

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาการพัฒนาทางการเงินอย่างยั่งยืนของสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์นั้น ได้ใช้แนวทางในการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมมาใช้ เพื่อทราบถึงความต้องการของผู้เข้าเยี่ยมชมและเพื่อประเมินศักยภาพการพัฒนาการหารายได้ของสวนพฤกษศาสตร์ฯแห่งนี้

2.1 แนวคิดในการศึกษา

2.1.1 แนวคิดในการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ในปัจจุบันเรายังจะได้ยินคำว่าพัฒนาอย่างยั่งยืนในทุกแขนงวิชาหรือทุกสาขา ซึ่งในเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมนั้น เราจะพบบ่อยมาก ทั้งนี้ ความยั่งยืน (Sustainability) เป็นคำที่นำมาใช้ตั้งแต่ยุคศตวรรษ 1920 จากการที่เริ่มตระหนักถึงความจำเป็นของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เห็นได้ชัดเจน ได้มีผู้ให้คำจำกัดความของคำว่ายั่งยืนไว้มากซึ่งอาจจะสรุปความหมายได้ดังนี้ การพัฒนาที่ยั่งยืน คือ การพัฒนาที่สามารถตอบสนองความจำเป็นของคนรุ่นใหม่ในปัจจุบัน โดยต้องไม่มีผลกระทบต่อความสามารถในการตอบสนองความจำเป็นของคนในอนาคต และกิจกรรมที่มีความยั่งยืน คือ ระดับกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีผลทำให้ระดับคุณภาพของสิ่งแวดล้อมไม่เปลี่ยนแปลงโดยมีวัตถุประสงค์ทางด้านนโยบายเศรษฐกิจ คือการได้รับผลการพัฒนาเศรษฐกิจสูงสุดภายใต้ข้อกำหนดที่ ต้องสามารถรักษาบริการและคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติเอาไว้ตลอดไป ดังนั้นการพัฒนาอย่างยั่งยืนคือทำให้ดีขึ้นโดยไม่กระทบต่อคนรุ่นหลัง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้จะเน้นศึกษาการพัฒนาศักยภาพการหารายได้ เพื่อที่จะไม่เป็นภาระต่อรัฐบาลในการพัฒนาองค์กรแห่งนี้ (ดร.อภิชัย พันธเสน, 2544)

2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมมีลักษณะเป็นสินค้าสาธารณะ (Public goods) นั่น คือการบริโภคของบุคคลหนึ่งจะไม่ทำให้การบริโภคของบุคคลอื่นลดลง (nonrivalry) เช่น บุคคลหนึ่งซึ่งได้รับความพอใจจากความสวยงามของทัศนียภาพและอากาศที่บริสุทธิ์ในการเข้าไปเที่ยวในป่าและไม่ทำให้ความพอใจของคนอื่นๆ ที่มาเข้าชมธรรมชาติเหมือนกันลดลง ลักษณะเช่นนี้ทำให้ไม่สามารถประมาณ

เส้นอุปสงค์ที่แท้จริงได้เนื่องจากไม่สามารถกำหนดระดับการผลิตและราคาที่มีประสิทธิภาพได้ เพราะผู้บริโภคไม่สามารถเปิดเผยความต้องการบริโภคได้ ลักษณะสำคัญของสินค้าสาธารณะอีกประการหนึ่งคือไม่สามารถกีดกันการบริโภคของบุคคลอื่นได้ (nonexcludability) เนื่องจากต้นทุนในการกีดกันสูงมากกว่าผลประโยชน์ที่จะได้รับ เช่น ทุกคนสามารถได้รับความพอใจในการเข้าชมธรรมชาติและอากาศที่บริสุทธิ์ ซึ่งการกีดกันมีต้นทุนสูงมาก แต่สิ่งแวดลอมบางประเภทมีความเป็นสินค้าสาธารณะไม่มากนัก เนื่องจากมีกำลังรองรับจำกัดจำเป็นต้องมีการจัดการในลักษณะเป็น club goods นั่นคือเอกชนหรือรัฐเข้ามาบริหารในการดำเนินงานจัดการ เช่น สวนพฤกษศาสตร์ สวนนงนุช เพราะมีการเก็บค่าผ่านประตูเข้าชม ซึ่งเป็นการกีดกันการบริโภคทางหนึ่ง ซึ่งในการศึกษาเรื่องความพึงพอใจในการจ่ายต้องเข้าใจในหลักเกณฑ์การประเมินมูลค่าเมื่อเทียบกับความสำคัญที่ให้กับสินค้าอื่นๆ โดยจะทำหน้าที่ในการปรับหน่วยวัดของสิ่งแวดลอมให้เหมือนกับหน่วยวัดที่ใช้กับกิจกรรมทางเศรษฐกิจทั่วไป เช่น การศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดลอมมักจะระบุว่าการสร้างเขื่อนจะทำให้สูญเสียพื้นที่ป่า 1 แสนไร่ แต่เขื่อนนี้จะให้ผลตอบแทนสุทธิเป็นเงิน 100 ล้านบาท ซึ่งในการที่จะตัดสินใจว่าจะสร้างเขื่อนหรือไม่นั้น การใช้ข้อมูลเบื้องต้นดังกล่าวยังไม่เพียงพอ เพราะการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดลอมมีหน่วยเป็นไร ในขณะที่เงินลงทุนหรือผลตอบแทนมีหน่วยเป็นบาท ทำให้ไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้ ดังนั้น การประเมินมูลค่าสิ่งแวดลอมจึงทำหน้าที่เปลี่ยนหน่วยวัดจากไรให้เป็นบาท เมื่อตัวเลขเป็นหน่วยเดียวกันจึงสามารถเปรียบเทียบกันได้ (อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, 2543)

