

บทที่ 5

ผลการศึกษาและวิเคราะห์

มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยรวมของแหล่งพันธุกรรมพืชสมุนไพรพื้นเมืองในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์ ที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้ ประกอบด้วยผลการประเมินมูลค่าจากการใช้ (use value) และมูลค่าจากการมิได้ใช้ (non-use value) โดยมูลค่าส่วนใหญ่เป็นมูลค่าจากการมิได้ใช้ จากการที่สวนพฤกษศาสตร์ ฯ ทำหน้าที่ในการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์ไว้ให้คงอยู่ (existence value) เพื่อเป็นมรดกสู่ลูกหลาน (bequest value) และเพื่อโอกาสที่จะใช้ (option value) ประโยชน์ในอนาคต โดยใช้วิธี contingent valuation method (CVM) เพื่อให้ได้มาซึ่งความยินดีจ่ายที่สะท้อนถึงคุณค่าดังกล่าว และในส่วนของมูลค่าจากการใช้ (use value) นั้นเป็นผลการประเมินคุณค่าหรือมูลค่าของพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์ด้วยการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างผู้เลี้ยงปศุสัตว์ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน เพื่อให้ได้มาซึ่งมูลค่าตลาดทดแทน (surrogate market approach) จากการที่เกษตรกรนำพืชสมุนไพรมาทดแทนการใช้ยาแผนปัจจุบัน และสารเคมีในการอนุรักษ์สัตว์ (ป้องกันและกำจัดโรคสัตว์)

5.1 มูลค่าจากการมิได้ใช้

5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของประชากรที่สุ่มตัวอย่าง

สำหรับการศึกษาในส่วนนี้ทำการสำรวจประชาชนทั่วไปที่ไม่เคยเข้าไปใช้ประโยชน์ในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ใน 3 จังหวัดตัวแทนพื้นที่ภาคเหนือตอนบนที่ตั้งเป้าหมายในการสำรวจไว้ และได้ตัวอย่างครบตามจำนวนทั้งสิ้น 540 ตัวอย่าง โดยมีสัดส่วนการกระจายตัวอย่างไปตามจังหวัด แสดงดังตารางที่ 5.1 จากตัวอย่างที่สำรวจจำนวน 540 ราย พบว่ามีจำนวน 455 ราย หรือร้อยละ 84.3 ยินดีที่จะบริจาคเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์ ฯ ส่วนที่เหลือจำนวน 85 ราย หรือร้อยละ 15.7 ไม่ยินดีจ่าย โดยในที่นี้ถือว่ามีความยินดีที่จะจ่ายเป็นศูนย์

ตารางที่ 5.1 การกระจายของตัวอย่างประชาชนผู้บริโภคที่ไม่เคยเข้าใช้ประโยชน์ในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามรายจังหวัด

จังหวัด	จำนวนตัวอย่างที่เก็บได้ (ราย)	ร้อยละ	ความยินดีที่จะจ่ายเฉลี่ย (บาท/คน/ครั้ง)
เชียงใหม่	186	34.4	187.50
ลำปาง	179	33.1	112.65
น่าน	175	32.4	109.30
รวม	540	100.0	136.48

ที่มา : จากการสำรวจ (2544)

หมายเหตุ : ความยินดีที่จะจ่ายรวมเฉลี่ย 136.48 บาท/คน/ครั้ง เป็นค่ามัธยฐานเลขคณิต

จากการสำรวจพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีมูลค่าความยินดีที่จะจ่ายเฉลี่ยต่อคนเมื่อวิเคราะห์ด้วยสมการถดถอยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดเท่ากับ 115.72 บาท (ตารางที่ 5.10) โดยหากพิจารณาค่าความยินดีจ่ายเฉลี่ยสำหรับตัวอย่างที่มีค่ายินดีที่จะจ่ายมากกว่าศูนย์จากการวิเคราะห์ maximum likelihood estimator (MLE) ด้วยแบบจำลองโทบิตพบว่าเท่ากับ 137.35 บาทต่อคน และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างจังหวัดที่ทำการศึกษ พบว่า โดยส่วนใหญ่แล้วจังหวัดที่มีรายได้ต่อหัวของประชากรสูงจะมีค่าความยินดีจ่ายเฉลี่ยสูงกว่าจังหวัดที่มีรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรต่ำ

ตารางที่ 5.2 แสดงให้เห็นถึงลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่ หรือร้อยละ 57.6 ของกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี และมีสถานภาพสมรส โดยส่วนใหญ่คือแต่งงานแล้ว กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 44.4 มีอาชีพเกษตรกร รองลงมาคือร้อยละ 15.7 ประกอบอาชีพรับราชการ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 42.6 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และมีรายได้เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2,501 – 7,500 บาท

เมื่อพิจารณาค่าความยินดีจ่ายเฉลี่ยจำแนกตามลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม พบว่า หากพิจารณาสถานภาพสมรส จะพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นโสดจะมีความยินดีจ่ายสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่แต่งงานแล้ว โดยผู้ตอบที่มีสถานภาพโสดจะมีความยินดีจ่ายเฉลี่ยสูงถึง 199.28 บาทต่อคน ในขณะที่บุคคลที่มีครอบครัว จะมีค่าความยินดีจ่ายเฉลี่ย 117.81 บาทต่อคน

เมื่อพิจารณาปัจจัยทางด้านอายุพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยจะยินดีจ่ายสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากขึ้น โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 21 – 30 ปี มีความยินดีจ่ายเฉลี่ยสูงสุด 168.46 บาทต่อคน รองลงมาเป็นกลุ่มผู้ตอบที่มีอายุ 31 – 40 ปี มีความยินดีจ่ายเฉลี่ย 138.92 บาทต่อคน และสำหรับกลุ่มผู้ตอบที่มีความยินดีจ่ายน้อยที่สุด 68.76 บาทต่อคนนั้น เป็นกลุ่มผู้ตอบที่มีอายุมากกว่า 60 ปี

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างด้านอาชีพพบว่ากลุ่มอาชีพรับราชการ มีความยินดีที่จะจ่ายสูงสุด เฉลี่ยที่ 177.70 บาทต่อคน และรองลงมา กลุ่มอาชีพธุรกิจส่วนตัว / ค้าขาย / พนักงานเอกชน ยินดีจ่าย 158.24 บาทต่อคน และกลุ่มเกษียณ / แม่บ้าน / งานส่วนตัวขนาดเล็ก มีความยินดีจ่ายเฉลี่ยต่ำสุดที่ 54.24 บาทต่อคน

กลุ่มตัวอย่างที่การศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี มีความยินดีจ่ายเฉลี่ยสูงสุดที่ 219.95 บาทต่อคน สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี มีความยินดีจ่ายเฉลี่ยที่ 176.76 บาทต่อคน และกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาที่มีความยินดีจ่ายเฉลี่ย น้อยที่สุด คือ 105.57 บาทต่อคน

ในด้านรายได้พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้สูงสุดจะมีความยินดีจ่ายสูงสุด ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้น้อยที่สุดนั้นเป็นกลุ่มที่มีความยินดีจ่ายน้อยสุด

ตารางที่ 5.2 ความยินดีที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมทรัพยากรพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการรักษาสัตว์ ณ สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม	จำนวน ตัวอย่าง (ราย)	ร้อยละ	ความยินดีที่จะจ่าย เฉลี่ย (บาท/คน/ครั้ง)	
			Mean	S.D.
1. เพศ				
ชาย	331	57.6	158.40	(106.1367)
หญิง	229	42.4	108.76	(76.1138)
2. อายุ				
10 – 20 ปี	38	7.0	116.56	(71.2803)
21 – 30 ปี	139	25.7	168.46	(104.4174)
31 – 40 ปี	137	25.4	138.92	(88.3135)
41 – 50 ปี	152	28.1	133.30	(110.5547)
51 – 60 ปี	51	9.4	106.83	(70.8991)
60 ปีขึ้นไป	23	4.3	68.76	(64.4666)
3. สถานภาพสมรส				
โสด	162	30.0	199.28	(168.1270)
แต่งงานแล้ว	378	70.0	117.81	(124.2748)
(กรณี หย่า/แยกกันอยู่ หากมีภาระในการรับผิดชอบครอบครัวให้ใส่ แต่งงานแล้ว)				

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม	จำนวน ตัวอย่าง (ราย)	ร้อยละ	ความยินดีที่จะจ่าย เฉลี่ย (บาท/คน/ครั้ง)	
			Mean	S.D.
4. การประกอบอาชีพ				
- ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ	85	15.7	177.70	(86.4925)
- ธุรกิจส่วนตัว / ค้าขาย / พนักงานเอกชน	83	15.4	158.24	(82.3140)
- นักเรียน / นักศึกษา	53	9.8	109.96	(41.3903)
- รับจ้าง / กรรมกร	56	10.4	93.47	(52.1340)
- เกษียณ / แม่บ้าน / งานส่วน ตัว ขนาดเล็ก	22	4.1	54.24	(33.7309)
- เกษตรกร	240	44.4	140.16	(116.8467)
- อื่น ๆ	1	0.2	126.87	(-)
5. การศึกษาขั้นสุดท้าย				
ประถมศึกษา (0-6 ปี)	230	42.6	105.57	(90.7402)
มัธยมศึกษา (7-12 ปี)	126	23.3	131.64	(81.2171)
ปริญญาตรี (13-16 ปี)	165	30.6	176.76	(96.4152)
สูงกว่าปริญญาตรี (16 ปีขึ้นไป)	19	3.5	219.95	(127.6941)
6. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน				
ต่ำกว่า 2,500 บาท	94	17.4	69.87	(37.2108)
2,501 - 7,500 บาท	277	51.3	106.63	(53.0373)
7,501 - 15,000 บาท	127	23.5	177.83	(55.2086)
15,001 - 25,000 บาท	28	5.2	284.33	(55.7421)
25,001 - 50,000 บาท	13	2.4	505.80	(114.7466)
มากกว่า 50,001 บาท	1	0.2	728.97	(-)
7. การเคยได้ยินชื่อสวนฯ				
เคย	309	57.2	172.64	(99.5501)
ไม่เคย	231	42.8	90.14	(71.8125)

ที่มา : จากการสำรวจ (2544)

หมายเหตุ : S.D. คือ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างประชาชนที่ไม่เคยเข้าประ โยชน์หรือ เยี่ยมชมสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ว่าเห็นด้วยหรือไม่กับการที่ สวนพฤกษศาสตร์ ฯ ควรทำหน้าที่ในการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพ ในการอารักขาสัตว์ โดยผู้ตอบทั้งสิ้น 540 ราย มีจำนวน 493 ราย หรือร้อยละ 91.3 ที่เห็นด้วยกับ การที่สวนพฤกษศาสตร์ ฯ ควรทำหน้าที่ในการอนุรักษ์ มี 39 ราย หรือร้อยละ 7.2 ที่ตอบว่าไม่แน่ใจ และมี 8 ราย หรือร้อยละ 1.5 ที่ตอบว่าไม่เห็นด้วยกับการที่สวนพฤกษศาสตร์ ฯ ควรทำหน้าที่ใน การอนุรักษ์ทรัพยากรฯ ดังแสดงในตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 ความคิดเห็นของประชาชนผู้ไม่เคยเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนพฤกษศาสตร์ ฯ ต่อการทำ หน้าที่ของสวนพฤกษศาสตร์ ฯ ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและเป็นศูนย์ข้อมูลด้าน พืชของประเทศ

ความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำหน้าที่ของ สวนพฤกษศาสตร์ ฯ ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและเป็นศูนย์ข้อมูลด้านพืชของประเทศ	จำนวนตัวอย่าง (ราย)	ร้อยละ
- เห็นด้วย	493	91.3
- ไม่แน่ใจ	39	7.2
- ไม่เห็นด้วย	8	1.5
รวม	540	100.0

ที่มา : จากการสำรวจ (2544)

สำหรับการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสวนพฤกษศาสตร์ ฯ ของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยเข้า ใช้ประโยชน์ หรือเยี่ยมชมพื้นที่ (ตาราง 5.4) พบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 231 ราย หรือร้อยละ 42.8 ไม่เคยได้ยินชื่อสวนพฤกษศาสตร์ ฯ มาก่อน และในกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวร้อยละ 68.8 ยังไม่แน่ใจว่า จะไปหรือไม่ในอนาคต ร้อยละ 23.4 คาดว่าจะไป และอีกร้อยละ 7.8 ไม่คิดที่จะเข้าเยี่ยมชมพื้นที่ สำหรับผู้ที่เคยได้ยินชื่อสวนพฤกษศาสตร์ ฯ มาก่อน มีจำนวนร้อยละ 57.2 ของจำนวนตัวอย่าง ทั้งหมด หรือมีจำนวน 309 ราย จากตัวอย่าง 540 ราย ในจำนวนดังกล่าวมีผู้ที่คาดว่าจะไปเยี่ยมชม สวนพฤกษศาสตร์ ฯ ในอนาคตร้อยละ 54 และพบว่าอีกร้อยละ 46 นั้นเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ไม่แน่ใจ ว่าจะไปในอนาคต โดยกลุ่มตัวอย่างที่เคยได้ยินชื่อสวนพฤกษศาสตร์ ฯ มาก่อนนี้ พบว่าร้อยละ 21.1 ได้ยินจากโทรทัศน์ และรองลงมาร้อยละ 15.9 ได้ยินจากเพื่อน ญาติ และคนในครอบครัว (ดังตาราง ที่ 5.5)

