



ความหลากหลายทางชีวภาพกับการบริหารมหาวิทยาลัยกรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยในยุโรป
THE UNIVERSITY MANAGEMENT THAT PROMOTES BIODIVERSITY BY LOOKING
INTO A CASE STUDY UNIVERSITY IN EUROPE

ประทุมทอง ไตรรัตน์¹ พฤทธิ ศรีบรรณพิทักษ์²
Pratoomtong Trirat¹ Pruet Siribanpitak²

^{1,2}คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
^{1,2}Faculty of Education Chulalongkorn University

*Corresponding Author, e-mail: dhanit33@gmail.com

บทคัดย่อ

ความหลากหลายทางชีวภาพ มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ปัจจุบันจะพบว่าในแหล่งที่มีความหลากหลายทางชีวภาพที่สมบูรณ์แต่ผู้อาศัยในแหล่งนั้นกลับมีความยากจน การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการบริหารมหาวิทยาลัยที่เสริมสร้างความหลากหลายทางชีวภาพในกรณีศึกษา มหาวิทยาลัยในยุโรป เป็นการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ ผลการศึกษาพบว่า มหาวิทยาลัยในสหราชอาณาจักรส่วนใหญ่ได้กำหนดกลยุทธ์ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นภารกิจส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอน การจัดสภาพแวดล้อม การค้นคว้าวิจัย และการบริการให้กับท้องถิ่นที่เชื่อมโยงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สร้างความตระหนักให้กับบุคลากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยให้เห็นถึงความสำคัญต่อความหลากหลายทางชีวภาพ และในส่วนของปัจจัยที่จะเสริมสร้างความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน ได้แก่ การเข้าถึงการแบ่งปันและการใช้ประโยชน์อย่างเท่าเทียม การอนุรักษ์และฟื้นฟู การพัฒนาคุณค่า และในการกำหนดกลยุทธ์ของแต่ละมหาวิทยาลัยจะสอดคล้องกับนโยบายของประเทศด้านความหลากหลายทางชีวภาพและตามสนธิสัญญาที่จัดทำขึ้นในการพัฒนาอย่างคุ้มค่าและการใช้ประโยชน์อย่างเท่าเทียมและยั่งยืนที่จะส่งผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในโลกใบนี้

คำสำคัญ : ความหลากหลายทางชีวภาพ การบริหารมหาวิทยาลัย การเสริมสร้างความหลากหลายทางชีวภาพ

Abstract

Biodiversity is vital to human living. It was found today that in those areas with rich biodiversity, their inhabitants however are in poverty. This study explored the university management that promotes biodiversity by looking into a case study of universities in Europe. Documentary study was employed to capture the university's strategies on biodiversity. The findings revealed that most of those universities in the UK determined biodiversity strategies as part of their mission in the management of instruction, environment, research, and services offered to the locality in connection with knowledge exchange and learning, while raising awareness among staff within and outside the university for their appreciation in the importance of biodiversity. Factors that promote sustainable biodiversity included access, sharing and equitable use, conservation and rehabilitation, and value development of biodiversity. Each university formulated biodiversity strategies in line with the national policy on biodiversity and the Convention on Biological Diversity with respect to worth development, sustainable use and equitable sharing of benefits for the advantages of human living in this world.

Keywords: Biodiversity, University Management, Promoting biodiversity

บทนำ

ความหลากหลายทางชีวภาพ มักจะเป็นคำสำคัญที่ปรากฏในบทความการศึกษาทางกระบวนการชีวภาพของระบบนิเวศ เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนในอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพเป็นความหมายที่ครอบคลุมถึงระบบนิเวศอย่างกว้าง (Gosselin et al., 2004) เป็นสิ่งที่มนุษย์จะต้องมองเห็นคุณค่า ควรแก่การอนุรักษ์ที่จะเป็นแหล่งของผลประโยชน์ต่อมนุษยชาติ รวมถึงความงามที่มีคุณค่าทางจิตวิญญาณและวัฒนธรรม หรือเรียกได้ว่าเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่ต้องส่งต่อไปยังคนรุ่นต่อไป เพื่อว่าจะไม่ทำความเสียหายต่อสายพันธุ์นั้น ๆ ของความหลากหลายทางชีวภาพที่ส่งผลต่อการสูญพันธุ์ ปัญหาของความหลากหลายทางชีวภาพเป็นปัญหาที่ทุกคนต้องเข้าใจและจะต้องตระหนัก และมีความรับผิดชอบเพื่อให้มีการอนุรักษ์และฟื้นฟู ในการใช้ประโยชน์เพื่อเป็นประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การใช้พืชสมุนไพร อาหาร พลังงาน สิ่งทอ ฯลฯ ดังนั้นต้องมีกฎระเบียบเพื่อการบำรุงรักษา อนุรักษ์ และการฟื้นฟู ในการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากสิ่งเหล่านั้นด้วย ในขณะเดียวกันการใช้ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพในรูปแบบอื่น ๆ โดยมีใช้เฉพาะกลุ่มของรัฐบาลหรือนักวิทยาศาสตร์