การประเมินมูลค่าสิ่งแวดลอมมีประโยชน์หลายอย่าง เช่น

1. ช่วยลดความผิดพลาดในการตัดสินใจลงทุนในโครงการต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดลอม กล่าวคือ ในการศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการก่อสร้างทั้งของภาครัฐบาลและเอกชนที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดลอม การประเมินมูลค่าของผลกระทบด้านสิ่งแวดลอมนี้จะทำหน้าที่เปลี่ยนหน่วยวัดของผลกระทบให้เป็นมูลค่า เพื่อให้มั่นใจว่าผลเสียทางด้านสิ่งแวดลอมไม่สูงไปกว่าผลตอบแทนทางการเงิน
2. เป็นข้อมูลในการกำหนดงบประมาณของรัฐบาลสำหรับกิจกรรมด้านการดูแลและอนุรักษ์สิ่งแวดลอม เพราะการประเมินมูลค่าผลเสียทางด้านสิ่งแวดลอมจะให้ข้อมูลซึ่งสามารถกำหนดมาตรการทางการคลังเพื่อจัดการด้านสิ่งแวดลอม เช่น การกำหนดภาษีมลพิษ (Pigouvian tax) ที่ถูกต้อง
3. ช่วยในการปรับบัญชีรายได้ประชาชาติให้สะท้อนความเสื่อมโทรมด้านสิ่งแวดลอม เพราะอัตราการขยายตัวของรายได้ประชาชาติจะเป็นตัวชี้วัดสถานะเศรษฐกิจระดับมหภาค ซึ่งการขยายตัวทางเศรษฐกิจทำให้สภาพแวดลอมเสื่อมโทรมลง ซึ่งเหมือนเป็นค่าเสื่อมอย่างหนึ่ง ควรนำมาหักลบด้วยการปรับบัญชีรายได้ประชาชาติโดยรวมถึงความเสื่อมโทรมของทรัพยากรและสิ่งแวดลอม (Green

national income account) จะช่วยกำหนดนโยบายเศรษฐกิจมหภาค ซึ่งต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

4. ตัวเลขที่คำนวณจากการประเมินมูลค่าความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อมสามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดค่าชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบได้ เพื่อให้ทราบว่าผู้บริโภคมีความนิยมนี่จะให้ของทั้งสองอย่างนี้ทดแทนกันได้มากน้อยเพียงใดและในอัตราเท่าไร

หลักสำคัญในการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม มี 2 ด้าน ได้แก่

1. ด้านอัตราการทดแทนระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสินค้าที่สามารถวัดมูลค่าเป็นตัวเงินได้ (Marginal Rate of Substitution) นั่นคือการพิจารณาว่าสิ่งแวดล้อมให้ประโยชน์อะไรบ้างแก่ประชาชนในฐานะที่เป็นผู้บริโภคซึ่งนั่นหมายถึงถ้าคุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้นผู้บริโภคจะได้วัดประโยชน์คิดเป็นมูลค่าเท่าไร หรือถ้าคุณภาพสิ่งแวดล้อมเลวลงผู้บริโภคจะเสียประโยชน์คิดเป็นมูลค่าเท่าไร ซึ่งต้องทราบทัศนคติของผู้บริโภคระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสินค้าที่สามารถวัดมูลค่าเป็นตัวเงินได้ เพื่อให้ทราบว่าผู้บริโภคมีความยินยอมที่จะให้ของทั้งสองอย่างนี้ทดแทนกันได้มากน้อยเพียงใดและในอัตราเท่าไร การใช้ค่า Marginal rate of substitution เพื่อบอกถึงมูลค่าสิ่งแวดล้อมที่ต้องการประเมินมูลค่าที่ได้จะมีความแม่นยำ (Exact welfare measurement) เพราะในการคำนวณค่า Marginal rate of substitution มีลักษณะเป็น Utility constant welfare measurement คือ ระดับ Utility ของผู้บริโภคจะถูกกำหนดให้คงที่ เช่น การกำหนดเขตอุทยานทำให้ชาวบ้านบริเวณโดยรอบอุทยานมีที่ทำกินน้อยลง นั่นคือขาดแคลนมากขึ้น (สินค้า X) จะทำให้สวัสดิการ (ระดับ Utility) ของชาวบ้านลดลง แต่ถ้ารัฐบาลสามารถชดเชยหรือทดแทนชาวบ้านโดยการจ้างงานครัวเรือนละ 1 คน เข้าทำงานในอุทยานดังกล่าว (สินค้า Y) และทำให้สวัสดิการของชาวบ้าน (ระดับ Utility) เพิ่มขึ้นจนกลับคืนมาอยู่ที่ระดับเดิมก่อนที่จะมีการกำหนดเขตอุทยาน (Utility constant) นั่นหมายถึงความเสียหายจากการกำหนดเขตอุทยานของชาวบ้านโดยรอบเขตอุทยานมีมูลค่าเท่ากับมูลค่าการจ้างงาน 1 คนต่อครอบครัว (อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, 2543)

2. ด้านการผลิตมูลค่าสิ่งแวดล้อม คือ พิจารณาว่าสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญมากน้อยเพียงใดในกระบวนการผลิตสินค้าและบริการ ซึ่งมีองค์ประกอบ 2 ส่วนคือ

2.1) การเปลี่ยนแปลง Producer surplus เพราะจากการที่คุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้นทำให้โครงสร้างการผลิตหรือโครงสร้างต้นทุนเปลี่ยนไปจะคำนึงถึง Substitution effect (ผลกระทบของการทดแทน) เช่น ถ้าดินและอากาศมีคุณภาพดีขึ้น ผู้ปลูกผักเมืองหนาวจะได้ประโยชน์จากการที่โครงสร้างการผลิตเปลี่ยนไป ทำให้ใช้สารเคมีน้อยลง ต้นทุนการปลูกผักลดลง ราคาผักลดลง ผู้บริโภคจะได้ประโยชน์จากการที่ผักราคาตกลงและบริโภคได้ในปริมาณที่เพิ่มขึ้น

2.2) การเปลี่ยนแปลงสวัสดิการผู้บริโภคสืบเนื่องจากการที่ราคาสินค้าและปริมาณการบริโภคเปลี่ยนไป เช่น การที่ราคาผักลดลงผักลดลงผู้บริโภคจะหันมาทานผักมากขึ้นและบริโภคอาหารอื่นน้อยลง ซึ่งจะคำนึงถึงพฤติกรรมผู้บริโภคด้าน Substitution effect ไปด้วยเช่นกัน

การประเมินมูลค่าสิ่งแวดลอมอันรวมถึงทรัพยากรธรรมชาติ ต้องมีการระบุถึงประเภทของมูลค่าที่ต้องการประเมิน ซึ่งมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยรวม (Total economic value) ของสิ่งแวดลอมแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. มูลค่าจากการใช้ (Use value) คือ มูลค่าอันเกิดจากการที่สิ่งแวดลอมให้ประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1.1 มูลค่าจากการใช้ไปโดยตรง (Direct use value) คือมูลค่าที่ประชาชนในฐานะผู้บริโภคได้รับประโยชน์โดยตรงจากสิ่งแวดลอม เช่น การเข้าชมอุทยานแห่งชาติ คุณภาพอากาศ ระดับกลิ่นและเสียงบริเวณที่อยู่อาศัย