ตารางที่ 5.4 การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ของประชาชนทั่วไปที่ไม่เคยเข้าใช้ประโยชน์จากสวนพฤกษศาสตร์ ฯ

การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์	จำนวนตัวอย่าง (ราย)	ร้อยละ
ไม่เคยได้ยินชื่อสวนพฤกษศาสตร์ ฯ มาก่อน		
ไม่คิดจะไปในอนาคต	18	7.8
ไม่แน่ใจว่าจะไปในอนาคต	159	68.8
คาดว่าจะไปในอนาคต	54	23.4
รวม	231	100.0
เคยได้ยินสวนพฤกษศาสตร์ ฯ ชื่อมาก่อน		
ไม่คิดจะไปในอนาคต	0	0
ไม่แน่ใจว่าจะไปในอนาคต	142	46.0
คาดว่าจะไปในอนาคต	167	54.0
รวม	309	100.0

ที่มา : จากการสำรวจ (2544)

ตารางที่ 5.5 แหล่งที่ได้รับทราบข่าวสาร ตลอดจนการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์สวนพฤกษศาสตร์ ฯ

แหล่งข้อมูลการเผยแพร่	จำนวนตัวอย่าง (ราย)	ร้อยละ
ไม่เคย	231	42.8
เคย	309	
- สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ	48	8.9
- วิทยุ	26	4.8
- โทรทัศน์	114	21.1
- เพื่อน /ญาติ / คนในครอบครัว	86	15.9
- ส่วนราชการ	24	4.5
- อื่น ๆ	11	2.0
รวม	540	100.0

ที่มา : จากการสำรวจ (2544)

เมื่อสอบถามความคิดเห็นถึงเหตุผลในการอนุรักษ์และคุ้มครองแหล่งทรัพยากรพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอารักขาสัตว์ พบว่าจากเหตุผลต่าง ๆ ที่แสดงในตารางที่ 5.6 ส่วนใหญ่ได้รับการเห็นด้วยในระดับสูงสุด จากสาเหตุปัจจุบันที่สวนพฤกษศาสตร์ ฯ ทำหน้าที่เป็นศูนย์ในการรวมพรรณไม้ชนิดต่าง ๆ นำมาจัดปลูก ขยายพันธุ์ โดยเฉพาะไม้ประจำถิ่น ไม้หายาก และไม้ที่กำลังจะสูญพันธุ์ของประเทศไทย ได้รับการตอบรับสูงสุด คือร้อยละ 97.4 สำหรับเหตุผลด้านการเป็นศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรพรรณพืชอันล้ำค่าของประเทศไทยให้คงอยู่ เพื่อการศึกษาในอนาคต ได้รับการตอบรับรองลงมา คือร้อยละ 94.3 สำหรับเหตุผลด้านการเป็นแหล่งปลูกฝังเยาวชนให้รู้สึกหวงแหนและตระหนักถึงคุณค่าทรัพยากรพืชที่ได้รับการตอบรับสูงถึงร้อยละ 93.7 อาจเนื่องจากผู้ตอบส่วนใหญ่ร้อยละ 70 มีสถานภาพสมรสหรือมีครอบครัวแล้วจึงมีความตระหนักต่อความสำคัญของการคงอยู่เพื่อเป็นมรดกสู่ลูกหลานในอนาคต และเหตุผลในด้านการเป็นสถานที่ศึกษาและพักผ่อนหย่อนใจในธรรมชาติ ได้รับการตอบรับสูงถึงร้อยละ 92.8 ในขณะที่เหตุผลด้านการเป็นศูนย์ข้อมูลด้านพืชของประเทศและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้รับการตอบรับต่ำสุด ร้อยละ 78.0 ซึ่งอาจเนื่องจากประชาชนทั่วไปไม่แน่ใจ และไม่มั่นใจว่าสวนพฤกษศาสตร์ ฯ จะสามารถทำหน้าที่เป็นศูนย์ข้อมูลด้านพืชในระดับภูมิภาคได้ แต่สรุปในภาพรวมคนส่วนใหญ่ร้อยละ 84.3 เห็นด้วยและสนับสนุนการจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์พืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอารักขาสัตว์ให้คงอยู่ ณ สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

ตารางที่ 5.6 จำนวนตัวอย่างของกลุ่มประชาชนทั่วไปที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยต่อเหตุผลในการทำหน้าที่ของสวนพฤกษศาสตร์ ฯ อันเนื่องต่อการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมทรัพยากรพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอารักขาสัตว์ไว้ให้คงอยู่

เหตุผลในการให้สวนพฤกษศาสตร์ ฯ ทำหน้าที่ในการอนุรักษ์และคุ้มครองแหล่งพันธุกรรมพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอารักขาสัตว์	เห็นด้วย / เห็นด้วยอย่างยิ่ง (ร้อยละ)	ไม่แน่ใจ (ร้อยละ)	ไม่เห็นด้วย / ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (ร้อยละ)
เป็นศูนย์รวมพรรณไม้ชนิดต่าง ๆ นำมาจัดปลูก ขยายพันธุ์ โดยเฉพาะไม้ประจำถิ่น ไม้หายาก และไม้ที่กำลังจะสูญพันธุ์ของประเทศไทย	97.4	2.0	0.6
เป็นศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรพรรณพืชอันล้ำค่าของประเทศไทยให้คงอยู่ เพื่อการศึกษาในอนาคต	94.3	4.6	1.1
เป็นสถาบันทางการศึกษา และวิจัยด้านพฤกษศาสตร์	87.6	11.5	0.9
เป็นศูนย์รวมตัวอย่างพรรณไม้แห้งสำหรับตรวจสอบชื่อพันธุ์ไม้	81.5	17.0	1.5

ตารางที่ 5.6 (ต่อ)

เหตุผลในการให้สวนพฤกษศาสตร์ ฯ ทำหน้าที่ ในการอนุรักษ์และคุ้มครองแหล่งพันธุกรรมพืชสมุนไพร พื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอารักขาสัตว์	เห็นด้วย / เห็นด้วย อย่างยิ่ง (ร้อยละ)	ไม่แน่ใจ (ร้อยละ)	ไม่เห็นด้วย / ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง (ร้อยละ)
เป็นศูนย์ข้อมูลด้านพืชของประเทศและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	78.0	21.1	0.9
เป็นสถานที่ศึกษาและพักผ่อนหย่อนใจในธรรมชาติ	92.8	5.2	2.0
เป็นแหล่งปลูกฝังเยาวชน ให้รู้สึกหวงแหนและตระหนัก ถึงคุณค่าทรัพยากรพืช	93.7	5.9	0.4
เป็นแหล่งที่ควรอนุรักษ์ไว้เพื่อให้เยาวชนรุ่นหลังได้ ภาคภูมิใจ	91.3	8.0	0.7
เป็นสถานที่เชิดชู ความงามและคุณค่าพรรณไม้ไทยให้ เป็นที่ประจักษ์แก่ชาวโลก	88.5	11.5	0
ในอนาคตทรัพยากรพันธุกรรมพืชในพื้นที่อาจถูกนำมา ใช้ประโยชน์เมื่อถึงยามจำเป็น	88.1	11.7	0.2

ที่มา : จากการสำรวจ (2544)

ผลการศึกษาพบว่าประชาชนส่วนใหญ่เห็นความสำคัญของพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอารักขาสัตว์ว่าควรได้รับการอนุรักษ์ไว้เพื่อเป็นมรดกสำหรับลูกหลาน และเพื่อโอกาสที่จะใช้ประโยชน์ในอนาคต โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 84.3 ยินดีบริจาคสมทบทุนจัดตั้งกองทุนดังกล่าว ทั้งนี้เงื่อนไขการบริจาคเงินของกลุ่มตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 5.7 พบว่าส่วนใหญ่ยินดีบริจาคเป็นเงินสดด้วยตนเอง ร้อยละ 49.1 เนื่องจากไม่มั่นใจในความโปร่งใสของหน่วยงานที่ร่วมรับบริจาค รองลงมาได้แก่บริจาคด้วยวิธีการอื่น ๆ ได้แก่ บริจาคผ่านหน่วยงานราชการ (อบต.) ร้อยละ 23.1 ซึ่งเป็นองค์กรท้องถิ่นที่ใกล้ชิดกับประชาชน และร้อยละ 6.3 ยินดีจ่ายด้วยการจัดส่งให้ทางธนาณัติ ไปรษณีย์ ทั้งนี้ การบริจาคจะเป็นการบริจาคเพียงครั้งเดียวเพื่อใช้ก่อตั้งกองทุนสำหรับอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมทรัพยากรพืชพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอารักขาสัตว์ ณ สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ โดยสาเหตุในการบริจาค่นั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 55.8 เห็นความสำคัญของพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอารักขาสัตว์ ว่าควรได้รับการอนุรักษ์ไว้ให้คงอยู่เพื่อสำหรับใช้ประโยชน์ในอนาคต และเพื่อไม่ให้ไทยเสียโอกาสในการนำมาพัฒนาประเทศ รองลงมาร้อยละ 27.2 เห็นว่าการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นหน้าที่ของชาวไทยทุกคน แสดงดังตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.7 เงื่อนไขการบริจาคเงินของกลุ่มตัวอย่างประชาชนทั่วไปที่ไม่เคยเข้าใช้ประโยชน์ในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

เงื่อนไขการบริจาค	จำนวนตัวอย่าง (ราย)	ร้อยละ จากผู้ตอบ (ทั้งหมด)
วิธีการบริจาค		
หักจากบัญชีธนาคาร (1)	11	2.0
จัดส่งให้เป็นธนาคารไปรษณีย์ (3)	34	6.3
บริจาคเป็นเงินสดด้วยตนเอง(4)	265	49.1
บริจาคผ่านหน่วยงานราชการ (อบต.) (5)	125	23.1
อื่น ๆ (6)	20	3.7

ที่มา : จากการสำรวจ (2544)

ผลจากการสำรวจสาเหตุต่าง ๆ ที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างประชาชนทั่วไปที่ไม่เคยเข้าใช้ประโยชน์หรือเยี่ยมชมพื้นที่ไม่ยินดีจ่ายเพื่อการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมพืชสมุนไพรพื้นเมืองในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อใช้ในการอนุรักษ์พืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการรักษาสัตว์ไว้ให้คงอยู่เพื่อเป็นมรดกสู่ลูกหลานนั้น พบว่าร้อยละ 55.3 ของการไม่จ่ายเห็นว่าการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมควรเป็นหน้าที่ของรัฐ และรองลงมาร้อยละ 29.4 ไม่พร้อมที่จะบริจาคเนื่องจากขาดสภาพคล่องในภาวะเศรษฐกิจปัจจุบัน หรือยังไม่มีรายได้เป็นของตนเองสำหรับในกลุ่มนักเรียน / นักศึกษา (แสดงดังตารางที่ 5.9)

ตารางที่ 5.8 เหตุผลสำคัญที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างประชาชนทั่วไปยินดีจ่ายเพื่อการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรม
ทรัพยากรพืชสมุนไพรพื้นเมืองในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัด
เชียงใหม่ ที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์

สาเหตุที่ระบุ	จำนวนตัวอย่าง (ราย)	ร้อยละ
- เห็นว่าการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นหน้าที่ของชาวไทยทุกคน	124	27.2
- เห็นว่าจากปัญหาสภาพแวดล้อมในปัจจุบันจำเป็นต้องรักษาสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์แห่งนี้ไว้	59	13.0
- เห็นความสำคัญของพืชพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์ ควรได้รับการอนุรักษ์ไว้ให้คงอยู่เพื่อ สำหรับใช้ประโยชน์ในอนาคต และเพื่อไม่ให้ไทย เสียโอกาสในการนำมาพัฒนาประเทศ	254	55.8
- อื่น ๆ	18	4.0

ที่มา : จากการสำรวจ (2544)

ตารางที่ 5.9 เหตุผลสำคัญที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างประชาชนทั่วไปไม่ยินดีจ่ายเพื่อการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรม
ทรัพยากรพืชสมุนไพรพื้นเมืองในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัด
เชียงใหม่ ที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์

สาเหตุที่ระบุ	จำนวนตัวอย่าง (ราย)	ร้อยละ
- ไม่เห็นว่าจะได้รับประโยชน์ใด ๆ จากการมีสวน พฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์	6	7.1
- ไม่สนใจที่จะต้องจ่ายเงินเพื่อการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใด ๆ อยู่แล้ว	7	8.2
- การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของรัฐ	47	55.3
- อื่น ๆ	25	29.4

ที่มา : จากการสำรวจ (2544)