เท่านั้นก็ต้องมีการสร้างความรู้ความเข้าใจต่อผลที่เกิดขึ้นจากการใช้ในรูปแบบต่าง ๆ อย่างคุ้มค่า (Rebecca M. et al., 2014)

ที่ผ่านมามนุษย์ได้ใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นรูปของการเป็นอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค และที่อยู่อาศัย ความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นสินทรัพย์ที่นำมาพัฒนาต่อยอดและเพิ่มมูลค่าให้สูงขึ้น หลายประเทศจึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาและดูแลรักษาไว้เป็นต้นทุนทางธรรมชาติ สร้างสมดุลทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และอีกส่วนหนึ่งนำมาวิจัยพัฒนาเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจ สร้างรายได้ที่ยั่งยืน (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2554) จากการใช้ประโยชน์ที่ผ่านมามองเห็นได้ว่า ประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงกลับเป็นประเทศที่ได้รับผลตอบแทนจากความหลากหลายทางชีวภาพต่ำ ภัยคุกคามที่เกิดขึ้นกับความหลากหลายทางชีวภาพ การสูญเสียบางส่วนหนึ่งของชีวิตบนโลก ในช่วงประวัติศาสตร์ของโลกมากที่สุด คือการสูญเสายสายพันธุ์ที่เคยพัฒนามาแล้วค่อย ๆ สูญพันธุ์ไป เพราะเกิดการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติในช่วงระยะนาน เช่น ยุคน้ำแข็ง แต่ปัจจุบันการสูญพันธุ์มีอัตราเร่งโดยไม่ใช้เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมแต่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ที่เกิดผลกระทบกับสายพันธุ์และระบบนิเวศ เช่น การสูญเสที่อยู่อาศัย การย่อยสลาย การใช้เกินความจำเป็นโดยการใช้เพื่อผลประโยชน์ทางการค้าเพิ่มขึ้น การแพร่กระจายของสายพันธุ์ที่ไม่ใช่สายพันธุ์พื้นเมือง การเกิดโรค การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ มลพิษ ฯลฯ ภัยคุกคามที่เกิดกับความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตบนโลกนี้ (Butchart SH and others, 2010) ตามที่สหภาพนานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN) ทั่วโลกกล่าวว่า เกิดการคุกคามสายพันธุ์ซึ่งเกิดการสูญเสียดัง 1 ใน 3 ของสายพันธุ์ที่มีอยู่ 29 เปอร์เซ็นต์ของสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ 21 เปอร์เซ็นต์ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และ 12 เปอร์เซ็นต์ของนก ถ้าเราไม่หยุดภัยคุกคามต่อความหลากหลายทางชีวภาพที่เราจะต้องเผชิญต่อการสูญเสียดังอื่น ๆ ตามมาที่มีผลกระทบที่ร้ายแรงต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และการดำรงชีวิตของมนุษย์

เห็นได้ว่าความหลากหลายทางชีวภาพเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ความมั่นคงทางอาหาร การแก้ไขปัญหาความยากจน และการพัฒนา การใช้งานเพื่อการวิจัย เพื่อเศรษฐกิจ โดยจะต้องคำนึงถึงและเคารพถึงผลกระทบที่จะเกิดกับชุมชนและวัฒนธรรมดั้งเดิมของพื้นเมืองและท้องถิ่นให้ได้รับประโยชน์มากกว่าการสร้างโอกาสให้กับผู้เข้าถึงเพื่อการใช้ประโยชน์จากแหล่งอื่น โดยให้ประเทศภาคีจะต้องให้ความร่วมมือในการเสริมศักยภาพในการพัฒนาขีดความสามารถและสร้างความเข้มแข็งของทรัพยากรของมนุษย์และสถาบันให้มีประสิทธิภาพในการพัฒนาประเทศภาคีให้มีเศรษฐกิจที่ดีควบคู่ไปกับการดูแลทรัพยากรและมีการแบ่งปันให้กับชุมชนพื้นเมืองและท้องถิ่นที่มีส่วนได้เสีย (American Museum of Natural History, 2005) ดังนั้น มหาวิทยาลัยเป็นหน่วยงานที่มีจัดการศึกษาตามภารกิจหลักที่มุ่งเน้นในการพัฒนาคน วิจัยและการบริการวิชาการ ส่วนใหญ่จะมี

การกำหนดเป็นกลยุทธ์ในการบริหารมหาวิทยาลัยเพื่อเป็นการสร้างความมั่นคงให้กับความหลากหลายทางชีวภาพ และยังให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มศักยภาพด้านการแข่งขันจากความหลากหลายทางชีวภาพให้กับการพัฒนาประเทศในการศึกษากลยุทธ์การบริหารมหาวิทยาลัยในระดับนานาชาติ เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่จะมาเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดกลยุทธ์หรือปรับใช้ให้เข้ากับการบริหารมหาวิทยาลัยของประเทศที่จะส่งผลต่อการพัฒนาที่มีความมั่นคงด้านความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาการบริหารมหาวิทยาลัยที่เสริมสร้างความหลากหลายทางชีวภาพ ในกรณีศึกษา มหาวิทยาลัยในยุโรป

