

Root ball plant and Ecological effects according to Hypothesis theory

Thiraya Prabpram¹, Somchai Sirisomboonwech², Prapot Klaisuban³
& Suntreeya Muenphawong⁴

Received	Reviewed	Revised	Accepted
31/03/2022	22/04/2022	23/04/2022	25/04/2022

Abstract

Root ball plant is a tree used in landscapers' gardens and is the use of trees that are in the fields or are brought from planting plots that have bred various types of dugout trees for specific landscaping work. But at the same time Removing trees from their original sources to live in a changing environment Those trees may thrive or die due to digging, removal, or replanting in changing environmental conditions, and removing the trees from the original source also changes the original environment. This is in line with the Rivet Hypothesis theory that when trees are constantly removed from their original sources, the environment changes. The ecosystem will gradually change without the human being aware When it changes to the end, the ecosystem will be permanently changed. Like a rivet nut of an airplane that slowly slips out of an airplane until it finally crashes.

Keywords: Root ball plant, Rivet Hypothesis, Ecosystem.

¹ Valaya Alongkorn Rajabhat University, Email-thiraya2521@yahoo.com

² Ramkhamhaeng University, Email-thiraya2521@yahoo.com

³ The Administrative Court, Email-thiraya2521@yahoo.com

⁴ Court of Justice, Email-thiraya2521@yahoo.com

ไม้ชุดล้อมกับผลกระทบทางระบบนิเวศน์ตามทฤษฎีหมุดย้ำ

ธีระญา ปราบปราม⁵, สมชัย ศิริสมบุรณ์เวช⁶

ประพจน์ คล้ายสุบรรณ⁷ และสุนทรียา เหมือนพะวงศ์⁸

บทคัดย่อ

ไม้ชุดล้อม เป็นต้นไม้ที่ใช้ในการจัดสวนของนักภูมิทัศน์และเป็นการใช้ต้นไม้ที่มีอยู่ตามหัวไร่ปลายนาหรือมีการนำมาจากแปลงปลูกที่มีการเพาะพันธุ์ไม้ชุดล้อมชนิดต่างๆเพื่องานภูมิทัศน์โดยเฉพาะแต่ในขณะเดียวกัน การนำต้นไม้ออกจากแหล่งเดิมเพื่อไปอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไปต้นไม้นั้นอาจจะเจริญงอกงามหรืออาจตายลงเพราะการขาด เคลื่อนย้าย หรือนำไปปลูกในสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนไป และการนำต้นไม้ออกจากแหล่งเดิมยังทำให้สภาพแวดล้อมเดิมมีความเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นไปตามหลักทฤษฎีหมุดย้ำที่เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงจากการนำต้นไม้ออกจากแหล่งเดิมไปเรื่อย ๆ สภาพแวดล้อมก็ย่อมมีการเปลี่ยนไป ระบบนิเวศน์จะค่อยๆ เปลี่ยนแปลงโดยที่มนุษย์ไม่ทันรู้ตัว เมื่อเปลี่ยนแปลงไปจนถึงที่สุดระบบนิเวศน์ก็จะมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างถาวร เหมือนน็อตที่เป็นหมุดของเครื่องบินที่ค่อยๆ หลุดจากเครื่องบินจนในที่สุดเครื่องบินก็พังทลาย

คำสำคัญ: ไม้ชุดล้อม, ทฤษฎีหมุดย้ำ, ระบบนิเวศน์

บทนำ

ในปัจจุบันไม้ชุดล้อมมีการนำไปใช้งานในภาคการจัดสวน สนามกอล์ฟ หมู่บ้าน อย่างต่อเนื่องด้วยมาตรการทางกฎหมายที่กำหนดให้สถานที่ต่างๆเหล่านั้นต้องมีส่วนสาธารณะของหมู่บ้าน (Chatkul, P., 2010) หรือปริมาณของต้นไม้ที่เทียบตามเปอร์เซ็นต์ที่ต้องมีกับพื้นที่สนามกีฬา สันทนาการ หากพื้นที่เดิมเหล่านั้นมีต้นไม้อยู่ก่อนแล้วก็ไม่มีปัญหาอะไร การออกแบบของนักภูมิสถาปัตย์ก็สามารถนำต้นไม้ดั้งเดิมมาใช้ได้ แต่หากไม่มีต้นไม้มาก่อนก็ต้องมีการนำต้นไม้จากท้องตลาดที่มีค้าขายอยู่มาใช้ในการจัดสวน เมื่อสำรวจท้องตลาดต้นไม้พบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะเป็นผู้ประกอบการรายย่อย มีจำนวนน้อยที่เป็นผู้ประกอบการรายใหญ่ คำว่าผู้ประกอบการรายใหญ่คือผู้ประกอบการที่มีแปลงปลูกเป็นของ

