

0.80



ที่ ศธ ๐๕๖๘/๐๔๗๓

มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
๑๓ หมู่ ๑๔ ตำบลสงเปลือย
อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์
๔๖๒๓๐

๒๘ มีนาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ตอบรับการตีพิมพ์บทความลงวารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

เรียน พันตำรวจโทพิชศาล พันธุ์วัฒนา

ตามที่ท่านได้ส่งบทความวิชาการเรื่อง “พุทธวิธีในการแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมด้านสิ่งแวดล้อม” เพื่อตีพิมพ์ลงในวารสารวิชาการแพรวกาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์นั้น บัดนี้บทความของท่านได้ผ่านการตรวจความถูกต้องทางวิชาการโดยกองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิตามกระบวนการพิจารณาเรียบร้อยแล้ว กองบรรณาธิการยินดีที่จะดำเนินการตีพิมพ์บทความของท่านลงในวารสารวิชาการแพรวกาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ปีที่ ๓ ฉบับที่ ๑ ประจำเดือน มกราคม - เมษายน ๒๕๕๙ นี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชชัย เจริญไวยเจตน)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

งานวารสารวิชาการ สำนักงานอธิการบดี

โทรศัพท์ ๐๘-๘๕๕๒-๙๙๑๗

โทรสาร ๐-๔๓๖๐-๒๐๕๓

E-mail: ksuacademic1@gmail.com

บทนำ

สิ่งแวดล้อมเป็นคำที่มีความหมายกว้างมาก นักวิชาการต่างประเทศกับนักวิชาการด้านพระพุทธศาสนาต่างให้คำจำกัดความครอบคลุมความหมายที่แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง นักวิชาการด้านพุทธศาสนาระบุว่า มนุษย์เป็นสิ่งแวดล้อมประเภทหนึ่ง (พระวรวงศ์เธอกรมหมื่นชินวรสิริวัฒน์, 2456) ซึ่งพุทธปรัชญามองมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติกล่าวคือ ธรรมชาติรอบตัวมนุษย์คือ ชีวิตที่แล่นอยู่ในตัวของมนุษย์ ต่างกันอย่างสิ้นเชิงกับนักวิชาการต่างประเทศที่แยกมนุษย์ออกจากสิ่งแวดล้อมโดยระบุว่าสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่อยู่รอบตัวมนุษย์ (Mondal, 2014; Worthington, 1964) อย่างไรก็ตามนักวิชาการส่วนมากต่างเห็นตรงกันโดยแบ่งประเภทสิ่งแวดล้อมเป็น 2 ประเภท ประเภทที่หนึ่งคือ สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ (natural environment) ที่ประกอบด้วย (1) สิ่งแวดล้อมที่มีชีวิตหรือสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ และ (2) สิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิตหรือสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (physical environment) ส่วนประเภทที่สองคือ สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น (man – made environment) ประกอบด้วยสิ่งแวดล้อมทางวัตถุและสิ่งแวดล้อมทางสังคม (Schultz, 2000; Mondal, 2014) ซึ่งความหมายที่กว้างของสิ่งแวดล้อมสามารถอธิบายหมายรวมสรรพสิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพ ชีวภาพและสังคม ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์ได้สร้างขึ้น สิ่งที่มีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต สิ่งที่เป็นรูปธรรมและสิ่งที่เป็นนามธรรม สิ่งที่มีประโยชน์และสิ่งที่มีโทษที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบทั้งในทางตรงและทางอ้อม