5.1.2 ผลการประเมินคุณค่าจากส่วนการมิได้ใช้ (non-use value) ทรัพยากร

การศึกษาเพื่อประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่ได้รับการอนุรักษ์ไว้ในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ครั้งนี้ในส่วนของคุณค่าจากการมิได้ใช้ (non-use value) นั้นทำการประเมินร่วมกับมูลค่าเผื่อที่จะใช้ (option value) โดยมูลค่าดังกล่าวไม่สามารถประเมินมูลค่าผ่านราคาตลาดได้ จึงทำการประเมินผ่านเทคนิคการสมมติเหตุการณ์ให้การประมาณค่า (CVM) เพื่อนำเสนอให้ประชาชนเปิดเผยมูลค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) ในการร่วมสละทุนทรัพย์ สมทบทุนจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมทรัพยากรพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์ ให้คงอยู่ ณ สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นมรดกสำหรับลูกหลานและเผ่าที่จะใช้ประโยชน์ในอนาคต โดยสำรวจแบบสอบถามด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) จากประชาชนทั่วไปในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบนผู้ไม่เคยเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนพฤกษศาสตร์ ๑ จำนวนทั้งสิ้น 540 ราย โดยแบ่งสำรวจประชากรตัวอย่างจังหวัดละเท่า ๆ กันตามระดับรายได้สูง ปานกลาง และต่ำ เพื่อเป็นตัวแทนประชากรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน โดยจังหวัดทำการคัดเลือกได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง และน่าน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยมีได้แบ่งสัดส่วนการกระจายของประชากรในจังหวัดแต่อย่างใด ทั้งนี้ส่วนใหญ่จะดำเนินการสำรวจตัวอย่างตามสถานที่ราชการ เช่น เชียงใหม่ สำรวจ ณ โรงพยาบาลมหาราช เนื่องจากผู้วิจัยเชื่อว่าการสำรวจตัวอย่างในสถานที่ดังกล่าว จะทำให้ได้ตัวอย่างประชากรที่ครอบคลุมจากหลาย ๆ พื้นที่ ซึ่งจะทำให้ข้อมูลมีการกระจาย และไม่กระจุกตัวอยู่เฉพาะในเขตอำเภอเมือง พร้อมกันนี้จังหวัดอื่น ๆ ก็ดำเนินการเช่นเดียว

สำหรับในขั้นตอนการสำรวจแบบสอบถามนั้น มุ่งสำรวจประชาชนผู้ไม่เคยเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนพฤกษศาสตร์ ๑ โดยขั้นแรกสอบถามผู้ถูกสัมภาษณ์ว่า เคยได้ยินชื่อและเคยเข้าเยี่ยมชมพื้นที่สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ อ. แมริม จ. เชียงใหม่ หรือไม่ และจะดำเนินการสัมภาษณ์ต่อไป หากผู้ถูกสัมภาษณ์เป็นผู้ที่ไม่เคยเข้าใช้ประโยชน์ หรือ เยี่ยมชมพื้นที่ (non-user) ทั้งนี้เพราะเชื่อว่าประสบการณ์จากการเยี่ยมชมจะรบกวนมูลค่าที่ไม่ได้ใช้ (ค่าที่แท้จริง). (สุธาวัลย์ เสถียรไทย, 2544) เมื่อได้ผู้ตอบแบบสอบถาม ลำดับต่อมาผู้สัมภาษณ์จะอธิบายถึงสถานการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับการใช้สารเคมีที่ก่อให้เกิดปัญหาสารพิษตกค้าง ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพผู้บริโภค และส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม อีกทั้งปัญหาดังกล่าวยังคงเป็นข้อกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศ สำหรับภาคการผลิตสัตว์เพื่อการส่งออก ซึ่งการศึกษานี้ปัญหานี้พบที่บ้านพบว่า พืชสมุนไพรพื้นเมืองหลายชนิดของไทยสามารถนำมาใช้เพื่อป้องกันและกำจัดโรค (อารักขาสัตว์) ได้ดี โดยสมุนไพรที่มีการนำมาใช้อย่างแพร่หลาย เช่น สะเดา หางไหล น้อยหน่า หนอนตายหยาก ยอบ้าน ตะไคร้ ๑ และนอกจากนี้ยังพบพืชสมุนไพรพื้นเมืองอีกหลายชนิด ซึ่งมีสรรพคุณใน

การรักษา แต่ในสภาพปัจจุบันกลับมีความหายาก และหายสาบสูญไปเป็นจำนวนมาก เช่น เจตมูลเพลิงขาว ถอบแถบเครือ ชิงชี แสงใจ โดยปัจจุบันพืชดังกล่าวมีความหายาก และบางชนิด ได้หายสาบสูญไปแล้ว

ด้วยความตระหนักถึงคุณประโยชน์ในสรรพคุณสมุนไพรพื้นเมืองดังกล่าว ปัจจุบันสวนพฤกษศาสตร์ ฯ จึงได้ทำการอนุรักษ์พืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการรักษา สัตว์ไว้แล้วจำนวน 43 ชนิด และต้องการที่จะขยายขอบเขตการอนุรักษ์ให้มีจำนวนชนิดพรรณพืชที่ เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 2 เท่าตัว (ประมาณ 90 ชนิด) เพื่อเป็นแหล่งศึกษา ค้นคว้า วิจัยข้อมูลด้านพืช และ เชื้อโรคสำหรับเป็นฐานทรัพยากรในการพัฒนาประเทศ แต่ด้วยความจำกัดของงบประมาณ ภาครัฐซึ่งไม่เพียงพอที่จะดำเนินการดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทางสวนพฤกษศาสตร์ ฯ จึงจัด ตั้งกองทุนขึ้นเพื่อร่วมรับบริจาคจากท่านในฐานะประชาชนชาวไทย ในการร่วมอนุรักษ์ทรัพยากร ดังกล่าวให้คงอยู่ ท่านเห็นด้วยกับโครงการดังกล่าวหรือไม่ ทั้งนี้การบริจาคจะกระทำเพียงครั้งเดียว ท่านยินดีบริจาค (WTP) ร่วมสมทบทุนเป็นจำนวนเงินเท่าใด โดยสะดวกบริจาคผ่านทางใด เหตุใด จึงร่วมหรือไม่ร่วมบริจาค ถ้าคิดต่อมาใช้แผนภาพประกอบการอธิบายเพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ สวนพฤกษศาสตร์ ฯ ในส่วนที่ 2 และท้ายที่สุดสอบถามข้อมูลทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของ ตัวอย่างผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

การศึกษานี้พบว่าหลังจากอธิบายสถานการณ์สมมติดังกล่าวข้างต้นเสร็จ และทำ การสอบถามมูลค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) พบว่าผู้ตอบส่วนใหญ่จะหยุดพิจารณา ทำให้ผู้สัมภาษณ์ ต้องอธิบายและให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า มูลค่าที่ท่านจะจ่าย หรือบริจาคในครั้งนี้ ผู้สัมภาษณ์จะยังมิได้ เก็บในปัจจุบัน แต่ท่านต้องสามารถจ่ายได้จริงในอนาคต หากโครงการดังกล่าวได้รับการจัดตั้งขึ้น โดยการสำรวจข้อมูลในขณะนี้เพื่อใช้สำหรับวางแผนการดำเนินการของโครงการ ประชาชนจึง ประเมินมูลค่าดังกล่าวภายใต้ระดับรายได้ และความตระหนักในความสำคัญของทรัพยากรที่แตก ต่างกันในแต่ละบุคคล ซึ่งการศึกษานี้พบว่า มูลค่าความยินดีที่จะจ่ายเฉลี่ยของประชาชนในกลุ่ม นี้มีค่าเท่ากับ 137.35 บาทต่อคนต่อครั้ง เมื่อนำมาคูณกับจำนวนประชากรในเขต 9 จังหวัดพื้นที่ภาค เหนือตอนบนผู้ไม่เคยเข้าใช้ประโยชน์จำนวน 5,739,068 คน¹ คิดเป็นมูลค่าจากส่วนการมิได้ใช้

¹ ประชาชนในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนผู้ไม่เคยเข้าใช้ประโยชน์ หรือเข้าเยี่ยมชมพื้นที่สวนพฤกษศาสตร์ ฯ คิดจาก ประชาชนในเขตพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือตอนบนจำนวน 5,752,000 คน (9.4% ของประชากรทั้งประเทศ) หัก ออกด้วย 12,932 คน ซึ่งเป็น 9.4% ของประชาชนทั้งประเทศผู้เคยเข้าเยี่ยมชมพื้นที่เฉลี่ย 137,575 คนต่อปี มีค่าเท่ากับ 5,739,068 คน {5,752,000 - 12,932} คูณด้วย ค่าความยินดีจ่ายเฉลี่ยของประชาชนทั่วไปในภาคเหนือตอนบน ที่ยินดีจ่ายเพื่อร่วมจัดตั้งกองทุนอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมพืชพื้นเมืองในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีศักยภาพในการรักษาสัตว์

ประโยชน์จากแหล่งพันธุกรรมทรัพยากรพืชพื้นสมุนไพร่เมืองที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์
จำนวนทั้งสิ้น 43 ชนิด (ตามหัวข้อ 2.9.1) ที่ได้รับการอนุรักษ์ไว้ในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ณ ปัจจุบัน คิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 788 ล้านบาท (788,260,990 บาท) ทั้งนี้มูลค่า
ดังกล่าวถือเป็นมูลค่าขั้นต่ำจากการยังมีได้ใช้

5.1.3 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ

การวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อค่าความยินดีจ่ายเพื่อการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมทรัพยากรพืชพื้นเมืองในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์ ของกลุ่มตัวอย่างประชาชนทั่วไปที่ไม่เคยเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ แสดงดัง ตารางที่ 5.10

ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างค่าความยินดีที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ ๆ กับตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งได้แก่ รายได้ต่อเดือน อายุ ระดับการศึกษา ความสะดวกต่อการทำหน้าที่ของสวนพฤกษศาสตร์ในการอนุรักษ์แหล่งทรัพยากรพันธุกรรมพืชพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์ สำหรับตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่แสดงอยู่ในรูปตัวแปรหุ่น (dummy variable) ได้แก่

เพศ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบเป็นเพศชายให้มีค่าเท่ากับ 1 ถ้าเป็นเพศหญิงมีค่าเท่ากับ 0
สถานภาพสมรส กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบมีสถานภาพเป็นโสดมีค่าเท่ากับ 1 ถ้าผู้ตอบมีสถานภาพแต่งงานแล้วให้มีค่าเท่ากับ 0 (ในกรณีที่หย่าร้าง หากมีภาระในการรับผิดชอบครอบครัวให้มีค่าเท่ากับ 0)

อาชีพ เป็นตัวแปรหุ่น (dummy variable) โดยที่

D1 จะมีค่าเท่ากับ 1 เมื่อผู้ตอบมีอาชีพเกษตรกร

เคยได้ยื่นชื่อสวนพฤกษศาสตร์ ๆ หรือไม่ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบเคยได้ยื่นชื่อสวนพฤกษศาสตร์ ๆ ให้มีค่าเท่ากับ 1 ถ้าผู้ตอบเคยไม่ได้ยื่นชื่อสวนฯ ให้มีค่าเท่ากับ 0

สถานภาพในครัวเรือน กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบเป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส ให้มีค่าเท่ากับ 1 ถ้ามีสถานภาพอื่น ๆ ให้มีค่าเท่ากับ 0

ประสบการณ์ในการเที่ยวชมพื้นที่อนุรักษ์ทางธรรมชาติ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบเคยประสบการณ์ในการเที่ยวชมพื้นที่อนุรักษ์ทางธรรมชาติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หากไม่เคยให้มีค่าเท่ากับ 0
ตัวแปรอิสระดังกล่าวเป็นปัจจัยที่กำหนดค่าความยินดีจ่าย กล่าวคือ คาดว่า รายได้ ระดับการศึกษา ตลอดจนระดับการศึกษา รวมถึงประสบการณ์ในการเข้าเที่ยวชมพื้นที่อนุรักษ์อื่นๆ น่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับค่าความยินดีจ่ายของประชาชน

การศึกษานี้ได้ทำการทดสอบสมการ willingness to pay function ด้วยวิธีการกำลังสองน้อยที่สุด (ordinary least squares : OLS) และแบบจำลองโทบิต (tobit regression model) โดยวิธีการกำลังสองน้อยที่สุดนั้นไม่มีความเหมาะสมเนื่องจากการเกิดปัญหา perfect multicollinearity และเนื่องด้วยวิธีการกำลังสองน้อยที่สุดนั้นมีสมมติฐานให้ค่าพยากรณ์ มีความสัมพันธ์เป็นเส้นตรง ทั้งนี้ในกรณีที่ตัวแปรอิสระมีค่าเป็นศูนย์จะทำให้ค่าพยากรณ์ที่ได้ติดลบ แบบจำลอง OLS จึงไม่มีความเหมาะสม การศึกษาครั้งนี้จึงทำการประมาณด้วยวิธี maximum likelihood แบบ tobit regression model ซึ่งมีความเหมาะสมกับการประมาณค่าในกรณีที่ตัวแปรตามมีค่าจำกัด (limited dependent variable หรือ censored regression models) โดยค่าประมาณที่ได้จากสมการโทบิตนั้นจะเป็นการประมาณค่าของตัวแปรตามโดยตรง มิใช่ค่าประมาณความน่าจะเป็นดังเช่นในกรณีแบบจำลองโพรบิตหรือแบบจำลองโลจิต

แบบจำลองที่ตัวแปรตามมีค่าจำกัด (limited dependent variable) การประมาณค่าด้วยวิธี OLS จะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนสูง โดยเฉพาะในกรณีที่ตัวแปรตามมีค่าเท่ากับศูนย์ การประมาณค่าด้วย OLS จะทำให้ได้ตัวประมาณค่าที่มีค่าติดลบ ซึ่งในบางกรณีไม่สามารถนำมาใช้อธิบายได้ในทางเศรษฐศาสตร์ ในกรณีเช่นนี้ได้มีนักเศรษฐศาสตร์เสนอวิธีการประมาณค่าที่เรียกว่าแบบจำลอง Tobit โดยประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธี MLE ซึ่งในการประมาณค่าด้วยแบบจำลองนี้ตัวประมาณค่าที่ได้จะมีค่าไม่ต่ำกว่าศูนย์ ดังนั้นในกรณีของการประมาณค่า WTP ซึ่งมีข้อจำกัดว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีค่าความยินดีจ่ายที่ต่ำกว่าศูนย์ไม่ได้ จึงมีความเหมาะสมที่จะใช้แบบจำลอง Tobit ที่ประมาณค่าด้วย MLE มากกว่าการใช้แบบจำลองที่ประมาณค่าด้วย OLS