การทบทวนวรรณกรรม

ในการศึกษาการกำหนดกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่จะมีการกำหนดมาจากหน่วยงานหลักของประเทศนั้น ๆ และจากอนุสนธิสัญญาที่กำหนดขึ้นที่มีแต่ละประเทศเข้าร่วม เช่น International Council for Science: ICSU (ICSU, 2015) เป็นองค์การเพื่อวิทยาศาสตร์ที่มีสมาชิกที่เป็นองค์การทางวิทยาศาสตร์ 122 แห่ง เป็นตัวแทน 142 ประเทศ และสหภาพวิทยาศาสตร์ระหว่างประเทศ 31 องค์การ โดยมีการกิจเพื่อเสริมสร้างวิทยาศาสตร์ระหว่างประเทศเพื่อประโยชน์ของสังคม เพื่อการระดมความรู้ และทรัพยากรด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อการแก้ปัญหาและให้ความสำคัญกับวิทยาศาสตร์เพื่อให้เกิดประโยชน์กับสังคมและเป็นการทำงานร่วมกันของนักวิทยาศาสตร์จากทั่วทุกประเทศ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักวิทยาศาสตร์โดยไม่คำนึงถึงเชื้อชาติ ภาษา การเมือง เพศ ในความร่วมมือระหว่างประเทศ และให้อิสระในการแนะนำที่สร้างสรรค์ระหว่างสมาชิก ประชาชน ภาคเอกชน สังคม และรัฐบาล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของความหลากหลายทางชีวภาพ คือ การใช้งานร่วมกันอย่างยุติธรรมและเท่าเทียมของผลประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ของผู้เกี่ยวข้อง การควบคุม การเข้าถึง และระบบการใช้ร่วมกันเพื่อประโยชน์ของการใช้งาน เพื่อการวิจัยเพื่อสร้างความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพที่ไม่หวังผลทางพาณิชย์เพื่อการเข้าถึงแหล่งกำเนิด การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับชุมชน เพื่อให้ได้ผลงานวิจัยและผลตอบแทนให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามระบบ ABS เพื่อให้มีความยุติธรรมและเท่าเทียมและไม่มีปัญหากับผู้วิจัย Convention on Biological Diversity Belgian Clearing House (CBD, 1992) องค์การ ICSU ส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลเพื่อการวิจัยและสร้างความตระหนักและให้ความสำคัญอย่างเท่าเทียมกับนักวิทยาศาสตร์ ที่ต้องปฏิบัติงานด้วยความซื่อสัตย์ เคารพความเป็นธรรม นำเชื่อถือ โปร่งใส ตรวจสอบได้ ตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ตามข้อกำหนดของ ABS

นักวิทยาศาสตร์จะต้องทำงานที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม คำนี้ถึงสาธารณะมากกว่าการวิจัยเชิงพาณิชย์ สิทธิและความรับผิดชอบในการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์ (ABS) (COHAB, 2010)

1. สร้างความเชื่อถือซึ่งกันและกัน เคารพความโปร่งใส ความร่วมมือ ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ระหว่างผู้ใช้ สถาบัน ชุมชนของแต่ละท้องถิ่นในการถือสิทธิและการใช้ทรัพยากรพันธุกรรม

2. แบ่งปันผลประโยชน์ร่วมกันอย่างยุติธรรมและเท่าเทียม

3. พัฒนากฎ ระเบียบ มาตรการ กำกับติดตามดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างเป็นธรรม กฎระเบียบควรมีความเป็นธรรม มีประสิทธิภาพ และไม่เป็นการมากเกินไปสำหรับนักวิทยาศาสตร์

4. ลดการสูญเสียและแก่วิกฤติความหลากหลายทางชีวภาพ การดำเนินงานเข้มงวดเกินไปอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของนักวิทยาศาสตร์ที่ทำงานวิจัยที่ไม่ใช่เชิงพาณิชย์ และเกิดความล่าช้าต่อการป้องกันที่จำเป็นต่อการต้องการความรู้เพื่อการแก้ไขอย่างเร่งด่วนต่อวิกฤติที่เกิดขึ้นกับความหลากหลายทางชีวภาพได้

5. สร้างความตระหนัก มีส่วนสร้างความตระหนักเพื่อเพิ่มความรู้เกี่ยวกับการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์ สิทธิความรับผิดชอบของผู้มีส่วนได้เสียในระดับชาติ

6. สร้างความสามารถ สนับสนุนความเชี่ยวชาญของสถาบันและสร้างเครือข่ายที่เกิดประโยชน์กับความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์

