



การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเชิงพุทธของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพล

อดุลยเดช : วิเคราะห์เชิงพุทธธรรม

THE BUDDHIST ENVIRONMENT CONSERVATION OF HIS MAJESTY KING

BHUMIBOL ADULYADEJ : AN ANALYSIS BASED ON

BUDDHIST PRINCIPLES

พระมหาชินวัฒน์ จกกวโร (กุยรัมย์)

ดุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาพระพุทธศาสนา

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
พุทธศักราช ๒๕๖๑



การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเชิงพุทธของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพล

อดุลยเดช : วิเคราะห์เชิงพุทธธรรม

พระมหาชินวัฒน์ จกกวโร (กุญรัมย์)

ดุฎฐินิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาพระพุทธศาสนา

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
พุทธศักราช ๒๕๖๑

(ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย)



The Buddhist Environment Conservation of His Majesty King
Bhumibol Adulyadej : An Analysis Based on Buddhist Principles

Phramaha Chinnavat Jakkavaro (Kuirum)

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of
the Requirements for the Degree of
Doctor of Philosophy
(Buddhist Studies)

Graduate School
Mahachulalongkornrajavidyalaya University
C.E. 2018

(Copyright by Mahachulalongkornrajavidyalaya University)

- ชื่อคุณิพนธ์** : การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเชิงพุทธของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหา
ภูมิพลอดุลยเดช : วิเคราะห์เชิงพุทธธรรม
- ผู้วิจัย** : พระมหาชินวัฒน์ จุกกวโร (กุยรัมย์)
- ปริญญา** : พุทธศาสตรคุณิบัณฑิต (พระพุทธศาสนา)
- คณะกรรมการควบคุมคุณิพนธ์**
- : พระมหาหรรษา ธมฺมหาโส (นิธิบุญยากร), รศ.ดร., ป.ธ.๖, พธ.บ.
(ปรัชญา), ศศ.ม. (พุทธศาสนศึกษา), พธ.ด. (พระพุทธศาสนา)
 - : ดร.บุญเลิศ โอธสุ, ป.ธ.๘, พธ.บ. (การสอนสังคมศึกษา), พธ.ม.
(ธรรมนิเทศ), พธ.ด. (พระพุทธศาสนา)
- วันสำเร็จการศึกษา** : ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๒

บทคัดย่อ

คุณิพนธ์เรื่อง “การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเชิงพุทธของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช : วิเคราะห์เชิงพุทธธรรม” นี้ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ๓ ประการ ดังนี้คือ ๑) เพื่อศึกษาหลักพุทธธรรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในพระพุทธศาสนา ๒) เพื่อศึกษาการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ๓) เพื่อวิเคราะห์การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเชิงพุทธธรรม โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงเอกสาร แล้ววิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

ผลการวิจัยพบว่า

๑. พระพุทธเจ้าทรงมีวิธีการในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ด้วยการบัญญัติสิกขาบทห้ามทำลายสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เช่น ดิน น้ำ ป่าไม้ อากาศ เป็นต้น และทรงแสดงหลักธรรมให้พระสาวกเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมและประพฤติปฏิบัติอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อิงอาศัยสิ่งแวดล้อมในการดำเนินชีวิต และให้สิ่งแวดล้อมที่ดีโอบอุ้มชีวิตให้เป็นไปในหนทางสายกลาง เพื่อให้มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์ มีภูมิคุ้มกันโรคที่ดี และจิตใจที่หนักแน่นมั่นคง สามารถดำเนินไปสู่หนทางแห่งความหลุดพ้นได้ตามสมควรแก่เหตุปัจจัยของแต่ละบุคคล

๒. พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงมีวิธีการในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ มากมาย เช่น ดิน น้ำ ป่าไม้ อากาศ เป็นต้น ด้วยการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่มีสภาพดีอยู่แล้วให้คงสภาพอยู่อย่างเดิม การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่มีสภาพเสื่อมโทรมเป็นปัญหาหรือสร้างมลภาวะแก่มนุษย์ สัตว์ และพืชพันธุ์ธัญญาหารต่าง ๆ เป็นต้น ให้มีสภาพที่ฟื้นตัวดีขึ้นจนมีสภาพเป็นปกติดังเดิม และการส่งเสริมสิ่งแวดล้อมที่ยังขาดแคลนหรือมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของ

ประชาชนและในการพัฒนาประเทศชาติในบริบทต่าง ๆ ให้เกิดขึ้นมา โดยทรงอาศัยศาสตร์พระราชชาติที่เป็นพระราชประสงค์จากการศึกษาศิลปวิทยาการ การบำเพ็ญพระราชกรณียกิจ และพระอัจฉริยภาพที่ทรงมีมาด้วยพระบุญญาธิการ จึงเกิดเป็นเอกลักษณ์ที่โดดเด่น เป็นที่สนใจและยกย่องเชิดชูพระเกียรติจากปัญญาชนทั่วโลก

๓. การวิเคราะห์โดยอาศัยหลักพุทธธรรม คือ มรรคมีองค์ ๘ หรือไตรสิกขา กับศาสตร์พระราชชาติของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทำให้ได้แนวทางในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่สมบูรณ์แบบ สามารถใช้ปฏิบัติงานอนุรักษ์ฟื้นฟูและส่งเสริมสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเป็นไปอย่างรอบคอบรอบด้าน เกิดสัมฤทธิ์ผลที่ดียิ่ง ทั้งในด้านบุคลากรผู้ดำเนินงานก็มีหลักคุณธรรมเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจในการดำเนินงานและเป็นภูมิคุ้มกันตนเองให้อยู่แนวทางที่ดีงาม ป้องกันตนเองไม่ให้ตกไปในทางที่ผิดพลาดเสื่อมเสีย และผลของงานก็ออกมาในรูปแบบที่ดี มีคุณภาพ ทำให้เกิดภาวะ “คนดี งานเด่น เน้นคุณธรรม”

สรุปผลการวิจัย การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเชิงพุทธของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดโครงสร้างเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน คือ (๑) โครงงาน ได้แก่ อริยสัจ ๔ ที่ประกอบด้วยปัญหา สาเหตุของปัญหา ภาวะไร้ปัญหา และแนวทางไปสู่ภาวะไร้ปัญหา โดยสงเคราะห์สิ่งแวดล้อมเป็นตัวความทุกข์ ซึ่งมีปัญหาที่จะต้องทำการแก้ไข (๒) อุดมการณ์ของการทำงาน ได้แก่ ราชสังคหวัตถุ ๕ อันเป็นเป้าหมายในการอนุรักษ์ฟื้นฟูส่งเสริมสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปในสภาพที่ปรกติ (๓) หลักการในการทำงาน ได้แก่ สันโดษ ๓ ประการเป็นจุดยืนและเครื่องค้ำยันให้ดำเนินงานอยู่ในแนวทางที่ดีงามเสมอ (๔) วิธีการในการทำงาน ได้แก่ มรรคมีองค์ ๘ หรือไตรสิกขา เป็นตัวขับเคลื่อนงานให้เป็นไปตามอุดมการณ์ที่ตั้งไว้ ให้เป็นไปตามหลักการของปฏิจจสมุปบาท คือสภาพที่เป็นเหตุเป็นผลของกันและกัน

Dissertation Title : The Buddhist Environment Conservation of His Majesty King Bhumibol Adulyadej : An Analysis Based on Buddhist Principles

Researcher : Phramaha Chinnavat Jakkavaro (Kuirum)

Degree : Doctor of Philosophy (BuddhistStudies)

DissertationSupervisoryCommittee

: Assoc. Prof. Dr. PhramahaHansa Dhammahaso
(Nitibunyakorn)
B.A.(philosophy), M.A. (Buddhist Studies), Ph.D. (Buddhist Studies)

: VIII, B.A. (Social Studies), M.A.(Dhamma Communications),
Ph.D. (Buddhist Studies)

DateofGraduation : April 25, 2019

Abstract

The research entitled “The Buddhist Environment Conservation of His Majesty King Bhumibol Adulyadej : An Analysis Based on Buddhist Principles” consisted of three objectives: 1) to study environmental conservation in Buddhism, 2) to study environmental conservation of His Majesty the King, and 3) to integrate environmental conservation according to Buddhist ways.

The results of the study were as follows:

1) The Buddha had many ways for environmental conservation by regulating the rule on not destroying environment such as soil, water, soil, air etc. and by teaching his followers to see the values of environment, to behave in an environmentally friendly manner, to rely on environment for living, and to let good environment make one’s life live according to the middle way in order to have a healthy life, good immunity, and stable mind to the path leading to liberation depending on each one’s root condition.

2) His Majesty King BhumibolAdulyadej had many ways for conserving environment such as soil, water, forest, air etc. His ways for conservation were on the method of keeping and maintaining the ones that were already in good conditions.

His Majesty the King had ways to restore an environment, that was in a bad condition that would cause problems or pollution to human, animals and plants, to be better and back to its normal condition and to manage an environment to be consistent with the needs of people and the development of the country through his philosophy that was from his studying of many science, his royal duties and his remarkable talent that was from his great merits in the past. Therefore, his ways became the unique identity that were admired and interested by intellectuals around the world.

3) The integration of the Noble Eightfold Path, the Threefold training with the His Majesty King BhumibolAdulyadej's philosophy resulted in ways for perfect environmental conservation that could help conserving, restoring and enhancing environment efficiently and carefully. The responsible person for conserving environment also benefited from this as there would be a moral principle for him/her to hold onto, an immune for him/her to good behavior, and to protect himself/herself from doing bad deeds. The achievements of the work would also come out in good quality resulting in the condition of "good man with outstanding work and morality".

The research on "Ways for environmental conservation of His Majesty King BhumibolAdulyadej", the researcher specified the structure as a guideline for work operation as follows: 1) Planning by applying Ariyasacca IV or the Four Noble Truths consisting of problems, causes of problems, cessation of problems, and the path leading to the cessation of problems; 2) Ideology of work by applying Raja-saigahavatthu V or virtues making for national integration, this considered as the purpose for conserving, restoring and enhancing environment to be in a normal condition; 3) Working principle by applying Santosa III or Contentment as a standpoint to always keep working in a good way; and 4) Method of work by applying Magga or Noble Eightfold Path or the Threefold training to keep the work moving forward according to the determined ideology

กิตติกรรมประกาศ

ดุชฎินิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยดี ก็เพราะได้รับความช่วยเหลือ แนะนำ ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขเป็นอย่างดียิ่งจากหลาย ๆ ท่าน ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณดังต่อไปนี้

ขอกราบขอบพระคุณพระเดชพระคุณพระพรหมบัณฑิต (ประยูร ธมฺมจิตฺโต ป.ธ. ๙) ศ.ดร., อธิการบดี, พระมหาสมบุรณ์ วุฑฒิกโร (พรธนา) ดร. คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย พร้อมทั้งคณะผู้บริหาร บัณฑิตวิทยาลัยทุกท่าน และคณาจารย์ผู้ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัยในการศึกษาระดับดุชฎินิพนธ์ สาขาวิชาพระพุทธศาสนาทุกท่าน ขอบคุณสถาบันมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยที่ได้เป็นแหล่ง พุ่มพักบ่มเพาะต้นกล้าแห่งความรู้ของผู้วิจัยมาเป็นอย่างดี

ขออนุโมทนาขอบพระคุณพระมหาหรรษา ธมฺมหาโส,รศ.ดร. ประธานที่ปรึกษาดุชฎินิพนธ์ และ ดร. บุญเลิศ โอบุสสุกรรมกรที่ปรึกษาดุชฎินิพนธ์ที่ให้คำแนะนำปรึกษาที่ดีและเอาใจช่วยเรื่อยมา และคณาจารย์ ผู้สอนในหลักสูตรสาขาวิชาพระพุทธศาสนาทุกท่าน ที่ให้ความรู้ในเรื่องหลักสูตรวิชาการต่าง ๆ เป็นอย่างดี

กราบขอบพระคุณท่านเจ้าของงานเขียนและงานวิจัยที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้แสดงและอ้างอิงในงานวิจัยนี้ทุกเอกสารทุกฉบับและทุกท่าน กราบขอบพระคุณพระมหาธนวุฒิ โขติธมฺโม, ที่กรุณาช่วยตรวจรูปแบบดุชฎินิพนธ์ และกราบขอบพระคุณท่านคณบดี (พระมหาสมบุรณ์ วุฑฒิกโร, ดร.) ที่ได้กรุณาตรวจแก้ไขบทความภาษาอังกฤษให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

อนุโมทนาคุณโยมพนอ สุวรรณเสถียร (ท่านล่วงลับไปแล้ว) เจ้าภาพทุนการศึกษา (ค่าเทอม ๔ เทอม รวมเป็นเงินทั้งหมด ๑๕๕,๕๐๐ บาท) ขอให้ประสบความสุขในสัมปรายภพเจริญด้วยบุญบารมียิ่งขึ้นไป トラบเท่าเข้าสู่พระนิพพานเทอญ

ท้ายที่สุดขอกราบขอบพระคุณพระเถรานุเถรวัดระฆังโฆสิตารามวรมหาวิหาร มีพระเดชพระคุณหลวงพ่อดุชฎินิพนธ์ (เที่ยง อคฺคธมฺโม ป.ธ.๙) เจ้าอาวาสวัดระฆังโฆสิตาราม ที่อนุญาตให้ผู้วิจัยได้อยู่อาศัยพักพิงในวัดระฆังโฆสิตาราม และได้รับมอบหมายให้ดูแลกิจการงานอภิธรรมมหาวิทยาลัย แห่งประเทศไทยตั้งแต่ปี ๒๕๔๗ จนถึงปัจจุบัน ทำให้ได้พุ่มพักบ่มเพาะวิชาความรู้และทักษะการทำงาน พระพุทธศาสนาในด้านต่าง ๆ เรื่อยมา และกราบขอบพระคุณบิดามารดาผู้เป็นยิ่งกว่าสิ่งใด ๆ ที่ให้กำเนิดเกิดมาเป็นมนุษย์ได้พบพระพุทธศาสนา ขอบพระคุณครูบาอาจารย์ที่อบรมสั่งสอนด้วยน้ำใจแห่งความรักและความหวังดีตั้งแต่เล็กจนโต ทั้งฝ่ายฆราวาสและฝ่ายบรรพชิต ทั้งวิชาการทางโลกและวิชาการทางธรรม

คุณประโยชน์ที่เกิดจากงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องสักการะคุณบิดามารดาผู้ให้กำเนิดชีวิตและเลี้ยงดูจนเติบโตใหญ่ คุณครูอุปัชฌาย์อาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาการให้ทุกท่านและท่านผู้มีพระคุณผู้มีอุปการคุณทุก ๆ ท่าน อนึ่ง หากข้อบกพร่องอันจะพึงมีจากงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอน้อมรับแต่เพียงผู้เดียวด้วยความยินดี และจะได้นำไปแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป

พระมหาชินวัฒน์ จกฺกวโร

๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๒



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเรื่อง
“การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเชิงพุทธของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่
๙ : วิเคราะห์เชิงพุทธธรรม” เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพุทธศาสตรดุษฎี
บัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา

(พระมหาสมบุรณ์ วุฑฒิกโร, รศ.ดร.)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจสอบดุษฎีนิพนธ์

ประธานกรรมการ

(ศ. ดร.วัชระ งามจิตรเจริญ)

กรรมการ

(ผศ. ดร.มนตรี สิริโรจนานันท์)

กรรมการ

(พระมหาสมบุรณ์ วุฑฒิกโร, รศ. ดร.)

กรรมการ

(พระมหาหรรษา ธมฺมหาโส, รศ. ดร.)

กรรมการ

(ดร.บุญเลิศ ไธสุ)

คณะกรรมการควบคุมดุษฎีนิพนธ์

พระมหาหรรษา ธมฺมหาโส, รศ. ดร.

ประธานกรรมการ

ดร.บุญเลิศ ไธสุ

กรรมการ

ชื่อผู้วิจัย

(พระมหาชินวัฒน์ จกกวโร)

บทที่ ๑

บทนำ

๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระพุทธศาสนาเกิดขึ้นเพราะวิกฤติปัญหาของสังคมโลก หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ เพราะสังคมโลกเกิดวิกฤติปัญหาขึ้น จึงมีบุคคลผู้อาจหาญตั้งใจบำเพ็ญบารมีเพื่อบรรลุเป็นพระพุทธเจ้า โดยมุ่งหวังที่จะอาสาแก้ไขวิกฤติปัญหาของสังคมโลกนั้น ๆ ให้หมดไป หรือถ้าวิกฤติปัญหานั้นหนักหน่วงเกินไป สตรีวิสัยที่ใคร ๆ จะแก้ไขได้ ก็ประสงค์ที่จะค้นหาแนวทางให้สามารถนำตนหลุดพ้นออกไปจากวิกฤติปัญหาเหล่านั้นอย่างถาวร ไม่ต้องจมปลักอยู่กับปัญหาเหล่านั้นอีกต่อไป พร้อมทั้งช่วยเหลือสัตว์โลกให้สามารถหนีรอดออกไปจากวิกฤติปัญหาเหล่านั้นได้ด้วย

วิกฤติปัญหาที่ใหญ่หลวงสำหรับสัตว์โลกนั้น ก็คือ ความทุกข์ ซึ่งถือว่าเป็นภัยอันร้ายแรงของสัตว์โลก โดยเฉพาะทุกข์ คือ ความเกิด ความแก่ และความตาย ถือว่าเป็นภัยใหญ่ สตรีวิสัยที่ใคร ๆ จะแก้ไขได้ และเป็นภัยที่บังเกิดมีขึ้นแก่สรรพสัตว์ตลอดทั้งสรรพสิ่งที่อุบัติขึ้นในโลกทั้งปวงโดยไม่มียกเว้น เมื่อบุคคลหรือสิ่งใดบังเกิดขึ้นมาแล้ว จะต้องมีความแตกดับทำลายไปเป็นของคู่กัน ส่วนทุกข์คือความเจ็บนั้น บังเกิดมีขึ้นเฉพาะแก่สัตว์โลกที่มีวิญญาณครองเท่านั้น กล่าวคือ ความเจ็บทางกาย และความเจ็บทางใจ อันได้แก่ ความเศร้าโศกเสียใจ พิโรธำพัน ความไม่สบายกาย ความไม่สบายใจ ความคับแค้นใจ อันสืบเนื่องมาจากการที่ต้องประสบกับสิ่งที่ไม่น่าปรารถนาบ้าง ต้องพลัดพรากจากสิ่งที่น่าปรารถนาไปอย่างน่าเสียดายบ้าง โดยเฉพาะบุคคลที่ยึดติดพัวพันอยู่กับสิ่งนั้น ๆ ด้วยอำนาจแห่งตัณหาแล้ว ความทุกข์ก็จะยิ่งทวีความรุนแรงตามกำลังแห่งความยึดติดพัวพันนั้นด้วย^๑

บุคคลที่เวียนว่ายตายเกิดในสังสารวัฏ เมื่อได้พบเห็นวิกฤติปัญหาเหล่านี้อยู่บ่อย ๆ สำหรับผู้มีปัญญาและมีจิตใจอาจหาญ ก็ปรารถนาที่จะแสวงหาทางรอดพ้นและช่วยเหลือสัตว์โลกทั้งหลายให้หนีรอดจากปัญหาเหล่านี้ด้วย ท่านเหล่านี้จึงได้ชื่อว่า พระโพธิสัตว์^๒ แปลว่า ผู้อาสาปราบทุกข์ เพราะฉะนั้น เมื่อท่านเหล่านี้ได้บรรลุเป็นพระสัมมาสัมพุทธเจ้าตามวาระแห่งกำลังบารมีของตนแล้ว จึงมุ่งมั่นในการช่วยหรือสัตว์ชนสัตว์ออกจากสังสารวัฏอันเป็นหลุมพรางแห่งความทุกข์^๓ เท่าที่

^๑ดูรายละเอียดใน ชุ.จ. (ไทย) ๓๐/๕๘/๑๑., ชุ.จ.อ. (ไทย) ๑/๑-๑๒.

^๒สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป.อ.ปยุตโต), *พจนานุกรมพุทธศาสน์ ฉบับประมวลศัพท์*, พิมพ์ครั้งที่ ๓๑, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ สหธรรมิก จำกัด, ๒๕๖๑), หน้า ๓๐๔.

^๓อำภา พิชิตการคำ, *อาจารย์พระสัทธัมมโชติกะ ธัมมาจริยะ ผู้ปรารถนาพระปัญญาธิกสัมมาสัมพุทธเจ้า ผู้วางรากฐานหลักสูตรการเรียนการสอนพระอภิธรรมในประเทศไทย*, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๓๗), หน้า ๑๖-๑๘.

สามารถจะช่วยเหลือได้ พระสัมมาสัมพุทธเจ้าพระนามว่า พระสมณโคตม ก็เช่นเดียวกัน พระองค์ทรงมุ่งมั่นบำเพ็ญพุทธกิจในการแก้ไขวิกฤติปัญหาของสังคมโลกทั้งแบบชั่วคราวและแบบถาวร [ยั่งยืน] จึงเกิดเป็นโครงการหรือแนวทางสำหรับประพฤติปฏิบัติเพื่อแก้ไขวิกฤติปัญหาเหล่านี้ในรูปแบบต่าง ๆ ขยายออกไปตามประเภทของวิกฤติปัญหานั้น ๆ จนกลายเป็นองค์กรพระพุทธศาสนาที่ยิ่งใหญ่องค์กรหนึ่งขึ้นมาในที่สุด เพราะฉะนั้น องค์กรพระพุทธศาสนาจึงถือได้ว่าเป็นองค์กรที่มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขวิกฤติปัญหาทั้งของตนเองและช่วยเหลือบุคคลอื่นให้สามารถแก้ไขวิกฤติปัญหาได้ด้วยนั่นเอง

องค์กรพระพุทธศาสนาเริ่มก่อตัวขึ้นตั้งแต่พระพุทธเจ้าทรงประกาศพระสัทธรรมเผยแผ่หลักคำสอนแก่บุคคลเหล่าอื่น คือ เริ่มตั้งแต่พระพุทธเจ้าทรงแสดงพระปฐมเทศนาอัมมจักกัปปวัตตนสูตรเป็นต้นมา เมื่อมีบุคคลผู้ตรัสรู้ตาม ประกาศภาวะความเป็นสาวกอย่างสมบูรณ์ เรียกว่า พระสงฆ์^๔ มีพระปัจจุวัตคีย์เป็นต้นเป็นลำดับมา ทำให้องค์กรพระพุทธศาสนาได้แผ่กระจายไปยังชนบทราชธานี น้อยใหญ่ ด้วยการที่พระพุทธเจ้าทรงส่งพระสาวกไปประกาศพระศาสนา ณ ดินแดนต่าง ๆ และเสด็จจาริกไปโปรดสัตว์ด้วยพระองค์เอง^๕ เปรียบดังดวงอาทิตย์ที่แผ่รังสีขึ้นสู่ท้องฟ้าทำให้ลัทธิศาสนาต่าง ๆ ที่เคยปรากฏโดดเด่นในโลกค่อย ๆ อับแสงริบหรี่ลง เจ้าลัทธิและสาวกของลัทธิอื่น ๆ หลายลัทธิเกิดปฏิกริยาต่อต้านและขัดขวางการปฏิบัติศาสนกิจในการเผยแผ่พุทธธรรมของพระพุทธเจ้าและเหล่าพระสาวก บางครั้งหรือบางท้องถิ่นได้เกิดวิกฤติปัญหาขึ้นกับพระพุทธศาสนาอันเนื่องมาจากบุคคลภายนอกก็มีอยู่เสมอ ๆ นอกจากนี้ ยังมีสาเหตุมาจากบุคคลภายในที่ทำให้เกิดวิกฤติปัญหาขึ้นในพระพุทธศาสนาก็มีอยู่เป็นประจำเช่นเดียวกัน เช่น กรณีพระเทวทัต^๖ เป็นต้น และกรณีที่เหล่าพุทธบริษัทที่ได้ก่อวิกฤติปัญหาขึ้นอันเนื่องมาจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความทะยานอยาก ความอึดอัดขัดสน ความอดอยาก ความไม่รู้ ความไม่ละเอียด ความเข้าใจผิด หรือความหลงลืมสติ เป็นต้น^๗

ในกรณีเหล่านี้ ได้ก่อให้เกิดความสั่นคลอนแก่พระพุทธศาสนาบ้างน้อยบ้าง ตามแต่เหตุปัจจัยหรือบุคคลผู้กระทำนั้นจะมีสมรรถนะในการกระทำมากหรือน้อย ถ้าบุคคลผู้กระทำมีสมรรถนะมาก ย่อมก่อวิกฤติปัญหาได้มาก เช่น พระเทวทัต เป็นต้น ส่วนผู้มีสมรรถนะลดน้อยลงมาก็ทำให้เกิดวิกฤติปัญหาที่ลดหลั่นกันลงมาตามลำดับ อนึ่ง ถ้าบุคคลผู้กระทำมีกำลังและบริวารน้อย วิกฤติปัญหาที่เกิดขึ้นย่อมมีน้อยและแก้ไขได้ง่าย แต่ถ้าบุคคลผู้กระทำมีกำลังและบริวารมากหรือมีอิทธิพลมาก วิกฤติปัญหาที่เกิดขึ้นย่อมขยายวงกว้างออกไปและแก้ไขได้ยากมากขึ้นตามไปด้วย

^๔สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป.อ.ปยุตฺโต), *พจนานุกรมพุทธศาสน์ ฉบับประมวลศัพท์*, หน้า ๔๓๐.

^๕ดูรายละเอียดใน วิ.ม. (ไทย) ๔/๓๒/๔๐.

^๖ดูรายละเอียดใน วิ.ม.พ. (ไทย) ๑/๔๐๙-๔๑๑/๔๑๑-๔๔๕.

^๗สมเด็จพระมหาสมณเจ้า กรมพระยาวชิรญาณวโรรส, *วินัยมุข เล่ม ๑*, พิมพ์ครั้งที่ ๓๘, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาราชวิทยาลัย, ๒๕๓๗), หน้า ๑๙-๒๐.

พระพุทธเจ้าได้ทรงพยายามใช้พระปัญญาคุณอันมีพระมหากรุณาคุณเป็นเครื่องหล่อเลี้ยง และมีพระบริสุทธิคุณ^{๙๔}เป็นเครื่องมือกำกับในการแก้ไขวิกฤติปัญหาต่าง ๆ ให้สำเร็จเรียบร้อยไปโดยสันติภาพ ด้วยหลักอหิงสาธรรม^{๙๕} ดังตัวอย่างในพระโอวาทปาติโมกข์ที่พระองค์ทรงประทานแก่พระอรหันตชีนาสพจำนวน ๑,๒๕๐ รูป ณ พระเวฬุวันมหาวิหาร ในวันมาฆบูชาณมีดิถีเพ็ญเดือน ๓ ข้อที่ว่า “การไม่ว่าร้าย การไม่ทำร้าย การสำรวมในพระปาติโมกข์”^{๙๖} เป็นต้น ทำให้การแก้ไขวิกฤติปัญหาของพระองค์เป็นไปด้วยสันติวิธี ด้วยการทำให้ผู้บริสุทธิให้เป็นผู้บริสุทธิโดยแท้ และทำให้ผู้ไม่บริสุทธิให้ปรากฏด้วยผลแห่งการกระทำของตน ตามสมควรแก่โทษานุโทษ และตามสมควรแก่ภูมิธรรมของแต่ละบุคคล บุคคลที่ทนต่อการฝึกฝนหล่อหลอมจากพระพุทธเจ้าย่อมได้ประสบผลเป็นความดีงามตามสมควรแก่อุปนิสัยของตน กล่าวคือ บางท่านได้ประสบผลสำเร็จสูงสุดเป็นพระอรหันตชีนาสพ บางท่านได้ประสบผลสำเร็จรองลงมาเป็นพระอนาคามี พระสกิทาคามี หรือพระโสดาบัน ตามลำดับ บางท่านได้ประสบผลสำเร็จในระดับของโลกียธรรม สามารถแก้ไขปรับปรุงและพัฒนาตนเองตามขีดจำกัดแห่งสมรรถนะของแต่ละบุคคลได้

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็ถือว่าเป็นเป้าหมายหรืออุดมการณ์ที่สำคัญอย่างหนึ่ง ในการบำเพ็ญพุทธกิจของพระพุทธเจ้า เพราะพระองค์ทรงประจักษ์ในคุณค่าของสภาพแวดล้อมที่ดีว่าย่อมเป็นเครื่องโอบอุ้มและเกื้อหนุนต่อวิถีชีวิตแห่งเพศพรหมจรรย์ได้เป็นอย่างดี ดังที่ตรัสแนะนำภิกษุทั้งหลายว่า “ภิกษุทั้งหลาย นั่นโคนไม้ นั่นเรือนว่างเปล่า เธอทั้งหลายจงพยายาม อย่าประมาทอย่าได้เป็นผู้มีความเดือดร้อนใจในภายหลัง นี่เป็นอนุศาสน์ของเรา เพื่อเธอทั้งหลาย”^{๙๗} ในทำนองเดียวกัน ปัญหาสิ่งแวดล้อมก็ถือว่าเป็นวิกฤติที่มีผลกระทบต่อวิถีชีวิตแห่งเพศพรหมจรรย์ในพระพุทธศาสนาทั้งทางตรงและทางอ้อมด้วย ด้วยเหตุนี้ พระพุทธเจ้าจึงทรงแนะนำสั่งสอนให้พระสาวกดำเนินชีวิตอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและซึมซับอยู่กับธรรมชาติ เพื่อให้ตระหนักในคุณค่าของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมว่าเป็นสิ่งที่ให้ความสมดุลแก่ร่างกายและจิตใจ จะได้เกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้คงอยู่ในสภาพเดิม เพื่อจะได้เป็นที่อาศัยในการดำเนินชีวิตอย่างมั่นคงในเพศพรหมจรรย์อย่างยั่งยืน โดยกระบวนการในการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของพระพุทธเจ้านั้น ประกอบด้วยการบัญญัติสิกขาบทห้ามปรามพระสาวกมิให้ทำลายทำธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และทรงแสดงพระธรรมทั้งในฝ่ายพระสูตรและฝ่ายพระอภิธรรมตามสมควรแก่อุปนิสัย

^{๙๔}ดูรายละเอียดใน วิสุทธิ.ฎีกา. (ไทย) ๑/๑.

^{๙๕}ว.ขจรเมธี, **อหิงสาธรรมศาสน์สันติภาพ**, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเศรษฐศาสตร์, ๒๕๕๕), หน้า ๒.๓.

^{๙๖}ดูรายละเอียดใน ที.ม. (ไทย) ๑๐/๙๐/๕๐-๕๑., ขุ.ธ. (ไทย) ๒๕/๑๘๓-๑๘๕/๔๙-๕๐., ขุ.อุ. (ไทย) ๒๕/๓๖/๑๕๑.

^{๙๗} ส.ส. (ไทย) ๑๘/๑๕๖/๑๘๐.

และเหตุปัจจัย เพื่อให้พระสาวกได้เห็นคุณค่าของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมว่าเป็นแหล่งเกื้อหนุนสิ่งดีงามต่อวิถีชีวิตแห่งพรหมจรรย์ และเป็นเครื่องโอบอุ้มคุ้มครองให้อยู่รอดปลอดภัยจากภัยภายในและภัยจากภายนอกได้เป็นอย่างดี

พระธรรมวินัยกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นการเน้นย้ำให้พระสงฆ์มองเห็นสาระสำคัญของพระวินัยแต่ละข้อและพระธรรมแต่ละสูตรแต่ละข้อที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำให้พระสงฆ์ได้ตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องประยุกต์พระธรรมวินัยมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยเน้นให้ศึกษาบริบทของสังคัมมัยพุทธกาลแล้วนำมาเปรียบเทียบกับสังคัมมัยปัจจุบัน จะเห็นได้ว่า พระพุทธเจ้าและพระสาวกล้วนใช้ชีวิตอยู่กับธรรมชาติ ไม่ทำลายระบบนิเวศวิทยา ทั้งยังทรงบัญญัติพระวินัยและแสดงธรรมให้เกื้อกูลต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วย ประชาชนเองต่างก็มองเห็นความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมีความเชื่อว่าแผ่นดินและต้นไม้มีชีวิต ใครทำลายจะต้องถูกครหาตีเตียนนินทาหรือถูกลงโทษ ปัจจุบันทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถูกทำลายไปเป็นอันมาก จนเกิดวิกฤติการณ์สภาวะแวดล้อมเป็นพิษทั่วโลก ในบรรดากลุ่มนักอนุรักษ์เหล่านั้น นักอนุรักษ์ที่เป็นชาวพุทธก็ได้เจริญรอยตามพระพุทธเจ้า โดยได้แสดงสรุปประโยชน์ของพระวินัยที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้ว่า พระวินัยเป็นกฎระเบียบที่พระพุทธเจ้าทรงบัญญัติขึ้นเพื่อใช้ปกครองคณะสงฆ์ให้เป็นสังคมตัวอย่างที่ดีแก่ประชาชนในด้านการดำเนินชีวิตที่เรียบง่าย ไม่ฟุ้งเฟ้อ ฉันทน้อย นอนน้อย แต่ทำงานเพื่อสังคมมาก และในขณะเดียวกันก็เป็นการจัดระเบียบสังคมสงฆ์ให้สอดคล้องสัมพันธ์กับกฎเกณฑ์ของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วย ดังนั้น การที่พระสงฆ์ปฏิบัติตามพระวินัยจึงเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปด้วย ทั้งปฏิบัติตนให้บรรลุคุณธรรมด้วย จึงได้ประโยชน์ทั้ง ๒ ทาง^{๑๒}

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจสอดคล้องกับพระพุทธรักษาของพระพุทธเจ้าผู้ทรงเป็นสมเด็จพระบรมศาสดามาตลอดระยะเวลากว่า ๗๐ ปีแห่งการครองราชย์ แม้จะทรงดำรงพระองค์อยู่ในระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นพระประมุข อยู่ภายใต้กฎหมายรัฐธรรมนูญ ซึ่งไม่ได้ทรงมีอำนาจล้นพระหัตถ์เหมือนพระมหากษัตริย์ในยุคสมบูรณาญาสิทธิราชก็ตาม แต่พระองค์ท่านก็ทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายรัฐธรรมนูญและกฎหมายอื่น ๆ ที่ถวายพระราชอำนาจไว้ ให้เป็นไปโดยถูกต้องตามจารีตประเพณี นอกจากนี้ ยังทรงบำเพ็ญพระราชจริยาวัตรสอดคล้องตามรอยพระพุทธจริยาของพระพุทธเจ้าในฐานะผู้เป็นพระบรมศาสดาด้วย โดยทรงประพฤติสอดคล้องกับหลัก

^{๑๒}ดร.ประพันธ์ ศุภษร, “พระวินัยกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม”, *บทความทางวิชาการ*, (คณะศิลปศาสตรมหาวิทาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๕๒), หน้า ๕.

พุทธธรรมที่เกี่ยวข้องกับพระเจ้าแผ่นดินผู้ทรงธรรม มีทศพิธราชธรรม ๑๐^{๑๓} จักรวรรดิวัตร ๑๒^{๑๔} และราชสังคหวัตถุ ๕^{๑๕} ซึ่งเป็นบรรทัดฐานในการปกครองบ้านเมืองและการพัฒนาสังคมประเทศชาติ มีพระราชกรณียกิจที่ทรงบำเพ็ญเพื่อพัฒนาประเทศชาติและเพื่อความสงบสุขของประชาชนเป็นอันมาก ตามพระราชปณิธานที่ทรงได้ประทานเป็นพระปฐมบรมราชโองการไว้ว่า “เราจักครองแผ่นดินโดยธรรม เพื่อประโยชน์สุขแห่งมหาชนชาวสยาม”^{๑๖} โดยทรงดูแลพสกนิกรตั้งพ่อปกครองลูก ทรงเอาพระราชหฤทัยใส่ในการช่วยบำบัดทุกข์และบำรุงสุขแก่พสกนิกรตลอดมา แม้ในยามที่ประเทศชาติเกิดวิกฤติปัญหา ตกอยู่ในสถานการณ์อันเลวร้ายต่าง ๆ ก็ทรงสามารถคลี่คลายลงได้ด้วยพระปรีชาสามารถบนพื้นฐานแห่งสันติธรรม ด้วยพระราชจริยาวัตรเหล่านี้ ทำให้พสกนิกรชาวไทยต่างสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณเป็นล้นพ้นอย่างหาที่สุดมิได้ ทำให้เกิดความสงบร่มเย็นเป็นปึกแผ่นมั่นคง มีความเป็นเอกราชและอธิปไตยอย่างยั่งยืนสืบมา บนพื้นฐานแห่งวิถีชีวิตแบบไทย ๆ ซึ่งมีความเป็นเอกลักษณ์พิเศษอันเป็นที่ประทับใจของชาวนานาชาติที่ได้มาพบเห็น

พระราชกรณียกิจในด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็เป็นอุดมการณ์สำคัญอย่างหนึ่งของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช และปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเป็นพิษก็ถือว่าเป็นพระราชภารกิจสำคัญเร่งด่วนที่พระองค์ทรงมุ่งมั่นในการดำริคิดค้นหาวิธีการป้องกันบำบัดเยียวยาและขจัดให้หมดไป พร้อม ๆ กับการพัฒนาประเทศชาติบ้านเมืองในด้านอื่น ๆ ด้วย กล่าวคือ ทรงดำริหาแนวทางให้พสกนิกรได้เห็นคุณค่าและความสำคัญของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ แล้วช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่มีสภาพดีอยู่แล้วให้คงอยู่ในสภาพเดิมต่อไป ส่วนทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมโทรมมีสภาพย่ำแย่แล้ว ก็ทรงดำริหาวิธีการในการฟื้นฟูให้มีสภาพดีขึ้นดังเดิม อนึ่ง ทรัพยากรบางอย่างที่ไม่มีหรือสูญสภาพไปแล้ว ก็ทรงดำริคิดค้นหาวิธีการส่งเสริมให้พสกนิกรและหน่วยราชการสร้างสรรค์ให้เกิดมีขึ้น ด้วยแนวพระราชดำริและทฤษฎีอันชาญฉลาด อันเกิดจากพระปรีชาสามารถและพระราชประสบการณ์ที่ทรงสั่งสมมา ทำให้เกิดเป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติต่าง ๆ มากมายหลายโครงการ ส่งผลให้ชุมชนตลอดทั้งประเทศชาติเกิดระบบในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ดี ทำให้บ้านเมืองน่าอยู่อาศัย เป็นเสน่ห์ให้ชาวนานาชาติหลั่งไหลมาท่องเที่ยวหรืออาศัยและลงทุนทำธุรกิจในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก ทำให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศชาติดีขึ้นมาโดยลำดับ

^{๑๓}ดูรายละเอียดใน ชุ.ชา. (ไทย) ๒๘/๑๗๖/๑๑๒.