1.2 มูลค่าจากการใช้ไปโดยอ้อม (Indirect use value) คือมูลค่าที่เกิดจากการทำหน้าที่ของสิ่งแวดลอมหรือการที่สิ่งแวดลอมทำหน้าที่เป็นปัจจัยการผลิตอย่างหนึ่งและให้ประโยชน์ต่อประชาชนโดยผ่านกระบวนการผลิต เช่น ความหลากหลายทางชีวภาพช่วยให้มียารักษาโรคที่เป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิตหรือคุณภาพน้ำในแม่น้ำที่สะอาด ช่วยลดต้นทุนการผลิตน้ำประปา ทำให้ค่าน้ำประปาลดลง

2. มูลค่าจากการมิได้ใช้ (Non-use value) คือ มูลค่าอันเกิดจากการที่สิ่งแวดลอมให้ประโยชน์แก่ประชาชนในรูปการสร้างความรู้สึกที่ดี เมื่อทราบว่าสิ่งแวดลอมอยู่ในสภาพที่ดีโดยที่ประชาชนไม่ได้รับประโยชน์จากสิ่งแวดลอมนั้นเลย ไม่ว่าจะทางตรง (Direct use value) หรือทางอ้อม (Indirect use value) ซึ่งแบ่งได้ 2 ประเภท ได้แก่

2.1 มูลค่าการคงอยู่ (Existence value) คือ มูลค่าจากการที่ประชาชนได้ประโยชน์เมื่อทราบว่าสิ่งแวดลอมยังอยู่ในสภาพที่ดี เช่น การอนุรักษ์เต่าทะเล ช้าง หรือสัตว์สงวนอื่นๆ

2.2 มูลค่าเพื่อลูกหลานในอนาคต (Bequest value) คือ มูลค่าจากการที่ประชาชนได้รับประโยชน์ เมื่อทราบว่าสิ่งแวดลอมยังอยู่ในสภาพที่ดี ซึ่งประชาชนรุ่นหลังจะสามารถใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต

3. มูลค่าเพื่อใช้ (Option value) คือ มูลค่าจากการที่ประชาชนไม่ได้ประโยชน์จากสิ่งแวดลอมเลยไม่ว่าในรูปแบบ Use value หรือ Non-use value ในขณะนี้ แต่คิดว่าจะมีโอกาสใช้ประโยชน์ในอนาคต ดังนั้น การอนุรักษ์สิ่งแวดลอมไว้ขณะนี้ ประชาชนอาจจะได้รับประโยชน์ เพราะเป็นการเปิดโอกาสให้เขาสามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดลอมในอนาคตได้ถ้าเขาต้องการ

วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า (Contingent Valuation Method : CVM)

วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า เป็นวิธีการหนึ่งที่เป็นเครื่องมือวัดมูลค่าทางเศรษฐกิจของสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นสินค้าที่ไม่มีตลาด จึงทำให้กลไกราคาไม่สามารถทำงานได้ เนื่องจากปัญหาผลกระทบภายนอก (Externalities) และปัญหาสาธารณะ (Public goods) ศึกษาโดยที่สำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกขึ้นมาเป็นตัวแทนของประชากร (เรณู สุขารมณ์, 2542) โดยถามจำนวนเงินที่ผู้ตอบคำถามเต็มใจที่จะจ่ายเงินหรือรับเงินชดเชย เพื่อสนับสนุนหรือแก้ไขโครงการด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ วิธีนี้นิยมที่จะนำมาใช้ในการประเมินมูลค่าที่เต็มใจจะจ่าย (Willingness to pay) และการประเมินมูลค่าที่เต็มใจจะรับเพื่อชดเชย (Willingness to accept compensation : WTAC) เพราะการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมประเภท Direct use value, Non-use value และ Option value (อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, 2543) ขึ้นอยู่กับลักษณะการตั้งคำถามที่จะสัมภาษณ์ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาแห่งประเทศไทย, 2543) มีขั้นตอนดังนี้

1. พิจารณาลักษณะของสิ่งแวดล้อมที่ศึกษา

2. กำหนดขนาดสิ่งตัวอย่างที่มีส่วนได้เสียกับผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม เพื่อลดค่าความแปรปรวนของข้อมูล ซึ่ง Mitchell and Carson ได้เสนอให้ใช้สิ่งตัวอย่างอย่างน้อย 600 ตัวอย่าง (เรณู สุขารมณ์, 2542)

3. การออกแบบสอบถาม สร้างแบบจำลองเป็นเรื่องสำคัญมาก การออกแบบสอบถามให้เหมาะกับเรื่องที่ศึกษา ควรมีอย่างน้อยสามส่วน คือ รายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าที่ต้องการประเมิน คำถามที่ขอให้ผู้ตอบเปิดเผยค่า WTP และ คำถามเกี่ยวกับข้อมูลภูมิหลังด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้ตอบ เช่น อายุ เพศ รายได้ โดยแบ่งคำถามที่สมมติขึ้นเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

3.1) CVM ที่ได้ค่า WTP เชิงทัศนคติโดยมีลักษณะคำถามแบบเปิด (Open-ended)

จะให้ผู้ตอบได้แสดงความเต็มใจที่จะจ่ายมากที่สุด (Maximum willingness to pay) ต่อการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม โดยให้ผู้ตอบคิดจำนวนเงินเอง แล้วนำมาหาค่า Mean หรือ Median WTP ว่าโดยเฉลี่ยแล้วการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมมีผลกระทบต่อประชาชนคิดเป็นมูลค่าเท่าใด และเพื่อเป็นการทดสอบว่ามูลค่า Mean WTP และ Median WTP ได้มีความถูกต้อง (Validity test) ต้องทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของ Bid function หรือ WTP function โดยให้ WTP เป็นตัวแปรตาม และตัวแปรอิสระประกอบด้วย รายได้ (Y) การศึกษา (E) อายุ (A) และการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ΔQ) โดยสมการที่จะทำการศึกษา คือ $WTP = f(Y, E, A, \Delta Q)$ (อดิศร์, 1998) วิธีการแบบนี้มีจุดอ่อน คือ ผู้บริโภครู้ต้องใช้เวลาและคิดตัวเลขออกมา ซึ่งถ้าผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่เข้าใจสภาพแวดล้อมที่ถามถึง กลัวว่าจะมีการเรียกเก็บเงินจริง จึงให้มูลค่าที่ต่ำ (Strategic bias) หรือไม่เห็นด้วย

