวภาพ มีความหลากหลายด้านชนิดพรรณพืช ความหลากหลายด้านชนิดพันธุ์สัตว์

3) นำแบบบันทึกการสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ความตรงของเนื้อหา ของคำวิจารณ์และข้อควรแก้ไข และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้รับการแนะนำโดยผู้เชี่ยวชาญ

4) นำเครื่องมือที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วไปใช้เก็บข้อมูล

2.1.2 แบบบันทึกการสำรวจภาคสนาม สำรวจพื้นที่ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาแนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หลักเกณฑ์การจัดการพื้นที่แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ความพร้อมและศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยว และการประเมิน ระดับคุณภาพของแหล่งธรรมอันควรอนุรักษ์ เปรียบเทียบกับบุคคล หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับแหล่งธรรมชาติบริเวณป่าสาละเมิน

2) นำข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าความรู้ต่าง ๆ มาสร้างเป็นแบบบันทึกการสำรวจภาคสนาม สำรวจพื้นที่ที่ใช้ในการวิจัยให้ครอบคลุมการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วย

สภาพแวดล้อมทางกายภาพ มีเนื้อที่และอาณาเขตพื้นที่ติดต่อ สภาพภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ สภาพแวดล้อมทางด้านเศรษฐกิจและสังคม สภาพแวดล้อมทางภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมในพื้นที่ สภาพปัญหาในพื้นที่ นโยบาย แผน กฎระเบียบและมาตรการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องที่มีการประกาศใช้เพื่อควบคุมดูแลพื้นที่ศึกษา รวมทั้งกฎหมายต่าง ๆ และสภาพแวดล้อมทางชีวภาพ มีความหลากหลายด้านชนิดพรรณพืช ความหลากหลายด้านชนิดพันธุ์สัตว์

3) นำแบบบันทึกการสำรวจภาคสนาม สำรวจพื้นที่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ความตรงของเนื้อหา ของคำวิจารณ์และข้อควรแก้ไข และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้รับการแนะนำโดยผู้เชี่ยวชาญ

4) นำเครื่องมือที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วไปใช้เก็บข้อมูล

2.1.3 แบบประเมินระดับคุณภาพของแหล่งธรรมชาติ ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการประเมินระดับคุณภาพของแหล่งธรรมชาติอันควรรอนุรักษ์ตามแนวของสำนักงานสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2540 มาพัฒนาให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่ทำการวิจัยตามดังนี้

1) ศึกษาการประเมินระดับคุณภาพของแหล่งธรรมอันควรรอนุรักษ์ ตามแนวของสำนักงานสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2540

2) นำข้อมูลจากการศึกษารูปแบบการประเมินระดับคุณภาพของแหล่งธรรมชาติอันควรรอนุรักษ์ (สำนักงานสิ่งแวดล้อม, 2540) มาสร้างแบบประเมินระดับคุณภาพของแหล่งธรรมชาติให้ครอบคลุมเนื้อหาแหล่งธรรมชาติแต่ละประเภทที่จะทำการประเมิน ดังนี้

2.1) ประเภทน้ำตก เป็นแบบประเมินระดับคุณภาพของแหล่งธรรมชาติอันควรรอนุรักษ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ตามแนวของ สำนักงานสิ่งแวดล้อม (2540) ประกอบด้วย

(1) แบบประเมินระดับคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ มีตัวชี้วัด หรือข้อ 6 ข้อ การกำหนดระดับคะแนนของตัวชี้วัด ผู้วิจัยได้จัดทำเป็นตัวเลขแสดงอยู่ในตารางตัวชี้วัดคะแนนตัวชี้วัด มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า คือ ระดับ 1, 2, 3, 4 และ 5 และคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัด มี 3 ระดับ ซึ่งมีการอธิบายความหมายของคะแนนไว้อย่างชัดเจน เพื่อความสะดวกและความเข้าใจที่ตรงกันในการประเมิน ดังตัวอย่างนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติจากคะแนนตัวชี้วัด ในแต่ละข้อความถ้าตอบ

- 1 หมายถึง มีน้ำน้อย หน้าแล้งบางครั้งไม่มีน้ำ
- 2 หมายถึง มีน้ำในหน้าน้ำ หน้าแล้งน้ำเหลืออยู่น้อย
- 3 หมายถึง มีน้ำตลอดปี แต่น้ำตกลึกมีน้ำน้อย
- 4 หมายถึง มีน้ำมาก แต่ในหน้าแล้งมีน้ำน้อย

ดังนี้

5 หมายถึง มีน้ำมากตลอดทั้งปี  
และการกำหนดค่าความสำคัญตัวชี้วัดสำหรับการแบบประเมินนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ จาก  
คะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัดในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 3 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญมาก
- 2 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญปานกลาง
- 1 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญน้อย

เมื่อได้คะแนนจากคำตอบทั้ง 2 ประเด็น แล้วนำคะแนนตัวชี้วัดของคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติตามการสำรวจ มาคูณด้วยคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัดของคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติตามการสำรวจ ด้วยสมการดังนี้

$$A \times B = C$$

- A คือ คะแนนสูงสุดของตัวชี้วัดที่ได้จากการสำรวจ
- B คือ คะแนนระดับสำคัญสูงสุดที่ได้จากการสำรวจ
- C คือ ผลรวมคะแนนค่าความเหมาะสม

(2) แบบประเมินระดับศักยภาพของการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติ มีตัวชี้วัด หรือข้อ 6 ข้อ การกำหนดระดับคะแนนของตัวชี้วัด ผู้ศึกษาได้จัดทำเป็นตัวเลขแสดงอยู่ในตารางตัวชี้วัด คะแนนตัวชี้วัด มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า คือ ระดับ 1, 2, 3, 4 และ 5 และคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัด มี 3 ระดับ ซึ่งมีการอธิบายความหมายของคะแนนไว้อย่างชัดเจนเพื่อความสะดวกและความเข้าใจที่ตรงกันในการประเมิน ดังตัวอย่างนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับศักยภาพของการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติจากคะแนนตัวชี้วัด ในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 1 หมายถึง สภาพธรรมชาติถูกทำลายมาก มีผลทำให้ขาดน้ำได้  
มีการอนุรักษ์ทำไรด้วย
- 2 หมายถึง สภาพธรรมชาติถูกบุกรุก และมีแนวโน้มขยายตัวขึ้น
- 3 หมายถึง ยังมีธรรมชาติอยู่แต่เป็นธรรมชาติที่ไม่ใช่ป่าชุ่มชื้น
- 4 หมายถึง ยังมีธรรมชาติสมบูรณ์ แต่ไม่มีลักษณะเป็นแหล่งต้นน้ำ
- 5 หมายถึง ยังมีธรรมชาติสมบูรณ์ มีความชุ่มชื้นมาก