^{๑๔}ดูรายละเอียดใน พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตโต), พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม, พิมพ์ครั้งที่ ๑๕, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท เอส.อาร์. พรินติ้งแมสโปรดักส์ จำกัด, ๒๕๕๑), หน้า ๒๔๐-๒๔๑.

^{๑๕}ดูรายละเอียดใน ส.ส. (ไทย) ๑๕/๓๕๑/๑๑๐; อง.จตุกก. (ไทย) ๒๑/๓๙/๕๔; อง.อภุชก. (ไทย) ๒๓/๙๑/๑๕๒; ชุ.อิตี. (ไทย) ๒๕/๒๐๕/๒๔๖; ชุ.สุ. (ไทย) ๒๕/๓๒๓/๓๘๓.

^{๑๖}ราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๖๗, ตอน ๒๖ ก ฉบับพิเศษ, ๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๔๙๓, หน้า ๑๐.

ด้วยพระปรีชาสามารถและพระอัจฉริยภาพอันโดดเด่นของพระองค์ท่านดังกล่าวมานี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเชิงพุทธของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ผู้ทรงเป็นอัครศาสนูปถัมภกและเป็นบรมบพิตรพระราชสมภารเจ้า โดยวิเคราะห์เชิงพุทธธรรมที่ทรงบำเพ็ญพระราชจริยาวัตรและดำเนินพระราชกรณียกิจในการอนุรักษ์ฟื้นฟูและส่งเสริมสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพและยอดเยี่ยม จนเป็นที่เคารพบูชาด้วยน้ำใจจริงของเหล่าพสกนิกรทั่วไป และทรงเป็นที่ยกย่องเชิดชูพระเกียรติของเหล่านักปราชญ์และเหล่ากษัตริย์ตลอดทั้งผู้นำจากนานาชาติโดยงานวิจัยนี้ ทำการศึกษาเฉพาะอุดมการณ์ หลักการ วิธีการในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และส่งเสริมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับดิน น้ำ ป่าไม้ และอากาศ ของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ที่สอดคล้องกับหลักพุทธธรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในพระพุทธศาสนาต่อไป

๑.๒ คำถามวิจัย

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยมีประเด็นปัญหาที่ต้องการค้นหาคำตอบดังต่อไปนี้

๑.๒.๑ พระพุทธเจ้าทรงแสดงหลักธรรมสำหรับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง และพระองค์ทรงมีวิธีการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และส่งเสริมสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง ?

๑.๒.๒ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงมีวิธีการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และส่งเสริมสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง ?

๑.๒.๓ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงดำเนินการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และส่งเสริมสิ่งแวดล้อมสอดคล้องกับหลักพุทธธรรมใดบ้าง ที่ทำให้เกิดเป็นผลงานอันโดดเด่นในเรื่องแนวพระราชดำริทฤษฎีและวิธีการในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และส่งเสริมทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ด้วยโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำรินามากมายยิ่งกว่าพระมหากษัตริย์ใด ๆ ในโลก ทำให้ทรงได้รับการยกย่องเชิดชูพระเกียรติจากเหล่านักปราชญ์และผู้นำจากนานาชาติทั่วโลก ?

๑.๓ วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑.๓.๑ เพื่อศึกษาหลักพุทธธรรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในพระพุทธศาสนา

๑.๓.๒ เพื่อศึกษาการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช

๑.๓.๓ เพื่อวิเคราะห์การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชเชิงพุทธธรรม

๑.๔ ขอบเขตของการวิจัย

๑.๔.๑ ศึกษาหลักพุทธธรรมและพุทธวิธีในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในพระพุทธศาสนา ซึ่งปรากฏในคัมภีร์พระไตรปิฎก ปกรณวิเสส อรรถกถา ฎีกา ตลอดจนหนังสือและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เฉพาะในพระพุทธศาสนาฝ่ายเถรวาทเท่านั้น

๑.๔.๒ ศึกษาวิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ที่ปรากฏในหนังสือเอกสารงานวิจัย วิทยานิพนธ์ และสื่อเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

๑.๔.๓ วิเคราะห์การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชด้วยหลักพุทธธรรม

๑.๔.๔ ศึกษาเฉพาะเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ๔ อย่าง คือ ดิน น้ำ ป่าไม้ และอากาศ เท่านั้น

๑.๕ สมมติฐานการวิจัย

๑.๕.๑ พระพุทธเจ้าทรงมีพุทธวิธีการในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่สามารถยึดเป็นแบบแผนอันดีงามได้

๑.๕.๒ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงมีแนวพระราชดำริในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่เป็นแบบแผนอันดีงาม

๑.๕.๓ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงมีพระราชดำริและดำเนินนโยบายในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่เป็นไปโดยสอดคล้องกับหลักพุทธธรรม จนเกิดเป็นกระบวนการในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ

๑.๖ นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

การอนุรักษ์ หมายถึง การรักษาไว้ให้คงเดิม กล่าวคือ รักษาสิ่งที่เคยมีเคยเป็นมาหรือสิ่งที่ได้เคยสร้างสรรค์มาให้คงอยู่ในสภาพเดิมหรือในลักษณะเดิม และส่งเสริมให้ดียิ่งขึ้น เพื่อให้สิ่งนั้นได้ดำรงอยู่ต่อไปอย่างยาวนาน

สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ทั้งทางธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ อากาศ ป่าไม้ ภูเขา ลำเนาไพร เป็นต้น และทางสังคมที่อยู่รอบ ๆ ตัวมนุษย์ ได้แก่ มนุษย์ สัตว์ สถานที่ สิ่งก่อสร้างขึ้น เป็นต้น ซึ่งมีทั้งสิ่งดีและสิ่งไม่ดี ในงานวิจัยนี้ มุ่งหมายเฉพาะทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ๔ อย่างคือ ดิน น้ำ ป่าไม้ และอากาศ เท่านั้น

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช หมายถึง พระนามของพระมหากษัตริย์ไทยแห่งกรุงรัตนโกสินทร์ พระองค์ที่ ๙ แห่งพระบรมราชจักรีวงศ์ ที่ทรงได้รับพระบรมราชาภิเษกภายใต้เศวตฉัตรเมื่อวันที่ ๕ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๔๘๙ และเสด็จสวรรคตเมื่อวันที่ ๑๓ เดือน ตุลาคม พุทธศักราช ๒๕๕๙ ซึ่งเป็นพระมหากษัตริย์ที่มีความเป็นยอดด้วยพระ

อัจฉริยภาพและพระปรีชาสามารถในด้านต่าง ๆ สามารถพัฒนาประเทศชาติให้เจริญรุ่งเรืองทัดเทียมกับนานาอารยประเทศทั้งหลาย แต่มีความเป็นเอกลักษณ์ในด้านวัฒนธรรมประเพณี สามารถรักษาความเป็นเอกราชไว้ได้เป็นปึกแผ่นมั่นคง และทรงมีพระราชจริยาวัตรอันงดงาม เป็นแบบอย่างที่ดีเลิศแก่เหล่านักปกครองและพสกนิกรทั้งปวง ทรงเป็นประจักษ์ร่วมโพธิ์ทองแห่งสยามประเทศมาตลอดรัชกาลของพระองค์

การวิเคราะห์เชิงพุทธธรรม หมายถึง การวิเคราะห์พระราชกรณียกิจและพระราชจริยาวัตร พระราชดำริ และพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชให้เข้ากับหลักธรรมในพระพุทธศาสนา เฉพาะพระพุทธศาสนาฝ่ายเถรวาทเท่านั้น

๑.๗ ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๑.๗.๑ หนังสือที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย มีดังต่อไปนี้

วคิน อินทสระ ได้กล่าวไว้ในหนังสือ “พุทธจริยา” ว่า สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าทรงเป็นผู้มีความบริสุทธิ์ มีพระกรุณาจุฬามรรณพ พระบารมีที่พระองค์ได้ทรงสั่งสมมาแล้วแต่ปางบรรพ์ ด้วยพระทัยที่มั่นคงเด็ดเดี่ยว ประดุจดั่งเมฆหนึดล ใครจะชุดไปเท่าไรก็ไม่รู้จักหมดสิ้น พระบารมีที่ทรงสั่งสมมาโดยลำดับ ไม่ว่าจะถือกำเนิดเป็นมนุษย์หรือสัตว์ประเภทใดก็ตามนั้น ได้รวมตัวกันหนุนส่งพระองค์ให้บรรลุพระสัมมาสัมโพธิญาณ แต่กระนั้น พระองค์ก็ทรงมีพระมหากรุณาธิคุณ สงสารสรรพสัตว์ผู้ยังเวียนว่ายตายเกิดอยู่ในสังสารสาคร จึงทรงจาริกเทศนาโปรดให้ได้รับประโยชน์ตามสมควรแก่อุบายของสัตว์เหล่านั้น โดยมีได้ทรงเห็นแก่ความเหนื่อยยากลำบาก ทรงดำเนินด้วยพระบาทเปล่า สู้คาม นิคม ขนบถ และราชธานีน้อยใหญ่ เพื่อโปรยปรายพระธรรมรัตนะ ทรงสงเคราะห์ประชุมชนทุกชนชั้นโดยสม่ำเสมอ ไม่เลือกว่าเป็นราชามหากษัตริย์ มหาเศรษฐี คฤหบดี หรือคนขอทาน คนกำพร้า คนอนาถา เป็นต้น ทรงเสด็จเข้าไปหาโดยอาการเดียวกัน ไม่ว่าในราชวังของพระราชินี ในปราสาทของมหาเศรษฐี หรือในกระท่อมน้อยของคนเข็ญใจ ด้วยเหตุนี้ แม้พระองค์จะเสด็จดับขันธปรินิพพานไปแล้วกว่า ๒,๕๐๐ ปี แต่พระพุทธจริยาอันประเสริฐ ก็ยังประทับฝังแน่นอยู่ในหัวใจของชาวโลกทั้งปวง โดยมีได้ลบลือนหายไป^{๑๗}

พระไพศาล วิสาโล ได้แสดงวิธีการประยุกต์ใช้พุทธธรรมในการพัฒนาสังคมไว้ในหนังสือ “พุทธธรรมกับการพัฒนาสังคม” ดังต่อไปนี้ การพัฒนาที่แท้จริงในทางพุทธธรรมจะต้องเอื้ออำนวยให้แต่ละคนตระหนักถึงสายสัมพันธ์ที่ตนมีต่อสังคมและธรรมชาติ อันตนจะต้องเกื้อกูลปัจจัยแวดล้อมให้เป็นไปด้วยดี โดยไม่เอาผลประโยชน์ส่วนตนเป็นเกณฑ์ พร้อมกันนั้นการพัฒนาจะต้องมีธรรมะเป็น

^{๑๗}วคิน อินทสระ, “พุทธจริยา”, นิตยสารศุภมิตร วัดมกุฏกษัตริยาราม, พิมพ์ครั้งที่ ๒, (กรุงเทพมหานคร: มปป., ๒๕๔๔), หน้า ๔๑๕-๔๑๖.

พื้นฐาน อำนวยให้เกิดคุณค่าในทางมนุษยธรรม เมตตา กรุณา ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และความ ยุติธรรม ดังนั้น การพัฒนาสังคมที่จะก่อให้เกิดสันติสุขต้องเป็นการพัฒนาที่ล้อมนุษย์เป็นสาระ โดยมุ่ง ให้เกิดพัฒนาการในบุคคลที่ประกอบกันเป็นสังคม พัฒนาการของบุคคลนี้ทางพระพุทธศาสนาเรียกว่า ภาวนา คือ การทำให้เจริญ ซึ่งมีความหมายต่างจากวัณณะ ที่แปลว่า รก การพัฒนาสังคมในทัศนะ ของพระพุทธศาสนา คือ การทำให้สังคมนั้นมีภาวะที่เอื้อให้บุคคลมีชีวิตที่ดีงาม นั้นหมายถึง ชีวิตที่ไร้ ทุกข์ หลุดพ้นจากความบีบคั้น รัตรึงทั้งจากปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน สามารถที่จะกำหนด ความเป็นอยู่ของตนด้วยสติปัญญาและความ پاکเพียรของตน ชีวิตเช่นนี้ย่อมไม่ถูกกดดันครอบงำให้ จำกັດอยู่กับตนเอง จึงมีจิตใจเป็นอิสระและแผ่กว้างไปยังเพื่อนมนุษย์และสรรพชีวิต ภาวะชีวิต ดังกล่าวในทางพระพุทธศาสนา เรียกว่า อิศรภาพ ซึ่งแปลว่า ความเป็นใหญ่ในตนเอง^{๑๘}

พระมหาหรรษา ธมฺมหาโส,รศ.ดร. ได้นำเสนอแง่มุมของพระพุทธศาสนากับวิทยาการ สมัยใหม่ ในประเด็นที่หลากหลาย ในหนังสือเรื่อง “พระพุทธศาสนากับวิทยาการสมัยใหม่” โดยนำ หลักการที่ว่าด้วย “โลก ๓” ในมุมมองของพระพุทธศาสนาเป็นกรอบในการนำเสนอเนื้อหาของบท ต่าง ๆ โดยแบ่งออกเป็น ๓ กลุ่มใหญ่ คือ (๑) โลกที่เกี่ยวกับอวกาศ (โอกาสโลก) ที่เน้นอธิบายแง่มุม ทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวกับดวงดาว โลก และจักรวาล อีกทั้งปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับบราฮ์มาจันทรและ อมพระอาทิตย์ ที่เป็นประเด็นถกเถียงกันต่อปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ แต่พระพุทธศาสนาได้นำมา อธิบายในเชิงธรรมาธิชฐานและบุคลาธิชฐานเพื่อรองรับการอธิบายและตีความพระธรรมให้มีชีวิตชีวา มากขึ้น (๒) โลกเกี่ยวกับหมู่มนุษย์ (มนุษย์โลก) โดยการนำแง่มุมต่าง ๆ ของพระพุทธศาสนาที่สัมพันธ์ กับแง่มุมใหม่ในวิถีแห่งโลก คือ พระพุทธศาสนากับสันติภาพ พระพุทธศาสนากับเศรษฐศาสตร์ พระพุทธศาสนากับการเมือง พระพุทธศาสนากับการสื่อสารทางการเมือง และพระพุทธศาสนากับ สิ่งแวดล้อม (๓) โลกเกี่ยวกับการปรุงแต่ง (สังขารโลก) ได้นำเสนอแง่มุมระหว่างพระพุทธศาสนากับ การฆ่าตัวตาย พระพุทธศาสนากับสุขภาพแบบองค์รวม ซึ่งทั้ง ๒ ประเด็นนี้จะชี้ให้เห็นว่า กระบวนการปรุงแต่งทางจิตมีผลต่อการฆ่าตัวตายอย่างไร และกระบวนการมองสุขภาพแบบองค์รวม ที่สัมพันธ์ทั้งกายและจิต จะเข้ามาช่วยทำให้มนุษย์มองเห็นความสำคัญในการเอาใจใส่ดูแลตนเอง อย่างไร จึงทำให้เรามองเห็นความสัมพันธ์ของทั้ง ๒ สิ่งนี้เป็นหนึ่งเดียวกัน ซึ่งจะส่งผลต่อการดูแลและ รักษาภายในใจให้เกิดดุลยภาพต่อไป^{๑๙}

พลาศัย สิทธิธัญกิจ ได้จัดทำหนังสือเรื่อง “ราชาภิเษกสมรส” โดยเรื่องราวนำเสนอ เนื้อหาที่สำคัญเกี่ยวกับพระราชประวัติในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ฯ และสมเด็จพระนางเจ้า

^{๑๘}พระไพศาล วิสาโล, **พุทธธรรมกับการพัฒนาสังคม**, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิโกมล คีมทอง, ๒๕๓๓), หน้า ๑๘-๑๙.

^{๑๙}พระมหาหรรษา ธมฺมหาโส รศ.ดร., **พระพุทธศาสนากับวิทยาการสมัยใหม่**, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สุขุมวิทการพิมพ์, ๒๕๕๕) หน้า ๓.

สิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ คู่พระบารมีแห่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ฯ รัชกาลที่ ๙ พร้อมพระราชพิธีบรมราชาภิเษก พระราชกรณียกิจ และภาพพระบรมฉายาลักษณ์ที่หาดูได้ยาก ตลอดทั้งเล่ม^{๒๐}

ลลิตา ตะเวทิกุล ได้จัดทำหนังสือ “๖๐ ล้านดวงใจถวายพ่อ” ซึ่งเป็นโครงการหนังสือภาพในหลวงปกทองคำ เล่มเดียวในโลก ที่มีเอกลักษณ์และเป็นธรรมชาติมากที่สุด ในการถ่ายทอดภาพความรักที่คนไทยมีต่อพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ฯ ผลงานภาพถ่าย โดยอนุชัย ศรีจรูญพุททอง พร้อมคำบรรยายจากนักเขียนรางวัลซีไรต์ ๘ ท่าน^{๒๑}

วัชรระ งามจิตรเจริญ ได้เขียนหนังสือเรื่อง “พุทธศาสนาเถรวาท” มีสาระที่น่าสนใจ คือ พระพุทธศาสนาเถรวาทสามารถจำแนกประเภทเป็นพระพุทธศาสนาแบบต่าง ๆ ตามเกณฑ์ที่ใช้ เช่น หากใช้ลักษณะความเชื่อที่ต่างจากคัมภีร์ดั้งเดิมเป็นเกณฑ์ เราอาจจำแนกพระพุทธศาสนาเถรวาทเป็นพระพุทธศาสนาตามคัมภีร์ (Doctrinal Buddhism) คือ พระพุทธศาสนาตามที่ปรากฏในคัมภีร์ พระไตรปิฎกและอรรถกถา และพระพุทธศาสนาแบบชาวบ้าน คือ พระพุทธศาสนาที่ชาวบ้านในแต่ละประเทศหรือแต่ละท้องถิ่นนับถือ ซึ่งมีความเชื่อต่างจากคัมภีร์ของพระพุทธศาสนา เช่น มีความเชื่อของท้องถิ่นเกี่ยวกับเรื่องผีฟ้า ผีหลวง เป็นต้นผสมอยู่ด้วย แต่ถ้าใช้ลักษณะของผู้ที่เข้ามาศึกษาหรือเกี่ยวข้องเป็นเกณฑ์ อาจจำแนกพระพุทธศาสนาแบบปัญญาชน (Intellectual Buddhism) คือ พระพุทธศาสนาที่เน้นวิชาการศึกษาในเชิงวิชาการซึ่งไม่ได้ศึกษาด้วยศรัทธาอย่างชาวบ้านทั่วไป แต่เป็นการศึกษาพระพุทธศาสนาในฐานะเป็นแนวคิดหรือปรากฏการณ์อย่างหนึ่งทางสังคม และพระพุทธศาสนาแบบพัฒนาสังคม (Engaged Buddhism) คือ พระพุทธศาสนาในด้านที่มีบุคลากรหรือองค์กรออกมาทำประโยชน์ต่อสังคม เช่น พระสงฆ์ที่ช่วยเหลือชาวบ้านในด้านการประกอบอาชีพ และพระสงฆ์ที่ช่วยรักษาโรคหรือดูแลคนป่วยหรือคนตกทุกข์ได้ยาก เป็นต้น^{๒๒}

คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุฯ (กรมศิลปากร) ได้จัดทำหนังสือ “เดชพระบารมีปกเกล้าฯ” โดยต้นฉบับของหนังสือนี้ คุณหญิงกุลทรัพย์ เกษแม่นกิจ อดีตอธิบดีกรมศิลปากรและราชบัณฑิตสำนักศิลปกรรม ราชบัณฑิตยสถานได้คัดสรรจากบทความเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว [รัชกาลที่ ๙] ที่ได้เรียบเรียงเผยแพร่ในนิตยสารสกุลไทย รายสัปดาห์เนื่องในโอกาสสมหามงคลหลายวาระ และมอบให้กรมศิลปากรจัดพิมพ์และยังร่วมเป็นคณะ

^{๒๐} พลาศศิษฐ์ สิทธิธัญกิจ, ราชภาภิเษกสมรส, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์กัณโฑมอร์นิ่ง, ๒๕๔๘) หน้า ๒.

^{๒๑} ลลิตา ตะเวทิกุล, ๖๐ ล้านดวงใจถวายพ่อ, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๕๒) หน้า ค.

^{๒๒} วัชรระ งามจิตรเจริญ, พุทธศาสนาเถรวาท, พิมพ์ครั้งที่ ๓, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๕๖), หน้า ๑-๗.

บรรณาธิการอีกด้วย ซึ่งเป็นหนังสือที่มีเนื้อหากล่าวถึงพระราชประวัติ พระอัจฉริยภาพและพระปรีชาสามารถของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ตลอดจนพระราชกรณียกิจงานนันทนาการที่ทรงอุทิศกำลังพระวรกาย กำลังพระสติปัญญาและกำลังพระราชทรัพย์ในการปฏิบัติบำเพ็ญเพื่อความผาสุกร่มเย็นของพสกนิกรชาวไทยทั่วพระราชอาณาจักรและเพื่อความเจริญมั่นคงของประเทศชาติ พระมหากรุณาธิคุณที่ทรงมีต่อพสกนิกร ได้แก่ ด้านเกษตรกรรม ป่าไม้ การอนุรักษ์ และปรับปรุงดิน การพัฒนาแหล่งน้ำ สิ่งแวดล้อม พลังงาน และพลังงานทดแทน การคมนาคม การแพทย์ และสาธารณสุข การศึกษานาฏศิลป์และดุริยางคศิลป์ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังได้พระราชทานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมและแนวทางการดำรงชีพของประชาชนชาวไทยทั้งประเทศด้วย^{๒๓}

คณะกรรมการอำนวยการจัดงานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๕ รอบ ได้จัดทำหนังสือประเภทความเรียงร้อยแก้วเฉลิมพระเกียรติเรื่อง **“พระธรรมิกราชของชาวไทย”** ได้กล่าวสดุดีเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชไว้ดังต่อไปนี้

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวของเราได้เสด็จขึ้นครองราชสมบัติสืบราชสันตติวงศ์ในยุคสมัยที่ประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงการปกครองแผ่นดินซึ่งพระราชอำนาจของพระมหากษัตริย์ได้ถูกจำกัด มิได้บริหารปกครองประเทศโดยตรง ทรงเป็นองค์พระประมุขของประเทศและบริหารราชการแผ่นดินผ่านองค์กรต่าง ๆ ภายใต้พระราชบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญ ตามนัยนี้ หากพระองค์จะทรงวางพระราชกิจทั้งปวง คงไว้แต่พระราชกรณียกิจในฐานะองค์พระประมุขอันเป็นสัญลักษณ์ของประเทศชาติดังเช่นพระมหากษัตริย์ภายใต้รัฐธรรมนูญในประเทศอื่น ๆ ก็ย่อมทรงกระทำได้ แต่ด้วยน้ำพระราชหฤทัยอันเต็มเปี่ยมไปด้วยพระมหากรุณาธิคุณอย่างกว้างขวางที่ทรงห่วงใยประเทศชาติและพสกนิกร จึงดลบันดาลให้พระองค์ได้บังเกิดพระราชวิริยะอุตสาหะทุ่มเทพระวรกายและพระราชหฤทัยเพื่อประกอบพระราชกรณียกิจทั้งปวงที่นำคุณประโยชน์มาสู่ประเทศชาติและประชาชนอย่างเป็นอเนกอนันต์ จนสามารถกล่าวได้ว่า บรรดาพระบรมมหากษัตริยาธิราชเจ้าในประวัติศาสตร์ชาติไทยที่ได้ทรงบำเพ็ญพระราชกรณียกิจเพื่อสร้างสรรค์ประโยชน์สุขแก่พสกนิกร และได้หล่อหลอมพระราชหฤทัยให้เข้าเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับหัวใจของมวลพสกนิกร ทรงล่วงรู้ถึงความทุกข์ยากเดือดร้อนของพสกนิกรและคอยเฝ้าฯ จัดปัดเป่าความทุกข์ยากเหล่านั้นให้หมดสิ้นไปด้วยพระเมตตาและห่วงใย ในขณะที่เดียวกันก็ทรงได้รับความรักความเทิดทูนบูชาอย่างสูงสุดจากพสกนิกร นับแต่

^{๒๓}คณะกรรมการอำนวยการจัดงานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๗ รอบ ๕ ธันวาคม ๒๕๕๔, ด้วยเดชพระบารมีปกเกล้าฯ, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์กรมศิลปากร, ๒๕๕๕), หน้า ก.

พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระปิยมหาราช ซึ่งเป็นสมเด็จพระบรมอัยกาธิราชของพระองค์แล้ว ไม่มีพระมหากษัตริย์พระองค์ใดที่จะสถิตอยู่ในหัวใจของประชาชนชาวไทยยิ่งไปกว่าพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชพระองค์นี้เลย

ความรักและความผูกพันระหว่างประชาชนชาวไทยกับพระมหากษัตริย์นั้น หากได้พิเคราะห์อย่างลึกซึ้งแล้วจะเห็นว่า แม้ได้มีการเปลี่ยนแปลงการปกครองแผ่นดินมาเป็นแบบประชาธิปไตยตามรัฐธรรมนูญโดยพระมหากษัตริย์อยู่ภายใต้รัฐธรรมนูญแล้วก็ตาม และแม้โดยหลักการทางนิติศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์อันเป็นสากลจะถือว่าอำนาจอธิปไตยเป็นของปวงชนซึ่งผ่านกระบวนการของระบบรัฐสภาภายใต้บทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญ พระมหากษัตริย์ทรงถูกริตรอนอำนาจในด้านการปกครอง แต่สำหรับประเทศไทยแล้ว ความศรัทธาในสถาบันพระมหากษัตริย์และพระบุญญาบารมีของพระองค์ที่ได้อยู่ร่วมทุกข์ร่วมสุขมากับประชาชนชาวไทยนับเป็นพันปี ได้ฝังรากลึกตรึงตราในจิตใจของชาวไทย จนหล่อหลอมผูกพันเป็นความรักและความรักดีเทิดทูนในพระราชอำนาจของพระมหากษัตริย์อย่างไม่มีเสื่อมคลาย องค์พระมหากษัตริย์จึงเป็นหลักชัยของประเทศชาติ ทรงเป็นศูนย์รวมแห่งจิตใจและทรงเป็นสัญลักษณ์แห่งความภาคภูมิใจของประชาชนทั้งประเทศ

ความรักความผูกพันของประชาชนชาวไทยที่มีต่อพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชนั้น นอกจากจะเกิดขึ้นมาจากความรู้สึกในส่วนลึกของจิตใจ ถึงความจงรักภักดี ซึ่งเป็นความรู้สึกที่มีอยู่ในสายเลือดของคนไทยแล้ว สิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งก็คือ ความซาบซึ้งในพระราชจริยาวัตรและการที่ได้เห็นพระองค์ทรงบำเพ็ญพระราชกรณียกิจอย่างเสียสละโดยไม่ทรงอาทรกับความเหน้อยยาก ทรงมุ่งหวังที่จะนำประโยชน์สุขมาสู่มวลพสกนิกรและประเทศชาติ ประชาชนชาวไทยต่างรู้ดีว่าสถานที่ใดก็ตามในผืนแผ่นดินนี้หากพระองค์เสด็จพระราชดำเนินไปถึง ก็จะไม่ได้หมายความว่าเพียงก่อให้เกิดความปิติยินดีเป็นสิริมงคลเท่านั้น หากแต่หมายถึงความเจริญต่าง ๆ ที่จะติดตามมาด้วย จนเกิดเป็นคำพูดโดยทั่วไปว่า ...ในหลวงเสด็จถึงไหน ความเจริญถึงที่นั่น...” ด้วยเดชพระบุญญาบารมี พื้นที่แห่งใดที่เคยรกร้างว่างเปล่าหาประโยชน์มิได้ เมื่อพระองค์เสด็จไปถึง อีกไม่ช้านานพื้นที่นั้นก็จะเขียวชอุ่มด้วยพืชพันธุ์ธัญญาหารที่อุดมสมบูรณ์ แหล่งน้ำอันเป็นผลมาจากโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ท้องที่แห่งใดแห้งแล้ง ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล พระองค์ก็ทรงสามารถบันดาลให้ฝนตกลงมาได้ด้วยวิทยาการทางด้านฝนเทียม หมู่บ้านใดยากจนข้นแค้น พสกนิกรอดอยากหิวโหย เมื่อยามพระองค์เสด็จไปถึง ข้าวปลาอาหารก็จะอุดมสมบูรณ์มีเต็มยั้งฉาง พอให้พสกนิกรได้หยิบยืมไปบริโภคด้วยระบบธนาคารข้าว และยังสามารถเพิ่มปศุสัตว์พันธุ์ดีไว้สำหรับใช้งานและบริโภค ซึ่งอีกไม่นานก็จะแพร่ขยายพันธุ์ไปจนทั่วหมู่บ้านด้วยระบบธนาคารโคกระบือ และพันธุ์สัตว์พระราชทานทั่วทุกแห่งหนภายใต้พระบรมโพธิสมภารนี้จึงมีแต่ความร่มเย็น พ่อบ้านแจ่มใสเพราะได้พระราชทาน

ที่ดินใช้เพาะปลูกทำกินได้ ไม่ต้องทิ้งไร่นาห่างครอบครัวเข้าเมืองหางานทำ แม่บ้านก็ร่ำเรียง เพราะมีรายได้พิเศษมาช่วยครอบครัวจากงานศิลปะอาชีพ คนเฒ่าคนแก่ก็มีความภูมิใจที่มีโอกาสได้แสดงอวดฝีมือทางศิลปะที่ได้สะสมมาตลอดชีวิตในโครงการฝึกศิลปะอาชีพพิเศษ เด็ก ๆ ก็พลอยตื่นเต้นดีใจเพราะจะมีโรงเรียนหลังใหม่ที่ได้รับพระราชทานไว้เรียนหนังสือ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนเกิดขึ้นมาจากน้ำพระราชหฤทัยอันเปี่ยมล้นด้วยพระมหากรุณาธิคุณที่ทรงห่วงใยอยากเห็นพสกนิกรของพระองค์มีความสุขสมบูรณ์โดยทั่วหน้ากัน

จากจุดเริ่มต้นเมื่อ ๔๐ ปีก่อนเมื่อพระองค์ทรงมีโอกาสได้อยู่ใกล้ชิดกับพสกนิกร ได้ทอดพระเนตรเห็นสภาพชีวิตของพสกนิกรต้องจมอยู่กับความทุกข์ยากเดือดร้อน เพราะยากจนข้นแค้นขาดการเหลียวแลเอาใจใส่ แต่พสกนิกรทุกคนก็ยังเข้มแข็งที่มีโอกาสได้เข้าแสดงความจงรักภักดี พระองค์ทรงตระหนักถึงพระราชภารกิจที่ผูกพันต่อพสกนิกร เพื่อตอบแทนในความรักความภักดีของพสกนิกร พระองค์จึงทรงเริ่มประกอบพระราชกรณียกิจเพื่อปวงชนโดยทรงใช้พระตำหนักจิตรลดารโหฐานเป็นศูนย์ปฏิบัติการ ทรงเริ่มต้นจากงานเล็ก ๆ ภายในพระราชฐานด้านการศึกษา ทดลองค้นคว้า อย่างต่อเนื่องจนเกิดผลสำเร็จกลายเป็นโครงการพระราชดำริต่าง ๆ จากนั้นพระองค์ได้ทรงนำหลักวิชาความรู้และประสบการณ์ที่เสด็จพระราชดำเนินไปทุกหนทุกแห่งตลอดทั่วทุกภูมิภาคของประเทศเพื่อพัฒนาความเป็นอยู่ของพสกนิกรให้พ้นจากสภาพความยากจนข้นแค้นไปสู่ความพอมีพอกินและการกินดีอยู่ดีในที่สุด งานทุกอย่างพระองค์ทรงปฏิบัติไปอย่างมีหลักวิชาการเป็นขั้นเป็นตอนและต่อเนื่อง ประกอบด้วยพระราชวิริยะอุตสาหะซึ่งนับเป็นเวลากว่า ๓๗ ปี [นับจากปี พ.ศ. ๒๕๓๐] แล้วที่ทรงทุ่มเทพระวรกายให้กับงานพัฒนาเพื่อสร้างสรรค์ความผาสุกของปวงชนชาวไทยติดต่อกันโดยไม่มีวันหยุดเลย และพระองค์ก็จะยังทรงงานเหล่านี้ต่อไปอย่างไม่มีสิ้นสุดด้วย^{๒๔}

คณะทำงานเนื่องในโอกาสมหามงคลเสด็จเถลิงถวัลยราชสมบัติครบ ๗๐ ปี ได้จัดทำหนังสือ “จดหมายเหตุการณ์เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เนื่องในการจัดงานฉลองสิริราชสมบัติครบ ๗๐ ปี” ได้กล่าวถึงพระราชประวัติและเสด็จเฉลิมพระเกียรติของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มหิตลาธิเบศรรามาธิบดี จักรีนฤพดินทรสยามินทราธิราช บรมนาถบพิตร ที่ทรงดำรงสิริราชสมบัติแห่งประเทศไทยในระบอบประชาธิปไตยได้นานที่สุดในประวัติศาสตร์แห่งพระมหากษัตริย์ไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทรงบำเพ็ญพระราชกรณียกิจเพื่อความเจริญรุ่งเรืองแก่ประเทศชาติให้ก้าวหน้าทัดเทียมกับนานาชาติอารยประเทศที่มีวิทยาการเทคโนโลยีสมัยใหม่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทรงทำนุบำรุงอาณาประชาราษฎร์ให้มีความรอบรู้ช่วยเหลือ

^{๒๔} คณะกรรมการอำนวยการจัดงานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๕ รอบ, พระธรรมิกราชของชาวไทย, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์หัตถศิลป์ [กรมศิลปากร], ๒๕๓๐), หน้า ๙-๑๑.

ตนเองได้ ทั้งการศึกษา วิชาชีพ และมีคุณธรรมความดี ทรงสร้างสรรค์ทรัพยากรธรรมชาติ เมฆฝน ป่า ไม้ ต้นน้ำ ดิน พลังงาน อันเป็นปัจจัยสำคัญที่จะค้ำจุนความอุดมสมบูรณ์ทั้งแผ่นดินแผ่นน้ำ อันเป็นถิ่นประเทศที่อยู่อาศัยของชาวไทยทั่วประเทศ ทรงแก้ไขปัญหานานาประการเพื่อให้บ้านเมืองสงบสุข ร่มเย็น ทรงเป็นแบบอย่างในการพัฒนาความมั่นคงด้วยศิลปวัฒนธรรมและศาสนา ตลอดทั้งพระราชทานพระบรมราโชวาท พระราชดำรัส เพื่อให้ประชาชนทั้งหลายได้ยึดถือปฏิบัติมาตลอด ๗๐ ปีแห่งการครองราชย์ มีโครงการที่ทรงสร้างสรรค์เพื่อชาติและประชาชนด้านต่าง ๆ มากมาย ประมาณ ๕,๐๐๐ โครงการ พระราชกรณียกิจทั้งหลายได้สะท้อนให้เห็นถึงพระอัจฉริยภาพยากที่จะหาผู้เสมอเหมือนได้ เป็นที่ยกย่องสรรเสริญพระเกียรติคุณจากนานาอารยประเทศทั่วไปอย่างกว้างขวาง^{๒๕}

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.) ได้จัดทำหนังสือ “หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช” ได้กล่าวว่า เป็นที่ประจักษ์โดยทั่วกันแล้วว่า พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงมีสายพระเนตรที่ยาวไกลและพระอัจฉริยภาพในการพัฒนาต่าง ๆ ปรากฏแก่สายตาของประชาชนทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ภาพพระราชกรณียกิจที่พระองค์ทรงปฏิบัติ นับตั้งแต่เสด็จเถลิงถวัลยราชสมบัติในปี พ.ศ. ๒๔๘๙ เป็นต้นมา แสดงให้เห็นถึงพระเมตตาและพระมหากรุณาธิคุณในการที่ทรงมุ่งบำบัดทุกข์บำรุงสุขให้แก่พสกนิกรทั้งแผ่นดินได้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น โดยพระองค์ท่านทรงทุ่มเทพระวรกายตรากตรำและมุ่งมั่นเพื่อแก้ไขปัญหาคความเดือดร้อนให้แก่พสกนิกรไม่ว่าจะเชื้อชาติใด ศาสนาใด หรืออยู่ห่างไกลสักเพียงใด ก็มีทรงย่อท้อ ทรงเข้าไปช่วยเหลือพสกนิกรทั้งด้านสาธารณสุข การศึกษา สาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน การเกษตร การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งดิน น้ำ ป่าไม้ และพลังงาน หรือแม้กระทั่งการจราจร ทรงคิดค้นหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างแยบยล

การทรงงานของพระองค์ท่านนั้น ทรงยึดหลักการดำเนินงานในลักษณะทางสายกลางที่สอดคล้องกับสิ่งที่มีอยู่รอบตัว และสามารถปฏิบัติได้จริง ทรงมีความละเอียดรอบคอบและทรงคิดค้นหาแนวทางพัฒนาเพื่อมุ่งสู่ประโยชน์ต่อประชาชนเป็นเป้าหมายสูงสุด ซึ่งถือว่าเป็นคุณค่าที่ควรยึดถือ

^{๒๕}คณะทำงานเนื่องในโอกาสมหามงคลเสด็จเถลิงถวัลยราชสมบัติครบ ๗๐ ปี, จดหมายเหตุงานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เนื่องในการจัดงานฉลองสิริราชสมบัติครบ ๗๐ ปี, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร: บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน), ๒๕๖๑), หน้า ๑๑.