การทดสอบสมการ OLS และ MLE (tobit) พบว่าการวิเคราะห์โดยวิธีการกำลังสองน้อยที่สุด เป็นเทคนิคที่ไม่เหมาะสมสำหรับกรณีที่ตัวแปรตาม คือความยินดีจ่ายของประชาชนทั่วไปบางคนนั้นมีค่าเป็นศูนย์ หรือประชาชนไม่มีความยินดีจ่าย ($WTP = 0$) ซึ่งการวิเคราะห์โดยแบบจำลองโทบิตจะเหมาะสมกว่า ในกรณีที่ตัวแปรตามคือค่าความยินดีจ่ายของประชาชนทั่วไปมีค่าจำกัด (สมบัติ แซ่แฮ่และคณะ, 2541) ทั้งนี้การศึกษาค่าความยินดีจ่ายมีค่าจำกัดเท่ากับ 0 คิดเป็นร้อยละ 15.7 ของประชาชนทั้งหมด ซึ่งการประมาณด้วยวิธีการกำลังสองน้อยที่สุดจะมีค่าสมมติฐานให้ค่าพยากรณ์กับตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เป็นเส้นตรง ดังนั้นในกรณีที่ค่าความยินดีจ่ายมีค่าเท่ากับ 0 บาท ค่าพยากรณ์ที่ได้ก็จะมีค่าเป็นลบ ในขณะที่การวิเคราะห์แบบโทบิต จะให้ค่าพยากรณ์ที่มีค่าเป็นบวก

ตารางที่ 5.10 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยความยินดีจ่ายเพื่อการอนุรักษ์แหล่งทรัพยากรพันธุกรรมพืชสมุนไพรพื้นเมืองในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์

ตัวแปรตาม : มูลค่าความยินดีจ่าย				
ตัวแปรอิสระ	OLS		MLE	
	ค่าสัมประสิทธิ์	T-Statistic	ค่าสัมประสิทธิ์	T-Statistic
Constant	-243.3412	-3.781***	-405.334	-4.819***
รายได้ (บาท)	0.1151	6.216***	0.0125	10.281***
อายุ (ปี)	-1.1956	-1.742*	-1.1075	-1.253
เพศ (ชาย=1,หญิง=0)	22.5983	1.731*	37.2329	2.331**
การศึกษา(ปี)	0.6101	0.280	2.0931	0.924
สถานภาพสมรส (โสด = 1, แต่งงานแล้ว=0)	84.9026	3.480***	73.3489	3.057***
เกษตรกร (D1)	43.3814	2.375**	48.0493	2.530**
ความตระหนัก	4.6154	3.520***	7.0577	4.167***
เคยได้ยินชื่อสวน?	38.7707	3.421***	50.4137	3.096***
สถานภาพในครัวเรือน (หัวหน้าครัวเรือน/คู่สมรส=1)	34.3786	1.778*	25.9083	1.177
เคยไปที่อื่นไหม?	35.5502	2.449**	44.7449	2.742***
Mean WTP	115.7222		137.35	
R-Squares	0.3321		-	
Adjust R-Squares	0.3195		-	
F-STAT(10,529)	26.30		-	
Log-likelihood (Constrained = 0)	-3591.1907		-3591.1907	
Log-likelihood	-3482.2154		-3037.881	
Sigma	-		168.660	29.889

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ *** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01
 ** ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05
 * ที่ระดับนัยสำคัญ 0.10

จากการวิเคราะห์ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อมูลค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) ของประชาชนในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนที่มีต่อการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์ ณ สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ โดยพบว่ามี 7 ปัจจัยที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ รายได้ (Income) เพศ (Gender) สถานภาพสมรส (Mstatus) การเป็นเกษตรกร (D1) ความตระหนัก (Aware) เคยได้ยินชื่อสวนพฤกษศาสตร์หรือไม่ (Hearing) และเคยมีประสบการณ์ในการเยี่ยมชมพื้นที่อนุรักษ์อื่นๆหรือไม่ (Everbeen) ขณะที่ปัจจัยอายุ (Age) การศึกษา (Edu) สถานภาพในครัวเรือน (Fstatus) ไม่มีอิทธิพลต่อมูลค่าความเต็มใจจ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการวิเคราะห์สมการที่ได้สามารถอธิบายดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. รายได้ (Income) ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้เท่ากับ 0.0125 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 หมายความว่าเมื่อผู้ตอบมีรายได้สูงขึ้น 1 บาท ผู้ตอบจะมีความยินดีจ่ายสูงขึ้น 0.0125 บาท ทั้งนี้เนื่องจากรายได้ที่เพิ่มขึ้น ย่อมหมายถึงการมีอำนาจในการจับจ่ายใช้สอยมากขึ้น หรือมีความยินดีที่จะจ่าย / บริจาคเงินเพื่อการอนุรักษ์เพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ สมบัติ แซ่แฮ่ และคณะ (2541) ในการศึกษาเพื่อตีค่าบริการด้านสิ่งแวดล้อมของอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ โดยพบว่ารายได้มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความยินดีจ่ายอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งศิริวุฒิ อยู่ตรีรักษ์ (2524) พบในการประเมินมูลค่าสวนลุมพินีว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าความเต็มใจจ่ายของผู้ที่มีรายได้ต่ำ อายุ น้อย และเป็นนักเรียนหรือนักศึกษา จะต่ำกว่าผู้ที่มีรายได้สูง อายุมาก และเป็นผู้มีอาชีพอื่นๆ

2. เพศ (Gender) ของผู้ตอบแบบสอบถาม ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้เท่ากับ 37.2329 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 หมายความว่า เพศชาย (ซึ่งสมมติให้มีค่าของตัวแปรหุ่น เท่ากับ1) มีโอกาสในการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายสูงกว่าเพศหญิง โดยถ้าผู้ตอบเป็นเพศชายจะมีโอกาสประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายสูงกว่าเพศหญิงเท่ากับ 37.2329 บาท ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทั้งนี้เนื่องจากส่วนใหญ่มักอยู่ในภาวะผู้นำ มีอำนาจในการตัดสินใจดังเช่นในงานศึกษาของ วันพร ผลาวัลย์ (2528) ทำการศึกษาเรื่องความรู้ความตระหนักของครูมัธยมศึกษาในเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการพัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก พบว่าครูเพศชายมีความตระหนักมากกว่าครูเพศหญิง สอดคล้องกับงานของจินตนา โปธานนท์ (2541) ซึ่งกล่าวว่าผู้ที่มีระดับความตระหนักมากย่อมมีความยินดีจ่ายมาก ดังนั้นเพศชายย่อมมีความยินดีและเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์มากกว่าเพศหญิง

3. สถานภาพสมรส (Mstatus) ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้เท่ากับ 73.3489 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 หมายความว่า บุคคลที่มีสถานภาพ โสด (ซึ่งสมมติให้มีค่าของตัวแปรหุ่น เท่ากับ 1) ย่อมมีโอกาสในการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่าย มากกว่าบุคคลที่มีครอบครัว และ / หรือ หย่าร้าง แต่มีภาระรับผิดชอบครอบครัว เท่ากับ 73.3489 บาท ทั้งนี้เนื่องจากบุคคลที่เป็น โสดย่อมมีอำนาจการตัดสินใจในการใช้จ่ายใช้สอยมากกว่าบุคคลที่มีภาระรับผิดชอบครอบครัว สอดคล้องกับผลการศึกษาของกรมป่าไม้ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2541) เรื่องการประเมินคุณค่าทรัพยากรในพื้นที่อนุรักษ์กรณีศึกษาในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็น โสดจะมีความยินดีจ่ายสูงสุด ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่แต่งงานแล้วมีความยินดีจ่ายต่ำสุด

4. อาชีพ (เกษตรกร : D1) ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้เท่ากับ 48.0493 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 หมายความว่า เกษตรกร (ซึ่งสมมติให้มีค่าของตัวแปรหุ่นเท่ากับ 1) จะมีความยินดีจ่ายมากกว่าบุคคลที่อยู่ในกลุ่มอาชีพอื่นๆ อย่างมีระดับนัยสำคัญ ทั้งนี้เนื่องจากการอนุรักษ์ทรัพยากรพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการรักษาสัตว์ ดังกล่าวนั้นเป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ ดังนั้นเกษตรกรกลุ่มดังกล่าวจึงมีความยินดีจ่ายมากกว่าบุคคลที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เท่ากับ 48.0493 บาท

5. ความตระหนัก (Aware) ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้เท่ากับ 7.0577 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 หมายความว่า ระดับความตระหนักของประชาชนมีผลต่อค่าความเต็มใจจ่ายอย่างมีนัยสำคัญ โดยบุคคลที่มีระดับความตระหนักในปัญหาเรื่องคุณภาพและทรัพยากรสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น 1 คะแนน ย่อมมีความยินดีและเต็มใจจ่ายเพิ่มขึ้น 7.0577 บาท เนื่องจากบุคคลที่มีความตระหนักมาก ย่อมมีความยินดีจ่ายมากกว่าบุคคลที่มีระดับความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับที่น้อยกว่า ทั้งนี้ จินคณา ไปรานนท์ (2541) กล่าวว่า หากได้มีการสนับสนุน ส่งเสริมให้ประชาชน มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และทำอย่างต่อเนื่องจะทำให้ประชาชนเกิดความตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ดังนั้นระดับความตระหนักย่อมมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับค่าความยินดีจ่าย

6. การเคยได้ยินชื่อสวนพฤกษศาสตร์ (Hearing) ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้เท่ากับ 50.4137 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 หมายความว่า ผู้ตอบที่เคยได้ยินชื่อสวนพฤกษศาสตร์มาก่อน (ซึ่งสมมติให้มีค่าของตัวแปรหุ่นเท่ากับ 1) หรือ เคยรับทราบข่าวสาร ตลอดจนการดำเนินงานในหน้าที่ขององค์การสวนพฤกษศาสตร์ ย่อมมีความยินดีและเต็มใจจ่ายมากกว่าบุคคลที่ไม่เคยรับทราบข่าวสารการดำเนินงานของสวนพฤกษศาสตร์ ๑ หรือ ไม่เคยได้ยินชื่อสวนพฤกษศาสตร์ ๑ มาก่อน โดยหากผู้ตอบเคยได้ยินชื่อสวนพฤกษศาสตร์ ๑ มาก่อนจะมีความยินดีจ่ายเพิ่มขึ้น 50.4137 บาท

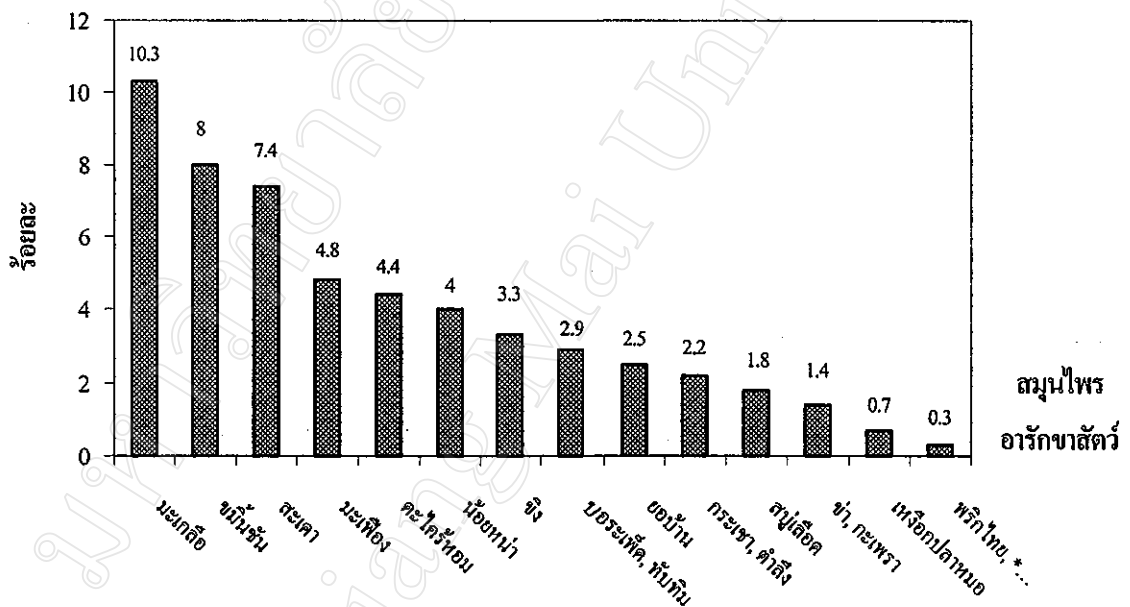
7. ประสิทธิภาพในการเยี่ยมชมพื้นที่อนุรักษ์อื่นๆ (Everbeen) ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้เท่ากับ 44.7449 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 หมายความว่าผู้ตอบที่มีประสิทธิภาพในการเยี่ยมชมพื้นที่อนุรักษ์อื่น ๆ มาก่อน (ซึ่งสมมติให้มีค่าของตัวแปรหุ่นเท่ากับ 1) นั้นจะมีความยินดีและเต็มใจจ่ายมากกว่าบุคคลที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการเยี่ยมชมพื้นที่อนุรักษ์มาก่อนเลย ทั้งนี้เนื่องจากการบุคคลที่มีประสิทธิภาพในการเยี่ยมชมพื้นที่อนุรักษ์อื่น ๆ มาก่อนย่อมมีทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงมีความยินดีจ่ายมากกว่าเท่ากับ 44.7749 บาท