ดังนี้

และการกำหนดค่าความสำคัญของตัวชี้วัดสำหรับการประเมินนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับศักยภาพของการอนุรักษ์แหล่ง  
ธรรมชาติ จากคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัดในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 3 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญมาก
- 2 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญปานกลาง
- 1 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญน้อย

เมื่อได้คะแนนจากคำตอบทั้ง 2 ประเด็น แล้วนำคะแนนตัวชี้วัดของ  
ระดับศักยภาพการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติตามการสำรวจ มาคูณด้วยคะแนนระดับความสำคัญ  
ตัวชี้วัดศักยภาพของการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติ ตามการสำรวจ ด้วยสมการดังนี้

$$A \times B = C$$

- A คือ คะแนนสูงสุดของตัวชี้วัดที่ได้จากการสำรวจ
- B คือ คะแนนระดับสำคัญสูงสุดที่ได้จากการสำรวจ
- C คือ ผลรวมคะแนนค่าความเหมาะสม

(3) แบบประเมินระดับความเสี่ยงจากการถูกทำลายของแหล่ง  
ธรรมชาติ มีตัวชี้วัด หรือข้อ 6 ข้อ การกำหนดระดับคะแนนของตัวชี้วัด ผู้ศึกษาได้จัดทำเป็นตัวเลข  
แสดงอยู่ในตารางตัวชี้วัด คะแนนตัวชี้วัด มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า คือ ระดับ 1, 2, 3, 4  
และ 5 และคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัด มี 3 ระดับซึ่ง มีการอธิบายความหมายของคะแนนไว้  
อย่างชัดเจน เพื่อความสะดวกและความเข้าใจที่ตรงกันในการประเมิน ดังตัวอย่างนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับความเสี่ยงจากการถูกทำลายของ  
แหล่งธรรมชาติ คะแนนตัวชี้วัด ในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 1 หมายถึง บริเวณเหนือน้ำตกเป็นภูเขาและป่าสมบูรณ์
- 2 หมายถึง บริเวณเหนือน้ำตกเป็นป่าบนพื้นที่ค่อนข้างราบ
- 3 หมายถึง บริเวณเหนือน้ำตกเป็นป่าเสื่อมโทรมแต่ไม่มีการเข้า  
ทำเกษตรกรรม
- 4 หมายถึง บริเวณเหนือน้ำตกมีการบุกรุกป่า ปลูกพืชไร่บ้าง
- 5 หมายถึง บริเวณเหนือน้ำตกเป็นที่ราบ มีการทำเกษตรกรรม  
อย่างกว้างขวาง

และการกำหนดค่าความสำคัญของตัวชี้วัดสำหรับการประเมินนี้

ดังนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับความเสี่ยงจากการถูกทำลายของ  
แหล่งธรรมชาติ จากคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัดในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 3 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญมาก
- 2 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญปานกลาง
- 1 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญน้อย

เมื่อได้คะแนนจากคำตอบทั้ง 2 ประเด็น แล้วนำคะแนนตัวชี้วัด  
ความเสี่ยงจากการถูกทำลายของแหล่งธรรมชาติ ตามการสำรวจ มาคูณด้วยคะแนนระดับความสำคัญ  
ตัวชี้วัดความเสี่ยงจากการถูกทำลายของแหล่งธรรมชาติตามการสำรวจ ด้วยสมการดังนี้

$$A \times B = C$$

- A คือ คะแนนสูงสุดของตัวชี้วัดที่ได้ตามการสำรวจ
- B คือ คะแนนระดับสำคัญสูงสุดที่ได้ตามการสำรวจ
- C คือ ผลรวมคะแนนค่าความเหมาะสม

2.2) ประเภทวิธีมาตรฐาน เป็นแบบประเมินระดับคุณภาพของแหล่ง  
ธรรมชาติอันควรรอนุรักษ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ตามแนวของสำนักงานสิ่งแวดล้อม (2540) ประกอบด้วย

(1) แบบประเมินระดับคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ มีตัวชี้วัด หรือ  
ข้อ 12 ข้อ การกำหนดระดับคะแนนของตัวชี้วัด ผู้วิจัยได้จัดทำเป็นตัวเลขแสดงอยู่ในตารางตัวชี้วัด  
คะแนนตัวชี้วัด มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า คือ ระดับ 1, 2, 3, 4 และ 5 และคะแนนระดับ  
ความสำคัญตัวชี้วัด มี 3 ระดับ ซึ่งมีการอธิบายความหมายของคะแนนไว้อย่างชัดเจน เพื่อความ  
สะดวกและความเข้าใจที่ตรงกันในการประเมินดังตัวอย่างนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติจาก  
คะแนนตัวชี้วัด ในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 1 หมายถึง น้อยมาก
- 2 หมายถึง น้อย
- 3 หมายถึง ปานกลาง
- 4 หมายถึง มาก
- 5 หมายถึง มากที่สุด

และการกำหนดค่าความสำคัญตัวชี้วัดสำหรับการประเมินนี้ ดังนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ จากคะแนน  
ระดับความสำคัญตัวชี้วัดในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 3 หมายถึง ตัวชีวิตนั้นมีความสำคัญมาก
- 2 หมายถึง ตัวชีวิตนั้นมีความสำคัญปานกลาง
- 1 หมายถึง ตัวชีวิตนั้นมีความสำคัญน้อย