เป็นแบบอย่างในการเจริญรอยตามเบื้องพระยุคลบาท นำมาปฏิบัติเพื่อให้บังเกิดผลแก่ตนเอง สังคม และประเทศชาติตลอดไป^{๒๖}

บรรจง วรธนะพงษ์ ได้เขียนหนังสือ “ประวัติความเป็นมาและพัฒนาการเครื่องจักรกลที่พัฒนาขึ้นอันเนื่องมาจากพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว” โดยกล่าวถึงประวัติความเป็นมาและพัฒนาการของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ๆ ซึ่งมีทั้งใช้กำลังคน ใช้แรงสัตว์ ใช้พลังน้ำ เพื่อสูบน้ำ สีข้าว ผลิตไฟฟ้า และใช้บำบัดน้ำเสีย ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม แก่ชุมชนเมือง และชุมชนในชนบทให้มีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น

ด้วยพระราชจริยาวัตรเหล่านี้ ทำให้พสกนิกรชาวไทยต่างสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณเป็นล้นพ้นอย่างหาที่สุดมิได้ ทำให้เกิดความสงบร่มเย็น เป็นปึกแผ่นมั่นคง มีความเป็นเอกราชและอธิปไตยอย่างยั่งยืนสืบมา บนพื้นฐานแห่งวิถีชีวิตแบบไทย ๆ ที่มีความเป็นเอกลักษณ์พิเศษ เป็นที่ประทับใจแก่นานาชาติที่ได้มาพบเห็น

อนึ่ง ด้วยปรากฏการณ์ที่มีมาโดยตลอด ตามที่กล่าวมานี้ ถ้าพิจารณาดูให้รอบคอบถี่ถ้วนแล้ว จะเห็นได้ว่า “สถาบันพระมหากษัตริย์” ถือเป็นสถาบันหลักที่จะกอบกู้และรักษาไว้ซึ่งเอกราชและอธิปไตย ตลอดถึงเอกลักษณ์วัฒนธรรมต่าง ๆ ที่เรียกว่า “สถาบันชาติ” ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้สถาบันพระมหากษัตริย์ยังเป็นสถาบันหลักในการเป็นผู้นำที่จะเลือกรับเอาและธำรงไว้ซึ่งสถาบันที่สำคัญ คือ สถาบันศาสนา อันเป็นสถาบันที่จะหลอมรวมจิตใจและสร้างกรอบวัฒนธรรมประเพณีอันดีงามของชาติให้เป็นเอกลักษณ์พิเศษ อันเป็นสถาบันที่ช่วยเติมเต็มให้การสร้างสันติภาพและส่งเสริมสันติสุขให้เกิดขึ้นในชาติได้อย่างมั่นคงยั่งยืน คือ “สถาบันศาสนา” เพราะฉะนั้น จึงกล่าวโดยสรุปได้ว่า “สถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นสถาบันหลักที่จะธำรงไว้ซึ่งสถาบัน ชาติ ศาสนา และความสงบสุขของประชาชน”^{๒๗}

บริษัท เอสทีจี มัลติมีเดีย จำกัด ได้จัดทำหนังสือ “My KING ในหลวงของเรา” โดยได้แสดงสดุดีพระเกียรติคุณของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชไว้ดังต่อไปนี้

คำว่า ในหลวง คือ คำเรียกพระมหากษัตริย์อย่างง่ายแทนชื่อของพระองค์ โดยผู้เรียกคือเหล่าประชาชนพูดกับประชาชนด้วยกันเอง เป็นคำที่อาจเริ่มมีมาตั้งแต่ต้นกรุงรัตนโกสินทร์ สมัยนั้น

^{๒๖}สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.), หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช, พิมพ์ครั้งที่ ๑๓, (กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน กปร., ๒๕๖๐), หน้า ๒.

^{๒๗}บรรจง วรธนะพงษ์, ประวัติความเป็นมาและพัฒนาการเครื่องจักรกลที่พัฒนาขึ้นอันเนื่องมาจากพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท ๒๑ เซ็นจูรี่ จำกัด, ๒๕๕๒) หน้า ๑๑.

คำว่า “ใน” เป็นนามศัพท์เรียกเจ้านาย ซึ่งมักหมายถึงผู้ที่มีฐานะเป็นเจ้ากรมขึ้นไป เช่น เสด็จในกรม ส่วนคำว่า “หลวง” หมายถึง สิ่งที่ใหญ่กว่าอื่น ๆ ตัวอย่างเช่น ภูเขาที่สูงใหญ่กว่าลูกอื่น ๆ ก็ได้รับการขนานนามว่า “เขาหลวง” หรือคำว่า “เมืองหลวง” ก็คือ เมืองใหญ่ที่เป็นศูนย์กลางของประเทศ ดังนั้น ที่เราพากันเรียกพระเจ้าแผ่นดินว่า “ในหลวง” ก็ถือเป็นความรู้สึกถึงบุคคลผู้เป็นใหญ่ที่สุด เพราะพระองค์ทรงถือกำเนิดในราชสกุลที่มีพระราชภารกิจปกครองบ้านเมืองสืบต่อกันมา พระองค์จึงทรงเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญ ดังที่ปรากฏในพระไตรปิฎกว่า “สพฺพํ รณฺเญํ สุขํ โหติ ราชา เจ โหติ ธมฺมิโก” แปลความว่า ถ้าพระราชกษัตริย์เป็นผู้ทรงธรรม พสกนิกรทั้งปวงก็เป็นสุข^{๒๘} หากเป็นสมัยก่อน เราอาจเห็นในหลวงเป็นดังเช่นเจ้าชีวิต เพราะพระองค์ทรงเป็นผู้มีพระราชอำนาจเด็ดขาด พระองค์ทรงเป็นเจ้าของแม้กระทั่งชีวิตของเรา แต่เมื่อกาลเวลาเปลี่ยนแปลงไปจนถึงปัจจุบันนี้ บทบาทของในหลวงได้กลายเป็นศูนย์กลางแห่งชีวิตจิตใจของผู้คน พระองค์ทรงใกล้ชิดพสกนิกรมากกว่ารัชสมัยก่อน ๆ สมัยหนึ่ง พสกนิกรที่ปลูกบ้านอยู่ริมเขตชายแดนมีแต่ปากกับเขาที่ขนานบอยู่ทุกด้านก็มีความหวังได้ว่าสักวันหนึ่งในหลวงของเขาจะมาหาถึงบ้าน ความผูกพันและใกล้ชิดต่อชีวิตจิตใจของประชาชนปรากฏชัดเจนมากขึ้นในห้วงเวลาของในหลวงรัชกาลปัจจุบัน พวกเราทุกผู้ทุกนามจึงพร้อมใจกันกล่าวอย่างแน่วแน่ว่า พระองค์ทรงเป็น “ในหลวงของเรา”

ตลอดระยะเวลา ๖๖ ปี^{๒๙} แห่งความผูกพันใกล้ชิด ในหลวงทรงสร้างรอยยิ้มให้แก่พสกนิกรมาตลอด นั่นคือ ยิ้มแห่งความสุข ยิ้มแห่งความภาคภูมิใจ ทำให้เป็นเช่นนั้น ดูได้จากสิ่งที่พระองค์ทรงปฏิบัติตั้งแต่วันแรกที่รัฐบาลและประชาชนร่วมใจกันถวายความเชื่อมั่นต่อพระองค์ในฐานะพระมหากษัตริย์ไทย ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

๑) เพราะพระองค์ทรงทำเพื่อมนุษยชาติ กล่าวคือ พระองค์ทรงเชื่อว่า มนุษย์ทุกผู้ทุกนามไม่ว่าจะเป็นชนชาติใดในโลก ล้วนแต่มีความต้องการพื้นฐานที่มีคุณภาพเพียงพอในชีวิตที่ไม่ได้แตกต่างกัน พระองค์จึงทรงศึกษาถึงแนวความคิดและกระบวนการที่จะทำให้มนุษยชาติได้รับสิ่งเหล่านั้นอย่างเท่าเทียมกัน สำหรับในผืนแผ่นดินนี้ ไม่มีสิ่งใดสำคัญไปกว่าการรักษาดิน รักษาน้ำ เพื่อให้เป็นฐานแห่งการเติบโต ให้ทรัพยากรในดินสินในน้ำคงอยู่ให้ได้กินได้ใช้กันไปนานเท่านาน

๒) เพราะพระองค์ทรงใช้ความรู้เป็นขุมทรัพย์ กล่าวคือ พระองค์ไม่ทรงมุ่งหาความรู้จากในตำราเพียงอย่างเดียว เพราะตำราแม้จะเล่มหนาสักเท่าใดก็ไม่เท่ากับการเดินเข้าไปหาความรู้จากสถานที่ต้นเหตุ หากที่ใดแล้งน้ำก็ต้องขึ้นไปดูที่ต้นน้ำบนภูเขา ก็จะพบขุมทรัพย์อันหมายถึงเส้นทางเดินของน้ำ บริเวณที่จะสามารถพักน้ำและทิศทางที่จะส่งให้น้ำมาถึง ต่อจากนั้น จึงทรงใช้พลังของความรู้ให้แตกยอดออกไป เพื่อจัดการกับปัญหาในการดำเนินชีวิต ดังนั้น พระองค์จึงทรงทำให้ผู้คนได้

^{๒๘} พ.ช. (บาลี) ๒๘/๖๕/๒๕., พ.ช. (ไทย) ๒๘/๑๗๑/๓๒.

^{๒๙} หนังสือนี้จัดทำเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๕.

พบว่า เมื่อเรามีความรู้ขั้นที่หนึ่งว่า “น้ำอยู่ที่ไหน” ก็จงพัฒนาให้ไปสู่ความรู้ขั้นที่ ๒ ว่า “จะพักน้ำไว้ได้อย่างไร” และขั้นที่ ๓ ว่า “ทำอย่างไรจึงจะให้มันนั้นมาถึง เมื่อรู้กว้าง ปัญหา ก็จะแคลงคลายลง

๓) เพราะพระองค์ทรงใช้สติปัญญาในการประมวล กล่าวคือ นับจากวันแรกที่ทรงครองราชย์ พระองค์ทรงมีพระราชประสงค์อย่างแน่วแน่ว่า จะประมวลความทุกข์ยากในหมู่พสกนิกรของพระองค์ แต่กว่าจะทำได้ พระองค์ก็ต้องทรงมูมานะอยู่นับสิบปี จึงกลายมาเป็นภูมิปัญญาแห่งการจัดการดิน น้ำ ลม ไฟ ซึ่งเป็นปัญหาที่จะจัดสรรพลังงานในธรรมชาติให้เข้ามาจัดความทุกข์ยากออกไปได้อย่างถาวร

๔) เพราะพระองค์ทรงมีมนุษยธรรมคู่กับคุณธรรม กล่าวคือ พระองค์ทรงแสดงให้เห็นว่า คุณสมบัติสองส่วนนี้คือลักษณะธรรมชาติของมนุษย์ หากมนุษย์ไม่มีสิ่งนี้ โลกจะมีแต่สงครามไม่สิ้นสุด พระเจ้าอยู่หัวทรงได้รับการถ่ายทอดมนุษยธรรมและคุณธรรมโดยตรงมาจากพระบรมราชชนก และพระบรมราชชนนีของพระองค์ตั้งแต่ยังทรงพระเยาว์ โดยเฉพาะเรื่องของการเสียสละ

๕) เพราะพระองค์ทรงถ่ายทอดหรือสอนเพื่อให้พวกเราอยู่รอด กล่าวคือ พระองค์ทรงสอนในแนวทางเดียวกันกับที่พระพุทธเจ้าทรงทำ คือ ให้เราเรียนรู้ธรรมชาติ และนำความรู้ที่ได้มาเป็นสติปัญญาที่จะรักษาความอยู่รอดของมนุษย์ เป็นแรงบันดาลใจให้เราคิดต่อ โดยการมองให้ทะลุผ่านดิน น้ำ ลม ไฟ อากาศ และธรรมชาติแวดล้อมทั้งปวง พระองค์ทรงสอนให้ใช้ทางสายกลาง เพื่อก่อให้เกิดความสมดุลในธรรมชาติ เช่น การบำบัดน้ำเสียด้วยผักตบชวา ใช้ของไม่มีประโยชน์ให้ได้ประโยชน์ เมื่อน้ำหายเน่าเสียแล้ว วงจรของชีวิตก็จะกลับคืนสู่สภาพปกติ ปลาในน้ำและนกบนฟ้าก็จะกลับมาเหมือนเดิม

๖) เพราะพระองค์ไม่เคยทรงอยู่ห่างไกลตัวเราเลย กล่าวคือ ความอยู่รอดของเรากับความอยู่รอดของประเทศชาติเป็นสิ่งเดียวกัน ในฐานะพระประมุขของชาติ พระองค์ทรงพยายามหาทางออก หาบทเรียน หาความเชื่อมโยง เพื่อกลั่นกรองเป็นองค์ความรู้ที่จะทำให้ประชาชนอยู่รอด วิธีการที่จะให้บรรลุในสิ่งนี้ ก็คือ พระองค์ทรงอยู่ใกล้ชิดประชาชนอย่างต่อเนื่องยาวนานพอที่จะได้รับทราบปัญหาที่แท้จริง

สรุปความว่า ตลอด ๖๖ ปีที่ในหลวงของเราทรงใช้ “ความเพียร” นำพาให้เกิดพระปรีชาสามารถในหลาย ๆ ด้าน เป็นสิ่งที่ต้องสะสม ทดลอง และปฏิบัติ จนมาสู่ความรู้แท้^{๓๐}

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้จัดทำหนังสือ “ราชสดุดีเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช” เป็นคำประกาศราชสดุดีเฉลิมพระเกียรติคุณเนื่องในโอกาสที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีทูลเกล้าฯ ถวายปริญญาวิศวกรรมศาสตร

^{๓๐}บริษัท เอสทีจี มัลติมีเดีย จำกัด (จักรพงษ์ สุธีสถาพร, รวบรวมและเรียบเรียง), My KING ในหลวงของเรา, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท ฐานการพิมพ์ จำกัด, ๒๕๕๕), หน้า ๙-๑๓.

คุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ (วิศวกรรมสำรวจ) ซึ่งจากพระราชประวัติที่ปรากฏอย่างชัดเจนแล้วนั้น ย่อมเป็นที่ประจักษ์ว่า พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ฯ ทรงพระปรีชาสามารถในงานทางวิศวกรรมศาสตร์ (สาขาวิศวกรรมสำรวจ) ทรงใช้ความสามารถทางด้านนี้เป็นแกนในการพัฒนาประเทศ ทรงมองทุก ๆ ด้าน ทั้งในด้านการศึกษา สาธารณสุข อนามัย สหกรณ์ วัฒนธรรม ศาสนา รวมอยู่อย่างครบถ้วน^{๓๑}

อุดมพร อมรธรรม ได้จัดทำหนังสือเรื่อง “ปรัชญากฎหมายพระเจ้าอยู่หัว : ยอดแนวคิดทางกฎหมายจากพระประมุขผู้ทรงเป็นปราชญ์” โดยได้กล่าวถึงยอดแนวคิดทางกฎหมายจากพระประมุขผู้ทรงเป็นปราชญ์ พระเจ้าอยู่หัวของเราทรงเน้นย้ำให้มองเห็นว่า การใช้กฎหมายเพื่อรักษาความยุติธรรม ต้องคำนึงถึงศีลธรรมจรรยาและเหตุผลด้วย สมดังพระบรมราโชวาทที่ว่า “โดยที่กฎหมายเป็นแต่เครื่องมือในการรักษาความยุติธรรมดังกล่าว จึงไม่ควรถือว่ามีความสำคัญยิ่งไปกว่าความยุติธรรม หากควรจะต้องถือว่าความยุติธรรมมาก่อนกฎหมายและอยู่เหนือกฎหมาย”^{๓๒}

๑.๗.๒ เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีดังต่อไปนี้

พระมหาประทีป พรหมสิทธิ์ ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การศึกษาวิเคราะห์เชิงปรัชญาเรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง” ผลการศึกษาพบว่า ๑. หลักเศรษฐกิจพอเพียงเป็นจริยศาสตร์เชิงพุทธที่ยึดหลักการที่ว่า “ตนเป็นที่พึ่งแห่งตน” ตามหลักของพระพุทธศาสนาโดยมุ่งเน้นการผลิตพืชผลให้เพียงพอกับความต้องการในการบริโภคในครัวเรือนเป็นอันดับแรก เมื่อเหลือจากการบริโภคแล้วจึงคำนึงถึงการผลิตเพื่อการค้าเป็นอันดับรองลงมา ผลผลิตส่วนเกินที่ออกสู่ตลาดจะเป็นผลกำไรของเกษตรกร ในสภาพการณ์เช่นนี้ เกษตรกรจะกลายเป็นผู้กำหนดหรือผู้กระทำต่อตลาด แทนที่ตลาดจะเป็นตัวกระทำหรือเป็นตัวกำหนด เกษตรกรที่ดำเนินการเช่นนี้จะเป็นการลดค่าใช้จ่ายโดยการสร้างสิ่งอุปโภคบริโภคในที่ดินของตนเอง ๒. หลักเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวคิดทางปรัชญาที่สามารถประสานเชื่อมโยงแนวคิดหลายแนวคิดอย่างเป็นระบบ ตามกฎอภิปัจจยตาในทางพระพุทธศาสนาที่สอนให้มองโลกอย่างเป็นองค์รวมหรือบูรณาการทุกสิ่งทุกอย่างให้มีความสัมพันธ์กันอย่างพลวัตและมีความสลับซับซ้อนมีเครือข่ายเชื่อมโยงที่แยกออกจากกันไม่ได้เหมือนห่วงโซ่ที่ประกบกันเข้าเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน กล่าวคือ มองธรรมชาติเป็นผู้ให้กำเนิดมนุษย์ชาติและให้ความสำคัญแก่สิ่งแวดล้อมและชีวิตทั้งหมดว่าล้วนมีคุณทั้งสิ้น ยอมรับในความหลากหลายในวัฒนธรรม เคารพและให้คุณค่าต่อความแตกต่างทางความคิด ยกย่องภูมิปัญญาท้องถิ่นและความเป็นตัวของตัวเอง เป็นการหันกลับมามองคุณค่าแห่งความเป็นมนุษย์ การสร้างสรรค์วัฒนธรรมการรักษาสิ่งแวดล้อม และเป็นปรัชญาที่ให้

^{๓๑}มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ราชสุดีเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร: บริษัทด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด, ๒๕๕๒), หน้า ๑.

^{๓๒}อุดมพร อมรธรรม, ปรัชญากฎหมายพระเจ้าอยู่หัว:ยอดแนวคิดทางกฎหมายจากพระประมุขผู้ทรงเป็นปราชญ์, พิมพ์ครั้งที่ ๓, (กรุงเทพมหานคร : แสงดาวการพิมพ์, ๒๕๕๙) หน้า ๑.

ความสำคัญต่อการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันของสิ่งมีชีวิตและใช้ชีวิตอย่างมีความสุข ๓. หลักเศรษฐกิจเป็นแนวคิดที่ตั้งอยู่บนเศรษฐกิจพื้นฐานไม่แยกส่วนออกจากกัน ตั้งอยู่บนความเข้มแข็งของสังคมหรือชุมชน อาศัยการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนเป็นเครื่องมือพัฒนาเศรษฐกิจ เชื่อมโยงกับวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมอย่างบูรณาการ^{๑๖}

พระมหาศิริวัฒน์ อริยมณี (จันทะ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การศึกษาเชิงวิเคราะห์แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงจากมุมมองของพระพุทธศาสนา” ผลการศึกษาพบว่า แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงกับหลักพุทธธรรมมีความสัมพันธ์กันในด้านต่าง ๆ คือ ด้านปรัชญา ด้านโครงสร้าง และด้านกระบวนการ กล่าวคือ พระพุทธศาสนาในส่วนที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเศรษฐกิจ ที่เรียกว่า เศรษฐกิจแนวพุทธ เศรษฐกิจแนวพุทธและเศรษฐกิจพอเพียงต่างมีปรัชญาอันประกอบด้วยหลักการและอุดมการณ์ด้านเศรษฐกิจที่เป็นไปด้วยกันได้อย่างกลมกลืนประสานเชื่อมโยงกัน คือ เป็นระบบเศรษฐกิจที่มีความเป็นธรรมสูง คำนึงถึงประโยชน์ตนและประโยชน์ของส่วนรวมอย่างเป็นธรรม เป็นระบบเศรษฐกิจที่เป็นองค์รวมไม่มองเรื่องของเศรษฐกิจแบบแยกเป็นส่วน ๆ ดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจตามหลักมัชฌิมาปฏิปทา โดยเริ่มจากสัมมาทิฐิ มีความเห็นถูกต้อง สัมมาวาจา วชิสุจริต สัมมากรรมันตะ กายสุจริต สัมมาอาชีวะ เลี้ยงชีพชอบ ไม่ประมาท ยึดหลักความสมดุล ๓ ประการ คือ ความสมดุลระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ มนุษย์กับมนุษย์ และวัตถุกับจิตใจ^{๑๗}

พระมหามิตร จิตปณโณ (วันยาว) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “ความรู้จักพอประมาณในพระพุทธศาสนาเถรวาทกับหลักเศรษฐกิจพอเพียงในพระราชดำริ” ผลการศึกษาพบว่า ความรู้จักพอประมาณมุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตและจิตวิญญาณของคนให้มีความสำนึก (โยนิโสมนสิการ) ก่อนแล้วจึงอุปโภคบริโภค คือ การยกระดับชีวิตที่สามารถแก้ปัญหาความทุกข์ของบุคคลได้ อย่างไรก็ตาม ความรู้จักพอประมาณจะเกิดขึ้นได้ก็ต้องอาศัยหลักธรรม เช่น หลักสปปุริสธรรมที่ทำให้คนเป็นคนดีมีเหตุผล หลักอปถัมภกปฏิบัติธรรมที่เป็นแก่นสารที่แท้จริง เป็นต้น เป็นเครื่องเกื้อหนุน ผู้ปฏิบัติได้ย่อมนำความสุขมาให้แก่ตนเองและสันติสุขแก่สังคม ส่วนหลักเศรษฐกิจพอเพียงนั้นเริ่มจากการแก้ปัญหาโครงสร้างการดำเนินชีวิตของเกษตรกรให้สามารถยังชีพได้อย่างพอเพียงด้วยการบริหารจัดการระบบโครงสร้างการผลิตที่สนองตอบการบริโภค เน้นคุณภาพที่ความพอเพียงของการผลิตและการบริโภค มีใช้สอยตลอดปี ด้วยเกษตรกรรมบนพื้นฐานของการพึ่งตนเอง โดยการผลิตไว้บริโภคในครัวเรือนอย่างพอเพียง ที่เหลือก็แบ่งปันและขาย ส่วนความเหมือนกัน คือ ทั้งสองแนวคิดจะเน้น

^{๑๖}พระมหาประทีป พรหมสิทธิ์, การศึกษาวิเคราะห์เชิงปรัชญาเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง, **วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๒๕๔๔), หน้า ๕๘.

^{๑๗}พระมหาศิริวัฒน์ อริยมณี (จันทะ), การศึกษาเชิงวิเคราะห์แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงจากมุมมองของพระพุทธศาสนา, **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๖), หน้า ข.

การพึ่งตนเอง การเอื้ออาทรกัน ความเป็นอิสระจากปัจจัยภายนอก มุ่งพัฒนาตนเองให้มีคุณภาพเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน^{๑๗}

มณูญ มุขัประดิษฐ์ ได้ทำการศึกษาเรื่อง “มัชฌิมาปฏิปทาในพระไตรปิฎกกับทางสายกลางในแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ” ผลการศึกษาพบว่า กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่หลากหลายนั้น หากจะให้มีคุณค่าที่แท้จริงและแก้ปัญหาของมนุษย์ได้ ก็จะต้องให้มีกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่หลากหลายไม่ว่าจะเป็นการผลิตการบริการการแจกจ่ายการสร้างงาน ฯลฯ จะต้องเป็นสัมมาเศรษฐกิจกรรม คือ เป็นเศรษฐศาสตร์เชิงจริยธรรม และมีเป้าหมายเพื่อการยกระดับคุณภาพชีวิตมนุษย์ทั้งร่างกายและจิตใจ ตลอดไปถึงสังคม ชุมชน ระบบนิเวศ และโลกเป็นส่วนรวมด้วย^{๒๐}

มณูญ มุขัประดิษฐ์ ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริกับหลักธรรมในพระพุทธศาสนา” ผลการศึกษาพบว่า บริบทของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ คือ แนวความคิดที่มีพื้นฐานมาจากปรัชญาและทฤษฎีการพัฒนาในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ ๙) ที่ได้ทรงดำเนินการมายาวนานเกือบ ๕ ทศวรรษ^{๑๙} นับตั้งแต่เริ่มประวัติศาสตร์ของโครงการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริเลยทีเดียว ดังนั้น ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงนี้จึงไม่ถือว่าเป็น “เรื่องใหม่” ของการพัฒนาแต่ประการใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแวดวงของนักคิด นักพัฒนาที่ได้เคยหรือเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการพัฒนาเพื่อสงเคราะห์ช่วยเหลือเกษตรกรผู้ยากไร้และด้อยโอกาสมานาน จะทราบกันดีว่าได้ทรงริเริ่มดำเนินการตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมานานมากแล้ว อย่างไรก็ตาม แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงได้กลายเป็นสดมภ์หลักทั้งในด้านทฤษฎีและการปฏิบัติเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจของประเทศ ครั้งที่มีผลกระทบรุนแรงที่สุดต่อประชาชนส่วนใหญ่ไปแล้ว ถึงแม้ว่าแนวคิดและปรัชญาพื้นฐานของการพัฒนา “คุณภาพชีวิต” ของพสกนิกร ซึ่งเริ่มต้นที่ความ “พออยู่-พอกิน” “พอดีและพอเพียง” และ “มีเหตุผล” จะได้ดำเนินการต่อเนื่องกันมาหลายสิบปีดังกล่าวแล้วก็ตาม แต่นักเศรษฐศาสตร์ นักพัฒนา และนักการบริหารทั้งหลายในขณะนั้นก็ยังมิได้ตระหนักให้น้ำหนักและให้ความสำคัญในเรื่องเศรษฐกิจ

^{๑๗}พระมหามิตร ฐิตปญโญ (วันยาว), ความรู้จักพอประมาณในพระพุทธศาสนาเถรวาทกับหลักเศรษฐกิจพอเพียงในพระราชดำริ, *วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๗), หน้า ๑๓๖.

^{๒๐}มณูญ มุขัประดิษฐ์, *มัชฌิมาปฏิปทาในพระไตรปิฎกกับทางสายกลางในแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ*, *วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๕), หน้า ๑๑๘.

^{๑๙}ณ ปีที่ทำการศึกษาวิจัย คือ พุทธศักราช ๒๕๔๘.

พอเพียงและวิถีชีวิตแบบพอเพียงมากนัก หากวิเคราะห์ดูสาเหตุเบื้องต้นของการละเลยไม่ให้ความสำคัญในเรื่องนี้อย่างจริงจัง ก็คงพบว่า เป็นเพราะระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยโดยรวมตกอยู่ในความครอบงำของกระแสเศรษฐกิจทุนนิยมและลัทธิบริโภคนิยมมาตั้งแต่การเริ่มพัฒนาประเทศอย่างเป็นทางการเมื่อ ๕ ทศวรรษที่ผ่านมา องค์ความรู้และแนวคิดที่ได้รับมาจากต่างประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากซีกโลกตะวันตกที่มุ่งเน้นเรื่องเศรษฐกิจเสรีข้ามชาติ เรื่องการค้าการลงทุนและผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินตามระบอบของทุนนิยมวัตถุนิยมและบริโภคนิยมที่อยู่ในกระแสแห่งโลกาภิวัตน์ จึงทำให้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไม่ได้รับความสนใจกันอย่างจริงจังเท่าที่ควร^{๒๐}

พิพัฒน์ ยอดพฤติการณ์ ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การสร้างการใช้ตัวชี้วัดเพื่อวิเคราะห์เศรษฐกิจพอเพียงโดยเปรียบเทียบกับพุทธเศรษฐศาสตร์” ผลการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างพุทธเศรษฐศาสตร์และปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีความสอดคล้องกัน ได้แก่ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี โดยที่มิชฌิมาปฏิบัติและความพอประมาณเป็นวิธีการหรือหนทางในการพัฒนาตน ขณะที่โยนิโสมนสิการและความมีเหตุผลเป็นเครื่องอำนวยความสะดวกในการพัฒนาตน ส่วนอัปปมาทธรรมและการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีเป็นเครื่องกำกับการพัฒนาตน^{๒๑}

นายรุ่งโรจน์ ศิริพันธ์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำตามแนวพระพุทธศาสนา” ผลการศึกษาพบว่า

๑) ทฤษฎีภาวะผู้นำตามแนววิชาการสมัยใหม่มีทฤษฎีหลักอยู่ ๔ ทฤษฎี คือ (๑) ทฤษฎีคุณลักษณะผู้นำ (๒) ทฤษฎีพฤติกรรมผู้นำ (๓) ทฤษฎีภาวะผู้นำตามสถานการณ์ (๔) ทฤษฎีผู้นำเชิงปฏิรูป ส่วนทฤษฎีภาวะผู้นำในพระพุทธศาสนาก็พบว่า มี ๔ ทฤษฎีเช่นกัน และมีความสอดคล้องกับทฤษฎีภาวะผู้นำตามแนววิชาการสมัยใหม่ คือ (๑) ทฤษฎีคุณลักษณะผู้นำ ได้แก่ ลักษณะ ๓๒ ประการ (๒) ทฤษฎีพฤติกรรมผู้นำ ได้แก่ พุทธจริยา-พุทธกิจ (๓) ทฤษฎีภาวะผู้นำตามสถานการณ์ ได้แก่ พุทธสาวก และ (๔) ทฤษฎีผู้นำเชิงปฏิรูป ได้แก่ พระวินัย

๒) การพัฒนาภาวะผู้นำตามแนววิชาการสมัยใหม่ได้มุ่งเน้นให้ผู้นำมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คือ (๑) มีประสิทธิภาพในการทำงาน (๒) มีความรับผิดชอบในการทำงาน (๓) มีความสุขและปราศจากความเครียดในการทำงาน รวมทั้งเป็นผู้นำที่ประสานประโยชน์ และการที่จะพัฒนาภาวะผู้นำได้นั้นต้องพัฒนาจากวิธีการ ๕ ประการ ได้แก่ (๑) การสร้างวิสัยทัศน์ (๒) การศึกษา

^{๒๐}มณูญ มุกข์ประดิษฐ์, ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริกับหลักธรรมในพระพุทธศาสนา, *วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๘), หน้า ๒๓๑-๒๓๒.

^{๒๑}พิพัฒน์ ยอดพฤติการณ์, *การใช้การสร้างตัวชี้วัดเพื่อวิเคราะห์เศรษฐกิจพอเพียงโดยเปรียบเทียบกับพุทธเศรษฐศาสตร์*, *วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๙), หน้า ๑๘๓.

(๓) การฝึกอบรม (๔) การศึกษาดูงาน และ (๕) การใช้โปรแกรมการพัฒนาภาวะผู้นำ เพื่อสร้างภาวะผู้นำให้เกิดขึ้น และผู้นำจะเป็นแบบใดก็ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ของสังคมในแต่ละแห่งเป็นตัวกำหนด

๓) การพัฒนาภาวะผู้นำตามแนวพระพุทธศาสนาเน้นการพัฒนาทั้ง ๔ ด้าน คือ (๑) การพัฒนาด้านศีล (๒) การพัฒนาด้านกาย (๓) การพัฒนาด้านจิต (๔) การพัฒนาด้านปัญญา และหลักธรรมที่เป็นเครื่องมือในการพัฒนาภาวะผู้นำ ได้แก่ หลักอริยมรรคมีองค์ ๘ โดยระบุปัญหาและอุปสรรคของผู้นำมี ๘ ด้าน ได้แก่ ด้านวิสัยทัศน์ ด้านความริเริ่ม ด้านการสื่อสาร ด้านความซื่อสัตย์ ด้านการสุจริต ด้านความรับผิดชอบ ด้านการใช้อำนาจ และด้านวุฒิภาวะทางอารมณ์ เป้าหมายในการพัฒนามี ๓ ด้าน ได้แก่ ด้านพฤติกรรม ด้านจิตใจ หรือด้านอารมณ์ และด้านความคิด สัมมาทิฐิ พัฒนาผู้นำด้านวิสัยทัศน์ สัมมาสังกัปปะพัฒนาด้านความคิดริเริ่ม ทั้ง ๒ ด้านนี้จัดเป็นการพัฒนาผู้นำในด้านความคิด สัมมาวาจาพัฒนาด้านการสื่อสาร สัมมากัมมันตะพัฒนาด้านความซื่อสัตย์ สัมมาอาชีวะพัฒนาด้านการแก้ปัญหาด้านกายทุจริต ๓ อย่างนี้ จัดเป็นการพัฒนาผู้นำในด้านพฤติกรรม และสัมมาวายามะพัฒนาด้านความรับผิดชอบ สัมมาสติพัฒนาด้านการใช้อำนาจ สัมมาสมาธิพัฒนาด้านวุฒิภาวะทางอารมณ์ ๓ อย่างนี้จัดเป็นการพัฒนาผู้นำในด้านจิตใจหรืออารมณ์ และหลักทศพิธราชธรรม คือ ความไม่คลาดจากธรรมใช้พัฒนาปัญญา ตบะใช้พัฒนาบารมี ขันติพัฒนาความสามารถในการทำงาน ศีลพัฒนาความไม่ประมาท ทานพัฒนาการมีกัลยาณมิตร การบริจาค ความซื่อตรง และความอ่อนโยนใช้พัฒนาการมีมนุษยสัมพันธ์ และความไม่โกรธใช้พัฒนาการควบคุมอารมณ์ของผู้นำ^{๓๔}

พระราชิรายุทธ เตชธมฺโม (ศรีสัมพันธ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “ภาวะผู้นำของอนาถบิณฑิกอุบาสก” ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะผู้นำโดยทั่วไป คือ เป็นผู้มีคุณสมบัติพร้อม ทั้งด้านความรู้ทางวิชาการ และเป็นผู้มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ มีความสามารถในการนำ มีความสามารถด้านสติปัญญาและเป็นผู้มีบารมีสูง คุณลักษณะสำคัญร่วมกันเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันเป็นแบบจำลอง ที่เรียกว่า KELIC Model ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะด้านความรู้ (Knowledge) ความมีวุฒิภาวะทางอารมณ์ (Emotional) ความเป็นผู้นำ (Leader) ความสามารถทางด้านสติปัญญา (Intelligence) และความเป็นผู้มีบารมีสูง (Charisma)

ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะภาวะผู้นำของท่านอนาถบิณฑิกอุบาสก พบว่า มีคุณสมบัติสำคัญอันเป็นแบบอย่างแท้จริง เป็นผู้มีการศึกษาเรียนรู้และเผยแผ่หลักธรรมคำสอนอย่างถ่องแท้ เป็น

^{๓๔}นายรุ่งโรจน์ ศิริพันธ์, รูปแบบการพัฒนาภาวะตามแนวพระพุทธศาสนา, **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขารัฐประศาสนศาสตร์**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๗), หน้า (๑)-(๒).

ผู้มีการปฏิบัติในอามิสถานอย่างทุ่มเท บำรุงพระพุทธศาสนาอย่างต่อเนื่อง และเป็นผู้มีจิตสาธารณะ ให้การสงเคราะห์สังคมโดยทั่วไปอย่างจริงจัง คุณลักษณะสำคัญอันเป็นพื้นฐานของผู้มีโภคทรัพย์มาก จนก่อให้เกิดความเป็นผู้มีอริยทรัพย์มากมาย สมควรเป็นแบบอย่างที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในกิจการทางสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ^{๓๕}

นางสาวสุนันทา เลียงธนะฤกษ์ ได้ทำการศึกษาเรื่อง “อภัยทานในพุทธจริยา” ผลการศึกษาพบว่า พุทธกิจ คือ พระจริยาวัตรที่สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าทรงบำเพ็ญตลอดพระชนม์ชีพนั้น ย่อมก่อให้เกิดพระพุทธจริยา คือ การบำเพ็ญประโยชน์ของสมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้า ๓ ประการ ได้แก่ ๑) โลกัตถจริยา การบำเพ็ญประโยชน์แก่สัตว์โลก ๒) ญาติัตถจริยา การบำเพ็ญประโยชน์แก่พระประยูรญาติ ๓) พุทธัตถจริยา การบำเพ็ญประโยชน์โดยฐานะที่เป็นพระสัมมาสัมพุทธเจ้าผู้ทรงเป็นศาสดาเอกของโลก เป็นศาสดาของเหล่าเทวดาและมนุษย์ทั้งหลาย และเป็นนาถะของโลกทั้งปวง

พระองค์ย่อมเสด็จจาริกไปโปรดเวไนยสัตว์เป็นประจำทุกวัน ซึ่งเป็นพุทธประเพณีที่สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าทุกพระองค์ทรงบำเพ็ญเป็นแบบแผนสืบมามิได้ขาดสาย เพื่อบำเพ็ญโลกัตถจริยาให้สมบูรณ์ เพราะฉะนั้น อภัยทานในพุทธจริยาจึงเป็นส่วนหนึ่งของโลกัตถจริยา ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ทรงมีพระทัยเป็นกลางสม่าเสมอในสัตว์ทั้งปวง เช่น ในพระเวทวัต นายขมังธนู พญาช้างธนู บาล โจรงคูลีมาล นางจัญจมาณวิกา และในพระราहुลผู้เป็นพระปิโยรส เป็นต้น โดยไม่แยกบุคคลว่า รักใคร่ในพระองค์ หรือแม้จะตั้งตนเป็นศัตรูกับพระองค์ก็ตาม

กรณีตัวอย่างบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอภัยทานในพุทธจริยา มี ๓ ประเภทใหญ่ คือ

- ๑) ทรงประทานอภัยโทษ
- ๒) ทรงบำเพ็ญในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของสี่วิสุทธิ
- ๓) ทรงแผ่พระเมตตาและทรงบำเพ็ญพระขันติธรรม

เมตตา หมายถึง ความรัก ความปรารถนาดี ความมีมิตรไมตรีจิต, ขันติ หมายถึง ความอดทน อดกลั้น เป็นองค์ธรรมสนับสนุนอภัยทานในลักษณะของเมตตา และขันติในอภัยทานทางกายหรือกายกรรม ทางวาจาหรือวจีกรรม ทางใจหรือมโนกรรม ด้วยจิตที่เป็นกุศล หรือ กุศลกรรมบถ ๑๐, โภคะ หมายถึง ความโกรธ และ พยาบาท หมายถึง ความขัดเคืองแค้นใจ ความคิดร้ายเป็นองค์ธรรมที่เป็นปฏิปักษ์กับอภัยทานในลักษณะของโภคะ อันเป็นไปทางกายหรือกายกรรม ทางวาจาหรือวจีกรรม ทางใจหรือมโนกรรม ด้วยจิตที่เป็นอกุศลหรืออกุศลกรรมบถ ๑๐^{๓๖}

^{๓๕}พระวชิรายุทธ เตชธมโม (ศรีสัมพันธ์), การศึกษาวิเคราะห์ภาวะผู้นำของอนาลบินทิกอุบาสก, **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๓), หน้า ๕๓.

^{๓๖}นางสาวสุนันทา เลียงธนะฤกษ์, อภัยทานในพุทธจริยา, **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาพระพุทธศาสนา**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๖), หน้า ๓.