⁵ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์, Email- thiraya2521@yahoo.com

⁶ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, Email- thiraya2521@yahoo.com

⁷ สำนักงานศาลปกครอง, Email- thiraya2521@yahoo.com

⁸ สำนักงานศาลยุติธรรม, Email- thiraya2521@yahoo.com

ตนเอง และผู้ประกอบการที่จำนวนน้อยที่สุดคือผู้ประกอบการที่เป็นบริษัทต่างชาติที่มารับซื้อต้นไม้เพื่อนำไปจัดสวนในต่างประเทศ และต้นไม้ที่ส่งออกจากประเทศไทยถือเป็นต้นไม้ที่มีคุณภาพ ซึ่งประเทศสิงคโปร์เป็นประเทศลำดับต้นๆที่มีการนำเข้าต้นไม้จากประเทศไทย ต้นไม้ขนาดใหญ่จะมีการขนส่งผ่านทางเรือ

การเป็นผู้ประกอบการรายใหญ่หรือรายย่อย เป็นสิ่งสำคัญมากเพราะหากเป็นผู้ประกอบการรายใหญ่ที่มีแปลงปลูกเป็นของตนเองจะไม่นำต้นไม้จากแหล่งทั่วไปอย่างหัวไร่ปลายนาหรือแหล่งธรรมชาติที่อาจมาจากเขตอนุรักษ์ป่าไม้ซึ่งเป็นการได้มาโดยการลักลอบขุดอย่างผิดกฎหมาย ซึ่งประเทศไทยมีน้อยมากที่จะมีการอนุญาตให้มีการขุดล้อมต้นไม้ออกจากพื้นที่อนุรักษ์ (Forestry Academic Bureau, 1998) ยกเว้นบางกรณีที่มีการตัดถนนผ่านพื้นที่อนุรักษ์ก็จะมีอนุญาตให้เอกชนเข้าขุดล้อมต้นไม้ดังกล่าวไปปลูกยังสถานที่ที่รัฐกำหนด ในส่วนของผู้ประกอบการรายใหญ่มีการนำต้นไม้จากแปลงปลูกจึงสามารถกำหนดขนาดต้นไม้ได้ กำหนดประเภทต้นไม้ได้ และแปลงปลูกมีการปลูกทดแทนกันอย่างสม่ำเสมอ ทำให้สภาพแวดล้อมเดิมไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงมากนัก



ภาพ 1-2 ไม่ขุดล้อมที่มีในท้องตลาด
ที่มา: ธีระญา ปราบปราม



ภาพ 3-4 การขนส่งต้นไม้ไปต่างประเทศโดยทางเรือ

ที่มา: บริษัท G&D Gaden&Décor

เมื่อพิจารณาการนำต้นไม้ที่เป็นไม้ชุดล้อมมาใช้ในงานภูมิทัศน์ปัจจุบัน นักจัดสวนภูมิทัศน์สามารถหาซื้อจากผู้ค้ารายย่อยซึ่งเป็นรายที่มีขนาดมากที่สุดโดยเฉพาะจากตลาดต้นไม้ใหญ่คลอง 14 องค์กรฯและบ้านดงบัง อำเภอกงคอดย จังหวัดสระบุรี (Narat, S., 2006) ที่เป็นแหล่งไม้ชุดล้อมที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ด้วยเหตุผลที่ว่า ต้นไม้ที่ต้องการ ขนาด ความสวยงามเชิงสุนทรียภาพที่มาจากธรรมชาติเสกสรรจะมีความสวยงามมากกว่า นั่นหมายความว่าต้นไม้จากหัวไร่ปลายนา และจากแหล่งธรรมชาติที่มีขนาดใหญ่ มีอายุไม่ต่ำกว่าสิบปีถูกนำออกมาจากสถานที่เดิม ไปปลูกยังสถานที่ใหม่ ภายใต้สิ่งแวดล้อมใหม่ ทำให้ต้นไม้ในสภาพแวดล้อมเดิมค่อยๆหายไป และความหลากหลายทางชีวภาพก็ค่อยๆลดลง จากสาเหตุที่กล่าวมาพบว่าปัญหาหลักที่ต้นไม้ถูกนำออกจากแหล่งเดิมหรือแหล่งธรรมชาติ

คือความต้องการของผู้บริโภคที่มากขึ้น ผู้ค้ารายย่อยไม่มีต้นทุนเลี้ยงดูต้นไม้ให้มีขนาดใหญ่ได้เพราะต้องใช้ระยะเวลาหลายปี การซื้อจากชาวบ้านหรือแหล่งธรรมชาติอื่นๆที่ไม่มีผู้ปลูกปักษ์อย่างชัดเจนจึงกลายเป็นแหล่งสร้างรายได้แก่ผู้ค้ารายย่อยได้ง่ายกว่า ซึ่งการใช้ทรัพยากรต้นไม้ที่มีใช้ของเอกชนโดยแท้ย่อมกระทบถึงหลักความเสมอภาคในการใช้ทรัพยากรของประเทศและยังกระทบต่อการจัดการทรัพยากรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนอีกด้วย

จากสภาพปัญหาที่สามารถสัมผัสได้ด้วยตาเปล่าในปัจจุบันพบว่า ภูมิอากาศที่ร้อนขึ้น หรือมีการรุกรานจากพืชต่างถิ่น ที่ค่อยๆปรากฏให้เห็นเพิ่มขึ้นจึงทำให้คิดไปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงในหลากหลายทางชีวภาพตามทฤษฎีหมุดย้ำ (Rivet Hypothesis) อาจกำลังค่อยๆเกิดขึ้นหรือไม่ สาเหตุหลายสาเหตุที่ไม่สามารถตอบได้อย่างชัดเจน แต่การนำต้นไม้ขนาดใหญ่ที่สามารถผลิตก๊าซออกซิเจนได้จำนวนมากออกจากที่เดิม โดยไม่มีการปลูกทดแทน เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงไปอย่างแน่นอน

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ความหลากหลายทางชีวภาพตามทฤษฎีหมุดย้ำ (Rivet Hypothesis)

ความหมายของทฤษฎีนี้ ให้ความสำคัญกับระบบนิเวศที่หลากหลายเกี่ยวพันต่อเนื่องกัน (Jin-Tun Zhang, Lihong Fan and Min Li, 2012) โดยกล่าวว่า ลำตัวของเครื่องบินประกอบด้วยแผ่นเหล็กบาง ๆ ที่ยึดกันไว้ด้วยหมุดที่ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์นับล้านตัว Paul R Ehrlich and Anne HEhrlich นักวิจัยแห่งมหาวิทยาลัยแอสตมฟอร์ด สหรัฐอเมริกาจะระบุว่าระบบนิเวศเปรียบเสมือนเครื่องบินขนาดใหญ่และหมุดซึ่งทำหน้าที่ยึดชิ้นส่วนของเครื่องบินเอาไว้ด้วยกันคือความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตบนโลก (John H. Lawton, 1994) ซึ่งทฤษฎีหมุดย้ำอธิบายว่า เมื่อสิ่งมีชีวิตนานาชนิดเริ่มสูญพันธุ์ไป ถึงแม้มวลของเครื่องบินหรือระบบนิเวศจะลดลงเพียงเล็กน้อย จนเมื่อดูจากภายนอกไม่พบมีทางสังเกตเห็นความแตกต่างได้ แต่การที่หมุดยึดตรงโน้นตรงนี้ค่อยๆหลุดหายไปย่อมทำให้โครงสร้างของเครื่องบินอ่อนแอลงไปเรื่อย ๆ จนวันหนึ่งเมื่อถึงจุดวิกฤติ ส่วนประกอบต่าง ๆ ของเครื่องบินจะหลุดออกจากกัน และพังทลายลงในที่สุด ทฤษฎีนี้บอกเราว่า ไม่มีสิ่งมีชีวิตสายพันธุ์ใด ไม่มีอากาศและก้อนดินใดที่ไร้ค่า ทุกชีวิตทุกองค์ประกอบของโลกนี้ ไม่ว่าเราจะนิยามว่ามีชีวิตหรือไม่มีชีวิตต่างมีความเชื่อมโยงสอดประสานกันอย่างลึกซึ้งด้วยสายใยที่มองไม่เห็น การสูญเสียหมุดยึดแต่ละตัวแม้ว่าดูเผิน ๆ เหมือนไม่สลักสำคัญอะไร แต่ย่อมส่งผลสะท้อนถึงระบบทั้งหมดอย่างคาดไม่ถึง สถานการณ์ที่ทฤษฎีนี้ได้กล่าวถึงก็คือ บางทีเครื่องบินอาจไม่ได้ร่วงลงสู่พื้นในทันที แต่ทั้งนักบินและลูกเรือรวมถึงผู้โดยสารอาจมีสุขภาพที่ย่ำแย่ลงไปเรื่อย ๆ หลายคนอาจล้มป่วยหรือเสียชีวิตก่อน

เครื่องบินลำนี้ จะร่วงลงสู่พื้นก็เป็นได้ ซึ่งเปรียบเทียบการสูญเสียสิ่งมีชีวิตหลายชนิดอาจนำไปสู่การล่มสลายของระบบนิเวศที่ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