เมื่อได้คะแนนจากคำตอบทั้ง 2 ประเด็น แล้วนำคะแนนตัวชีวิตของคุณค่าสิ่งแวดลอมธรรมชาติตามการสำรวจ มาคูณด้วยคะแนนระดับความสำคัญตัวชีวิตของคุณค่าสิ่งแวดลอมธรรมชาติตามการสำรวจ ด้วยสมการดังนี้

$$A \times B = C$$

- A คือ คะแนนสูงสุดของตัวชีวิตที่ได้ตามการสำรวจ
- B คือ คะแนนระดับสำคัญสูงสุดที่ได้ตามการสำรวจ
- C คือ ผลรวมคะแนนค่าความเหมาะสม

(2) แบบประเมินระดับศักยภาพของการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติ มีตัวชีวิต หรือข้อ 2 ข้อใหญ่ 6 ข้อย่อย การกำหนดระดับคะแนนของตัวชีวิต ผู้ศึกษาได้จัดทำเป็นตัวเลขแสดงอยู่ในตารางตัวชีวิต คะแนนตัวชีวิต มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า คือ ระดับ 1, 2, 3, 4 และ 5 และคะแนนระดับความสำคัญตัวชีวิต มี 3 ระดับ ซึ่งมีการอธิบายความหมายของคะแนนไว้อย่างชัดเจน เพื่อความสะดวกและความเข้าใจที่ตรงกันในการประเมิน ดังตัวอย่างนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับศักยภาพของการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติจากคะแนนตัวชีวิต ในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 1 หมายถึง ไม่มี
- 2 หมายถึง น้อย
- 3 หมายถึง ปานกลาง
- 4 หมายถึง มาก
- 5 หมายถึง มากที่สุด

และการกำหนดค่าความสำคัญของตัวชีวิตสำหรับการแบบประเมินนี้ดังนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับศักยภาพของการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติจากคะแนนระดับความสำคัญตัวชีวิตในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 3 หมายถึง ตัวชีวิตนั้นมีความสำคัญมาก
- 2 หมายถึง ตัวชีวิตนั้นมีความสำคัญปานกลาง
- 1 หมายถึง ตัวชีวิตนั้นมีความสำคัญน้อย

เมื่อได้คะแนนจากคำตอบทั้ง 2 ประเด็น แล้วนำคะแนนตัวชี้วัดของระดับศักยภาพการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติตามการสำรวจ มาคูณด้วยคะแนนระดับความสำคัญของตัวชี้วัดศักยภาพของการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติ ตามการสำรวจ ด้วยสมการดังนี้

$$A \times B = C$$

A คือ คะแนนสูงสุดของตัวชี้วัดที่ได้ตามการสำรวจ

B คือ คะแนนระดับสำคัญสูงสุดที่ได้ตามการสำรวจ

C คือ ผลรวมคะแนนค่าความเหมาะสม

(3) แบบประเมินระดับความเสี่ยงจากการถูกทำลายของแหล่งธรรมชาติ มีตัวชี้วัด หรือข้อ 1 ข้อใหญ่ 4 ข้อย่อย การกำหนดระดับคะแนนของตัวชี้วัด ผู้ศึกษาได้จัดทำเป็นตัวเลขแสดงอยู่ในตารางตัวชี้วัด คะแนนตัวชี้วัด มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า คือ ระดับ 1, 2, 3, 4 และ 5 และคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัด มี 3 ระดับซึ่ง มีการอธิบายความหมายของคะแนนไว้อย่างชัดเจน เพื่อความสะดวกและความเข้าใจที่ตรงกันในการประเมิน ดังตัวอย่างนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับความเสี่ยงจากการถูกทำลายของแหล่งธรรมชาติ คะแนนตัวชี้วัด ในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 1 หมายถึง ไม่มี
- 2 หมายถึง น้อย
- 3 หมายถึง ปานกลาง
- 4 หมายถึง มาก
- 5 หมายถึง มากที่สุด

และการกำหนดค่าความสำคัญของตัวชี้วัดสำหรับการแบบประเมินนี้ดังนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับความเสี่ยงจากการถูกทำลายของแหล่งธรรมชาติ จากคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัดในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 3 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญมาก
- 2 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญปานกลาง
- 1 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญน้อย

เมื่อได้คะแนนจากคำตอบทั้ง 2 ประเด็น แล้วนำคะแนนตัวชี้วัดความเสี่ยงจากการถูกทำลายของแหล่งธรรมชาติ ตามการสำรวจ มาคูณด้วยคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัดความเสี่ยงจากการถูกทำลายของแหล่งธรรมชาติตามการสำรวจ ด้วยสมการดังนี้

$$A \times B = C$$

A คือ คะแนนสูงสุดของตัวชี้วัดที่ได้ตามการสำรวจ

B คือ คะแนนระดับสำคัญสูงสุดที่ได้จากการสำรวจ

C คือ ผลรวมคะแนนค่าความเหมาะสม

2.3) ประเภทพรรณพืช เป็นแบบประเมินระดับคุณภาพของแหล่งธรรมชาติอันควรรอนุรักษ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ตามแนวของสำนักงานสิ่งแวดล้อม (2540) ประกอบด้วย

(1) แบบประเมินระดับคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ มีตัวชี้วัด หรือข้อ 8 ข้อ การกำหนดระดับคะแนนของตัวชี้วัด ผู้วิจัยได้จัดทำเป็นตัวเลขแสดงอยู่ในตารางตัวชี้วัดคะแนนตัวชี้วัด มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า คือ ระดับ 1, 2, 3, 4 และ 5 และคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัด มี 3 ระดับ ซึ่งมีการอธิบายความหมายของคะแนนไว้อย่างชัดเจน เพื่อความสะดวกและความเข้าใจที่ตรงกันในการประเมิน ดังตัวอย่างนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติจากคะแนนตัวชี้วัด ในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 1 หมายถึง 1-5 ชนิด
- 2 หมายถึง 6-10 ชนิด
- 3 หมายถึง 11-15 ชนิด
- 4 หมายถึง 16-20 ชนิด
- 5 หมายถึง มากกว่า 20 ชนิด