ไม่ว่าจปฏิเสธรว่าการกระทำของมนุษย์มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมและในทำนองเดียวกันสิ่งแวดล้อมก็มีผลโดยตรงต่อความเป็นอยู่ของชีวิตมนุษย์ การดำรงชีวิตของมนุษย์จำเป็นต้องพึ่งพาสิ่งแวดล้อมธรรมชาติหรือสินทรัพย์ทางนิเวศวิทยา (ecological assets) ทั้งสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพเพื่อใช้เป็นปัจจัยขั้นพื้นฐานในการดำรงชีพ (life – support system) เช่น อากาศ น้ำ และดิน (Greider, & Garkovich, 1994; Worthington, 1964) โดยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์เกี่ยวข้องกับเรื่องลักษณะภูมิอากาศหรือทรัพยากรธรรมชาติดังปรากฏที่ตาราง 1

ตาราง 1 การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมทางกายภาพของมนุษย์

ลำดับ	สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	ตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
1.	ดิน	เพาะปลูก, ที่ทำมาหากิน, ที่อยู่อาศัย
2.	น้ำ	อุปโภคบริโภค, หล่อเลี้ยงการเกษตร
3.	ลม	ผลิตกระแสไฟฟ้า, การเดินทาง
4.	ไฟ	หุงต้มอาหาร, ทำลายศัตรูพืช
5.	อากาศ	หายใจเพื่อดำรงชีพ
6.	ป่าไม้	ใช้ไม้สร้างที่อยู่อาศัย, หุงต้ม
7.	แร่ธาตุ	ทำโลหะ, กิจการภาคเกษตรและอุตสาหกรรม

หมายเหตุ: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2557 หน้า 20-21

จากตาราง 1 เป็นการแสดงรายการทั้ง 7 ประเภทที่มนุษย์ใช้ประโยชน์สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (physical environment) ซึ่งสิ่งแวดล้อมทางกายภาพในที่นี้เป็นสิ่งไม่มีชีวิตทุกอย่างที่มีอยู่ในธรรมชาติ โดยมนุษย์ได้ใช้ที่ดินเป็นที่ทำมาหากิน เพาะปลูกยังชีพ และเป็นที่อยู่อาศัย มนุษย์ใช้น้ำเพื่ออุปโภคและบริโภค มนุษย์อาศัยลมในการเดินทางด้วยเรือรวมถึงใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า มนุษย์ใช้ไฟเพื่อหุงต้มประกอบการทำอาหาร มนุษย์ต้องใช้อากาศหายใจเพื่อดำรงชีพ มนุษย์ใช้ประโยชน์จากป่าไม้เป็นที่อยู่อาศัย สร้างที่อยู่ และประกอบกิจกรรมในครัวเรือน นอกจากนี้มนุษย์ยังใช้แร่ธาตุต่าง ๆ เช่น โลหะ ทองแดง ตะกั่ว เพื่อประกอบกิจการภาคเกษตรและอุตสาหกรรม ซึ่งทั้งหมดเรียกว่าปัจจัยทางกายภาพ (physical factor) ที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์รวมทั้งสิ่งมีชีวิตอื่นในระบบนิเวศ ทั้งนี้หากปัจจัยใดขาดไปจะทำให้มนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่นไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้เรียกปัจจัยนั้นว่า ปัจจัยจำกัด (limiting factor) ของสิ่งมีชีวิตนั้น ๆ เช่น อากาศเป็นปัจจัยจำกัดของมนุษย์ ถ้ามนุษย์ขาดอากาศหายใจจะทำให้เสียชีวิต

ความจำเป็นของมนุษย์ที่ต้องอาศัยสิ่งแวดล้อมธรรมชาติก่อให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติที่มนุษย์เองไม่อาจขาดได้ มนุษย์จึงเกิดความหวงแหน พิทักษ์ปกป้องสิ่งแวดล้อมธรรมชาติด้วยการออกกฎหมายระเบียบ ข้อบังคับ ดังตัวอย่างในประเทศไทยที่ได้กำหนดแนวนโยบายแห่งรัฐเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใน

(Schumacher) ได้กล่าวว่า “ความเสื่อมโทรมทางสิ่งแวดล้อมไม่ได้เกิดจากความขาดแคลนข้อมูล กำลังคนหรืองบประมาณ เพื่อการวิจัย ความเสื่อมโทรมนี้เกิดจากวิถีการดำรงชีวิตของโลกสมัยใหม่ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อบางอย่าง” หมายความว่า วิถีการดำรงชีวิตที่ก่อให้เกิดบนโลกมีต้นกำเนิดจากโลกทัศน์และจริยธรรมของมนุษย์ (Schumacher, 2001) แตกต่างอย่างสิ้นเชิงกับบรรพบุรุษของมนุษย์ยุคเกษตรกรรมที่สิ่งอำนวยความสะดวกจำพวกวัตถุ นิยมยังไม่แพร่หลายกระจายสู่สังคมมนุษย์มากนัก ประวัติศาสตร์บันทึกเหตุการณ์ได้ระบุว่า ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของ มนุษย์สมัยก่อนไม่เหมือนปัญหาที่เกิดขึ้นกับมนุษย์ยุคปัจจุบัน โดยมนุษย์สมัยก่อนจะมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างแนบ แน่น มีจริยธรรมต่อสังคมสูง มีชีวิตอยู่ใต้อิทธิพลของธรรมชาติ ไม่มีความคิดสลับซับซ้อนวางแผนแยบยล เมื่อคิดได้อย่างไรก็ กระทำไปอย่างนั้น มนุษย์มีความสมดุลทางกายและใจ รวมถึงเรื่องความเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมธรรมชาติที่มีลักษณะค่อย เป็นค่อยไป อีกทั้งมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมต่างมีความสมดุลเป็นไปลักษณะถ้อยทีถ้อยอาศัยมากกว่ามุ่งในการแสวงผลประโยชน์ (Morales et al., 2009; Greider & Garkovich, 1994) ซึ่งเมื่อย้อนพิจารณาถึงความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ในปัจจุบันจะเห็นได้ว่า ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากจิตสำนึกของมนุษย์เกี่ยวกับโลกทัศน์และจริยธรรมเป็นปัญหาที่เป็นผล จากการทำของมนุษย์เองเช่น การเพิ่มของประชากรมนุษย์ (population growth) ความก้าวหน้าทางวิทยาการ (technological advancement) หรือการพัฒนาเศรษฐกิจ (economic development) (สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2557) ปัญหาสิ่งแวดล้อมเหล่านี้เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตรอบ (biosphere) ที่ทุกปัญหา ล้วนเกี่ยวข้องและ สัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สามารถจำแนกได้อีก 3 ประการได้แก่ (1) ปัญหาภัยธรรมชาติได้แก่ ภัยพิบัติ อุทกภัย ภูเขาไฟระเบิด (2) ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติร่อยหรอ (resource depletion) (3) ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม (pollution) (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2558) ซึ่งปัญหาทั้งสามต่างส่งผลให้เกิดปัญหา สังคมตามมา มนุษย์จึงจำเป็นต้องมีการจัดทำแนวทางและวิธีดำเนินการในการป้องกัน ยับยั้ง ชะลอ และขัดขวางการเกิด ปัญหาสังคม โดยมีแนวทางที่ใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ 3 แนวทางดังนี้