ทฤษฎีนี้ ถือว่าระบบนิเวศประกอบด้วยสิ่งมีชีวิตที่ค่อนข้างหลากหลายต่างก็มีความสำคัญต่อระบบนิเวศและมีความสามารถในการชดเชยซึ่งกันและกันอย่างจำกัด ดังนั้นการสูญเสียสิ่งมีชีวิตใด ๆ จึงมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพของระบบนิเวศ อัตราที่การสูญเสียของสิ่งมีชีวิตมีผลต่อการทำงานของระบบนิเวศทั้งหมดมีความสำคัญอย่างยิ่งในทฤษฎีนี้ ปัจจัยการตายที่ไม่เฉพาะเจาะจงและไม่ขึ้นกับความหนาแน่นของความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ

หลักความเสมอภาค (Equality principle)

การจัดการทรัพยากรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนจะมีปัญหาเรื่องความเสมอภาคปรากฏขึ้นมาเป็นสองกรณี คือ

1. ความเสมอภาคตามกฎหมาย

ความเสมอภาคในแง่นี้หมายถึงว่า เมื่อรัฐได้วางหลักเกณฑ์ในการจัดการทรัพยากรเป็นการทั่วไปแล้ว รัฐก็ต้องใช้หลักเกณฑ์ได้รับโอกาสโดยเท่าเทียมกันด้วยความเสมอภาค (Department for Communities and Local Government Eland, 2020) เช่นนี้จึงเป็นแต่ความเสมอภาคในการใช้กฎหมายเท่านั้นซึ่งโดยระบบกฎหมายก็มีหลักทั่วไปในรัฐธรรมนูญกำหนดคุ้มครองไว้ในส่วนที่เป็นการทำลายหลักฐานทรัพยากรโดยบุคคลบางหมู่บางเหล่าและก่อภาระให้ตกแก่ส่วนรวม เช่น การทำลายป่าต้นน้ำลำธาร หรือการก่อกองมูลฝอยนั้น กรณีเหล่านี้มิใช่ข้อที่พิจารณาในแง่ของความเสมอภาคว่า เอาเปรียบผู้อื่นคือ หาประโยชน์จากป่าแต่เพียงผู้เดียว ผู้อื่นควรจะมีโอกาสหาประโยชน์เช่นนั้นโดยทัดเทียมกันด้วย ความเข้าใจเช่นนี้ถือเป็นความเข้าใจผิดมีพื้นฐานมาจากความเคยชินในเสรีภาพของการหาประโยชน์จากฐานทรัพยากรส่วนรวมเป็นสำคัญ และจะนำมาซึ่งความหายนะเกิดเป็น The Tragedy of the Common ในที่สุด ปัญหาการทำลายฐานทรัพยากรส่วนรวมนี้ จึงต้องมองหรือพิจารณาในแง่ที่เป็นกรณีละเมิดสิทธิของสาธารณะ หาใช่เรื่องของความเสมอภาคในการใช้ทรัพยากรแต่อย่างใด

2. ความเสมอภาคตามความเป็นจริง

ปัญหาการกำหนดนโยบายและหลักเกณฑ์ในการจัดการทรัพยากรซึ่งเมื่อกำหนดไปแล้วก็อาจเกิดผลตามความเป็นจริงเป็นความไม่เสมอภาคได้มากมายหลายลักษณะ เช่น เมื่อกำหนดมอบทรัพยากรส่วนหนึ่งให้อยู่ในระบบทรัพยากรเอกชน มีการจัดการโดยกลไกตลาดเสรี เช่นนี้ก็เป็นที่แน่นอนว่าการกระจายทรัพยากรจะไม่ทั่วถึงเกิดเป็นความไม่เสมอภาคขึ้น ความไม่เสมอภาคตามความเป็นจริงนี้เป็นความจริงที่มีอยู่ในสังคมทั้งในเรื่องการเข้าถึงปัจจัยการผลิตหรือฐานทรัพยากรการกำหนดค่าตอบแทนแรงงานระดับต่าง ๆ แตกต่างกันการมีส่วนร่วมทางการเมืองฐานะทางสังคม เมื่อทราบกันว่าทรัพยากร

.....
นั้นจึงจำกัดแล้ว ปัญหาการแบ่งฐานทรัพยากรให้แก่วางความต้องการพื้นฐานต่าง ๆ จะเกิดขึ้นเป็นสองประการ คือ

1) ความต้องการพื้นฐานของสังคม ในข้อนี้ก็หมายความว่าสังคมจะต้องจัดแบ่งฐานทรัพยากรเพื่อกิจการต่าง ๆ ให้ครบถ้วนทั่วถึง และมีเหตุมี

2) ความต้องการพื้นฐานของประชาชน หมายถึงการยอมรับในหลักการขั้นต้นว่า ประชาชนในประเทศจะต้องมีการดำรงชีพอยู่ในขั้นที่สองความต้องการพื้นฐานได้ คือ มีงานมีการศึกษาขั้นต้นมีอาหารมีที่อยู่อาศัยมีเครื่องนุ่งห่ม และสุขภาพอนามัยโดยถ้วนหน้าโดยหน้าที่ของรัฐที่ต้องดูแลรักษาการดำรงชีพขั้นพื้นฐาน

หลักการพัฒนายั่งยืน (Sustainable Development)

ตามแนวความคิดใหม่เกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม สำหรับประเทศที่กำลังพัฒนาการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่จะเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติอย่างแท้จริง จะต้องเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืน(Office of the National Environment Board Ministry of Science, Technology and Energy, 1991)นานสำหรับปัจจุบัน และยังคงรักษาศักยภาพสำหรับการใช้ประโยชน์ของลูกหลานได้ต่อไปในอนาคต ข้อความคิดของ “หลักการพัฒนายั่งยืน” (Sustainable Development) นั้น มีสาระสำคัญอยู่ที่การจัดการหรือควบคุมให้การพัฒนาเศรษฐกิจต้องหันมายอมรับในข้อจำกัดของธรรมชาติ ว่าไม่อาจจะรองรับการพัฒนาที่มุ่งแต่ความเจริญเติบโตเพียงประการเดียวได้ ทิศทางการพัฒนาที่ถูกต้องจะต้องตระหนักถึงขีดจำกัดในข้อนี้ แล้วหันมามุ่งถือเอาความยั่งยืน นานของการทำประโยชน์เป็นเป้าหมายใหม่ต่อไป

การทำความเข้าใจและยอมรับในหลักการนี้ จะต้องเริ่มจากความรู้ในทางนิเวศวิทยาว่า ต้นทุนในการผลิตหรือการพัฒนาของมนุษย์นั้นแท้จริงก็มีต้นทุนของธรรมชาติรวมอยู่ด้วย อาจจะเป็นต้นทุนที่ใช้แล้วก็หมดสิ้นไปโดยแน่นอน การทำลายกำลังการผลิตของธรรมชาติ ความคงอยู่ของสภาพศักยภาพของระบบนิเวศนี้ได้ถูกทำลายจนเสียหายไปเป็นการทำลายล้างระบบนิเวศน์ ซึ่งความผิดพลาดของการพัฒนาที่มุ่งแต่ความเจริญหรือประสิทธิภาพในการลงทุนของมนุษย์เพียงอย่างเดียว จนลืมนต้นทุนของธรรมชาติ ทำให้ส่งผลเป็นการทำลายล้างที่ยั่งยืนนานไปในที่สุด เพื่อปรับทิศทางการพัฒนาเสียใหม่ สังคมจะต้องยอมรับและทำความเข้าใจให้ถูกต้องเสียก่อนว่าการพัฒนานั้นก็คือการ “ใช้” ธรรมชาติอยู่ตลอดเวลาใช้แร่ธาตุหรือป่าไม้ พลังงานจากน้ำมันที่มีวันสูญสิ้นหมดไปใช้ศักยภาพของธรรมชาติโดยเก็บเกี่ยวดอกผลจากระบบนิเวศน์อยู่ไม่ได้ขาด หากได้ยอมรับว่าเรากำลัง “ใช้” ธรรมชาติ และธรรมชาติมีขีดจำกัดเช่นนี้แล้ว ขีดจำกัดของการพัฒนายั่งยืนก็ปรากฏขึ้นจนต้องหันมาพิจารณาวางแผนทางการพัฒนายั่งยืนนาน มุ่งถึงการ “ใช้” ธรรมชาติอย่างรู้จักธรรมชาติอย่างอนุรักษ์ธรรมชาติในที่สุด

การปรับแนวทางเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนเช่นนี้ มิใช่ปัญหาการจัดการกับธรรมชาติ เพราะธรรมชาติไม่มีปัญหากับมนุษย์ มนุษย์เองต่างหากที่ก่อปัญหากับธรรมชาติ

การจัดการจึงต้องจัดการกันเอง ซึ่งแนวทางการจัดการเหล่านี้ก็มีหลักเกณฑ์อยู่โดยลำดับคือ

1) ใช้ธรรมชาติโดยไม่เป็นการทำลายล้างต้นทุน คือ กำหนดต้นทุนที่ถ้าเกินไม่ได้ เช่น จำกัดจำนวนหรือจำกัดวิธีการหาประโยชน์ไม่ให้ล้นล้ำทำลายฐานทรัพยากรทางป่าไม้, ประมง, เกษตรกรรม ไม่ให้เกิดมลภาวะทำลายระบบนิเวศพร้อมทั้งให้มีการบำรุงรักษาฐานทรัพยากรอยู่ตลอดเวลาด้วย