และการกำหนดค่าความสำคัญตัวชี้วัดสำหรับการแบบประเมินนี้ ดังนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ จากคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัดในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 3 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญมาก
- 2 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญปานกลาง
- 1 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญน้อย

เมื่อได้คะแนนจากคำตอบทั้ง 2 ประเด็น แล้วนำคะแนนตัวชี้วัดของคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติตามการสำรวจ มาคูณด้วยคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัดของคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติตามการสำรวจ ด้วยสมการดังนี้

$$A \times B = C$$

A คือ คะแนนสูงสุดของตัวชี้วัดที่ได้จากการสำรวจ

B คือ คะแนนระดับสำคัญสูงสุดที่ได้จากการสำรวจ

C คือ ผลรวมคะแนนค่าความเหมาะสม

(2) แบบประเมินระดับศักยภาพของการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติ มีตัวชี้วัด หรือข้อ 5 ข้อ การกำหนดระดับคะแนนของตัวชี้วัด ผู้ศึกษาได้จัดทำเป็นตัวเลขแสดงอยู่ในตารางตัวชี้วัด คะแนนตัวชี้วัด มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า คือ ระดับ 1, 2, 3, 4 และ 5 และคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัด มี 3 ระดับ ซึ่งมีการอธิบายความหมายของคะแนนไว้อย่างชัดเจนเพื่อความสะดวกและความเข้าใจที่ตรงกันในการประเมิน ดังตัวอย่างนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับศักยภาพของการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติจากคะแนนตัวชี้วัด ในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 1 หมายถึง มี 1 องค์กรดูแล
- 2 หมายถึง มี 2 องค์กรร่วมดูแล
- 3 หมายถึง มี 3 องค์กรร่วมดูแล
- 4 หมายถึง มี 4 องค์กรร่วมดูแล
- 5 หมายถึง มี 5 องค์กรหรือมากกว่าร่วมดูแล

และการกำหนดค่าความสำคัญของตัวชี้วัดสำหรับการแบบประเมินนี้ ดังนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับศักยภาพของการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติจากคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัดในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 3 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญมาก
- 2 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญปานกลาง
- 1 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญน้อย

เมื่อได้คะแนนจากคำตอบทั้ง 2 ประเด็น แล้วนำคะแนนตัวชี้วัดของระดับศักยภาพการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติตามการสำรวจ มาคูณด้วยคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัดศักยภาพของการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติ ตามการสำรวจ ด้วยสมการดังนี้

$$A \times B = C$$

- A คือ คะแนนสูงสุดของตัวชี้วัดที่ได้ตามการสำรวจ
- B คือ คะแนนระดับสำคัญสูงสุดที่ได้ตามการสำรวจ
- C คือ ผลรวมคะแนนค่าความเหมาะสม

(3) แบบประเมินระดับความเสี่ยงจากการถูกทำลายของแหล่งธรรมชาติ มีตัวชี้วัด หรือข้อ 2 ข้อ การกำหนดระดับคะแนนของตัวชี้วัด ผู้ศึกษาได้จัดทำเป็นตัวเลขแสดงอยู่ในตารางตัวชี้วัด คะแนนตัวชี้วัด มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า คือ ระดับ 1, 2, 3, 4

และ 5 และคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัด มี 3 ระดับซึ่ง มีการอธิบายความหมายของคะแนนไว้ อย่างชัดเจน เพื่อความสะดวกและความเข้าใจที่ตรงกันในการประเมิน ดังตัวอย่างนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับความเสี่ยงจากการถูกทำลายของ แหล่งธรรมชาติ คะแนนตัวชี้วัด ในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 1 หมายถึง ไม่มี
- 2 หมายถึง น้อย
- 3 หมายถึง ปานกลาง
- 4 หมายถึง มาก
- 5 หมายถึง มากที่สุด

และการกำหนดค่าความสำคัญของตัวชี้วัดสำหรับการแบบประเมินนี้ ดังนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับความเสี่ยงจากการถูกทำลายของ แหล่งธรรมชาติ จากคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัดในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 3 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญมาก
- 2 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญปานกลาง
- 1 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญน้อย

เมื่อได้คะแนนจากคำตอบทั้ง 2 ประเด็น แล้วนำคะแนนตัวชี้วัด ความเสี่ยงจากการถูกทำลายของแหล่งธรรมชาติ ตามการสำรวจ มาคูณด้วยคะแนนระดับความสำคัญ ตัวชี้วัดความเสี่ยงจากการถูกทำลายของแหล่งธรรมชาติตามการสำรวจ ด้วยสมการดังนี้

$$A \times B = C$$

- A คือ คะแนนสูงสุดของตัวชี้วัดที่ได้ตามการสำรวจ  
 B คือ คะแนนระดับสำคัญสูงสุดที่ได้ตามการสำรวจ  
 C คือ ผลรวมคะแนนค่าความเหมาะสม

2.4) ประเภทสัตว์ป่าเป็นแบบประเมินระดับคุณภาพของแหล่งธรรมชาติ อันควรรอนุรักษ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ตามแนวของสำนักงานสิ่งแวดล้อม (2540) ประกอบด้วย

(1) แบบประเมินระดับคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ มีตัวชี้วัด หรือ ข้อ 6 ข้อ การกำหนดระดับคะแนนของตัวชี้วัด ผู้วิจัยได้จัดทำเป็นตัวเลขแสดงอยู่ในตารางตัวชี้วัด คะแนนตัวชี้วัด มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า คือ ระดับ 1, 2, 3, 4 และ 5 และคะแนนระดับ ความสำคัญตัวชี้วัด มี 3 ระดับ ซึ่งมีการอธิบายความหมายของคะแนนไว้ อย่างชัดเจน เพื่อความ สะดวกและความเข้าใจที่ตรงกันในการประเมิน ดังตัวอย่างนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติจาก  
คะแนนตัวชี้วัด ในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 1 หมายถึง 1-5 ชนิด
- 2 หมายถึง 6-10 ชนิด
- 3 หมายถึง 11-15 ชนิด
- 4 หมายถึง 16-20 ชนิด
- 5 หมายถึง มากกว่า 20 ชนิด