7. สร้างความเชื่อมโยง มีการสร้างเครือข่ายเพื่อการพัฒนา การติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ข้อมูลที่เกิดประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ในส่วนของมหาวิทยาลัยพบว่า มหาวิทยาลัยในสหราชอาณาจักรได้มีลงนามในอนุสัญญาระหว่างประเทศ ว่าด้วยเรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ รัฐบาลในฐานะผู้ลงนามต้องจัดทำกลยุทธ์ระดับชาติ และบังคับใช้กลยุทธ์ในระดับชาติและแผนดำเนินการเพื่อการอนุรักษ์ ปกป้อง และเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ ในส่วนของการกำหนดกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยเชฟฟิลด์เพื่อให้กลยุทธ์ในระดับชาติถูกส่งผ่านไปยังระดับท้องถิ่น เพื่อการคุ้มครองทรัพยากรเหล่านี้ ตั้งแต่สายพันธุ์ที่มีความสำคัญและที่อยู่อาศัย โดยมีการวางแผนเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟู การใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า ได้แก่ กลยุทธ์การบริหารมหาวิทยาลัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพ มหาวิทยาลัยแมนเชสเตอร์ (The University of Manchester) ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ได้มีนโยบายเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และได้มีนโยบายด้านความหลากหลายทางชีวภาพดังนี้คือ

1. เพื่อการกำกับดูแลและดำเนินการอย่างมีเป้าหมายด้านความหลากหลายทางชีวภาพในแผนของการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

2. เพื่อให้มีความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญเพื่อศึกษาและพัฒนาความหลากหลายทางชีวภาพ

3. เพื่อให้มีการส่งเสริมให้มีการเรียนการสอนการวิจัยเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ

4. เพื่อให้มีมาตรการในการดูแลและจัดการเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ
5. เพื่อให้มีการศึกษาถึงชนิดพันธุ์ที่สำคัญและแหล่งที่อยู่อาศัยเพื่อจัดเก็บเป็นฐานข้อมูล
6. เพื่อให้มีกิจกรรมที่สามารถจะเชื่อมโยงกับการให้ความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพภายในมหาวิทยาลัย

7. เพื่อให้มีการเชื่อมโยงกิจกรรมของมหาวิทยาลัยเข้ากับกลยุทธ์ด้านความหลากหลายทางชีวภาพที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ

8. เพื่อให้เกิดความร่วมมือของชุมชนท้องถิ่นที่มีความหลากหลายทางชีวภาพและเกิดการวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพผ่านกิจกรรมสาธารณะ

มหาวิทยาลัย Worcester ประเทศอังกฤษ (University of Worcester, 2014) ได้กำหนดหลักการพัฒนาย่างยั่งยืน ผ่านการเรียนการสอน การวิจัย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ชุมชนรู้จักการใช้ทรัพยากรอย่างมีความรับผิดชอบ มหาวิทยาลัยมีการจัดตั้งคณะกรรมการการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยประกอบด้วย นักวิชาการ ผู้แทนฝ่ายบริหารและนักศึกษา เพื่อให้บรรลุทางโครงสร้างด้วยตัวชี้วัดที่มีประสิทธิภาพที่จะทำให้สามารถประเมินสภาพปัจจุบันและสภาพในอนาคตได้ ใน ค.ศ. 2007 มหาวิทยาลัยได้ใช้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMS ECO Campus) เป็นมหาวิทยาลัยที่ได้รับรางวัลมหาวิทยาลัยสีเขียวเป็นอันดับ 2 จาก 151 มหาวิทยาลัยในสหราชอาณาจักร และได้กำหนดนโยบายดังนี้

1. มีการจัดการเรียนการสอนลงในหลักสูตรและให้การสนับสนุนในการทำวิจัย
2. ตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโดยจัดทำกลยุทธ์ในการควบคุมจัดการและลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซเรือนกระจก และอื่น ๆ
3. ส่งเสริมให้มีการใช้สิ่งของที่ผลิตโดยมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม
4. เพิ่มการจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพที่จะส่งผลดีต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม โดยได้กำหนดกลยุทธ์ความหลากหลายทางชีวภาพและแผนการดำเนินงานด้านความหลากหลายทางชีวภาพเป็นการทำงานร่วมกับหน่วยงาน องค์กร บริษัท กลุ่มอื่นเพื่อการปรับปรุงฐานข้อมูล การสำรวจสายพันธุ์ การอนุรักษ์ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
5. ตรวจสอบการดำเนินงาน การก่อสร้างอาคารและนำวิธีการประหยัดพลังงานมาใช้ อย่างมีประสิทธิภาพทุกกระบวนการทำงาน
6. สร้างความตระหนักให้กับสมาชิกทุกคนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
7. บูรณาการการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบเป็นปัจจุบันเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่จะได้รับการแก้ไขที่มีคุณภาพกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด

กลยุทธ์ของ London College of Fashion 2013-2016 (University of the Arts London, 2013) การจัดการบูรณาการของความหลากหลายทางชีวภาพและการท่องเที่ยว ในการใช้หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และสังคมของวัฒนธรรมการท่องเที่ยวให้เกิดความสมดุล โดยมีหลักการดังนี้

1. ให้มีการใช้ระบบนิเวศของความหลากหลายทางชีวภาพที่เป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาการท่องเที่ยวและให้มีการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพที่เป็นมรดกทางธรรมชาติ

2. เคารพความถูกต้องของสังคมและวัฒนธรรมของชุมชน และอนุรักษ์สิ่งที่ชุมชนสร้างขึ้นและการใช้ชีวิตทางวัฒนธรรมที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมและค่านิยมดั้งเดิม และต้องทำความเข้าใจระหว่างวัฒนธรรมที่แตกต่าง

3. มีการตรวจสอบและติดตามการดำเนินงานทางเศรษฐกิจในระยะเพื่อให้สังคมและชุมชนมีส่วนได้เสียที่กระจายอย่างเป็นธรรมที่ส่งผลต่อการจ้างงานที่มั่นคงในโอกาสและรายได้กับชุมชนเพื่อบรรเทาความยากจน การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนต้องมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียและข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมที่กว้างและสร้างฉันทามติให้บรรลุการพัฒนาอย่างยั่งยืน การท่องเที่ยวเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องและต้องตรวจสอบอย่างต่อเนื่องของผลกระทบ เพื่อสร้างมาตรการในการป้องกันและแก้ไขตามที่จำเป็น การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนนอกจากจะรักษาความพึงพอใจและความมั่นใจต่อนักท่องเที่ยวที่มีต่อความหมายของประสบการณ์ให้กับนักท่องเที่ยวแล้ว จะต้องสร้างความตระหนักให้นักท่องเที่ยวถึงปัญหาที่อาจเกิดจากการท่องเที่ยวต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน และการส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนเพื่อการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนด้วยวิธีการต่าง ๆ

4. มีการส่งเสริมมูลค่าทางเศรษฐกิจของการใช้และการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพผ่านการท่องเที่ยว เช่น การจ้างงานในท้องถิ่นและการผลิตภัณฑของท้องถิ่นที่จะเป็นการลดการแสวงหาผลประโยชน์ที่ไม่ยั่งยืนจากธรรมชาติ

5. ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจให้ตระหนักถึงการอนุรักษ์ของนักท่องเที่ยวต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในระดับชาติและระดับท้องถิ่น

มหาวิทยาลัย Loughborough (Loughborough University, 2009) ได้กำหนดกลยุทธ์ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเป็นส่วนหนึ่งของแผนการพัฒนาอย่างยั่งยืน จะให้การพัฒนาความหลากหลายทางชีวภาพเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของการทำงานและให้มีความสัมพันธ์กับท้องถิ่นเพื่อการเสริมสร้างความหลากหลายทางชีวภาพของสหราชอาณาจักร จากการลงนามในการจัดประชุมสุดยอดกรีนโอ ใน ค.ศ. 1992 เป็นอนุสนธิสัญญาฉบับแรกที่มีการกำหนดกรอบในการอนุรักษ์และฟื้นฟูและการพัฒนาความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการใช้ประโยชน์ ดังนั้น มหาวิทยาลัยจึงได้กำหนดกลยุทธ์ดังนี้

1. การอนุรักษ์ฟื้นฟูให้เชื่อมโยงกับคุณภาพชีวิตในการทำงานและการเรียนของบุคลากร
2. การใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างคุ้มค่า
3. การขยายโอกาสการใช้อย่างคุ้มค่าภายใต้การวิจัย
4. การเชื่อมโยงประสบการณ์การทำงานกับหลักสูตรด้านสิ่งแวดล้อม
5. ควรมีหน่วยงานเพื่อการอนุรักษ์และเพิ่มประสิทธิภาพเพื่อสร้างความเชื่อมโยงกับชุมชนท้องถิ่นและองค์กรต่าง ๆ

6. สร้างความตระหนักต่อความหลากหลายทางชีวภาพที่จะเกิดประโยชน์และเกิดความยั่งยืนสำหรับคนในอนาคต

7. ให้ทุกคนมีส่วนร่วมเพื่อบรรลุถึงจุดหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน

มหาวิทยาลัยเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนา เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ การดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง และการนำความรู้สู่กว้างผ่านเว็บไซต์และเอกสารด้านอื่นที่จะส่งผลต่อการเรียนรู้และคุณค่าของสภาพการทำงาน เช่นเดียวกับทรัพยากรในระบบนิเวศทั่วไป

European Commission: องค์การในยุโรปได้กำหนดกลยุทธ์ความหลากหลายทางชีวภาพของยุโรป โดยมีจุดหมายหลักเพื่อที่จะหยุดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพที่มีผลต่อระบบนิเวศ และส่งผลต่อการลดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพทั่วโลก ใน ค.ศ. 2020 ได้กำหนดกลยุทธ์ไว้ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 การป้องกันสายพันธุ์และที่อยู่อาศัยของความหลากหลายทางชีวภาพ ให้มีกฎหมายที่สามารถคุ้มครองสายพันธุ์พื้นเมืองที่สามารถป้องกันและมีการเรียกร้องให้เกิดการฟื้นฟู ที่บังคับใช้กฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพให้ทุกประเทศ โดยมีกิจกรรมดังนี้

- 1) สร้างเครือข่ายการบริหารจัดการที่ดีต่อความหลากหลายทางชีวภาพ
- 2) ระดมกองทุนสนับสนุนให้เพียงพอในการดำเนินการความหลากหลายทางชีวภาพ
- 3) สร้างความตระหนักเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพให้กับประชาชนและปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 4) นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลของความหลากหลายทางชีวภาพและกฎหมายให้เป็นปัจจุบัน