กับวิธีการเรียกเก็บเงิน เช่น ถ้าเป็นการบริจาคจะยอมจ่ายมากกว่าการเก็บในรูปแบบของการขึ้นภาษี (Vehicle of payment bias) นำไปสู่การตอบโดยไม่ได้ตั้งใจทำให้ข้อมูลไม่ตรงกับความจริง และได้มูลค่าทางเศรษฐกิจที่ได้ในทัศนคติของประชาชน และไม่ได้อยู่บนพื้นฐานของแนวทางเศรษฐศาสตร์

3.2) CVM ที่ได้ค่า WTP ตาม Utility difference model โดยลักษณะคำถามเป็นคำถามปิด (Closed-ended) ซึ่งคำถามแยกได้เป็น 2 แบบ คือ คำถามแบบ Single bid หรือวิธี Utility difference approach เป็นการเสนอราคาปิดครั้งเดียว เช่นถามว่า “ท่านยินดีจ่ายค่าเข้าชมสวนพฤกษศาสตร์ในราคา 100 บาทหรือไม่” ไม่ว่าผู้ตอบจะยินยอมหรือไม่ยินยอมก็จะถามเพียงครั้งเดียว และใช้แบบจำลอง Logistic model ในการวิเคราะห์หาค่า WTP ซึ่งพัฒนาโดย Haneman วิธี Utility difference approach ต้องทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของ Indirect utility function, $V(P, M, Q, S_1 \sim S_n)$ โดยให้ P = มูลค่าที่ถาม, M = รายได้, Q = คุณภาพสิ่งแวดล้อม และ S_1 = คุณสมบัติของผู้บริโภค โดย Indirect utility function นี้จะเขียนในรูป Probability function แล้วอธิบายความน่าจะเป็นของการบริจาค คือ $\text{Prob}(\text{yes}) = (1+e)^{-\Delta V}$ โดยคำนวณหาค่า Marginal rate of substitution ระหว่างการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมและตัวแปรที่วัดเป็นเงิน แบบที่ 2 คือ คำถามแบบ Double bounded หรือวิธี Dichotomous referendum format เป็นการตั้งคำถามแบบปิดโดยเสนอราคาสองครั้ง เช่น คำถามเดิม ถ้าผู้ตอบว่ายินดีจ่าย ก็จะถามอีกครั้งโดยการเพิ่มจำนวนเงินเป็นสองเท่า คือ 200 บาท ว่ายินดีจ่ายหรือไม่ยินดี และหยุดคำถาม หากในคำถามแรกไม่ยินดีจ่าย ก็จะลดราคาลงครึ่งหนึ่งคือ 50 บาท ว่ายินดีจ่ายหรือไม่ยินดีจ่าย และหยุดคำถาม แบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์หาค่า WTP จะใช้แบบจำลอง Logistic censored regression model ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย Cameron วิธี Dichotomous referendum format ต้องทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของ Bid function หรือ WTP function, $B(\Delta Q, S_1, \dots, S_n)$ ที่เขียนในรูป Probability function เพื่ออธิบายความน่าจะเป็นของการบริจาค นั่นคือ $\text{Prob}(\text{yes}) = (1+e^{-(B-T)})^{-1}$ โดยให้

4. จัดทำสำรวจกลุ่มตัวอย่างและเก็บข้อมูลทัศนคติประชาชน ซึ่งต้องสัมภาษณ์อาจจะสัมภาษณ์ตัวต่อตัว สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์หรือใช้วิธีจดหมายตอบกลับแล้วแต่ความเหมาะสม ขั้นตอนที่สำคัญมากควรจะทำทดสอบแบบสอบถามก่อนทุกครั้ง (Pre-testing) ในการสัมภาษณ์ผู้ถูกสัมภาษณ์อาจจะไม่เข้าใจในคำถามที่ถามหรือจินตนาการในเหตุการณ์สมมติไม่ดีพอ การสุ่มตัวอย่างที่ไม่ทำให้ตัวอย่างที่ได้มาบิดเบือนไปด้านในด้านหนึ่ง และผู้เก็บข้อมูลต้องมีความเข้าใจในวัตถุประสงค์และรายละเอียดด้านข้อมูล (Information bias)

5. วิเคราะห์ข้อมูล คำนวณค่า WTP และทดสอบความน่าเชื่อถือของวิธี CVM โดยจะนำเอาข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ ทั้งคุณสมบัติของข้อมูลที่สำรวจ ประเมินการค่าสัมประสิทธิ์ และนำมาคำนวณหา WTP และทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability test) และด้านความถูกต้องของเนื้อหา (Validity test)

จุดอ่อนของวิธีการ CVM

ส่วนมากจะมาจากการตั้งคำถามและการสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูล ซึ่ง Freeman สรุปความผิดพลาดที่เกิดขึ้นใน CVM แบ่งออกเป็น 3 ประเภท (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาแห่งประเทศไทย, 2543)

1. Scenario misspecification เป็นความผิดพลาดจากการฉายภาพจากหลายสาเหตุ คือ

1.1 ความผิดพลาดทางทฤษฎี (Theoretical misspecification) เป็นความผิดพลาดจากการอธิบายที่ผิดพลาดไปจากความเป็นจริงหรือทฤษฎีเศรษฐศาสตร์

1.2 ความผิดพลาดจากวิธีการ (Methodological misspecification) เป็นความผิดพลาดที่เกิดจากผู้วิจัยไม่สามารถทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เข้าใจได้อย่างถูกต้องตามที่นักวิจัยต้องการได้

2. Implied value cues เกิดจากผู้ให้สัมภาษณ์ไม่คุ้นเคยคำถามหรือปัญหาที่ถูกถามไม่ชัดเจน จึงพยายามหาสัญญาณที่จะช่วยให้เขาสามารถเลือกมูลค่าได้ถูกต้อง เช่น กรณีของ Bidding game ที่เกิดปัญหาความเบี่ยงเบนอันเนื่องมาจากจุดเริ่มต้น (Starting point bias) เพราะต้องตอบจุดเริ่มต้นของความเต็มใจที่จะจ่ายที่ถูกถามครั้งแรก เป็นต้น

3. Incentive to misrepresent value เกิดจากเรื่องราวที่กำหนดขึ้นมาเพื่อหามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย ไม่ก่อให้เกิดแรงจูงใจที่จะตอบความเป็นจริง เช่น ลักษณะของการเกิด Strategic bias ที่ผู้ถูกสัมภาษณ์เกรงว่าผลของคำตอบตนเองจะเกิดผลกระทบทางลบต่อตนเอง

ความเต็มใจจ่าย (Willingness to Pay)