และการกำหนดค่าความสำคัญตัวชี้วัดสำหรับการแบบประเมินนี้ดังนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติจาก  
คะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัดในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 3 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญมาก
- 2 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญปานกลาง
- 1 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญน้อย

เมื่อได้คะแนนจากคำตอบทั้ง 2 ประเด็น แล้วนำคะแนนตัวชี้วัดของ  
คุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติตามการสำรวจ มาคูณด้วยคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัดของคุณค่า  
สิ่งแวดล้อมธรรมชาติตามการสำรวจ ด้วยสมการดังนี้

$$A \times B = C$$

- A คือ คะแนนสูงสุดของตัวชี้วัดที่ได้ตามการสำรวจ
- B คือ คะแนนระดับสำคัญสูงสุดที่ได้ตามการสำรวจ
- C คือ ผลรวมคะแนนค่าความเหมาะสม

(2) แบบประเมินระดับศักยภาพของการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติ มี  
ตัวชี้วัด หรือข้อ 4 ข้อ การกำหนดระดับคะแนนของตัวชี้วัด ผู้ศึกษาได้จัดทำเป็นตัวเลขแสดงอยู่ใน  
ตารางตัวชี้วัด คะแนนตัวชี้วัด มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า คือ ระดับ 1, 2, 3, 4 และ 5 และ  
คะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัด มี 3 ระดับ ซึ่งมีการอธิบายความหมายของคะแนนไว้อย่างชัดเจน  
เพื่อความสะดวกและความเข้าใจที่ตรงกันในการประเมิน ดังตัวอย่างนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับศักยภาพของการอนุรักษ์แหล่ง  
ธรรมชาติจากคะแนนตัวชี้วัด ในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 1 หมายถึง มี 1 องค์กรดูแล
- 2 หมายถึง มี 2 องค์กรร่วมดูแล
- 3 หมายถึง มี 3 องค์กรร่วมดูแล

ดังนี้

- 4 หมายถึง มี 4 องค์กร่วมดูแล
  - 5 หมายถึง มี 5 องค์กรหรือมากกว่าร่วมดูแล
- และการกำหนดค่าความสำคัญของตัวชี้วัดสำหรับการแบบประเมินนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับศักยภาพของการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติ จากคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัดในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 3 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญมาก
- 2 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญปานกลาง
- 1 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญน้อย

เมื่อได้คะแนนจากคำตอบทั้ง 2 ประเด็น แล้วนำคะแนนตัวชี้วัดของระดับศักยภาพการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติตามการสำรวจ มาคูณด้วยคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัดศักยภาพของการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติ ตามการสำรวจ ด้วยสมการดังนี้

$$A \times B = C$$

- A คือ คะแนนสูงสุดของตัวชี้วัดที่ได้จากการสำรวจ
- B คือ คะแนนระดับสำคัญสูงสุดที่ได้จากการสำรวจ
- C คือ ผลรวมคะแนนค่าความเหมาะสม

(3) แบบประเมินระดับความเสี่ยงจากการถูกทำลายของแหล่งธรรมชาติ มีตัวชี้วัด หรือข้อ 2 ข้อ การกำหนดระดับคะแนนของตัวชี้วัด ผู้ศึกษาได้จัดทำเป็นตัวเลขแสดงอยู่ในตารางตัวชี้วัด คะแนนตัวชี้วัด มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า คือ ระดับ 1, 2, 3, 4 และ 5 และคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัด มี 3 ระดับซึ่ง มีการอธิบายความหมายของคะแนนไว้อย่างชัดเจน เพื่อความสะดวกและความเข้าใจที่ตรงกันในการประเมิน ดังตัวอย่างนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับความเสี่ยงจากการถูกทำลายของแหล่งธรรมชาติ คะแนนตัวชี้วัด ในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 1 หมายถึง ไม่มี
- 2 หมายถึง น้อย
- 3 หมายถึง ปานกลาง
- 4 หมายถึง มาก
- 5 หมายถึง มากที่สุด

และการกำหนดค่าความสำคัญของตัวชี้วัดสำหรับการแบบประเมินนี้

ดังนี้

คำตอบในแบบประเมินระดับความเสี่ยงจากการถูกทำลายของแหล่งธรรมชาติ จากคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัดในแต่ละข้อความ ถ้าตอบ

- 3 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญมาก
- 2 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญปานกลาง
- 1 หมายถึง ตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญน้อย

เมื่อได้คะแนนจากคำตอบทั้ง 2 ประเด็น แล้วนำคะแนนตัวชี้วัดความเสี่ยงจากการถูกทำลายของแหล่งธรรมชาติ ตามการสำรวจ มาคูณด้วยคะแนนระดับความสำคัญตัวชี้วัดความเสี่ยงจากการถูกทำลายของแหล่งธรรมชาติตามการสำรวจ ด้วยสมการดังนี้

$$A \times B = C$$

- A คือ คะแนนสูงสุดของตัวชี้วัดที่ได้จากการสำรวจ
- B คือ คะแนนระดับสำคัญสูงสุดที่ได้จากการสำรวจ
- C คือ ผลรวมคะแนนค่าความเหมาะสม

3) นำรูปแบบการประเมินระดับคุณภาพของแหล่งธรรมชาติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ความตรงของเนื้อหา คำวิจารณ์ และข้อควรแก้ไข แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้รับคำแนะนำ

4) นำเครื่องมือที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วไปใช้เก็บข้อมูลในพื้นที่จริง

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับสภาพพื้นฐานและศักยภาพของแหล่งธรรมชาติอันควรรอนุรักษ์ ผู้วิจัยได้แบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

#### ตอนที่ 1

1. การเก็บข้อมูลพื้นฐาน เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย แบบประเมินระดับคุณภาพของแหล่งธรรมชาติ แบบบันทึกการสำรวจภาคสนาม สำรวจพื้นที่ และ แบบบันทึกการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ โดยดำเนินการดังนี้

1.1 ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จากหมู่บ้าน องค์กรท้องถิ่น อุทยานแห่งชาติผาแต้ม สถานีวนวัฒนวิจัยโขงเจียม หน่วยอนุรักษ์ป่าอุบลราชธานีที่ 4 หน่วยอนุรักษ์ป่าอุบลราชธานีที่ 6 และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ

1.2 เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) จากการสัมภาษณ์และการสำรวจพื้นที่ โดยใช้แบบบันทึกการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ (Informal Interview) และแบบบันทึกการสำรวจพื้นที่ที่สร้างขึ้น

1.3 ตรวจสอบข้อมูลข้อมูลทุติยภูมิและปฐมภูมิ โดยลงพื้นที่สำรวจ สันทนาการกลุ่ม กับมีตัวแทนชุมชน องค์กรท้องถิ่น ร่วมกันทบทวนข้อมูล และสรุปเพื่อที่จะนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานของแหล่งธรรมอันควรอนุรักษ์ที่จะนำไปสร้างแบบประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## ตอนที่ 2

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการประเมินคุณภาพของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ทั้ง 4 ประเภท โดยนำแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้ผู้เกี่ยวข้องประเมิน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาทำการประเมินระดับคุณภาพ เพื่อจัดระดับความสำคัญ และความเสี่ยงโดยใช้สูตรทางสถิติของสำนักงานสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2540 ดังนี้

### 1.1 การประเมินระดับคุณภาพของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

การประเมินระดับคุณภาพของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ทั้ง 4 ประเภท เพื่อจัดระดับความสำคัญของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ จะต้องประกอบด้วย 1) ด้านคุณค่าสิ่งแวดล้อม 2) ด้านศักยภาพของการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติ และ 3) ด้านความเสี่ยงการถูกทำลายของแหล่งธรรมชาติดังนี้

#### การประเมินระดับคุณภาพของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

##### 1) การคำนวณด้านคุณค่าสิ่งแวดล้อม

การหาคุณค่าด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการดังนี้

##### 1.1) คำนวณหาคะแนนค่าความเหมาะสมสูงสุด

(1) ค่าความเหมาะสมสูงสุดของข้อมูลตามทฤษฎี หาได้จากสูตร ดังนี้  
จำนวนคน x จำนวนตัวชี้วัด x คะแนนสูงสุด x ความสำคัญตัวชี้วัดสูงสุด

(2) ค่าความเหมาะสมสูงสุดที่ได้จากข้อมูลตามการสำรวจ คือ ผลรวมคะแนนค่าความเหมาะสมสูงสุดของผู้ประเมินแหล่งธรรมชาติ

ตัวอย่าง การใช้สูตรการคำนวณค่าความเหมาะสมสูงสุด

ข้อมูลตามทฤษฎี

(1) จำนวนคนที่ให้ข้อมูล (18) คน

(2) จำนวนตัวชี้วัด (2) ข้อ

- (3) คะแนนเต็มตัวชี้วัดสูงสุด (5) คะแนน  
 (4) ระดับความสำคัญตัวชี้วัดสูงสุด (3) ระดับ
- ข้อมูลตามการสำรวจ
- (1) จำนวนคนที่ให้ข้อมูล (18) คน  
 (2) จำนวนตัวชี้วัด (2) ข้อ  
 (3) คะแนนเต็มตัวชี้วัดสูงสุด (ของผู้ทำการประเมิน) คะแนน  
 (4) ระดับความสำคัญตัวชี้วัดสูงสุด (ของผู้ทำการประเมิน) ระดับ

แสดงตัวอย่าง การคำนวณค่าความเหมาะสมสูงสุดข้อมูลตามทฤษฎี

การหาค่าความเหมาะสมสูงสุด (ตามทฤษฎี)

$$= \text{จำนวนคน (18)} \times \text{ตัวชี้วัด (2)} \times \text{ตัวชี้วัดสูงสุด (5)} \times \text{สำคัญตัวชี้วัดสูงสุด (3)}$$

ดังนั้น คะแนนค่าความเหมาะสมสูงสุด (ตามทฤษฎี)

$$= 18 \times 2 \times 5 \times 3$$

$$= 540$$

แสดงตัวอย่าง การคำนวณค่าความเหมาะสมสูงสุดตามการสำรวจ

การหาค่าความเหมาะสมสูงสุด (จากผู้ทำการประเมิน)

$$= \text{จำนวนคน (18)} \times \text{ตัวชี้วัด (2)} \times \text{ตัวชี้วัดสูงสุด (3)} \times \text{สำคัญตัวชี้วัดสูงสุด (3)}$$

ดังนั้น คะแนนค่าความเหมาะสมสูงสุด (จากผู้ทำการประเมิน)

$$= 18 \times 2 \times 3 \times 3$$

ผลรวมคะแนนค่าความเหมาะสมสูงสุดของผู้ประเมินแหล่งธรรมชาติ

$$= 324$$

1.2) การคำนวณคุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

คุณค่าสิ่งแวดล้อม สามารถหาได้ โดยการนำค่าความเหมาะสมสูงสุดของข้อมูลตามการสำรวจ มาเทียบเป็นร้อยละของความเหมาะสมสูงสุดตามทฤษฎี ใช้สูตรดังต่อไปนี้

ดังนั้น ค่าเหมาะสมสูงสุดตามการสำรวจ (คุณค่าสิ่งแวดล้อม)

$$= \frac{\text{ค่าความเหมาะสมสูงสุดของผู้ทำการ}}{\text{ค่าความเหมาะสมสูงสุดตามทฤษฎี}} \times 100$$

ค่าร้อยละที่ได้นี้ จะเรียกว่า คุณค่าสิ่งแวดล้อม

แสดงตัวอย่าง การคำนวณค่าความเหมาะสมสูงสุดตามการสำรวจ (คิดเป็นร้อยละ)

$$\text{ค่าความเหมาะสม (คิดเป็นร้อยละ)} = \frac{324}{540} \times 100$$

ดังนั้น คะแนนค่าความเหมาะสม (คิดเป็นร้อยละ) หรือ คุณค่าสิ่งแวดล้อม = ร้อยละ 60

\* คุณค่าสิ่งแวดล้อมที่คำนวณได้นี้จะถูกนำไปคำนวณหาค่าความสำคัญของแหล่งธรรมชาติร่วมกับศักยภาพที่ได้จากคำนวณจากขั้นต่อไป

## 2) การคำนวณด้านศักยภาพของการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติ

### 2.1) กำหนดหาคะแนนค่าความเหมาะสมสูงสุด

(1) ค่าความเหมาะสมสูงสุดของข้อมูลตามทฤษฎี หาได้จากสูตรดังนี้  
จำนวนคน x จำนวนตัวชี้วัด x คะแนนสูงสุด x ความสำคัญตัวชี้วัดสูงสุด

(2) ค่าความเหมาะสมสูงสุดที่ได้จากข้อมูลตามการสำรวจ คือ ผลรวมคะแนนค่าความเหมาะสมสูงสุดของผู้ประเมินแหล่งธรรมชาติ

ตัวอย่าง การใช้สูตรการคำนวณค่าความเหมาะสมสูงสุด

ข้อมูลตามทฤษฎี

(1) จำนวนคน ที่ให้ข้อมูล (18) คน

(2) จำนวนตัวชี้วัด (2) ข้อ

(3) คะแนนเต็มตัวชี้วัดสูงสุด (5) คะแนน

(4) ระดับความสำคัญตัวชี้วัดสูงสุด (3) ระดับ

ข้อมูลตามการสำรวจ

(1) จำนวนคน ที่ให้ข้อมูล (18) คน

(2) จำนวนตัวชี้วัด (2) ข้อ

(3) คะแนนเต็มตัวชี้วัดสูงสุด (ของผู้ทำการประเมิน) คะแนน

(4) ระดับความสำคัญตัวชี้วัดสูงสุด (ของผู้ทำการประเมิน) ระดับ

แสดงตัวอย่าง การคำนวณค่าความเหมาะสมสูงสุดตามทฤษฎี

การหาค่าความเหมาะสมสูงสุด (ตามทฤษฎี)

$$= \text{จำนวนคน}(18) \times \text{ตัวชี้วัด}(2) \times \text{ตัวชี้วัดสูงสุด}(5) \times \text{สำคัญตัวชี้วัดสูงสุด}(3)$$

ดังนั้น คะแนนค่าความเหมาะสมสูงสุด (ตามทฤษฎี)

$$= 18 \times 2 \times 5 \times 3$$

$$= 540$$

แสดงตัวอย่าง การคำนวณค่าความเหมาะสมสูงสุดตามการสำรวจ

การหาค่าความเหมาะสมสูงสุด (ของผู้ทำการประเมิน)

$$= \text{จำนวนคน}(18) \times \text{ตัวชี้วัด}(2) \times \text{ตัวชี้วัดสูงสุด}(2) \times \text{สำคัญตัวชี้วัดสูงสุด}(3)$$

ดังนั้นคะแนนค่าความเหมาะสมสูงสุด (ของผู้ทำการประเมิน)

$$= 18 \times 2 \times 2 \times 3$$

ผลรวมคะแนนค่าความเหมาะสมสูงสุดของผู้ประเมิน

$$= 216$$

2.2) การคำนวณศักยภาพของการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติ

คุณค่าสิ่งแวดล้อม สามารถหาได้ โดยการนำค่าความเหมาะสมสูงสุดของข้อมูลตามการสำรวจ มาเทียบเป็นร้อยละของความเหมาะสมสูงสุดตามตามทฤษฎี ใช้สูตรดังต่อไปนี้

ดังนั้น ค่าเหมาะสมสูงสุดตามการสำรวจ(ศักยภาพ)

$$= \frac{\text{คะแนนค่าความเหมาะสมสูงสุดตามการสำรวจ}}{\text{คะแนนค่าความเหมาะสมสูงสุดตามทฤษฎี}} \times 100$$

ค่าร้อยละที่ได้นี้ จะเรียกว่า ศักยภาพการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

แสดงตัวอย่าง การคำนวณค่าความเหมาะสมสูงสุดตามการสำรวจ (คิดเป็นร้อยละ)

$$\text{ค่าความเหมาะสมสูงสุดตามการสำรวจ (คิดเป็นร้อยละ)} = \frac{216}{540} \times 100$$

ดังนั้น คะแนนค่าความเหมาะสม (คิดเป็นร้อยละ) หรือ ศักยภาพสิ่งแวดล้อมร้อยละ 40

\* ศักยภาพของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่คำนวณได้นี้จะถูกนำไปคำนวณหาค่าความสำคัญของแหล่งธรรมชาติร่วมกับคุณค่าสิ่งแวดล้อมที่คำนวณได้ในข้อ 1) ดังต่อไปนี้

การหาความสำคัญของแหล่งธรรมชาติ

นำคะแนนจากตัวชี้วัด ด้านคุณค่าสิ่งแวดล้อม และ ตัวชี้วัดด้านศักยภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งถือว่าเป็นองค์ประกอบหลักที่จะสามารถชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของแหล่งธรรมชาติ นั้นๆ มาคำนวณหาค่าความสำคัญโดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{ความสำคัญ} = \frac{\text{คุณค่าสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ} + \text{ศักยภาพ}}{2}$$

ตัวอย่าง การประเมินระดับคุณภาพของแหล่งธรรมชาติ

$$\text{ค่าความสำคัญของแหล่งธรรมชาติ} = \frac{60+40}{2}$$

ดังนั้น ค่าความสำคัญของแหล่งธรรมชาตินี้ ร้อยละ 50

## 3) การคำนวณด้านความเสี่ยงสิ่งแวดล้อม

## 3.1) กำหนดหาคะแนนค่าความเหมาะสมสูงสุด

(1) ค่าความเหมาะสมสูงสุดของข้อมูลตามทฤษฎี หาได้จากสูตร ดังนี้  
จำนวนคน x จำนวนตัวชี้วัด x คะแนนสูงสุด x ความสำคัญตัวชี้วัดสูงสุด

(2) ค่าความเหมาะสมสูงสุดที่ได้จากข้อมูลตามการสำรวจ คือ ผลรวม  
คะแนนค่าความเหมาะสมสูงสุดของผู้ประเมินแหล่งธรรมชาติ

ตัวอย่าง การใช้สูตรการคำนวณค่าความเหมาะสมสูงสุด

ข้อมูลตามทฤษฎี

(1) จำนวนคนที่ให้ข้อมูล (18) คน

(2) จำนวนตัวชี้วัด (2) ข้อ

(3) คะแนนเต็มตัวชี้วัดสูงสุด (5) คะแนน

(4) ระดับความสำคัญตัวชี้วัดสูงสุด (3) ระดับ

ข้อมูลตามการสำรวจ

(1) จำนวนคนที่ให้ข้อมูล (18) คน

(2) จำนวนตัวชี้วัด (2) ข้อ

(3) คะแนนเต็มตัวชี้วัดสูงสุด (จากผู้ทำการประเมิน) คะแนน

(4) ระดับความสำคัญตัวชี้วัดสูงสุด (จากผู้ทำการประเมิน) ระดับ



แสดงตัวอย่าง การคำนวณค่าความเหมาะสมสูงสุดตามทฤษฎี

การหาค่าความเหมาะสมสูงสุด (ตามทฤษฎี)

$$= \text{จำนวนคน}(18) \times \text{ตัวชี้วัด} (2) \times \text{ตัวชี้วัดสูงสุด} (5) \times \text{สำคัญตัวชี้วัดสูงสุด} (3)$$

ดังนั้น คะแนนค่าความเหมาะสมสูงสุด (ตามทฤษฎี)

$$= 18 \times 2 \times 5 \times 3$$

$$= 540$$

แสดงตัวอย่าง การคำนวณค่าความเหมาะสมสูงสุดตามการสำรวจ

การหาค่าความเหมาะสมสูงสุด (ตามการสำรวจ)

$$= \text{จำนวนคน} (18) \times \text{ตัวชี้วัด} (2) \times \text{ตัวชี้วัดสูงสุด} (4) \times \text{สำคัญตัวชี้วัดสูงสุด} (3)$$

ดังนั้น คะแนนค่าความเหมาะสมสูงสุด (ตามการสำรวจ)

$$= 18 \times 2 \times 4 \times 3$$

ผลรวมคะแนนค่าความเหมาะสมสูงสุดของผู้ประเมิน

$$= 432$$

### 3.2) การคำนวณความเสี่ยงสิ่งแวดล้อม

ความเสี่ยงสิ่งแวดล้อม สามารถหาได้ โดยการนำค่าความเหมาะสมสูงสุดของข้อมูลตามการสำรวจ มาเทียบเป็นร้อยละของความเหมาะสมสูงสุดตามตามทฤษฎี ใช้สูตรดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned} & \text{ดังนั้น ค่าเหมาะสมสูงสุดตามการสำรวจ (ความเสี่ยงสิ่งแวดล้อม)} \\ & = \frac{\text{ค่าความเหมาะสมสูงสุด}}{\text{ค่าความเหมาะสมสูงสุดตาม}} \times 100 \end{aligned}$$

ค่าร้อยละที่ได้นี้ จะเรียกว่า ความเสี่ยงสิ่งแวดล้อม

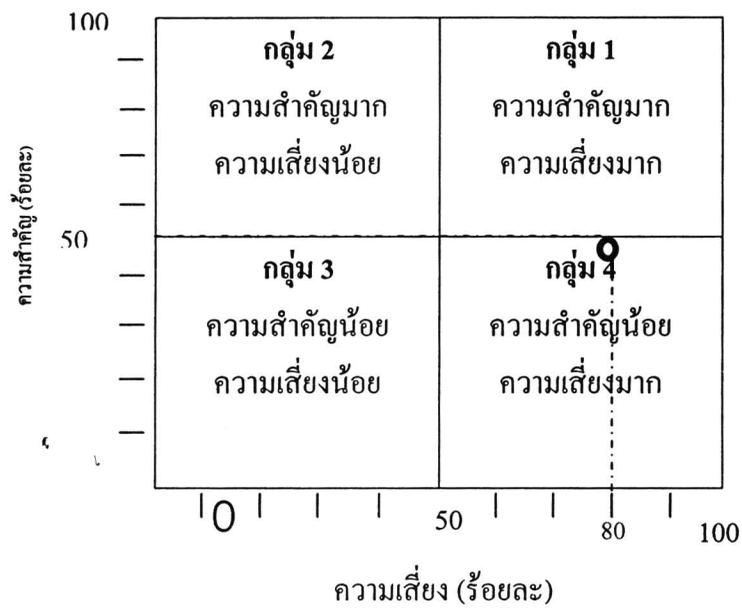
แสดงตัวอย่าง การคำนวณค่าความเหมาะสมสูงสุดตามการสำรวจ (คิดเป็นร้อยละ)

$$\text{ค่าความเหมาะสมสูงสุดตามการสำรวจ (คิดเป็นร้อยละ)} = \frac{432}{540} \times 100$$

$$\text{ดังนั้น ค่าความเหมาะสม (คิดเป็นร้อยละ)} = 80$$

ดังนั้น ค่าความเหมาะสม (คิดเป็นร้อยละ) หรือ ความเสี่ยงสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 80

\* เมื่อนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ จากแหล่งธรรมชาติทั้ง 4 ประเภทมาคำนวณโดยใช้สูตรข้างต้นจนได้ค่าความสำคัญและค่าความเสี่ยงของแหล่งธรรมชาติแล้ว ค่าที่ได้ของแต่ละแหล่งธรรมชาติ จะถูกนำไปใช้ในการจัดระดับความสำคัญตามเกณฑ์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2540 ดังกรอบการประเมินดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4 แสดงความสำคัญและความเสี่ยงของแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

จากภาพจะเห็นว่า แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ จัดอยู่กลุ่มที่ 1 ด้านความสำคัญมาก อยู่ในระดับร้อยละ 50 ส่วนด้านความเสี่ยงมากอยู่ในระดับร้อยละ 80