

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของการศึกษา

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อนซึ่งจัดเป็นแหล่งหนึ่งของโลกที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง ให้สังคมไทยได้พึ่งพาอาศัยและใช้ประโยชน์เพื่อการดำรงชีพ ทั้งทางด้านอาหาร ยา รักษาโรค เครื่องนุ่งห่ม และที่อยู่อาศัย รวมทั้งสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจเพื่อนำรายได้สู่ประเทศ ความหลากหลายทางชีวภาพจึงกลายเป็นสิ่งที่มีคุณค่าต่อคนไทยและมนุษยชาติ ขณะเดียวกันในฐานะที่ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม เศรษฐกิจของประเทศขึ้นอยู่กับผลผลิตทางการเกษตรทั้งพืชและสัตว์เป็นสำคัญ ในปี 2544 ผลผลิตดังกล่าวสามารถสร้างรายได้ให้แก่ประเทศเป็นมูลค่ากว่า 6 แสนล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2544) ซึ่งในกระบวนการผลิต และเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรที่ผ่านมาล้วนต้องพึ่งพาสารเคมีนำเข้าจากต่างประเทศ เพื่อใช้ในการป้องกัน และรักษาคุณภาพผลผลิตทั้งในขณะปลูก เลี้ยง หลังการเก็บเกี่ยว ตลอดจนกระบวนการเก็บรักษา ทั้งนี้ผลของการใช้สารเคมีดังกล่าวนอกจากจะทำให้ไทยต้องสูญเสียเงินตราต่างประเทศแล้ว สารพิษตกค้างในผลิตภัณฑ์เกษตรยังส่งผลกระทบต่อเป็นอันตรายกับทั้งสุขภาพผู้บริโภค และยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งตกเป็นข้อกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศ

ปัจจุบันประชาชนมีความตระหนักและรับรู้ในปัญหาดังกล่าวมากขึ้น จึงมีพฤติกรรมการบริโภคที่เปลี่ยนไปโดยให้ความใส่ใจกับปัญหาสุขภาพและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น แม้กระทั่งเวทีการค้าโลกในปัจจุบัน มีการตั้งมาตรการกีดกันต่าง ๆ ที่มุ่งคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคภายในประเทศเป็นหลัก ดังจะพบเห็นได้จากประเด็นสารตกค้างเช่น ในน้ำมัน การเลี้ยงกุ้ง ไข่ ได้กลายเป็นประเด็นหลักที่ต้องนำมาพิจารณาทำให้เกษตรกรในยุคปัจจุบันต้องปรับตัวและปรับปรุงกระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับสถานการณ์ดังกล่าว ในด้านการผลิตพืชได้เปลี่ยนมาสู่การผลิตในรูปแบบเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรปลอดสารพิษมากขึ้นเรื่อย ๆ จึงมีการศึกษาเพื่อนำพืชพื้นเมืองหลายชนิดที่เป็นสมุนไพรมาใช้ทดแทนสารเคมีและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยกลุ่มพืชที่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย ได้แก่ สะเดา หางไหล น้อยหน่า หนอนตายหยาก ตะไคร้ และตะไคร้หอม สำหรับด้านปศุสัตว์ซึ่งเป็นอีกหนึ่งภาคการผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ สามารถสร้างรายได้ให้แก่ประเทศ ในช่วงปี 2543 ที่ผ่านมามีไทยสามารถส่งออกผลิตภัณฑ์ภาคปศุสัตว์เป็นมูลค่าราว 3 หมื่น

ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2544) ขณะเดียวกันกระบวนการผลิตยังคงพึ่งพาสารเคมีนำเข้า โดยเฉพาะกลุ่มยาปฏิชีวนะสำหรับสัตว์เป็นมูลค่าสูงถึง 560 ล้านบาท (กองควบคุมยา, 2544) และมีแนวโน้มการนำเข้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นหากไทยสามารถพัฒนาการใช้สมุนไพรจากพืชพื้นเมืองที่มีอยู่ควบคู่กับการศึกษาข้อมูลการใช้สมุนไพรไทยจากภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อเป็นแนวทางในการเผยแพร่การใช้ประโยชน์ของสมุนไพรในการดูแลรักษาปศุสัตว์ให้ได้ผลและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ในอนาคตจะสามารถช่วยลดการนำเข้าสารเคมีบางชนิดได้ นอกจากนี้ยังเป็นการช่วยให้เกษตรกรอยู่ได้ด้วยพึ่งตนเอง อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพผู้บริโภคหรือให้ความมั่นใจว่าปลอดภัยจากสารเคมีตกค้าง แต่การนำพืชพื้นเมืองดังกล่าวมาใช้ในงานด้านการรักษาสัตว์นั้น ยังไม่เป็นที่แพร่หลายเนื่องจากเกษตรกรในยุคปัจจุบันยังขาดข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจอันได้แก่ ผลการศึกษาทางเภสัชกรรม สารออกฤทธิ์หรือตัวยาของพืชสมุนไพรพื้นเมือง ตลอดจนเกษตรกรยังไม่ได้รับทราบถึงประโยชน์ของการใช้พืชพื้นเมืองในการรักษาสัตว์อย่างได้ผลและมีประสิทธิภาพ

พืชพื้นเมืองหลายชนิดที่เป็นที่รู้จักและเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือชนเผ่าที่ได้รับการนำมาใช้ในงานควบคุมและป้องกันกำจัดศัตรูสัตว์ที่พบเห็นได้แก่ การใช้ใบกระชามาผูกในเล้าไก่เพื่อไล่โรไก่ การจุดเผาเปลือกส้มเพื่อไล่ยุง การใช้ฝางเพื่อแก้โรคท้องร่วงในปศุสัตว์ รวมทั้งผักหญ้าต่าง ๆ ที่สัตว์เลือกกินเองเมื่อยามเจ็บป่วย แต่ในช่วงเวลาที่ผ่านมามีพืชพื้นเมืองหลายชนิดที่มีอยู่ในแต่ละท้องถิ่นเริ่มลดปริมาณลง และหายากหรือหายสาบสูญไป สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ จึงได้ดำเนินการรวบรวมพรรณไม้ไทยชนิดต่าง ๆ นำมาจัดปลูกเพื่อการอนุรักษ์ ขยายพันธุ์ ศึกษาวิจัย และบริการให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศในรูปแบบของการอนุรักษ์นอกถิ่นที่อยู่อาศัย (*Ex situ conservation*) ซึ่งทรัพยากรพรรณไม้ดังกล่าวข้างต้น ส่วนหนึ่งประกอบด้วยพืชพื้นเมืองที่มีคุณค่าทั้งด้านการแพทย์และการพัฒนาทางการเกษตร โดยส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเกษตรและชนบทไทยนั้นสามารถนำมาใช้ในการรักษาสัตว์

ดังนั้นการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จึงมุ่งศึกษาเพื่อประเมินคุณค่ารวมขึ้นต่ำของทรัพยากรพันธุกรรมพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการรักษาสัตว์ ที่ได้รับการอนุรักษ์ไว้ในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ โดยคุณค่าดังกล่าวจะประกอบด้วยคุณค่าจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรในส่วนที่เกษตรกรนำพืชพื้นเมืองมาใช้ทดแทนสารเคมีป้องกันและกำจัดโรคสัตว์ (*use value*) และสำหรับคุณค่าจากการมิได้ใช้ประโยชน์ (*non-use value*) เป็นมูลค่าอันเกิดจากการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมทรัพยากรพืชสมุนไพรเพื่อใช้ในการรักษาสัตว์ให้คงอยู่และมูลค่าที่บุคคลรุ่นปัจจุบันต้องการอนุรักษ์ไว้ให้ลูกหลานในอนาคต สามารถประเมิน