นางสาวนวลวรรณ พูนวสุพลฉัตร ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การศึกษาพระราชจริยาวัตรของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอันเนื่องด้วยการปฏิบัติธรรมในพระพุทธศาสนา” ผลการศึกษาพบว่า พระราชจริยาวัตรของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว [รัชกาลที่ ๙ แห่งพระบรมราชจักรีวงศ์] ที่ปรากฏแก่บุคคลทั่วไปนั้น มีความสง่างามเป็นที่น่าเคารพเลื่อมใส พระบุคลิกภาพที่สงบเยือกเย็นเปี่ยมด้วยพระเมตตาและพระมหากรุณาธิคุณอย่างเป็นกันเอง ทำให้เป็นที่รักของผู้คน อันแสดงให้เห็นว่าทรงดงามมาจากพระราชหฤทัย พระราชจริยาวัตรนั้นสอดคล้องกับหลักราชธรรม ๑๐ หรือ ทศพิธราชธรรม เพราะทรงบำเพ็ญให้มีในพระราชหฤทัยของพระองค์

สำหรับเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อพระราชจริยาวัตรอันงดงามนี้ ที่สำคัญ ๆ สรุปได้ ๕ ประการ คือ (๑) แบบอย่างของสมเด็จพระบูรพมหากษัตริยาธิราชเจ้า คือ พระมหากษัตริย์ผู้ทรงเป็นพระมหาธรรมิกราชเจ้า ซึ่งสืบเนื่องมีมาตั้งแต่ครั้งกรุงสุโขทัย (๒) โบราณราชประเพณี ซึ่งมี ๔ หมวด คือ หมวดพระราชพิธี ๑ หมวดพระราชกุศล ๑ หมวดรัฐพิธี ๑ และพิธีสวดพระปริตร ๑ พระมหากษัตริย์ทรงประพฤติปฏิบัติตามโบราณราชประเพณีซึ่งกลมกลืนกับวิถีชีวิตของผู้คนในสังคมไทย (๓) การอบรมเลี้ยงดู ส่วนนี้เป็นเหตุปัจจัยสำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อพระราชจริยาวัตรของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยที่สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนีทรงเลี้ยงดูอภิบาลพระโอรสและพระธิดาให้จำเริญทั้งด้านพระวรกายและพระกำลังสติปัญญา ขณะเดียวกันก็ฝึกพระโอรสและพระธิดาทั้ง ๓ พระองค์ให้ทรงสำนึกในความเป็นไทย ไม่ลืมหยาไทย ไม่ลืมนอบน้อมนิยมประเพณีไทย ไม่ลืมหยาพระพุทธศาสนา ซึ่งเป็นศาสนาประจำชาติไทย (๔) การปฏิบัติธรรม ทรงซึมซาบจากแบบอย่างของสมเด็จพระบูรพมหากษัตริยาธิราชเจ้า ซึ่งมีความเป็น “สมเด็จพระมหาธรรมิกราชเจ้า” สืบมาแต่อดีต นอกจากหลักธรรมสำหรับพระราชผู้ปกครองแล้ว ทรงมั่นคงในการปฏิบัติภาวนา ฝึกสมาธิวิปัสสนาไม่ว่างเว้น ทรงมีพระสมาธิในการทรงงาน ทรงมีพระขันติธรรมเป็นเลิศ ทรงมีพระอวิโรธนธรรม นำด้วยพระมหากรุณามีประจำพระราชหฤทัยของพระองค์ทุกเมื่อ (๕) พระราชประสพการณ์ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว นับตั้งแต่ยังทรงพระเยาว์ ทรงเรียนรู้และได้รับประสพการณ์ต่าง ๆ มากมาย ทั้งในราชสำนัก ในสถานศึกษา และการอภิบาลเลี้ยงดูฝึกอบรม เมื่อเสด็จขึ้นครองราชย์แล้ว ได้เสด็จประพาส ณ สถานที่ต่าง ๆ เนื่องนิตย ทรงศึกษาความรู้จากข้อมูลคำบอกเล่าของพสกนิกรในท้องถิ่น ทรงรับฟังและรับทราบปัญหา และทรงคิดหาวิธีทางช่วยเหลือประชาชนพสกนิกร เริ่มจากโครงการทดลอง จึงก่อให้เกิดโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำรินับจำนวนได้ถึง ๔,๔๐๔^{๓๗} โครงการทั่วประเทศ ส่งผลให้พสกนิกรยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของตนเองให้ดีขึ้น โดยเฉพาะ “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ซึ่งเหมาะกับวิถีชีวิตของคนไทยโดยเฉพาะชาวเกษตรกรเป็นอย่างยิ่ง

^{๓๗}ปัจจุบัน [๒๕๖๑] นับได้ ๔,๔๔๗ โครงการ.

ในส่วนของพระราชจริยาวัตรที่ส่งผลต่อพระราชกรณียกิจนั้น เมื่อพระราชจริยาวัตรซึ่งเป็นส่วนเฉพาะประจำพระองค์เพียบพร้อมด้วยราชธรรมเช่นนี้แล้ว เมื่อทรงปฏิบัติพระราชภารกิจ จึงเป็นการสะท้อนพระราชจริยาวัตรออกเป็นส่วนพระราชกรณียกิจด้วย เมื่อสรุปตามหลักธรรมแล้ว พระราชจริยาวัตรเป็น “เหตุ” พระราชกรณียกิจ เป็น “ผล” ซึ่งพระราชกรณียกิจที่ทรงบำเพ็ญก็อยู่ภายใต้กรอบแห่งทศพิธราชธรรมนั่นเอง ทั้งนี้ เมื่อยกเอาหลักธรรมแต่ละข้อในทศพิธราชธรรม เริ่มตั้งแต่ทรงบำเพ็ญทาน ศีล บริจาค อาชวะ มัทวะ ตบะ อักโกธะ อวิหิงสา ซันติ และ อวิโรธนะ เป็นตัวตั้งแล้ว พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ถือว่า ได้ทรงบำเพ็ญพระราชกรณียกิจครบถ้วนบริบูรณ์

เพราะฉะนั้น เมื่อนำมาใช้กับสังคมไทยทั่วไป ก็คือ ขอให้คนไทยสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ด้วยการยึดถือพระราชจริยาวัตรมาปฏิบัติในการดำเนินชีวิต ก็จะมีแต่ความสุขความเจริญถ้ายึด และเมื่อว่าโดยครรลองแห่งพระราชจริยาวัตร ก็จะต้องดำเนินตามเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อพระราชจริยาวัตรโดยประยุกต์หัวข้อที่ปรับให้เหมาะสม สำหรับคนทั่วไป คือ ให้ยึดถือ (๑) แบบอย่างของบรรพบุรุษ (๒) ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม (๓) การอบรมเลี้ยงดูในครอบครัว (๔) การปฏิบัติธรรมสมควรแก่ธรรม (๕) ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับ ทั้งนี้ตามหลักพระพุทธศาสนา คนดีมีความรู้คู่คุณธรรมคือผู้ถึงพร้อมด้วยวิชาและจรณะ วิชาคือความรู้ และเป็นส่วนที่ได้รับจากประสบการณ์ จัดเป็นส่วนอัตตหิตสมบัติ ส่วนจรณะความประพฤติ ถ้าเป็นส่วนอภัยภัยหรือนิสัยประจำตัว ก็จัดเป็นอัตตหิตสมบัติได้ แต่ถ้านำความรู้นั้นมาปฏิบัติเพื่อประโยชน์แก่บุคคลอื่นหรือสังคม ก็จัดเป็นปรหิตปฏิบัติ ทั้งความรู้และความประพฤตินั้นต้องประกอบด้วยคุณธรรม^{๓๘}

๑.๗.๓ บทความวิชาการที่เกี่ยวข้อง

สุกัญญา เอ็มอีธรรม ได้กล่าวถึงแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงในบทความประกอบธุรกิจชุมชนเพื่อการพัฒนาอาชีพว่า เศรษฐกิจพอเพียงเป็นองค์ความรู้ที่ครอบครัวและประชาคมรวมตัวกันสร้างผลิตภัณฑ์และประสบความสำเร็จในด้านการผลิต การตลาด การบริหารจัดการ ในรูปแบบธุรกิจชุมชนที่สามารถพัฒนาไปเป็นเศรษฐกิจชุมชนที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้มีอาชีพที่สามารถเลี้ยงตนเองและครอบครัวได้ ทั้งในด้านการวางแผน การประกอบอาชีพ การออมเงิน และการใช้จ่ายเงิน เพื่อสร้างธุรกิจภายในครัวเรือนที่เน้นทรัพยากรและภูมิปัญญาของท้องถิ่น เมื่อได้พัฒนาอาชีพไปสู่ความมั่นคงแล้วปัญหาทางด้านเศรษฐกิจสังคมและการเมืองของภาคประชาชนก็จะลดน้อยลง รัฐบาล

^{๓๘}นางสาวนวลวรรณ พูนวสุพลฉัตร, “การศึกษาพระราชจริยาวัตรของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว อันเนื่องด้วยการปฏิบัติธรรมในพระพุทธศาสนา”, *วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต*, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๖), หน้าช-ฉ.

สามารถทุ่มเทเวลาและงบประมาณที่เคยใช้ในการพัฒนาในระดับฐานรากไปสู่การพัฒนาประเทศให้เกิดความยั่งยืน สร้างเสถียรภาพและความเข้มแข็งอย่างเต็มศักยภาพได้^{๒๑}

ดร.ประพนธ์ ศุภษร ได้กล่าวถึงวิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้ในบทความเรื่อง “พระวินัยกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม” โดยสรุปว่า พระวินัยกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นการเน้นย้ำให้พระสงฆ์มองเห็นสาระสำคัญของพระวินัยแต่ละข้อที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำให้พระสงฆ์ได้ตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องประยุกต์พระวินัยมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการอนุรักษ์ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยเน้นให้ศึกษาบริบทของสังคมสมัยพุทธกาลแล้วนำมาเปรียบเทียบกับสังคมสมัยปัจจุบัน จะเห็นได้ว่า พระพุทธเจ้าและพระสาวกล้วนใช้ชีวิตอยู่กับธรรมชาติไม่ทำลายระบบนิเวศวิทยา ทั้งยังทรงบัญญัติพระวินัยให้เกื้อกูลต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยประชาชนเองต่างก็มองเห็นความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมีความเชื่อว่าแผ่นดินและต้นไม้มีชีวิต ใครทำลาย จะต้องถูกครหาหรือถูกลงโทษ ปัจจุบันทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถูกทำลายไปเป็นอันมาก จนเกิดวิกฤตการณ์สภาวะแวดล้อมเป็นพิษทั่วโลก ทำให้กลุ่มนักอนุรักษ์ธรรมชาติต้องรื้อบอกรณณรงค์เรื่องนี้เป็นกรณีใหญ่ โดยได้แสดงสรุปประโยชน์ของพระวินัยที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้ว่า พระวินัยเป็นกฎระเบียบที่พระพุทธเจ้าทรงบัญญัติขึ้นเพื่อใช้ปกครองคณะสงฆ์ให้เป็นสังคมตัวอย่างที่ดีแก่ประชาชนในด้านการดำเนินชีวิตที่เรียบง่าย ไม่ฟุ้งเฟ้อ ฉันทน้อย นอนน้อย แต่ทำงานเพื่อสังคมมาก และในขณะเดียวกันก็เป็นการจัดระเบียบสังคมสงฆ์ให้สอดคล้องสัมพันธ์กับกฎของธรรมชาติและสภาพแวดล้อมด้วย ดังนั้น การที่พระสงฆ์ปฏิบัติตามพระวินัยจึงเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปด้วย ทั้งปฏิบัติตนให้บรรลุคุณธรรมด้วย จึงได้ประโยชน์ทั้ง ๒ ทาง^{๒๒}

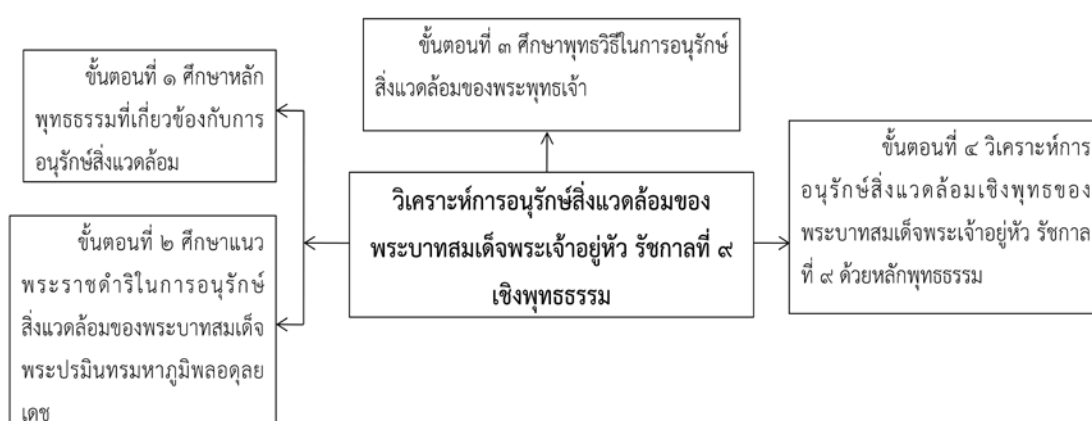
จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่า ยังไม่มีงานวิจัยเรื่องใดที่กล่าวถึงแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเชิงพุทธบูรณาการของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ซึ่งเป็นงานวิจัยที่มุ่งเน้นการแสดงให้เห็นถึงแนวทางและวิธีการในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และส่งเสริมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงดำเนินการมาตลอดรัชสมัยของพระองค์ เพื่อนำมาบูรณาการเป็นแนวทางในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนต่อไป ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะทำการวิจัยในเรื่องดังกล่าวนี้

^{๒๑}สุกัญญาเอมอิทธิธรรม, “บทความประกอบธุรกิจชุมชนเพื่อการพัฒนาอาชีพ”, **คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น**, ปีที่ ๒๐ฉบับที่ ๓(เมษายน – มิถุนายน ๒๕๕๖), หน้า๙๘.

^{๒๒}ดร.ประพนธ์ ศุภษร, พระวินัยกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม, **บทความทางวิชาการ**, (คณะศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๕๒), หน้า ๕.

๑.๘ กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยมุ่งศึกษาวิจัยแนวคิดและทฤษฎีในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ที่สอดคล้องกับพุทธวิธีในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของพระพุทธเจ้าแล้ววิเคราะห์ด้วยหลักพุทธธรรม เพื่อให้เห็นวิธีการในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชอย่างเป็นรูปแบบที่ยั่งยืน อันจะเป็นแบบอย่างให้ผู้นำสังคมและบุคคลต่าง ๆ ทุกระดับชั้นได้นำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์แก่บุคคล สังคม ประเทศชาติ และชาวโลกทั่วไปได้ ซึ่งสามารถแสดงกรอบแนวคิดได้ดังต่อไปนี้



๑.๙ วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงเอกสาร โดยผู้วิจัยแบ่งการศึกษาในประเด็นสำคัญเป็น ๓ ประเด็น คือ

ประเด็นที่ ๑ ศึกษาหลักพุทธธรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จากคัมภีร์พระพุทธศาสนาเถรวาท เอกสารงานวิจัย และสื่อเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

ประเด็นที่ ๒ ศึกษาแนวพระราชดำริในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช จากหนังสือ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประเด็นที่ ๓ วิเคราะห์การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชด้วยหลักพุทธธรรม และนำเสนอเป็นผลสรุปต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแบบวิจัยเอกสาร โดยผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหลักพุทธธรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและแนวพระราชดำริในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช จากข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ พระไตรปิฎก ปกรณวิเสส อรรถกถา ฎีกา ในคัมภีร์พระพุทธศาสนาฝ่ายเถรวาท และข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ หนังสือตำราวิชาการ เอกสารงานวิจัยต่าง ๆ และสื่อเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง แล้ววิเคราะห์ข้อมูลใน

ส่วนนี้โดยใช้วิธีสร้างข้อสรุป และนำเสนอวิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชเชิงพุทธธรรม โดยการเรียบเรียงเนื้อหาที่มีประเด็นเดียวกันจากแหล่งต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว และนำมาประกอบเป็นข้อสรุปผลการวิเคราะห์ที่ได้จากขั้นตอนการศึกษาเอกสารแล้วนำมาเขียนเป็นผลการวิจัยในบทที่ ๔ ต่อไป

๑.๑๐ ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

๑.๑๐.๑ ทำให้ทราบถึงพุทธธรรมและพุทธวิธีในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตามหลักพระพุทธานุชาสนา

๑.๑๐.๒ ทำให้ทราบแนวพระราชดำริ ทฤษฎี และวิธีการในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช

๑.๑๐.๓ ทำให้สามารถวิเคราะห์วิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ด้วยหลักพุทธธรรมได้อย่างถูกต้อง

บทที่ ๒

พุทธธรรมเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

๒.๑ หลักพุทธธรรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

หลักพุทธธรรมที่มีความสอดคล้องกับงานการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้นมีมากมายหลายประการตามประเภทของงานและสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ แต่เมื่อสรุปแล้ว สามารถจัดเป็นโครงสร้างหลักได้ดังต่อไปนี้

๒.๑.๑ อริยสัจ ๔ จัดเป็นโครงสร้างของงาน

อริยสัจถือว่าเป็นหลักพุทธธรรมที่สามารถประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ทุกปัญหา เจื่อนไขสำคัญขึ้นอยู่กับว่าบุคคลได้เรียนรู้อริยสัจ ๔ โดยถูกต้องและสามารถประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ได้หรือไม่ นอกจากนี้ ยังต้องเรียนรู้ปัญหานั้น ๆ อย่างเข้าใจและเข้าถึงอย่างแท้จริงด้วย ถ้าบุคคลเรียนรู้ปัญหานั้น ๆ ได้อย่างเข้าใจและเข้าถึงอย่างแท้จริงแล้ว ย่อมสามารถแก้ปัญหานั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องและหลุดพ้นจากปัญหาได้อย่างแท้จริง โดยไม่มีปัญหาอื่นติดพันตามมาอีก โดยหลักการของอริยสัจ ๔ ดังต่อไปนี้

๑) **ทุกข์** หมายถึง สิ่งที่ทนอยู่ในสภาพเดิมได้ยาก เพราะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เพราะฉะนั้น ทุกข์นี้จึงจัดเป็นตัวปัญหาที่จะต้องแก้ไข หรือเป็นตัวงานที่จะต้องจัดการให้เรียบร้อย ในงานวิจัยนี้ มุ่งหมายถึงสิ่งแวดล้อมที่จะต้องอนุรักษ์ ฟื้นฟู ส่งเสริมให้เป็นไปในแนวทางที่จะเอื้อต่อการดำรงอยู่กับสิ่งนั้นได้อย่างเหมาะสม

๒) **สมุทัย** หมายถึง ตัวต้นเหตุที่ทำให้ความทุกข์เกิดขึ้น เพราะฉะนั้น สมุทัยจึงเป็นสาเหตุของปัญหาที่จะต้องป้องกันและกำจัดออกไป สิ่งที่เป็นปัญหาทุกอย่างต้องมีตัวต้นเหตุหรือสาเหตุที่ทำให้เกิดขึ้นทั้งสิ้น ปัญหาของสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมหรือล่มสลายก็เช่นเดียวกัน ย่อมมีต้นเหตุหรือสาเหตุมาจากปัจจัยหลายประการตามบริบทของสิ่งแวดล้อมและบริบทของสังคมที่อยู่ใกล้เคียง

๓) **นิโรธ** หมายถึง ความดับแห่งทุกข์ เพราะฉะนั้น นิโรธจึงเป็นสภาพที่ไร้ปัญหา เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น ก็ต้องมีสภาพที่ไร้ปัญหา ซึ่งเป็นสภาพที่ตรงกันข้ามกับปัญหานั้นอยู่อย่างแน่นอนตามหลักเหตุผลแบบทวิภาวะ เช่น เมื่อมีมืดก็ต้องมีสว่างแก่ มีร้อนก็ต้องมีเย็นแก่ เป็นต้น เมื่อมีทุกข์ก็ต้องมีสภาพที่ไร้ทุกข์เป็นของแก่กัน ขึ้นอยู่กับว่าบุคคลจะสามารถแสวงหาสภาวะเช่นนั้นพบเจอได้หรือไม่เท่านั้น

๔) **มรรค** หมายถึง ข้อปฏิบัติหรือแนวทางที่จะดำเนินไปสู่ความดับแห่งทุกข์ เพราะฉะนั้น มรรคจึงเป็นวิธีการในการแก้ไขปัญหาก็ถูกต้อง อันจะนำไปสู่ภาวะที่ไร้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและ

แท้จริง อีกทั้งไม่ทำให้ปัญหาอื่น ๆ ติดพันมา หรือเกิดภาวะปัญหาทับถมแต่ประการใด เพียงแต่ว่าต้องยึดหลักองค์มรรคนี้ไว้ให้มั่นคงจนตลอดรอดฝั่งเท่านั้น^๑

อริยสัจ ๔ ถือเป็นหลักธรรมสำคัญที่เป็นตัวหลักของพุทธธรรมทั้งหลาย โดยพุทธธรรมทั้งหลายสามารถประมวลรวมลงในอริยสัจ ๔ ได้ทั้งหมด^๒ เพราะฉะนั้น จึงจัดอริยสัจ ๔ เป็นโครงสร้างของงาน เพื่อจะวิเคราะห์การดำเนินงานให้เห็นความสอดคล้องสัมพันธ์กันต่อไป

๒.๑.๒ ราชสังคหัตถุ ๕ เป็นอุดมการณ์ในการทำงาน

ราชสังคหัตถุหรือสังคหัตถุธรรมถือว่าเป็นอุดมการณ์ในการดำเนินนโยบายพัฒนาสังคม หรือแก้ไขปัญหาสังคมของผู้ปกครองแผ่นดินหรือผู้ปกครองทุกระดับชั้น อันเป็นหลักธรรมที่เป็นเครื่องสงเคราะห์ของพระธรรมิกราชหรือผู้นำสังคมที่ดี เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวน้ำใจของประชาชน ตลอดถึงเป็นหลักการสงเคราะห์ประชาชนของนักปกครองด้วย ในการส่งเสริมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทั้งบุคคล สัตว์ พืช และธรรมชาติทั่วไปก็เช่นเดียวกัน^๓ ผู้นำที่ดีในทุกระดับสังคมจึงควรตั้งอุดมการณ์เหล่านี้ไว้เป็นเครื่องมือในการทำงานเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม มีดังต่อไปนี้

๑) **สัตสเมระ** คือ พระราชามหากษัตริย์หรือผู้นำสังคมที่ดีต้องมีความฉลาดในการบำรุงพืชพันธุ์ธัญญาหารตามกระบวนการของพีชนิยาม^๔ กล่าวคือ ต้องศึกษาเรียนรู้บริบทของพืชแต่ละชนิดให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ แล้วส่งเสริมการเพาะปลูกให้เกิดขึ้นและบำรุงให้เจริญงอกงามขึ้นตามลำดับ ส่งเสริมการเกษตรอันเป็นรากฐานของการดำรงชีพ หรือเป็นปากท้องของประเทศชาติ ตลอดทั้งการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่อำนวยประโยชน์ต่อการที่จะปลูกพืชพันธุ์ธัญญาหารด้วย เช่น ดิน น้ำ ป่าไม้ อากาศ เป็นต้น เพราะสิ่งเหล่านี้ถือว่าเป็นประดุจชีวิตของประชาชน ถ้าประชาชนมีปัจจัยเหล่านี้ที่เพียงพอในขั้นพื้นฐานแล้ว ย่อมสามารถพัฒนาการงานของตนให้เจริญ มีอยู่มีกิน และทำให้สังคมสงบสุขและเจริญก้าวหน้าต่อไปได้

๒) **ปฐิสเมระ** คือ พระราชามหากษัตริย์หรือผู้นำสังคมที่ดีต้องมีความฉลาดในการบำรุงข้าราชการหรือพสกนิกรที่ตั้งใจประกอบอาชีพสุจริต รู้จักส่งเสริมคนดีมีความรู้ความสามารถให้ได้ทำกิจการงานในฐานะที่สมควร หรือในอาชีพที่บุคคลนั้นชอบใจและถนัดชำนาญ ให้สามารถดำเนิน

^๑ ดูรายละเอียดใน อภิ.วิ. (ไทย) ๓๕/๑๘๙-๑๒๕/๑๖๓-๑๗๓, ดูเทียบเคียงใน พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตโต), **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม**, พิมพ์ครั้งที่ ๒๓, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วิไลวัฒนา, ๒๕๕๕), หน้า ๑๕๕.

^๒ ดูรายละเอียดใน ม.ม. (ไทย) ๑๒/๓๐๐/๓๒๙.

^๓ ส.ส. (ไทย) ๑๕/๓๕๑/๑๑๐; อ.จ.ต.ก. (ไทย) ๒๑/๓๙/๕๔; อ.อ.ก. (ไทย) ๒๓/๙๑/๑๕๒; ข.อ.ติ. (ไทย) ๒๕/๒๐๕/๒๔๖; ข.ส. (ไทย) ๒๕/๓๒๓/๓๘๓.

^๔ พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตโต), **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม**, หน้า ๑๖๖.

กิจการงานนั้นโดยอิสระเสรีบนบรรทัดฐานของกฎกติกาและจารีตประเพณีที่ดีงามของสังคม เมื่อเป็นเช่นนี้ บุคคลทั้งหลายย่อมสามารถที่จะสร้างงานสร้างอาชีพของตนให้เจริญรุ่งเรืองได้ด้วยศักยภาพและสมรรถภาพของแต่ละบุคคล ทำให้เกิดแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์พัฒนาศักยภาพและสมรรถภาพของตนเองให้สูงขึ้น ตามกฎเกณฑ์แห่งสิทธิเสรีภาพที่สังคมกำหนดไว้

๓) **สัมมาปาสะ** คือ พระราชามหากษัตริย์หรือผู้นำสังคมที่ดีต้องมีความฉลาดในการผูกผสานรวมใจประชาชน ด้วยการส่งเสริมอาชีพ เช่น ให้คนจนกู้ยืมทุนไปสร้างตัวในกสิกรรม พาณิชยกรรม หรือการศึกษาเล่าเรียน เป็นต้น ถ้าสามารถผูกใจประชาชนไว้ได้ด้วยการสงเคราะห์เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในด้านแหล่งทุน อาชีพการงาน สิทธิเสรีภาพ เป็นต้นแล้ว เมื่อทำการรณรงค์ขอความร่วมมือในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และส่งเสริมสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ให้ดำรงอยู่ร่วมกับสังคมอย่างเป็นมิตรผู้โอบอ้อมวิถีชีวิตของสังคมแล้ว ย่อมสามารถทำให้โดยง่าย

๔) **วาชเปยยะ หรือ วาจาเปยยะ** คือ พระราชามหากษัตริย์หรือผู้นำสังคมที่ดีต้องเป็นผู้มีวาทะอันดูดีมีเสน่ห์ชวนดื่มด่ำน้ำใจ คือ รู้จักพูด รู้จักปราศรัย ไพเราะ สุภาพนุ่มนวล ประกอบด้วยเหตุผลมีประโยชน์ นำมาซึ่งความสามัคคีปรองดองในการอยู่ร่วมกันในสังคม และการที่ผู้นำจะสามารถกุมหัวใจของบุคคลอื่นไว้ได้นั้น นอกจากการสงเคราะห์ด้วยวัตถุสิ่งของและโอกาสดังกล่าว [ในข้อ (๓)] แล้ว ปัจจัยที่สำคัญยิ่งอีกประการหนึ่ง คือ เรื่องคำพูด ถ้าสงเคราะห์ด้วยวัตถุสิ่งของหรือโอกาส แต่พูดจาด้วยไม่ดีแล้ว อาจไม่เป็นที่ประทับใจสำหรับผู้รับและไม่อาจสมานน้ำใจไว้ได้ หรือสร้างความเกลียดชังให้เกิดขึ้นก็ได้ เพราะฉะนั้น ผู้นำหรือผู้ปกครองที่ดีจึงต้องมีน้ำคำอันดีผสมผสานไปด้วย จึงจะทำให้เกิดความเข้าใจอันดีและเกิดความนิยมนับถือของประชาชนและมิตรไมตรีทั่วไปได้

๕) **นิรัคคะ หรือ สัพพะเมธะ** คือ พระราชามหากษัตริย์หรือผู้นำสังคมที่ดีต้องมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มีพระเนตรพระภรณ์ที่ฉับไว สอดส่องอย่างรอบด้าน สามารถบริหารจัดการงานต่าง ๆ ได้ อย่างทันท่วงที ประดุจยัญไม่มีลิมสลัก ได้แก่ ยัญที่ทั่วไปไม่มีขีดขั้นจำกัด กล่าวคือ การชำระทุกอย่างเพื่อบูชายัญในหลักการของศาสนาพราหมณ์ แต่สำหรับพระธรรมิกราชาหรือนักปกครองที่ดีในทางพระพุทธศาสนานั้น หมายถึง การแผ่บารมีธรรมไปในพสกนิกรทั่วไปที่อยู่ภายใต้พระบรมโพธิสมภาร เพื่อบำบัดทุกข์อันเป็นศัตรูร้ายกาจของบ้านเมือง และบำรุงสุขอันเป็นดุจมหาบุญอันศักดิ์สิทธิ์ที่จะผูกมิตรไมตรีและยึดเหนี่ยวน้ำใจของพสกนิกรไว้ได้อย่างเหนียวแน่นมั่นคง [ข้อที่ ๕ นี้เป็นส่วนที่ปฏิวัติมาจากคำสอนในศาสนาพราหมณ์ โดยกล่าวถึงคำศัพท์เดียวกัน แต่มุ่งถึงความหมายอันชอบธรรมที่ต่างกัน]^๔ ซึ่งเป็นการรวมความหมายของทั้ง ๔ ข้อข้างต้นเข้าด้วยกัน เพื่อจะได้ขับเคลื่อนอุดมการณ์เหล่านี้ไปพร้อมกัน ในการดำเนินกิจการงานต่าง ๆ ให้สำเร็จเรียบร้อยและเกิดความดีงาม

^๔ดูรายละเอียดใน พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต), **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม**, หน้า ๑๘๗-๑๘๘.

โดยไม่เกิดความผิดพลาดหรือขาดตกบกพร่องแต่ประการใด เพื่อความสมบูรณ์แบบของบทบาทแห่งผู้นำที่ดี

ในงานการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้นถือว่าเป็นงานที่เกี่ยวกับหลักราชสังคหวัตถุทั้ง ๕ ประการนี้ กล่าวคือ ข้อที่ ๑ เป็นงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยตรง ข้อที่ ๒ เป็นการบริหารจัดการบุคลากรคือเจ้าหน้าที่ให้เหมาะสมกับงานและให้ตระหนักในคุณค่าของสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความภาคภูมิใจในหน้าที่ที่อนุรักษ์ ทำให้ก่อเกิดเป็นอุดมการณ์อยู่ในใจอย่างมั่นคง ข้อที่ ๓ การทำให้ประชาชนทั่วไปได้เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อันจะทำให้เกิดความรักหวงแหนและร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ของรัฐในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ข้อที่ ๔ เป็นการช่วยสนับสนุนส่งเสริม ข้อที่ ๒ และข้อที่ ๓ ให้เกิดสัมฤทธิ์ผลได้อย่างแน่นอนแพ้นและยั่งยืน ด้วยการกล่าววาจาที่ไพเราะ มีประโยชน์ และประสานไมตรีกับทุกฝ่ายอย่างยั่งยืน ส่วนข้อที่ ๕ นั้น เป็นการบริหารจัดการและเชื่อมโยงทั้ง ๔ ข้อข้างต้นนั้นให้เกิดเป็นคุณภาพและทำการขับเคลื่อนให้เป็นไปได้อย่างมั่นคง

๒.๑.๓ ความสันโดษ ๓ เป็นหลักการในการดำเนินงาน

สันโดษ แปลว่า ความยินดีหรือความพอใจ หมายความว่า ยินดีหรือพอใจด้วยของของตน ซึ่งตนได้มาด้วยความรู้ความสามารถและความเพียรพยายามโดยชอบธรรม ได้แก่ ความยินดีด้วยปัจจัย ๔ ตามมีตามได้ และความรู้จักอิมรู้จักพอ ซึ่งถือว่าเป็นหลักธรรมที่สร้างฐานะความเป็นอยู่ของชีวิตให้ดีขึ้น กล่าวคือ ใช้เท่าที่มี มิแล้วจึงใช้ ทำให้พอมีพอใช้ เป็นต้น และเป็นการเติมเต็มความพร่องหรือความขาดแคลนของจิตใจ สร้างภูมิคุ้มกันมิให้ความอยากด้วยอำนาจแห่งตัณหาเข้าครอบงำได้อีกด้วย บุคคลผู้มีความสันโดษชื่อว่าเป็นผู้มีทรัพย์ ดังที่พระพุทธเจ้าตรัสว่า “**สนตุฎฐิ ปรมิ ธน**” แปลความว่า ความสันโดษเป็นทรัพย์อย่างยิ่ง^๖ สามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินกิจการงานต่าง ๆ ได้ทุกประการตามความเหมาะสม ในโครงการงานอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็มีความจำเป็นไม่น้อย เพราะบุคคลที่จะรักษาผลประโยชน์ของสังคมหรือส่วนรวมไว้ได้เป็นอย่างดีนั้น จะต้องมีความสันโดษเป็นคุณธรรมประจำใจ ที่จะไม่ล่งละเมิดในทรัพย์สินของบุคคลอื่น ไม่ว่าจะเป็ทรัพย์สินส่วนรวมที่ตนเองดูแลรักษาอยู่ก็ดี หรือทรัพย์สินของบุคคลอื่นที่ตนไม่ควรจะได้โดยสุจริตและยุติธรรมก็ดี ความสันโดษนี้จะช่วยหล่อเลี้ยงอุดมการณ์แห่งความดีงามให้อยู่คู่จิตใจไปตลอด แม้จะประสบกับความยากลำบากหรือความอึดคัดแร้นแค้นอย่างไร ก็จะไม่ก้าวภายในทรัพย์สินของรัฐของสังคมหรือของบุคคลอื่นใดเลย ทำให้เป็นนักรักษาที่ดีงามได้อย่างมั่นคง ความสันโดษนี้มี ๓ ประการ^๗ คือ

^๖ดูรายละเอียดใน พ.ศ. (บาลี) ๒๕/๒๕/๓๘., พ.ศ. (ไทย) ๒๕/๒๐๔/๙๖.

^๗ดูรายละเอียดใน ที.สี.อ. (ไทย) ๑/๒๕๓., ม.อ.อ. (ไทย) ๒/๑๘๘., อง.เอกก.อ. (ไทย) ๑/๘๑., พ.ศ.อ. (ไทย) ๑๕๙.

๑) ยถาลาภสันโดษ คือ ความยินดีตามที่ตนสมควรจะได้ หมายความว่า ตนเองได้สิ่งใดมาหรือมีความเพียรพยายามแสวงหาสิ่งใดได้มาโดยชอบธรรม ไม่ว่าสิ่งนั้นจะหายาบหรือประณีตก็ตาม ย่อมยินดีพอใจกับสิ่งนั้นไม่ทะเยอทะยานอยากได้สิ่งอื่น และไม่เดือดร้อนกระวนกระวายกับสิ่งที่ตนไม่ได้ และไม่ปรารถนาในสิ่งที่ตนไม่สมควรจะได้ หรือไม่ปรารถนาสิ่งที่เกินฐานะของตนซึ่งจะพึงได้มาโดยไม่ถูกต้องไม่ชอบธรรม กล่าวคือ ถ้าจะได้สิ่งนั้นมา ก็มีแต่การแสวงหาโดยไม่ถูกต้องไม่ชอบธรรมเท่านั้น อีกทั้งไม่ฟังเสียงปรารถนาของที่คนอื่นได้มาและไม่อิจฉาริษยาบุคคลอื่น หลักการนี้ทำให้บุคคลมีหลักใจเป็นจุดยืนของตนเอง โดยเฉพาะผู้นำหรือนักปกครองประชุมชนหรือนักอนุรักษ์ทั้งหลาย จำเป็นที่จะต้องมีคุณธรรมข้อนี้เป็นคุณธรรมประจำใจ เพื่อให้การดำเนินชีวิตและการปฏิบัติกรณียกิจเป็นไปโดยสุจริตและยุติธรรม ยึดหลักความพออยู่พอกิน รู้จักเพียงพอตามอัตภาพของตน เป็นคุณธรรมที่จะประคับประคองอุดมการณ์ที่ตั้งงามไว้ได้อย่างมั่นคง

๒) ยถาพลาสนโดษ คือ ความยินดีตามกำลังของตน หมายความว่า เป็นความยินดีแต่พอสมควรแก่กำลังร่างกายสุขภาพและวิสัยแห่งการใช้สอยของตน ไม่ยินดีอยากได้เกินกำลัง เช่น ตนเคยอยู่ในสังคมที่เจริญ มีความพร้อมด้วยปัจจัยใช้สอยอย่างสะดวกสบาย แต่เมื่อไปในถิ่นทุรกันดารที่ห่างไกลความเจริญ ก็ไม่ควรพิถิปิถันเรื่องปัจจัยใช้สอยที่หุรหุราเหมือนกับขณะอยู่ในถิ่นที่เจริญ ควรใช้แต่พอเหมาะพอดี ตามกำลังความสามารถที่จะหาได้ในท้องถิ่นนั้น ๆ และพยายามแสวงหาปัจจัยเลี้ยงชีพและยศตำแหน่งเกียรติยศในทางที่ตั้งงาม ตามกำลังความรู้ความสามารถของตนเองที่สมควรจะได้ คุณธรรมข้อนี้จะเป็แรงขับเคล็อนอุดมการณ์ให้ดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงความสมดุลของบริบทต่าง ๆ โดยเฉพาะผู้ทำการอนุรักษ์ผลประโยชน์ของสังคมหรือประเทศชาติ จำเป็นต้องมีคุณธรรมข้อนี้เป็นแรงขับเคล็อนกิจการงานให้ดำเนินการไปอย่างต่อเนื่องและมั่นคงยั่งยืน ไม่ให้หันเหไปในทางทุจริต กลายเป็นคนคดในช่องอในกระดุก หรือเป็นคนดีแต่ในฉากหน้า แต่ลับหลังเหลวแหลก และไม่ให้เป็นคนติดสุขเจ้ายศเจ้าอย่างจนเกินไป ความสันโดษข้อนี้จะช่วยฉุดรั้งไม่ให้ดำเนินไปในทางที่ผิด และผลักดันให้ดำเนินไปในแนวทางที่ตั้งงามและเรียบง่าย

๓) ยถาสารูปสันโดษ คือ ความยินดีพอใจตามสมควร หมายความว่า เป็นความยินดีพอใจตามที่เหมาะสมกับตนอันสมควรแก่ภาวะ ฐานะ แนวทางชีวิต และจุดหมายแห่งการบำเพ็ญกิจของตน ไม่ปรารถนาสิ่งของอันไม่สมควรแก่ภาวะหรือฐานะของตน กล่าวคือ ตนเองมีหรือได้สิ่งใดมา แต่สิ่งนั้นไม่เหมาะสมกับกำลังร่างกายหรือกำลังสติปัญญาของตน ก็ไม่ยินดีกับสิ่งนั้น เช่น ได้ของที่หุรหุราเกินฐานะของตนก็ดี หรือตนได้ปัจจัยใช้สอยที่มากเกินกำลังการบริโภคใช้สอยของตนก็ดี ก็ไม่ละโมภหวงแหนเสียดายเก็บไว้ให้เสียเปล่าหรือฝืนบริโภคใช้สอยให้เป็นโทษแก่ตนเอง แต่สละให้แก่ผู้อื่นได้บริโภคใช้สอยบ้าง หรือรับแลกเปลี่ยนเอาสิ่งของที่พอเหมาะพอดีกับภาวะ ฐานะ แนวทางชีวิต และอุดมการณ์ในกิจการงานที่ตนทำ โดยยึดหลักความถูกต้องตามพระธรรมวินัยหรือกฎหมายและจารีตประเพณีอันตั้งงามของบ้านเมือง เป็นต้นเป็นหลัก ความสันโดษข้อนี้เป็นคุณธรรมช่วยสำรวจและ

ตรวจสอบตนเองอยู่เสมอ เพื่อให้ทบทวนบทบาทของตนเองว่ายังดำเนินการอยู่บนบรรทัดฐานแห่งอุดมการณ์ที่ตนเองตั้งใจไว้หรือไม่ เพื่อเตือนใจให้ยืนหยัดอยู่ในอุดมการณ์อยู่ได้เรื่อยไปอย่างมั่นคงหนักแน่นและยั่งยืน โดยเฉพาะนักรักษาทั้งหลาย ที่ต้องการเสียสละชีวิตและความสุขสบายเพื่อรักษาผลประโยชน์ของสังคมหรือประเทศชาติเอาไว้ จำเป็นต้องมีความสันโดษข้อนี้เป็นคุณธรรมคอยเตือนใจและหล่อเลี้ยงจิตใจให้เกิดความภาคภูมิใจในหน้าที่การงานของตนอยู่เสมอ^๔

ความสันโดษทั้ง ๓ ประการนี้ ถือว่าเป็นหลักธรรมที่มีอุปการะต่อการดำเนินชีวิตและการดำเนินกิจการงานต่าง ๆ ซึ่งบุคคลทุกคนควรยึดถือเป็นหลักใจให้เป็นอุดมการณ์ เพื่อจะให้ชีวิตดำเนินไปอย่างสันติวิธีและการดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่น บนเส้นทางแห่งความสุจริตและยุติธรรม ซึ่งทำให้คนทำงานมีความสำราญใจ งานก็ประสบความสำเร็จ บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ได้ทุกประการ

๒.๑.๔ มรรคมืองค์ ๘ เป็นวิธีการในการขับเคลื่อนกิจการงาน

มรรคมืองค์ ๘ เป็นแนวทางสายกลางที่พระพุทธเจ้าทรงแสดงไว้เป็นแบบแผนในการดำเนินไปสู่การแก้ไขปัญหาคือความทุกข์ ด้วยการละสมุทัยให้ลดน้อยลงและหมดไปไปในที่สุด ตามสมควรแก่เหตุปัจจัยหรือกำลังแห่งองค์มรรคของแต่ละบุคคล ในการปฏิบัติงานทางโลกก็สามารถประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมแก่งานและสถานการณ์ของเรื่องนั้น ๆ ได้ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็ถือว่าเป็นวิถีทางการดำเนินกิจกรรมทางโลกแผนกหนึ่ง ที่จำเป็นต้องมีมรรคมืองค์ ๘ เป็นเครื่องมือในการทำงาน เพื่อให้การดำเนินงานนั้นเป็นไปด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและยึดโยงอยู่กับหลักกฎหมายจารีตประเพณีอันดีงาม ก่อให้เกิดความเป็นธรรมแก่บุคคล สังคม และสิ่งแวดล้อมทั้งหลาย ทำให้การดำเนินงานมีความสะอาดบริสุทธิ์เป็นประโยชน์อย่างแท้จริง มรรคมืองค์ ๘ นั้นมีดังต่อไปนี้

๑) สัมมาทิฐิ คือ ความรู้ชอบ รู้โดยถูกต้องตามทำนองคลองธรรม กล่าวคือ รู้ถูกต้องตามหลักพระธรรมวินัย กฎหมาย และจารีตประเพณีอันดีงาม ตลอดถึงความถูกต้องตามหลักอริยสัจ ๔ ได้แก่ (๑) ความรู้ในทุกข์อันเป็นตัวปัญหา (๒) ความรู้ในทุกข์สมุทัยอันเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดทุกข์หรือปัญหาขึ้น (๓) ความรู้ในทุกข์นิโรธคือความดับทุกข์อันเป็นภาวะไร้ปัญหา (๔) ความรู้ในทุกข์นิโรธคามินีปฏิปทา คือ ข้อปฏิบัติที่ให้ถึงความดับทุกข์ อันเป็นวิถีทางแก้ไขปัญหา

๒) สัมมาสังกัปปะ คือ ความดำริชอบในฐานะ ๓ ประการ ได้แก่ (๑) ความดำริในเนกขัมมะ คือ การหลีกออกจากกาม ทำให้เป็นคนไม่ติดสุข ไม่เจ้ายศเจ้าอย่างจนเกินไป สามารถดำเนินชีวิตแบบเรียบง่ายได้ (๒) ความดำริในอพยาบาท คือ ความไม่พยาบาท ทำให้เป็นคนใจเย็น มีเมตตา ดำเนินชีวิตบนเส้นทางแห่งสันติภาพได้ โดยไม่ชอบขัดแย้งกับบุคคลหรือสิ่งใด (๓) ความดำริใน

^๔ดูรายละเอียดใน พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต), พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม, หน้า ๑๐๕-๑๐๖.

