



ความหมายและองค์ประกอบของสวนพฤกษศาสตร์

สวนพฤกษศาสตร์จัดเป็นสถาบันทางวิชาการด้านพืชที่มีองค์ประกอบสำคัญหลายประการ รวมอยู่ด้วยกัน ที่เป็นลักษณะเด่นได้แก่ การปลูกรวบรวมพรรณไม้หลากหลายชนิดทั้งพืชเดิมและพืชต่างถิ่นที่ทราบชื่อและที่มาแน่นอนจัดปลูกร่วมกันอย่างเป็นระบบในพื้นที่ขนาดใหญ่ ซึ่งสวนพฤกษศาสตร์เป็นศูนย์กลางทางวิชาการด้านพืชที่มีการอนุรักษ์และขยายพันธุ์ ศูนย์พัฒนาบุคลากร ศูนย์รวมข้อมูลเอกสารอ้างอิงสิ่งพิมพ์เผยแพร่ ศูนย์การวิจัยค้นคว้าสถานศึกษาภาคสนาม และพัฒนางานด้านพฤกษศาสตร์ ตลอดจนให้การพักผ่อนหย่อนใจ ความสุนทรีย์และสันตนาการแก่ประชาชนทั่วไป

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

สวนพฤกษศาสตร์ในต่างประเทศ

สวนพฤกษศาสตร์จัดเป็นสถาบันเก่าแก่มากที่สุดสถาบันหนึ่ง ที่ได้เกิดขึ้นมาพร้อมกับความเจริญของอารยะประเทศ แสดงถึงความเจริญรุ่งเรืองทางด้านวิชาการ วัฒนธรรม และศิลปะของประเทศนั้น วัตถุประสงค์เดิมแต่แรกเป็นเพียงสถานที่รวบรวมพรรณไม้ที่สวยงามมาจัดปลูกไว้ด้วยกันขนาดไม่ใหญ่โตนัก ต่อมาได้มีการรวบรวมพรรณไม้ที่มีคุณค่าเป็นยาสมุนไพรหรือที่มีค่าทางเศรษฐกิจไว้ด้วย และมีการขยายพื้นที่กว้างขวางขึ้น ทำให้นำไปสู่การศึกษาเกี่ยวกับพืชหลายสาขาควบคู่กันไปอย่างต่อเนื่อง ต่อมาเมื่อมีการรวบรวมพันธุ์ไม้จากต่างถิ่นมาปลูกเพิ่มขึ้น ทำให้

สวนพฤกษศาสตร์ได้รับความน่าสนใจและมีความสำคัญมากขึ้น กลายเป็นแหล่งศึกษาธรรมชาติที่
ให้ประโยชน์ทั้งทางด้านวิชาการ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการพักผ่อนหย่อนใจควบคู่ไปกับการ
พัฒนาเศรษฐกิจด้านพืชของประเทศด้วย

สวนพฤกษศาสตร์ที่จัดตั้งขึ้นในระยะแรกๆ กระจายอยู่ทั่วโลก ทั้งในคาบสมุทรอาหรับอัน
และเม็กซิโก แต่ไม่มีบันทึกหลักฐานปรากฏแน่ชัดในภาวะที่เกิดสงครามขึ้น สวนพฤกษศาสตร์จะ
ไม่ได้รับการดูแล ถูกทอดทิ้ง หรือต้นไม้ถูกหีบฉวยเคลื่อนย้ายและทำลายไปในที่สุด ที่มีบันทึก
เป็นหลักฐานปรากฏ ได้แก่ สวนพฤกษศาสตร์ในทวีปยุโรปที่ได้เริ่มก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1543 โดย
การริเริ่มของศาสตราจารย์ Luca Ghini ที่เมืองปิซาในประเทศอิตาลี ซึ่งเป็นแหล่งอารยธรรมของ
ทวีปยุโรปในสมัยนั้น โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการรวบรวมพันธุ์พืชที่เป็นสมุนไพรและยารักษา
โรคมารวบรวมให้เป็นแหล่งศึกษาของนักปราชญ์และนักศึกษาแพทย์ ทั้งในประเทศอิตาลีและที่
เดินทางมาจากประเทศใกล้เคียงอื่นๆ ต่อมางานด้านพฤกษศาสตร์ได้มีการตื่นตัวขึ้นอย่างรวดเร็ว
โดยเฉพาะประเทศในทวีปยุโรปและสหรัฐอเมริกาเล็งเห็นความสำคัญของงานด้านพฤกษศาสตร์
และได้มีการจัดตั้งสวนพฤกษศาสตร์ขึ้นมาอีกหลายแห่ง ที่ยังปรากฏอยู่จนถึงปัจจุบัน ได้แก่ สวน
Padua (1545), Florence (1545) และ Bologna (1547) ประเทศอิตาลี; Zurich (1560) ประเทศ
สวิสเซอร์แลนด์; Leiden (1577) และ Amsterdam (1682) ประเทศเนเธอร์แลนด์; Leipzig (1579)
และ Berlin (1679) ประเทศเยอรมันนี; Paris และ Montpellier (1598) ประเทศฝรั่งเศส; Uppsala
(1655) ประเทศสวีเดน; Oxford (1621), Edinburgh (1670) และสวน Kew (1841) ประเทศอังกฤษมี
การรวบรวมพืชจากแหล่งต่างๆ ทั้งในยุโรปและทวีปอื่นๆ ที่มีความสวยงามแปลกตา และที่คาดว่า
จะสามารถให้ประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจและที่เป็นยารักษาโรคจัดปลูกไว้ในสวนพฤกษศาสตร์
เหล่านี้โดยจัดเป็นห้องสมุดในธรรมชาติ (Living library) และมีการศึกษาวิจัยและทดลองหา
ประโยชน์ต่างๆ จากพืชที่รวบรวมไว้เหล่านี้ปรากฏหลักฐานในสิ่งตีพิมพ์ต่างๆ ไว้มากมาย