กลยุทธ์ที่ 2 อนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศ มุ่งมั่นที่จะอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศเพื่อให้เป็นระบบนิเวศที่ยังคงเป็นแหล่งที่ให้บริการกับสิ่งมีชีวิตบนโลกใบนี้ โดยมีกิจกรรมดังนี้

- 1) จัดทำแผนเพื่อประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจจากการใช้ทรัพยากรจากความหลากหลายทางชีวภาพที่มีต่อระบบนิเวศของสหภาพยุโรป และจัดทำข้อมูลเพื่อความรู้ต่อผู้ใช้
- 2) มีผลตอบแทนกับสินค้าที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

3) มีการประเมินผลต่อความคุ้มค่าที่เกิดกับระบบนิเวศของสหภาพยุโรป

กลยุทธ์ที่ 3 บริหารจัดการด้านการเกษตรและป่าไม้ที่ยั่งยืน หาวีธีการเพื่อการเกษตรและความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อผลตอบแทนต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการเกษตรและป่าไม้เป็นส่วนสำคัญในการรักษาและฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีกิจกรรมดังนี้

1) จัดทำโครงการเกษตรและป่าไม้ที่ช่วยรักษาความหลากหลายทางชีวภาพตามยุทธศาสตร์ที่ 5

2) เพิ่มงบประมาณสำหรับสินค้าที่ไม่ทำลายธรรมชาติ เช่น การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกป่าถาวร การปรับปรุงมาตรฐานตามการปฏิบัติของ AECA ของสินค้าเกษตรที่มีต่อสิ่งแวดล้อมรวมทั้งระบบการใช้น้ำ

3) การพัฒนาเครื่องมือเพื่อการเกษตรที่ไม่มีผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพและสร้างความเข้าใจให้เกษตรกรเป็นผู้พิทักษ์และอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

4) อนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพของสหภาพยุโรป

5) สนับสนุนผู้ประกอบการผืนดินให้เป็นผู้ที่อนุรักษ์และพิทักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

6) บูรณาการมาตรการเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ เช่น การป้องกันไฟป่าและการอนุรักษ์พื้นที่ป่าในแผนการจัดการป่า

กลยุทธ์ที่ 4 บริหารจัดการการประมงและดูแลรักษาทะเล หาวีธีการเพื่อการทำประมงที่ไม่กระทบต่อการทำลายสภาพแวดล้อมของทะเล และเป็นการทำประมงอย่างยั่งยืน

1) มีการวางแผนบริหารจัดการโดยกำหนดนโยบายร่วมกันที่ยึดหลักทางวิทยาศาสตร์ในการพัฒนาเพื่อการพัฒนาและสามารถรักษาสัตว์น้ำให้อยู่ในระดับที่ยั่งยืน

2) ลดการทำประมงที่จะส่งผลเสียและมีการคุ้มครองทางทะเล และร่วมกันระหว่างหน่วยงานให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และสร้างเครือข่ายให้มีการตรวจสอบความหลากหลายทางชีวภาพในทะเลและรณรงค์การทิ้งขยะลงสู่ทะเล และสร้างองค์ความรู้ในการอนุรักษ์สัตว์น้ำและทะเล

กลยุทธ์ที่ 5 ป้องกันการแพร่พันธุ์จากความหลากหลายต่างถิ่น การย้ายถิ่นของพืชและสัตว์โดยบังเอิญหรือการจงใจ เป็นการทำลายธรรมชาติได้ จัดได้ว่าเป็นภัยคุกคามต่อสภาพแวดล้อม ในยุโรปนับได้ว่าเป็นภัยคุกคามที่รุนแรงและทำให้เกิดความเสียหาย

1) การดำเนินการตรวจสอบสายพันธุ์ของพืชและสัตว์ของยุโรปอย่างละเอียดและครบถ้วนและสร้างความตระหนักถึงความหลากหลายทางชีวภาพเพิ่มขึ้น

2) ออกกฎหมายที่ป้องกันการนำเข้าของสายพันธุ์ต่างถิ่น

กลยุทธ์ที่ 6 ลดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพทั่วโลก สหภาพยุโรปได้รับประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ ในรูปของการบริโภคซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทำให้เกิดการสูญเสียและความเสื่อมโทรมที่เกิดขอบเขต ดังนั้น สหภาพยุโรปมีความมุ่งมั่นในการมีส่วนร่วมในการต่อสู้และปกป้อง

ความหลากหลายทางชีวภาพทั่วโลก ซึ่งสอดคล้องกับสัญญาณระหว่างประเทศ เมื่อเดือนตุลาคม 2010 ตามอนุสัญญาสหประชาชาติที่นำมาใช้ในแผนกลยุทธ์เพื่อการรับมือกับการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพทั่วโลก

- 1) ลดผลกระทบจากรูปแบบของการบริโภคเกินความจำเป็นเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพริเริ่มการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) เพิ่มเป้าหมายการระดมทุนมากขึ้นในสหภาพยุโรปที่มีต่อความหลากหลายทางชีวภาพทั่วโลกและทำให้เงินทุนมีประสิทธิภาพ
- 3) จัดทำระบบการดำเนินการของสหภาพยุโรปในการพัฒนาความร่วมมือในการลดผลกระทบเชิงลบที่เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ

Carsten Rahbek จาก University of Copenhagen (19 ม.ค. 2010) (Carsten Rahbek, 2010) ได้กล่าวถึง วิกฤตความหลากหลายทางชีวภาพ : เลวร้ายยิ่งกว่าการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ความหลากหลายทางชีวภาพจะลดลงอย่างรวดเร็วทั่วโลก ความท้าทายในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในระดับสายพันธุ์ของโลกอาจจะเป็นปัญหาใหญ่กว่าการลดผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก การจัดการกับวิกฤตที่เกิดขึ้นกับความหลากหลายทางชีวภาพจึงเป็นสิ่งที่ทุกคนจะต้องตระหนักบนพื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพที่จะเกิดความเข้าใจต่ออนาคตที่ปลอดภัยต่อโลกใบนี้ จากการสรุปของนักวิทยาศาสตร์กว่า 100 คนและผู้เชี่ยวชาญด้านนโยบายจากประเทศในสหภาพยุโรปเพื่อหารือเกี่ยวกับวิธีการจัดระเบียบความหลากหลายทางชีวภาพในอนาคต นักวิทยาศาสตร์ยอมรับว่าโลกกำลังเผชิญวิกฤตความหลากหลายทางชีวภาพมีการสูญเสียของชนิดพันธุ์เร็วกว่าปกติ 100-1,000 ครั้ง เมื่อเทียบกับเวลาที่ผ่านไปในประวัติศาสตร์ของโลก และในกรณีเดียวกันระบบนิเวศที่เป็นที่อยู่อาศัยเป็นที่ดำรงชีวิตของมนุษย์จะถูกย่อยสลายและเสื่อมสภาพในอัตราที่น่าตกใจ ก่อนหน้านี้นักสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพและการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ สภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ เช่นภูเขาไฟระเบิด แต่ในปัจจุบันเกิดจากการกระทำของมนุษย์และการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศก็เกิดจากการกระทำของมนุษย์ที่ทำให้เกิดขึ้น ต้องยอมรับว่าทรัพยากรทางชีวภาพของโลกมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของมนุษย์ ในอนุสัญญาความหลากหลายทางชีวภาพได้มีการลงนามโดย 192 ประเทศและสหภาพยุโรป เป็นสนธิสัญญาที่จะรักษาความหลากหลายทางชีวภาพที่เกี่ยวกับการสูญพันธุ์และความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยจากเอกสารและเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า มหาวิทยาลัยในยุโรปโดยเฉพาะในสหราชอาณาจักรจะมีการกำหนดแผนกลยุทธ์ความหลากหลายทางชีวภาพ เช่น ของมหาวิทยาลัยเซฟฟิลด์ (The University of Sheilfield) เพื่อให้กลยุทธ์ในระดับชาติถูกส่งผ่านไปยังระดับท้องถิ่น เพื่อการคุ้มครองทรัพยากรเหล่านี้ตั้งแต่สายพันธุ์ที่มีความสำคัญและที่อยู่อาศัย โดยมีการวางแผนเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟู การใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า และกลยุทธ์การบริหารมหาวิทยาลัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และมหาวิทยาลัยแมนเชสเตอร์ (The University of Manchester) ได้กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน เพื่อการกำกับดูแลและดำเนินการอย่างมีเป้าหมาย เพื่อให้มีความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญเพื่อศึกษาและพัฒนา เพื่อให้มีการส่งเสริมให้มีการเรียนการสอนการวิจัย เพื่อให้มีมาตรการในการดูแลและจัดการ เพื่อให้มีการศึกษาถึงชนิดพันธุ์ที่สำคัญและแหล่งที่อยู่อาศัยเพื่อจัดเก็บเป็นฐานข้อมูล เพื่อให้มีกิจกรรมที่สามารถจะเชื่อมโยงกับการให้ความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพภายในมหาวิทยาลัย และอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความร่วมมือของชุมชนท้องถิ่นที่มีความหลากหลายทางชีวภาพและเกิดการวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพผ่านกิจกรรมสาธารณะ เช่นเดียวกับกลยุทธ์ของ London College of Fashion 2013-2016 เพื่อการจัดการบูรณาการของความหลากหลายทางชีวภาพและการท่องเที่ยว การใช้หลักการพัฒนายั่งยืน ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และสังคมของวัฒนธรรมการท่องเที่ยวให้เกิดความสมดุล โดยให้มีการใช้ระบบนิเวศของความหลากหลายทางชีวภาพที่เป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาการท่องเที่ยวและให้มีการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพที่เป็นมรดกทางธรรมชาติ เคารพความถูกต้องของสังคมและวัฒนธรรมของชุมชน และอนุรักษ์สิ่งที่ชุมชนสร้างขึ้นและการใช้ชีวิตทางวัฒนธรรมที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมและค่านิยมดั้งเดิม และต้องทำความเข้าใจระหว่างวัฒนธรรมที่แตกต่าง มีการตรวจสอบและติดตามการดำเนินงานทางเศรษฐกิจเป็นระยะเพื่อให้สังคมและชุมชนมีส่วนได้เสียกระจายอย่างเป็นธรรมที่ส่งผลต่อการจ้างงานที่มั่นคงในโอกาสและรายได้กับชุมชน เพื่อบรรเทาความยากจน และมหาวิทยาลัย Loughborough University 2009 ได้กำหนดกลยุทธ์ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเป็นส่วนหนึ่งของแผนการพัฒนายั่งยืน จะให้การพัฒนาความหลากหลายทางชีวภาพเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของการทำงานและให้มีความสัมพันธ์กับท้องถิ่น เพื่อการเสริมสร้างความหลากหลายทางชีวภาพของสหราชอาณาจักร

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ในการศึกษากลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยพบว่า แต่ละมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญต่อการเสริมสร้างขีดความสามารถของความหลากหลายทางชีวภาพ ในด้านการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์ การอนุรักษ์ การฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพและการพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อสร้างความสมดุลทางธรรมชาติที่เกิดจากการสูญเสียของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพที่มีผลต่อภาวะโลกร้อนและความยากจนของมนุษยชาติในการดำรงชีวิต

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาวิธีการและรูปแบบการบริหารวิทยาลัยที่ส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพ
2. การศึกษาแนวทางการบริหารและสร้างเครือข่ายระหว่างหน่วยงานและชุมชนในการแก้ปัญหาการเข้าถึง และการแบ่งปันผลประโยชน์ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

รายการอ้างอิง

- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2554). *ยุทธศาสตร์งานวิจัยของประเทศไทย การพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ (พ.ศ. 2555-2559) และโปรแกรมทรัพยากรชีวภาพภายใต้แผนกลยุทธ์การวิจัยและพัฒนา สวทช. ระยะที่ 2 พ.ศ. 2554-2559 : (Strategic Alliance II: SPA II)*. สืบค้น 15 พฤษภาคม 2558, จาก <https://koha.library.tu.ac.th/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=682202>
- American Museum of Natural History. (2005). *What is Biodiversity?*. Retrieved May 18, 2015, from <http://www.amnh.org/our-research/center-for-biodiversity-conservation/about/what-is-biodiversity>
- Butchart SH and others. (2010). *Global Biodiversity: Indicator of Recent Declines*. Retrieved May 12, 2015, from http://www.ebcc.info/wpimages/other/Butchart_Science2010.pdf
- Carsten Rahbek. (2010). *The biodiversity crisis: Worse than climate change*. Retrieved May 1, 2015, from University of Copenhagen http://news.ku.dk/all_news/2012/2012.1/biodiversity/
- COHAB. (2010). *Climate Change, Biodiversity, Conservation, Disease Burden and Environmental Management Emerging Issues*. Retrieved May 1, 2014, from http://ueab.ac.ke/BIRJ/download/birj_articles_2015/2015_CONFERENCE_14.pdf
- Convention on Biological Diversity Belgian Clearing House. (2014). *Convention on Biological Diversity*. Retrieved April 23, 2015, from <https://www.cbd.int/chm/network/>
- European Commission Environment. (2015). *Global Diversity*. Retrieved Jan 13, 2016, from http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/international/index_en.htm
- Gosselin et al. (2004). *Biodiversity Values in international Laws and Conventions*. Retrieved March 15, 2015, from www.set-revue.fr/sites/default/files/articles/pdf/article_02.pdf
- ICSU. (2015). *The International Council for Science and Climate Change: 60 years of facilitating climate change research and informing policy*. Retrieved May 1, 2015, from International Council for Science <http://www.icsu.org/publications/about-icsu/the-international-council-for-science-and-climate-change-2015/the-international-council-for-science-and-climate-change-2015>

- Loughborough University (2009). Retrieved May 12, 2015, from <http://www.lboro.ac.uk/media/wwwlboroacuk/content/humanresources/downloads/EDAnnualStatisticalReport2011.pdf>
- Rebecca M. et al. (2014). *Conservation Biology (CONSERV BIOL)*. Retrieved May 12, 2015, from https://www.researchgate.net/scientific.../35280952_Rebecca_M_Miller
- University of Chicago. (2007). *European cartographers and the Ottoman world, 1500-1750* [Video file]. Retrieved May 12, 2015, from <http://www.youtube.com/watch?v=Xax5d4lKqrQ>
- University of the Arts London. (2013). *University of the Arts London Biodiversity Action Plan 2013- 2016/17*. Retrieved May 12, 2015, from <http://www.arts.ac.uk/media/arts/about-ual/sustainability/Biodiversity-Framework-for-UAL-v3.pdf>
- University of Worcester. (2014). *Biodiversity*. Retrieved from <https://www.worcester.ac.uk/researchportal/733.htm>