อวิหิงสา คือ การไม่เบียดเบียน ทำให้เป็นคนไม่ชอบใช้ความรุนแรงในแนวทางที่ไม่ถูกต้อง แต่ดำเนินชีวิตบนเส้นทางแห่งอวิหิงสา แก้ไขปัญหาด้วยเหตุผลและมีเมตตาธรรม

๓) สัมมาวาจา คือ การพูดชอบด้วยการงดเว้นจากวจีทุจริต ๔ ประการ ได้แก่ (๑) มีเจตนางดเว้นจากมุสาวาท คือ การไม่พูดคำเท็จหรือสื่อสารด้วยข้อมูลที่เป็นเท็จออกมาด้วยวิธีการและแนวทางอย่างใดอย่างหนึ่ง มุ่งพูดและสื่อสารแต่คำสัตย์จริง (๒) มีเจตนางดเว้นจากปิสุณวาจา คือ การไม่พูดคำส่อเสียดใส่ร้ายป้ายสีบุคคลอื่นด้วยจิตที่เป็นอกุศล พูดแต่คำที่ให้เกิดความรักความสามัคคีกัน (๓) มีเจตนางดเว้นจากผรุสวาจา คือ การไม่พูดคำหยาบ พูดแต่คำที่อ่อนหวานและประสานประโยชน์ของหมู่ชน สังคม และประเทศชาติ (๔) มีเจตนางดเว้นจากสัมผัปปลาปะ คือ การไม่พูดเพื่อจ้อเหลวไหลไร้สาระ พูดหรือสื่อสารเฉพาะข้อมูลข่าวสารที่มีจริงเป็นจริง หรือมีแนวโน้มที่จะเป็นไปได้โดยมากเท่านั้น

๔) สัมมากัมมันตะ คือ การทำชอบด้วยการงดเว้นจากกายทุจริต ๓ ประการ ได้แก่ (๑) มีเจตนางดเว้นจากปาณาติบาต คือ การไม่ฆ่าสัตว์ไม่เบียดเบียนบุคคลอื่นและสัตว์อื่นให้ได้รับความทุกข์ความเดือดร้อน บาดเจ็บหรือล้มตาย มีเมตตากรุณาเป็นเครื่องควบคุมจิตใจอยู่เป็นนิตย์ (๒) มีเจตนางดเว้นจากอทินนาทาน คือ การไม่ลัก ไม่ขโมย ไม่ฉ้อโกง ไม่ยักยอก เป็นต้น ซึ่งทรัพย์สินเงินทองของกินของใช้ เป็นต้นของบุคคลอื่น ที่เขาไม่ได้ให้ด้วยความเต็มใจ (๓) มีเจตนางดเว้นจากการประพฤติกินผิดประเวณี มีสทาร์สันโดชยินดีเฉพาะในภรรยาสามีของตนเอง หรือสำหรับคนโสดก็ไม่ประพฤติกินผิดหลักพรหมจรรย์ในเรื่องกามคุณอารมณ์ทั้งปวง มีกามสังวรสำรวมงดเว้นในเรื่องประเวณี

๕) สัมมาอาชีวะ คือ การเลี้ยงชีพชอบ ได้แก่ การหาเลี้ยงชีพด้วยการงดเว้นจากกายทุจริต ๓ และวจีทุจริต ๔ [ดังกล่าวแล้วในองค์มรรคข้อที่ (๓) และข้อที่ (๔)] แล้วประกอบกิจการงานในการหาเลี้ยงชีพโดยทางที่สุจริต ชอบธรรม ตั้งมั่นอยู่ในกฎเกณฑ์แห่งกฎหมาย วัฒนธรรม และจารีตประเพณีอันดีงาม ด้วยการตั้งมั่นอยู่ในหลักสัมมาอาชีวะ

๖) สัมมาวายามะ คือ การอบรมความเพียรที่เป็นสัมมปปธาน หมายถึง ความเพียรพยายามอันมั่นคงในการทำกิจเพื่อละกิเลสและเพื่อบำเพ็ญความดีให้บริบูรณ์ มี ๔ ประการ^๙ คือ (๑) การสร้างฉันทะพยายามปรารภความเพียรประคองจิตไว้ให้มั่น^{๑๐} เพื่อป้องกันบาปอกุศลธรรมที่ยังไม่เกิดไม่ให้เกิดขึ้น คือ การตั้งใจระวังที่จะป้องกันไม่ให้ความชั่วร้ายเกิดขึ้นในจิตใจและป้องกันพฤติกรรมที่ไม่ดีของตนด้วย (๒) การสร้างฉันทะพยายามปรารภความเพียรประคองจิตไว้ให้มั่น เพื่อละบาปอกุศลธรรมที่เกิดขึ้นแล้วให้ลดน้อยลงและหมดไปในที่สุด คือ การตั้งใจที่จะละความชั่วต่าง ๆ ให้หมดไปจากจิตใจรวมทั้งแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่ดีของตนด้วย (๓) การสร้างฉันทะพยายามปรารภความ

^๙ดูรายละเอียดใน อง.จตุกก. (ไทย) ๒๑/๖๙/๑๑๓-๑๑๔.

^{๑๐}ดูรายละเอียดใน อง.เอกก.อ. (ไทย) ๑/๓๙๔/๔๔๐.

เพียรประคองจิตไว้ให้มั่น เพื่อทำกุศลธรรมที่ยังไม่เกิดให้เกิดขึ้น คือ การตั้งใจทำความดีและแสดงแต่พฤติกรรมที่ดีงามออกมา (๔) การสร้างฉันทะพยายามปรารถนาความเพียรประคองจิตไว้ให้มั่น เพื่อความดำรงอยู่ เพื่อความไม่เลือนหาย เพื่อภิญโญภาพ เพื่อความไพบุลย์และความเจริญเต็มทีแห่งกุศลธรรมที่เกิดขึ้นแล้ว คือ การตั้งใจรักษาคุณงามความดี เกียรติยศศักดิ์ศรี และคุณธรรมจริยธรรมไว้ให้อยู่คู่ตนเองอย่างยั่งยืนตลอดไป

๗) สัมมาสติ คือ ความระลึกชอบ ด้วยการระลึกไปตามสติปัฏฐาน ๔ ประการ ได้แก่

(๑) การพิจารณาเห็นกายในกายอยู่เนื่อง ๆ มีความเพียร มีสัมปชัญญะ มีสติ กำจัดอภิชฌาและโทมนัสในโลกได้ กล่าวคือ การรู้จักพิจารณาตนเองอยู่เสมอ จนสามารถดูตนเองออก บอกตนได้ และใช้ตนเองเป็น (๒) พิจารณาเห็นเวทนาในเวทนาทั้งหลายอยู่เนื่อง ๆ มีความเพียร มีสัมปชัญญะ มีสติ กำจัดอภิชฌาและโทมนัสในโลกได้ กล่าวคือ การฝึกฝนตนเองให้สามารถป้องกันใจไม่ให้หลงใหลไปตามความทุกข์หรือความสะดวกสบายที่ผ่านเข้ามาในชีวิต มีจุดยืนในอุตมการณ้อย่างมั่นคง (๓) พิจารณาเห็นจิตในจิตอยู่เนื่อง ๆ มีความเพียร มีสัมปชัญญะ มีสติ กำจัดอภิชฌาและโทมนัสในโลกได้ กล่าวคือ การรู้เท่าทันความรู้สึกนึกคิดของตนเองและป้องกันไม่ให้เกิดไปในความคิดฝ่ายต่ำ ด้วยการปลุกฝังความคิดที่ดีงามและสร้างสรรค์อุดมการณ์ให้เกิดขึ้นอย่างหนักแน่นมั่นคง (๔) พิจารณาเห็นธรรมในธรรมทั้งหลาย^{๑๑}อยู่เนื่อง ๆ มีความเพียร มีสัมปชัญญะ มีสติ กำจัดอภิชฌาและโทมนัสในโลกได้ กล่าวคือ ตั้งตนอยู่บนบรรทัดฐานที่ดีงาม มองดูสิ่งรอบด้านอย่างผู้เจนจัด กำหนดรู้ว่า อะไรเป็นคุณค่าแท้ อะไรเป็นคุณค่าเทียม และอะไรไม่มีคุณค่าเลย แล้วเลือกสรรเอาแต่สิ่งที่มีคุณค่าเท่านั้น

๘) สัมมาสมาธิ คือ การทำจิตให้สงบตั้งมั่นในอารมณ์เดียวเพื่อละบาปธรรมและเพื่อให้กุศลธรรมเกิดขึ้นตามลำดับ ๔ ประการ ได้แก่ (๑) เพื่อสงัดจากกามและอกุศลธรรมทั้งหลายแล้ว บรรลุปฐมฌานที่มีวิตก วิจารณ์ และสุขอันเกิดจากวิเวกอยู่ กล่าวคือ การฝึกฝนจิตให้มีพลังในการต่อต้านกิเลสนิวรณ์ที่เป็นเครื่องบั่นทอนจิตให้เป็นคนอ่อนสมรรถภาพนั้นให้สงบระงับลง ทำตนให้มีอิสรภาพเป็นของตนเอง สามารถที่จะสร้างสรรค์สิ่งดีงามให้เกิดขึ้นแก่ตนเองและสังคมได้โดยไม่ตกเป็นทาสของกิเลส (๒) เพราะวิตกวิจารณ์สงบระงับไป บรรลุทุติยฌาน มีความผ่องใสภายใน มีภาวะที่จิตเป็นหนึ่งผุดขึ้น ไม่มีวิตกไม่มีวิจารณ์ มีแต่ปีติและสุขอันเกิดจากสมาธิอยู่ กล่าวคือ เมื่อมีอิสรภาพจากกิเลสแล้ว ก็ฝึกฝนจิตของตนให้เข้มแข็งหนักแน่นยิ่งขึ้น สามารถเอาชนะกระแสอารมณ์ไม่ให้ครอบงำจิตได้ มีความมั่นใจในศักยภาพและสมรรถภาพของตนเอง โดยไม่ตกเป็นทาสของอารมณ์ (๓) เพราะปีติจางคลายไป มีแต่อุเบกขา มีสติ มีสัมปชัญญะ เสวยสุขด้วยนามกาย บรรลุตติยฌานที่พระอรหันต์

^{๑๑}ธรรมทั้งหลาย ในที่นี้หมายถึง นิวรณ์ ๕ อุปาทานชั้น ๕ อายุตนะภายใน ๖ อายุตนะภายนอก ๖.

ทั้งหลายสรรเสริญว่า ‘ผู้มีอุเบกขา มีสติ อยู่เป็นสุข’ กล่าวคือ เป็นคนหนักแน่น ไม่ตื่นเต้นไปตามสิ่งต่าง ๆ สามารถมีความสุขอยู่ได้ด้วยตนเองในทุกสถานการณ์ ๔) เพราะละสุขและทุกข์ได้ เพราะโสมนัสและโทมนัสดับไปก่อน บรรลุจุดตถุธรรม ที่ไม่มีทุกข์ ไม่มีสุข มีสติบริสุทธิ์เพราะอุเบกขาอยู่ กล่าวคือ เป็นผู้ผ่านประสบการณ์ในการฝึกฝนอบรมตนเองทั้งทางด้านกายภาพและจิตภาพมาอย่างดีแล้ว ย่อมสามารถใช้ความสงบสยบความวุ่นวายต่าง ๆ ได้ มีวิถีชีวิตอย่างพอเพียงและเรียบง่าย แต่มีความสงบสุขแบบสุขุมคัมภีรภาพ ด้วยปัญญาที่รู้เท่าทัน^{๑๒}

๒.๑.๕ หลักการแห่งไตรสิกขา

จากมรรคมีองค์ ๘ ดังกล่าว สามารถสรุปเป็นวิธีการใหญ่ได้ ๓ ประการ เรียกว่า ไตรสิกขา^{๑๓} แปลว่า ข้อปฏิบัติที่ต้องศึกษา เพื่อฝึกหัดอบรมกาย วาจา ใจ และปัญญา เพื่อพัฒนาศักยภาพ ตั้งแต่เบื้องต้นขึ้นไปจนสามารถบรรลุถึงจุดหมายอันสูงสุดคือพระนิพพานได้ตามลำดับ อนึ่ง ไตรสิกขานี้ยังสามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินกิจการงานต่าง ๆ ในทางโลกได้อย่างเหมาะสม และดำเนินไปสู่เป้าหมายที่ตั้งใจและถูกต้องได้ ในกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

องค์ประกอบที่ ๑ อธิศีลสิกขา สิกขาคือศีลอันยิ่ง ซึ่งประกอบด้วยองค์มรรค ๓ ประการ ได้แก่ สัมมาวาจา สัมมากัมมันตะ และสัมมาอาชีวะ จัดอยู่ในขั้นตอนของศีล คือ เป็นเครื่องมือในการฝึกหัดตัดกายวาจาของตนให้เรียบร้อยดีงาม และควบคุมมิให้แสดงพฤติกรรมที่ไม่ดีออกมาก่อความเดือดร้อนวุ่นวายแก่บุคคลและสังคม หรือไม่ก่อปัญหาแก่สิ่งแวดล้อมทั้งหลาย เป็นกระบวนการพัฒนาพื้นฐานชีวิตและสังคมให้เกิดความสงบสุขและเรียบร้อยดีงาม รวมทั้งเพื่อรักษาภริยามารยาททางจารีตประเพณีให้ดีงามด้วย ในด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้นช่วยให้บุคคลมีหลักอุดมการณ์เป็นของตนเอง และยึดอุดมการณ์นั้นไว้อย่างหนักแน่น ไม่ล่องลอยเมิดสิ่งที่ไม่ดี อันจะทำให้เสื่อมเสียภาพพจน์ของนักอนุรักษ์ที่ดีไป

องค์ประกอบที่ ๒ อธิจิตตสิกขา สิกขาคือจิตอันยิ่ง ซึ่งประกอบด้วยองค์มรรค ๓ ประการ คือ สัมมาวายามะ สัมมาสติ และสัมมาสมาธิ เป็นกระบวนการพัฒนาทางจิตให้มีความหนักแน่นเข้มแข็ง สามารถเข้าถึงความสงบตามลำดับ โดยอาศัยความเพียรเพ่งเพื่อเพิกกิเลสให้เร่าร้อน [สัมมาวายามะ] มีความระลึกความรู้สึกตัวอยู่เสมอ [สัมมาสติ] และมีความตั้งมั่นในอารมณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง จนสามารถข่มกิเลสนิวรณ์อันเป็นกิเลสอย่างหยาบให้สงบระงับลง [สัมมาสมาธิ] ด้วยการบำเพ็ญชาคริยานุโยค [ความเพียรแห่งผู้ตื่นตัวอยู่เสมอ] ความยินดีในเสนาสนะอันสงบ และอบรมสมาธิให้แก่

^{๑๒}ดูรายละเอียดใน ส.ม.อ. (ไทย) ๓/๘/๒๕๒-๒๕๗.

^{๑๓}ดูรายละเอียดใน ที.ปา. (ไทย) ๑๑/๓๐๕/๒๗๒., ชุ.ม. (ไทย) ๒๙/๑๐,๑๓/๔๘-๔๙,๖๓-๖๔.

กล้ายิ่งขึ้นตามลำดับ ในด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้น ช่วยให้บุคคลมีความหนักแน่นในจุดยืนของตนเองและยินดีพอใจแนวทางชีวิตของตนเอง อันจะทำให้ดำเนินการไปได้อย่างยั่งยืน

องค์ประกอบที่ ๓ อธิปัญญาศึกษา ศึกษาคือความรู้ความเข้าใจอันยิ่ง ซึ่งประกอบด้วย องค์มรรค ๒ ประการ คือ สัมมาทิฐิ [ความเห็นชอบ] และสัมมาสังกัปปะ [ความดำริชอบ] เป็นกระบวนการพัฒนาทางด้านปัญญาให้เกิดความรู้ความเข้าใจในสรรพสิ่งอย่างถูกต้องตามความเป็นจริง ได้แก่ สุตมยปัญญา [ปัญญาเกิดจากการฟังการเรียน] จินตมยปัญญา [ปัญญาเกิดจากการคิดพิจารณาวิเคราะห์วิจัย] จนถึงภาวนามยปัญญา [ปัญญาเกิดจากการทำให้มีให้เกิดขึ้นในจิตใจ]^{๑๔} แล้วพัฒนาปัญญาให้ละเอียดลึกซึ้งยิ่งขึ้น จนสามารถประหามอนุสัยกิเลสได้หมดสิ้นเด็ดขาดไปในที่สุด ด้วยการบำเพ็ญสติสัมปชัญญะให้เจริญขึ้นเนือง ๆ จนเต็มเปี่ยมบริบูรณ์ถึงที่สุด อนึ่ง อธิปัญญาศึกษานี้เป็นองค์ประกอบสำคัญของไตรสิกขาที่จะทำการขับเคลื่อนกิจการงานต่าง ๆ ให้ดำเนินไปได้โดยถูกต้องและชอบธรรม เพราะปัญญานั้นเป็นความรู้และความเข้าใจตามความเป็นจริง เป็นสิ่งที่จะต้องอบรมบ่มเพาะให้เกิดขึ้นและทำให้เจริญเพิ่มพูนมากยิ่งขึ้นตามลำดับ ตั้งแต่ระดับปัญญาเบื้องต้น ระดับปานกลาง และระดับสูงสุด ในกิจการงานอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน มีความจำเป็นต้องใช้ปัญญาในการคิดพิจารณาหาแนวทางที่ถูกต้องและแยบคาย เพื่อเลือกสรรแนวทางการอนุรักษ์ส่งเสริม ฟื้นฟู สภาพแวดล้อมอย่างถูกต้อง ประหยัด เรียบง่าย และได้ประโยชน์สูงสุด

๒.๑.๖ สาราณียธรรม ๖ เป็นภูมิคุ้มกันที่ดีสำหรับตนเองและผู้ที่เกี่ยวข้อง

สาราณียธรรม คือ หลักธรรมสำหรับผูกมิตรไมตรีต่อกัน ให้เกิดความรักความสามัคคีกัน และระลึกรู้สึกต่อกันด้วยไมตรีจิต มี ๖ ประการ^{๑๕} คือ

- ๑) เมตตากายกรรม คือ จะทำอะไรต่อกัน ก็ทำด้วยความรักความปรารถนาดีต่อกัน
- ๒) เมตตาวจีกรรม คือ จะพูดจากัน ก็พูดด้วยความรักความปรารถนาดีต่อกัน
- ๓) เมตตามโนกรรม คือ จะคิดอะไรต่อกัน ก็คิดด้วยความปรารถนาดีหวังดีต่อกัน
- ๔) สาธารณโภคี คือ รู้จักแบ่งปันเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่กัน
- ๕) สีสสัมมัญญตา คือ มีหลักการดำเนินชีวิตหรือมีอุดมการณ์ในการทำงานในแนวทางเดียวกัน

๖) ทิฐีสัมมัญญตา คือ มีหลักคิดไปในแนวทางที่ถูกต้องตามทำนองคลองธรรมอย่างเดียวกัน เช่น มีความมุ่งหวังที่จะทำประโยชน์และรักษาผลประโยชน์ของประเทศชาติบ้านเมืองและประชาชนเหมือนกัน เป็นต้น

^{๑๔}ดูรายละเอียดใน ที.ปา. (ไทย) ๑๑/๒๒๘/๒๓๑., อภิ.วิ. (ไทย) ๓๕/๘๐๔/๔๓๘.

^{๑๕}ดูรายละเอียดใน ที.ปา. (ไทย) ๑๑/๓๒๔/๓๒๑.

หลักธรรม ๖ ประการนี้ ถือว่าเป็นภูมิคุ้มกันตนเองที่ดี ที่จะไม่ให้ล่วงละเมิดบุคคลอื่นด้วย อำนาจจอกติ ๔ ประการ^{๑๖} คือ ความลำเอียงที่จะอำนาจคุณหรือก่อโทษให้กับบุคคลอื่นด้วยอำนาจ ความรักบ้าง ความเกลียดชังบ้าง ความเกรงกลัวอำนาจอิทธิพลบ้าง และความหลงลืมขาดสติบ้าง ให้ ยืนหยัดอยู่บนเส้นทางที่ตรง มีเหตุผลกำกับ และเป็นเครื่องผูกสมัครรักใคร่ก่อเกิดความสามัคคีพร้อม เพียงกัน ที่จะอยู่ร่วมกันหรือทำการงานร่วมกันไปได้อย่างยั่งยืน

๒.๑.๗ วิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแบบมองให้เห็นปัจจัยสัมพันธ์

ปฏิจจสมุปบาท หมายถึง ธรรมที่อาศัยซึ่งกันและกันเกิดขึ้น โดยความเป็นเหตุเป็นผล สืบเนื่องกันประดุจลูกโซ่ ทำให้สัตว์ทั้งหลายเป็นไปในสังสารวัฏอันยาวนาน กล่าวคือ

- ๑) เพราะอวิชชา คือ ความไม่รู้ความจริงเป็นปัจจัย สังขารจึงมี
- ๒) เพราะสังขาร คือ กรรมที่จัดสรรวิบากเป็นปัจจัย วิญญาณจึงมี
- ๓) เพราะวิญญาณ คือ ความรู้สึกต่ออารมณ์ที่เป็นผลของสังขารเป็นปัจจัย นามรูปจึงมี
- ๔) เพราะนามรูป คือ ผลของกรรมที่เกิดพร้อมกับวิญญาณเป็นปัจจัย สฬายตนะจึงมี
- ๕) เพราะสฬายตนะ คือ อายตนะภายใน ๖ มีตาเป็นต้นเป็นปัจจัย ผัสสะจึงมี
- ๖) เพราะผัสสะ คือ การกระทบสัมผัสทางทวาร ๖ เป็นปัจจัย เวทนาจึงมี
- ๗) เพราะเวทนา คือ ความรู้สึกสุขหรือทุกข์เป็นปัจจัย ตัณหาจึงมี
- ๘) เพราะตัณหา คือ ความทะยานอยากดิ้นรนเป็นปัจจัย อุปาทานจึงมี
- ๙) เพราะอุปาทาน คือ ความยึดมั่นถือมั่น เป็นปัจจัย ภพจึงมี
- ๑๐) เพราะภพ คือ การก่อเกิดแห่งกรรมและวิบากใหม่เป็นปัจจัย ชาติจึงมี
- ๑๑) เพราะชาติ คือ อากาโรเกิดขึ้นแห่งรูปนามเป็นปัจจัย ขรา มรณะ โสกะ (ความเศร้า โศก) ปริเทวะ (ความคร่ำครวญ) ทุกข์ (ความทุกข์กาย) โทมนัส (ความทุกข์ใจ) และอุปายาส (ความคับ แค้นใจ) จึงมี^{๑๗}

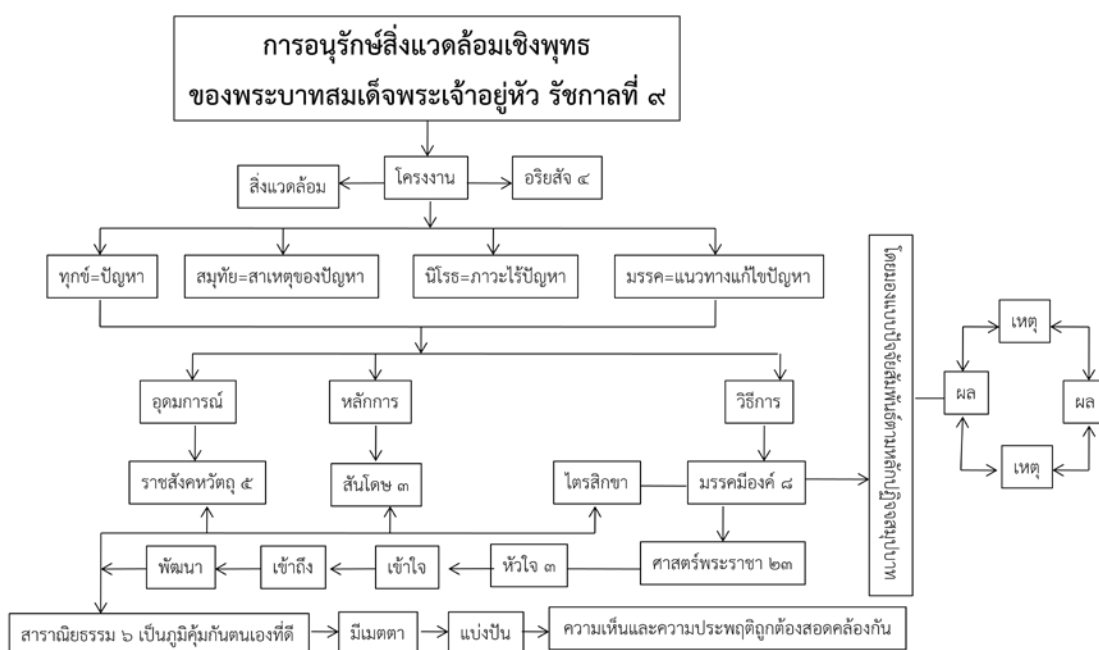
เมื่อสรุปแล้ว ปฏิจจสมุปบาทนั้นพระพุทธเจ้าตรัสถึงธรรมที่เป็นเหตุกับธรรมที่เป็นผล ซึ่ง เกิดสืบเนื่องกันไปประดุจลูกโซ่ที่ห่วงคล้องกันอยู่อย่างแน่นหนา เปรียบเหมือนปัญหาที่เกิดขึ้นกับ บุคคลทั้งหลาย เมื่อปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่งเกิดขึ้นแล้ว ถ้าบุคคลนั้นถูกความไม่รู้หรือความไม่เข้าใจ ในประเด็นหรือที่มาของปัญหาแล้ว ก็จะทำให้ก่อปัญหาอย่างอื่นซ้ำซ้อนหรือผัวพันกันไปหมด กลายเป็นบุคคลที่ถูกปัญหาทับถมจนยากที่จะแก้ไขได้ แต่ถ้าบุคคลผู้ฉลาดมีปัญญาพิจารณาหา สมุฏฐานของปัญหาแล้วแยกแยะให้ออกแต่ละประเด็นแล้วแก้ไขไปที่ละอย่าง และรีบลงมือแก้ไข ปัญหาโดยไม่ทิ้งให้ทับถมเรื้อรังยุ่งยากจนสายเกินแก้ แก้ให้ทันการณ์ทันเวลา ก็จะทำให้ง่ายและเกิด

^{๑๖}ดูรายละเอียดใน ที.ปา. (ไทย) ๑๑/๒๔๖/๒๐๑.

^{๑๗}ดูรายละเอียดใน อภ.วิ. (ไทย) ๓๕/๒๒๕/๒๑๙.,

ความฉลาดในการแก้ไขปัญหา ในงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน ย่อมมีปัญหาเกิดขึ้นมากมาย ทั้งปัญหาทางธรรมชาติ ปัญหาจากสัตว์ และปัญหาจากมนุษย์เอง เพราะฉะนั้น นักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจึงต้องเรียนรู้วิธีการแบบปัจจัยสัมพันธ์ตามหลักปรัชญาสมุปบาท กล่าวคือ มองตามหลักเหตุและผลของสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ว่าสิ่งนั้น ๆ เกิดมาจากอะไร ปัญหาของสิ่งนั้นเกิดมาจากอะไร และจะแก้ไขด้วยวิธีการอย่างไร เมื่อเกิดปัญหาขึ้น

จากบริบทดังกล่าวมานี้ สามารถแสดงแผนภูมิความสัมพันธ์กันแห่งโครงสร้างของหลักพุทธธรรมได้ดังต่อไปนี้



๒.๒ แบบอย่างการเป็นอยู่ของภิกษุในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ในพระพุทธศาสนานั้น พระพุทธเจ้าทรงประพฤติปฏิบัติเป็นแบบอย่างที่ดีพร้อมมาโดยตลอดพระชนม์ชีพของพระองค์ พร้อมทั้งทรงอบรมสั่งสอนพระสาวกและเหล่าพุทธศาสนิกชนทั้งหลายให้ประพฤติปฏิบัติเป็นเยี่ยงอย่างที่ดีแก่ชาวโลก เพื่อความเลื่อมใสแห่งบุคคลที่ยังไม่เลื่อมใส เพื่อความเลื่อมใสยิ่งขึ้นแห่งบุคคลที่เลื่อมใสอยู่แล้ว เพื่อประกาศพรหมจรรย์อันประเสริฐบริสุทธิ์บริบูรณ์สิ้นเชิง ซึ่งมีหลักการที่พระพุทธเจ้าทรงวางแนวทางและทรงแนะนำสั่งสอนไว้ ดังต่อไปนี้

๒.๒.๑ ทรงอบรมพระสาวกให้มีวิถีชีวิตแบบธรรมชาติสัมพันธ์

การที่พระพุทธเจ้าทรงมีพระวิชาธรรม คือ ทรงรอบรู้ในการปฏิบัติพระองค์ให้หลุดพ้นจากกองกิเลสอันเป็นเหตุให้เกิดทุกข์ทั้งปวงอย่างเด็ดขาดแล้วถือว่าเป็นจุดสิ้นสุดสำหรับการขัดเกลาพระชั้นธสันดานของพระองค์ให้หมดจดอันเป็นเรื่องเฉพาะตน [สันติปฏิญญา] แต่การสัมพันธ์กับบุคคล

อื่นและสิ่งอื่นนั้น ก็เป็นแนวทางที่จะต้องทรงบำเพ็ญต่อไป ด้วยการประพฤติให้เป็นไปเพื่อเสริมสร้างพระจรรยาธรรมให้สมบูรณ์ อันเป็นกุญแจสำคัญที่จะไขเปิดพระพุทธรจรรย์คุณให้ปรากฏโดยแจ่มแจ้งได้แก่ การที่ทรงสื่อสารกับบุคคลอื่นหรือสิ่งอื่นได้อย่างสนิทพระทัย นับตั้งแต่พื้นดิน ต้นไม้ ภูเขา ป่าไม้ มนุษย์ เทวดา มาร พรหม และสรรพสัตว์ โดยทรงมองธรรมชาติในฐานะเพื่อนร่วมโลก ซึ่งนำไปสู่การวางพระองค์อย่างอ่อนน้อมและอิงอาศัยบุคคลและสภาพแวดล้อมเหล่านั้นอย่างยำเกรง เช่น

- ๑) ทรงดำเนินไปบนพื้นดินด้วยพระบาทเปล่า
- ๒) ทรงอาศัยอยู่ที่โคนต้นไม้และในป่าเขาลำเนาไพร เป็นต้น
- ๓) ทรงอาศัยอยู่ในถ้ำ บนยอดเขา และเชิงเขา เป็นต้น
- ๔) ทรงอาศัยแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำสาธารณะทั่วไปในการดำรงพระชนม์ชีพ
- ๕) ทรงทำความคุ้นเคยกับบุคคลทุกระดับและสัตว์ทุกจำพวกที่ทรงพบเจออย่างเป็นมิตร
- ๖) ทรงอาศัยชาวบ้านทุกระดับชั้นในการดำรงชีพ โดยไม่เลือกชั้นวรรณะ และไม่ทรงเลือก

สิ่งของว่าเลวหรือประณีต เพียงให้เป็นไปโดยถูกธรรมถูกวินัยเท่านั้น

๗) ทรงเป็นครูหรือศาสดาแก่เหล่ามนุษย์ เทวดา มาร พรหม และหมู่สัตว์อย่างยอดเยี่ยม

๘) ทรงอนุญาตให้พระสาวกใช้สอยปัจจัย ๔ ที่มีอยู่โดยธรรมชาติอันไม่ผิดต่อพระวินัย

อนึ่ง พระพุทธเจ้าทรงตรัสเตือนภิกษุทั้งหลายว่า “ภิกษุทั้งหลาย.....นั่นโคนไม้ นั่นเรือนว่าง เธอทั้งหลายจงเพ่งพินิจ อย่าประมาท อย่าได้มีความเดือดร้อนในภายหลัง นี่เป็นคำปราศรัยของเราแก่เธอทั้งหลาย^{๑๘}” หรือที่ว่า “บรรพชาอาศัยเสนาสนะคือโคนต้นไม้ เธอพึงอุทสาหะในเสนาสนะคือโคนต้นไม้ที่นั่นจนตลอดชีวิต อติเรกลาก คือ วิหาร เรือนมุงแถบเดียว เรือนชั้น เรือนโล้น ถ้ำ^{๑๙}” เพราะการอยู่ในสถานที่สบายเกินไป มักทำให้ประมาทและนำไปสู่ความเฉื่อยชาในการปฏิบัติ จึงนับว่าเป็นพระพุทธรวิธที่แสดงให้เห็นว่าทรงวางพระองค์ต่อธรรมชาติอย่างเหมาะสม แม้แต่เวลาที่ทรงพักในเวลากลางวันหรือช่วงหลักเ็นเพื่อภาวนาพระพุทธเจ้าก็ทรงแสวงหาต้นไม้ที่มีใบดกหนา สงบเย็นแล้วทรงพักผ่อนอยู่เสมอ ๆ มิใช่ต้องกล่าวถึงข้อปฏิบัติอื่น ๆ ที่ทรงปฏิบัติต่อธรรมชาติอย่างเป็นมิตร นอกจากนี้ ยังทรงบัญญัติสิกขาบทเพื่อรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอีกมากมาย เช่น ห้ามถ่ายของเสียลงบนของเขียว ห้ามตัดต้นไม้ทำลายป่า เป็นต้น โดยทรงกำหนดโทษไว้เท่ากับการฆ่าสัตว์เลยทีเดียว^{๒๐}

^{๑๘}ดูรายละเอียดใน ม.มู. (ไทย) ๑๒/๒๑๕/๒๒๕.

^{๑๙}ดูรายละเอียดใน วิ.ม. (ไทย) ๔/๑๒๘/๑๙๗.

^{๒๐}ดูรายละเอียดใน วิ.ม.หา. (ไทย) ๒/๖๕๒,๓๘๓/๗๓๒,๕๐๒.