ตามหลักทฤษฎีเศรษฐศาสตร์หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดสรรทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อสังคม คือหลักเกณฑ์ของพาเรโต (Pareto criteria) ซึ่งกล่าวว่าสวัสดิการของสังคมจะเพิ่มขึ้นก็ต่อเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจที่อย่างน้อยที่สุดมีผลให้บุคคลใดบุคคลหนึ่งในระบบเศรษฐกิจมีสภาพที่ดีกว่าเดิม โดยไม่ทำให้บุคคลอื่นในระบบเศรษฐกิจมีสภาพที่เลวลงกว่าเดิม หลักเกณฑ์ของพาเรโตจะพยายามพิจารณาถึงมูลค่าของการได้ประโยชน์หรือการสูญเสียอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในปริมาณสินค้า ซึ่งมูลค่าของการได้ประโยชน์นั้นสามารถพิจารณา

ได้จากส่วนเกินของผู้บริโภค (Consumer surplus) อันหมายถึงส่วนต่างระหว่างความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to pay) ของผู้บริโภคกับราคาที่ผู้บริโภคต้องจ่ายจริง

ความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชม (Willingness to pay for Entrance fee) เป็นการประเมินอรรถประโยชน์ทางจิตใจทางหนึ่ง โดยวัดเป็นปริมาณเงินที่บุคคลเต็มใจที่จะเสียรายได้ของตนเองส่วนหนึ่งเพื่อการเปลี่ยนแปลงจิตสภาวะอารมณ์ ความรู้สึกที่ดีขึ้น เนื่องจากการได้เข้าชมธรรมชาติ พักผ่อนหย่อนใจ ได้รับความเพลิดเพลินและความรู้ที่เพิ่มขึ้น โดยประมาณการว่าจะได้รับในรูปของตัวเงินที่บุคคลนั้นจ่ายทำให้บุคคลต้องบอกประโยชน์หรือโทษในรูปของมูลค่าที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่กำลังเกิดขึ้นจริงหรือสมมติขึ้น (Hypothetical markets) ขึ้น เช่น

1. การถามบุคคลว่าเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to pay : WTP) มากที่สุดเท่าไร เพื่อปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น
2. การถามบุคคลว่าจะยอมรับเงินชดเชยเท่าไร (Willingness to accep :WTA) เพื่อทดแทนที่รัฐจะไม่ดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. การถามบุคคลว่าจะจ่ายเงิน (Willingness to pay : WTP) X บาทหรือไม่เพื่อช่วยให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น
4. การถามบุคคลว่าจะยอมรับเงิน (Willingness to accept compensation : WTAC) X บาทหรือไม่เพื่อทดแทนการที่รัฐจะไม่ดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (นิติวัฒน์ ปานสมบูรณ์, 2547) ซึ่งในการวัด WTP มักจะใช้วิธี CVM ซึ่งได้กล่าวไปแล้วในการประเมินเพราะสามารถใช้ประเมินการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมได้หลายประเภท

สำหรับการประเมินความเต็มใจจ่ายมีปัญหาที่สำคัญคือ

1. ส่วนหนึ่งของความเต็มใจจ่ายขึ้นอยู่กับความสามารถในการจ่าย
2. ราคาตลาดที่เกิดขึ้นอาจจะทำให้ WTP ที่ได้มีค่าใกล้เคียงกับราคาตลาดที่ได้แทนที่จะเป็นราคาจากประโยชน์ที่ผู้ันได้รับจริง

3. ความหลากหลายของความรู้สึกและประโยชน์ที่ได้รับและความไม่แน่นอนของการเกิดผลลัพธ์ ทำให้มูลค่าของ WTP ไม่แน่นอน

4. ปัญหาของความเอนเอียงราคาเริ่มแรก

ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย (อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, 2543) ได้แก่

1. รายได้มีผลต่อค่า WTP โดยผู้ที่มีรายได้มากจะมีความเต็มใจจ่ายมากกว่าผู้ที่มีรายได้น้อยเพราะมีอำนาจซื้อที่จะสนองความต้องการของตนได้มากกว่า

2. การศึกษามีผลต่อค่า WTP โดยที่ผู้มีการศึกษามากปีจะมีความตระหนักและเข้าใจมากกว่าผู้มีการศึกษาน้อยปี

3. อายุ มีผลต่อค่า WTP เนื่องจากตระหนักในคุณค่าของสิ่งแวดล้อมในแต่ละวัย จะมีความแตกต่างกัน โดยคาดว่าผู้ที่มีอายุน้อยจะมีทัศนคติในการยอมรับความเปลี่ยนแปลงมาก เนื่องจากต้องมีชีวิตอยู่อีกนาน

4. การเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีผลต่อค่า WTP เนื่องจากถ้ามีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นจะทำให้มีความเต็มใจจ่ายมากขึ้น

2.2 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยด้านการพัฒนาศักยภาพทางการเงินอย่างยั่งยืนของสินค้าสาธารณะในประเทศไทย เช่น อุทยานแห่งชาติ สวนสาธารณะ ฯลฯ ยังมีน้อยอยู่ แต่ได้มีงานบางส่วนที่ได้ศึกษา เพื่อหาค่าความเต็มใจจ่ายที่จะจ่าย ในการรักษาสิ่งแวดล้อมและใช้บริการอยู่บ้าง เช่น การศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเที่ยวในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยวคนไทยยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียม 22 บาทต่อครั้งต่อคน และนักท่องเที่ยวต่างชาติมีความยินดีที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมอยู่ระหว่าง 50-125 บาทต่อคนต่อครั้ง (Mingsam et al., 1995) การศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์พบว่านักท่องเที่ยวมีความยินดีที่จะจ่าย 27 บาทต่อคน ต่อครั้ง (สมบัติ แซ่เฮ และคณะ, 2541) ต่อมาการศึกษาความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าชมอุทยานแห่งชาติเกาะเสม็ดของนักท่องเที่ยวคนไทยเท่ากับ 53.93 บาทต่อครั้ง และนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศประมาณ 178.86 บาทต่อครั้ง (นันทนา ลิ้มประยูร, 2537) และความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมขึ้นเกาะพีพี โดยเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวต่อครั้งเท่ากับ 331.50 บาท (นภดล จันระวัง, 2545) นอกเหนือจากการศึกษาความเต็มใจจ่ายเพื่อการท่องเที่ยวแล้วยังมีผลงานการศึกษาเกี่ยวกับความเต็มใจจ่ายกับการจัดการด้านอื่นตามมาเช่น การศึกษาความเต็มใจจ่ายในการจัดการด้านการจัดขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองเชียงใหม่พบว่ามีความเต็มใจจ่ายโดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 47.52 บาทต่อเดือน(นิติวัฒน์ ปาณสมบุญ, 2547)