เมื่อมีความต้องการที่จะรู้จักพืชและการศึกษาเกี่ยวกับพืชมากขึ้น นอกจากชื่อพืชที่ถูกต้อง
แล้ว การจัดจำแนกความหลากหลายของพืชชนิดต่างๆ อย่างเป็นระบบก็ได้เริ่มต้นขึ้น มีการ
จัดลำดับหมวดหมู่พืช (Plant classification) และมุ่งศึกษาถึงพืชทุกชนิดไม่เฉพาะแต่พืชชนิดที่จะ
เอื้ออำนวยประโยชน์ให้แก่มนุษย์เท่านั้น พืชที่ออกดอก ออกผลไปแล้ว หรือชนิดที่ไม่สามารถนำมา
จัดปลูกในสวนได้ ก็มีการเก็บตัวอย่างไว้ในรูปของพรรณไม้แห้ง เพื่อให้ผู้ที่มาทำการศึกษาได้
รู้จักและสามารถศึกษารายละเอียดต่างๆ ได้ไม่จำกัดเวลา ดังนั้นหอพรรณไม้ (Herbarium) จึง
กลายเป็นส่วนประกอบหลักสำคัญของสวนพฤกษศาสตร์มาแต่แรก ขณะเดียวกันก็ได้มีการ
รวบรวมเอกสารต่างๆ ทางด้านพืชทั้งที่เป็นบันทึก ภาพวาด สิ่งตีพิมพ์ และหนังสือต่างๆ ไว้ใน
ห้องสมุดทางด้านพฤกษศาสตร์ (Botanical Library) ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง
เพื่อให้สะดวกในการศึกษาค้นคว้ายิ่งขึ้น นอกจากนั้นความเจริญทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
ปัจจุบันช่วยเพิ่มความสะดวกในการเก็บข้อมูลพืชทั้งที่เป็นเอกสาร ภาพ และข้อมูลที่เป็นระบบ

ต่างๆ ได้จำนวนมากอย่างมีประสิทธิภาพ งานศูนย์ข้อมูลพืช (Botanical Database) จึงจัดเป็นงานหลักของสวนพฤกษศาสตร์เพิ่มขึ้นอีกหน่วยหนึ่ง

ระบอบมาสสวนพฤกษศาสตร์ใหญ่ๆ ที่สำคัญในหลายประเทศได้กลายเป็นศูนย์รวมของบุคคลทั่วไปให้ความสนใจเข้าไปเยี่ยมชมไม่เฉพาะแต่นักพฤกษศาสตร์เท่านั้น ได้มีการจัดแสดงถาวรของสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวกับพืชในตัวอาคารพิพิธภัณฑ์พืช (Botanical Museum) หรือพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ (Natural Science Museum) เพื่อให้ผู้เยี่ยมชมได้เห็นถึงความสวยงามต่างๆ ของพืชและธรรมชาติในทุกฤดูกาลตลอดปี สร้างความประทับใจในการมาเยือนโดยสอดแทรกความรู้ให้แก่ผู้เข้าชมด้วยตัวอย่างที่แสดง อาทิเช่น ภาพวาด ภาพทิวทัศน์ ไม้ดอกสวยงาม ไม้หายาก ตัวอย่างผลไม้ และเมล็ดไม้ที่แปลกๆ ตัวอย่างดอกไม้แห้ง สิ่งประดิษฐ์ที่ทำจากพืช ซากเหลือพืชโบราณ แผนภูมิที่แสดงถึงความสำคัญของต้นไม้ที่มีต่อระบบนิเวศ ตลอดจนตัวอย่าง แมลง ฯลฯ ทำให้บทบาทของสวนพฤกษศาสตร์ในระยะหลังนี้ กลายเป็นสถานศึกษาออกสถานที่เต็มรูปแบบของเยาวชน นักเรียน และนักศึกษาเพิ่มเติมขึ้นจากนักท่องเที่ยวที่ได้ต้นตัวเข้ามาเยี่ยมชมกันอย่างมากมาย

คริสต์ศักราชที่ 19 ความเจริญทางด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ เป็นไปอย่างกว้างขวางขึ้นอีก สวนพฤกษศาสตร์จึงทวีความสำคัญเป็นสถานศึกษาระดับนานาชาติ และกลายเป็นที่รองรับงานการศึกษาค้นคว้าวิจัยขั้นสูงทางด้านพืช สวนพฤกษศาสตร์ใหญ่ๆ ได้จัดให้มีห้องปฏิบัติการด้านพืช (Botanical Laboratory) สำหรับดำเนินงานวิจัยเกี่ยวกับพืชเฉพาะทางในสาขาต่างๆ และได้มีการประสานงานกับสถาบันการศึกษาต่างๆ เพื่อเป็นศูนย์ให้การศึกษและพัฒนาบุคลากรด้านพืช (Training Center) อย่างสมบูรณ์แบบ

สวนพฤกษศาสตร์ที่แท้จริงจะมีการดำเนินงานและกิจกรรมครบวงจร มีทั้งหอพรรณไม้ ห้องสมุดทางพฤกษศาสตร์ พิพิธภัณฑ์พืช ห้องปฏิบัติการ และศูนย์ฝึกอบรมบุคลากร มีลักษณะเป็นองค์กรในการรวบรวมความหลากหลายทางชีวภาพด้านพืช อนุรักษ์พันธุกรรมพืช ให้ความรู้ด้านวิชาการ โดยเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม และการพักผ่อนหย่อนใจ นอกจากนี้ยังทำหน้าที่เป็นศูนย์บริการข้อมูลแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านวิชาการ ค้นคว้าเทคนิคและวิชาการด้านพืชใหม่ๆ ตลอดจนร่วมมือกับสถาบันทั้งในประเทศและต่างประเทศในการผลิตนักพฤกษศาสตร์ให้กับสถาบันและหน่วยงานต่างๆ อีกด้วย