๒.๒.๒ การอาศัยปัจจัย ๔ ให้สมดุลกับสภาพแวดล้อม

การประพาศิพรหมจรรย์ในเพศบรรพชิตนั้น จะต้องอาศัยปัจจัยในการหล่อเลี้ยงชีวิตตาม พระพุทธบัญญัติและพระบรมพุทธานุญาต ที่เรียกว่า ปัจจัย ๔ ได้แก่

๑) **จีวร** หมายถึง ผ้าห่มห่ม จะต้องมิขนาดพอดีกับสัดส่วนของร่างกาย คือ ไม่ควรให้มี ขนาดเท่าจีวรของพระสุคต กล่าวคือ จีวรของพระพุทธเจ้านั้น ยาว ๙ คืบ กว้าง ๖ คืบ โดยคืบพระ สุคต^{๒๑} และใช้น้ำย้อมจากวัสดุธรรมชาติ ได้แก่ รากไม้ แก่นไม้ เปลือกไม้ ใบไม้ ดอกไม้ ผลไม้^{๒๒}

๒) **บาตร** ภาชนะสำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการหาเลี้ยงชีพ เนื่องจากวิธีการดำรงชีพของ บรรพชิตนั้น ต้องอาศัยการบิณฑบาตจากบุคคลอื่นเลี้ยงชีพ^{๒๓} พระพุทธเจ้าทรงห้ามหุงต้มทำอาหาร ฉันทันเอง^{๒๔} บาตรนั้นต้องทำให้ถูกต้องตามพระวินัยเหมือนกัน กล่าวคือ มีขนาดพอบรรจุข้าวฉันได้อิ่ม หนึ่งเป็นอย่างน้อย^{๒๕} และยังเน้นเรื่องการเก็บรักษาไม่ให้แตกง่าย พร้อมกับให้รักษาความสะอาดอยู่ เสมออีกด้วย^{๒๖}

๓) **เสนาสนะ** วัดหรืออารามที่ภิกษุอยู่ประจำหรืออยู่จำพรรษา ก็ต้องทำให้ถูกหลักพระ วินัย เช่น อยู่ห่างจากเขตชุมชนพอสมควร^{๒๗} กฎสำหรับพักอาศัยก็ต้องให้คณะสงฆ์กำหนดให้เพื่อ ป้องกันมิให้สร้างใหญ่โตเกินความจำเป็น^{๒๘} เพราะการสร้างกุฏิใหญ่เกินไปอาจทำให้เกิดอันตราย ดัง ในสิกขาบทที่ ๙ แห่งภุคคามวรรค พระฉันทัน [สหชาติผู้เกิดในวันเดียวกันกับพระพุทธเจ้า ภายหลัง ออกบวชในสำนักของพระพุทธเจ้า] ให้สร้างกุฏิใหญ่เกินไป กุฏิได้พังลงมาจนเกิดความเสียหาย เกี่ยวกับปัจจัย ๔ เป็นต้น เพราะฉะนั้น ภิกษุจึงต้องปฏิบัติตามพระวินัยอย่างเคร่งครัด^{๒๙}

๔) **ยารักษาโรค** พระพุทธเจ้าทรงอนุญาตให้ใช้ยาประเภทต่าง ๆ ซึ่งมีบัญญัติไว้ในพระ วินัยและกำหนดวิธีในการใช้ไว้อย่างครบถ้วน^{๓๐}

โดยทรงสอนให้รู้จักรักษาบริวารให้ใช้ได้นาน เช่น ทรงแสดงวิธีเก็บบาตรและจีวร ดังต่อไปนี้ เมื่อจะเก็บบาตร พึงถือบาตรด้วยมือข้างหนึ่งใช้มืออีกข้างหนึ่งคลำใต้เตียง หรือใต้ตั้ง แล้ว

^{๒๑}ดูรายละเอียดใน วิ.มหา. (ไทย) ๒/๕๔๙/๖๒๔.

^{๒๒}ดูรายละเอียดใน วิ.ม. (ไทย) ๕/๓๔๔/๒๐๙.

^{๒๓}ดูรายละเอียดใน ขุ.ธ. (ไทย) ๒๕/๑๖๘-๑๖๙/๘๕.

^{๒๔}ดูรายละเอียดใน วิ.ม. (ไทย) ๕/๒๗๔/๗๐-๗๒.

^{๒๕}ดูรายละเอียดใน วิ.มหา. (ไทย) ๒/๖๐๒,๖๑๒/๑๒๔,๑๓๐., วิ.จู. (ไทย) ๗/๒๕๔/๑๙.

^{๒๖}ดูรายละเอียดใน วิ.จู. (ไทย) ๗/๒๕๔-๒๕๕/๒๐-๒๓.

^{๒๗}ดูรายละเอียดใน อง.ทสก. (ไทย) ๒๔/๑๑/๑๘-๑๙.

^{๒๘}ดูรายละเอียดใน วิ.มหา. (ไทย) ๑/๓๔๘/๓๘๓.

^{๒๙}เรื่องเดียวกัน, หน้า ๓๐๙-๓๑๐.

^{๓๐}ดูรายละเอียดใน วิ.ม. (ไทย) ๕/๓๐๕/๑๔๑-๑๔๔.

จึงเก็บ [เพื่อไม่ให้บาตรโดยมากเป็นบาตรดิน กระแทกกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้วจะแตกเสียหาย] ไม่พึงวางบาตรบนพื้นว่าง [ถ้าไม่มีอะไรรองบาตร อาจทำให้บาตรครูดกับพื้นหรือกลิ้งตกไป ทำให้เกิดความเสียหายได้] เมื่อจะเก็บจีวรพึงถือจีวรด้วยมือข้างหนึ่ง รูดราวจีวรหรือเชือกที่ขึงสำหรับพาดจีวรด้วยมืออีกข้างหนึ่ง พึงเก็บจีวรโดยเอาชายด้านนอกพับเข้ามาด้านใน [คือพาดจีวรเข้ามาหาตัวผู้พาดเพื่อไม่ให้จีวรไปกระทบของแหลมคมอื่น ๆ อาจทำให้ฉีกขาด] ภิกษุที่รู้วินัยข้อนี้ เวลาตากจีวรจึงตากจีวรเข้าหาตัว^{๓๑} ทั้งนี้เพื่อให้พระสงฆ์ทำตนให้เป็นผู้เลี้ยงง่าย ไม่ทำความเดือดร้อนแก่ชาวบ้าน ไม่ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วย และเป็นการช่วยรักษาระบบเศรษฐกิจให้มั่นคง มีความสมดุล เนื่องจากภิกษุเป็นผู้ใช้ของอย่างประหยัดและใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ไม่ใช่สุรุ่ยสุร่าย และใช้อย่างจำกัด ไม่ทำให้สิ้นเปลืองสิ่งของ อันจะทำให้ต้องทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามมาด้วย

๒.๒.๓ ทรงออกแบบเสนาสนะที่สมควรแก่บรรพชิตในพระพุทธศาสนา

สภาพแวดล้อมที่ดีย่อมมีส่วนสำคัญทำให้วิถีชีวิตของบุคคลและสัตว์หรือแม้กระทั่งพืชต่างๆ ดีขึ้นตามไปด้วย โดยเฉพาะบรรพชิตผู้มุ่งประพฤติปฏิบัติธรรมเพื่อให้หลุดพ้นจากทุกข์ในสังสารวัฏจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเลือกสถานที่ที่เป็นสัปปายะต่อร่างกายและจิตใจ ที่จะอำนวยความสะดวกหรือช่วยสนับสนุนให้การดำรงชีพมีความปรกติสุข อันเป็นอุปการะมากต่อการประพฤติปฏิบัติธรรม เพราะฉะนั้น สถานที่อยู่อาศัยที่ตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดีจึงมีความสำคัญต่อวิถีพรหมจรรย์เป็นอย่างมาก ด้วยเหตุนี้ พระพุทธเจ้าจึงทรงแสดงสถานที่ที่สมควรเป็นอารามที่พำนักอาศัยของบรรพชิตหรือพระโยคาวจรผู้ปฏิบัติธรรมว่ามีองค์ ๕ คือ

๑) อยู่ไม่ไกลนัก ไม่ใกล้นัก^{๓๒} มีทางไปมาสะดวก กลางวันไม่พลุกพล่าน กลางคืนมีเสียงน้อย ไม่อึกทึก มีเหลือบ ยุง ลม แดด และสัตว์เลื้อยคลานกระทบน้อย

๒) เมื่อภิกษุอยู่ในเสนาสนะนั้น มีจีวร บิณฑบาต เสนาสนะ และคิลานปัจจัยเภสัชบริวารเกิดขึ้นโดยไม่ฝืดเคืองเลย

๓) มีพระเถระผู้เป็นพหูสูต เรียนจบคัมภีร์^{๓๓} ทรงธรรม ทรงวินัย ทรงมาติกา อาศัยอยู่ในเสนาสนะนั้นหลายรูป [หรืออย่างน้อยมีอยู่เป็นประธานสัก ๑ รูปก็ได้]

๔) ภิกษุนั้นสามารถที่จะเข้าไปหาพระเถระเหล่านั้นในเวลาที่เหมาะสมแล้ว สอบถามไต่ถามว่า “พระพุทธพจน์นี้เป็นอย่างไร เนื้อความแห่งพระพุทธพจน์นี้เป็นอย่างไร”

^{๓๑}ดูรายละเอียดใน วิ.จ. (ไทย) ๗/๓๖๙-๓๗๐/๒๓๗-๒๓๙.

^{๓๒}ถ้าเป็นเสนาสนะที่อยู่ไกลเกินไป เมื่อภิกษุอยู่อาศัย ย่อมลำบากกายที่จะต้องเที่ยวบิณฑบาตไกลจิตใจก็จะกระสับกระส่าย ไม่สามารถเจริญสมาธิให้เกิดได้ ส่วนเสนาสนะที่อยู่ใกล้บ้านเกินไป ก็จะมีพลุกพล่านไปด้วยผู้คน (ดูรายละเอียดใน อง.ทสก.อ. (ไทย) ๓/๑๑/๓๒๐).

^{๓๓}ดูรายละเอียดใน อง.ติก.อ. (ไทย) ๒/๒๐/๙๘.

๕) พระเถระเหล่านั้น ย่อมเปิดเผยข้อที่ยังไม่เปิดเผย ทำข้อที่เข้าใจยากให้เข้าใจง่าย และ บรรเทาความสงสัยในธรรมที่น่าสงสัยหลายอย่างแก่ภิกษุเหล่านั้นได้

เมื่อภิกษุอาศัยใช้สอยเสนาสนะอันประกอบด้วยองค์ ๕ นี้แล้ว ย่อมสามารถทำให้แจ้ง เจโตวิมุตติและปัญญาวิมุตติอันไม่มีอาสวะ เพราะสิ้นอาสวะ ด้วยปัญญาอันยิ่ง เข้าถึงอยู่ในปัจจุบัน^{๓๔} นอกจากนี้ ถ้าพระภิกษุช่วยกันรณรงค์ให้พุทธศาสนิกชนทุกฝ่ายช่วยกันจัดสรรสถานที่สำหรับวัดวา อารามและสถานธรรมในพระพุทธศาสนาให้เข้ากับองค์ประกอบทั้ง ๕ ตามที่พระพุทธเจ้าทรง ออกแบบวางไว้ให้นี้ ก็จะเป็นการช่วยส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่ดีกับชุมชนนั้นได้เป็นอย่างดี แม้จะเป็น เพียงภายในสถานที่บริเวณอารามก็ตาม แต่อย่างน้อยเมื่อฆราวาสญาติโยมเกิดปัญหาความทุกข์ใจ หรือต้องการความสงบสงัดสบายใจ ก็สามารถเข้าไปเสพบรรยากาศภายในบริเวณอารามเช่นนี้ให้หาย จากความขุ่นข้องหมองใจได้ ยิ่งถ้ามีพระภิกษุปฏิบัติดีปฏิบัติชอบมีการศึกษาเล่าเรียนพระปริยัติจนรู้ แดกฉานอาศัยอยู่ด้วยแล้ว ก็จะเป็นที่พึ่งทางด้านจิตวิญญาณแห่งแก่ฆราวาสญาติโยมได้เป็นอย่างดี ทำให้สถานที่นั้นได้ชื่อว่า ปฎิรูปเทศ คือ สถานที่ที่เหมาะสมแก่สัตบุรุษทั้งหลาย เมื่อบุคคลได้เข้าไป หรือได้อาศัยอยู่ในปฎิรูปเทศแล้ว ย่อมเป็นมงคลอย่างสูงสุด กล่าวคือ ได้คบหาสมาคมกับสัตบุรุษ ได้ ฟังคำแนะนำสั่งสอนจากสัตบุรุษ ทำให้มีความคิดอ่านที่รอบคอบถูกต้องเป็นโยนิโสมนสิการ และสามารถตั้งตนไว้ในทางที่ชอบได้^{๓๕}

๒.๒.๔ ทรงสอนให้รู้จักรักษาสภาพแวดล้อมบริเวณที่อยู่อาศัย

มนุษย์เป็นสัตว์สังคมที่จะต้องอยู่ร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นสังคมคฤหัสถ์หรือแม้แต่สังคม บรรพชิตก็ตาม ก็ยังมีความจำเป็นที่จะต้องอยู่ร่วมกัน หลายหมู่หลายคณะหรือหลายสังคมที่อยู่ ร่วมกันแล้วกลับมีแต่ความทุกข์ เพราะความทะเลาะวิวาทบาดหมางใจกัน อันเนื่องมาจากการแก่งแย่ง ชิงดีชิงเด่นกัน แก่งแย่งผลประโยชน์กัน หรือความประพฤติไม่ลงรอยกัน เป็นต้น ส่วนสังคมบรรพชิต ในพระพุทธศาสนานั้นพระพุทธเจ้าทรงบัญญัติเสนาสนะวัตร คือ ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยดังต่อไปนี้

๑) ภิกษุอยู่ในวิหารใด ถ้ามีความสามารถจะทำได้ เธอควรทำความสะอาด เมื่อจะทำความ สะอาดวิหาร ควรนำบาตรจีวรออกไปวางไว้ ณ ที่สมควรก่อน แล้วนำผ้าปูนั่งผ้าปูนอน พูกและ หมอน กระจอน ออกวางไว้ ณ สถานที่ที่เหมาะสม ส่วนเตียงและตั่งนั้นพึงทำให้ต่ำ [พับ] นำออกให้ดี อย่ำให้ครูดสี และนำแผ่นกระดานสำหรับพึงออกไปวางไว้ ณ ที่สมควรส่วนข้างหนึ่ง พึงสังเกตเครื่องปู พื้นตามที่ตั้งไว้เดิม แล้วนำออกวางไว้ ณ ส่วนข้างหนึ่ง [สมัยก่อนที่อยู่อาศัยไม่ได้ยกพื้นโดยมาก เมื่อ อยู่กับพื้นดินจึงต้องใช้เตียงตั่งและเครื่องปูพื้น] ถ้าวิหารมีหยากไย่ พึงนำหยากไย่ออกจากเพดานก่อน

^{๓๔}ดูรายละเอียดใน อง.ทสก. (ไทย) ๒๔/๑๑/๑๘-๑๙.

^{๓๕} ดูรายละเอียดใน อง.จตุกก. (ไทย) ๒๑/๓๑/๕๐., พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต), พจนานุกรม พุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม, หน้า ๑๑๔.

๒) ถ้าผ้าที่ทำด้วยสีดินแดง เป็นจุดต่างพึงใช้ผ้าชุบน้ำ ปิดให้แห้งแล้วเช็ด ถ้าพื้นทำด้วยสีดำเป็นจุดต่างพึงใช้ผ้าชุบน้ำปิดให้แห้งแล้วเช็ด ถ้าพื้นไม่ได้ทาสีไว้ พึงพรมน้ำแล้วกวาด ด้วยคิดว่าอย่าให้วิหารเปราะเปื้อนด้วยธุลี พึงเก็บขยะไปทิ้งในที่ที่เหมาะสม

๓) ไม่พึงตีเสนาสนะ [หมายถึงใช้มือทุบตีหรือใช้ไม้ตีให้ฝุ่นละอองกระจายออก] ในที่ใกล้ภิกษุ ใกล้วิหาร ใกล้น้ำดื่ม ใกล้น้ำใช้ ที่ลาน ด้านทวนลม แต่พึงตีที่ด้านใต้ลม

๔) พึงตากเครื่องปูพื้นไว้ ณ ที่สมควรแล้วทำความสะอาดให้เรียบร้อยด้วยดี แล้วจึงนำไปปูไว้ ณ ที่ที่ปูไว้เดิม กล่าวคือ พึงนำ ที่รองเตียง รองตั่ง บานและกรอบประตู พูกหมอน กระโถน แผ่นกระดานสำหรับพึง ไปผึ่งแดดในสถานที่ที่เหมาะสม เมื่อแห้งแล้วก็ทำความสะอาด แล้วก็จัดเก็บหรือนำไปตั้งไว้ในที่เดิม และพึงเก็บบาตรจีวรไว้ในที่ที่เหมาะสม [โปรดสังเกตว่า สิ่งที่น่าออกก่อน จะเก็บเข้าที่หลังตามลำดับ]

๕) ถ้าลมมีฝุ่นพัดมาจากทางทิศใด ก็พึงปิดหน้าต่างทางด้านทิศนั้นเสีย ถ้าเป็นฤดูหนาว พึงเปิดหน้าต่างในเวลากลางวัน ปิดในเวลากลางคืน ถ้าเป็นฤดูร้อน พึงปิดหน้าต่างในเวลากลางวัน เปิดในเวลากลางคืน

๖) ถ้าบริเวณโรงเก็บของ โรงประชุม โรงไฟ วัจจุกฎี [ส้วม] เป็นต้น รกหรือสกปรก พึงปิดกวาดทำความสะอาดให้เรียบร้อย ถ้าน้ำดื่มน้ำใช้ไม่มี พึงตั้งน้ำดื่มน้ำใช้ไว้ ถ้าน้ำในหม้อชำระไม่มี พึงตักน้ำใส่หม้อชำระไว้ให้เรียบร้อย

๗) ถ้าอยู่ในวิหารเดียวกันกับภิกษุผู้แก่พรรษากว่า ยังไม่ได้บอกกล่าวหรือขอโอกาส ไม่ควรให้อุทเทส [การแนะนำ] ไม่ควรให้ปริจฉา [การสอบถาม] ไม่ควรทำการสาธยาย [ท่องบ่น] ไม่ควรกล่าวธรรม ไม่ควรจุดไฟ ไม่ควรดับไฟ ไม่ควรเปิดปิดหน้าต่าง [ถ้าขออนุญาตแล้วทำได้] ถ้าเดินจงกรม [เดินไปเดินมากำหนดจิตไว้ที่อารมณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง] ในที่จงกรมอันเดียวกันกับภิกษุผู้แก่พรรษากว่า ภิกษุผู้แก่พรรษากว่าอยู่ในที่ใด พึงกลับจากที่นั่น [คือเมื่อเดินไปถึงที่นั่นแล้วให้กลับ] ด้วยคิดว่า “ชายสังฆาฏิของเราอย่าไปกระทบภิกษุผู้แก่พรรษากว่านั้น”^{๓๖}

การที่บรรพชิตในพระพุทธศาสนาประพฤติปฏิบัติให้ถูกต้องตามที่พระพุทธเจ้าทรงบัญญัติไว้ดังกล่าวนี้ ย่อมสามารถรักษาเสนาสนะที่อยู่อาศัยให้อยู่ได้นานและไม่เป็นภาระแก่ผู้อยู่เบื้องหลังหรือเจ้าของถิ่นเจ้าของอาราม เมื่อจัดการเรื่องที่อยู่อาศัยเรียบร้อยเช่นนี้ ก็จะเป็นที่รักของเจ้าของถิ่นเจ้าของอารามหรือเพื่อนสหธรรมิก และที่สำคัญถือว่า เป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อมของอารามให้สะอาดเรียบร้อย และไม่เกิดมลภาวะทางกลิ่นและก่อเชื้อโรคภายในบริเวณอารามด้วย

^{๓๖}ดูรายละเอียดใน วิ.จ. (ไทย) ๗/๓๕๖-๓๕๗/๒๒๒-๒๒๕.

๒.๒.๕ ทรงแนะนำให้พระสาวกซึมซับอยู่กับธรรมชาติเพื่อความสมดุลแห่งกายใจ

ธรรมชาติ หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นและเป็นอยู่ตามธรรมดาของสิ่งนั้น ๆ ที่เป็นไปเอง โดยที่ไม่มีบุคคลใดปรุงแต่งจัดแจงหรือสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้น^{๓๗}

พระพุทธเจ้าทรงชักชวนแนะนำพุทธบริษัทโดยเฉพาะฝ่ายบรรพชิตให้ดำเนินชีวิตแบบธรรมดา ให้ซึมซับอยู่กับธรรมชาติอย่างเป็นมิตร ดังที่ทรงพระอนุญาตให้พระอุปัชฌาย์บอกอนุศาสน์แก่สัททวิหริกริกของตนว่า “บรรพชิตอาศัยโคนต้นไม้เป็นเสนาสนะ เธอพึงอุทสาหะในข้อนั้นจนตลอดชีวิต อติเรกลาภ [อันเป็นเสนาสนะที่สมควรแก่บรรพชิต] ได้แก่ วิหาร เรือนมุงแถบเดียว เรือนชั้น เรือนลั่น ถ้ำ^{๓๘}” เพราะการอยู่ในสถานที่สบายเกินไปมักทำให้ประมาทอันนำไปสู่ความเฉื่อยชาในการปฏิบัติ และเป็นเหตุให้หมักหมมกิเลสต่าง ๆ ให้หนาแน่นยิ่งขึ้น เหมือนดินพอกหางหมู อันนำไปสู่ความเสื่อมทรามและสูญสิ้นพรหมจรรย์ในพระพุทธศาสนาในที่สุด พระบรมพุทธานุญาตนี้นับว่าเป็นการวางหลักการให้พระสาวกซึมซับอยู่กับธรรมชาติและดำเนินชีวิตแบบติดดิน เป็นผู้เรียบง่ายอยู่ง่าย เพื่อตัดปณิธิโพธิเครื่องกังวลต่าง ๆ ออกไป จะได้ตั้งใจบำเพ็ญประโยชน์เพื่อตนเองและสังคมให้มากที่สุด อนึ่ง แม้ในเวลาทรงพักผ่อนในเวลากลางวันหรือทรงหลีกเร้นเพื่อเสวยวิมุตติสุข พระพุทธเจ้าก็ทรงแสวงหาดินไม้ที่มีใบดกหนาในสถานที่อันเงียบสงบ บรรยากาศปลอดโปร่งและเย็นสบาย เพื่อให้ธรรมชาติได้ปรับความสมดุลแห่งพระวรกายที่ทรงตรากตรำในการบำเพ็ญพุทธกิจอย่างหนักให้เกิดความผ่อนคลาย นอกจากนี้ ยังทรงบัญญัติสิกขาบทเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้อยู่คู่โลก จะได้เป็นแหล่งปรับความสมดุลของชีวิตสัตว์โลกด้วย เช่น ทรงห้ามมิให้ถ่ายของเสียลงบนของเขียว^{๓๙}หรือตัดไม้ทำลายป่า เป็นต้น ซึ่งทรงกำหนดโทษไว้เท่ากับการฆ่าสัตว์ตัดชีวิต อันแสดงให้เห็นว่า พระองค์ทรงเห็นคุณค่าของธรรมชาติที่เป็นเครื่องหล่อหลอมชีวิตให้เกิดความสมดุลนั่นเอง^{๔๐}

พระพุทธโฆบายเหล่านี้ย่อมทรงมีพระพุทธประสงค์ให้พระสาวกได้เห็นคุณค่าและความสำคัญของสิ่งแวดล้อม จะได้ช่วยกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้ให้มีสภาพที่อยู่เสมอ พร้อมกันนั้นก็ทำให้พระสาวกเป็นผู้ตระหนักในการเป็นผู้นำทางด้านจิตวิญญาณชักชวนแนะนำฆราวาสให้ตระหนักและเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม จะได้ช่วยกันอนุรักษ์ ฟื้นฟู และสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นและคงสภาพดีอยู่คู่โลกตลอดไปด้วย

^{๓๗}ราชบัณฑิตยสถาน, พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๒, หน้า ๕๕๔.

^{๓๘}ดูรายละเอียดใน วิ.ม. (ไทย) ๔/๑๒๘/๑๙๗.

^{๓๙}ดูรายละเอียดใน วิ.ม. (ไทย) ๒/๖๕๒/๗๓๒.

^{๔๐}ดูรายละเอียดใน วิ.ม. (ไทย) ๒/๓๘๓/๕๐๒.

๒.๒.๖ ทรงอนุญาตสถานที่จิงกรมเพื่อปรับความสมดุลของกายและใจ

สมัยหนึ่ง พระพุทธเจ้าประทับอยู่ที่เมืองเวสาลี ทายกทายิกาถวายอาหารอันประณีตเป็นประจำ ทำให้พระภิกษุมีร่างกายอ้วนพีมากและมีอาพาธตามมามากมาย หมอชีวกโกมารภัจจ์จึงเข้าเฝ้ากราบทูลขอพระบรมพุทธานุญาตให้พระพุทธเจ้าทรงอนุญาตสถานที่จิงกรมแก่ภิกษุทั้งหลาย พระพุทธเจ้าก็ทรงอนุโลมตามที่หมอชีวกกราบทูล จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตที่จิงกรมและเรือนไฟ” สมัยนั้น ภิกษุทั้งหลายจิงกรมในสถานที่ขรุขระ เท้าเจ็บ พระพุทธเจ้าตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้ทำที่จิงกรมให้เรียบ” ต่อมาที่จิงกรมมีพื้นต่ำ น้ำท่วม พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้ถมพื้นที่ให้สูง”^{๔๑} และมีพัฒนาการเรื่อยมาตามความเหมาะสม โดยทรงแสดงอานิสงส์ของการเดินจงกรมว่ามี ๕ ประการ คือ ๑) ย่อมเป็นผู้อดทนต่อการเดินทางไกล ๒) ย่อมเป็นผู้อดทนต่อการบำเพ็ญเพียร ๓) ย่อมเป็นผู้มีอาพาธน้อย ๔) อาหารที่กิน ต้ม เคี้ยว ล้มแล้วย่อยย่อยไปโดยดี ๕) สมานที่ได้เพราะการเดินจงกรมย่อมตั้งอยู่ได้นาน^{๔๒} ย่อเรียกสั้น ๆ ว่า “มีอาพาธน้อย ช่วยย่อยอาหาร นานในสมาธิ ดำริความเพียร เป็นเซียนในการเดินทาง”

สถานที่เดินจงกรมย่อมมีความจำเป็นต้องอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี โดยเฉพาะสถานที่ที่เป็นป่า ไม้ร่มรื่นและเงียบสงัดจากอารมณ์พลุกพล่านต่าง ๆ มีอากาศปลอดโปร่ง พื้นดินสะอาดบริสุทธิ์ และมีน้ำอุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอ เพราะถ้าพื้นดินสกปรก อาจเป็นที่สะสมเชื้อโรคในร่างกายได้ การเดินจงกรมเป็นการออกกำลังกายวิธีหนึ่งทำให้ร้อนและกระหายน้ำได้ จึงจำเป็นต้องมีแหล่งน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคที่เพียงพอ สถานที่เดินจงกรมต้องมีอากาศบริสุทธิ์ จึงจะทำให้จิตใจปลอดโปร่งเบิกบาน และเป็นสมาธิได้ง่าย ป่าไม้ย่อมเป็นแหล่งที่สมบูรณ์พร้อมด้วยเหตุปัจจัยต่าง ๆ ข้างต้น กล่าวคือ มีดินดี น้ำดี และอากาศดี อีกทั้งเป็นสถานที่เงียบสงัดจากสิ่งรบกวนอื่น ๆ ด้วย ที่เรียกว่า สัปปายะ^{๔๓}

๒.๓ ทรงบัญญัติสิกขาบทเพื่อเกื้อกูลต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

สิกขาบทนั้นเป็นบทบัญญัติเพื่อควบคุมสังคมสงฆ์ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อความดีงามของหมู่คณะ ซึ่งเป็นบทลงโทษแก่สมาชิกในสังคมสงฆ์ผู้ล่วงละเมิด ในงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้นพระพุทธเจ้าก็ทรงให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก จึงทรงบัญญัติสิกขาบทเพื่อป้องกันมิให้พระสาวกทำการล่วงละเมิดกิจอันเป็นการบ่อนทำลายสิ่งแวดล้อมไว้ดังต่อไปนี้

^{๔๑}ดูรายละเอียดใน วิ.จ. (ไทย) ๗/๒๖๐/๓๓-๓๗.

^{๔๒}ดูรายละเอียดใน วิ.จ. (ไทย) ๗/๒๖๐/๓๓-๓๗.

^{๔๓}สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป.อ.ปยุตโต), พจนานุกรมพุทธศาสน์ ฉบับประมวลศัพท์, อ่างแก้ว, หน้า

๒.๓.๑ ลิกขาบทที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรดิน

๑) ลิกขาบทที่เกี่ยวกับการทำกฏีดิน

พระพุทธเจ้าทรงบัญญัติลิกขาบทให้เกื้อกูลต่อธรรมชาติ เพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่เบียดเบียนสรรพสัตว์ ดังปรากฏในพระไตรปิฎกตอนหนึ่งว่า วันหนึ่ง พระพุทธเจ้าเสด็จลงจากภูเขาศิขณภูฏพร้อมกับภิกษุสงฆ์ ทรงทอดพระเนตรเห็นกฏีอันงดงามที่พระธนิยะกุมภการบุตรก่อสร้างขึ้นเพื่ออยู่อาศัยสำหรับตนเอง พระองค์ตรัสถามว่า “นั่นอะไร น่าดูน่าชม สีเหมือนแมลงค่อมทอง” ภิกษุทั้งหลายกราบทูลเรื่องนั้นให้ทรงทราบ พระพุทธเจ้าทรงดำริว่า “การกระทำของโมฆะบุรุษนั้น ไม่สมควร ไม่คล้อยตาม ไม่เหมาะสม ไม่ใช่กิจของสมณะ ใช้ไม่ได้ ไม่ควรทำ โฉนโมฆะบุรุษนั้นจึงขยำโคลนก่อกฏีดินล้วนแล้ว โมฆะบุรุษนั้นชื่อว่า ไม่มีความเอ็นดู ไม่อนุเคราะห์ความไม่เบียดเบียนสัตว์ทั้งหลาย พวกเธอจงไปทำลายกฏีนั้นเสีย อย่าให้เพื่อนพรหมจารีในภายหลังเบียดเบียนหมู่มสัตว์เลย ภิกษุไม่พึงทำกฏีดินล้วน ภิกษุใด ทำต้องอาบัติทุกกฏ”^{๔๔}

จะเห็นได้ว่า ลิกขาบทข้อนี้มีความมุ่งหมายที่จะอนุรักษ์ดิน และป้องกันไม่ให้ภิกษุฆ่าสัตว์ และเบียดเบียนสัตว์ที่อยู่ในดินและสัตว์ที่อาศัยพื้นดินอยู่ นอกจากนี้ ยังเป็นการช่วยป้องกันมลภาวะทางอากาศอีกด้วย เพราะการทำกฏีดินนั้นจะต้องเผาดินให้แข็งตัว ดินนั้นจึงจะคงทน ไม่แตกง่าย เมื่อเผาดิน ย่อมทำให้เกิดควันไฟซึ่งทำให้อากาศเป็นพิษ และอาจลุกลามไปเผาไหม้ป่าหรือทรัพยากรอื่นๆ ได้ด้วย นับว่าพระพุทธเจ้าทรงมีพระปัญญารอบคอบและทรงมองเห็นการณ์ไกล

๒) ลิกขาบทที่เกี่ยวกับการขุดดิน

ลิกขาบทนี้มีสาเหตุมาจากการที่ภิกษุชาวเมืองอาฬวีกลุ่มหนึ่งได้ทำการก่อสร้างกฏี จึงพากันขุดดิน พวกเขาบ้านพากันแข่งโทษ ตีเตียน โพนทะนาว่า โฉนพระสมณะเชื้อสายศากยบุตรเหล่านี้ จึงเบียดเบียนชีวิตซึ่งมีอินทรีย์เล่า? เหล่าภิกษุผู้มักน้อยสันโดษได้กราบทูลให้พระพุทธเจ้าทรงทราบ พระองค์จึงทรงรับสั่งให้ประชุมสงฆ์ สอบสวนหาสาเหตุ เมื่อภิกษุชาวเมืองอาฬวีรับสารภาพว่า ได้ทำอย่างนั้นจริง พระองค์จึงทรงบัญญัติลิกขาบทห้ามว่า “ก็ ภิกษุใดขุดหรือใช้ให้ [คนอื่น] ขุดซึ่งดิน ต้องอาบัติปาจิตตีย์”^{๔๕}

จะเห็นได้ว่า พระพุทธเจ้าทรงบัญญัติลิกขาบทนี้ เพื่อมุ่งรักษาชีวิตสัตว์และรักษาสภาพดิน ทั้งรักษาศรัทธาของประชาชนด้วย เพราะประชาชนสมัยนั้นเชื่อว่าดินมีชีวิต หากภิกษุกระทำเช่นนั้น ก็เป็นการทำลายชีวิตของดิน ไม่สมกับเป็นสมณะ เมื่อพิจารณาสภาพความเป็นจริงแล้ว ก็จะทำให้เห็นว่า พื้นดินที่อุดมสมบูรณ์มักมีพวกสัตว์เล็ก ๆ อาศัยอยู่ด้วย เมื่อภิกษุขุดดินจึงเป็นการทำลายชีวิตสัตว์และทำให้สภาพดินเสื่อม นับได้ว่าลิกขาบทนี้เป็นการอนุรักษ์ดินและรักษาชีวิตสัตว์โดยแท้ อนึ่ง หาก

^{๔๔}ดูรายละเอียดใน วิ.มहा. (ไทย) ๑/๘๕/๗๔-๗๕.

^{๔๕}เรื่องเดียวกัน, หน้า ๒๗๓-๒๗๔.

พระสงฆ์มัวพะวงอยู่กับการก่อสร้าง ก็จะไม่มีความบำเพ็ญสมณธรรมให้ถึงที่สุดทุกข้อได้ การที่พระสงฆ์รักษาพระธรรมวินัยข้อนี้ นับว่าเป็นการช่วยอนุรักษดินไม่ให้เสื่อมคุณภาพ โดยที่พระสงฆ์ไม่ต้องล่วงละเมิดพระพุทธานุญาตด้วย

๒.๓.๒ สิกขาบทที่เกี่ยวกับการอนุรักษทรัพย์ากรน้ำ

๑) สิกขาบทที่เกี่ยวกับน้ำฉน

(๑) ห้ามดื่มน้ำมีตัวสัตว์ มีต้นเหตุเกิดเรื่อง คือ วันหนึ่ง พระพุทธเจ้าประทับอยู่ ณ พระเชตวันมหาวิหาร เขตเมืองสาวัตถี ครั้งนั้น พวกภิกษุฉัพพัคคีย์รู้ยู่ว่ามีน้ำมีสัตว์มีชีวิต ก็ยังบริโภคบรรดาภิกษุผู้มกน้อยสันโดษ พวกกันเพ่งโทษ ตำหนิ โพนทะนาว่า “ไฉนพวกภิกษุฉัพพัคคีย์รู้ยู่ว่ามีน้ำมีสัตว์มีชีวิต ก็ยังบริโภคเล่า” ภิกษุทั้งหลายกราบทูลเรื่องนั้นแต่พระพุทธเจ้า ทรงให้ประชุมสงฆ์เพราะเรื่องนี้เป็นต้นเหตุ ทรงสอบถามทราบความนั้นแล้ว ทรงดำหนิว่า “โมฆะบุรุษทั้งหลาย ไฉนพวกเธอรู้ยู่ว่ามีน้ำมีสัตว์มีชีวิต ก็ยังบริโภคเล่า โมฆะบุรุษทั้งหลาย การกระทำอย่างนี้ มิได้ทำคนที่ยังมิเสื่อมใสให้เสื่อมใส หรือทำคนที่เสื่อมใสอยู่แล้วให้เสื่อมใสยิ่งขึ้นได้เลย ฯลฯ” แล้วจึงทรงบัญญัติสิกขาบทว่า “ก็ ภิกษุใดรู้ยู่ว่ามีน้ำมีสัตว์มีชีวิต ก็ยังบริโภค ต้องอาบัติปาจิตตีย์” ^{๔๖}

(๒) น้ำดื่มต้องกรองก่อน เพื่อป้องกันตัวสัตว์และเพื่อให้ใสสะอาด มีต้นเหตุเกิดเรื่อง คือ สมัยนั้น น้ำในระหว่างทางเป็นอกัปปิยะ ผ้ากรองก็ไม่มี ภิกษุทั้งหลายจึงกราบทูลเรื่องนั้นแต่พระพุทธเจ้า พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตผ้ากรองน้ำ” ต่อมา ท่อนผ้าไม่พอ พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตผ้ากรองน้ำมีรูปคล้ายทัพพี” ต่อมาผ้าไม่พออีก จึงตรัสว่า “เราอนุญาตกระบอกกรองน้ำ” และต่อมาก็ทรงอนุญาตผ้ากรองน้ำมีขอบ หรือถ้าไม่มีผ้ากรองน้ำ ก็ให้ลาดผ้าจีวรหรือผ้าสังฆาฏิเป็นต้นลงบนน้ำ แล้วดื่มที่ซึมขึ้นมาบนผ้านั้น ^{๔๗}

จะเห็นได้ว่า พระพุทธานุญาตและพระบรมพุทธานุญาตดังกล่าวมานี้ พระพุทธเจ้าทรงมีพระพุทธานุญาตเพื่อให้พระสงฆ์รู้จักระมัดระวังในการดื่มน้ำ เพื่อมิให้ทำลายสัตว์มีชีวิตและป้องกันโรคภัยไข้เจ็บเข้าสู่ร่างกายของตน และป้องกันเชื้อโรคจากร่างกายของภิกษุให้ปนเปื้อนลงไปให้น้ำให้ใสสะอาดด้วย

๒) สิกขาบทห้ามถ่ายของเสียลงในน้ำ

พระพุทธเจ้าทรงบัญญัติพระวินัยที่เกี่ยวกับการอนุรักษแหล่งน้ำไว้หลายมาตรา เช่น ห้ามไม่ให้ภิกษุผู้ไม่เป็นไข้ ถ่ายอุจจาระปัสสาวะ บ้วนน้ำลายลงบนของเขียวและในน้ำ สิกขาบทนี้มีสาเหตุมาจากภิกษุกลุ่มหนึ่งได้ถ่ายอุจจาระปัสสาวะ บ้วนน้ำลายลงในน้ำและพีช พวกชาวบ้านพากันติเตียนการกระทำดังกล่าว และภิกษุผู้มกน้อยสันโดษได้กราบทูลเรื่องนั้นแต่พระพุทธเจ้า พระองค์ทรงรับสั่ง

^{๔๖}ดูรายละเอียดใน วิ.มหา. (ไทย) ๒/๓๘๗/๕๐๔.

^{๔๗}ดูรายละเอียดใน วิ.จุ. (ไทย) ๗/๒๕๘-๒๕๙/๓๐-๓๑.