ผ่านมูลค่าการคงอยู่ (existence value) เพื่อเป็นหลักประกันว่าพรณพีชดังกล่าวจะไม่สูญหายไปจากภูมิภาคนี้ ร่วมกับมูลค่าเพื่อลูกหลานในอนาคต (bequest value) ซึ่งเป็นมูลค่าที่บุคคลรุ่นปัจจุบันต้องการอนุรักษ์ไว้ให้ลูกหลานได้เห็นประโยชน์ และมูลค่าเผื่อที่จะใช้ (option value) เป็นการแสดงมูลค่าที่สังคมให้กับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแม้ว่ายังไม่เคยได้ใช้ประโยชน์ แต่ยินดีที่จะจ่ายเงินเพื่ออนุรักษ์เผื่อว่าเมื่อวันหนึ่งวันใดที่อยากจะใช้แล้วมีให้ใช้ได้ เป็นมูลค่าที่สร้างขึ้นจากความต้องการที่จะใช้สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรในอนาคตทั้งการใช้ทางตรงและทางอ้อม โดยผลลัพธ์ที่ได้จะแสดงออกมาในรูปตัวเงิน เพื่อชี้ให้ทราบถึงคุณค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการรักษาสัตว์ ซึ่งมูลค่าดังกล่าวเทียบเป็นมูลค่าขั้นต่ำที่สุดของสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ที่เอื้อประโยชน์มากมายหลายด้าน ทั้งทางด้านการศึกษา วิจัย การเป็นแหล่งนันทนาการท่องเที่ยว ทั้งนี้ในส่วนของมูลค่าที่ประเมินได้เป็นเพียงมูลค่าส่วนหนึ่ง หรือมูลค่าขั้นต่ำของสวนพฤกษศาสตร์ ฯ ที่เอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาการเกษตรและชนบทไทย

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษาการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพืชสมุนไพรพื้นเมืองในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีศักยภาพในการรักษาสัตว์ ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ

1. เพื่อทราบถึงขอบเขตและรูปแบบการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรพื้นเมืองเพื่อรักษาสัตว์ในปัจจุบันเปรียบเทียบกับศักยภาพที่ค้นพบโดยรวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่น / พื้นบ้านจากหมอพื้นบ้านตลอดจนผู้ทรงความรู้ และเกษตรกรผู้ใช้พืชสมุนไพรพื้นเมืองรักษาสัตว์
2. เพื่อทราบถึงมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการรักษาสัตว์ ที่ได้รับการอนุรักษ์ไว้ในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

มูลค่าทางเศรษฐกิจโดยรวมที่ประเมินได้ในครั้งนี้ จะเป็นกรณีบ่งชี้ให้ทราบถึงคุณค่าทางเศรษฐกิจของพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการรักษาสัตว์ ที่ได้รับการอนุรักษ์ไว้ในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้ผลการศึกษานอกจากจะทำให้ทราบมูลค่าและทราบแนวโน้มความหายากของทรัพยากรพรณพีชสมุนไพรพื้นเมืองดังกล่าว

แล้ว มูลค่าดังกล่าวจะเทียบเป็นมูลค่าขั้นต่ำของการมีส่วนร่วมพฤษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และยังเป็นตัวเลขที่เป็นประโยชน์แก่ภาครัฐบาลในการพิจารณาเชิงนโยบายเพื่อจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนวางแผนทาง / แนวโน้มของงานวิจัยเพื่อส่งเสริมการเกษตรในอนาคต เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรเพื่อรักษาสัตว์ ตลอดจนเผยแพร่ให้เกษตรกรทราบ เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาประเทศและการเกษตรกรรมของไทย

#### 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาถึงขอบเขตและรูปแบบการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรพื้นเมืองเพื่อรักษาสัตว์ในปัจจุบัน เพื่อทราบถึงคุณค่าทรัพยากรในพื้นที่สวนพฤษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยใช้ข้อมูลจากโครงการการประมวลองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชพื้นเมืองที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศไทย (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2542) ในส่วนของพืชพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการรักษาสัตว์ ร่วมกับรายชื่อสมุนไพรที่ใช้ในการรักษากระบือ (ประสพ บุรณมานัส, 2526) เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการสำรวจจำนวน ชนิดพันธุ์กรรมของพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการรักษาสัตว์ที่ได้รับการอนุรักษ์ไว้ภายในสวนพฤษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อนำเสนอให้ประชาชนที่เกี่ยวข้องทำการประเมินคุณค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยรวม อันประกอบด้วยมูลค่าจากการใช้ (use value) มูลค่าที่เกิดจากการมิได้ใช้ (non-use value) และ มูลค่าเผื่อที่จะใช้ (option value) ซึ่งในส่วนของมูลค่าจากการใช้นั้น เป็นส่วนของมูลค่าที่เกิดจากการที่เกษตรกรนำพืชพื้นเมืองมาใช้ทดแทนสารเคมี และในส่วนของมูลค่าจากการมิได้ใช้นั้นทำการประเมินร่วมกับมูลค่าเผื่อที่จะใช้ (option value) โดยเป็นมูลค่าที่เกิดจากการก่อตั้งสวนพฤษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ขึ้นเพื่อทำหน้าที่ส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมทรัพยากรพืชพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการรักษาสัตว์ให้คงอยู่ (existence value) เพื่อเป็นมรดกสำหรับลูกหลานในอนาคต (bequest value) ซึ่งเป็นมูลค่าในส่วนที่ยังมิได้ใช้ประโยชน์ โดยแสดงผ่านการสำรวจแบบสอบถามด้วยเทคนิค CVM เพื่อประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (willingness to pay : WTP) จากประชากรตัวอย่างที่ผ่านการคัดเลือก ซึ่งมูลค่าที่ได้รับจากการศึกษาในครั้งนี้เป็นเพียงมูลค่าส่วนหนึ่งหรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นมูลค่าขั้นต่ำสุดของสวนพฤษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีคุณค่าต่อระบบเกษตรและการพัฒนาชนบทไทย ในเฉพาะส่วนของพืชที่มีประโยชน์ในด้านการรักษาสัตว์

## 1.5 ข้อมูลและวิธีการรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษา และการรวบรวมข้อมูลอันประกอบด้วยข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งได้จากการสำรวจภาคสนามและข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากการเก็บรวบรวมเอกสารต่างๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนรายงานการศึกษาวิจัยทั้งในและต่างประเทศ

### 1.5.1 ข้อมูลทุติยภูมิ

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ของการศึกษาครั้งนี้ เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพันธุกรรมพืชพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอารักขาสัตว์ที่ได้รับการอนุรักษ์ไว้ในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ อันได้แก่ ชนิด และปริมาณ รวมทั้งงานวิจัยที่มีการอ้างอิงสรรพคุณสมุนไพรดังกล่าวข้างต้นจากหน่วยงานวิชาการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานวิชาการป่าไม้และหอสมุด กรมป่าไม้ สถาบันวิจัยพืชสมุนไพร รวมทั้งมูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าและพรรณพืชแห่งประเทศไทย เพื่อใช้ข้อมูลดังกล่าวในการให้รายละเอียดประกอบการออกแบบสอบถาม ส่วนข้อมูลด้านรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรในแต่ละจังหวัดเพื่อใช้ประกอบในการสุ่มตัวอย่างได้รวบรวมจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2541)

### 1.5.2 ข้อมูลปฐมภูมิ

ด้วยข้อจำกัดทางด้านเวลาและทุน ผู้ศึกษาจึงเลือกเก็บตัวอย่างในเพียงสามจังหวัดพื้นที่ภาคเหนือตอนบน โดยทำการสุ่มแบบ Cluster Sampling เพื่อแบ่งประชากรตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ตามระดับรายได้เฉลี่ยต่อหัวต่อปี (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2541) ที่มีความแตกต่างกันและทำการคัดเลือกจังหวัดที่มีรายได้ต่อหัวต่อปี สูงสุด ปานกลาง และต่ำสุดเป็นตัวแทนจังหวัดในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ซึ่งจังหวัดที่ถูกเลือกเป็นตัวแทนได้แก่ 1) จังหวัดเชียงใหม่ 2) จังหวัดลำปาง และ 3) จังหวัดน่าน สำหรับการกำหนดตัวอย่างนั้นแบ่งทำการสำรวจประชากรในอัตราส่วนที่เท่า ๆ กันคือจังหวัดละ 180 ตัวอย่าง และแบ่งประชากรที่ต้องการออกเป็น 2 กลุ่มที่เกี่ยวข้อง จำนวนเท่ากันอันประกอบด้วย 1) กลุ่มผู้บริโภคร 90 ตัวอย่าง และ 2) กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลูสัตว์ 90 ตัวอย่าง

ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงทำการสุ่มตัวอย่างประชากรผู้เกี่ยวข้องด้วยแบบสอบถามจำนวน 540 ชุด (แสดงดังตารางที่ 1.1) ตามหลักเกณฑ์ขั้นต่ำในการสำรวจด้วยเทคนิค CVM เพื่อลดความแปรปรวนของข้อมูลปฐมภูมิ (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2541) ทั้งนี้การสำรวจมิได้แบ่งตามสัดส่วนประชากรภายในจังหวัดแต่อย่างใด เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการกระจุกตัว

ของประชากรสำหรับจังหวัดที่มีประชากรจำนวนมากที่สุด โดยการกระจุกตัวนี้อาจส่งผลทำให้ค่าความเต็มใจที่จะจ่ายที่ได้นั้นสูงหรือต่ำกว่าความเป็นจริง (ธนาภรณ์ กระสวยทอง, 2543) และสำหรับกลุ่มที่ 3 นั้นเป็นการสำรวจความรู้จากภูมิปัญญาพื้นบ้านรวมถึงการใช้ประโยชน์พืชพื้นเมืองของผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยทำการสุ่มแบบเจาะจงเฉพาะกลุ่มผู้ทรงความรู้/ผู้เชี่ยวชาญจากกลุ่มหมอพื้นบ้านหรือผู้ทรงความรู้ที่ได้รับการยอมรับเชื่อถือจากบุคคลในชุมชนและบุคคลทั่วไป

ตารางที่ 1.1 จำนวนตัวอย่างประชากรในแต่ละจังหวัดที่ใช้เป็นตัวแทนประชากรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน

จังหวัด	รายได้เฉลี่ย (บาท / ปี / คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน)
รายได้เฉลี่ยสูงสุด : เชียงใหม่	56,284	186
รายได้เฉลี่ยปานกลาง : ลำปาง	43,477	179
รายได้เฉลี่ยต่ำสุด : น่าน	28,544	175
รวม	-	540

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2541)

หมายเหตุ : จำนวนตัวอย่างในแต่ละจังหวัดไม่เท่ากันเนื่องจากความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล บางส่วนจึงถูกดึงออกและสัมภาษณ์ตัวอย่างเพิ่มเติมในเชียงใหม่เพื่อทดแทน

### 1.5.3 แบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการศึกษาคั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์เพื่อสอบถามถึงมูลค่าที่เกิดจากการใช้ของเกษตรกรส่วนหนึ่งโดยถามว่า ถ้าไม่ใช้จะต้องเสียค่าใช้จ่ายในทางเลือกอื่นเท่าใด และอีกส่วนคือมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (willingness to pay : WTP) เพื่อสมทบในกองทุนที่จะเสนอให้จัดตั้งขึ้นเพื่อใช้อนุรักษ์พันธุกรรมพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการรักษาสัตว์ให้คงอยู่ (existence value) และสำหรับเพื่อที่จะใช้ประโยชน์ในอนาคต (option value) โดยใช้แบบสอบถามเพื่อสัมภาษณ์มูลค่า WTP จากผู้เกี่ยวข้องในฐานะผู้ใช้ประโยชน์ ผลกระทบจากสัตว์ โดยชุดที่ 1 และชุดที่ 2 นั้นทำการสำรวจมูลค่า WTP ด้วยวิธี contingent valuation ส่วนในชุดที่ 3 เป็นการประมวลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์พืชพื้นเมืองจากกลุ่มผู้รู้ ดังแสดง