สวนพฤกษศาสตร์ที่มีชื่อเสียงหลายแห่ง ได้รับการจัดสร้างขึ้นในช่วงที่เป็นประเทศด้วยพัฒนา จัดสร้างในระยะแรกโดยประเทศเจ้าของอาณานิคม ซึ่งมุ่งประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาพืชในท้องถิ่นนั้นๆ เป็นหลัก โดยเฉพาะพืชเศรษฐกิจ สวนพฤกษศาสตร์ดังกล่าวได้แก่ สวนพฤกษศาสตร์ที่อยู่ใต้อาณานิคมของประเทศอังกฤษ ฝรั่งเศส สเปน และเนเธอร์แลนด์ ที่มีบันทึกไว้ อาทิ ในทวีปแอฟริกาตอนกลาง ปี ค.ศ. 1735 สวนพฤกษศาสตร์ Pamplemousses (ปัจจุบัน Royal Botanic Garden Pamplemousses) สร้างขึ้นที่เกาะ Mauritius ซึ่งเป็นท่าเรือสำคัญภายใต้อาณานิคม

ของฝรั่งเศส ทั้งนี้เพื่อเป็นแหล่งพักและจัดส่งเสบียง ผัก พืชสด ผลไม้ ให้กับเรือเดินสมุทรของประเทศฝรั่งเศส ต่อมาได้มีการนำเอาพืชเครื่องเทศหลายชนิดและมันสำปะหลังมาทดลองปลูก รวมถึงพืชในย่านนั้นที่คาดว่าจะจะเป็นประโยชน์ทางเศรษฐกิจอีกหลายชนิด

ส่วนทวีปเอเชียมีการจัดตั้งสวนพฤกษศาสตร์ขนาดใหญ่ระดับสากลขึ้นหลายแห่ง โดยเริ่มในปี ค.ศ. 1787 สวนพฤกษศาสตร์ Calcutta Botanical Garden จัดสร้างขึ้นในประเทศอินเดียภายใต้ความดูแลของนักพฤกษศาสตร์จากประเทศอังกฤษ เพื่อศึกษาและรวบรวมความมั่งคั่งของทรัพยากรพืชของประเทศอินเดีย การสร้างในระยะแรกมีลักษณะคล้ายเรือนเพาะชำขนาดยักษ์ มีการทดลองปลูกไม้ไผ่และไม้เนื้อแข็งหลายชนิด โดยได้รับการสนับสนุนส่วนหนึ่งจากบริษัทเอกชน British East India Company เพื่อเตรียมการส่งออกผลิตภัณฑ์พืชเหล่านี้เป็นอุตสาหกรรมไปยังทวีปยุโรป

ในปี ค.ศ. 1817 สวนพฤกษศาสตร์ Bogor (Kebun Raya) จัดสร้างขึ้นในประเทศอินโดนีเซีย โดยชาวเนเธอร์แลนด์ ในระยะแรกจัดเป็นแหล่งรวบรวมพันธุ์ไม้ผลในประเทศ และเป็นศูนย์พักผ่อนหย่อนใจ ดันปาล์มน้ำมันต้นแรกของเอเชียก็ได้มีการทดลองปลูกที่นี่เป็นแห่งแรกในปี ค.ศ. 1848 นอกจากนี้ยังมีไม้ต่างถิ่น ได้แก่ สาकु ชิด สละ สาละลังกา โกโก้ และบัววิกตอเรีย พืชเหล่านี้เมื่อขยายพันธุ์ได้ผลทำให้แพร่กระจายไปยังประเทศใกล้เคียงอย่างรวดเร็ว

ในปี ค.ศ. 1821 สวนพฤกษศาสตร์ Peradeniya ประเทศศรีลังกา ได้รับการจัดสร้างขึ้นในช่วงวิกฤติของประเทศ ที่ประสบความล้มเหลวในการปลูกกาแฟ ซึ่งพันธุ์กาแฟที่ปลูกอยู่เดิมให้ผลดีในช่วงระยะเวลาเพียงไม่กี่ปี และต่อมาส่วนใหญ่ถูกทำลายด้วยเชื้อราและไส้เดือนฝอยในดิน ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างใหญ่หลวงทั่วประเทศ จึงได้มีการแสวงหาพืชทดแทนชนิดใหม่เพื่อให้ประชาชนปลูกแทนกาแฟ โดยมีการทดลองปลูกพืชและปรับปรุงพันธุ์พืชเศรษฐกิจหลายชนิดที่สวนพฤกษศาสตร์แห่งนี้