ให้ประชุมสงฆ์ สอบถามจนทราบความจริงแล้ว จึงทรงบัญญัติสิกขาบทห้ามไม่ให้ทำเช่นนั้นอีก ถ้าฝ่าฝืน ต้องอาบัติทุกกฏ^{๔๘}

พระพุทธเจ้าทรงบัญญัติสิกขาบทห้ามไม่ให้ภิกษุถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะ และบ้วนน้ำลายลงบนของเขียว [พืช] และในน้ำ โดยให้พระสงฆ์มีจิตสำนึกอยู่เสมอ เนื่องจากน้ำเป็นสิ่งที่ประชาชนต้องใช้อุปโภคบริโภคเป็นประจำวัน หากไม่รักษาความสะอาด น้ำก็สกปรก ประชาชนก็ประณามติเตียน พระพุทธเจ้าทรงบัญญัติสิกขาบทข้อนี้เห็นว่า ทรงมองเห็นประโยชน์ในอนาคตด้วย การที่พระสงฆ์รักษาพระวินัยข้อนี้เห็นว่าได้ช่วยรักษาความสะอาดของแม่น้ำลำคลองไม่ให้เน่าเสีย ทั้งไม่เป็นการล่วงละเมิดพระพุทธานุญาต และเป็นผลดีต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมากมาย เพราะฉะนั้น พระสงฆ์จึงควรรนำสิกขาบทข้อนี้มาใช้ให้เป็นประโยชน์ที่เป็นรูปธรรม จะได้เป็นประโยชน์แก่มวลมนุษยโลกต่อไป

จะเห็นได้ว่า สิกขาบทที่นำมาเสนอในที่นี้ล้วนมีความสำคัญต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเห็นได้ชัด พระพุทธเจ้าทรงมุ่งหวังให้พระสงฆ์เป็นบุคคลตัวอย่างที่ดีแก่สังคม มีการดำรงชีพอย่างเรียบง่ายเกื้อกูลต่อธรรมชาติอันเป็นเหมือนเวทีสำหรับฝึกหัดตัดกายวาจาของตน ทำกายและวาจาให้เรียบร้อยดีงาม พระองค์จึงทรงบัญญัติสิกขาบทให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์กับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพราะถ้าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดี ย่อมส่งผลต่อจิตใจให้ดีขึ้น อันจะช่วยให้การปฏิบัติบรรลุเป้าหมายเร็วยิ่งขึ้น เพราะฉะนั้น พระวินัยแต่ละสิกขาบทที่ตั้งได้ยกมากล่านั้น จึงมีความเกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ถึงแม้ว่าพระวินัยนี้ พระพุทธเจ้าจะได้บัญญัติขึ้นเพื่อใช้ปกครองคณะสงฆ์ตั้งแต่สมัยพุทธกาลแล้วก็ตาม แต่ก็สามารถนำมาใช้กับสมัยปัจจุบันได้เป็นอย่างดี

๒.๓.๓ สิกขาบทที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

๑) ภูตคามสิกขาบท

ภูตคามสิกขาบทเป็นสิกขาบทที่เกี่ยวกับการตัดต้นไม้ทำลายป่า สิกขาบทนี้มีสาเหตุมาจากภิกษุชาวเมืองอาฬวีทำการก่อสร้างวิหาร จึงได้ตัดต้นไม้ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของเทวดา ทั้งที่เทวดามาขอร้องก็ไม่หยุด ได้ตัดถูกแขนของลูกเทวดาขาด เทวดาจะฆ่าภิกษุ แต่ก็กลัวบาปและกลัวเทวทัณฑ์จากเหล่าเทวดาอื่น ๆ จึงไปกราบทูลความทุกข์ของตนให้พระพุทธเจ้าทรงทราบ พระพุทธเจ้าจึงรับสั่งให้ประชุมสงฆ์สอบถามหาสาเหตุ เมื่อภิกษุนั้นยอมรับว่าได้ทำเช่นนั้นจริง พระองค์ก็ทรงติเตียนการกระทำ และทรงแสดงอนิสงส์แห่งการไม่กระทำเช่นนั้น แล้วทรงบัญญัติสิกขาบทห้ามว่า “ภิกษุต้อง

^{๔๘}ดูรายละเอียดใน วิ.ม.หา. (ไทย) ๒/๖๕๒-๖๕๓/๗๓๒-๗๓๓.

อาบัติปาจิตตีย์ เพราะพรากกุตคาม”^{๔๙} ซึ่งท่านได้อธิบายขยายความของคำว่า กุตคาม ว่าได้แก่ พืชพันธุ์ ๕ ชนิด คือ

(๑) พืชเกิดจากเหง้า ได้แก่ ขมิ้น ขิง ว่านน้ำ ว่านเปราะ อดพิต ข่า แฝก หัวหมู เป็นต้น หรือพืชอย่างอื่นซึ่งเกิดที่เหง้า งอกที่เหง้า นี้ชื่อว่า พืชเกิดจากเหง้า

(๒) พืชเกิดจากลำต้น ได้แก่ ต้นโพธิ์ ต้นไทร ต้นติป्ली ต้นมะเดื่อ ต้นเตาร้าง ต้นมะขวิด เป็นต้น หรือพืชอย่างอื่นที่เกิดจากลำต้น งอกที่ลำต้น นี้ชื่อว่า พืชเกิดจากลำต้น

(๓) พืชเกิดจากตา ได้แก่ อ้อย ไม้ไผ่ ไม้้อ เป็นต้น หรือพืชอย่างอื่นซึ่งเกิดจากตา งอกจากตา นี้ชื่อว่า พืชเกิดจากตา

(๔) พืชเกิดจากยอด ได้แก่ ผักบุงล้อม แมงลัก เถาหญ้านาง เป็นต้น หรือพืชอย่างอื่นซึ่งเกิดจากยอด งอกจากยอด นี้ชื่อว่า พืชเกิดจากยอด

(๕) พืชเกิดจากเมล็ด ได้แก่ ถั่ว งา ข้าว เป็นต้น หรือพืชอย่างอื่นซึ่งเกิดจากเมล็ด งอกจากเมล็ด นี้ชื่อว่า พืชเกิดจากเมล็ด^{๕๐}

จะเห็นได้ว่า กุตคามในที่นี้มีความหมายครอบคลุมถึงพืชพันธุ์ในป่าทั้งหมด ลิกขาบทข้อนี้ นับว่าได้ช่วยอนุรักษ์ป่าไม้ได้อย่างกว้างขวาง หากมีการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด พระสงฆ์ก็จะมีคุณค่าต่อพระศาสนาและสังคมโลกมิใช่น้อยเลย

อนึ่ง เนื่องจากประชาชนสมัยนั้นเชื่อว่าต้นไม้มีชีวิต [วิญญาณ] และมีเทวดาสีงสถิตอยู่ เมื่อภิกษุตัดต้นไม้ทำการก่อสร้าง ย่อมทำความเดือดร้อนให้แก่เทวดาและเป็นการเบียดเบียนชีวิตสัตว์ ประชาชนจึงเพ่งโทษ ตีเตียน ประณามว่า ไม่เหมาะสมกับความเป็นสมณะศากยบุตร เพราะฉะนั้น เพื่อรักษาความศรัทธาของประชาชน พระพุทธเจ้าจึงทรงบัญญัติสิกขาบทห้ามตัดต้นไม้ อนึ่ง ต้นไม้ที่ทรงห้ามตัดนี้มีความหมายครอบคลุมถึงพืชพันธุ์ทุกชนิดในป่า เนื่องจากพระพุทธเจ้าและพระสาวกต้องอาศัยป่าไม้เป็นที่พำนักบำเพ็ญสมณธรรม เทศนาสั่งสอน และทำกิจกรรมต่าง ๆ มากมาย อีกทั้งพระพุทธเจ้าได้ทรงตรัสรู้กฎเกณฑ์ของธรรมชาติดอย่างแจ่มแจ้ง ย่อมเข้าใจกฎแห่งความอิงอาศัยซึ่งกันและกัน ที่เรียกว่า ปฏิจจสมุปบาท ชีวิตมนุษย์กับธรรมชาติจะแยกกันอยู่อย่างโดดเดี่ยวไม่ได้ การที่พระองค์ทรงบัญญัติสิกขาบทข้อนี้ขึ้น ก็นับว่าได้รับประโยชน์อย่างค้ำค่าทั้งทางด้านธรรมชาติและการปฏิบัติของพระสงฆ์ อีกทั้งเป็นประโยชน์แก่สังคมส่วนรวมด้วย

^{๔๙}ดูรายละเอียดใน วิ.มทา. (ไทย) ๒/๘๙-๙๐/๒๗๗-๒๗๘.

^{๕๐}ดูรายละเอียดใน วิ.มทา. (ไทย) ๒/๙๐/๒๗๘-๒๗๙.

๒) สิกขาบทห้ามไม่ให้ภิกษุก่อไฟผิง

การก่อไฟนับว่าเป็นสาเหตุอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดไฟไหม้ป่าซึ่งเป็นปัญหาที่แก้ไม่ตกในปัจจุบัน ไฟป่าได้สร้างความเสียหายอย่างร้ายแรงมาก เพราะได้ทำลายทุกอย่างของระบบนิเวศวิทยา สิกขาบทข้อนี้เป็นการช่วยอนุรักษ์ป่าไม้และยังช่วยป้องกันการเกิดมลพิษทางอากาศอีกด้วย^{๕๑}

๓) สิกขาบทที่เกี่ยวกับไม้ชำระฟัน

(๑) ทรงแสดงคุณและโทษของการเคี้ยวและไม่เคี้ยวไม้ชำระฟัน

สมัยนั้น ภิกษุทั้งหลายไม่เคี้ยวไม้ชำระฟัน ปากจึงมีกลิ่นเหม็น ภิกษุทั้งหลายกราบทูลเรื่องนั้นแด่พระพุทธเจ้า พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย การไม่เคี้ยวไม้ชำระฟันมีโทษ ๕ ประการ คือนัยน์ตาไม่แจ่มใส ๑ ปากมีกลิ่นเหม็น ๑ ประสาทลิ้นรับรสได้ไม่ดี ๑ น้ำดีและเสมหะหุ้มห่ออาหาร ๑ เบื่ออาหาร [ฉันอาหารไม่อร่อย] ๑ ภิกษุทั้งหลาย การเคี้ยวไม้ชำระฟันมีประโยชน์ ๕ ประการ คือนัยน์ตาแจ่มใส ๑ ปากไม่มีกลิ่นเหม็น ๑ ประสาทลิ้นรับรสได้ดี ๑ น้ำดีและเสมหะไม่หุ้มห่ออาหาร ๑ เจริญอาหาร [ฉันอาหารได้อร่อย] ๑ ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตไม้ชำระฟัน”^{๕๒}

สิกขาบทนี้แสดงให้เห็นถึงคุณค่าของต้นไม้หรือกิ่งไม้ที่นำมาทำเป็นไม้ชำระฟันว่าเป็นทั้งเครื่องสุขภัณฑ์ทำความสะอาดและเป็นยาสมุนไพรในการรักษาฟันและกำจัดกลิ่นปากได้ด้วย

(๒) ห้ามใช้ไม้ชำระฟันที่ยาวเกินไปและสั้นเกินไป

สมัยนั้น พวกภิกษุฉัพพัคคีย์เคี้ยวไม้ชำระฟันขนาดยาว และใช้ไม้ชำระฟันเหล่านั้นตีสามแฉกร ภิกษุทั้งหลายกราบทูลเรื่องนั้นแด่พระพุทธเจ้า พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย ภิกษุไม่พึงเคี้ยวไม้ชำระฟันขนาดยาว รูปใดเคี้ยว ต้องอาบัติทุกกฏ ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตไม้ชำระฟันยาวเพียง ๘ นิ้วเป็นอย่างมาก และภิกษุไม่พึงใช้ไม้ชำระฟันตีสามแฉกร รูปใดตี ต้องอาบัติทุกกฏ” สมัยต่อมา ภิกษุรูปหนึ่งเคี้ยวไม้ชำระฟันสั้นเกินไป ไม้ชำระฟันหลุดเข้าไปติดในคอ พระพุทธเจ้าทรงทราบแล้วจึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย ภิกษุไม่พึงเคี้ยวไม้ชำระฟันที่สั้นเกินไป รูปใดเคี้ยว ต้องอาบัติทุกกฏ ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตไม้ชำระฟันขนาดสั้นเพียง ๔ องคุลีเป็นอย่างต่ำ”^{๕๓}

สิกขาบทนี้แสดงให้เห็นว่า พระพุทธเจ้าทรงสอนให้พิจารณาเลือกใช้สิ่งแวดล้อมธรรมชาติอย่างรู้คุณค่า ใช้แต่พอประมาณและเหมาะสม อีกทั้งควรใช้แต่ในทางที่เป็นประโยชน์เท่านั้น

จะเห็นได้ว่า พระวินัยที่เกี่ยวกับการตัดไม้ทำลายป่านี้มีประโยชน์ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยตรง ถ้าภิกษุปฏิบัติตามและนำมาแนะนำให้ประชาชนได้เข้าใจถึงโทษภัยของการตัดไม้ ทำลายป่า และการเกิดไฟป่า ก็จะเป็นประโยชน์แก่สังคมโลกโดยแท้

^{๕๑}ดูรายละเอียดใน วิ.มหา. (ไทย) ๒/๓๕๐/๔๗๙.

^{๕๒}ดูรายละเอียดใน วิ.จุ. (ไทย) ๗/๒๘๒/๖๙., อง.ปญจก. (ไทย) ๒๒/๒๐๘/๓๕๑.

^{๕๓}ดูรายละเอียดใน วิ.มหา. (ไทย) ๒/๓๘๗/๕๐๔.

๒.๓.๔ สิทธิขาทที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรอากาศ

๑) สิทธิขาทเพื่อป้องกันมลภาวะทางอากาศ

สิทธิขาทที่พระพุทเจ้าทรงบัญญัติไว้แต่ละข้อล้วนมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ดังที่พระองค์ทรงบัญญัติสิทธิขาทห้ามไม่ให้ภิกษุขุดดิน ตัดต้นไม้ ถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะลงบนของเขียวและลงในแม่น้ำลำคลอง สิทธิขาทเหล่านี้ได้สร้างจิตสำนึกให้แก่บรรพชิตและเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับชาวบ้านในเรื่องการรักษาสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมด้วย

พระวินัยกับการอนุรักษ์ทรัพยากรอากาศ เช่น ภิกษุชาวเมืองสูงสูมารคิระ แคว้นภคคะ พากันก่อไฟที่ขอนใหญ่ขอนหนึ่ง ซึ่งมีโพรงแล้วฝัง ภายในโพรงนั้นมีงูเห่าตัวหนึ่งอาศัยอยู่ พอมันถูก ความร้อนของไฟก็ได้เลื้อยออกมาไล่พวกภิกษุ ภิกษุทั้งหลายต่างก็วิ่งหนีไปในที่ต่าง ๆ เป็นเหตุให้ภิกษุ ผู้มักน้อยสันโดษพากันเพ่งโทษ ตีเตียน ประณาม พระพุทเจ้ารับสั่งให้ประชุมสงฆ์ สอบถามทราบ ความจริงแล้ว ได้ทรงบัญญัติสิทธิขาทห้ามไม่ให้ภิกษุทำเช่นนั้นอีก ดังที่ตรัสว่า “ก็ภิกษุใด ต้องการฝัง ไฟ ก่อเองหรือใช้ให้ผู้อื่นก่อไฟ ต้องอาบัติปาจิตตีย์”^{๕๔}

นอกจากนี้ ยังมีสิทธิขาทที่ทรงบัญญัติห้ามภิกษุมิให้ทิ้งเศษอาหารลงในละแวกบ้าน ที่ พระพุทเจ้าทรงบัญญัติไว้ในเรื่องเสขียวัตถ์ ซึ่งภิกษุจะต้องฝึกเป็นนิสัยให้เป็นผู้รักความสะอาด การทิ้ง ขยะหรือเศษอาหารไม่เป็นที่ ย่อมทำให้เกิดปัญหาหลายอย่างตามมา เช่น เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคและ ส่อถึงนิสัยของคนผู้ทิ้ง ประชาชนในสมัยนั้นต่างก็ประณามการกระทำของภิกษุ พระพุทเจ้าทรง มองเห็นประโยชน์ทั้งทางด้านศาสนา สังคม และสภาพแวดล้อม จึงทรงบัญญัติสิทธิขาทนี้ให้ภิกษุ ทั้งหลายประพฤติปฏิบัติเพื่อความดีงามแห่งคณะสงฆ์และเพื่อความสะอาดของบ้านเมือง^{๕๕}

๒) สิทธิขาทเพื่อการอนุรักษ์สภาพอากาศภายในอาราม

วิวัฒนาการแห่งสุขอนามัยเพื่อการอนุรักษ์สภาพอากาศที่ดีในอาราม มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

(๑) ทรงอนุญาตศาลาเรือนไฟ มีต้นเหตุเกิดเรื่อง คือ สมัยนั้น ภิกษุทั้งหลายวางจิวรไว้บน พื้นดินในเรือนไฟ จิวรเปื้อนฝุ่น ภิกษุทั้งหลายจึงได้กราบทูลเรื่องนั้นแด่พระพุทเจ้า พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตราวจิวร สายระเดียงจิวรในเรือนไฟ” ครั้นฝนตก จิวรถูกฝนเปียก พระพุทเจ้าทรงทราบจึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตศาลาใกล้เรือนไฟ” แต่ศาลาเรือนไฟมีพื้น ต่ำ น้ำท่วม จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้ถมที่ให้สูง” ต่อมาดินที่ถมพังลง จึงตรัสว่า “ภิกษุ ทั้งหลาย เราอนุญาตให้ก่อคั่นกันดินที่ถม” ภิกษุทั้งหลายขึ้นลงลำบาก ขึ้นลงแล้วพลัดตก จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตราวสำหรับยึด” ต่อมา ผงหญ้าบนศาลาเรือนไฟตกเกลื่อน จึงตรัสว่า

^{๕๔}ดูรายละเอียดใน วิ.มทา. (ไทย) ๒/๓๕๐/๔๗๘.

^{๕๕}ดูรายละเอียดใน วิ.มทา. (ไทย) ๒/๖๒๔,๖๓๒/๗๐๐,๗๑๐.

“ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้รื้อลงแล้วเอาดินโบกทั้งข้างบนข้างล่าง และราวจีวร สายระเดียงจีวร” สมัยนั้น ภิกษุทั้งหลายรังเกียจที่จะถูกลงทั้งในเรือนไฟ ทั้งในน้ำ จึงกราบทูลเรื่องนั้นแต่พระพุทธเจ้า พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตเครื่องกำบัง ๓ ชนิด คือ ที่กำบังเรือนไฟ ๑ ที่กำบังน้ำ ๑ ที่กำบังผ้า ๑” ต่อมา ในเรือนไฟไม่มีน้ำ ภิกษุทั้งหลายกราบทูลเรื่องนั้นแต่พระพุทธเจ้า พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตบ่อน้ำ” ต่อมาขอบบ่อน้ำทรุดพัง จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้ก่อคั่นกันดินที่ถม ๓ ชนิด คือ ที่ก่อด้วยอิฐ ๑ ก่อด้วยหิน ๑ ก่อด้วยไม้ ๑” ต่อมาบ่อน้ำต่ำไป น้ำท่วมได้ จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้ถมที่ให้สูง” ต่อมาดินที่ถมพังทลาย ภิกษุทั้งหลายขึ้นลงลำบาก ขึ้นลงแล้วพลัดตก จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตราวสำหรับยึด”^{๕๖}

(๒) ทรงอนุญาตศาลาบ่อน้ำ มีต้นเหตุเกิดเรื่อง คือ สมัยนั้น ภิกษุทั้งหลายใช้เถาวัลย์บ้าง ประคดเอวบ้าง ผูกภาชนะตักน้ำ พระพุทธเจ้าทรงทราบจึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตเชือกสำหรับบ่อน้ำ” ภิกษุจับเชือกนั้นแล้วเจ็บมือ มือเป็นแผล จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตคั้นโพรง คล้ายคั้นขี้” ต่อมาระหัดซึก ระหัดถีบ ภาชนะแตกเสียมาก จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตถังน้ำ ๓ ชนิด คือ ถังน้ำโลหะ ๑ ถังน้ำไม้ ๑ ถังน้ำหนัง ๑” สมัยต่อมา ภิกษุทั้งหลายตักน้ำในที่แจ้งลำบาก ด้วยหนาวบ้าง ร้อนบ้าง จึงกราบทูลเรื่องนั้นแต่พระพุทธเจ้า พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตศาลาสำหรับบ่อน้ำ” ต่อมาผงหญ้าที่ศาลาบ่อน้ำหล่นเกลื่อน จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้รื้อลงแล้วเอาดินโบกฉาบทั้งข้างบนข้างล่าง ทำให้มีสีขาว สีดำ สียางไม้ เขียนลวดลาย ดอกไม้ เขียนลวดลายเถาวัลย์ จักเป็นพินมังกกร เขียนลวดลายดอกจอก ราวจีวร สายระเดียงจีวร” สมัยนั้น บ่อน้ำยังไม่มีฝาปิด ผงหญ้าบ้าง ฝุ่นบ้าง ปลิวตกลงไป จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตฝาปิด” ต่อมา ภาชนะสำหรับชั่งน้ำยังไม่มี จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตภาชนะใส่น้ำ รวงน้ำ อ่างน้ำ” สมัยนั้น ภิกษุทั้งหลายสร่งน้ำในสถานที่ต่าง ๆ ภายในอารามทำให้อารามกลายเป็นตมและและสิ้น พระพุทธเจ้าตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้ทำรางระบายน้ำ” แต่ลำรางโล่งแจ้งไป ภิกษุทั้งหลายละอายที่จะสร่งน้ำ จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้กั้นกำแพง ๓ ชนิด คือ กำแพงอิฐ ๑ กำแพงหิน ๑ กำแพงไม้ ๑ แต่รางระบายน้ำก็ยังเป็นตมและอยู่” จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตเครื่องลาด ๓ ชนิด คือ เครื่องลาดอิฐ ๑ เครื่องลาดหิน ๑ เครื่องลาดไม้ ๑” แต่ต่อมากลายเป็นที่มึ่น้ำขัง จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตท่อระบายน้ำ” สมัยนั้น ภิกษุทั้งหลายมีเนื้อตัวเปียกปอนและหนาวเหน็บ จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้ใช้ผ้าชุบน้ำเช็ดตัวได้”^{๕๗}

(๓) ทรงบัญญัติห้ามปัสสาวะรดอาราม มีต้นเหตุเกิดเรื่อง คือ สมัยนั้น ภิกษุทั้งหลายถ่ายปัสสาวะลงในที่นั้น ๆ ในอาราม อารามจึงสกปรกเหม็นคูลุ้งไปด้วยกลิ่นปัสสาวะ ภิกษุทั้งหลายกราบ

^{๕๖}ดูรายละเอียดใน วิ.จ. (ไทย) ๗/๒๖๑/๓๘-๓๙.

^{๕๗}ดูรายละเอียดใน วิ.จ. (ไทย) ๗/๒๖๒/๓๙-๔๑.

ทูลเรื่องนั้นแต่พระพุทธเจ้า พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้ถ่ายปัสสาวะในที่สมควร ส่วนข้างหนึ่ง” แต่อารามก็ยังมีกลิ่นเหม็นคุ้งอยู่ พระองค์จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตหม้อปัสสาวะ” แต่ภิกษุทั้งหลายก็นั่งถ่ายปัสสาวะไม่สะดวก จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตฐานวางเท้าถ่ายปัสสาวะ” แต่ฐานวางเท้าถ่ายปัสสาวะอยู่ในสถานที่ที่เปิดเผย ภิกษุทั้งหลายละอายที่จะถ่ายปัสสาวะ พระพุทธเจ้าจึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้ล้อมรั้ว ๓ ชนิด คือ รั้วอิฐ ๑ รั้วหิน ๑ รั้วไม้ ๑” แต่หม้อปัสสาวะไม่มีฝาปิด จึงยังมีกลิ่นเหม็นอยู่ จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตฝาปิดหม้อ”^{๕๘}

(๔) ทรงอนุญาตหลุมถ่ายอุจจาระ มีต้นเหตุเกิดเรื่อง คือ สมัยนั้น ภิกษุทั้งหลายถ่ายอุจจาระลงในที่นั้น ๆ ในอาราม ทำให้อารามสกปรกเหม็นคุ้ง ภิกษุทั้งหลายกราบทูลเรื่องนั้นแต่พระพุทธเจ้า พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้ถ่ายอุจจาระในที่สมควรส่วนข้างหนึ่ง” แต่อารามก็ยังมีกลิ่นเหม็น พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตหลุมถ่ายอุจจาระ” ต่อมาขอบปากหลุมถ่ายอุจจาระพัง พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้ก่อคั่นกันดิน ๓ ชนิด คือ คั่นที่ทำด้วยอิฐ ๑ คั่นที่ทำด้วยศิลา ๑ คั่นที่ทำด้วยไม้ ๑” แต่หลุมอุจจาระมีพื้นต่ำ น้ำท่วมได้ จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้ถมพื้นให้สูง” ต่อมาดินที่ถมพื้นพังอีก พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้ก่อคั่นกันดินที่ถมได้ ๓ ชนิด คือ คั่นที่ก่อด้วยอิฐ ๑ คั่นที่ก่อด้วยศิลา ๑ คั่นที่ก่อด้วยไม้ ๑” แต่ภิกษุทั้งหลายขึ้นลงกรุลำบาก จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตบันได ๓ ชนิด คือ บันไดอิฐ ๑ บันไดหิน ๑ บันไดไม้ ๑” แต่ภิกษุทั้งหลายขึ้นลงพลัดตกลงมา จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตราวสำหรับยึด” ภิกษุทั้งหลายนั่งถ่ายอุจจาระที่ริมหลุมพลัดตกลงไป จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้ลาดพื้นแล้วเจาะช่องถ่ายอุจจาระตรงกลาง” ภิกษุทั้งหลายนั่งถ่ายอุจจาระไม่สะดวก พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตเขียงรองเท้าถ่ายอุจจาระ” ภิกษุทั้งหลายถ่ายปัสสาวะกระเด็นออกไปข้างนอก จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตรางรองปัสสาวะ” แต่ไม่มีไม้ชำระ ทรงรับสั่งว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตไม้ชำระ” แต่ไม่มีตะกร้ารองรับไม้ชำระ พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตตะกร้ารองรับไม้ชำระ” แต่หลุมอุจจาระไม่ได้ปิดมีกลิ่นเหม็นอีก จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตฝาปิด” เมื่อถ่ายอุจจาระแล้ว ถ้ามีน้ำอยู่ต้องชำระ เว้นแต่หาน้ำไม่ได้ หรือไม่มีภาชนะตัก เช่นนี้จะเช็ดด้วยไม้หรือของอื่นก็ได้^{๕๙}

(๕) ทรงอนุญาตวัจจุกฎี มีต้นเหตุเกิดเรื่อง คือ เนื่องจากสมัยนั้น ภิกษุทั้งหลายถ่ายอุจจาระในที่แจ้งลำบากด้วยร้อนบ้าง หนาวบ้าง จึงกราบทูลเรื่องนั้นแต่พระพุทธเจ้า พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตวัจจุกฎี” แต่วัจจุกฎีไม่มีบานประตู จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาต

^{๕๘}ดูรายละเอียดใน วิ.จ. (ไทย) ๗/๒๙๐/๗๔-๗๕.

^{๕๙}ดูรายละเอียดใน วิ.จ. (ไทย) ๗/๒๙๑/๗๕-๗๖.

บานประตู กรอบเข็ดหน้า รุครกรับเดียวบานประตู ห่วงข้างบน สายยู ไม้หัวลิง กลอน ลิม ช่องดาล ช่องสำหรับซัก เชือกสำหรับซัก” แต่ผงหญ้าที่มุงวังจุกฎีกกลางเคลื่อนกลาด พระพุทธเจ้าจึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เรานุญาตให้รื้อลงแล้วเอาดินโบกฉาบทั้งข้างบนและข้างล่าง ทำให้มีสีขาว สีดำ สียาง ไม้ เขียนลวดลายดอกไม้ เขียนลวดลายเถาวัลย์ จักเป็นพื้นมังกร เขียนลวดลายดอกจอก ราวจีวร สาย ระเบียบจีวร” สมัยนั้น ภิกษุรูปหนึ่งชราทุพพลภาพมาก ถ้ายอจจาระแล้วลุกขึ้นล้มลง พระพุทธเจ้าจึง ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เรานุญาตเชือกห้อยสำหรับเหนี่ยว” สมัยนั้น วังจุกฎีกาไม่ได้ล้อม จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เรานุญาตให้ล้อมรั้ว ๓ ชนิด คือ รั้วอิฐ ๑ รั้วศิลา ๑ รั้วไม้ ๑” แต่วังจุกฎีกาไม่มีข้อม จึง ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เรานุญาตข้อม” แต่ข้อมมีพื้นต่ำ น้ำท่วมขังได้ จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เรา อนุญาตให้ถมพื้นให้สูง” ต่อมาดินที่ถมพังทะลาย จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เรานุญาตให้ก่อคั่นกัน ดินที่ถม ๓ ชนิด คือ คั่นที่ทำด้วยอิฐ ๑ คั่นที่ทำด้วยศิลา ๑ คั่นที่ทำด้วยไม้ ๑” แต่ภิกษุทั้งหลายขึ้นลง ลำบาก จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เรานุญาตบันได ๓ ชนิด คือ บันไดอิฐ ๑ บันไดศิลา ๑ บันไดไม้ ๑” แต่ภิกษุทั้งหลายขึ้นและลงแล้วพลัดตกลงมา จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เรานุญาตราวสำหรับ ยึด” แต่บริเวณกลับสิ้น จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เรานุญาตให้โรยกรวดแร่” แต่กรวดแร่ไม่เต็ม [ไม่ พอ] จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เรานุญาตให้วางศิลาเสียบ” ต่อมาน้ำก็ขังอีก จึงตรัสว่า “ภิกษุ ทั้งหลาย เรานุญาตท่อระบายน้ำ” แต่หม้ออุจจาระและกระบอกตักน้ำไม่มี จึงตรัสว่า “ภิกษุ ทั้งหลาย เรานุญาตหม้ออุจจาระและกระบอกตักน้ำ” แต่ภิกษุทั้งหลายนั่งถ่ายไม่สะดวก จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เรานุญาตฐานวางเท้าสำหรับนั่งถ่าย” แต่ฐานสำหรับนั่งถ่ายอยู่ในที่เปิดเผย ภิกษุ ทั้งหลายละอายที่จะถ่าย จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เรานุญาตให้ล้อมรั้ว ๓ ชนิด คือ รั้วอิฐ ๑ รั้วศิลา ๑ รั้วไม้ ๑” แต่หม้ออุจจาระไม่ได้ปิด ผงหญ้าและขี้ฝุ่นตกลงมา จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เรานุญาต ฝาปิด”^{๖๐}

พระพุทธเจ้าทรงเห็นคุณค่าและความสำคัญของสภาพอากาศเป็นอย่างมาก ถ้าอากาศ บริสุทธิ์ ย่อมทำให้สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ดีตามไปด้วย ถ้าอากาศเป็นพิษ ย่อมทำให้สภาพแวดล้อม เสื่อมเสีย สถานที่ที่ไม่น่าอยู่อาศัยด้วย เพราะเชื้อโรคต่าง ๆ ที่ลอยมากับอากาศได้นั้นมีมากมายหลาย ชนิด เป็นเครื่องบั่นทอนชีวิตของคนและสัตว์ทั้งหลายด้วย

๒.๓.๕ สิกขาบทที่เกี่ยวกับมารยาททางสังคมด้วยการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

การเคารพกฎกติกาและจารีตประเพณีของสังคม ถือว่าเป็นผู้มีมารยาทที่ดีทางสังคม เมื่อ ไปที่ไหนหรืออยู่ในสถานที่ใดก็ตาม ต้องมีมารยาทที่ดีในการเข้าสู่สังคม ในพระพุทธศาสนามีข้อที่ควรรู้ เกี่ยวกับความรอบคอบในการทรงบัญญัติพระวินัยของพระพุทธเจ้า ดังต่อไปนี้

^{๖๐}ดูรายละเอียดใน วิ.จ. (ไทย) ๗/๒๙๒/๗๖-๗๘.

๑) ทรงอนุญาตผ้าเช็ดเท้าเพื่อรักษาสาธารณสมบัติและรักษามารยาทที่ดีทางสังคม เมื่อเวลาจะขึ้นสู่กุฏิวิหารเสนาสนะหรือบ้านเรือนของชาวบ้าน สมควรเช็ดเท้าให้สะอาดเสียก่อน เพื่อป้องกันมิให้ทำเสนาสนะนั้น ๆ ให้สกปรก หรือทำบ้านเรือนของชาวบ้านให้สกปรกเปรอะเปื้อน อันเป็นการเสียมารยาทหรือขาดคุณสมบัติผู้ดี ซึ่งมีต้นเหตุเกิดเรื่อง คือ สมัยนั้น ท่อนผ้าเกิดขึ้นแก่สงฆ์ ภิกษุทั้งหลายกราบทูลเรื่องนั้นให้พระพุทธเจ้าทรงทราบ พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้ทำเป็นผ้าเช็ดเท้าได้”

๒) ทรงห้ามเหยียบเสนาสนะทั้งที่เท้ายังเปื้อนอยู่ ซึ่งมีต้นเหตุเกิดเรื่อง คือ สมัยนั้น ภิกษุทั้งหลายเหยียบเสนาสนะ [ที่อยู่อาศัย] ด้วยเท้าที่มีได้ล้าง ทำให้เสนาสนะเปรอะเปื้อนเสียหาย ภิกษุทั้งหลายกราบทูลเรื่องนั้นให้พระพุทธเจ้าทรงทราบ พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุยังไม่ล้างเท้า ไม่พึงเหยียบเสนาสนะ ผู้ใดเหยียบ ผู้นั้นต้องอาบัติทุกกฏ”

๓) ทรงห้ามเหยียบเสนาสนะทั้งที่เท้ายังเปียกอยู่ ซึ่งมีต้นเหตุเกิดเรื่อง คือ สมัยนั้น ภิกษุทั้งหลายเหยียบเสนาสนะ [ที่อยู่อาศัย] ด้วยเท้าที่ยังเปียกอยู่ ทำให้เสนาสนะเสียหาย ภิกษุทั้งหลายกราบทูลเรื่องนั้นให้พระพุทธเจ้าทรงทราบ พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุมิเท้าเปียก ไม่พึงเหยียบเสนาสนะ ผู้ใดเหยียบ ผู้นั้นต้องอาบัติทุกกฏ”

๔) ทรงห้ามใส่รองเท้าเหยียบเสนาสนะ ซึ่งมีต้นเหตุเกิดเรื่อง คือ สมัยนั้น ภิกษุทั้งหลายใส่รองเท้าเหยียบเสนาสนะ [ที่อยู่อาศัย] ทำให้เสนาสนะเสียหาย ภิกษุทั้งหลายกราบทูลเรื่องนั้นให้พระพุทธเจ้าทรงทราบ พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุใส่รองเท้า ไม่พึงเหยียบเสนาสนะ รูปใดเหยียบ ต้องอาบัติทุกกฏ”

๕) ทรงห้ามบ้วนน้ำลายลงบนพื้นที่ทาสี ซึ่งมีต้นเหตุเกิดเรื่อง คือ สมัยนั้น ภิกษุทั้งหลายบ้วนน้ำลายลงบนพื้นที่ทาสี ทำให้สีเสียหาย ภิกษุทั้งหลายจึงกราบทูลให้พระพุทธเจ้าทรงทราบ พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุไม่พึงบ้วนน้ำลายลงบนพื้นที่ทาสี รูปใดบ้วน ต้องอาบัติทุกกฏ, ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้ใช้กระโถนได้”

๖) ทรงอนุญาตให้ใช้ผ้าพันเท้าเตี้ยเท้าตั้ง ซึ่งมีต้นเหตุเกิดเรื่อง คือ สมัยนั้น เท้าเตี้ยบ้างเท้าตั้งบ้าง ครูดกับพื้นที่ทาสี ทำให้พื้นและสีเสียหาย ภิกษุทั้งหลายกราบทูลเรื่องนั้นให้พระพุทธเจ้าทรงทราบ พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้พันเท้าเตี้ยและเท้าตั้งด้วยท่อนผ้าได้”

๗) ทรงห้ามฟingat ที่ทาสี ซึ่งมีต้นเหตุเกิดเรื่อง คือ สมัยนั้น ภิกษุทั้งหลายฟingat ที่ทาสี ทำให้สีเสียหาย ภิกษุทั้งหลายกราบทูลให้พระพุทธเจ้าทรงทราบ พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุไม่พึงฟingat ที่ทาสี รูปใดฟingat รูปนั้นต้องอาบัติทุกกฏ, ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตแผ่นกระดานสำหรับฟingat” ต่อมาแผ่นกระดานครูดพื้นด้านล่างและครูดฝาข้างบน ภิกษุทั้งหลายกราบทูลให้พระพุทธเจ้าทรงทราบ พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้พันข้างล่างและข้างบน [ของแผ่นกระดาน] ด้วยท่อนผ้า”

๘) ทรงอนุญาตให้ใช้เครื่องปูนอน ซึ่งมีต้นเหตุเกิดเรื่อง คือ สมัยนั้น ภิกษุทั้งหลายล้างเท้าแล้วก็ยังรังเกียจที่จะนอน จึงกราบทูลเรื่องนั้นให้พระพุทธเจ้าทรงทราบ พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้ปูลาดก่อนแล้ว จึงนอน”^{๖๑}

สิกขาบทเหล่านี้ พระพุทธเจ้าทรงบัญญัติเพื่อให้ภิกษุรู้จักรักษาความสะอาดในบ้านเรือนของชาวบ้านและในสถานที่อาศัยหรือสถานที่ต่าง ๆ ที่ภิกษุเข้าไปใช้สอย ซึ่งเป็นการรักษาสุขภาพแวดล้อมไว้ให้ดีด้วย เพราะถ้าภิกษุมิทำประระเปื้อนเหยียบย่ำไปบนบ้านเรือนและอาสนะที่เขาปูลาดไว้ให้ ก็จะทำให้บ้านเรือนและเสนาสนะประระเปื้อนสกปรก และถ้าภิกษุเหยียบย่ำสิ่งปฏิกูลมีกลิ่นเหม็นติดไปด้วย ก็จะทำให้บ้านเรือนและเครื่องปูนั้งของชาวบ้านเหม็นคลุ้งเสียบรรยากาศไปด้วย ถ้าบ้วนน้ำลายลงไปบนสิ่งที่เขาทาไว้ สีที่ทาไว้ก็จะเสีย หรือไม่ใช่ผ้าพันเท้าเตียงและตั้ง เมื่อภิกษุลากไปมากก็จะครูดพื้นเสียหาย และทำให้สถานที่ประระเปื้อนไม่น่าดูด้วย ถ้านั่งพิงฝาผนังที่เขาทาสีไว้ สียังไม่แห้งก็จะลอกออกเสียหาย ส่อถึงมารยาทที่ไม่ดี และสีก็จะติดจีวรของภิกษุทำให้ประระเปื้อนเสียหายด้วย และถ้าภิกษุไม่ใช่ผ้าปูที่นอน พื้นที่สกปรกก็จะเปื้อนตัวภิกษุ หรือสิ่งสกปรกที่ร่างกายของภิกษุก็จะติดเปื้อนที่นอน ทำให้เป็นที่รังเกียจของสหธรรมิกูรูปที่จะมาใช้ที่หลังด้วย ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้ล้วนแต่เป็นการทำให้สูญเสียทรัพยากรและทำลายสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น เพราะฉะนั้น การที่พระพุทธเจ้าทรงบัญญัติสิกขาบทและทรงประทานพระพุทธานุญาตเหล่านี้ ถือว่าเป็นประโยชน์ในการช่วยรักษาทรัพยากรให้ใช้ได้นานและรักษาสิ่งแวดล้อมให้มีสภาพดีอยู่เสมอด้วย

๒.๓.๖ พระบรมพุทธานุญาตพิเศษเกี่ยวกับการใช้สิ่งแวดล้อมให้เป็นประโยชน์

๑) ทรงอนุญาตยามหาวิกัฏ ๔

มหาวิกัฏ คือ สิ่งที่เป็นยา ซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมจากธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจากมนุษย์และสัตว์ ภิกษุอาพาธสามารถฉันได้โดยไม่ต้องรับประทาน ได้แก่ ไม่ต้องอาบตีเพราะขาดประเคน พระพุทธเจ้าทรงอนุญาตไว้ ๔ อย่าง คือ คุณ [อุจจาระ] มูล [ปัสสาวะ] เถ้า [ขี้เถ้า] และดิน มีต้นเหตุเกิดเรื่อง คือ สมัยหนึ่ง ภิกษุรูปหนึ่งถูกงูกัด ภิกษุทั้งหลายจึงกราบทูลให้พระพุทธเจ้าทรงทราบ พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้ใช้ยามหาวิกัฏ ๔ อย่าง คือ คุณ มูล เถ้า ดิน” ต่อมาภิกษุทั้งหลายได้ปรึกษากันว่า “ยามหาวิกัฏไม่ต้องรับประทานหรือต้องรับประทาน” จึงพากันไปกราบทูลถามพระพุทธเจ้า พระองค์ตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตให้รับประทานเมื่อมีกัปปิการก ถ้าไม่มีกัปปิการก ให้หยิบเองได้”^{๖๒}

^{๖๑}ดูรายละเอียดใน วิ.จ. (ไทย) ๗/๓๒๔/๑๕๐-๑๕๔.