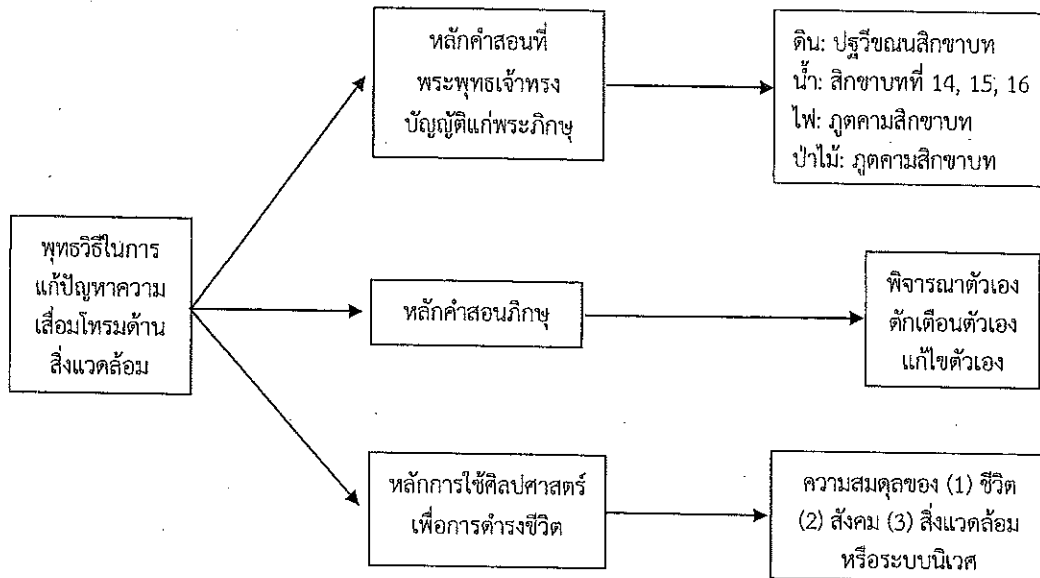
1. การป้องกัน หมายถึง การป้องกันคุ้มครองทรัพยากรที่สามารถเกิดขึ้นใหม่ได้เอง เพื่อให้การนำทรัพยากรมาใช้ อยู่ในระดับที่สามารถเกิดขึ้นมาทดแทนได้ทัน ช่วยให้มีทรัพยากรไว้ใช้อย่างยั่งยืนรวมถึงการป้องกันทรัพยากรที่มีแนวโน้มจะ เพิ่มขึ้นให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ไม่ทำให้สภาวะสิ่งแวดล้อมเสียสมดุล โดยใช้มาตรการต่าง ๆ เช่นการใช้กฎหมายหรือการ ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสมเพื่อให้มีทรัพยากรเกิดขึ้นหมุนเวียนสำหรับใช้งานได้ อย่างยั่งยืนสืบไป

2. การแก้ไขและฟื้นฟู หมายถึง ขั้นตอนดำเนินการหลังเกิดการเสื่อมหรือเสียหายของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เป็นการแก้ไขปรับปรุงตลอดจนการบำบัดฟื้นฟูสภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้กลับมาอยู่ในสภาพที่ดีขึ้น และเหมาะสมสำหรับการใช้ประโยชน์ต่อไป

3. การอนุรักษ์ หมายถึง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยความฉลาดและใช้อย่างเหมาะสมเพื่อให้เกิด ประโยชน์และ หลีกเลี่ยงการเกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมปัญหาด้านการทำลายสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรธรรมชาติที่มีผลให้เกิดความเสื่อมโทรม รวมทั้งปัญหาการก่อกมลพิษแก่สิ่งแวดล้อมที่จะส่งผลกระทบต่อมนุษย์