ชุดที่ 1 : ประชาชนผู้บริโภค (เนื้อสัตว์/ นม/ ไข่) (ในฐานะผู้ใช้สินค้า)

ชุดที่ 2 : เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ (ปศุสัตว์) (ในฐานะผู้ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน)

ชุดที่ 3 : หมอพื้นบ้านและผู้ทรงความรู้ (ในฐานะผู้ใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรพื้นเมือง)

การสำรวจแบบสอบถาม โดยภาพรวมของทั้ง 3 ชุดมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้ คือ ส่วนที่ 1. คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้ถูกสัมภาษณ์ อันได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส อาชีพ การศึกษา รายได้ ส่วนที่ 2. เป็นคำถามเพื่อสอบถามความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับการทำหน้าที่ของสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จ.เชียงใหม่ ที่มีต่อความสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมพืชพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอารักขาสัตว์ให้คงอยู่เพื่อเป็นมรดกสู่ลูกหลาน สำหรับเผ่าที่จะใช้ประโยชน์ในอนาคต ส่วนที่ 3. เป็นส่วนของการสมมติเหตุการณ์ตามเทคนิค CVM เพื่อให้ประชาชนเปิดเผยมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (WTP) เพื่อร่วมสมทบทุนให้สวนพฤกษศาสตร์ฯ จัดตั้งโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชสมุนไพรมะพร้าวพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอารักขาสัตว์ขึ้น โดยระบุถึงสภาพความเป็นมา ปัญหาที่พบ วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งโครงการ ความจำเป็นที่ต้องการได้รับความช่วยเหลือ รวมทั้งสาเหตุสำคัญในการตัดสินใจร่วมบริจาค บริจาคอย่างไร เป็นจำนวนเงินเท่าไร ด้วยการให้คำถามเปิด (open-ended) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เปิดเผยถึงมูลค่า WTP โดยให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ใส่ตัวเลขมูลค่าความเต็มใจจ่ายลงในช่องว่างที่มีให้ มูลค่าดังกล่าวถือว่าเป็นมูลค่าความเต็มใจจ่ายสูงสุดของกลุ่มตัวอย่างตามวิธี CVM ทั้งนี้มูลค่าดังกล่าวที่ได้รับนั้นเป็นมูลค่าจากการมิได้ใช้ (non-use value) อันประกอบด้วยมูลค่าการคงอยู่เพื่อเป็นมรดกสู่ลูกหลานและมูลค่าเผ่าจะใช้ทรัพยากรพืชพื้นเมืองที่ได้รับการอนุรักษ์ไว้ในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ที่มีศักยภาพในการอารักขาสัตว์ ซึ่งมูลค่าดังกล่าวล้วนเป็นประโยชน์อันเกิดจากการก่อตั้งสวนพฤกษศาสตร์ฯ และสำหรับส่วนที่ 4. เป็นส่วนที่สอบถามเฉพาะกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์: เกษตรกรผู้เลี้ยงปลุสัตว์ (ชุดที่ 2) โดยสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพการใช้ ถ้าเคยใช้ ให้สมมติว่าถ้าไม่ใช้และต้องใช้ทางเลือกอื่น ต้องเสียเงินเท่าใด ค่าใช้จ่ายดังกล่าวถือเป็นมูลค่าตลาดทดแทน (surrogate market approach) ในส่วนของมูลค่าจากการใช้ (use value) จากการที่เกษตรกรนำพืชสมุนไพรมะพร้าวพื้นเมืองมาใช้เป็นทางเลือกในการลดและทดแทนการใช้สารเคมี ยาปฏิชีวนะ นอกจากนี้ในแบบสอบถามชุดที่ 3 นั้นเป็นการสอบถามภูมิปัญญาพื้นบ้าน จากหมอพื้นบ้านและผู้ทรงความรู้ เกี่ยวกับนำพืชพื้นเมืองมาใช้ประโยชน์ด้านการอารักขาสัตว์