ในปี ค.ศ. 1822 อังกฤษได้จัดตั้ง Singapore Botanic Garden ขึ้น โดยการดูแลของ Sir Stamford Raffles ภายใต้ความร่วมมือและสนับสนุนของบริษัท British India Company มีการทดลองปลูกพืชเศรษฐกิจหลายชนิดในสวนพฤกษศาสตร์แห่งนี้ โดยเฉพาะเครื่องเทศเพื่อแข่งขันทางการค้ากับอินโดนีเซีย พืชที่นำมาทดลองปลูกในสมัยก่อตั้ง อาทิ กานพลู ชินโคน่า โกโก้ ชา กาแฟ ปาล์มน้ำมันและสาเก ฯลฯ ทำให้สวนพฤกษศาสตร์แห่งนี้เป็นแหล่งขยายพันธุ์พืชเศรษฐกิจเหล่านี้ด้วย ที่สำคัญคือในปี ค.ศ. 1859 ได้มีการนำเอาขิงพาราจากสวนพฤกษศาสตร์ Peradeniya จากประเทศศรีลังกามาทดลองปลูก และพบว่าขึ้นได้ดีและให้ผลผลิตดีกว่าที่อื่น ดังนั้น จึงได้มีการขยายพันธุ์ปลูกเป็นพืชเศรษฐกิจอย่างกว้างขวางทั้งในสิงคโปร์ มาเลเซีย และประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของภูมิภาคนี้ตั้งแต่นั้นมา

ทางด้านทวีปอเมริกาใต้นั้น สวนพฤกษศาสตร์ส่วนใหญ่ได้รับการจัดสร้างขึ้นใหม่ โดยในปี ค.ศ. 1808 โปรตุเกสได้จัดสร้างสวนพฤกษศาสตร์ Jardim Botânico de Rio de Janeiro ขึ้นใน

ประเทศบราซิล เป็นสวนพฤกษศาสตร์ที่มีขนาดใหญ่ เป็นสถานที่อนุรักษ์พืชท้องถิ่นและแสดงพันธุ์ไม้แปลกๆ ที่รวบรวมจากป่าอะเมซอน มีไม้ดอก ไม้ประดับจากต่างถิ่น ตกแต่งไม่มาก ทำให้สวนพฤกษศาสตร์แห่งนี้มีความสวยงามเป็นลักษณะเฉพาะไปอีกแบบเป็นสวนสำคัญในย่านนี้ และปัจจุบันก็ยังคงเอกลักษณ์เช่นนี้อยู่

สวนพฤกษศาสตร์ที่สำคัญและมีชื่อเสียงที่สุดในปัจจุบัน ได้แก่ สวนพฤกษศาสตร์คิว (Royal Botanic Garden, Kew) ในประเทศอังกฤษ มีประวัติเป็นสวนเก่าแก่ของราชวงศ์อังกฤษที่ได้มีการสืบทอดกันมาหลายสมัย มีบันทึกไว้ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1759 และต่อมาก็ได้มีการมอบพื้นที่สวนนี้ให้แก่รัฐบาลอังกฤษดำเนินการ เพื่อให้เป็นสมบัติของสาธารณชน จัดสร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1841 โดย Sir William J. Hooker เป็นผู้อำนวยการคนแรก ได้ทำการรวบรวมพรรณไม้จากทุกมุมโลกมาดูแลจัดปลูกไว้ทั้งในสวน และในอาคารเรือนกระจกควบคุมความชื้นและอุณหภูมิทำให้เกิดความสวยงามแปลกตา ทำให้มีผู้เข้าเยี่ยมชมมากมายตลอดปีจากทุกมุมโลก ต่อมาได้มีการขยายพื้นที่สวนออกไปให้กว้างขวางเพิ่มขึ้นหลายครั้ง มีการก่อสร้างอาคารพื้นฐานต่างๆ ขึ้นอย่างสมบูรณ์และจัดสิ่งก่อสร้างส่วนใหญ่ให้อยู่เป็นระเบียบในเฉพาะบริเวณ เพื่อปลูกพืชให้ได้เต็มพื้นที่ มีการดำเนินงานและกิจกรรมที่ครบวงจรสมบูรณ์แบบ จัดได้ว่าเป็นแม่แบบของสวนพฤกษศาสตร์ทั่วโลกในปัจจุบัน มีการรวบรวมพรรณไม้นานาชนิดจากทุกมุมโลกมาจัดปลูก (Living collections) มีหอพรรณไม้ (Herbarium) ที่มีตัวอย่างพรรณไม้แห้งกว่า 9 ล้านชิ้น อาคารพิพิธภัณฑ์ (Museums) ห้องสมุดทางด้านพฤกษศาสตร์ (Botanical Library) และศูนย์ข้อมูลพืช (Botanical Database) ที่ใหญ่ที่สุดในโลก มีห้องปฏิบัติการทางพืชที่ทันสมัย (Botanical Laboratory) เป็นศูนย์พัฒนา ศึกษาทางวิชาการด้านพืชในระดับนานาชาติ (International botanical training center) ตลอดจนมีการร่วมมือกับมหาวิทยาลัยชั้นนำหลายแห่งจากทั่วโลกในการผลิตนักวิชาการทางไม้ดอกไม้ประดับ นักวิจัย และนักพฤกษศาสตร์ระดับสูง นอกจากนี้ยังเป็นศูนย์การแลกเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์ไม้ที่หายากต่างๆ ของโลก และเป็นแหล่งรวบรวมผลงานที่ได้มีการตีพิมพ์ทางด้านพฤกษศาสตร์ในสาขาต่างๆ จากทั่วโลกอีกด้วย

สวนพฤกษศาสตร์ที่มีชื่อเสียงมากอีกแห่งหนึ่งคือ The New York Botanical Garden ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งได้จัดตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1891 โดยประยุกต์มาจากแบบฉบับของประเทศอังกฤษ นับเป็นสวนพฤกษศาสตร์ที่มีความสวยงามทันสมัย และสมบูรณ์แบบอีกแห่งหนึ่งของโลก ประกอบไปด้วยพันธุ์ไม้นานาชนิดที่รวบรวมมาจากทั่วโลก มีหอพรรณไม้ที่มีตัวอย่างกว่า 6 ล้านชิ้น ห้องสมุดทางพฤกษศาสตร์ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศ มีห้องปฏิบัติการทางพฤกษศาสตร์ที่ทันสมัย พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ เรือนเพาะชำ และเรือนกระจกขนาดใหญ่สวยงามหลายหลัง และมีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย City University of New York ในการผลิตนักวิชาการด้านพฤกษอนุกรมวิธานไม้ดอก ไม้ประดับ และนักพฤกษศาสตร์ระดับสูงในสาขาเฉพาะ เป็นศูนย์บริการทาง

วิชาการด้านพืช และเป็นจุดท่องเที่ยวที่สำคัญที่สุดแห่งหนึ่งของมลรัฐนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา

สวนพฤกษศาสตร์ใหญ่ที่สำคัญและมีชื่อเสียงในปัจจุบัน เป็นที่รู้จักกันดี ได้แก่ Royal Botanic Garden Kew ประเทศอังกฤษ, สวนพฤกษศาสตร์ ณ กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส, สวนพฤกษศาสตร์ Leiden ประเทศเนเธอร์แลนด์, สวนพฤกษศาสตร์ Uppsala ประเทศสวีเดน, Missouri Botanical Garden และ The New York Botanical Garden ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นต้น

งานด้านสวนพฤกษศาสตร์ปัจจุบันที่ได้มีความสำคัญขึ้นตามลำดับมีกระจายอยู่ในส่วนต่างๆ ของโลกประมาณ 1,400 แห่ง ในจำนวนนี้เฉพาะในทวีปยุโรปมีอยู่ประมาณ 400 แห่ง ซึ่งได้รับการเข้าเยี่ยมชมจากบุคคลทั่วไปจำนวนเกินกว่า 100 ล้านคนทุกๆ ปี การดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์จะเป็นสถานที่ท่องเที่ยวให้ความรู้ทางด้านวิชาการ การอนุรักษ์พันธุ์พืชหายากและให้ความสุนทรีย์แล้ว ยังเป็นสถานที่ที่สำคัญยิ่งในอันที่จะปลูกฝังความรัก ห่วงเห่น และตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้แก่ผู้เข้าเยี่ยมชมอีกด้วย

ภายในช่วงเวลา 20 ปีที่ผ่านมา มีการจัดตั้งสวนพฤกษศาสตร์ใหม่ๆ ขึ้นมากมาย โดยในทวีปอเมริกาใต้มีสวนพฤกษศาสตร์เกิดขึ้น 60 แห่ง ในทวีปแอฟริกา 30 แห่ง ในมหาสมุทรแปซิฟิก รวมถึงหมู่เกาะฮาวาย 30 แห่ง บริเวณหมู่เกาะแคริบเบียน 17 แห่ง และในทวีปออสเตรเลีย 2 แห่งในทวีปเอเชีย เฉพาะในประเทศอินเดียมีสวนพฤกษศาสตร์ถึง 36 แห่ง ในประเทศจีนก็มี สวนพฤกษศาสตร์ขนาดใหญ่จำนวนมากที่มีชื่อเสียง อาทิ สวนพฤกษศาสตร์ของมณฑล Guangzhou, Xiamen, Kunming และ Xishuanganna ล้วนเป็นสวนที่มีชื่อเสียงด้านการรวบรวมพืชสมุนไพร โดยเฉพาะที่มณฑล Hainan มีชื่อเสียงมากในด้านการรวบรวมพรรณพืชเศรษฐกิจ ฯลฯ

ภารกิจของสวนพฤกษศาสตร์จัดเป็นสถาบันทางวิชาการที่ไม่หวังผลกำไร สวนพฤกษศาสตร์ที่สามารถดำเนินการอยู่ได้สมบูรณ์ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นสวนที่อยู่ภายใต้การดูแลและสนับสนุนจากภาครัฐบาลหรือองค์กรท้องถิ่น ที่มีกำลังสนับสนุนด้านงบประมาณอย่างเพียงพอ เพราะจะต้องมีนักวิชาการมาปฏิบัติงานประจำ และต้องใช้งบประมาณมากมาในการดูแลรักษาเพื่อทำให้เกิดความสวยงาม สวนพฤกษศาสตร์ที่จัดตั้งขึ้นโดยหน่วยงานมหาวิทยาลัยหรือสถาบันต่างๆ ส่วนใหญ่ล้วนเปลี่ยนรูปเป็นสวนรวมพรรณพืชธรรมดา หรือครอบครองพื้นที่หรือเปลี่ยนกิจกรรมไปเป็นลักษณะสวนตกแต่งเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ ทั้งนี้เพื่อที่จะลดภาระค่าใช้จ่ายต่างๆ และสามารถจะรับการสนับสนุนจากภาคเอกชนได้

การจัดตั้งสวนพฤกษศาสตร์สากลในประเทศไทย

ในเดือนตุลาคม 2534 คณะกรรมการว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แต่งตั้งขึ้นตามมติของคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการประสานงานกับสหภาพวิทยาศาสตร์ระหว่างประเทศ (ISCU-ไทย) ได้จัดให้มีการประชุมเกี่ยวกับความหลากหลายทาง

ชีวภาพของประเทศไทยขึ้นที่กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน ที่ประชุมได้สรุป
ความเห็นว่าเป็นประเทศไทยยังไม่มีสวนพฤกษศาสตร์ที่แท้จริง ในอันที่จะผลักดันให้ได้รับ
ผลประโยชน์ในด้านการศึกษา วิจัยจากทรัพยากรด้านพืชอย่างเต็มกำลัง ยังไม่มีศูนย์พันธุกรรม
พรรณพืชตลอดจนการเพิ่มนักวิทยาศาสตร์ชั้นสูงสาขาพืชของประเทศ จะต้องรีบดำเนินการในการ
นี้ควรจัดให้มีองค์การเฉพาะที่มีความคล่องตัวในด้านการดำเนินงาน มีนักวิชาการระดับสูงในหลาย
สาขามาปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ มีงบประมาณสนับสนุนที่เหมาะสมและควรรีบดำเนินการจัดตั้ง
ขึ้นก่อนที่ทรัพยากรด้านพืชเหล่านี้จะหมดสิ้นไป จึงได้เสนอให้มีการจัดตั้งองค์การสวน
พฤกษศาสตร์ขึ้นในประเทศไทย โดยให้มีลักษณะเป็นองค์กร เพื่อทำหน้าที่รวบรวมพรรณไม้ชนิด
ต่างๆ นำมาจัดปลูกขยายพันธุ์ โดยเฉพาะไม้ประจำถิ่น ไม้หายาก และไม้ที่กำลังจะสูญพันธุ์ ทั้งนี้จะ
เป็นการอนุรักษ์พันธุ์ไม้ของประเทศไทย ตลอดจนส่งเสริมให้การศึกษาค้นคว้าวิจัย ฝึกอบรมและ
พัฒนาบุคลากรด้านพืช เพื่อรักษาทรัพยากรทางพรรณพืชอันล้ำค่าของประเทศไว้ ข้อเสนอนี้ได้พ้อง
กับคำริขของ ดร. ไพจิตร เอื้อทวีกุล รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ดร.อาณัติ อภาภิรมย์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ศาสตราจารย์ ดร.สง่า สรรพศรี รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีพลังงานและสิ่งแวดล้อม และ ดร.สิปพนนท์ เกตุทัต
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมในขณะนั้น ในการนี้กรมป่าไม้และกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ
ได้ร่วมกันตรวจสอบพื้นที่หลายแห่งในทุกภาคของประเทศ เพื่อสรรหาพื้นที่เหมาะสมในการ
ดำเนินการจัดตั้งองค์การสวนพฤกษศาสตร์และพบว่าสถานที่ที่เหมาะสมที่สุดในการนี้คือพื้นที่
บริเวณชายเขตกอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย ท้องที่ตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่
เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ เหมาะสมในการปลูกพืช ในพื้นที่มีห้วยนาหวาน ห้วยพันสี และ
ห้วยแม่สาบ เป็นแหล่งน้ำใหญ่ไหลรวมลงสู่ห้วยแม่สา ซึ่งเป็นลำห้วยสายใหญ่ที่มีน้ำไหลตลอดปี
พื้นภูมิประเทศโดยทั่วไป เป็นที่ราบและที่สูงสลับเป็นระดับชั้นต่างๆ ขึ้นไปจนถึงระดับความสูง
ประมาณ 970 เมตร มีภูมิอากาศดี การคมนาคมสะดวกไม่ไกลจากย่านชุมชน เหมาะแก่การที่
นักเรียน นักศึกษา ประชาชน และนักท่องเที่ยวจะเดินทางไปทัศนศึกษา มีเนื้อที่รวมประมาณ 3,500
ไร่ พื้นที่บริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่สวนพฤกษศาสตร์ภาคเหนือ (แม่สา) ที่อยู่ในระหว่างดำเนินการ
อยู่ในความดูแลของกองบำรุง และอีกส่วนหนึ่งเป็นพื้นที่ปลูกป่าของโครงการจัดการลุ่มน้ำแม่สา
กองต้นน้ำ กรมป่าไม้

องค์การสวนพฤกษศาสตร์ จึงได้รับการจัดตั้งขึ้นมาตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การ
สวนพฤกษศาสตร์ พ.ศ. 535 ในสมัยรัฐบาลนายอานันท์ ปันยารชุน มีสถานภาพเป็นรัฐวิสาหกิจอยู่
ภายใต้การดูแลของ ฯพณฯ นายกรัฐมนตรีตามประกาศในพระราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 109 ตอนที่
40 ลงวันที่ 7 เมษายน 2535 ทั้งนี้ ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี ได้มอบหมายให้รัฐมนตรีประจำสำนัก
นายกรัฐมนตรีมีนโยบายให้ องค์การสวนพฤกษศาสตร์ดำเนินการจัดตั้งสวนพฤกษศาสตร์แห่งประเทศไทย
ให้มีความก้าวหน้าในระดับนานาชาติ

วัตถุประสงค์ของคณะรัฐมนตรีในการจัดตั้งองค์การสวนพฤกษศาสตร์ พ.ศ. 2535

1. โดยเหตุที่ประเทศไทยยังไม่มีสวนพฤกษศาสตร์ที่สมบูรณ์แบบในระดับสากลแท้จริงที่ประเทศไทยยังไม่มีสวนพฤกษศาสตร์ ที่สมบูรณ์แบบในระดับสากลแท้จริง ที่จะทำหน้าที่เป็นศูนย์วิชาการและบริการด้านพืชของประเทศ
2. เป็นสถานที่รวบรวมพรรณไม้ชนิดต่างๆ ที่มีอยู่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ จัดปลูกให้สวยงาม ร่มรื่น เป็นหมวดหมู่อย่างผสมผสานตามอุปนิสัยพรรณไม้ มีการคิดป้ายชื่อชัดเจน
3. เป็นศูนย์อนุรักษ์พรรณพฤกษชาติของประเทศไทย โดยเฉพาะไม้ประจำถิ่น กล้วยไม้ ไม้มีค่าทางเศรษฐกิจ พืชสมุนไพร ไม้หายาก และที่กำลังจะสูญพันธุ์ ตลอดจนดำเนินการขยายพันธุ์ให้มีปริมาณเพิ่มขึ้นเพื่อการศึกษาในอนาคต
4. เป็นสถานที่อนุรักษ์สังคมพืช ระบบนิเวศและสภาพแวดล้อม โดยจัดให้เป็นแหล่งความงามตามธรรมชาติ ให้สอดคล้องกับการศึกษาและสันตนาการทางวิชาการ
5. เป็นสถาบันทางการศึกษาด้านพฤกษศาสตร์โดยดำเนินงานร่วมกับมหาวิทยาลัยในท้องถิ่นและสถาบันทางวิชาการชั้นสูงในการพัฒนาบุคลากรและผลิตนักพฤกษศาสตร์ให้กับประเทศ
6. เป็นศูนย์รวบรวมตัวอย่างพรรณไม้แห้งเพื่อการตรวจสอบรายชื่อพันธุ์ไม้ถูกต้อง และเป็นศูนย์การค้นคว้าวิจัยทางด้านพฤกษศาสตร์อีกแห่งหนึ่งของประเทศ
7. เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล เอกสาร และสิ่งพิมพ์เผยแพร่ในเรื่องที่เกี่ยวกับพืช
8. เป็นสถานศึกษาในธรรมชาติ ตลอดจนการสันตนาการ พักผ่อนหย่อนใจ และให้ความรู้ โดยเฉพาะวิชาการทางด้านพฤกษศาสตร์แก่ผู้เยี่ยมชมทุกชั้น ทุกวัย และทุกระดับ
9. เป็นศูนย์ส่งเสริมให้ความร่วมมือในการศึกษาค้นคว้า วิจัย และฝึกอบรมทางด้านพฤกษศาสตร์อย่างต่อเนื่องกับทางมหาวิทยาลัยและสถาบันต่างๆ ทั้งภาครัฐบาลและเอกชน
10. เป็นศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลทางด้านพฤกษศาสตร์และพันธุกรรมพืชของประเทศ โดยเฉพาะชนิดพืชที่มีการกระจายขึ้นอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
11. เป็นแหล่งปลูกฝัง โน้มน้ำว ก่อลมเกลาคจิตใจ และให้ความรู้แก่เยาวชนให้เกิดความหวงแหนและตระหนักถึงคุณค่าของมรดกทรัพยากรธรรมชาติ อันจะเป็นพื้นฐานวัฒนธรรมที่สำคัญของประเทศ
12. เป็นสถานที่ส่งเสริม เผยแพร่ความสวยงาม และคุณค่าของพรรณพฤกษชาติไทยให้เป็นที่รู้จักแก่ประชาชนทั่วโลก

แผนการดำเนินงานระยะแรก ปี พ.ศ. 2536-2541

เป้าหมายการดำเนินงานขององค์การสวนพฤกษศาสตร์ ระยะเริ่มก่อตั้งมีดังนี้

1. จัดทำแผนแม่บท สวนพฤกษศาสตร์ได้มีการประสานงานกับสถาบันในประเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสวนพฤกษศาสตร์ของต่างประเทศ อาทิ สหรัฐอเมริกา อังกฤษ สวีเดน เดนมาร์ก และประเทศญี่ปุ่น ดำเนินการสำรวจพื้นที่และแนวเขตวางแผนออกแบบและก่อสร้างอาคารสถานที่ สะพาน เส้นทางภายในสวน และบริเวณที่จะจัดแต่งให้เป็นสวนไม้ดอกไม้ประดับ ฯลฯ

2. จัดสวนพฤกษชาติตามแบบสากล ให้มีความสวยงามอย่างโดดเด่น ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้เถา ปาล์ม ไม้ หวายและไม้ล้มลุก ให้เป็นหมวดหมู่ตามวงศ์ สกุลต่างๆ พร้อมติดป้ายชื่อพฤกษศาสตร์ ไทย-อังกฤษ เพื่อให้ความรู้ทางพฤกษศาสตร์แก่บุคคลทั่วไป ในขณะที่เดียวกันก็เปิดให้ประชาชนใช้พื้นที่ในสวนเพื่อการศึกษาและพักผ่อนหย่อนใจไปพร้อมกัน

3. ดำเนินการสำรวจพรรณพฤกษชาติและเก็บหาพรรณไม้ในประเทศ โดยเฉพาะไม้ประจำถิ่น และไม้หายากของไทย มาจัดปลูกเป็นตัวแทนไว้ในสวนรวมถึงการเก็บตัวอย่างพรรณไม้แห้งเพื่อการศึกษาและตรวจสอบชื่อชนิดพรรณไม้ให้ถูกต้อง

4. จัดสร้างอาคารหลักสำหรับดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์ ได้แก่ อาคารสำนักงาน (Administration Building) อาคารศูนย์สารสนเทศ (Information Center) หอพรรณไม้ (Herbarium) พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ (Natural Science Museum) ห้องปฏิบัติการทางพืช (Botanical Laboratory)

5. ดำเนินการวิจัยพื้นฐานด้านพืช (Botanical Research) เกี่ยวกับการปลูก การบำรุงรักษา การเพาะเลี้ยงและการขยายพันธุ์ด้วยวิธีต่างๆ โดยเฉพาะทางด้านพฤกษอนุกรมวิธานพืช (Plant taxonomy) พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน (Ethnobotany) และด้านพฤกษนิเวศ (Plant ecology) โดยร่วมกับสถาบันและมหาวิทยาลัยทั้งในและนอกประเทศ

6. พัฒนาบุคลากรขององค์การให้มีความรู้เพิ่มเติมทางด้านพฤกษศาสตร์ เพื่อให้เป็นทรัพยากรบุคคลสำหรับดำเนินการต่อไปในอนาคต โดยการหาแหล่งทุนสนับสนุนดูแลด้านการฝึกอบรมระยะสั้น และการศึกษาต่อทั้งในและต่างประเทศ

7. ดำเนินการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อให้ประชาชนได้เข้าใจงานของสวนพฤกษศาสตร์และการบริการทางวิชาการด้านพฤกษศาสตร์ผ่านทางสื่อต่างๆ

แผนการดำเนินงานระยะที่สอง ปี พ.ศ. 2542-2547

เป็นเป้าหมายการดำเนินงานต่อเนื่องจากแผนแม่บทฉบับแรกเพื่อใช้ประโยชน์สิ่งปลูกสร้างที่แล้วเสร็จในสวนพฤกษศาสตร์ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยเริ่มขยายกิจกรรมออกไปอย่างกว้างขวาง รวมทั้งการปรับปรุงให้บริการและเริ่มหารายได้จากกิจกรรมสวนพฤกษศาสตร์อย่างเป็นระบบ โดยมีการดำเนินงาน ดังนี้

1. จัดสวนพฤกษศาสตร์ตามรูปแบบสากลให้มีความสวยงามโดดเด่น

2. เร่งการพัฒนาพื้นที่ด้วยไม้ไทยสกุลต่างๆ และไม้ดอกไม้ประดับนานาชนิด และจัดปลูกไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้เถา ปาล์ม ไม้ หวาย และไม้ล้มลุก ให้เป็นหมวดหมู่ตามวงศ์ สกุลต่างๆ พร้อมติดป้ายชื่อถูกต้องทางพฤกษศาสตร์ไทย-อังกฤษเพื่อให้ความรู้แก่บุคคลทั่วไป ในขณะที่เดียวกันได้เปิดให้ประชาชนใช้พื้นที่ในสวนมีการจัดทำเส้นทางชมธรรมชาติ เพื่อการพักผ่อนไปพร้อมกันโดยเน้นพื้นที่บริเวณด้านหน้าและตอนกลางของสวน เนื้อที่ประมาณ 1,000 ไร่

3. สร้างวิสัยทัศน์เด่นชัดทางวิชาการด้านพืช มีการขยายความร่วมมือในการศึกษา วิจัย ฝึกอบรมและผลิตบุคลากรด้านพืชสาขาต่างๆ ทั้งระดับท้องถิ่นและระดับสูงกับมหาวิทยาลัย และสถาบันต่างๆ ทั้งระดับท้องถิ่นและระดับสูงกับมหาวิทยาลัย และสถาบันต่างๆ ตลอดจนการหาแหล่งทุนสนับสนุนทั้งในประเทศและนอกประเทศ

4. ดำเนินการวิจัยพื้นฐานและขยายงานวิจัยขั้นสูง ด้านการขยายพันธุ์พืชหายากและพืชประจำถิ่น ศึกษาการใช้ประโยชน์ต่างๆ ของพืชทั้งทางด้านไม้ดอกไม้ประดับ พืชอาหาร พืชสมุนไพรและพืชเศรษฐกิจต่างๆ เพื่อการใช้ประโยชน์ทรัพยากรพืชของไทยให้ได้ผลสูงสุดอย่างยั่งยืน

5. จัดตั้งสวนพฤกษศาสตร์สาขาหรือศูนย์รวมพรรณไม้ภูมิภาค เพื่อเร่งการอนุรักษ์ทรัพยากรพรรณพืชของไทยไว้อย่างสมบูรณ์ทั่วถึงและให้คงอยู่ตลอดไปโดยดำเนินการจัดตั้งศูนย์รวมพรรณไม้สาขาในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศอย่างน้อยภาคละหนึ่งแห่ง ในพื้นที่ซึ่งมีความหลากหลายของพรรณพืชสูง เพื่อรวบรวมจัดปลูกให้สามารถเป็นตัวแทนของพรรณพืชในภูมินาณั้นๆ อาทิ พื้นที่ป่าบ้านร่มเกล้า จังหวัดพิษณุโลก, พื้นที่ตำบลห้วยน้ำหวาน อำเภอเมือง จังหวัดเลย และป่าทุ่งหราชู อำเภอเมือง จังหวัดพังงา ฯลฯ

6. ขยายงานด้านการให้การศึกษาในพื้นที่ เช่น กลุ่มอาคารเรือนกระจก อาคารพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ ตลอดจนกิจกรรมด้านการขยายพันธุ์พืชในโรงเรียนอนุบาลพันธุ์ไม้ขนาดใหญ่ เพื่อให้สวนพฤกษศาสตร์เป็นสถานที่ให้ความรู้ มีความสวยงามตลอดปี และเป็นที่ยูักกันโดยกว้างขวางยิ่งขึ้น

7. ดำเนินการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ความรู้ทางด้านพฤกษศาสตร์ เพื่อสร้างและปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรพืชแก่เยาวชน นักศึกษาและประชาชน รวมทั้งขยายงานด้านการฝึกอบรมและสัมมนานักพฤกษศาสตร์ นักวิจัยทั้งในและต่างประเทศ ตลอดจนการผลิตสื่อและสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่เป็นเนื้อหาวิชาการทางด้านพืชให้มีมาตรฐานสูงขึ้น

8. ดำเนินการพัฒนาศักยภาพในการหารายได้ โดยเน้นเชิงธุรกิจด้านพืชเท่าที่สามารถปฏิบัติได้เพื่อแบ่งเบาภาระด้านงบประมาณของรัฐบาล และสนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการประกอบธุรกิจการนำเที่ยว ร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึก ตลอดจนการทัศนศึกษา ด้านการท่องเที่ยวเชิงวิชาการและอนุรักษ์โดยอยู่บนพื้นฐานเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กรฯ