2) ใช้ธรรมชาติโดยคุ้มค่า หมายถึงนอกจากจะกำหนดมิให้ใช้ธรรมชาติในลักษณะที่ไม่เป็นการทำลายล้างแล้ว ก็ต้องรู้จักใช้ประโยชน์ที่ได้มาให้คุ้มค่าที่ยั่งยืนด้วย โดยมุ่งถึงความต้องการพื้นฐานในสังคมก่อน เช่น หลีกเลี่ยงกำหนดพื้นที่อนุรักษ์เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าหรือเขตอุทยานแล้ว ที่ดินที่เหลือก็ควรจะถูกจำแนกกำหนดให้แก่ การเกษตร, ป่าไม้, ที่อยู่อาศัย ให้ครบถ้วนเป็นหลักไว้ก่อน โดยพิจารณาถึงคุณค่าของที่ดินด้วย

3) การจำกัดการผลิตหรือการบริโภค ภายใต้ข้อจำกัดที่จะต้องรักษาต้นทุนธรรมชาติ และต้องสนองตอบความต้องการพื้นฐานก่อนเช่นนี้ ก็เป็นที่แน่นอนว่า การผลิตหรือการบริโภคในหลายกรณีจะต้องถูกจำกัดลง เช่น ต้องจำกัดจำนวนเรือประมงที่จะเข้าทำประโยชน์ในท้องทะเลจำนวนพื้นที่ทำเกษตรกรรมจำนวนโรงแรมในแต่ละประเทศ ฯลฯ เหล่านี้ก็ล้วนแต่เป็นข้อเท็จจริงที่อาจเกิดขึ้นได้ตามสภาพนิเวศของแต่ละสังคมซึ่งถ้าหากเป็นข้อจำกัดที่กระทบถึงความต้องการพื้นฐานแล้ว ก็เป็นที่ต้องหาทางทดแทนทำประโยชน์ในส่วนอื่น ๆ

4) การกระจายโอกาสในสังคม เมื่อมีขีดจำกัดในทางธรรมชาติขึ้นมาเช่นนี้ ปัญหาการกระจายโอกาสและผลประโยชน์ก็จะเกิดตามมา ซึ่งก็เป็นภารกิจที่ต้องกระทำเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนนานด้วยเช่นกัน เพราะหากการกระจายโอกาสและประโยชน์ในสังคมไม่ทั่วถึงเป็นธรรมแล้ว มาตรการอนุรักษ์ต่าง ๆ ก็ไม่อาจจะต้านทานการดิ้นรนเพื่อความอยู่รอดของผู้ด้อยโอกาสได้เช่นถ้าในพื้นที่เกษตรกรรมยังไม่มีกรปฏิรูปที่ดินเพื่อกระจายที่ดินและส่งเสริมการผลิตให้มีประสิทธิภาพขึ้น ผู้ที่รับโอกาสก็ต้องบุกรุกเข้าทำกินในเขตอนุรักษ์อยู่ตลอดเวลา รักษาต้นทุนธรรมชาติใช้ธรรมชาติให้คุ้มค่าสนองความต้องการพื้นฐานก่อนหามาตรการทดแทนในกรณีที่ความต้องการพื้นฐานถูกจำกัด เป็นความหมายของ “การจัดการทรัพยากรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนนาน”

จากแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน ที่จะนำพาประเทศให้ตั้งอยู่บนความเสมอภาค ความเท่าเทียมในการใช้ทรัพยากรต้นไม่อย่างไม้ซดล่อม ไม่ใช่กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งที่เป็นนักจัดสวน ผู้ประกอบการ ผู้ค้าไม้ซดล่อมเท่านั้นแต่ทุกคนต้องมีความเท่าเทียมกันในการที่จะมีอากาศที่บริสุทธิ์ เติบโตภายใต้สิ่งแวดล้อมที่ดี ดังนั้นป่าไม้ที่ใช้ไปหมดต้องมีการปลูกทดแทนหากไม่ปลูกทดแทนแล้วต้นไม้ในแหล่งนั้นก็หมดไปซึ่ง

ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ส่งผลกระทบต่อคนหมู่มาก และการเสื่อมถอยของระบบนิเวศนั้นก็ค่อยๆ ดำเนินไปตามทฤษฎีหมุดย้อยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ไม้ชุดล้อมกับผลกระทบทางระบบนิเวศน์ตามทฤษฎีหมุดย้อย

ไม้ชุดล้อม หมายถึง ต้นไม้ที่ถูกปรับตำแหน่งที่ตั้งจากสถานที่เคยเจริญเติบโตเดิมไปยังสถานที่แห่งใหม่ ด้วยวิธีการขุด ตัดราก มีการห่อหุ้มระบบราก การตัดแต่งใบ กิ่ง ตามความจำเป็นเพื่อให้ต้นไม้ นั้นสามารถเจริญงอกงามต่อไปได้ ไม้ชุดล้อมจัดอยู่ในกลุ่มของไม้ประดับเป็นส่วนใหญ่ โดยมีลักษณะที่ เคลื่อนย้ายแบบทั้งต้น

การชุดล้อมต้นไม้ที่ชุดล้อมถือว่าเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยความสามารถพิเศษพอสมควรในการที่จะ ชุดล้อม เพื่อให้ได้ต้นไม้ที่สมบูรณ์แบบไปปลูกในที่ต่าง ๆ ในงานจัดสวนและปรับปรุงงานภูมิทัศน์ ถ้ามอง ในแง่ของการรักษาให้ต้นไม้ที่มีชีวิตอยู่และคงสภาพต้นไม้ ก็เป็นการอนุรักษ์พันธุ์ไม้ แม้ว่ารัฐจะไม่ได้มี การส่งเสริมอย่างอาชีพอื่น ๆ ที่ประชาชนผู้ประกอบการต้องการให้รัฐมีนโยบายต่ออาชีพการปลูกไม้เพื่อ ชุดล้อมต่อการขายในตลาดในประเทศและในตลาดต่างประเทศ (Brahmabutr, K., 2004) เมื่อความ ต้องการมากขึ้นการที่จะปลูกต้นไม้ให้ทันการใช้งานก็ถือเป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลาพอสมควร

อย่างทีกล่าวมา การชุดล้อมต้นไม้คือการเคลื่อนย้ายต้นไม้จากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง มาจากปัจจัยที่ต้องการใช้ต้นไม้ดังกล่าวในการจัดสวน แต่การจะเคลื่อนย้ายไม้ 1 ต้นเพื่อไปปลูกที่ใดนั้น หากเป็นต้นไม้ขนาดเล็กก็ยังสามารถขุดเคลื่อนย้ายได้ตามธรรมชาติของการงอกของเมล็ดหรือการแตกหน่อ แต่ หากต้นไม้ที่ชุดล้อมมีขนาดใหญ่ มีอายุประมาณ 10 ปีขึ้นไป หากมีการชุดล้อมที่ขาดความชำนาญของ รุกขกร ก็อาจส่งผลกระทบต่อต้นไม้ต้นได้ อาจทำให้ต้นไม้ตายได้ เมื่อต้นไม้ตายนั้นหมายถึงการสูญเสีย ทรัพยากรป่าไม้โดยเปล่าประโยชน์ หากต้นไม้ไม่ตายอาจทำให้เกิดอีกมุมมองว่า แค่เพียงย้ายต้นไม้ไป เพิ่มความชุ่มชื้น สร้างสภาพแวดล้อมใหม่ ก็ไม่ได้สูญเสียอะไร แต่ถ้าลองย้อนกลับมาที่สภาพแวดล้อม เดิมเราจะพบว่า สภาพแวดล้อมเดิมถูกทำลายถาวรอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งหากพิจารณาแนวทางการ ดูแลระบบนิเวศน์ของประเทศไทยพบว่าประเทศไทยไม่ได้มีการออกกฎหมายมากำหนดมาตรการการ ปลูกต้นไม้ทดแทน มีเพียงกฎหมายที่ห้ามตัดฟัน นำออกซึ่งต้นไม้ในพื้นที่ป่าสงวนหรือเขตอนุรักษ์

ในปัญหาต่อมาการนำต้นไม้บางชนิดจากแหล่งเดิมที่มีระบบนิเวศน์อีกแบบไปปลูกในระบบ นิเวศน์อีกแบบเพียงเพราะความชอบของผู้บริโภคเอง ก็สร้างปัญหาเรื่องการรุกรานของพืชท้องถิ่น นำมา ซึ่งการเกิดขึ้นของพืชต่างถิ่นที่มากเกินไปจนทำลายระบบนิเวศน์เดิมได้ ในปัญหาประการนี้นอกจากพืช ต่างถิ่นภายในประเทศแล้วพืชต่างถิ่นจากต่างประเทศก็มีการนำเข้ามาใช้งานจัดสวนในประเทศ ซึ่ง ประเทศไทยขาดการควบคุมเรื่องการรุกรานของพืชต่างถิ่นที่อาจมีขึ้นได้ในอนาคต

ในปัญหาที่กล่าวมาทำให้เห็นได้ว่า ระบบนิเวศน์ในแต่ละท้องถิ่นได้รับผลกระทบที่ทำให้ ภูมิอากาศเปลี่ยนไปอย่างช้าๆตามทฤษฎีหมุดย้อย และพบว่าพืชพื้นถิ่นบางชนิด เช่น ต้นหว้าตามหัวไร่

ปลายนา ที่เคยให้ร่มเงา ให้สัตว์อื่นได้พึ่งพิง การผลิตออกซิเจนเพื่อลมหายใจของสิ่งมีชีวิตในระแวกใกล้เคียง การสร้างความสมบูรณ์และความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศน์ กำลังหายไปจากท้องถิ่นเดิม และไม่ปรากฏว่ามีการปลูกทดแทนใดใด

และที่สำคัญในการอยู่ร่วมกันในรัฐใดรัฐหนึ่ง ความเสมอภาคในการใช้ทรัพยากรป่าไม้ การมีสิทธิเจริญเติบโตภายใต้สิ่งแวดล้อมที่ดีตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน ตามที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติที่วางแผนไว้ระยะยาวเพื่อให้มีการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมได้อย่างต่อเนื่อง ภายใต้บริบทของสังคมที่มั่งคั่ง ยั่งยืน

บทสรุปและเสนอแนะ

การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของท้องถิ่นและของโลกย่อมมีความเกี่ยวพันกัน การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้แม้อยู่ในความครอบครองของรัฐหรือเอกชนก็ตาม ภายใต้หลักความเสมอภาค หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน การเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมที่มีให้เห็นมากยิ่งขึ้น เราไม่อาจปฏิเสธได้ว่าการใช้ประโยชน์จากไม้ชุดล้อมมีผลกระทบต่อระบบนิเวศน์โดยรวม แม้อาจไม่มากที่สามารถประมาณการได้ด้วยตัวเลขทางสถิติ แต่ถ้าสังเกตในระยะยาวไปและการคาดการณ์ที่อาจมีขึ้นจากการกระทำในวันนี้ที่จะส่งผลในอนาคต การเสื่อมถอยของสิ่งแวดล้อมขาดความหลากหลายทางชีวภาพย่อมเป็นไปตามทฤษฎีหมุดย้ำ (Rivet Hypothesis) อย่างที่อาจคาดการณ์ได้ ในบทความวิชาการอยากเสนอแนะว่า

1. ควรมีการกำหนดการปลูกต้นไม้ทดแทนเมื่อมีการชุดล้อมออกไป โดยจะกำหนดให้ผู้บริโภคหรือผู้ประกอบการ หรือผู้ค้าไม้ชุดล้อมเป็นผู้ปลูกทดแทน และหากมีความเสียหายหรือตายในระหว่างนั้นก็ควรมีการปลูกทดแทนในช่วงระยะเวลา 3 ปีที่มีการนำต้นไม้จากแหล่งนั้นๆไปใช้ประโยชน์ และ
2. ควรมีการทำงานวิจัยเก็บตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ความชื้นในแต่ที่ที่มีการเคลื่อนย้ายไม้ชุดล้อมออกไป และ
3. สุดท้ายภาครัฐควรให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม่ว่า แม้นต้นไม้เป็นทรัพยากรประเภทใช้ไปแต่ปลูกทดแทนได้ แต่หากมีการใช้แล้วไม่ปลูกทดแทนก็เหมือนทรัพยากรชนิดอื่นๆที่ใช้ไปหมดไปได้เช่นกัน เห็นจากพันธุ์ไม้หายากที่มีเพิ่มชนิดมากขึ้นในปัจจุบัน และสุดท้ายควรมีการออกกฎหมายเพื่อดูแลผู้ประกอบการไม้ชุดล้อมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป

Reference

- Brahmabutr, K. (2004). *Financial and Marketing Analysis of Siege Timbers Produced in Nonthaburi Province*. Bangkok: Kasetsart University.
- Chatkul, P. (2010). "Big Trees: Popularity in Landscape Architecture in Thailand in the Past 30 Years," *Academic Journal of Architecture*. 59, 131-140.

- Forestry Academic Bureau. (1998). *Resource Valuation Project in Conserved Forest Areas A case study of Khao Yai National Park*. Bangkok: Royal Forest Department.
- Jin-Tun Zhang & Lihong Fan and Min Li. (2012). "Functional Diversity in Plant Communities: Theory and Analysis Methods," *African Journal of Biotechnology* 11(5), 1017.
- John H. Lawton. (1994). "What do Species do in Ecosystems?," *Oikos* 71(3), 367-374.
- Narat, S. (2006) "Wood siege at Kaeng Khoi One Million Baht Daily Turnover," *Agricultural Science Journal*. Vol. 5(53)
- Office of the National Environment Board Ministry of Science, Technology and Energy. (1991). *Environmental law in nature conservation and natural resource management, phases 1-2*. Bangkok: Thammasat University.