## 1.6 นิยามศัพท์

**พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน:** พืชพื้นบ้าน หมายถึง การศึกษาถึงการ उपयोगประโยชน์ของพืชที่ได้มีการสืบทอดกันมาแต่โบราณ ทั้งที่เป็นอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย ตลอดจนใช้เป็นสัญลักษณ์และความเชื่อต่าง ๆ รวมถึงวิธีการจำแนกแบบพื้นบ้าน ตลอดจนขั้นตอนการเตรียมและสู่ทางการใช้พืชนั้น ๆ (เต็ม สมิตินันท์และวีระชัย ณ นคร, 2534)

**พืชพื้นเมือง** หมายถึง พืชที่มีแหล่งกำเนิดมาจากธรรมชาติ เช่น ตามป่า แหล่งน้ำ ทุ่งนา และบริเวณทุกภาคของประเทศไทย (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลร่วมกับกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2542)

**สมุนไพร** หมายถึง พืชที่ใช้ทำเป็นเครื่องยา ซึ่งหาได้ตามพื้นเมือง (มิใช่เครื่องเทศ) หรือยาที่ทำมาจากพฤกษชาติ สัตว์ แร่ซึ่งยังมีได้ผ่านการแปรรูปหรือผสมปรุงแต่งรสใด ๆ ทั้งสิ้น

**พืชเพื่อการรักษาสัตว์** หมายถึง พืชที่มีสารในการออกฤทธิ์ป้องกันและกำจัดโรค และแมลงที่เป็นศัตรูสัตว์เลี้ยง (ปศุสัตว์)

**พืชที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจ** หมายถึง พืชที่มีแนวโน้มในการพัฒนาให้มีมูลค่าสูงขึ้น ทั้งในระดับเศรษฐกิจชุมชนและระดับประเทศ ในรูปแบบผลผลิตสดและแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ ตลอดจนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ

**หมอบ้าน** หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ประสบการณ์ในการใช้พืช สัตว์ แร่ธาตุ ตลอดจนใช้วิธีการอื่น ที่อยู่บนพื้นฐานของสังคม วัฒนธรรม และศาสนา เพื่อรักษาโรคภัยไข้เจ็บของประชาชนจนได้รับการยอมรับเชื่อถือจากชุมชนและบุคคลทั่วไป

**สวนพฤกษศาสตร์** หมายถึง แหล่งรวบรวมตัวอย่างพืชที่มีชีวิต ทั้งพืชประจำถิ่นและพืชต่างถิ่น เพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยให้ได้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับพืช โดยภายในสวนจะมีการปลูกพืชอย่างเป็นระบบตามหลักการจัดพืชสากล รวมทั้งใช้ประโยชน์ตามภูมิปัญญาชาวบ้าน เช่น การปลูกพืชกินได้ พืชสมุนไพร

สวนพฤกษศาสตร์ยังเป็นแหล่งรวบรวมพันธุ์พืชที่หายากและใกล้จะสูญพันธุ์ เพื่อการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรพืชแบบยั่งยืนและมีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดความรู้แก่สาธารณชน ผู้สนใจโดยทั่วไป นักศึกษาทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เป็นจุดตั้งพิพิธภัณฑ์ให้แก่ผู้ที่มาเยือนได้ทุกเพศทุกวัย และทุกระดับความรู้ เพื่อจะเรียนรู้และชื่นชมต่อธรรมชาติ สวนพฤกษศาสตร์มีความสำคัญในแง่ของการอนุรักษ์พันธุ์พืช เป็นสิ่งจำเป็นที่จะให้คนในท้องถิ่นได้รู้จักสังคมพืชและพืชประจำถิ่นอื่น เพื่อให้ทราบถึงประโยชน์ของพืชประจำถิ่นที่จะนำความรู้ไปพัฒนาท้องถิ่นในอนาคต สวนพฤกษศาสตร์จึงจัดได้ว่าเป็นประตูวิทยาศาสตร์ การศึกษา และการอนุรักษ์อาณาจักรพืช นอกจากนี้ยังเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ รวมทั้งเป็นแหล่งเก็บหามเมล็ดไม้มีค่าหายาก เพื่อนำไปสู่การขยายพันธุ์ไม้อีกด้วย