5.2 มูลค่าจากการใช้

5.2.1 ข้อมูลทั่วไปของประชากรที่สุ่มตัวอย่าง

การศึกษาเพื่อประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่ได้รับ การอนุรักษ์ไว้ในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ครั้งนี้ในส่วน ของมูลค่าจากการใช้ (use value) ทำการประเมินผ่านมูลค่าตลาดทดแทน (surrogate market approach) ด้วยการสัมภาษณ์ตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบนใน 3 จังหวัดตัวแทน ตามระดับรายได้สูง ปานกลาง ต่ำ อันได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง และน่าน จำนวน 270 ราย โดยทำการ สัมภาษณ์แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพการรู้จัก และการใช้สมุนไพรของเกษตรกร พร้อมทั้งนำ เสนอรายชื่อพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการรักษาสัตว์จำนวน 43 ชนิดที่สวนพฤกษ ศาสตร์ ฯ ได้ทำการอนุรักษ์ไว้ เพื่อสัมภาษณ์เกษตรกรว่า รู้จักสมุนไพรดังกล่าวหรือไม่ และเคยนำ สมุนไพรใดมาใช้ เพื่อรักษาอาการใดในสัตว์เลี้ยงบ้าง ในกรณีที่มีการนำสมุนไพรมาใช้ในการ อารักษาสัตว์นั้น สามารถทดแทนค่าใช้จ่ายหรือหากไม่ใช้สมุนไพรในการรักษา กรณีที่ต้องซื้อยา รักษาโรค จะต้องมีค่าใช้จ่ายเท่าใด มูลค่าดังกล่าวถือเป็นมูลค่าตลาดทดแทนจากการที่เกษตรกรผู้ เลี้ยงสัตว์นำพืชสมุนไพรพื้นเมืองมาเป็นทางเลือกเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมี ยาปฏิชีวนะ ใน การการรักษาสัตว์ (ป้องกันและกำจัดโรคสัตว์) โดยสำรวจเกษตรกรตัวอย่างใน 3 จังหวัดข้างต้น ดังนี้ 1) จังหวัดเชียงใหม่ ทำการสำรวจเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม สันกำแพง สันป่าตอง และบ้านแม่ใจกับ เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ทั่วไปในเขตอำเภอสันทราย 2) จังหวัดลำปาง สอบถามเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ใน เขตอำเภอห้างฉัตร และ 3) จังหวัดน่านสอบถามจากเกษตรกรในอำเภอภูเพียงและเวียงสา ทั้งนี้เมื่อ นำมูลค่าตลาดทดแทนโดยเฉลี่ย (บาทต่อฟาร์ม) ที่ได้จากการสำรวจ คูณกับ สัดส่วนการพึ่งพา สมุนไพรในการรักษาสัตว์ของครัวเรือนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน (ครัวเรือนต่อฟาร์ม) รวมมูลค่าดังกล่าวแสดงผลในส่วนของมูลค่าจากการใช้ (use value) พืช สมุนไพรพื้นเมืองของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน โดยใช้เป็นทางเลือกเพื่อ ลดและทดแทนการใช้สารเคมี ยาปฏิชีวนะ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาสารพิษตกค้างในผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์

ในจำนวนที่สำรวจทั้งสิ้น 270 ราย พบว่าเกษตรกรจำนวน 200 ราย ยังคงมีการพึ่งพาสมุนไพรพื้นเมืองในการรักษาอาการเบื้องต้นที่เกิดกับสัตว์เลี้ยงจำพวก ไก่พื้นเมือง สุกร โค กระบือ และช้าง โดยส่วนใหญ่จะพึ่งพาสมุนไพรในกลุ่มที่หาง่าย ใช้สะดวก และมีประสิทธิภาพในการรักษา ในสัดส่วนการพึ่งพาสมุนไพรที่แตกต่างกันไปในแต่ละกลุ่มอาการ ทั้งนี้ มะเกลือ เป็นสมุนไพรที่เกษตรกรยอมรับและนิยมนำมาใช้สำหรับถ่ายพยาธิ โดยมีสัดส่วนการพึ่งพาสูงถึงร้อยละ 14 รองลงมาเกษตรกรร้อยละ 12.5 นิยมนำ ขมิ้นชัน มาใช้ในการรักษา โรคผิวหนัง แมลงสัตว์กัดต่อย ท้องอืด ท้องเฟ้อ รวมทั้งกลุ่มอาการอาหารไม่ย่อย ซึ่งมักพบในการเลี้ยงไก่พื้นเมือง ทั้งนี้สัดส่วนของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนที่พึ่งพาสมุนไพรแต่ละชนิดสามารถเรียงตามลำดับมากน้อย แสดงดังรูปที่ 5.1



รูปที่ 5.1 สัดส่วนของเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ที่พึ่งพาสมุนไพร²

ที่มา : จากการสำรวจ

หมายเหตุ : * พริกไทย....เจตมูลเพลิงขาว, โศไม่รู้อีส้ม, ตะโกนา, ตะไคร้, ผาง, ละหุ่ง, สมอไทย

² สัดส่วนการพึ่งพาสมุนไพรของเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน จากการสัมภาษณ์ครัวเรือนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์จำนวน 270 ครัวเรือน พบว่ามีการใช้ หรือพึ่งพาสมุนไพรในการรักษาสัตว์จำนวน 200 ครัวเรือน ทั้งนี้การคิดสัดส่วนเกษตรกรผู้ใช้ (ร้อยละ) คำนวณจากสัดส่วนสภาพการใช้จริงเช่น พบว่าครัวเรือนเกษตรกรจำนวน 28 ครัวเรือน มีการนำมะเกลือ มาใช้ในการรักษาสัตว์ ฉะนั้นสัดส่วนครัวเรือนที่ใช้ มะเกลือ ในการรักษาสัตว์ จึงมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 10.3

ในการคำนวณมูลค่าจากการใช้ (use value) พืชสมุนไพรพื้นเมืองเพื่อการอารักขาสัตว์ของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนนั้น จำนวนจากมูลค่าทดแทนจากการที่เกษตรกรนำสมุนไพรมาใช้เป็นทางเลือกในการอารักขาสัตว์ แทนที่จะใช้สารเคมี ยาปฏิชีวนะ ซึ่งต้องมีค่าใช้จ่ายในการรักษาเกิดขึ้น ค่าใช้จ่ายดังกล่าวสามารถเทียบเป็นมูลค่าตลาดทดแทนซึ่งแสดงถึงมูลค่าอันเกิดจากการใช้สมุนไพร โดยนำค่ารักษาทดแทนเฉลี่ย (บาทต่อฟาร์ม) ในแต่ละกลุ่มอาการที่ได้จากการสัมภาษณ์ คูณกับ เปอร์เซ็นต์ของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนผู้ใช้สมุนไพรเพื่อการอารักขาสัตว์ (ฟาร์มต่อครัวเรือน) และเมื่อรวมมูลค่าทดแทนแต่ละอาการของสัตว์แต่ละประเภทที่สำรวจพบว่าเกษตรกรยังคงพึ่งพาสสมุนไพรมในการเลี้ยง ไก่พื้นเมือง สุกร โค กระบือ และช้าง มูลค่าดังกล่าวโดยรวมจึงแสดงถึงมูลค่าจากการใช้ (use value) พืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอารักขาสัตว์ ของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน

มูลค่าทดแทนจากการที่เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองนำพืชสมุนไพรมาใช้เป็นทางเลือกในการทดแทนสารเคมี และยาปฏิชีวนะ โดยสัมภาษณ์มูลค่าจากการใช้ (use value) จากตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ใน 3 จังหวัด ดังกล่าวข้างต้น พบว่าเกษตรกรในท้องถิ่นส่วนใหญ่ ยังคงพึ่งพาสสมุนไพรมในการรักษาอาการเบื้องต้นของไก่พื้นเมือง ทั้งนี้กลุ่มพืชทดแทนที่มีมูลค่าสูงสุด ที่เกษตรกรนำมาใช้รักษากลุ่มอาการอาหารไม่ย่อย ท้องผูก ท้องอืด ได้แก่ มะเฟือง ใพล คำลิง จิง ขมิ้นชัน โดยสามารถทดแทนต้นทุนค่ายาได้อย่างน้อย 85 บาทต่อปีต่อแต่ละฟาร์มที่เลี้ยงไก่ รองลงมาได้แก่การนำสมุนไพรจำพวก ละครุดคิบ กล้วยคิบ ใบฝรั่ง ทับทิม และข่า มาใช้ในการรักษากลุ่มอาการท้องร่วง ท้องเสีย ซึ่งสามารถนำมาทดแทนสารเคมี ยารักษาโรค ได้ 60 บาทต่อฟาร์มต่อปี และหากเกษตรกรนำสมุนไพรจำพวก ใบกะเพรา กระเทียม ข่า คำลิง มาใช้รักษากลาก เกื้ออน จะสามารถทดแทนการใช้ยาแผนปัจจุบันในการรักษาไก่พื้นเมืองได้ 55 บาทต่อฟาร์มต่อปี ทั้งนี้มูลค่าการทดแทนดังกล่าว คิดตามสัดส่วนครัวเรือนเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบน 397,634 ครัวเรือน (กรมปศุสัตว์, 2543) ตามสภาพการใช้จริงที่เกษตรกรนำสมุนไพรพื้นเมืองมาใช้เป็นทางเลือกเพื่อลดและทดแทนการนำเข้าสารเคมี และยาปฏิชีวนะ คิดเป็นมูลค่ากว่า 17 ล้านบาทต่อปี (17,877,624.54 บาท) แสดงดังตารางที่ 5.11

ตารางที่ 5.11 มูลค่าการนำสมุนไพรพื้นเมืองมาพัฒนาสารสนเทศในการรักษาไก่พื้นเมือง

จากจำนวนครัวเรือนที่เลี้ยงไก่พื้นเมือง

= 397,634 ครัวเรือน/ฟาร์ม (ภาคเหนือตอนบน)

กลุ่มอาการ	ค่ารักษา (บาท/ฟาร์ม) ²				มูลค่าตอบแทน ทั้งสิ้น (บาท)	การใช้สมุนไพรของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมือง ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	
	มูลค่าสูงสุด max	มูลค่าต่ำสุด min	ค่าฐานนิยม mode	ค่าเฉลี่ย mean		เกษตรกรผู้ใช้ ² (%)	สมุนไพรทดแทน
อาบน้ำไก่ชน (แข็งแรง)	20	10	10	12	563,049.74	11.8%	ขมิ้นชัน (หัว) กระจ่าง (หัว) ตะไคร้ บอระเพ็ด (ลำต้น) กระเทียม/ คีปรี ผสมยาไก่
เจริญอาหาร, บำรุง แซ่ซ่า / รดไล่ไก่	50	30	30	36	830,259.70	5.8%	ตะไคร้หอม ข่า (แซ่ซ่า โขลกก่อน)
กำจัดยุง	40	10	10	10	174,958.96	4.4%	ตะไคร้หอม
มด แมลง	50	20	30	25	805,208.85	8.1%	พริกไทย (เม็ด) สะเดา (ใบ)
รักษาแผล	20	20	20	20	23,858.04	0.3%	ตะไคร้ (ใบ)
กลาก, เกือบ	100	20	50	55	1,290,322.33	5.9%	กะเพรา (ใบ) ข่า (เหง้า) มะนาว (ผล) กระเทียม ขุมหืดเทศ (ใบ, ยอด) คำลิ่ง (ใบ)
หิด หมัด ไร	100	20	30	30	3,769,570.32	31.6%	สะเดา (ใบ) หนอนตายหยาก (ใบ) ขอย่าน (ใบ) กระเซา (ใบ) กะเพรา ตะไคร้หอม น้อยหน่า (ใบ) ขมิ้นชัน (เหง้า) ใบยูคาลิปตัส ยาสูบ / ยาเส้น

ตารางที่ 5.11 (ต่อ)

กลุ่มอาการ	ค่าร้อยละ (บาท/ฟาร์ม) ²				มูลค่าทดแทน ทั้งสิ้น (บาท)	การใช้สมุนไพรของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมือง ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	
	สูงสุด max	ค่าต่ำสุด min	ค่าฐานนิยม mode	ค่าเฉลี่ย mean		เกษตรกรผู้ใช้ ² (%)	สมุนไพรทดแทน
กลุ่มอาการโรคหวัด เหงา, ซึม	100	40	50	50	556,687.60	2.8%	ขอบ้าน (ยอด) ตะไคร้ (ต้น, ใบแห้ง)
ตาขาว ตาแดง, ตาอักเสบ	120	25	40	40	604,403.68	3.8%	ฟ้าทะลายโจร (ใบ) มะแว้ง (ผล) ทับทิม (ใบอ่อน) มะเขือพวง (ผล)
แก้ไข้ ร้อนใน แก้ไข้ แก้หวัด	50	10	20	30	1,371,837.30	11.5%	ขอบ้าน (ผล, ใบ) ตะไคร้ (หัว) ฟ้าทะลายโจร (ใบ, ก้าน) ใบบัวบก มะเฟือง (ผล) จิง (เหง้า)
อาหารไม่ย่อย ท้องผูก ท้องอืด	150	20	-	85	6,286,593.54	18.6%	มะเฟือง (ผล) ไพล (หัว) คำลิ่ง (ใบ) จิง (เหง้า) ขมิ้นชัน
ท้องร่วง, ท้องเสีย	150	20	50	60	1,240,618.08	5.2%	ข่า (ใบ) ทับทิม (ใบ) ใบฝรั่ง กล้วยดิบ ตะมุข (ผลดิบ)

ตารางที่ 5.11 (ต่อ)

กลุ่มอาการ	ค่ารักษา (บาท/ฟาร์ม) ²				มูลค่าทดแทน ที่ดิน (บาท)	การใช้สมุนไพรของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมือง ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	
	มูลค่าสูงสุด max	มูลค่าต่ำสุด min	ค่าฐานนิยม mode	ค่าเฉลี่ย mean		เกษตรกรผู้ใช้ ² (%)	สมุนไพรทดแทน
ถ่ายพยาธิ	50	15	20	22	1,775,833.44	20.3%	ทับทิม (เปลือก) มะเกลือ (ผล) กะทิมะพร้าว หมาก (เมล็ด) ลูกหมากเหลือง (ผล) มะกล่ำต้น (เมล็ด) มะขามป้อม (ใบ, ผล) มะเฟือง (ใบ, ลูก)
รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น					17,877,624.54	บาท	

ที่มา: ¹ กรมปศุสัตว์ (2543)² จากการสำรวจ (2544)

สำหรับในการเลี้ยงโค (โคนม โคพื้นเมือง) และกระบือที่พบว่าเป็นเกษตรกรในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบนยังคงมีการพึ่งพาสมุนไพรในการอารักขาสัตว์กลุ่มนี้เช่นกัน จึงทำการสัมภาษณ์มูลค่าทดแทนจากการที่เกษตรกรนำสมุนไพรมาทดแทนการใช้สารเคมีในการอารักขาสัตว์ (ป้องกันและกำจัดโรค) โดยพบว่าส่วนใหญ่เกษตรกรจะนำสมุนไพรพื้นเมืองจำพวก มะขาม ฝรั่ง เปลือกกล้วย มะหังษ์ มาใช้รักษาอาการของโรคปากและเท้าเปื่อย คิดเป็นมูลค่าทดแทนเฉลี่ยได้สูงถึง 320 บาทต่อฟาร์มต่อปี และหากเกษตรกรใช้สมุนไพรจำพวกมะเกลือ ข่า ผาง ใบฝรั่ง ขอระเพ็ด มะเขือขี้ และกาฝากมะม่วงมาใช้ในการรักษาอาการท้องเดิน ท้องร่วงในโค กระบือ จะสามารถทดแทนค่ายารักษาได้ คิดเป็นมูลค่า 77 บาทต่อฟาร์มต่อปี และนอกจากนั้น เกษตรกรยังใช้หนอนตายหยาก และใบสำนงาหนอนที่มักเกิดในแปลงสัตว์ก็บได้เป็นจำนวน 65 บาทต่อฟาร์มต่อปี โดยมูลค่าการทดแทนดังกล่าว คิดตามสัดส่วนสภาพการใช้ประโยชน์สมุนไพรของครัวเรือนเกษตรกรผู้เลี้ยงโค (โคนม โคพื้นเมือง) กระบือในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนทั้งสิ้น 95,923 ครัวเรือน (กรมปศุสัตว์, 2543) โดยคิดในส่วนที่เกษตรกรนำสมุนไพรพื้นเมืองมาใช้เป็นทางเลือก เพื่อลดและทดแทนต้นทุน ค่าใช้จ่ายในการใช้สารเคมี ยาปฏิชีวนะ สำหรับป้องกันและกำจัดโรค ซึ่งคิดเป็นมูลค่ากว่า 5 ล้านบาทต่อปี (5,133,319.35 บาท) แสดงดังตารางที่ 5.12

ตารางที่ 5.12 มูลค่าการนำสมุนไพรพื้นเมืองมาทดแทนสารเคมีในการอารักขาโค กระบือ
จากจำนวนครัวเรือนที่เลี้ยงโค กระบือในภาคเหนือตอนบน¹ = 95,923 ครัวเรือนฟาร์ม (ภาคเหนือตอนบน)

กลุ่มอาการ	คำรักษา (บาท/ฟาร์ม) ²				มูลค่าทดแทน ที่ดิน (บาท)	การใช้สมุนไพรของเกษตรกรผู้เลี้ยงโค กระบือ ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	
	มูลค่าสูงสุด max	มูลค่าต่ำสุด min	ค่าฐานนิยม mode	ค่าเฉลี่ย mean		เกษตรกรผู้ใช้ ² (%)	สมุนไพรทดแทน
กลุ่มอาการของโรค ปาก และเท้าเปื่อย - เจ็บปาก - เจ็บขา	350	300	300	320	368,344.32	1.2%	มะขาม (ใส่ให้ลิงลอก) ตะขุง (ต้น,ราก) ตะขาง (เปลือก) มะหังษ์ (ราก)
รักษาแผล ห้ามเลือด รักษาแผล ป้องกันเชื้อ	100	30	50	60	644,602.56	11.2%	หน่อไม้คอง เถ็ดพังพอน (ใบ, ลำต้น) ตะโกนา (ผล) หญ้าวางวาย (ใบ) ขมิ้นชัน (ทาสะตือ) ข่า ตะไคร้ (ใบ) ตะขุง (ยาง) ไส้แผล
กลุ่มอาการติดเชื้อ แก๊ซ ร้อนใน แก๊วปากแห้ง แก๊ซ, ร้อนใน	40	20	30	30	258,992.10	9%	กะเพรา ข่า (ใบ : ใช้สกัดจุ่ม) ใบบัวบก มะขามป้อม (ผล) มะเฟือง (ผล)
กำจัดฝูง , ไล่ฝูง	50	20	50	40	180,335.24	4.7%	ตะไคร้หอม (ใบ) ตะไคร้ (ใบ)

ตารางที่ 5.12 (ต่อ)

กลุ่มอาการ	คำร้กษา (บาท/ฟาร์ม) ²				มูลค่าทดแทน ทั้งสิ้น (บาท)	การใช้สมุนไพรของเกษตรกรผู้เลี้ยงโค กระบือ ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	
	มูลค่าสูงสุด max	มูลค่าต่ำสุด min	ค่าฐานนิยม mode	ค่าเฉลี่ย mean		เกษตรกรผู้ใช้ ² (%)	สมุนไพรทดแทน
แมลงศัตรูกัดต่อย	20	15	20	18	138,129.12	8%	ขมิ้นชัน (หัว)
เหา กัด เหน็บ ไร เห็บ	100	10	50	53	452,468.79	8.9%	หนอนตายหยาก (ใบ) กะเพรา (ใบ) น้อยหน่า (ใบ) สะเดา (ใบ, เมล็ด)
ง่าหนอน	80	50	50	65	87,289.93	1.4%	หนอนตายหยาก(ใบ) ส้าน(ใบ)
บ้ารุง (วัว/ควายกินหญ้าดี)	(ขาดสถิติ 13 บาท/ตัว * 123,907 ตัว)			36	110,503.30	3.2%	บอระเพ็ด (ต้น) กลัวย่น้ำวัวสุก
แก๊ท้องอืด	90	10	20	34	437,025.19	13.4%	ขอบ้าน กระชาย (เหง้า) ชิง (เหง้า) ไพล(หัว) มะเฟือง (ผล, ใบ) ตำลึง (ใบ)
ท้องเดิน, ท้องร่วง	150	50	80	77	1,166,999.22	15.8%	มะเกลือ (ผล) ผ่าง (ราก, ต้น) ข่า (ใบ) บอระเพ็ด (แห้ง/ต้มมาดื่ม) ใบฝรั่ง มะเขือขี้ (ผล, หัว, ใบ)
ท้องผูก (ให้จับถ่ายง่าย ระบาย)	20	20	20	20	103,596.84	5.4%	กาฝากมะม่วง 3 ปี (เหง้า, ผล) มะเฟือง (ผล) ตะขุง (เมล็ด) ตะไคร้ (หัว) ขุมเห็ดเทศ (ใบ)

ตารางที่ 5.12 (ต่อ)

กลุ่มอาการ	คำรักษา (บาท/ฟาร์ม) ²				มูลค่าทดแทน ทั้งสิ้น (บาท)	การใช้สมุนไพรของเกษตรกรผู้เลี้ยงโค กระบือ ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	
	มูลค่าสูงสุด max	มูลค่าต่ำสุด min	ค่าฐานนิยม mode	ค่าเฉลี่ย mean		เกษตรกรผู้ใช้ ² (%)	สมุนไพรทดแทน
ถ่ายพยาธิ	100	20	50	58	1,185,032.74	21.3%	ขุมเห็ดเทศ (ใบ) มะเฟือง (ใบ) ทับทิม(เปลือก,ราก,ใบ) ตะหู่ง (เมล็ด) มะเกลือ (ผล)**เห็นผลดีกว่ายา กระถิน (ใบ/ฝัก) กะทิมะพร้าว มะกล่ำเต้าน (เมล็ด)
รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น						บาท	บาท
5,133,319.35							

ที่มา: ¹ กรมปศุสัตว์ (2543)² จากการสำรวจ (2544)

สำหรับการสำรวจในกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนที่ดำเนินการสำรวจในครั้งนี้พบว่า เกษตรกรยังคงมีการพึ่งพาสมุนไพรเพื่อใช้ในการอารักขาสุกรอยู่บ้าง แม้จะใช้เป็นส่วนน้อย เมื่อเทียบกับสัตว์เลี้ยงอื่น ๆ แต่ก็ยังเป็นแนวทางที่ดีสำหรับวางรากฐานเพื่อส่งเสริมการใช้ในวันข้างหน้า เนื่องจากการเลี้ยงสุกรส่วนใหญ่จะเลี้ยงเพื่อการค้า ซึ่งการนำสมุนไพรมาใช้เห็นผลช้า ไม่ทันการ จึงจำเป็นต้องพึ่งพาแผนปัจจุบันที่ให้ผลรวดเร็ว และแน่นอน แต่อย่างไรก็ตาม พบว่าเกษตรกรบางส่วนยังคงพึ่งพาสมุนไพรในการอารักขาสุกร เพื่อบรรเทาอาการเบื้องต้น เช่น การนำหนอนตอยหยาก มาใช้ฆ่าหนอนในแผลสุกร หรือการใช้ใบตะไคร้ (น้ำ) หน่อไม้คอง ในการรักษาแผล ซึ่งสามารถเทียบเป็นมูลค่าตลาดทดแทนทางเลือกอื่น ๆ เช่น การใช้สารเคมี ยาปฏิชีวนะได้ คิดเป็นมูลค่า 75 บาทต่อฟาร์มต่อปี และหากใช้สมุนไพรจำพวก ทับทิม มะเฟือง มะเกลือ กระจิน ละหุ่ง มะขาม และมะกล่ำต้น ในการถ่ายพยาธิในสุกร จะสามารถทดแทนค่าใช้จ่ายในการรักษาได้ 71 บาทต่อฟาร์มต่อปี รวมทั้งหากนำสมุนไพรจำพวก ขมิ้นชัน ข่า กระเทียม ตำลึง ใบฝรั่ง และกระเพรา มาใช้ในการรักษาอาการผื่นคัน กลากเกลื้อน และเรื้อนในสุกร โดยสามารถทดแทนต้นทุนค่ายารักษาโรค 57 บาทต่อฟาร์มต่อปี

มูลค่าการทดแทนดังกล่าว คิดตามสัดส่วนสภาพการใช้จริงของครัวเรือนเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนจำนวน 74,479 ฟาร์ม (กรมปศุสัตว์, 2543) ที่นำสมุนไพรมาใช้เป็นทางเลือก เพื่อลดและทดแทนสารเคมี ยาปฏิชีวนะ ในการรักษาสุกร โดยจะสามารถทดแทนค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้ คิดเป็นมูลค่ากว่า 3 ล้านบาทต่อปี (3,360,380.78 บาท) แสดงดังตารางที่ 5.13

นอกจากนี้ยังพบการพึ่งพาสมุนไพรในการรักษาช้าง ซึ่งเป็นที่รู้จักและนิยมใช้ในกลุ่มผู้รู้ ภูมิปัญญาดังกล่าวได้รับการส่งเสริมและสืบทอดในหมู่ควาญหรือผู้เลี้ยงช้าง รวมทั้งชาวเขาและผู้เฒ่า ผู้แก่ ชาวบ้านในภาคเหนือ ดังแสดงในภาคผนวก ฉ. แต่ในสภาพปัจจุบันควาญรุ่นใหม่ รวมทั้งเจ้าของธุรกิจปางช้างในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ที่สำรวจพบมีการนำสมุนไพรมาใช้รักษาพยาบาลเฉพาะอาการเบื้องต้นเท่านั้นเช่น ใช้ในการรักษาแผลที่มีหนอน และบำรุง เจริญอาหาร (ตารางที่ 5.14) ทั้งนี้เนื่องจากการสำรวจพบเกษตรกรผู้เลี้ยงช้างน้อยราย มูลค่าของการนำสมุนไพรมาใช้เป็นทางเลือกเพื่อการรักษาช้างในส่วนนี้จึงอาจน้อยกว่าสภาพที่เป็นจริง เมื่อเปรียบเทียบกับภูมิปัญญาจากผู้รู้ (ภาคผนวก ฉ.)

ตารางที่ 5.13 มูลค่าการนำสมุนไพรมะเขือเทศมาทดแทนสารเคมีในการอารักขาสุก

จากจำนวนครัวเรือนที่เลี้ยงสุกรในภาคเหนือตอนบน¹ = 74,479 ครัวเรือน (ภาคเหนือตอนบน)

กลุ่มอาการ	ค่ารักษา (บาท/ฟาร์ม) ²				มูลค่าทดแทน ทั้งสิ้น (บาท)	การใช้สมุนไพรมะเขือเทศของผู้เลี้ยงสุกร ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	
	มูลค่าสูงสุด max	มูลค่าต่ำสุด min	ค่าฐานนิยม mode	ค่าเฉลี่ย mean		เกษตรกรผู้ใช้ ² (%)	สมุนไพรมะเขือเทศ
รักษาแผล	100	50	-	75	33,515.55	0.6%	หน่อไม้คอง ตะไคร้ (ใบ)
ฆ่าหนอนในแมลงศัตรู	75	75	75	75	61,445.18	1.1%	หนอนตายหยาก
แก้หัวดี	40	15	20	25	5,585.93	0.3%	ตะไคร้
แก้ไข้, ร้อนใน	30	20	20	22	106,504.97	6.5%	ใบบัวบก ข่า (เหง้า) มะเฟือง(ผล)
คันคัน กลาก, เกือบ ร้อน	100	10	100	57	577,361.21	13.6%	ขมิ้นชัน (เหง้า, หัว) ข่า (เหง้า) กระเทียม ตำลึง (ใบ) กระเพรา (ใบ) ใบฝรั่ง
แก้ท้องอืด	70	20	20	37	542,877.43	19.7%	ขิง (เหง้า) สะเดา (ใบ) กระชาย (เหง้า) ข่า (เหง้า) ตำลึง (ใบ) มะเฟือง (ผล) มะระ(ตำสวนหาว)
กำจัดแมลง	60	30	-	41.25	227,347.15	7.4%	สะเดา (ใบ)

ตารางที่ 5.13 (ต่อ)

กลุ่มอาการ	ค่ารักษา (บาท/ฟาร์ม) ²			มูลค่าทดแทน ทั้งสิ้น (บาท)	การใช้สมุนไพรของเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกร ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	
	จากการสัมภาษณ์เกษตรกร				เกษตรกรผู้ใช้ ² (%)	สมุนไพรทดแทน
	มูลค่าสูงสุด max	มูลค่าต่ำสุด min	ค่าฐานนิยม mode			
กลุ่มอาการติดเชื้อ ท้องผูก ท้องเดิน, ท้องเสีย	100	20	-	65	16%	มะเฟือง (ผล) บอระเพ็ด (ลำต้น) ฟรัง(ผล/ใบ) กล้ายดิบ ตะนุด (ผล) ตะเคียน (ใบ)
ถ่ายพยาธิ	120	10	100	71	19.5%	ทับทิม (ผล) มะเฟือง (ผล, ใบ) มะเกลือ (ผล) กระถิน(ใบ/ฝัก) กระเทียมพริกาว ละหุ่ง มะขาม มะกล่ำต้น (เมล็ด)
รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น				3,360,380.78	บาท	

ที่มา: ¹ กรมปศุสัตว์ (2543)

² จากการสำรวจ (2544)

ตารางที่ 5.14 มูลค่าการนำสมุนไพรพื้นเมืองมาทดแทนสารเคมีในการรักษาช้าง

จากจำนวนครัวเรือนที่เลี้ยงช้างในภาคเหนือตอนบน¹ = 538 ครัวเรือน/ฟาร์ม (ภาคเหนือตอนบน)

กลุ่มอาการ	ครัวรักษา (บาท/ฟาร์ม) ²				มูลค่าทดแทน ทั้งสิ้น (บาท)	การใช้สมุนไพรของเกษตรกรผู้เลี้ยงช้าง ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	
	จากการสัมภาษณ์เกษตรกร		ค่าเฉลี่ย mean	เกษตรกรผู้ใช้ ² (%)		สมุนไพรทดแทน	
	มูลค่าสูงสุด max	มูลค่าต่ำสุด min					
รักษาแผล, หนอง	350	100	mode 100	100	5,111.00	9.5%	ขมิ้นชัน(หัว) หนอนตายหยาก (ใบ, ลำต้น)
บำรุง เจริญอาหาร	150	150	150	150	2,340.30	2.9%	บอระเพ็ด (ต้น)
รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น					7,451.30	บาท	

ที่มา: ¹ กรมปศุสัตว์ (2543)

² จากการศึกษา (2544)

5.2.2 ผลการประเมินมูลค่าจากการใช้ (use value) พืชสมุนไพรพื้นเมือง ฯ

การศึกษาเพื่อประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพืชสมุนไพรพื้นเมืองในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์ครั้งนี้ ในส่วนของมูลค่าจากการใช้ (use value) นั้นศึกษาในส่วนของมูลค่าตลาดทดแทน (surrogate market approach) จากการที่เกษตรกรนำพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้เป็นทางเลือกเพื่อลดและทดแทนสารเคมีในการอนุรักษ์สัตว์ (ป้องกันและกำจัดโรค) โดยสำรวจเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ จำนวนทั้งสิ้น 270 ราย เพื่อเป็นตัวแทนประชากรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนตามระดับรายได้สูง ปานกลาง และต่ำ ที่แตกต่างกันซึ่งได้แก่จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง และน่าน พบว่าเกษตรกรยังคงมีการพึ่งพาสมุนไพรเพื่อรักษาอาการเบื้องต้น โดยพบได้ในการเลี้ยงไก่พื้นเมือง โค กระบือ สุกร และช้าง ทั้งนี้ในการเลี้ยงไก่พื้นเมือง มีสัดส่วนของเกษตรกรพึ่งพาสมุนไพรในการรักษาเป็นมูลค่าสูงกว่า 17 ล้านบาทต่อปี รองลงมาในกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโค กระบือ นิยมนำมะเกลือ มาใช้ในการถ่ายพยาธิ รวมทั้งนำสมุนไพรอื่น ๆ มาใช้คิดเป็นมูลค่ากว่า 5 ล้านบาท ลำดับต่อมาพบการพึ่งพาสมุนไพรในการเลี้ยงสุกร และช้าง คิดเป็นมูลค่า 3 ล้านบาท และ 7 พันบาทต่อปีตามลำดับมูลค่าดังกล่าวรวมแสดงในส่วนมูลค่าจากการใช้ (use value) พืชสมุนไพรพื้นเมืองของเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือตอนบนคิดเป็นมูลค่ากว่า 26 ล้านบาทต่อปี (26,378,775.97 บาท) ดังแสดง

- สมุนไพรรักษา ไก่พื้นเมือง	คิดเป็นมูลค่า	17,877,624.54	บาท
- สมุนไพรรักษาโค กระบือ	คิดเป็นมูลค่า	5,133,319.35	บาท
- สมุนไพรรักษา สุกร	คิดเป็นมูลค่า	3,360,380.78	บาท
- สมุนไพรรักษา ช้าง	คิดเป็นมูลค่า	7,451.30	บาท
มูลค่ารวมจากการใช้ (Use Value)		<u>26,378,775.97</u>	บาท

ผลการศึกษาครั้งนี้เป็นมูลค่าจริงที่ได้จากการสำรวจ โดยเป็นผลจากการนำมูลค่าตลาดทดแทน (surrogate market approach) เฉลี่ยต่อฟาร์มที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร ควบคู่กับสัดส่วนครัวเรือนเกษตรกรผู้ใช้ หรือพึ่งพาสมุนไพรพื้นเมืองในการอนุรักษ์สัตว์ (ครัวเรือน) โดยคำนวณจาก ร้อยละ (เปอร์เซ็นต์ของผู้ใช้) ของการใช้สมุนไพรในแต่ละกลุ่มอาการของสัตว์แต่ละประเภทที่เกษตรกรเลี้ยงในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบน แสดงเป็นสัดส่วนการใช้สมุนไพรของเกษตรกร ทั้งนี้มูลค่าการใช้ประโยชน์สมุนไพรในสัตว์แต่ละชนิด ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับจำนวนครัวเรือนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ซึ่งมีจำนวนมากน้อยแตกต่างกันไป โดยครัวเรือนส่วนใหญ่นิยมเลี้ยงไก่พื้นเมืองมากที่สุด 397,634 ครัวเรือน รองลงมาเลี้ยงโค กระบือ 95,923 ครัวเรือน สุกร 74,479

ครัวเรือน และช้าง 538 ครัวเรือนตามลำดับ (กรมปศุสัตว์, 2543) เนื่องจากไก่พื้นเมืองเป็นสัตว์ที่แข็งแรง เลี้ยงง่าย ทนต่อสภาพแวดล้อม เกษตรกรจึงนิยมเลี้ยงเพื่อเป็นแหล่งสารอาหารโปรตีน โดยเลี้ยงแบบปล่อย และหากเจ็บป่วยด้วยอาการเบื้องต้นสามารถรักษาให้หายได้ด้วยสมุนไพร เช่นเดียวกับ โค กระบือ ซึ่งมีการนำสมุนไพรมาใช้คิดเป็นมูลค่าในลำดับรองลงมา กว่า 5 ล้านบาท ทั้งนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 21.3 นิยมนำมะเกลือ ละหุ่ง สมุนไพร มาใช้ในการถ่ายพยาธิ และสำหรับการเลี้ยงสุกรนั้น มีการพึ่งพาสมุนไพรคิดเป็นมูลค่า 3.3 ล้านบาท ต่อปี หากเปรียบเทียบกับ การเลี้ยงโค กระบือ ซึ่งคิดมูลค่าจากการใช้สมุนไพรเป็นมูลค่ากว่า 5 ล้านบาท การใช้ส่วนนี้จึงเป็นการใช้ในส่วนน้อย ทั้งนี้ เนื่องจากจำนวนครัวเรือนเกษตรกรผู้เลี้ยง โค กระบือ และสุกร นั้นไม่แตกต่างกันมาก คือ 95,923 ครัวเรือนต่อฟาร์ม และ 74,479 ครัวเรือนต่อฟาร์ม ซึ่งมูลค่าจากการใช้สมุนไพร น่าจะใกล้เคียงกัน แต่ทั้งนี้เนื่องจากการเลี้ยงสุกรนั้น ส่วนใหญ่จะเลี้ยงเพื่อการค้า จึงมักพึ่งพาแผนปัจจุบัน ซึ่งเห็นผลทันตา ดังนั้นสัดส่วนการพึ่งพาสมุนไพรในการรักษาจึงเป็นส่วนน้อยเพราะใช้เพียงเพื่อรักษาอาการเบื้องต้น เช่น รักษาแผล ท้องอืด ท้องเดิน ท้องเสีย และถ่ายพยาธิ

และสำหรับมูลค่าการพึ่งพาสมุนไพร ในการรักษาช้างในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน นั้น คิดเป็นมูลค่าเพียง 7,451.30 บาทต่อปี ซึ่งเป็นมูลค่าที่น้อย หากเปรียบเทียบกับ การนำภูมิปัญญา ที่ได้จากการสอบถามผู้รู้ (ภาคผนวก จ.) โดยพบว่าสมุนไพรพื้นบ้านอีกมากมายหลายชนิดสามารถนำมาใช้ในการรักษาได้อีก เช่น มะขามเปียก ต้นผักหนาม เปลือกไม้เต็ง เปลือกไม้รัง หัวสับปะรด น้ำอ้อย เนื้อมะพร้าว กล้วยดิบ และบอระเพ็ด สามารถนำมาใช้เป็นยาบำรุง รวมทั้งนำผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว เช่น มะขาม มะดัน มะแฟน มาใช้รักษาอาการท้องผูก และอื่น ๆ อีกมากมาย แต่เนื่องจากการสำรวจในครั้งนี้พบผู้เลี้ยงช้างน้อยราย มูลค่าในส่วนนี้จึงอาจคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ทั้งนี้พบเกษตรกรผู้เลี้ยงช้างเพียง 2 ราย ในอำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน ซึ่งมีการพึ่งพาสมุนไพรเพียง 3 ชนิด โดยนำ ขมิ้นชัน และหนอนตายหยาก มาใช้ในการรักษาแผล หนอน และใช้ บอระเพ็ด เพื่อบำรุงให้ช้างเจริญอาหาร

ทั้งนี้หากจะปรับปรุงข้อมูลให้มีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น ในส่วนของมูลค่าจากการใช้สมุนไพรเพื่อการรักษาสัตว์นั้น ควรวางแผนในการสำรวจให้มีความรัดกุมมากกว่านี้ โดยควรสำรวจเบื้องต้นก่อนว่าในสภาพจริงมีการนำสมุนไพรมาใช้ในการรักษา (ป้องกันและกำจัดโรค) สัตว์เลี้ยงโคบ้าง แล้วจึงทำการจัดเก็บข้อมูลตามสัดส่วนของครัวเรือนผู้เลี้ยงสัตว์แต่ละประเภท ซึ่งจะทำให้การประมาณค่าได้ผลลัพธ์ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ยังมีข้อบกพร่อง เนื่องจากมุ่งประเด็นสำรวจสภาพการใช้ ว่าเกษตรกรมีการพึ่งพาสมุนไพรใดในการเลี้ยงสัตว์บ้าง

พิจารณาความเป็นไปได้ และความน่าเชื่อถือของมูลค่าจากการใช้ (use value) สมุนไพรเพื่อเป็นทางเลือกทดแทนการใช้สารเคมี ยาปฏิชีวนะ ของเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือตอนบน คิดเป็นมูลค่ากว่า 26 ล้านบาทต่อปี (26,378,775.97 บาท) ทั้งนี้การผลิตสัตว์ของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 20 ของการผลิตสัตว์ทั้งประเทศ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2544) และหากเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ทั้งประเทศนำพืชสมุนไพรพื้นเมืองมาใช้เป็นทางเลือกเพื่อลด และทดแทนการใช้สารเคมี มูลค่าดังกล่าวจะทดแทนได้ประมาณ 130 ล้านบาทต่อปี มูลค่าดังกล่าวค่อนข้างน่าเชื่อถือ เนื่องจากหากพิจารณาเปรียบเทียบกับมูลค่าการนำเข้ายาปฏิชีวนะสำหรับสัตว์ทั้งประเทศในปี 2544 ซึ่งมีมูลค่าสูงถึง 560 ล้านบาท สัดส่วนมูลค่าการใช้สมุนไพรทดแทนทั้งประเทศที่ได้จากการประมาณการจะมีมูลค่าเพียง 130 ล้านบาท ดังนั้นผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ จึงมีความเป็นไปได้และน่าเชื่อถือ เนื่องจากการเกษตรกรส่วนใหญ่จะนำสมุนไพรพื้นเมืองมาใช้เพียงเพื่อรักษาอาการเบื้องต้น และยังคงนำสมุนไพรมาใช้เสริม หรือใช้ควบคู่กับยาแผนปัจจุบันเท่านั้น

การพึ่งพาสมุนไพรในแต่ละภูมิภาคของประเทศนั้นมีสัดส่วนที่แตกต่างกัน เนื่องจากภูมิปัญญา วัฒนธรรมการใช้ประโยชน์ที่ได้มีการสั่งสมและสืบทอดกันแตกต่างกัน โดยผู้วิจัยเชื่อว่าส่วนใหญ่การพึ่งพาสมุนไพรเพื่อการอารักขาสัตว์จะพบมากในกลุ่มเกษตรกรในเขตพื้นที่ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากมีสภาพในการเลี้ยงใกล้เคียงกันและเป็นการเลี้ยงแบบพื้นบ้าน แต่สำหรับการเลี้ยงปศุสัตว์ในภูมิภาคอื่น ๆ นั้นส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงในเชิงธุรกิจ ซึ่งต้องการความมั่นใจในสรรพคุณ รวมทั้งความฉับไวในการรักษา จึงพึ่งพาสมุนไพรในส่วนน้อย

ทั้งนี้หากต้องการส่งเสริมการใช้สมุนไพรเพื่อทดแทนทางเลือกในการใช้สารเคมี ยาปฏิชีวนะ ก่อนอื่นควรส่งเสริมให้มีการศึกษา ค้นคว้า วิจัยที่บ่งชี้ถึงประสิทธิภาพ และความเหมาะสมในการใช้สมุนไพรพื้นเมืองเพื่อเป็นแนวทางส่งเสริมการใช้ประโยชน์แก่เกษตรกร ซึ่งนอกจากจะเป็นประโยชน์ ลดต้นทุนการผลิตแก่เกษตรกรรายย่อยแล้ว ยังจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่ภาคอุตสาหกรรมผลิตสัตว์เพื่อการส่งออก โดยเฉพาะกับสัตว์เศรษฐกิจอายุสั้นที่นำเงินตราเข้าสู่ประเทศ เช่น ไก่และผลิตภัณฑ์ที่ไทยส่งออกนั้น ล้วนต้องเผชิญกับมาตรการกีดกันทางการค้าในประเด็นเรื่องสารพิษตกค้าง ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่าสมุนไพรน่าจะเป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่สามารถช่วยลดปัญหาดังกล่าวในภาคปศุสัตว์ได้

5.3 มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยรวมของการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอารักขาสัตว์ ณ สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนทั่วไปและเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนผู้ไม่เคยเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่สวนพฤกษศาสตร์ ๗ จำนวน 540 ตัวอย่างใน 3 จังหวัดตัวแทน ซึ่งได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง และน่าน โดยใช้เทคนิค CVM สัมภาษณ์เพื่อให้ประชาชนเปิดเผยถึงมูลค่าความยินดี หรือเต็มใจจ่าย (WTP) ซึ่งแสดงถึงมูลค่าที่ประชาชนให้กับการคงอยู่ (existence value) ของพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอารักขาสัตว์ จำนวน 43 ชนิด ที่สวนพฤกษศาสตร์ ๗ ได้ทำการอนุรักษ์ไว้เพื่อเป็นมรดกสู่ลูกหลาน (bequest value) และเผื่อที่จะใช้ประโยชน์ในอนาคต (option value) สำหรับเป็นแหล่งข้อมูลด้านพืช และเป็นสถานที่ศึกษา ค้นคว้า วิจัย อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาภาคการเกษตรและชนบทไทย โดยพบว่าค่าเฉลี่ยของมูลค่าความยินดีจ่ายของประชาชนนั้นมีค่าเท่ากับ 137.35 บาทต่อคน คิดเป็นมูลค่ารวมจากการมิได้ใช้ 788 ล้านบาท (788,260,990 บาท) สำหรับมูลค่าจากการใช้ (use value) ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ ใน 3 จังหวัดตัวแทนพื้นที่ภาคเหนือตอนบนดังกล่าวข้างต้น จำนวน 270 ตัวอย่าง พบว่าเกษตรกรยังคงมีการพึ่งพาสมุนไพร โดยพบได้ในการเลี้ยง ไก่พื้นเมือง โค กระบือ สุกร และช้าง และสอบถามมูลค่าตลาดทดแทนจากการที่เกษตรกรนำสมุนไพรมาใช้เป็นทางเลือกการลด และทดแทนการใช้สารเคมี ยาปฏิชีวนะ ในการอารักขาสัตว์ (ป้องกันและกำจัดโรค) เพื่อทำการประเมินในส่วนของมูลค่าจากการใช้ (use value) โดยนำมูลค่าทดแทนเฉลี่ย (บาทต่อฟาร์มต่อครัวเรือนต่อปี) ที่ได้จากการสัมภาษณ์ คูณกับ สัดส่วนที่ครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนที่ใช้สมุนไพรพื้นเมือง (ร้อยละ) แยกแต่ละประเภทฟาร์ม รวมแสดงผลในส่วนของมูลค่าจากการใช้ คิดเป็นมูลค่ากว่า 26 ล้านบาทต่อปี (26,378,775.97 บาท)

ดังนั้น มูลค่าโดยรวมทางเศรษฐศาสตร์ (total economic value : TEV) ของการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอารักขาสัตว์ โดยรวมมูลค่าจากการใช้ (use value) และมูลค่าจากการมิได้ใช้ (non-use value) ซึ่งทำการประเมินร่วมกับมูลค่าเผื่อจะใช้ (option value) ดังกล่าวข้างต้น คิดเป็นมูลค่าโดยรวมทั้งสิ้น 814 ล้านบาท (814,639,765.97 บาท)

ตารางที่ 5.15 มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยรวมขั้นต่ำของทรัพยากรพืชสมุนไพรพื้นเมืองในสวนพฤกษศาสตร์ ฯ ที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์

การประเมินคุณค่าทางเศรษฐศาสตร์	มูลค่า (ล้านบาท)
มูลค่าจากการมิได้ใช้ (non-use value)	788.26
มูลค่าจากการใช้ (use value)	26.37
มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยรวม (total economics value : TEV)	814.63

ที่มา : จากการสำรวจ (2544)

มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยรวมขั้นต่ำของทรัพยากรพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์ ที่ได้รับการอนุรักษ์ไว้ในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ณ ปัจจุบัน ปี 2544 นั้นมีมูลค่าโดยรวม (total economic value : TEV) 814.63 ล้านบาท โดยประกอบด้วยมูลค่าจากการใช้ (use value) 26.37 ล้านบาทต่อปี และมูลค่าจากการมิได้ใช้ (non-use value) 788.26 ล้านบาท โดยมูลค่าที่ได้จากการประเมินในครั้งนี้ประมาณการเฉพาะพื้นที่ภาคเหนือตอนบน และเพื่อตรวจสอบว่ามูลค่าดังกล่าวน่าเชื่อถือหรือไม่ ทั้งนี้หากจะเปรียบเทียบกับงานวิจัยอื่นในประเทศไทย ในส่วนของมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยรวมของพืชสมุนไพร ฯ นั้น ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกับงานวิจัยอื่นได้ เนื่องจากคุณค่าอันเกิดจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรแต่ละชนิดนั้นมีความแตกต่างกัน แต่หากจะพิจารณาเปรียบเทียบเฉพาะงานศึกษาการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมในลักษณะเดียวกัน ในส่วนของมูลค่าจากการมิได้ใช้ (non-use value) ที่ใช้เทคนิค CVM สำรวจ เช่นการประเมินมูลค่าจากการมิได้ใช้ป่าสักแม่มียม จังหวัดแพร่ (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2543) ซึ่งสำรวจตัวอย่างจำนวน 915 คนจาก 12 จังหวัดทั่วประเทศ ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) พบว่าค่าเฉลี่ย WTP เท่ากับ 473.5 บาทต่อคน รวมเป็นมูลค่ามิได้ใช้ของประชากรทั้งประเทศไทย เท่ากับ 5,682 ล้านบาท ที่ชาวไทยบริจาคเพื่อรักษาป่าสักแม่มียม จังหวัดแพร่ไว้ トラบชีวิตคนรุ่นนี้ และเผื่อเก็บเป็นมรดกลูกหลานไทยรุ่นต่อ ๆ ไปด้วย

ในขณะที่มูลค่าจากการมิได้ใช้ (non-use value) แหล่งพันธุกรรมพืชสมุนไพรพื้นเมืองที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์จำนวน 43 ชนิดที่ได้รับการอนุรักษ์ไว้ในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ ของประชาชนทั่วไปในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนผู้ไม่เคยเข้าใช้ประโยชน์นั้นมีมูลค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) เฉลี่ยเท่ากับ 137.35 บาทต่อคน คิดเป็นมูลค่าจากการมิได้ใช้ทรัพยากรพืชสมุนไพรพื้นเมืองของประชาชนในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนรวมเป็นมูลค่า 788.26 ล้านบาท ณ ปี 2544 ทั้งนี้เปรียบเทียบมูลค่า WTP เฉลี่ยดังกล่าวมีความแตกต่างกัน

เนื่องจากการผลศึกษาพบว่า รายได้ สถานภาพสมรส ความตระหนัก การเคยได้ยินชื่อสวน ฯ ตลอดจนประสบการณ์ในการเข้าเยี่ยมชมพื้นที่ เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อมูลค่าความเต็มใจจ่ายที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ทั้งนี้ผู้วิจัยเชื่อว่า ระดับรายได้ สภาพเศรษฐกิจ-สังคม ระหว่างในการสำรวจระดับภูมิภาค และภาพรวมของทั้งประเทศ มีความแตกต่างกัน และเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การศึกษาครั้งนี้จึงไม่อาจประเมินเป็นมูลค่ารวมของทั้งประเทศ เพื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าของทรัพยากร ฯ อื่นที่ประเมินในระดับประเทศได้

หากพิจารณาเพื่อตรวจสอบว่ามูลค่าดังกล่าวน่าเชื่อถือหรือไม่ โดยพิจารณาเปรียบเทียบเฉพาะมูลค่า WTP เฉลี่ย (บาทต่อคน) ซึ่งมูลค่า WTP เฉลี่ยของป่าสักแม่ยมมีค่าเท่ากับ 473.5 บาทต่อคน และจากการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งเท่ากับ 137.35 บาทต่อคน มูลค่าดังกล่าวนี้ที่จะได้รับการยอมรับในประเด็นเรื่องหน่วยความสำคัญของทรัพยากร ฯ ผ่านเทคนิคการสมมติเหตุการณ์ให้การประมาณค่าโดยป่าสักแม่ยมเป็นป่าสักธรรมชาติผืนเดียวที่เหลืออยู่ขณะนี้ หากประชาชนไม่รวมบริจาคหรือร่วมปกป้องป่าสักแต่อย่างใด อาจทำให้สูญเสียบ้านป่าสักผืนเดียวแห่งนี้ (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2543) ขณะที่สวนพฤกษศาสตร์อาจมีหลายหน่วยงานที่ร่วมทำการอนุรักษ์ทรัพยากรพืชสมุนไพร ฯ รวมทั้งคาดได้ว่ายังมีเกษตรกรที่ต้องการรักษาภูมิปัญญาด้านการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรเพื่อการอารักขาสัตว์ หรือยังเห็นประโยชน์ โดยต้องการให้สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ทำการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุกรรมพืชดังกล่าวไว้ ตลอดจนเฉพาะเลี้ยง เพื่อขยายพันธุ์ สำหรับใช้ในการอารักขาสัตว์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเกษตรและชนบทไทยในอนาคต