

การส่งเสริมวัฒนธรรมการอนุรักษ์มหาวิทยาลัยสีเขียว: แนวทางสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนใน สถาบันอุดมศึกษา*

GREEN UNIVERSITIES: PATHWAYS TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

ทิพย์วรรณ จันทรา^{1*}, พระครูอรุณสุตาลังการ (ปรีดา บัวเมือง)¹, ไพรัตน์ ฉิมหาต¹, พระครูพรหมเขตคนารักษ์ (ชัยสิทธิ์ เรืองรอด)²,
ทศพร กาญจนภมรพัฒน์³

Tippawan Chanttra^{1*}, Phrakru ArunSutalangkarn (Preeda Buamuang)¹, Pairat Chimhad¹, Phrakruphromkhetkanarak (Chaiyasit Ruangrod)²,
Todsaporn Kanchanapamompot³

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช นครศรีธรรมราช ประเทศไทย¹
Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Nakhon Si Thammarat Campus, Nakhon Si Thammarat, Thailand¹

โรงเรียนพระปริยัติสามัญวัดสระเรียง นครศรีธรรมราช ประเทศไทย²
Wat Srirang Buddhist Secondary School, Nakhon Si Thammarat, Thailand²

นักวิชาการอิสระ นครศรีธรรมราช ประเทศไทย³
Independent Academic, Nakhon Si Thammarat, Thailand³

*Corresponding author E-mail: tippawan.jan@sbss.ac.th

บทคัดย่อ

บทความนี้สำรวจแนวคิดเรื่องมหาวิทยาลัยสีเขียวและบทบาทของมหาวิทยาลัยในการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนภายในสถาบันอุดมศึกษา ท่ามกลางปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับโลกที่ทวีความรุนแรง เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การลดลงของทรัพยากรธรรมชาติ และปัญหามลพิษที่เพิ่มขึ้น มหาวิทยาลัยได้รับการยอมรับว่าเป็นศูนย์กลางความรู้และนวัตกรรมที่สำคัญในการผลักดันความคิดริเริ่มด้านความยั่งยืน โดยการปลูกฝังจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคม งานวิจัยนี้ตรวจสอบแนวทาง กลยุทธ์ และแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดในมหาวิทยาลัยทั่วโลกใช้ เช่น การปรับปรุงให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การบูรณาการการเรียนการสอน การวิจัย และการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อสนับสนุนความยั่งยืน การศึกษาวิเคราะห์กรณีศึกษา นโยบาย และโครงการนวัตกรรม เพื่อให้ภาพรวมของขบวนการมหาวิทยาลัยสีเขียวและศักยภาพในการสร้างผลกระทบเชิงบวกทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับโลก ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การดำเนินงานด้านสีเขียวที่ประสบความสำเร็จจำเป็นต้องอาศัยแนวทางแบบองค์รวมที่ครอบคลุมทุกมิติ เช่น การบูรณาการแนวปฏิบัติด้านความยั่งยืนในทุกกิจกรรมของมหาวิทยาลัย ตั้งแต่หลักสูตร การวิจัย ไปจนถึงการดำเนินงานและการสร้างความร่วมมือกับชุมชน นอกจากนี้ ยังนำเสนอกรณีศึกษาจากมหาวิทยาลัยในประเทศไทย เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่มุ่งลดของเสีย เพิ่มพื้นที่สีเขียว และส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน รวมถึงมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ



เช่น ฮาร์วาร์ด ที่เป็นผู้ดำเนินการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ บทความนี้ยังให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์สำหรับผู้กำหนดนโยบาย ผู้บริหารมหาวิทยาลัย และผู้ปฏิบัติงานด้านความยั่งยืน โดยเน้นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ การพัฒนานวัตกรรม และการส่งเสริมจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมในทุกภาคส่วน เพื่อสร้างอนาคตที่ยั่งยืนและลดรอยเท้าทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะยาว

คำสำคัญ: มหาวิทยาลัยสีเขียว, การพัฒนาที่ยั่งยืน, การจัดการสิ่งแวดล้อม

Abstract

This paper explores the concept of green universities and their role in promoting sustainable development within higher education institutions. As global environmental challenges continue to escalate, universities are increasingly recognized as key players in driving sustainability initiatives and fostering environmental awareness. This study examines the various approaches, strategies, and best practices employed by universities worldwide to transform their campuses into environmentally friendly, resource-efficient, and socially responsible entities. By analyzing case studies, policy frameworks, and innovative programs, this research aims to provide a comprehensive overview of the green university movement and its potential to create lasting positive impact on both local and global scales. The findings suggest that successful implementation of green initiatives in universities requires a holistic approach, incorporating sustainable practices into curriculum, research, operations, and community engagement. Furthermore, this paper highlights the importance of collaboration between academic institutions, government bodies, and the private sector in achieving sustainable development goals. The conclusions drawn from this study offer valuable insights for policymakers, university administrators, and sustainability practitioners seeking to enhance the environmental performance of higher education institutions and contribute to a more sustainable future.

Keywords: Green Universities, Sustainable Development, Environmental Management

บทนำ

การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) เป็นแนวคิดสำคัญที่ส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างสมดุล (World Commission on Environment and Development, 1987) ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ประชาคมโลกได้เห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนมากยิ่งขึ้น ปัจจัยต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดจากภาวะโลกร้อน การลดลงของทรัพยากรธรรมชาติเนื่องจากการใช้ที่ไม่คำนึงถึงผลกระทบในระยะยาว และปัญหามลพิษทางอากาศและน้ำที่เพิ่มขึ้น ได้ก่อให้เกิดผลกระทบทั้งต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของมนุษย์ทั่วโลก สถานการณ์เหล่านี้ได้กระตุ้นให้ทุกภาคส่วนของสังคม ไม่ว่าจะเป็นรัฐบาล องค์กรเอกชน และ

ประชาชนทั่วไป ตระหนักถึงความจำเป็นในการดำเนินการร่วมกันเพื่อหาทางแก้ไขอย่างยั่งยืน (Rockström, J. et al., 2009) ในภาคการศึกษา มหาวิทยาลัยในฐานะแหล่งการเรียนรู้และศูนย์กลางการวิจัย ถือเป็นหน่วยงานสำคัญที่สามารถสร้างความเปลี่ยนแปลงต่อสังคมผ่านการผลิตบุคลากรที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม มีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้นำทางความคิดและการสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืน มหาวิทยาลัยไม่เพียงแต่เป็นแหล่งให้ความรู้แก่นักศึกษาเท่านั้น แต่ยังเป็นแหล่งของการวิจัยที่สร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีและวิธีการใหม่ ๆ ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคม (Filho, W. L. et al., 2015) นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยยังเป็นที่ปลูกฝังคุณค่าทางจริยธรรมและสังคม ซึ่งสามารถหล่อหลอมผู้นำในอนาคตที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน ด้วยการประยุกต์ใช้แนวคิดและการปฏิบัติที่สอดคล้องกับหลักการของการพัฒนาที่ยั่งยืนในชีวิตประจำวันและอาชีพ (Sterling, S., 2001) ความสำคัญของบทบาทของมหาวิทยาลัยในเรื่องนี้ได้รับการยอมรับในระดับสากล โดยองค์กรและเครือข่ายต่าง ๆ เช่น เครือข่ายมหาวิทยาลัยเพื่อความยั่งยืน (University Network for Sustainability) และเครือข่ายมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University Network) ได้ส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยทั่วโลกมีการแลกเปลี่ยนความรู้และแนวปฏิบัติที่ดี เพื่อสร้างความร่วมมือและเสริมสร้างศักยภาพในการพัฒนาที่ยั่งยืนของสังคมในวงกว้าง (Tilbury, D., 2011)

แนวคิดเรื่อง “มหาวิทยาลัยสีเขียว” เป็นแนวคิดที่ผนวกการบริหารจัดการทรัพยากรภายในมหาวิทยาลัยให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกมิติ เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความตระหนักที่เพิ่มขึ้นนี้ โดยเป็นตัวแทนของแนวทางที่ครอบคลุมในการบูรณาการหลักการความยั่งยืนเข้ากับทุกแง่มุมของสถาบันอุดมศึกษา ในปัจจุบัน ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นหนึ่งในประเด็นสำคัญที่ทั่วโลกให้ความสนใจ ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติ หรือมลพิษที่เพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์ การพัฒนาที่ยั่งยืนจึงกลายเป็นแนวคิดหลักในการแก้ไขปัญหาเหล่านี้ โดยมุ่งเน้นที่การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สามารถส่งมอบโลกที่น่าอยู่ให้กับคนรุ่นถัดไปได้้อย่างยั่งยืน ในบริบทของสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยไม่เพียงแต่เป็นสถานที่สำหรับการเรียนการสอนเท่านั้น แต่ยังเป็นศูนย์กลางในการสร้างความรู้และนวัตกรรม การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวจึงเป็นหนึ่งในแนวทางที่สถาบันอุดมศึกษาสามารถมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนได้ โดยมหาวิทยาลัยสีเขียวเน้นการปรับปรุงวิทยาเขตให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ลดการใช้ทรัพยากรที่ไม่จำเป็น และส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน รวมถึงการสร้างความรู้และความเข้าใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมให้นักศึกษาและบุคลากร (Sterling, S., 2001)

มหาวิทยาลัยสีเขียวมีลักษณะเด่นคือความมุ่งมั่นในการลดรอยเท้าทางสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร และสร้างวัฒนธรรมแห่งความยั่งยืนในหมู่นักศึกษา คณาจารย์ และบุคลากร สถาบันเหล่านี้ตระหนักดีว่าความรับผิดชอบต่อพวกเขาไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแค่การแสวงหาทางวิชาการแบบดั้งเดิม แต่ยังครอบคลุมถึงเป้าหมายที่กว้างขึ้นในการมีส่วนร่วมกับความพยายามด้านความยั่งยืนระดับโลก ความสำคัญของมหาวิทยาลัยสีเขียวในบริบทของการพัฒนาที่ยั่งยืนนั้นไม่อาจประเมินค่าได้ สถาบันอุดมศึกษามีศักยภาพที่จะเป็นห้องปฏิบัติการมีชีวิตสำหรับแนวปฏิบัติที่ยั่งยืน แสดงให้เห็นถึงวิธีแก้ปัญหาที่เป็นนวัตกรรมสำหรับความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อม และสร้างแรงบันดาลใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวงกว้างของสังคม ด้วยการนำนโยบายและแนวปฏิบัติที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้ มหาวิทยาลัยสามารถลดผลกระทบทางนิเวศวิทยาได้อย่างมีนัยสำคัญ ใน



ขณะเดียวกันก็ให้การศึกษาและเสริมพลังให้คนรุ่นต่อไปในการแก้ไขปัญหาความยั่งยืนที่ซับซ้อน ในบริบทของโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มหาวิทยาลัยสีเขียวจะมีบทบาทสำคัญในการรับมือกับความท้าทายของสิ่งแวดล้อมในอนาคต การศึกษาและการพัฒนาในด้านนี้จะมีผลกระทบในวงกว้าง ไม่เพียงแต่ภายในวิทยาเขต แต่ยังครอบคลุมถึงชุมชนและสังคมในภาพรวม การสร้างสรรค์แนวทางที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจึงเป็นพันธกิจที่สำคัญของสถาบันอุดมศึกษาในการสร้างอนาคตที่ดีกว่าให้กับคนรุ่นใหม่ (โมทนา สิทธิพิทักษ์ และคณะ, 2564)

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะนำเสนอแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมมหาวิทยาลัยสีเขียวในบริบทของสถาบันอุดมศึกษา โดยเฉพาะในประเทศไทย ซึ่งยังมีความท้าทายและอุปสรรคหลายประการในการนำแนวคิดนี้มาใช้จริง การศึกษานี้จะครอบคลุมถึงแนวคิดและหลักการของมหาวิทยาลัยสีเขียว ตัวอย่างของมหาวิทยาลัยที่ประสบความสำเร็จในระดับโลก การปรับตัวและนำแนวคิดนี้มาใช้ในประเทศไทย รวมถึงประโยชน์และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว การพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียวไม่เพียงแต่จะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แต่ยังเป็นการสร้างบุคลากรที่มีจิตสำนึกในเรื่องสิ่งแวดล้อมและความรับผิดชอบต่อสังคม การเรียนการสอนและการวิจัยที่มุ่งเน้นเรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืนจะเป็นแรงผลักดันให้นักศึกษานำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการทำงาน ทำให้มหาวิทยาลัยไม่เพียงแต่เป็นสถานที่ให้การศึกษา แต่ยังเป็นผู้นำทางในการส่งเสริมวิถีชีวิตที่ยั่งยืน

แนวคิดพื้นฐานของมหาวิทยาลัยสีเขียว

ความหมายของมหาวิทยาลัยสีเขียว

มหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) คือ สถาบันอุดมศึกษาที่มุ่งเน้นการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของประชาคมภายในมหาวิทยาลัยในการรักษาสิ่งแวดล้อมและการประหยัดพลังงาน นอกจากนี้ ยังส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน และบูรณาการการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมเข้ากับการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ เพื่อสร้างบรรยากาศที่ปลอดภัย เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และประหยัดพลังงาน ซึ่งส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ (โมทนา สิทธิพิทักษ์ และคณะ, 2564)

นักวิชาการได้กล่าวถึงความหมายของมหาวิทยาลัยสีเขียวไว้ ดังนี้

บุญเจริญ ศิริเนาวกุล กล่าวว่า Green Campus หรือมหาวิทยาลัย สีเขียว หมายถึง มหาวิทยาลัยที่มีการบูรณาการอนุรักษ์ด้านพลังงาน และสิ่งแวดล้อมเข้าไปในการเรียนการสอน การวิจัย และในทุกกิจกรรม ของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการทำงานในบรรยากาศที่มีความปลอดภัย เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงานอันก่อให้เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนของชาติ (บุญเจริญ ศิริเนาวกุล, 2556)

Velazquez, L. et al. นักวิจัยกลุ่มนี้ได้ให้คำนิยามมหาวิทยาลัยสีเขียวว่าเป็นสถาบันการศึกษาที่มีการบูรณาการการพัฒนาอย่างยั่งยืนในทุกด้านของการดำเนินงาน รวมถึงการสอน การวิจัย การบริหารจัดการ และการมีส่วนร่วมกับชุมชน เพื่อให้เกิดความยั่งยืนทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับโลก (Velazquez, L. et al., 2006)

Alshuwaikhat, H. M. & Abubakar, I. ทั้งสองได้เสนอว่ามหาวิทยาลัยสีเขียวคือสถาบันที่ดำเนินการตามแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยมุ่งเน้นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างมี

ประสิทธิภาพ และการสร้างความตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในหมู่นักศึกษาและบุคลากร (Alshuwaikhat, H. M. & Abubakar, I., 2008)

สรุปได้ว่า มหาวิทยาลัยสีเขียว หมายถึง สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มุ่งเน้นการดำเนินงานโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งนี้รวมถึงการจัดการทรัพยากรภายในวิทยาเขต การใช้พลังงาน การบริหารจัดการของเสีย และการส่งเสริมความตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อมให้กับนักศึกษา คณาจารย์ และชุมชนรอบข้าง การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวไม่เพียงแต่เป็นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แต่ยังเป็นการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการทำงานที่ดี ส่งเสริมสุขภาพและความปลอดภัยของประชาคมภายในมหาวิทยาลัย รวมถึงการมีส่วนร่วมกับชุมชนเพื่อความยั่งยืนร่วมกัน

ความสำคัญของมหาวิทยาลัยสีเขียวต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

มหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) ผ่านการดำเนินงานในหลายด้าน ดังนี้ (United Nations, 2015); (Barth, M. & Rieckmann, M., 2007)

1. การสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม: มหาวิทยาลัยสีเขียวมุ่งเน้นการปลูกฝังจิตสำนึกที่ดีแก่บุคลากรและนักศึกษา เพื่อให้หันมาใส่ใจสภาพแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการลดปริมาณของเสียและขยะ ซึ่งจะนำไปสู่การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

2. การกำหนดนโยบายที่ชัดเจน: การกำหนดนโยบายมหาวิทยาลัยสีเขียวหรือมหาวิทยาลัยที่ยั่งยืน มีความชัดเจนในการพัฒนาไปสู่มหาวิทยาลัยสีเขียวที่ยั่งยืน และครอบคลุมประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เช่น การจัดสร้างและบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน การลดการใช้พลังงาน การจัดการทรัพยากรน้ำ การจัดการของเสียและขยะอันตราย การปรับปรุงระบบขนส่ง การจัดการศึกษา การค้นคว้าวิจัย การบริการวิชาการ และการสร้างความตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อมให้กับประชาคมในมหาวิทยาลัย

3. การมีส่วนร่วมของทุกคน: การมีส่วนร่วมของผู้บริหาร คณาจารย์ นิสิตนักศึกษา และบุคลากรภายใน รวมถึงการแต่งตั้งคณะทำงาน ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามนโยบายมหาวิทยาลัยสีเขียวหรือมหาวิทยาลัยที่ยั่งยืนที่ได้ประกาศในแต่ละประเด็นอย่างชัดเจน

4. การกำหนดตัวชี้วัดและการประเมินผล: การกำหนดตัวชี้วัด เป้าหมาย การติดตาม และประเมินผลการดำเนินโครงการและกิจกรรมตามนโยบายหลักในแต่ละด้าน สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลง ความสำเร็จ หรือความล้มเหลวของการพัฒนาไปสู่มหาวิทยาลัยสีเขียวที่ยั่งยืน โดยใช้กระบวนการคุณภาพ (Plan-Do-Check-Act) เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

5. การเรียนรู้เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลง: การเรียนรู้เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลง (change agent) ในทุกภาคส่วนของประชาคมในมหาวิทยาลัย ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหาร คณาจารย์ นิสิตนักศึกษา และบุคลากรภายใน เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน (โมทนา สิทธิพิทักษ์ และคณะ, 2564); (พนาวัน เปรมศรี และโชติ บดีรัฐ, 2565)

สรุปได้ว่า มหาวิทยาลัยสีเขียวมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม กำหนดนโยบายที่ชัดเจน ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกคน กำหนดตัวชี้วัดและการประเมินผล และ



การเรียนรู้เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลง ซึ่งทั้งหมดนี้จะนำไปสู่การพัฒนามหาวิทยาลัยที่ยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสำคัญของมหาวิทยาลัยสีเขียว

1. การมีส่วนร่วมของประชาคมภายในและชุมชนโดยรอบ: ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักศึกษา คณาจารย์ บุคลากร และชุมชนในการดำเนินกิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
2. คุณภาพชีวิตที่ดี: สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการทำงานที่ดี มีความปลอดภัย และส่งเสริมสุขภาพของประชาคมภายในมหาวิทยาลัย
3. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน: จัดให้มีมาตรการและระบบที่ช่วยป้องกันอุบัติเหตุและอาชญากรรม เพื่อความปลอดภัยของทุกคนในมหาวิทยาลัย
4. การรักษาสภาพแวดล้อมและการอนุรักษ์พลังงาน: ดำเนินการลดการใช้พลังงาน ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน และรักษาสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย
5. การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและการใช้พลังงานทดแทน: ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการสิ้นเปลือง และนำพลังงานทดแทนมาใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ
6. สภาพเศรษฐกิจที่ดีของมหาวิทยาลัยและชุมชนโดยรอบ: ส่งเสริมกิจกรรมที่สนับสนุนเศรษฐกิจของมหาวิทยาลัยและชุมชน เพื่อความยั่งยืนร่วมกัน (ธวัชชัย บัวขาว และมนสิชา เพชรานนท์, 2555)

หลักการและแนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทของมหาวิทยาลัย

การพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทของมหาวิทยาลัยเน้นที่การรวมเอาหลักการด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมเข้าไว้ด้วยกันอย่างสมดุล หลักการเหล่านี้มุ่งเน้นให้มหาวิทยาลัยมีบทบาทเป็นผู้นำทางการศึกษาและการวิจัยในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม สร้างความตระหนักรู้ในเรื่องความยั่งยืน และพัฒนาทักษะและความรู้ที่จำเป็นสำหรับการสร้างสังคมที่ยั่งยืน (Cortese, A. D., 2003) แนวคิดดังกล่าวครอบคลุมทั้งในด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการดำเนินงานภายในวิทยาเขต เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน

การพัฒนาที่ยั่งยืนในมหาวิทยาลัยยังเกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้แนวคิดของระบบที่ยั่งยืน (sustainable systems) ซึ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การลดของเสีย การใช้พลังงานหมุนเวียน และการสนับสนุนการบริโภคอย่างมีจริยธรรม (Velazquez, L. et al., 2006) มหาวิทยาลัยสีเขียวมีบทบาทสำคัญในการเป็นศูนย์กลางความรู้และการทดลองเพื่อหาวิธีการใหม่ ๆ ที่สามารถนำไปปรับใช้ได้จริงในสังคม

การจัดอันดับมหาวิทยาลัยสีเขียวโลก ยูไอ กรีนเมตริก

ปัจจัยการตัดสินใจเริ่มการจัดอันดับมหาวิทยาลัยสีเขียวโลก ยูไอ กรีนเมตริก ดังนี้

ก. การยึดถืออุดมการณ์

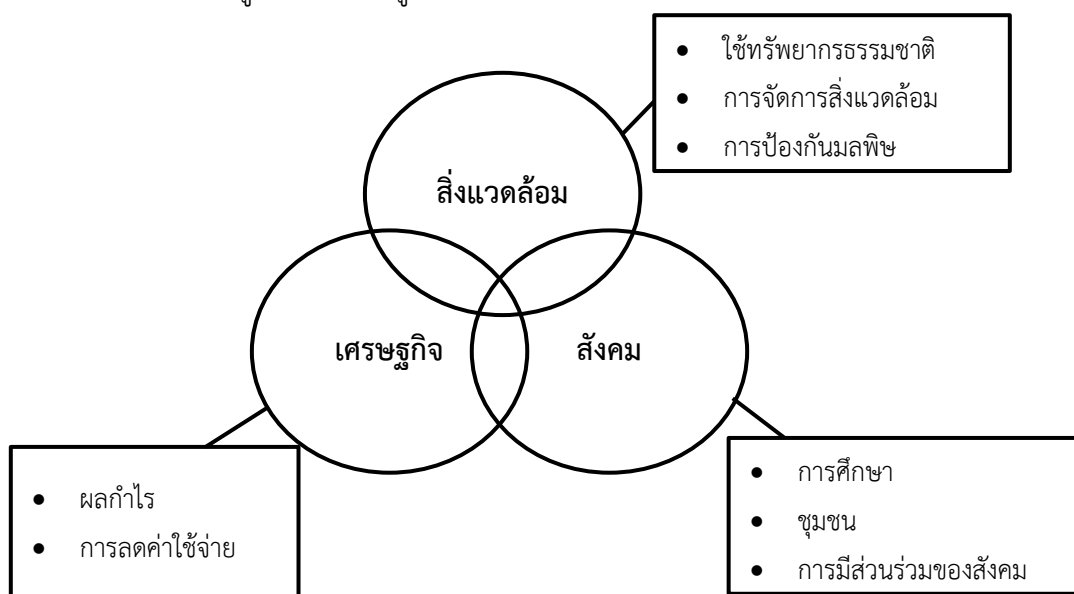
ความท้าทายในอนาคตที่มีต่อธารยธรรมมีทั้งความกดดันในเรื่องประชากร การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความมั่นคงทางพลังงาน ความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม ความมั่นคงทางอาหารและน้ำ และการพัฒนาที่ยั่งยืน แม้ว่าจะมีงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการอภิปรายสาธารณะมากมาย รัฐบาลของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกก็ยังไม่ได้ให้ความสำคัญวาระด้านความยั่งยืนเท่าใดนัก ผู้ที่ห่วงใยในเรื่องดังกล่าวที่มหาวิทยาลัยอินโดนีเซียได้สังเกตเห็นว่า มหาวิทยาลัยต่าง ๆ มีข้อได้เปรียบที่จะช่วยส่งเสริมความดีของคนส่วนใหญ่ในประเด็นหลัก ๆ

เพื่อให้เกิดการปฏิบัติขึ้นจริงได้ ซึ่งรวมถึงแนวคิดอย่าง ไตรกำไรสุทธิ (Triple Bottom Line), หลักสามประการเพื่อความยั่งยืน (the 3 Es): อันได้แก่ ความเที่ยงธรรม (Equity) ความประหยัด (Economy) สิ่งแวดล้อม (Environment) อาคารสีเขียว และการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Education for Sustainable Development - ESD)

การจัดอันดับมหาวิทยาลัยสีเขียวโลก ยูไอ กรีนเมตริกทำหน้าที่เป็นเครื่องมือของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในการจัดการความท้าทายด้าน ความยั่งยืนที่โลกของเรากำลังเผชิญอยู่ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ สามารถทำงานร่วมกันเพื่อลดผลกระทบเชิงลบด้านสิ่งแวดล้อม ยูไอ กรีนเมตริกเป็นสถาบันซึ่งไม่มุ่งหวังผลกำไร ดังนั้น ทุกมหาวิทยาลัยจึงเข้าร่วมได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ

ข. ต้นแบบการจัดอันดับมหาวิทยาลัยสีเขียวโลก ยูไอ กรีนเมตริก

แม้ว่าการจัดอันดับ ยูไอ กรีนเมตริกจะไม่ได้ยึดตามระบบการจัดอันดับใด ๆ ที่มีอยู่ แต่การจัดอันดับ ยูไอ กรีนเมตริกก็พัฒนามาจากความตระหนักถึงระบบการประเมินด้านความยั่งยืน ตลอดจนการจัดอันดับด้านวิชาการของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่มีอยู่เดิม ระบบการประเมินด้านความยั่งยืนที่มีการอ้างอิงถึงระหว่างการออกแบบยูไอ กรีนเมตริกนั้น มีทั้ง รางวัลด้านความยั่งยืนโฮอิโรน (Hoiroin Sustainability Awards) รางวัล “กรีน” (GREENSHIP - ซึ่งเป็นระบบการจัดอันดับที่พัฒนาโดยคณะกรรมการอาคารสีเขียวแห่งอินโดนีเซีย ซึ่งยึดตามระบบความเป็นผู้นำในการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม (LEED) ที่ใช้ในสหรัฐอเมริกา และที่อื่น ๆ) ระบบการจัดอันดับ การประเมินและการติดตาม (STARS) และบัตรรายงานด้านความยั่งยืนในมหาวิทยาลัย (หรือที่รู้จักกันในชื่อ “บัตรรายงานสีเขียว” - Green Report Card) โดยทั่วไป วิธีการนี้ได้ปรับเอาแนวคิดเกี่ยวกับความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งมีอยู่ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม สำหรับด้านสิ่งแวดล้อมนั้น รวมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การจัดการสิ่งแวดล้อม และการป้องกันแลพิช ขณะที่ทางด้านเศรษฐกิจ รวมถึงผลกำไร และการลดค่าใช้จ่าย ส่วนด้านสังคมนั้น รวมการศึกษา ชุมชน และการมีส่วนร่วมของสังคม ซึ่งทั้ง 3 ด้านรวมอยู่ในเกณฑ์ของยูไอ กรีนเมตริก ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม



ในขณะเดียวกัน ในช่วงระหว่างขั้นตอนการออกแบบยูไอ กรีนเมตริกนั้น เราได้ศึกษาระบบการจัดอันดับด้านวิชาการของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ได้แก่ การจัดอันดับต่าง ๆ ดังนี้

1. การจัดอันดับมหาวิทยาลัยระดับโลกโดยเดอะไทมส์ ไฮเออร์ เอ็ดเคชัน (Times Higher Education Word University Rankings - THE) ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากทอมป์สัน รอยเตอร์ส
2. การจัดอันดับมหาวิทยาลัยระดับโลกโดยคิวเอส (QS World University Rankings)
3. การจัดอันดับมหาวิทยาลัยระดับโลกด้านวิชาการ (Academic Ranking of Word Universities - ARWU) & susungland มหาวิทยาลัยเซี่ยงไฮ้เจียวทง (Shanghai Jiao Tong University - SJTU)
4. การจัดอันดับมหาวิทยาลัยโลกเว็บไบเมตริกส์ (Webometrics Ronking of World Universities - Webometrics) เผยแพร่โดยไซเบอร์เมตริกส์ แลป, ซีไอเอ็นดีไอซี-ซีเอสไอซี (CINDOC-CSIC) ในสเปน

นอกจากนี้ ยูไอ กรีนเมตริกยังเป็นหนึ่งในสมาชิกของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเรื่องการจัดอันดับระดับนานาชาติ (IREG) ตั้งแต่ ค.ศ. 2011 อีกด้วย

บทบาทของมหาวิทยาลัยในการพัฒนาที่ยั่งยืน

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ประชาคมโลกได้ตระหนักถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การลดลงของทรัพยากรธรรมชาติ และปัญหามลพิษที่เพิ่มขึ้นเป็นปัจจัยที่กระตุ้นให้ทุกภาคส่วนของสังคมร่วมมือกันเพื่อหาทางแก้ไข โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในภาคการศึกษา มหาวิทยาลัยที่มีบทบาทเป็นศูนย์กลางแห่งการสร้างและเผยแพร่ความรู้ มีความสำคัญในการหล่อหลอมผู้นำในอนาคตและขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อให้โลกมีความยั่งยืนมากยิ่งขึ้น

1. การสร้างผู้นำที่มีจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน

มหาวิทยาลัยทำหน้าที่เป็นฐานสำคัญในการสร้างผู้นำที่มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืน การส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่ผสมผสานแนวคิดด้านความยั่งยืนในทุกสาขาวิชาช่วยให้นักศึกษาได้รับทักษะและความรู้ที่จำเป็นสำหรับการเผชิญกับความท้าทายทางสิ่งแวดล้อมและสังคมในอนาคต มหาวิทยาลัยหลายแห่งได้พัฒนาหลักสูตรที่เน้นการพัฒนาที่ยั่งยืน การเรียนการสอนที่เน้นการแก้ไขปัญหาจริง (problem-based learning) และการฝึกอบรมที่ส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์และการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ

นักศึกษาที่มีความเข้าใจในเรื่องความยั่งยืนจะมีศักยภาพในการเป็นผู้นำที่สามารถนำพาองค์กรและชุมชนไปสู่การดำเนินงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม (Tilbury, D., 2011) ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกทั้งในระดับองค์กร ภาครัฐ และระดับประเทศ

2. การขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน

มหาวิทยาลัยมีบทบาทสำคัญในการเป็นศูนย์กลางของการวิจัยและพัฒนาวัตกรรมใหม่ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมได้ นวัตกรรมด้านพลังงานทดแทน การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นตัวอย่างของความรู้ที่ถูกพัฒนาในมหาวิทยาลัยและนำไปใช้ประโยชน์ในวงกว้าง (Cortese, A. D., 2003) การวิจัยที่

มหาวิทยาลัยดำเนินการมีศักยภาพในการสร้างความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความยั่งยืน และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาเหล่านี้อย่างเป็นระบบ

มหาวิทยาลัยยังสามารถร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมและภาคเอกชนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่สนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน เช่น การพัฒนาวัสดุรีไซเคิล การออกแบบอาคารที่ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ หรือการวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การเป็นศูนย์กลางของการพัฒนานวัตกรรมทำให้มหาวิทยาลัยมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนในระดับสากล

3. การส่งเสริมความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชน

มหาวิทยาลัยไม่ได้เพียงแต่มีบทบาทในด้านการวิจัยและการสอน แต่ยังสามารถเป็นศูนย์กลางในการส่งเสริมความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความยั่งยืน การจัดกิจกรรมที่เชื่อมโยงนักศึกษา คณาจารย์ และชุมชนเข้าด้วยกัน เช่น การสัมมนา การจัดเวิร์คช็อป หรือโครงการอาสาสมัคร จะช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

การส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในโครงการสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการปลูกต้นไม้ การทำความสะอาดชุมชน หรือการรณรงค์ลดการใช้พลาสติก จะเป็นการปลูกฝังให้เกิดจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมตั้งแต่วัยเยาว์ และยังเป็นการสร้างแรงบันดาลใจให้กับคนรุ่นใหม่ในการดำเนินชีวิตอย่างยั่งยืน (Filho, W., 2011)

4. การเป็นแบบอย่างของการดำเนินงานที่ยั่งยืน

มหาวิทยาลัยสามารถเป็นตัวอย่างที่ดีในการดำเนินงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยการปรับปรุงวิทยาเขตให้เป็นพื้นที่สีเขียว การใช้พลังงานทดแทน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์หรือพลังงานลม การจัดการของเสียอย่างมีประสิทธิภาพ การส่งเสริมการใช้จักรยานหรือระบบขนส่งสาธารณะภายในวิทยาเขต ล้วนเป็นมาตรการที่มหาวิทยาลัยสามารถนำมาใช้ได้จริง การดำเนินการเหล่านี้ไม่เพียงแต่จะลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แต่ยังสามารถสร้างแรงบันดาลใจและกระตุ้นให้ผู้อื่นนำแนวทางปฏิบัติที่ยั่งยืนมาใช้ในชีวิตประจำวัน

มหาวิทยาลัยที่นำแนวทางการดำเนินงานที่ยั่งยืนมาใช้จะสามารถเป็นแบบอย่างและเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับชุมชนและองค์กรอื่น ๆ ในการดำเนินการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนได้

มหาวิทยาลัยมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืนทั้งในระดับประเทศและระดับสากล การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม การสร้างผู้นำที่มีจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชน ตลอดจนการเป็นแบบอย่างในการดำเนินงานที่ยั่งยืน เป็นปัจจัยที่ทำให้มหาวิทยาลัยมีศักยภาพในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงไปสู่สังคมที่ยั่งยืนมากขึ้น

แนวทางปฏิบัติในการพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียว

การพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียวเป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นการสร้างสภาพแวดล้อมที่ยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในสถาบันอุดมศึกษา แนวทางปฏิบัติที่สำคัญในการดำเนินการนี้สามารถสรุปได้ ดังนี้ (เพ็ญพิมพ์ พวงสุวรรณ และคณะ, 2567); (มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ, 2567)

1. การวางระบบและโครงสร้างพื้นฐาน (Setting & Infrastructure)



1.1 การจัดทำผังแม่บท มหาวิทยาลัยควรจัดทำผังแม่บทที่สะท้อนถึงการใช้พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

1.2 การเพิ่มพื้นที่สีเขียว ส่งเสริมการปลูกต้นไม้และสร้างพื้นที่สีเขียวภายในมหาวิทยาลัย เพื่อปรับปรุงคุณภาพอากาศและสร้างบรรยากาศที่น่าอยู่

2. การจัดการพลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Energy & Climate Change)

2.1 การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ นำเทคโนโลยีที่ประหยัดพลังงานมาใช้ในอาคารและระบบต่าง ๆ เพื่อลดการใช้พลังงาน

2.2 การใช้พลังงานทดแทน ส่งเสริมการใช้พลังงานจากแหล่งทดแทน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์หรือพลังงานลม เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

3. การจัดการของเสีย (Waste Management)

3.1 การลดและแยกขยะ ส่งเสริมการลดปริมาณขยะและการแยกขยะที่ต้นทาง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรีไซเคิล

3.2 การจัดการขยะอันตราย มีระบบการจัดการและกำจัดขยะอันตรายอย่างถูกต้องและปลอดภัย

4. การจัดการน้ำ (Water Management)

4.1 การประหยัดน้ำ ใช้มาตรการประหยัดน้ำ เช่น การติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดน้ำ และการตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำ

4.2 การบำบัดน้ำเสีย มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพก่อนปล่อยลงสู่สิ่งแวดล้อม

5. การขนส่ง (Transportation)

5.1 ส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ สนับสนุนการใช้ระบบขนส่งสาธารณะหรือการเดินทางร่วมกัน เพื่อลดการใช้น้ำมันส่วนตัว

5.2 การใช้ยานพาหนะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการใช้จักรยานหรือยานพาหนะไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัย

6. การศึกษาและวิจัย (Education & Research)

6.1 บูรณาการความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม นำประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการเรียนการสอน

6.2 ส่งเสริมการวิจัยเพื่อความยั่งยืน สนับสนุนการวิจัยที่มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน

สรุปได้ว่า การพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียวต้องอาศัยการดำเนินงานที่ครอบคลุมทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐาน การจัดการพลังงาน ของเสีย น้ำ การขนส่ง และการศึกษาและวิจัย การปฏิบัติตามแนวทางเหล่านี้จะช่วยเสริมสร้างสภาพแวดล้อมที่ยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในสถาบันอุดมศึกษา

กรณีศึกษามหาวิทยาลัยสีเขียวในประเทศไทยและต่างประเทศ

มหาวิทยาลัยสีเขียวเป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นการพัฒนาสถาบันการศึกษาให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและยั่งยืน ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศมีมหาวิทยาลัยหลายแห่งที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินการดังกล่าว ตัวอย่างกรณีศึกษาที่น่าสนใจมีดังนี้:

กรณีศึกษามหาวิทยาลัยสีเขียวในประเทศไทย

1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ดำเนินโครงการต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมความยั่งยืน เช่น การเพิ่มพื้นที่สีเขียว การจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และการส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะภายในมหาวิทยาลัย ดังนี้ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2561); (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2562)

1.1 โครงการ Chula Zero Waste: มุ่งเน้นการจัดการขยะมูลฝอยและขยะอันตรายอย่างเป็นระบบและยั่งยืน โดยปลูกฝังจิตสำนึกให้นิสิตและบุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจ และเห็นความสำคัญของการลด และคัดแยกขยะ เพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและความเป็นพลเมืองโลก

1.2 การเพิ่มพื้นที่สีเขียว: มหาวิทยาลัยได้พัฒนาพื้นที่สีเขียวภายในและรอบรั้วจามจุรี เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ร่มรื่นและส่งเสริมสุขภาพที่ดีให้กับชุมชน

1.3 การจัดการพลังงาน: จุฬาฯ ได้รับการจัดอันดับเป็นอันดับ 1 ด้านการจัดการพลังงานในปี 2019 โดยเน้นการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน และมีโครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยแสงอาทิตย์

1.4 การเรียนการสอนและการวิจัย: มหาวิทยาลัยส่งเสริมการวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนในหลากหลายมิติ และมีการจัดทำรายงานความยั่งยืนอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2013

จากการดำเนินงานเหล่านี้ ทำให้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้รับการจัดอันดับเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวอันดับที่ 84 ของโลก และอันดับที่ 3 ของประเทศไทยในปี 2562 (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2562)

2. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้ดำเนินโครงการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว ดังนี้ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2567); (นสพ.โคราชคนอีสาน, 2563)

2.1 การจัดการของเสีย (Waste Management): มทส. ได้รับการจัดอันดับเป็นอันดับ 1 ของประเทศด้านการจัดการของเสียต่อเนื่องกัน 3 ปีซ้อน (2022-2024) โดยมุ่งเน้นการลดปริมาณขยะ การรีไซเคิล และการจัดการขยะอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ยั่งยืนภายในมหาวิทยาลัย

2.2 โครงการ SUT Zero Waste: มหาวิทยาลัยได้ประกาศเจตนารมณ์ "SUT Zero Waste" เพื่อจัดการขยะตั้งแต่ต้นทางอย่างจริงจัง โดยตั้งเป้าลดปริมาณขยะให้ได้ 20% และสร้างความตระหนักรู้ในประชาคม มทส. เกี่ยวกับการจัดการขยะอย่างยั่งยืน

2.3 การจัดการพลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Energy and Climate Change): มทส. ได้ดำเนินมาตรการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนภายในมหาวิทยาลัย



2.4 การจัดการพื้นที่สีเขียวและโครงสร้างพื้นฐาน (Setting and Infrastructure): มหาวิทยาลัยได้เพิ่มพื้นที่สีเขียวและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา

2.5 การศึกษาและการวิจัย (Education and Research): มทส. สนับสนุนการศึกษาและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความยั่งยืนและสิ่งแวดล้อม เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาเป็นผู้นำในการพัฒนาที่ยั่งยืนในอนาคต

จากการดำเนินงานดังกล่าว ทำให้ มทส. ได้รับการจัดอันดับเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวอันดับที่ 4 ของประเทศไทย และอันดับที่ 65 ของโลกในปี 2567 (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2567)

กรณีศึกษามหาวิทยาลัยสีเขียวในต่างประเทศ

1. มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด (Harvard University) ประเทศสหรัฐอเมริกา มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ดได้รณรงค์สร้างจิตสำนึกที่ดีแก่บุคลากรและนักศึกษาให้หันมาใส่ใจสภาพแวดล้อม มีส่วนช่วยลดปริมาณของเสียและขยะเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีในมหาวิทยาลัย (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2552)

2. มหาวิทยาลัยคอนเนตทิคัต (University of Connecticut) ประเทศสหรัฐอเมริกา มหาวิทยาลัยได้ดำเนินโครงการด้านสิ่งแวดล้อมหลายโครงการ เช่น การจัดการพลังงาน การอนุรักษ์น้ำ และการส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

สรุป: มหาวิทยาลัยทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศได้ดำเนินโครงการและนโยบายต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมความยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การดำเนินงานเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แต่ยังเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับสังคมในการพัฒนาที่ยั่งยืน

ประโยชน์ ความท้าทาย และข้อเสนอแนะของการพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียว

การพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียวมีประโยชน์หลายประการ แต่ก็เผชิญกับความท้าทายที่ต้องการการวิเคราะห์และการแก้ไขอย่างรอบคอบ ดังนี้

ประโยชน์ของการพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียว

1. การสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม การดำเนินโครงการสีเขียวช่วยปลูกฝังจิตสำนึกที่ดีแก่บุคลากรและนักศึกษา ให้หันมาใส่ใจสภาพแวดล้อม และลดปริมาณของเสียและขยะ ซึ่งนำไปสู่การจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

2. การส่งเสริมความยั่งยืน มหาวิทยาลัยสีเขียวมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการใช้พลังงาน และส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน ซึ่งช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน

3. การเพิ่มพื้นที่สีเขียว การเพิ่มพื้นที่สีเขียวในมหาวิทยาลัยช่วยเสริมสร้างระบบนิเวศ ดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ลดฝุ่นละอองและสารพิษบางชนิด รวมถึงลดความร้อนในอาคาร

4. การสร้างภาพลักษณ์ที่ดี การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีในด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจดึงดูดนักศึกษาและบุคลากรที่มีคุณภาพเข้ามาในสถาบัน (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2564); (ยูไอ กรีนเมตริก (UI GreenMetric), 2560)

ความท้าทายของการพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียว

1. การสร้างจิตสำนึกและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การปลูกฝังจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมในบุคลากรและนักศึกษาเป็นเรื่องที่ท้าทาย เนื่องจากต้องการการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและทัศนคติที่มีอยู่เดิม
2. การจัดสรรงบประมาณ การดำเนินโครงการสีเขียวมักต้องการงบประมาณที่สูง การจัดสรรงบประมาณที่ไม่เพียงพอหรือไม่เป็นไปตามแผนอาจเป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จ
3. การจัดเก็บและบริหารจัดการข้อมูล การรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานสีเขียวมีความหลากหลายและซับซ้อน ทำให้การติดตามและประเมินผลเป็นไปได้ยาก
4. การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ การขาดการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในการดำเนินงานอาจทำให้การพัฒนาไม่เต็มที่
5. การสร้างความผูกพันกับชุมชน การสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนภายนอกเป็นสิ่งสำคัญ แต่บางครั้งอาจเผชิญกับความไม่เข้าใจหรือการขาดการสนับสนุนจากชุมชน (พนาวัน เปรมศรี และโชติ บดีรัฐ, 2565); (โมทนา สิทธิพิทักษ์ และคณะ, 2564)

ข้อเสนอแนะของการพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียว

1. การกำหนดนโยบายที่ชัดเจน: ผู้บริหารควรกำหนดนโยบายที่ชัดเจนและครอบคลุมทุกด้านของการพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียว เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน
2. การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน: ส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากผู้บริหาร คณาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรทุกคน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
3. การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์: ใช้ช่องทางการสื่อสารที่หลากหลายเพื่อเผยแพร่ข้อมูลและสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับโครงการสีเขียว
4. การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ: สร้างความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอื่น ๆ และองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในการพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียว
5. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม: นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมมาใช้ในการดำเนินงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (สรารุช แพพวก และสมบุญ ศรีศิริรัฐ, 2566)

สรุปได้ว่า การพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียวมีประโยชน์มากมาย ทั้งในด้านการส่งเสริมจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม ปรับปรุงคุณภาพชีวิต และลดค่าใช้จ่ายระยะยาว อย่างไรก็ตาม ยังมีความท้าทายที่ต้องเผชิญ เช่น การกำหนดนโยบายที่ชัดเจน การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และการจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอ การดำเนินการตามข้อเสนอแนะที่กล่าวมาจะช่วยให้มหาวิทยาลัยสามารถพัฒนาไปสู่ความยั่งยืนได้อย่างมีประสิทธิภาพ



สรุป

สรุปได้ว่า การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวไม่เพียงเกี่ยวข้องกับการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แต่ยังรวมถึงการสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมในนักศึกษาและบุคลากร งานวิจัยนำเสนอแนวทางที่มหาวิทยาลัยทั่วโลกใช้เพื่อบูรณาการความยั่งยืนในด้านต่าง ๆ เช่น หลักสูตร การวิจัย การดำเนินงาน และความร่วมมือกับชุมชน การเปลี่ยนผ่านนี้จำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน รวมถึงการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการวิจัยที่เน้นนวัตกรรม บทความยังเน้นย้ำถึงความสำคัญของความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย หน่วยงานรัฐ และภาคเอกชน เพื่อสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างครอบคลุม ตัวอย่างมหาวิทยาลัยสีเขียวในประเทศไทยและต่างประเทศ เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของแนวทางเหล่านี้ ขณะเดียวกันยังมีความท้าทาย เช่น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การจัดสรรงบประมาณ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อให้เป้าหมายความยั่งยืนกลายเป็นจริง ข้อเสนอแนะคือการพัฒนานโยบายที่ชัดเจน การส่งเสริมการมีส่วนร่วม และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ โดยมุ่งสร้างสังคมที่ยั่งยืนในทุกมิติ

เอกสารอ้างอิง

- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2552). ฮาร์วาร์ด มหาวิทยาลัยชั้นนำด้านความยั่งยืน. เรียกใช้เมื่อ 26 มกราคม 2568 จาก <https://www.kriengsak.com/node/2073>
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2561). CU ZERO WASTE. เรียกใช้เมื่อ 25 มกราคม 2568 จาก <https://www.chula.ac.th/about/green-university/cu-zero-waste/>
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2562). จุฬาฯ มหาวิทยาลัยสีเขียวอันดับ 3 ของไทย ปี 2019 อันดับ 1 ด้านการจัดการพลังงาน การจัดการขยะ การเรียนการสอนและการวิจัย. เรียกใช้เมื่อ 26 มกราคม 2568 จาก <https://www.chula.ac.th/news/26082/>
- ธวัชชัย บัวขาว และมนสิชา เพชรานนท์. (2555). การกำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติสู่มหาวิทยาลัยสีเขียว กรณีศึกษา: มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง. วารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สจล., 14(1), 40-45.
- นสพ.โคราชคนอีสาน. (2563). ตั้งเป้าลดขยะให้ได้ 20% มุ่งสู่มหาวิทยาลัยสีเขียว. เรียกใช้เมื่อ 26 มกราคม 2568 จาก <https://www.koratdaily.com/blog.php?id=10164>
- บุญเจริญ ศิริเนาวกุล. (2556). ปัญญาประดิษฐ์: ปัญญาเชิงกลุ่ม (Artificial intelligence: swarm intelligence). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ท็อป.
- พนาวัน เปรมศรี และโชติ บดีรัฐ. (2565). ผลสัมฤทธิ์การดำเนินการสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว. Journal of Modern Learning Development, 7(9), 422-435.
- เพ็ญพิมพ์ พวงสุวรรณ และคณะ. (2567). Guidelines for the Development of Sustainable Green Universities Case study: College of Management University of Phayao. ใน แนวทางการพัฒนา มหาวิทยาลัยสีเขียวอย่างยั่งยืน กรณีศึกษา วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา, รายงานสืบเนื่องการ

- ประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาลัยพัฒนามหานคร ครั้งที่ 1 ด้านการพัฒนาและจัดการมหานครอย่างยั่งยืน: 8 มีนาคม 2567 (หน้า 101-117). กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยพัฒนามหานคร มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช.
- มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ. (2567). ประกาศมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เรื่อง นโยบายในการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green Thailand National Sports University: Green - TNSU). เรียกใช้เมื่อ 25 มกราคม 2568 จาก <https://www.tnsubkk.ac.th/wp-content/uploads/2024/04/401นโยบายมหาวิทยาลัยสีเขียว2.pdf>
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. (2567). มทส. อันดับหนึ่ง 3ปีซ้อนด้านการจัดการของเสีย (Waste) อันดับ 4 ของไทย และอันดับที่ 65 ของโลก ม.สีเขียวโลก 2024. เรียกใช้เมื่อ 26 มกราคม 2568 จาก <https://www.sut.ac.th/news/detail/1/news20241213>
- มหาวิทยาลัยมหิดล. (2564). พื้นที่สีเขียว (Green Area). เรียกใช้เมื่อ 26 มกราคม 2568 จาก <https://op.mahidol.ac.th/pe/2021/10429/>
- โมทนา สติพิทักษ์ และคณะ. (2564). ปัจจัยแห่งความสำเร็จของมหาวิทยาลัยสีเขียวที่ยั่งยืน. *Journal of Education Studies*, 49(2), 1-10.
- ยูไอ กรีนเมตริก (UI GreenMetric). (2560). คู่มือการจัดอันดับมหาวิทยาลัยสีเขียวโลก. เรียกใช้เมื่อ 25 มกราคม 2568 จาก https://greenmetric.ui.ac.id/wp-content/uploads/2015/07/UI-GreenMetric-Guideline-2017_Thai.pdf
- สราวุธ แพพวก และสมบุญ ศรีสรรหิรัญ. (2566). แนวทางการเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสถาบันอุดมศึกษา. *วารสารสังคมศาสตร์บูรณาการ มหาวิทยาลัยมหิดล*, 10(2), 171-191.
- Alshuwaikhat, H. M. & Abubakar, I. (2008). An integrated approach to achieving campus sustainability: assessment of the current campus environmental management practices. *Journal of Cleaner Production*, 16(16), 1777-1785.
- Barth, M. & Rieckmann, M. (2007). Developing Key Competencies for Sustainable Development in Higher Education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 8(4), 416-430.
- Cortese, A. D. (2003). The critical role of higher education in creating a sustainable future. *Planning for Higher Education*, 31(3), 15-22.
- Filho, W. (2011). About the Role of Universities and Their Contribution to Sustainable Development. *High Educ Policy*, 24(2011), 427-438.
- Filho, W. L. et al. (2015). Integrative approaches to environmental sustainability at universities: an overview of challenges and priorities. *Journal of Integrative Environmental Sciences*, 12(1), 1-14.



- Rockström, J. et al. (2009). Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. Retrieved January 23, 2025, from <https://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>
- Sterling, S. (2001). Sustainable Education: Re-visioning Learning and Change (6) (Schumacher Briefings). Cambridge: Green Books.
- Tilbury, D. (2011). Education for Sustainable Development: An Expert Review of Processes and Learning. Retrieved January 23, 2025, from <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001914/191442e.pdf>
- United Nations. (2015). Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. Retrieved January 26, 2025, from <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- Velazquez, L. et al. (2006). Sustainable university: what can be the matter?. *Journal of Cleaner Production*, 14(9-11), 810-819.
- World Commission on Environment and Development. (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Retrieved January 25, 2025, from <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>