จากการที่มีผู้ศึกษางานวิจัยค่าธรรมเนียมเข้าชมสถานที่ท่องเที่ยวซึ่งน้อยอยู่ ผู้ศึกษาจึงได้ทำการสำรวจจากสถานที่ท่องเที่ยวจริง เช่น สวนนงนุช (พัทยา) ซึ่งเป็นสถานที่รวบรวมพรรณไม้วงศ์ปาล์ม(Tropical botanical garden)ที่มากที่สุดอีกทั้งยังมีการตกแต่งสวนให้สวยงามและเปิดให้นักท่องเที่ยวเข้าชมโดยสวนนงนุช คิดค่าธรรมเนียมเข้าชมคนละ 80 บาท ถ้าต้องการให้มีรถพาชมเสียอีกคนละ 40 บาทและถ้าต้องการชมการแสดงที่มีให้เสียอีกคนละ 300 บาท อีกสถานที่หนึ่งคือสวนแม่ฟ้าหลวงและพระตำหนักคอดอยตุง (เชียงราย)ถ้าเข้าชมสวนเสียค่าธรรมเนียมคนละ 80 บาทและถ้าต้องการเข้าชมพระตำหนักเสียค่าเข้าชมอีก 80 บาทแต่ถ้าเข้าชมทั้งสองที่และเสียค่าธรรมเนียมครั้งเดียวจะคิดราคา 100 บาท และที่โครงการหลวงอ่างขางเสียค่าธรรมเนียมเข้าชม 20 บาท นอกจากนี้

สวนสัตว์เชียงใหม่ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจเช่นเดียวกันได้มีการเก็บค่าเข้าชมในอัตราเดียวกันกับสวนพฤกษศาสตร์ คือผู้ใหญ่ 20 บาท เด็ก 10 บาท รถยนต์ 30 บาท แต่ถ้าจะนั่งรถรางนำเที่ยวต้องจ่ายค่ารถเพิ่มคนละ 40 บาท และถ้าต้องการชมหมีแพนด้าต้องเสียค่าเข้าชมเพิ่มคนละอีก 50 บาท จากสถานที่ที่ยกตัวอย่างจะพบว่าแต่ละที่มีการคิดค่าธรรมเนียมในรูปแบบที่ต่างกันแต่ทุกที่ก็มีผู้เข้าชมมากทั้งสิ้น

2.3 ข้อมูลพื้นฐานของสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

สวนพฤกษศาสตร์จัดเป็นสถาบันทางวิชาการด้านพืชที่มีองค์ประกอบสำคัญหลายประการรวมอยู่ด้วยกัน ที่เป็นลักษณะเด่นได้แก่ การปลูกรวบรวมพรรณไม้หลากหลายชนิดทั้งพืชเดิมและพืชต่างถิ่นที่ทราบชื่อและที่มาแน่นอนจัดปลูกร่วมกันอย่างเป็นระบบในพื้นที่ขนาดใหญ่ซึ่งสวนพฤกษศาสตร์เป็นศูนย์กลางทางวิชาการด้านพืชที่มีการอนุรักษ์และขยายพันธุ์ ศูนย์พัฒนาบุคลากร ศูนย์รวมข้อมูลเอกสารอ้างอิงสิ่งพิมพ์เผยแพร่ ศูนย์การวิจัยค้นคว้าสถานศึกษาภาคสนาม และพัฒนางานด้านพฤกษศาสตร์ ตลอดจนให้การพักผ่อนหย่อนใจ ความสุนทรีย์และสุนทนาการแก่ประชาชนทั่วไป

นอกจากการเป็นศูนย์รวมพรรณพืชนานาชนิดที่มีการจัดปลูกไว้อย่างมีระบบและเสริมด้วยการตกแต่งภูมิทัศน์แล้ว สวนพฤกษศาสตร์ที่แท้จริงยังต้องประกอบด้วยนักพฤกษศาสตร์ กิจกรรมและส่วนสนับสนุนงานวิชาการด้านพืชที่เกี่ยวข้อง อาทิ การให้ความรู้ การฝึกอบรม การสัมมนา การศึกษาค้นคว้าวิจัย การรวบรวมและถ่ายทอดข้อมูล การผลิตสื่อและสิ่งพิมพ์ต่างๆ ฯลฯ เพื่อให้เป็นแหล่งสรรพความรู้ทางวิชาการด้านพืชที่สมบูรณ์แบบอย่างแท้จริง

นอกจากนั้นสวนพฤกษศาสตร์ยังประกอบด้วยส่วนอื่น อาทิ ที่ทำการ ศูนย์สารนิเทศ หอพรรณไม้ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ ศูนย์วิจัยและปฏิบัติการ ศูนย์ฝึกอบรม โรงเรือนเพาะชำและอนุบาลพืช ห้องสมุดทางพฤกษศาสตร์ ศูนย์รวมข้อมูลพืช สวนรุกขชาติ เส้นทางเดินเท้า ชมธรรมชาติ ระบบรักษาความสะอาดและความปลอดภัย ร้านขายของที่ระลึกและวิทยากรให้ความรู้แก่ผู้เยี่ยมชมอีกด้วย (วิระชัย ฌ นคร ,2537)

ในต่างประเทศสวนพฤกษศาสตร์จัดเป็นสถาบันเก่าแก่ที่สุดสถาบันหนึ่ง เพราะเกิดขึ้นพร้อมกับความเจริญของอารยธรรม แสดงถึงความเจริญรุ่งเรืองทางด้านวิชาการ วัฒนธรรม และศิลปะของประเทศนั้น วัตถุประสงค์แต่เดิมเป็นเพียงสถานที่รวบรวมพรรณไม้สวยงามมาจัดปลูกไว้ ต่อมาได้มีการรวบรวมพรรณไม้ที่มีคุณค่าที่เป็นยารักษาโรคและมีค่าทางเศรษฐกิจไว้ ทำให้นำไปสู่การศึกษาเกี่ยวกับพืชหลายสาขา จนกลายเป็นแหล่งศึกษาธรรมชาติที่ให้ประโยชน์ด้านวิชาการ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และการพักผ่อนหย่อนใจพร้อมกับการพัฒนาเศรษฐกิจด้านพืชของประเทศด้วย

สวนพฤกษศาสตร์แห่งแรกที่เกิดได้ก่อตั้งขึ้นตามหลักฐานที่แสดงไว้ อยู่ที่เมืองปิซาในอิตาลี โดยการมีวัตถุประสงค์หลักในการรวบรวมพันธุ์พืชที่เป็นสมุนไพร และยารักษาโรคมารวบรวมจัดปลูกให้เป็นแหล่งศึกษาของนักปราชญ์และนักศึกษาแพทย์ ทำให้งานด้านสวนพฤกษศาสตร์มีการตื่นตัวและเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และได้มีการจัดตั้งสวนพฤกษศาสตร์ขึ้นอีกหลายแห่งและยังปรากฏอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ สวน Padva (1545, Florence (1545) และ Bologna (1547) ประเทศอิตาลี ; Zurich (1560) ประเทศสวิสเซอร์แลนด์ : Leiden (1577) และ Amsterdam (1682) ประเทศเนเธอร์แลนด์ , Leipzig (1579) และ Berlin (1679) ประเทศเยอรมันนี : Paris และ Montpellier (1598) ประเทศฝรั่งเศส ; Uppsala (1655) ประเทศสวีเดน ; Oxford (1621) , Edinburgh (1670) และ สวน Kew (1841) ประเทศอังกฤษ สวนพฤกษศาสตร์ต่างๆ เหล่านี้มีการรวบรวมพืชจากแหล่งต่างๆ ทั่วยุโรปและทวีปอื่นๆ ที่มีความสวยงามและที่คาดว่าจะสามารถให้ประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจและที่เป็นยารักษาโรคจัดปลูกไว้ โดยจัดเป็นห้องสมุดในธรรมชาติ (Living library) รวมทั้งมีการศึกษาวิจัยทดลองหาประโยชน์ต่างๆ จากพืชที่รวบรวมไว้ นอกจากนี้มีการจัดลำดับหมวดหมู่พืช (Plant classification) ศึกษาพืชทุกชนิดและเก็บตัวอย่างไว้ในรูปพรรณไม้แห้ง รวบรวมไว้ในหอพรรณไม้ (Herbarium) รวมทั้งรวบรวมเอกสารต่างๆ ทางด้านพืชที่เป็นบันทึก ภาพวาด สิ่งตีพิมพ์ และหนังสือต่างๆ ไว้ในห้องสมุดทางด้านพฤกษศาสตร์ (Botanical library) ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ เพื่อให้สะดวกในการศึกษาค้นคว้า นอกจากนี้จากความเจริญทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ทำให้งานศูนย์ข้อมูลพืช (Botanical database) เป็นที่รวบรวมข้อมูลที่เป็นระบบต่างๆ ได้จำนวนมากอย่างมีประสิทธิภาพ

สวนพฤกษศาสตร์ไม่เพียงแต่นักพฤกษศาสตร์เท่านั้นที่ให้ความสนใจแต่บุคคลทั่วไปได้ให้ความสำคัญเข้าเยี่ยมชม ได้มีการจัดแสดงสิ่งของถาวรต่างๆ ที่เกี่ยวกับพืชในตัวอาคารพิพิธภัณฑ์พืช (Botanical museum) หรือพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ (Natural science museum) เพื่อให้ผู้เยี่ยมชมได้เห็นถึงความสวยงามต่างๆ ของพืชและธรรมชาติในทุกฤดูกาลและตลอดปี โดยแสดงภาพวาด ภาพถ่าย ทีวีทัศน์ ไม้ดอกสวยงาม ไม้หายาก ตัวอย่างผลไม้ และเมล็ดไม้ที่แปลกๆ ตัวอย่างดอกไม้แห้ง สิ่งประดิษฐ์ที่ทำจากพืช ซากพืชโบราณ แผนภูมิที่แสดงถึงความสำคัญของต้นไม้ที่มีต่อระบบนิเวศ ตลอดจนตัวอย่างแมลง ฯลฯ ทำให้กลายเป็นสถานศึกษาออกสถานที่เต็มรูปแบบของเยาวชน นักเรียน นักศึกษา และนักท่องเที่ยวมากมาย

สวนพฤกษศาสตร์สากลในประเทศไทยนั้น ได้รับการผลักดันในการจัดตั้งเมื่อเดือนตุลาคม 2535 โดยคณะกรรมการว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพแห่งประเทศไทยซึ่งได้แต่งตั้งตามมติของคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการประสานงานกับสหภาพวิทยาศาสตร์ระหว่างประเทศ (ISCU-ไทย) ได้จัดให้มีการประชุมเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยขึ้นที่กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน และเสนอให้มีการจัดตั้งองค์การสวนพฤกษ

ศาสตร์ขึ้นในประเทศไทย และได้ทำการจัดหาพื้นที่ที่เหมาะสมคือท้องที่ตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ และได้รับการจัดตั้งตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การสวนพฤกษศาสตร์ พ.ศ. 2535 มีสถานภาพเป็นรัฐสาหกิจภายใต้การกำกับดูแลของสำนักนายกรัฐมนตรี และต่อมาได้รับพระราชทานนามว่า “สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์” ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ให้มีสวนพฤกษศาสตร์ที่สมบูรณ์แบบในระดับสากลอย่างแท้จริง ที่จะทำหน้าที่เป็นศูนย์วิชาการและบริการด้านพืชของประเทศ
2. เป็นสถานที่รวบรวมพรรณไม้ชนิดต่างๆ ที่มีอยู่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ จัดปลูกให้สวยงาม ร่มรื่น เป็นหมวดหมู่อย่างผสมผสานตามอุปนิสัยพรรณไม้ มีการติดป้ายชื่อชัดเจน
3. เป็นศูนย์อนุรักษ์พรรณพฤกษชาติของประเทศไทย โดยเฉพาะไม้ประจำถิ่น ไม้มีค่าทางเศรษฐกิจ พืชสมุนไพร ไม้หายาก และที่กำลังจะสูญพันธุ์ ตลอดจนดำเนินการขยายพันธุ์ให้มีปริมาณเพิ่มขึ้นเพื่อการศึกษาในอนาคต
4. เป็นสถานที่อนุรักษ์สังคมพืช ระบบนิเวศและสภาพแวดล้อม โดยจัดให้เป็นแหล่งความงามตามธรรมชาติ ให้สอดคล้องกับการศึกษาและสันตนาการทางวิชาการ (ภาพที่ 2.2)
5. เป็นสถาบันทางการศึกษาด้านพฤกษศาสตร์โดยดำเนินงานร่วมกับมหาวิทยาลัยในท้องถิ่นและสถาบันทางวิชาการชั้นสูงในการพัฒนาบุคลากรและผลิตนักพฤกษศาสตร์ให้กับประเทศ
6. เป็นศูนย์รวบรวมตัวอย่างพรรณไม้แห้งเพื่อการตรวจสอบรายชื่อพันธุ์ไม้ที่ถูกต้องและเป็นศูนย์การค้นคว้าทางด้านพฤกษศาสตร์อีกแห่งหนึ่งของประเทศ (ภาพที่ 2.3)
7. เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล เอกสาร และสิ่งตีพิมพ์เผยแพร่ในเรื่องที่เกี่ยวกับพืช
8. เป็นสถานศึกษาในธรรมชาติ ตลอดจนการสันตนาการ พักผ่อนหย่อนใจ และให้ความรู้ โดยเฉพาะวิชาการทางด้านพฤกษศาสตร์แก่ผู้เยี่ยมชมทุกชั้น ทุกวัย และทุกระดับ
9. เป็นศูนย์ส่งเสริมให้ความร่วมมือในการศึกษาค้นคว้าวิจัย และฝึกอบรมทางด้านพฤกษศาสตร์อย่างต่อเนื่องกับทางมหาวิทยาลัยและสถาบันต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยนข้อมูลทางด้านพฤกษศาสตร์และพันธุกรรมพืชของประเทศ โดยเฉพาะชนิดพืชที่มีการกระจายขึ้นอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
10. เป็นแหล่งปลูกฝัง โน้มน้ำใจ กล่อมเกลาจิตใจ และให้ความรู้แก่เยาวชน ให้ความหวังและตระหนักถึงคุณค่าของมรดกทรัพยากรธรรมชาติ อันจะเป็นพื้นฐานวัฒนธรรมที่สำคัญของประเทศ
11. เป็นสถานที่ส่งเสริม เผยแพร่ความสวยงาม และคุณค่าของพรรณพฤกษชาติ

ไทยให้เป็นที่รู้จักแก่ประชาชนทั่วโลก

ในการดำเนินการของสวนพฤกษศาสตร์แห่งนี้ได้มีแผนการดำเนินงานระยะยาวไว้ดังนี้

1. จัดสวนพฤกษศาสตร์ตามรูปแบบสากลให้มีความสวยงามโดดเด่น
2. เร่งการพัฒนาพื้นที่ด้วยไม้ไทยสกุลต่างๆ และไม้ดอกไม้ประดับนานาชนิด และจัดปลูกไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้เถา ปาล์ม ไม้หวาย และไม้ล้มลุก ให้เป็นหมวดหมู่ตามวงศ์ สกุลต่างๆ พร้อมติดป้ายชื่อถูกต้องทางพฤกษศาสตร์ไทย-อังกฤษ เพื่อให้ความรู้แก่บุคคลทั่วไป ในขณะเดียวกันได้เปิดให้ประชาชนใช้พื้นที่ในสวนมีการจัดทำเส้นทางธรรมชาติ เพื่อการพักผ่อนไปพร้อมกัน โดยเน้นพื้นที่บริเวณด้านหน้าและตอนกลางของสวน เนื้อที่ประมาณ 1,000 ไร่
3. สร้างวิสัยทัศน์เด่นชัดทางวิชาการด้านพืช มีการขยายความร่วมมือในการศึกษา วิจัย ฝึกอบรม และผลิตบุคลากรด้านพืชสาขาต่างๆ ทั้งระดับท้องถิ่นและระดับสูงกับมหาวิทยาลัย และ สถาบันต่างๆ ตลอดจนการหาแหล่งทุนสนับสนุนทั้งในประเทศและนอกประเทศ
4. ดำเนินการวิจัยพื้นฐานและขยายงานวิจัยขั้นสูง ด้านการขยายพันธุ์พืชหายาก และพืชประจำถิ่น ศึกษาการใช้ประโยชน์ต่างๆ ของพืชทั้งทางด้านไม้ดอกไม้ประดับ พืชอาหาร พืชสมุนไพร และพืชเศรษฐกิจต่างๆ เพื่อการใช้ประโยชน์ทรัพยากรพืชของไทยให้ได้ผลสูงสุดอย่างยั่งยืน
5. จัดตั้งสวนพฤกษศาสตร์สาขาหรือศูนย์รวมพรรณไม้ภูมิภาค เพื่อเร่งการอนุรักษ์ทรัพยากรพรรณพืชของไทยไว้อย่างสมบูรณ์ทั่วถึงและให้คงอยู่ตลอดไปโดยดำเนินการจัดตั้งศูนย์รวมพรรณไม้สาขาในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศอย่างน้อยภาคละหนึ่งแห่ง ในพื้นที่ซึ่งมีความหลากหลายของพรรณพืชสูง เพื่อรวบรวมจัดปลูกให้สามารถเป็นตัวแทนของพรรณพืชในภูมิภาคนั้นๆ อาทิ พื้นที่ป่าบ้านร่มเกล้า จังหวัดพิษณุโลก
6. ขยายงานด้านการให้การศึกษาในพื้นที่ เช่น กลุ่มอาคารเรือนกระจก อาคารพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ ตลอดจนกิจกรรมด้านการขยายพันธุ์พืชในโรงเรือนอนุบาลพันธุ์ไม้ขนาดใหญ่ เพื่อให้สวนพฤกษศาสตร์เป็นสถานที่ให้ความรู้ มีความสวยงามตลอดปี และเป็นที่รู้จักกันโดยกว้างขวางยิ่งขึ้น
7. ดำเนินการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ความรู้ทางด้านพฤกษศาสตร์ เพื่อสร้างและปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรพืชแก่เยาวชน นักศึกษาและประชาชนรวมทั้งขยายงานด้านการฝึกอบรมและสัมมนานักพฤกษศาสตร์ นักวิจัยทั้งในและต่างประเทศ ตลอดจนการผลิตสื่อและสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่เป็นเนื้อหาวิชาการทางด้านพืชให้มีมาตรฐานสูงขึ้น
8. ดำเนินการพัฒนาศักยภาพในการหารายได้ โดยเน้นเชิงธุรกิจด้านพืชเท่าที่

สามารถปฏิบัติได้ เพื่อแบ่งเบาภาระด้านงบประมาณของรัฐบาล และสนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามา มีส่วนร่วมในการประกอบธุรกิจการนำเที่ยว ร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึก ตลอดจนการทัศนศึกษา ด้านการท่องเที่ยวเชิงวิชาการและอนุรักษ์โดยอยู่บนพื้นฐานเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ องค์กรฯ



ภาพที่ 2.2 แผนที่สถานที่ท่องเที่ยวภายในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์



ภาพ 2.3 แหล่งรวบรวมตัวอย่างพันธุ์ไม้



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved