



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง "การนำเสนอแนวทางการศึกษาตลอดชีวิตของสวนสัตว์สมัยใหม่" ประกอบด้วยวิธีดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความต้องการและปัญหาของผู้เที่ยวชมสวนสัตว์ในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในสวนสัตว์สมัยใหม่**

#### 1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1.1.1 ประชากรในการวิจัย

ประชากรในการวิจัยข้อนี้ คือ ผู้เที่ยวชมในสวนสัตว์ขององค์การสวนสัตว์ในพระบรมราชูปถัมภ์ 5 แห่ง ได้แก่ สวนสัตว์ดุสิต สวนสัตว์เปิดเขาเขียว สวนสัตว์เชียงใหม่ สวนสัตว์นครราชสีมา และสวนสัตว์สงขลา โดยใช้ในการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ

##### 1.1.2 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากไม่ทราบขนาดของประชากรที่แท้จริง จึงคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Cochran (1963) ซึ่งได้กำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการจะสุ่ม 30% หรือ 0.3 มีค่าความเชื่อมั่น 95% และยอมให้คลาดเคลื่อน 5% หรือ 0.05 ทั้งนี้จากการคำนวณ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ มีค่าเท่ากับ 322.69 คน ดังต่อไปนี้

$$n = \frac{P(1-P)Z^2}{d^2} \quad (\text{Cochran, 1963})$$

เมื่อ  $n$  คือ จำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$P$  คือ สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยต้องการจะสุ่ม

$Z$  คือ ค่าความเชื่อมั่นที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

โดย  $Z$  ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีค่าเท่ากับ 1.96 (ความเชื่อมั่น 95%)

$d$  คือ สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง} &= \frac{0.3(1-0.3)1.96^2}{0.05^2} \\ &= 322.69 \end{aligned}$$

## 1.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

### 1.2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เป็นแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

**ตอนที่ 1** สอบถามข้อมูลภูมิหลังของผู้ที่เข้าร่วมสนทนากลุ่ม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ รวมจำนวนข้อคำถาม 5 ข้อ

**ตอนที่ 2** สอบถามวัตถุประสงค์ของการมาเข้าร่วมสนทนากลุ่มโดยการเรียงลำดับความสำคัญ และจำนวนครั้งที่เคยมาเข้าร่วม รวมจำนวนข้อคำถาม 2 ข้อ

**ตอนที่ 3** สอบถามโดยใช้คำถามปลายเปิด ประกอบด้วยข้อคำถามด้านปัญหา และความต้องการ รวมจำนวน 32 ข้อ ทั้งนี้การตอบแบบสอบถามของผู้ที่เข้าร่วมใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Likert's Rating Scale) ซึ่งใช้เกณฑ์ในการประเมินของ Fayer (2010) ดังนี้

5 หมายถึง มีปัญหา/ความต้องการในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในสนทนากลุ่มใหม่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีปัญหา/ความต้องการในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในสนทนากลุ่มใหม่ในระดับมาก

3 หมายถึง มีปัญหา/ความต้องการในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในสนทนากลุ่มใหม่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีปัญหา/ความต้องการในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในสนทนากลุ่มใหม่ในระดับน้อย

1 หมายถึง มีปัญหา/ความต้องการในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในสนทนากลุ่มใหม่ในระดับน้อยที่สุด

**ตอนที่ 4** สอบถามข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

### 1.2.2 การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ศึกษาและทบทวนเอกสารจากตำรา บทความ งานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิต แหล่งเรียนรู้ และสนทนากลุ่มใหม่ จากนั้นจึงสรุปประเด็นสำคัญครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญในการเรียนรู้ 4 ด้าน คือ ด้านบุคลากร ด้านกิจกรรม ด้านสื่อ และด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เพื่อนำมาสร้างเป็นข้อคำถามจำนวน 32 ข้อ (ในแบบสอบถามตอนที่ 3 เกี่ยวกับระดับของความต้องการและระดับปัญหาในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในสนทนากลุ่มใหม่) และเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา ปรับแก้ข้อคำถามใน

แบบสอบถามตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาเสนอแนะ เมื่อปรับปรุงเสร็จแล้วจึงนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาอีกครั้ง

จากนั้นผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน (ภาคผนวก ก) ซึ่งมีความรู้ความสามารถในด้านการจัดการเรียนรู้ในสวนสัตว์ ด้านการจัดการองค์ความรู้ และด้านการวิจัย โดยพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อในแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นว่าสามารถวัดผลได้ตรงตามเนื้อหาและครอบคลุมครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะวัดหรือไม่ โดยให้คะแนนข้อคำถามแต่ละข้อ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้อง (Index of Concordance: IOC) (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2551) ดังนี้

ถ้าเห็นว่ายสอดคล้อง ตรงตามวัตถุประสงค์	ให้ +1 คะแนน
ถ้าเห็นว่ายไม่สอดคล้อง ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์	ให้ -1 คะแนน
ถ้าไม่แน่ใจว่ายสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	ให้ 0 คะแนน

จากนั้นนำผลคะแนนจากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ ไปคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้อง ด้วยสูตรตามที่ ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ (ม.ป.ป.) เสนอไว้ ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N} \quad (\text{ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ, ม.ป.ป.})$$

เมื่อ IOC	คือ	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
$\sum R$	คือ	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
N	คือ	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

การแปลความหมายของค่า IOC คือ ถ้าได้ค่า  $IOC \geq 0.50$  แสดงว่า ข้อคำถามข้อนั้นวัดวัตถุประสงค์ข้อนั้นจริง ซึ่งหมายความว่าข้อคำถามนั้นมีความตรงตามเนื้อหา ถ้าได้ค่า  $IOC < 0.50$  แสดงว่า ข้อคำถามข้อนั้นไม่ได้วัดวัตถุประสงค์ข้อนั้น ซึ่งหมายความว่าข้อคำถามนั้นไม่มีความตรงตามเนื้อหา จึงควรตัดทิ้ง หรืออาจปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น (ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ, ม.ป.ป.)

ผลการวิเคราะห์พบว่าข้อคำถามทั้ง 32 ข้อ มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยมีค่า IOC ระหว่าง 0.70-1.00 และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.89 (ภาคผนวก ข) จึงเลือกใช้ข้อคำถาม

ทั้งหมดที่นำมาวิเคราะห์ จากนั้นนำผลจากการพิจารณาและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผลการปรับปรุงแก้ไขให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาอีกครั้ง แล้วจึงนำไปทดลองใช้

### 1.2.3 การทดลองใช้และทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

นำเครื่องมือที่ผ่านการพิจารณาจากทั้งผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ที่ปรึกษาไปทดลองใช้ โดยประชากรที่ทำการทดลองได้แก่ผู้ที่ยอมรับสนสสัตว์ดุสิต จำนวน 30 คน จากนั้นนำผลจากการทดลองใช้แบบสอบถามมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถามแต่ละข้อ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  Coefficient) ด้วยวิธีของ Cronbach (1990) ดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right) \quad (\text{Cronbach, 1990})$$

โดยที่  $\alpha$  คือ ค่าความเชื่อมั่น

$k$  คือ จำนวนข้อคำถามในแบบสอบถาม

$s_i^2$  คือ ความแปรปรวนของคำถามแต่ละข้อ

$s_t^2$  คือ ความแปรปรวนของคำถามในแบบสอบถามทั้งหมด

ทั้งนี้ค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาจากค่าแอลฟาสำหรับคำถามแต่ละข้อตามเกณฑ์ของ George and Mallery (2010) ดังนี้

ค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.9 หมายถึง ข้อคำถามดีมาก

ค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.8 หมายถึง ข้อคำถามดี

ค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.7 หมายถึง ข้อคำถามพอใช้

ค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.6 หมายถึง ข้อคำถามควรปรับปรุง

จากการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ที่ยอมรับสนสสัตว์ดุสิตจำนวน 30 คน และนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ค่าระดับความเชื่อมั่น (ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา) แล้ว พบว่าข้อคำถามแต่ละข้อ มีค่าระดับความเชื่อมั่นอยู่ในระดับดีมาก คือมีค่าระหว่าง 0.9282–0.9292 และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.9304 (ภาคผนวก ค) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) ผู้วิจัยจึงนำข้อคำถามทั้งหมดนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาอีกครั้ง ก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

### 1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากที่ได้วิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อคำถามที่ตรงตามวัตถุประสงค์ ทดลองใช้และวิเคราะห์ค่าระดับความเชื่อมั่นแล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ ผู้ที่เข้าชมสวนสัตว์ขององค์การสวนสัตว์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ สวนสัตว์ดุสิต สวนสัตว์เปิดเขาเขียว สวนสัตว์เชียงใหม่ สวนสัตว์นครราชสีมา และสวนสัตว์สงขลา จำนวนรวมทั้งสิ้น 323 คน โดยการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ในระหว่างวันที่ 28 มกราคม ถึงวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2556

### 1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ (SPSS: Statistical Package for the Social Sciences) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการและปัญหาในการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับสวนสัตว์ ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลภูมิหลังของผู้ที่เข้าชมสวนสัตว์ โดยใช้ค่า ความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) แล้วนำเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลวัตถุประสงค์ของการมาที่เข้าชมสวนสัตว์ของผู้ที่เข้าชมสวนสัตว์ โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) แล้วนำเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลระดับความต้องการและปัญหาในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในสวนสัตว์สมัยใหม่ในด้านต่างๆ โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตารางแบ่งเป็นรายด้านโดยจัดเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยประกอบความเรียง ซึ่งเปรียบเทียบตามเกณฑ์การวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Best (1970) โดยใช้เกณฑ์การแปลผลของค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต 4.50–5.00 หมายถึง ปัญหา/ความต้องการอยู่ในระดับ มากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต 3.50–4.49 หมายถึง ปัญหา/ความต้องการอยู่ในระดับ มาก

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต 2.50–3.49 หมายถึง ปัญหา/ความต้องการอยู่ในระดับ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต 1.50–2.49 หมายถึง ปัญหา/ความต้องการอยู่ในระดับ น้อย

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต 1.00–1.49 หมายถึง ปัญหา/ความต้องการอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (2554) โดยมีเกณฑ์การแปลผลของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังนี้

ค่า S.D. > 1.75	หมายถึง ข้อนั้นมี การกระจายของคำตอบมาก
ค่า S.D. 1.25–1.75	หมายถึง ข้อนั้นมีการกระจายของคำตอบปานกลาง
ค่า S.D. < 1.25	หมายถึง ข้อนั้นมีการกระจายของคำตอบน้อย

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความต้องการและปัญหาของผู้บริหารและบุคลากรฝ่ายการศึกษาของสวนสัตว์ ในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในสวนสัตว์สมัยใหม่

## 2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### 2.1.1 ประชากรในการวิจัย

ประชากรในการวิจัยในข้อนี้ คือ ผู้บริหารและบุคลากรฝ่ายการศึกษาของสวนสัตว์ 5 แห่ง ได้แก่ สวนสัตว์ดุสิต สวนสัตว์เปิดเขาเขียว สวนสัตว์เชียงใหม่ สวนสัตว์นครราชสีมา และสวนสัตว์สงขลา โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Specified Sampling)

### 2.1.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยมีการใช้เกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้

2.1.2.1 เป็นผู้บริหารของสวนสัตว์ที่มีบทบาทในเชิงนโยบาย

2.1.2.2 เป็นพนักงานที่ปฏิบัติงานในระดับหัวหน้าฝ่ายการศึกษาของสวนสัตว์

2.1.2.3 เป็นพนักงานที่อยู่ระดับผู้ปฏิบัติงานในฝ่ายการศึกษาของสวนสัตว์ที่มี

ประสบการณ์ทำงาน 2 ปีขึ้นไป

## 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

### 2.2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 3 ข้อใหญ่ 6 ข้อย่อย รวมทั้งหมด 15 ข้อใหญ่ 30 ข้อย่อย ภายใต้องค์ประกอบสำคัญ 5 ด้าน ดังนี้ การบริหารจัดการ บุคลากร กิจกรรม สื่อ สิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้

## 2.2.2 การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ศึกษาและทบทวนเอกสารจากตำรา บทความ งานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิต แหล่งเรียนรู้ และสวนสัตว์สมัยใหม่ จากนั้นจึงสรุปประเด็นสำคัญเพื่อนำมาสร้างเป็นข้อคำถาม วัตถุประสงค์ประกอบสำคัญในการเรียนรู้ 5 ด้าน คือ ด้านการบริหารจัดการ ด้านบุคลากร ด้านกิจกรรม ด้านสื่อ และด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาแบบสัมภาษณ์เสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาข้อคำถาม และปรับแก้ข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาเสนอแนะ จากนั้นเมื่อปรับปรุงเสร็จแล้วจึงนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาเห็นชอบ

จากนั้นผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 คน (ภาคผนวก ก) ซึ่งมีความรู้ความสามารถในด้านการจัดการเรียนรู้ในสวนสัตว์ ด้านการจัดการองค์ความรู้และด้านการวิจัย พิจารณาแบบสัมภาษณ์ที่พัฒนาขึ้นในด้านความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ซึ่งพบว่าแบบสัมภาษณ์ที่ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 15 ข้อใหญ่ 30 ข้อย่อย มีความสอดคล้องตามเนื้อหาทุกข้อ จากนั้นนำผลจากการพิจารณาและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไข นำเสนอแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาอีกครั้ง

## 2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ โดยกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้บริหารและบุคลากรฝ่ายการศึกษาของสวนสัตว์องค์การสวนสัตว์ในพระบรมราชูปถัมภ์ 5 แห่ง ได้แก่ สวนสัตว์ดุสิต สวนสัตว์เปิดเขาเขียว สวนสัตว์เชียงใหม่ สวนสัตว์นครราชสีมา และสวนสัตว์สงขลา โดยสัมภาษณ์บุคลากรของสวนสัตว์ จำนวน 13 คน ในระหว่างวันที่ 28 มกราคม ถึงวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2556

## 2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการจดบันทึกและเสียงที่ได้บันทึกการสัมภาษณ์ มาวิเคราะห์ส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับคำถาม จัดหมวดหมู่และคัดแยกคำตอบในแต่ละประเด็น เพื่อสรุปเป็นข้อมูลภาพรวม โดยใช้วิธีพรรณนาโดยสรุปเป็นประเด็นสำคัญๆ

### ขั้นตอนที่ 3 การหาแนวทางการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในสวนสัตว์สมัยใหม่

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการแบบสอบถามผู้เกี่ยวข้องสวนสัตว์ทั้ง 5 แห่ง และจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและบุคลากรฝ่ายการศึกษาของสวนสัตว์ มาวิเคราะห์และสรุปเป็นร่างแนวทางการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในสวนสัตว์สมัยใหม่ เพื่อนำเสนอแก่ผู้ทรงคุณวุฒิผ่านกรรสนทนากลุ่ม (Group Discussion) เพื่อให้ได้แนวทางการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในสวนสัตว์สมัยใหม่ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยข้อนี้ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ บุคลากรฝ่ายการศึกษาและฝ่ายที่เกี่ยวข้อง จากสวนสัตว์ดุสิต สวนสัตว์เปิดเขาเขียว และสำนักอนุรักษ์ วิจัย และการศึกษา องค์การสวนสัตว์ จำนวน 9 ท่าน (ภาคผนวก ข) โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง

#### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

##### 3.2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม ได้แก่ ร่างแนวทางการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในสวนสัตว์สมัยใหม่ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการบริหารจัดการ
2. ด้านบุคลากร
3. ด้านสื่อ
4. ด้านกิจกรรม
5. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้

##### 3.2.2 การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลปัญหา และความต้องการในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในสวนสัตว์สมัยใหม่ที่ได้จากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ ในขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 รวมทั้งบททวนเอกสารจากตำรา บทความ งานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิต แหล่งเรียนรู้ และสวนสัตว์สมัยใหม่ แล้วพัฒนาเป็นร่างแนวทางการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในสวนสัตว์สมัยใหม่ เสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา และปรับแก้ร่างแนวทางการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในสวนสัตว์สมัยใหม่ ตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาเสนอแนะ จากนั้นเมื่อปรับปรุงเสร็จแล้วจึงนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาอีกครั้ง



### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการจัดสนทนากลุ่ม โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน (ภาคผนวก ข) วันพฤหัสบดีที่ 7 มีนาคม 2556 ณ ห้องประชุมสำนักอนุรักษ์ วิจัย และ การศึกษา อาคารพิพิธภัณฑ์สัตว์ สวนสัตว์ดุสิต

ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการสนทนากลุ่มโดยชี้แจงข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ แนะนำ ตัวและแนะนำชื่อผู้ช่วยจัดบันทึกข้อมูลการสนทนากลุ่ม ชี้แจงเหตุผลและวัตถุประสงค์ในการ สนทนากลุ่ม อธิบายให้ผู้ร่วมสนทนากลุ่มเข้าใจถึงขอบเขตและขั้นตอนในการสนทนากลุ่ม โดยขอ ความอนุเคราะห์ในการบันทึกเสียง และจัดบันทึกข้อมูลการสนทนากลุ่ม

จากนั้นผู้วิจัยนำเสนอผลการศึกษาความต้องการและปัญหาในการจัดการศึกษา ตลอดชีวิตในสวนสัตว์สมัยใหม่จากผู้เชี่ยวชาญสวนสัตว์ (จากแบบสอบถาม) ผู้บริหารและบุคลากร ฝ่ายการศึกษาของสวนสัตว์ (จากการสัมภาษณ์) ที่สรุปเป็นร่างแนวทางการจัดการศึกษาตลอด ชีวิตในสวนสัตว์สมัยใหม่ หลังจากนำเสนอแล้ว จึงขอให้ผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกันแลกเปลี่ยนความ คิดเห็น และพิจารณาความเหมาะสมของร่างแนวทางการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในสวนสัตว์ สมัยใหม่ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากการพิจารณาความเหมาะสม ของร่างแนวทางการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในสวนสัตว์สมัยใหม่ ที่ได้จากการจัดบันทึกและเสียงที่ ได้บันทึกการสนทนากลุ่ม มาวิเคราะห์ส่วนประกอบ จัดหมวดหมู่และคัดแยกคำตอบในแต่ละ ประเด็น แล้วสรุปเป็นแนวทางการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในสวนสัตว์สมัยใหม่