ถึงเวลานั้นมนุษย์ต้องเปิดใจให้กับอีกแนวทางเลือกใหม่ในการแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติที่ มนุษย์พึงสมควรปฏิบัติ โดยเริ่มแก้จากภายในตัวของมนุษย์เป็นลำดับแรก เปรียบเสมือนวาทะอมตะที่กล่าวว่า “รู้เขารู้เรา รบร้อยครั้งชนะร้อยครั้ง” มนุษย์จักต้องรู้จักตัวเองอย่างกระจ่างแจ้งด้วยความถูกต้องอย่างแท้จริงเสียก่อนจึงไปรู้เขาหรือ จัดการกับสิ่งรอบตัวของเราได้ดี ดังนั้นมนุษย์ควรจะพิจารณาเรื่องของตัวเองเป็นอย่างมากซึ่งมีหลักคำสอนของตัวแทน พระพุทธเจ้าที่สามารถประยุกต์ใช้แก้ไขปัญหาได้ดีคือ “พิจารณาตัวเอง ตักเตือนตัวเอง แก้ไขตัวเอง”(พระเทพวิสุทธิเมธี, 2534) ใช้ศิลปศาสตร์เพื่อการดำรงชีวิตด้วยการมองความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งที่มีมนุษย์เกี่ยวข้องที่มีองค์ประกอบ 3 อย่างคือ (1) ตัวมนุษย์หรือชีวิต (2) สังคม (3) สิ่งแวดล้อมหรือระบบนิเวศ ที่ต้องประสานสัมพันธ์เกื้อกูลซึ่งกันและกันให้เกิด ความสมดุล โดยเน้นที่ตัวมนุษย์ในเรื่องกายกับใจให้อยู่ระดับที่สมดุลกัน (พระพรหมคุณาภรณ์, 2552) แม้แต่การพิจารณา หลักคำสอนของพระพุทธเจ้าที่บัญญัติในพระวินัยให้แก่พระภิกษุหรือพุทธวิธีที่อนุวัติตามสถานที่ สภาพแวดล้อมหรือ กฎหมายในประเทศนั้น ๆ สามารถใช้เป็นทางเลือกหนึ่งที่มีมนุษย์ปุถุชนสามารถศึกษาเรียนรู้และนำไปปรับใช้เพื่อแก้ไขปัญหาล้อม โอบของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติได้อย่างดีเช่นกัน หลักคำสอนของพระพุทธเจ้าดังกล่าวเริ่มจาก หลักมหาปเทศ 4 ปฐวีฉนณสิกขาบท ภูตคามสิกขาบท และสิกขาบทที่ 14, 15, 16 แห่งเสขียวัตถ์ที่พระพุทธเจ้าทรงบัญญัติแก่ภิกษุ (พระไตรปิฎกภาษาไทยฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2557ก, 2557ข, 2557ค, 2557ง) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตกเตือนตัวเองและแก้ไขตัวเองเป็นลำดับแรกก่อนประพฤติกหรือปฏิบัติใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และใช้ศิลปศาสตร์ในการดำรงชีวิตด้วยการมองความสัมพันธ์ระหว่างตัวเรากับสิ่งที่เราเกี่ยวข้องโดยเน้นเรื่องความสมดุลต่อกันและกันกล่าวคือมนุษย์และสิ่งแวดล้อมธรรมชาติมีความสมดุลกันอีกทั้งนำหลักที่พระพุทธเจ้าบัญญัติแก่ภิกษุปรับประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันของมนุษย์ปุถุชนดังปรากฏตามภาพ 1



ภาพ 1 พุทธวิธีในการแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมด้านสิ่งแวดล้อม

จากภาพ 1 แสดงพุทธวิธี 3 หลักในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์พึงปฏิบัติอันประกอบด้วยหลักคำสอนที่พระพุทธเจ้าทรงบัญญัติแก่ภิกษุ หลักคำสอนภิกษุ และหลักการใช้ศิลปศาสตร์เพื่อการดำรงชีวิต หากมนุษย์ปรับเปลี่ยนแนวทางการแสดงออกด้านความคิดและพฤติกรรมโดยเน้นความสำคัญเรื่องความพอดีในจิตสำนึกของมนุษย์ รวมถึงสามารถปฏิบัติตามแนวทางหรือพุทธวิธีในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมตามที่กล่าวนี้ เชื่อเป็นอย่างยิ่งว่าปัญหาความเสื่อมโทรมด้านสิ่งแวดล้อมทั้งทางกายภาพและทางชีวภาพที่เป็นปัจจัยขั้นพื้นฐานอันสำคัญในการดำรงชีพของมนุษย์ต้องเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางดีกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

สรุป

พุทธวิธีที่มนุษย์พึงปฏิบัติเพื่อช่วยแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย (1) หลักคำสอนที่พระพุทธเจ้าทรงบัญญัติแก่ภิกษุได้แก่ ปฐวีขณสิกขาบท ลิกขาบทที่ 14, 15, 16 และภูตคามสิกขาบท (2) หลักคำสอนภิกษุ ซึ่งในบทความนี้ใช้หลักคำสอนของพระเทพวิสุทธิเมธี (หลวงพ่อบุญญานันทะภิกษุ) คือ พิจารณาตัวเอง ตกเตือนตัวเอง แก้ไขตัวเอง และ (3) หลักการใช้ศิลปศาสตร์เพื่อการดำรงชีวิตของพระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตโต) คือ การดำรงชีวิตด้วยการมองความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งที่มนุษย์เกี่ยวข้องที่กับสิ่งมีชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อมหรือระบบนิเวศ ที่ต้องประสานสัมพันธ์เกื้อกูลซึ่งกันและกันให้เกิดความสมดุล โดยเน้นที่ตัวมนุษย์ให้กายกับใจอยู่ระดับที่สมดุลกัน เป็นพุทธวิธีหรือวิธีการสามหลักที่มนุษย์สามารถปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม

ข้อเสนอแนะ

พุทธวิธีหรือวิธีการทั้งสามหลักที่ปรากฏในบทความนี้เป็นเพียงแนวทางหนึ่งในการปฏิบัติตนต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ปฏิบัติสามารถนำหลักคำสอนพระพุทธเจ้าหรือหลักธรรมของภิกษุในประเด็นอื่น ๆ ปรับประยุกต์ใช้ปฏิบัติตนต่อสิ่งแวดล้อมได้อาทิเช่น พระพุทธเจ้าตรัสสอนให้กตัญญูคือรู้คุณของธรรมชาติและมีกตเวทิตีคือตอบแทนคุณธรรมชาติ ผู้ใดได้ประโยชน์

- Greider, T. & Garkovich, L. (1994). Landscapes: The social construction of nature and the environment. *Rural Sociology* 59 (1): 1-24. (online). Available: http://www.wsl.ch/info/mitarbeitende/hunziker/teaching/download_mat/Greider_Garkovitch_1994.pdf (13 Mar. 2015).
- Mondal, P. (2014). Meaning, definition and components of environment. (online). Available: <http://www.yourarticlelibrary.com/environment/meaning-definition-and-components-of-environment/6157/> (12 Mar. 2015).
- Morales, J., Rodriguez, A., Alberto, V., Machado, C., Criado, C. & Carlos Rando, J. (2009). The impact of human activities on the natural environment of the canary Islands (Spain) during the pre-hispanic stage (3rd –2nd Century BC to 15th Century AD): An **overview**. *Environmental Archaeology*, 14 (1): 27-36. (online). Available: http://www.webs.ulpgc.es/canatlantico/pdf/19/23/impact_human.pdf (15 Mar. 2015).
- Schultz, P.W. (2000). Empathizing with nature: The effects of perspective taking on concern for environmental issues. *Journal of social issues*, 56 (3): 391-406. (online). Available: http://web.stanford.edu/~kcarmel/CC_BehavChange_Course/readings/additional%20Resources/J%20Soc%20Issues%202000/schultz_2000_3_empathy_a.pdf (14 Mar. 2015).
- Schumacher, E.F. (2001). Budhist economics. (online). Available: http://www.colorado.edu/economics/morey/4999Ethics/Religion/SchumacherEF_BudistEconomics.pdf (15 Mar. 2015).
- Worthington, E.R. (1964). A definition of natural resources. United Nations educational scientific and cultural organization: **Conference on the organization of research and training in Africa in relation to the study**. Conservation & utilization of natural resources. (online). Available: <http://unesdoc.unesco.org/Images/0014/001436/143605eb.pdf> (13 Mar. 2015).