^{๖๒}ดูรายละเอียดใน วิ.ม. (ไทย) ๕/๒๖๐-๒๖๑/๔๒-๔๕.

จากพระบรมพุทธานุญาตพิเศษนี้ จะเห็นได้ว่า พระพุทธเจ้าทรงให้บรรพชิตดำเนินชีวิตอยู่กับสิ่งแวดล้อมและมองให้เห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม แล้วพิจารณาเลือกสรรสิ่งแวดล้อมเหล่านี้มาใช้เป็นประโยชน์อย่างสมดุลกับวิถีชีวิตแห่งพรหมจรรย์แบบเรียบง่าย

๒) ทรงอนุญาตเภสัช ๕ ชนิด

เภสัช แปลว่า ยา ในที่นี้หมายถึง ยารักษาโรค หรือยาแก้โรค ซึ่งเป็น ๑ ในปัจจัย ๔ ได้แก่ เภสัช ๕ ชนิดที่เป็นสัตตาทกาลิก กล่าวคือ ภิกษุรับประเคนแล้วสามารถฉันได้ตลอด ๗ วัน คือ (๑) สัปปี เนยใส (๒) นวนิตะ เนยข้น (๓) เตะละ น้ำมัน (๔) มธุ น้ำผึ้ง (๕) ผาณิตะ น้ำอ้อย ส่วนยาแก้โรคที่ทำจากรากไม้ เปลือกไม้ ใบไม้ ผลไม้แห้ง เป็นต้น จัดเป็นยาวชีวิก คือ ภิกษุรับประเคนแล้วสามารถฉันได้ตลอดชีวิต มีต้นเหตุเกิดเรื่อง คือ สมัยนั้น ภิกษุทั้งหลายป่วยด้วยอาพาธที่เกิดในฤดูสารท^{๒๓} แม้ข้าวต้มที่ต้มเข้าไปก็กลับอาเจียนออกมา ข้าวสวยที่ฉันแล้วก็กลับอาเจียนออกมา ภิกษุเหล่านั้นชুবผอม หมองคล้ำ ซีดเหลือง เส้นเอ็นขึ้นสะพรั่ง เพราะโรคนั้น พระพุทธเจ้าทรงทอดพระเนตรเห็นเช่นนั้น จึงตรัสถามท่านพระอานนท์ ท่านก็กราบทูลเรื่องราวให้ทรงทราบ พระองค์จึงทรงดำริว่า จะอนุญาตอะไรให้เป็นยาแก้ภิกษุทั้งหลาย ซึ่งเป็นทั้งตัวยาและชาวโลกถือกันว่าเป็นยา ทั้งจะให้ประโยชน์ทางโภชนาการและไม่เป็นอาหารหยาบ แล้วได้ทรงดำริว่า เภสัช ๕ ชนิด ได้แก่ เนยใส เนยข้น น้ำมัน น้ำผึ้ง น้ำอ้อย เป็นทั้งตัวยาและชาวโลกถือกันว่าเป็นยา ทั้งให้ประโยชน์ทางโภชนาการและไม่เป็นอาหารหยาบ ด้วยเหตุนี้ จึงทรงอนุญาตเภสัช ๕ นี้แก่ภิกษุทั้งหลาย ให้รับประทานในกาลแล้วฉันในกาลได้

ครั้งเวลาเย็น พระพุทธเจ้าเสด็จออกจากที่หลีกเร้น ทรงแสดงธรรมมีกภาพเพราะเรื่องนี้เป็นต้นเหตุ ทรงรับสั่งกับภิกษุทั้งหลายเรื่องความเป็นไปตามที่พระองค์ทรงดำรินั้น แล้วตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราอนุญาตเภสัช ๕ นี้แก่ภิกษุทั้งหลาย ให้รับประทานในกาลแล้วฉันในกาล’ เราอนุญาตให้ภิกษุทั้งหลายรับประทานเภสัชทั้ง ๕ เหล่านี้ในกาลแล้วฉันในกาล”

ต่อมา ภิกษุทั้งหลายรับประทานเภสัช ๕ ในกาลแล้วฉันในกาล โภชนาหารชนิดธรรมดาที่ฉันประจำวันของภิกษุเหล่านั้นยังไม่สามารถย่อยได้ ไม่จำต้องกล่าวถึงโภชนาหารชนิดที่มีไขมัน ภิกษุเหล่านั้นจึงป่วยด้วยอาพาธที่เกิดในฤดูสารท และเปื้อกัตตอาหาร เพราะเหตุ ๒ ประการนั้น จึงชুবผอม หมองคล้ำ ซีดเหลือง เส้นเอ็นขึ้นสะพรั่งมากยิ่งขึ้น พระพุทธเจ้าทรงทอดพระเนตรเห็นภิกษุเหล่านั้นแล้ว จึงตรัสถามท่านพระอานนท์อีกว่า “อานนท์ ทำไมเวลานี้ ภิกษุทั้งหลายจึงชুবผอม หมองคล้ำ ซีดเหลือง เส้นเอ็นขึ้นสะพรั่ง” ท่านพระอานนท์กราบทูลว่า “เวลานี้ ภิกษุทั้งหลายรับประทานเภสัช ๕ ในกาลแล้วฉันในกาล โภชนาหารชนิดธรรมดาที่ฉันประจำวันของภิกษุเหล่านั้นยังไม่อาจย่อยได้ ไม่จำต้องกล่าวถึงโภชนาหารชนิดที่มีไขมัน ภิกษุทั้งหลายจึงป่วยด้วยอาพาธที่เกิดในฤดูสารท และเปื้อ

^{๒๓}ดูรายละเอียดใน วิ.อ. (ไทย) ๓/๒๖๐/๑๗๓.

ภัตตาคาร เพราะเหตุ ๒ ประการนั้น จึงชูปหอม หมองคล้ำ ซีดเหลือง เส้นเอ็นขึ้นสะพรั่งมากยิ่งขึ้น พระพุทธเจ้าข้า” ลำดับนั้น พระพุทธเจ้าทรงแสดงธรรมีกถาเพราะเรื่องนี้เป็นต้นเหตุ แล้วรับสั่ง “ภิกษุทั้งหลาย เรานุญาตให้รับประเคนเภสัช ๕ ฉันทันทีทั้งในกาลและในเวลาวิกาล”^{๖๔}

เภสัชทั้ง ๕ ประการนี้ ล้วนแต่เป็นผลผลิตจากสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น กล่าวคือ เนยใสและเนยข้นผลิตมาจากน้ำมันที่ได้จากพืชและสัตว์ น้ำมันและน้ำอ้อยนั้นได้มาจากพืช ส่วนน้ำผึ้งนั้นได้มาจากตัวผึ้ง จากพระบรมพุทธานุญาตพิเศษนี้ จะเห็นได้ว่า พระพุทธเจ้าทรงให้บรรพชิตดำเนินชีวิตอยู่กับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสำนึกคุณค่าของสิ่งแวดล้อม แล้วพิจารณาเลือกสรรสิ่งแวดล้อมเหล่านี้ให้เป็นประโยชน์อย่างสมดุลพอเหมาะกับเพศพรหมจรรย์ และอยู่อย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๒.๔ ทรงแสดงธรรมเพื่อเกื้อกูลต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

นอกจากทรงบัญญัติสิกขาบทมิให้บรรพชิตล่วงละเมิดกิจอันเป็นการบ่อนทำลายสิ่งแวดล้อมแล้ว พระพุทธเจ้ายังทรงแสดงธรรมเทศนาแก่พุทธศาสนิกชนทั่วไป ทั้งบรรพชิตและคฤหัสถ์ได้ช่วยกันจรดองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้อยู่คู่โลกตลอดไป เพื่อให้ช่วยโอบอุ้มชาวโลกให้มีชีวิตที่สมดุลทั้งร่างกายและจิตใจ ซึ่งมีหลักพุทธธรรมที่พระพุทธเจ้าทรงแสดงไว้ดังต่อไปนี้

๒.๔.๑ ทรงแสดงธรรมที่เกี่ยวกับเรื่องดิน

๑) ทรงสอนให้รู้จักธาตุดินที่แท้จริง

ครั้งหนึ่ง ภิกษุหลายรูปเที่ยวจาริกไปในชนบทกับพระพุทธเจ้า เมื่อกลับมาถึงพระเชตวันมหาวิหารแล้ว ในเวลาเย็น ได้นั่งสนทนากันในหอดฉัน พุดคุยกันถึงเรื่องแผ่นดินในสถานที่ที่ตนได้ไปพบเห็นมาว่า “ในสถานที่จากบ้านโน้นไปสู่อันโน้นเป็นดินเสมอ ตรงนั้นไม่เสมอ ตรงนั้นมีเปลือกตมมาก ตรงนั้นมีกรวดมาก ตรงนั้นมีดินดำ ตรงนั้นมีดินแดง เป็นต้น พระพุทธเจ้าทรงทราบจึงได้เสด็จมาสอบถามทราบความแล้ว จึงตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย นั้นชื่อว่าแผ่นดินภายนอก การที่พวกเธอทำบริกรรมในแผ่นดินภายใน จึงจะสมควร” แล้วได้ทรงภาษิต ๒ พระคาถานี้ว่า “ใครจักรู้ชัดซึ่งแผ่นดินนี้ และยมโลกกับมนุษย์โลกนี้ พร้อมทั้งเทวโลก ใครจักเลือกบทรหมอันเราแสดงดีแล้ว เหมือนนายมาลาการผู้ฉลาดเลือกดอกไม้ ฉันทัน [ทรงตอบด้วยพระองค์เองว่า] พระเสขะจักรู้ชัดซึ่งแผ่นดินนี้และยมโลกกับมนุษย์โลกนี้ พร้อมทั้งเทวโลก พระเสขะจักเลือกบทรหมอันเราแสดงดีแล้ว เหมือนนายมาลาการผู้ฉลาดเลือกดอกไม้อยู่ ฉันทัน”^{๖๕}

^{๖๔}ดูรายละเอียดใน วิ.ม. (ไทย) ๕/๒๖๐-๒๖๑/๔๓-๔๕.

^{๖๕}ดูรายละเอียดใน อภิ.สง.อ. (ไทย) ๕๘๔/๕๙๒-๕๙๔.

จากพระพุทธานุญาตนี้แสดงให้เห็นว่า พระพุทธเจ้าทรงสอนให้รู้ถึงสภาพของดินว่ามีอยู่ทั่วทุกที่ ทั้งภายในร่างกายของคนและสัตว์ทั้งหลาย ทั้งในสรรพสิ่งทุกอย่างที่มีอยู่ในโลกทั้งปวง ซึ่งมีอยู่มากมายไม่สามารถจะเรียนรู้ให้จบสิ้นได้ ถ้าภิกษุมัวไปสนใจในดินเหล่านั้นก็ไม่มีประโยชน์ ไม่สามารถทำให้หลุดพ้นจากทุกข์ในวัฏฏะได้ แต่ถ้าบุคคลใดมาใส่ใจในธาตุดินที่อยู่ในร่างกายของตนเอง กล่าวคือ ผม ขน เล็บ ฟัน หนัง เนื้อ เอ็น กระดูก เยื่อในกระดูก ไต หัวใจ ตับ พังผืด ม้าม ปอด ใสใหญ่ ใสน้อย อาหารใหม่ อาหารเก่า และมันสมอง ซึ่งเป็นอวัยวะอันเป็นส่วนประกอบสำคัญของร่างกาย ธาตุดินนั้นมีสภาพแข็งแ้ง และเป็นของหยาบ^{๖๖} เมื่อพิจารณาให้รอบคอบด้วยปัญญาอันยิ่งแล้ว ย่อมเห็นสภาพของธาตุดินนั้นโดยความไม่เที่ยง เป็นทุกข์ เป็นอนัตตา ย่อมถ้อยถอนความอาลัยในธาตุดินทั้งปวงแล้วหลุดพ้นจากทุกข์ทั้งปวงไปได้ นอกเหนือจากพระพุทธานุญาตโดยตรงตามพระพุทธบัญญัติสำหรับบรรพชิตแล้ว การแสดงพระสูตรนี้ทำให้ได้เรียนรู้เรื่องดินว่ามีหลายประเภท ซึ่งทำให้ฆราวาสสามารถศึกษาค้นคว้าเรื่องบริบทของดินแต่ละประเภทให้เข้าใจอย่างแจ่มแจ้ง แล้วสามารถใช้ประโยชน์จากดินเหล่านั้นในฐานะเป็นทรัพยากรคือบ่อเกิดแห่งทรัพย์อย่างหนึ่งให้ได้ประโยชน์สูงสุด เช่น ทำเครื่องปั้นดินเผา ทำการเพาะปลูกพืชแต่ละชนิด หรือใช้สร้างบ้านเรือน เป็นต้น ทำให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของดิน และรู้จักอนุรักษ์ดินไว้ใช้ประโยชน์ให้ยืนยาวนานที่สุด ซึ่งเป็นการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเรื่องดินด้วย

๒) ทรงแสดงหลักธรรมที่อุปมาด้วยการใช้ประโยชน์จากพื้นดิน

(๑) การทำนาแบบอริยะด้วยการปลูกฝังคุณความดีและกำจัดกิเลสจวัชพีชออกไป

สมัยหนึ่ง พระพุทธเจ้าประทับอยู่ ณ พรหมมณคัมชือเอกนาพา ในทักขิณาครีชนบท แคว้นมคธ วันหนึ่งในฤดูฝน กสิการทวาชพรหมณ์กำลังให้คนไถนาประมาณ ๕๐๐ สำหรับ เช้าวันนั้น พระพุทธเจ้าได้เสด็จเข้าไปยังสถานที่ทำงานหว่านไถของกสิการทวาชพรหมณ์ ขณะนั้น กสิการทวาชพรหมณ์กำลังจัดเลี้ยงดูแขกเรือที่มาช่วยงานอยู่ เมื่อพระพุทธเจ้าเสด็จเข้าไปถึงสถานที่เลี้ยงดูแล้ว ก็ได้ประทับยืนอยู่ ณ ที่สมควรส่วนข้างหนึ่ง กสิการทวาชพรหมณ์ได้มองเห็นพระพุทธเจ้าประทับยืนอยู่เพื่อบิณฑบาต จึงได้กราบทูลว่า “ท่านสมณะ ข้าพเจ้าทำการไถและหว่านแล้วจึงได้บริโภคน้ำ แม้พระองค์ก็สมควรจะทำการไถและหว่านแล้วจึงบริโภคน้ำ [ไม่สมควรจะมาเดินขอเขากินอย่างนี้]” พระพุทธเจ้าตรัสว่า “ท่านพรหมณ์ เราก็ทำการไถและหว่านแล้วจึงได้บริโภคน้ำเช่นเดียวกัน” พรหมณ์ทูลถามว่า “ท่านสมณะ แต่ข้าพเจ้าไม่เห็นแอก ไถ ฆาล ปฏัก หรือโค ของพระองค์เลย แล้วพระองค์ตรัสว่า พระองค์ก็ทำการไถและหว่านแล้วย่อมบริโภคน้ำอย่างไร” พระพุทธเจ้าได้ตรัสตอบด้วยพระคาถามีเนื้อความว่า “ดูกรพรหมณ์ เราก็ทำนาเหมือนกัน คือ (๑.๑) เรามีศรัทธาเป็นพืช (๑.๒) มีความเพียรเป็นน้ำฝน (๑.๓) มีปัญญาเป็นแอกและไถ (๑.๔) มีhiriเป็นงอนไถ (๑.๕) มีใจเป็นเชือก

^{๖๖}ดูรายละเอียดใน ม.มู. (ไทย) ๑๒/๓๐๒/๓๓๐., ขุ.ขุ. (ไทย) ๒๕/๓/๔.

(๑.๖) มีสติเป็นผาลและปฏัก (๑.๗) เราคุมครองกาย คุมครองวาจา สรรวมอาหารในท้อง แล้วเราจึงทำการถอนหญ้าคือการกล่าวให้คลาดเคลื่อนด้วยสัจจะออกให้หมดสิ้น [ใช้สัจจะถอนความเหลวไหล] (๑.๘) เรามีความสงบเสงี่ยมเป็นเครื่องปลดเปลื้องกิเลส (๑.๙) เรามีความเพียรนำธุระไปเพื่อธุระ [ทำงานเพื่องาน มิได้ทำงานเพื่อผลของงาน] นำให้ถึงแดนเกษมจากโยคะ ไม่หวนกลับมา (๑.๑๐) เราได้ถึงสถานที่ ๆ บุคคลไปแล้วไม่เศร้าโศก [เป็นผลสำเร็จของงาน] เราได้ไถแล้วอย่างนี้ การไถของเรา นั้นย่อมมีผลเป็นอมตะ บุคคลที่ทำการไถอย่างนี้แล้ว ย่อมพ้นจากทุกข์ทั้งปวงไปได้”^{๖๗}

จากพระสูตรนี้ จึงเป็นการยืนยันเรื่องการที่พระพุทธเจ้าทรงมีพระพุทธปรัชญาในการแสดงธรรมด้วยพระพุทธลีลาและพระปฏิภาณอันยอดเยี่ยม และทรงมีความรอบรู้ในเรื่องนั้น ๆ เป็นอย่างดี ทำให้ทรงสามารถพลิกแพลงยกย้ายพระธรรมเทศนาให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ สถานที่ บุคคล และเรื่องราวนั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี อนึ่ง จากพระพุทธดำรัสนี้ ทำให้ชาวบ้านเห็นว่าพระองค์ก็ทรงทำงานในอาชีพนั้น ๆ ด้วย เพียงแต่ว่าหลักการและวิธีการประกอบอาชีพของพระองค์นั้น แตกต่างจากอาชีพของฆราวาสซึ่งโดยมากเป็นอาชีพเกษตรกรรมที่ใช้พื้นดินเป็นปัจจัยหลัก โดยบรรพชิตมีธรรมะเป็นอุดมการณ์หลักในการประพฤติปฏิบัติ ซึ่งทำให้ชาวบ้านเห็นว่าพระองค์และพระสาวกทั้งหลายไม่ได้ทำงานแย่งอาชีพของพวกเขา อันทำให้พวกเขาไว้วางใจในอาชีพของบรรพชิตในพระพุทธศาสนายิ่งขึ้น และพร้อมที่จะแบ่งปันหรือแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ได้จากอาชีพของตน ๆ กล่าวคือ ฝ่ายบรรพชิตก็แบ่งปันธรรมะที่เกิดจากอาชีพของตนให้แก่เหล่าฆราวาส ฝ่ายพวกฆราวาสก็แบ่งปันผลผลิตคือปัจจัย ๔ ที่เกิดจากการประกอบอาชีพของตนแก่บรรพชิต เป็นการเกื้อกูลอาศัยซึ่งกันและกัน

(๒) ทรงแสดงวิธีการทำบุญเหมือนการปลูกหว่านพืชลงในแปลงนา

ครั้งเมื่อพระพุทธเจ้าประทับจำพรรษาอยู่ ณ บัณฑุกัมพลศิลาอาสน์ บนสวรรค์ชั้นดาวดึงส์ของท้าวสักกเทวราช เพื่อแสดงอภิธรรมโปรดเทพบุตรที่เคยเป็นพุทธมารดาและเหล่าเทวดาทั้งหลาย คราวนั้นมีเทพบุตร ๒ องค์ คือ อินทกเทพบุตรและอังกูรเทพบุตรมาเฝ้าและกราบทูลรายงานเรื่องผลของทานที่ตนเองได้เคยทำไว้ในขณะที่ยังเป็นมนุษย์ว่า อังกูรเทพบุตรทำทานมากแต่ได้ผลน้อย ส่วนอินทกเทพบุตรทำทานน้อยแต่ได้ผลมาก กล่าวคือ อินทกเทพบุตรนั้นได้สั่งให้คนในบ้านเอาอาหารที่เขาเตรียมไว้สำหรับตนใส่บาตรพระอนุรุทธเถระที่เข้าไปบิณฑบาตในเช้าวันหนึ่งเพียงหนึ่งทัพพีและเพียงครั้งเดียวเท่านั้น ส่วนอังกูรเทพบุตรนั้นได้ให้คนสร้างแถวเตายาวประมาณ ๑๒ โยชน์แล้วให้ทานอยู่ถึง ๑๐,๐๐๐ ปี ทั้ง ๒ ท่านได้มาเกิดเป็นเทพบุตร ณ สวรรค์ชั้นดาวดึงส์ด้วยกัน แต่ผลแห่งทานของอินทกเทพบุตรมีมากกว่าของอังกูรเทพบุตร พระพุทธเจ้าจึงตรัสว่า “ดูกรอังกูระ

^{๖๗}ดูรายละเอียดใน ขุ.สุ. (ไทย) ๒๕/๗๖-๘๐/๕๑๓-๕๑๔.

ชื่อว่า การเลือกให้ทานย่อมสมควร ทานของอินทะนั้นเป็นของมีผลมาก เปรียบเหมือนพืชที่หวานดีแล้วในนาดี แต่ท่านไม่ได้ทำอย่างนั้น เพราะฉะนั้น ทานของท่านจึงไม่มีผลมาก”^{๖๘} แล้วจึงตรัสเป็นพระคาถาซึ่งสรุปความได้ดังต่อไปนี้ “นาทั้งหลาย มีหญ้าเป็นโทษประทุษร้าย หมูชนมีราคะ...โทสะ...โมหะ...อิจฉา [ความอยาก] และตัณหา เป็นโทษประทุษร้าย เพราะฉะนั้น ทานที่บุคคลให้แล้วแก่บุคคลผู้ปราศจากราคะ...โทสะ...โมหะ...อิจฉา...ตัณหา จึงเป็นทานมีผลมาก”^{๖๙}

จากพระสูตรนี้ พระพุทธเจ้าทรงแสดงวัตถุทานเปรียบด้วยข้าวกล้า ปฏิกิริยาเปรียบด้วยแปลงนา ส่วนกิเลสนั้นทรงเปรียบด้วยวัชพืช มีหญ้า เป็นต้น เพราะฉะนั้น จึงสรุปความได้ดังต่อไปนี้

(๑) บุคคลบางคนแม้จะทำนามากมาย ด้วยการลงทุนหวานพืชลงไปเป็นจำนวนมาก แต่ถ้าแปลงนานั้นมีวัชพืชหรือศัตรูพืชมาก บุคคลนั้นย่อมได้ผลผลิตน้อย ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน เปรียบเหมือนบุคคลบางคนที่ให้ทานมากมายในปฏิกิริยาเป็นจำนวนมากที่ยังหนาแน่นด้วยกิเลส ผลแห่งทานของบุคคลนั้นย่อมไม่มีผลมากไม่มีอานิสงส์ไพศาล

(๒) บุคคลบางคนแม้จะทำนาไม่มาก ด้วยการลงทุนหวานพืชลงไปพอประมาณ แต่ถ้าแปลงนานั้นไม่มีวัชพืชหรือศัตรูพืช อีกทั้งมีความอุดมสมบูรณ์ด้วยสารอินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดินอยู่มาก บุคคลนั้นย่อมได้ผลผลิตมากกว่าทุนที่ลงไปหลายเท่า เปรียบเหมือนบุคคลบางคนที่ให้ทานพอประมาณในปฏิกิริยาจำนวนน้อย แต่เป็นผู้ปราศจากกิเลสตัณหา ผลแห่งทานของบุคคลนั้นย่อมมีผลมากมีอานิสงส์ไพศาล

(๓) บุคคลบางคนทำนาเป็นจำนวนมาก ด้วยการลงทุนหวานพืชลงไปจำนวนมาก ซึ่งแปลงนานั้นไม่มีวัชพืชหรือศัตรูพืช อีกทั้งมีความอุดมสมบูรณ์ด้วยสารอินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดินอยู่มาก บุคคลนั้นย่อมได้ผลผลิตมากกว่าทุนที่ลงไปหลายเท่า เปรียบเหมือนบุคคลบางคนที่ให้ทานเป็นจำนวนมากในปฏิกิริยาจำนวนมาก ซึ่งเป็นผู้ปราศจากกิเลสตัณหา ผลแห่งทานของบุคคลนั้นย่อมมีผลมากมีอานิสงส์ไพศาลนับประมาณมิได้

(๔) บุคคลบางคนทำนาในบริเวณเพียงนิดหน่อย ด้วยการลงทุนหวานพืชลงไปจำนวนเล็กน้อย อีกทั้งแปลงนานั้นก็เต็มไปด้วยวัชพืชหรือศัตรูพืช และไม่มี ความอุดมสมบูรณ์ด้วยสารอินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดินอยู่เลย บุคคลนั้นย่อมได้ผลผลิตเล็กน้อย ไม่น่าพอใจเลย เปรียบเหมือนบุคคลบางคนที่ให้ทานเพียงเล็กน้อย ในปฏิกิริยาจำนวนน้อย ซึ่งเป็นผู้ยังหนาแน่นด้วยกิเลสตัณหา ผลแห่งทานของบุคคลนั้นย่อมมีผลเพียงนิดหน่อย ไม่ทำให้ทายกปลื้มใจได้เลย

^{๖๘}ดูรายละเอียดใน ขุ.ธ.อ. (ไทย) ๒/๕๒๐.

^{๖๙}ดูรายละเอียดใน ขุ.ธ. (ไทย) ๒๕/๓๕๖-๓๕๙/๑๔๕.

(๓) ทรงแสดงเปรียบเทียบการกระทำความดีและความชั่วด้วยการเพาะปลูกพืช

พระพุทธเจ้าทรงรอบรู้ในเรื่องการเกษตรเป็นอย่างดีดังกล่าวแล้วแต่ต้น ดังนั้น พระองค์จึงทรงนำวิธีการทำการเกษตรมาใช้เป็นข้ออุปมาและอุปไมยในการแสดงธรรมและการสอนธรรมอยู่เสมอ ดังพระพุทธภาษิตที่ชาวพุทธคุ้นเคยกันเป็นอย่างดี คือ “ยาทิสํ วปะเต พืชํ ตาทิสํ ลปะเต ผลํ กลยณณการี กลยณณํ ปาปะการี จ ปาปะกั” ซึ่งแปลความว่า บุคคลหว่านพืชเช่นใด ย่อมได้รับผลเช่นนั้น ผู้ทำกรรมดีย่อมได้รับผลดี ผู้ทำกรรมชั่ว ย่อมได้รับผลชั่ว”^{๗๐} ซึ่งเป็นหลักแห่งเหตุผลที่ตรงตัวแบบง่าย ๆ โดยไม่ต้องอธิบายรายละเอียดอะไรมากนัก บุคคลที่มีปัญญาย่อมเข้าใจได้อย่างลึกซึ้งทันที เพราะฉะนั้น ตัวอย่างอุปมาการทำความดีด้วยเกษตรวิธีของพระพุทธเจ้านั้น บุคคลที่ต้องการได้ผลผลิตคือผลบุญเป็นจำนวนมาก ในเมื่อจำต้องยอมหว่านเมล็ดพืชคือทานลงไปแปลงนาที่เต็มไปด้วยวัชพืชหรือศัตรูพืชและขาดสารอินทรีย์วัตถุที่เป็นประโยชน์ต่อพืชในดิน กล่าวคือ ปลูกาหูกผู้ยังหนาแน่นด้วยกิเลสและขาดการอบรมคุณธรรมจริยธรรมแล้ว ก็จำต้องอาศัยคุณธรรมอันเป็นองค์ประกอบเสริมในการทำทาน ๖ ประการ ซึ่งถอดความจากที่พระพุทธเจ้าตรัสไว้ในกสิกรรมทวารวสุตฺร ดังกล่าวแล้วในข้อที่ ๑ คือ

- (๑) คู้มครองกาย คือ การสำรวมระวังกายกรรมโดยไม่ล่วงละเมิดกายทุจริต
- (๒) คู้มครองวาจา คือ การสำรวมระวังวจีกรรมโดยไม่ล่วงละเมิดวจีทุจริต
- (๓) สำรวมอาหารในท้อง คือ การรู้จักใช้สอยทรัพย์ที่เป็นต้นทุนอย่างประหยัดพอเพียง
- (๔) ทำการถอนหญ้าคือความเหลวไหลในจิตใจออกให้สิ้น เพื่อให้สัจจะเจริญงอกงามขึ้นมาแทนที่

- (๕) มีความสงบเสงี่ยมเป็นเครื่องป้องกันความพลั้งพลาด
- (๖) มีความหมั่นเพียรในการทำงานเพื่องาน ทำงานให้มีความสุขและมีความพึงพอใจกับงาน มากกว่าที่จะทำงานเพื่อเงินหรือเพื่อผลประโยชน์อย่างอื่น กล่าวคือ ทำบุญเพื่อบุญ มิใช่ทำบุญโดยหวังผลตอบแทนอย่างเดียว อันจะทำให้เจตนาในการทำบุญนั้นเสื่อมเสียไป^{๗๑}

เมื่อบุคคลเจริญคุณธรรมอันเป็นองค์ประกอบของการทำบุญให้เกิดมีขึ้นในตนเองแล้ว แม้จะได้ปลูกาหูกผู้รับทานที่ยังหนาแน่นไปด้วยกิเลสตัณหาก็คงตาม ทายกผู้ให้ทานย่อมจะได้รับผลบุญที่น่าปรารถนาอย่างนับประมาณมิได้ เปรียบเหมือนแม้แปลงนาจะเต็มไปด้วยวัชพืชและขาดสารอินทรีย์วัตถุในดินก็ตาม แต่ชาวนามีความขยันหมั่นเพียรและตั้งใจแสวงหาวิธีการทำนาอย่างถูกวิธี การทำการเกษตรของชาวนานั้น ก็ยังพอได้ผลผลิตที่น่าพอใจอยู่ไม่น้อยเลย

^{๗๐} ส.ส. (บาลี) ๑๕/๙๐๓/๒๘๙., ส.ส. (ไทย) ๑๕/๒๕๖/๓๗๔., ขุ.ชา.อสีติ. (บาลี) ๒๗/๒๙๔/๘๙., ขุ.ชา.อสีติ. (ไทย) ๒๗/๑๔๔/๑๐๓.

^{๗๑} ดูรายละเอียดใน ขุ.สุ. (ไทย) ๒๕/๗๘-๗๙/๕๑๘-๕๑๙.

ตามที่กล่าวมาแล้วนี้ จะเห็นได้ว่า พระพุทธเจ้าทรงให้ความสำคัญแก่ดินเป็นอย่างมากในฐานะเป็นทรัพยากรคือบ่อเกิดแห่งทรัพยากรอื่นต่าง ๆ มีพืชพันธุ์ธัญญาหาร เป็นต้น ทั้งโดยสภาพความจริง ชาวโลกก็รู้โดยประจักษ์ในคุณสมบัติของดินอยู่แล้ว เพราะต้องอาศัยแผ่นดินอยู่อาศัยและดำเนินชีวิตอยู่บนแผ่นดิน นอกจากนี้ยังใช้ดินทำประโยชน์ในด้านต่าง ๆ มากมาย เมื่อพระพุทธเจ้าทรงแสดงอุปมาธรรมะด้วยแผ่นดินด้วยแล้ว ก็จะต้องคอยทำให้ชาวโลกตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรดินมากยิ่งขึ้น เป็นการกระตุ้นให้ช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรดินไว้ให้มีสภาพดีและเพื่อใช้ประโยชน์ได้ยาวนานตลอดไป

๒.๔.๒ ทรงแสดงธรรมที่เกี่ยวกับเรื่องน้ำ

น้ำเป็นสารประกอบ ซึ่งมีองค์ประกอบเป็นธาตุไฮโดรเจนและออกซิเจน ในอัตราส่วน ๑ : ๘ โดยน้ำหนัก น้ำบริสุทธิ์มีลักษณะเป็นของเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และไม่มีรส ถือว่าเป็นน้ำที่มีประโยชน์มากในการใช้ดื่มกิน นอกจากนี้ น้ำยังใช้ชำระล้างสิ่งสกปรก และใช้น้ำทำประโยชน์อย่างอื่นอีกมากมาย มีทางด้านเกษตรกรรม และการคมนาคม เป็นต้น อนึ่ง โบราณท่านแสดงว่าน้ำเป็นธาตุอย่างหนึ่งในบรรดาธาตุ ๔ คือ ดิน น้ำ ลม ไฟ ซึ่งเป็นส่วนประกอบทั่วไป ทั้งในร่างกายมนุษย์และสรรพสัตว์ อีกทั้งในวัตถุสิ่งของทุกประเภท^{๗๒}

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีพ ทั้งมนุษย์ สัตว์ และพืช ล้วนต้องอาศัยน้ำ น้ำมีอยู่มากมายทุกหนทุกแห่ง ทั้งบนดิน ใต้ดิน ในอากาศ หรือแม้ในร่างกายของสิ่งมีชีวิต ก็มีน้ำเป็นส่วนประกอบ มนุษย์ใช้ประโยชน์จากน้ำมาตั้งแต่สมัยดึกดำบรรพ์จนถึงปัจจุบัน เช่น ใช้ในการอุปโภค บริโภค สาธารณูปโภค ใช้อาบ ต้ม ปรงอาหาร ซักล้างทำความสะอาด ใช้ในการเกษตรกรรม กสิกรรม เลี้ยงสัตว์ เพาะพันธุ์สัตว์ และการประมง ใช้ในการคมนาคมขนส่งทางน้ำ เพื่อทำการค้าขาย ใช้ในการอุตสาหกรรม การผลิตไฟฟ้า ใช้ในการพักผ่อนหย่อนใจ และใช้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเพื่อทำรายได้ให้กับประเทศ เป็นต้น เพราะฉะนั้น เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรน้ำไว้ใช้ทำประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต มนุษย์ต้องรู้จักใช้อย่างชาญฉลาด และถูกวิธี

๑) ทรงแสดงธาตุน้ำที่เป็นส่วนประกอบอยู่ในร่างกายของคนและสัตว์

ในมหาหัตถิปโทปมสูตร พระพุทธเจ้าตรัสถึงธาตุน้ำที่มีอยู่ในร่างกายของสัตว์ทั้งหลายที่เรียกว่า อาโปธาตุภายใน มี ๑๒ อย่าง คือ ดี เสลด หนอง เลือด เหงื่อ มันทัน น้ำตา เปลวมัน น้ำลาย น้ำมูก ไขข้อ น้ำมูตร ซึ่งเป็นสภาพที่เอิบอาบ ถ้ามีปริมาณน้อยย่อมทำให้วัตถุสิ่งของต่าง ๆ เกาะกุมกันเป็นกลุ่มก้อน ถ้ามีปริมาณมาก ย่อมทำให้วัตถุสิ่งของต่าง ๆ ไหลไปได้^{๗๓}

^{๗๒}ราชบัณฑิตยสถาน, พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๒, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร: บริษัทนานมีบุ๊คส์พับลิเคชันส์ จำกัด, ๒๕๔๖), หน้า ๕๗๙.

^{๗๓}ดูรายละเอียดใน ม.มู. (ไทย) ๑๒/๓๐๓/๓๓๒.

๒) ทรงโปรดพราหมณ์ผู้มีลัทธิถือความบริสุทธิ์ด้วยการอาบน้ำ

สมัยหนึ่ง เมื่อพระพุทธเจ้าประทับอยู่ที่เมืองสาวัตถีได้ทรงโปรดสังครวพราหมณ์ผู้ถือลัทธิลงอาบน้ำทั้งเวลาเช้าและเวลาเย็นอยู่เป็นนิตยตามคำกราบทูลขอของพระอานนทเถระ โดยพระองค์ตรัสถามว่า “ดูกรพราหมณ์ ท่านเห็นอำนาจประโยชน์อะไร จึงได้ชื่อว่า เป็นผู้มีลัทธิถือความบริสุทธิ์ด้วยน้ำ ปรารถนาความบริสุทธิ์ด้วยน้ำ ถือการลงอาบน้ำชำระร่างกายทั้งเวลาเย็นและเวลาเช้าเป็นนิตย?” สังครวพราหมณ์กราบทูลว่า “ข้าแต่ท่านพระโคตมผู้เจริญ บาปกรรมใดที่ข้าพระองค์ทำในเวลากลางวัน ข้าพระองค์ย่อมลอยบาปกรรมนั้นเสียด้วยการอาบน้ำในเวลาเย็น บาปกรรมใดที่ข้าพระองค์ทำในเวลากลางคืน ข้าพระองค์ย่อมลอยบาปกรรมนั้นเสียด้วยการอาบน้ำในเวลาเช้า ข้าแต่ท่านพระโคตมผู้เจริญ ข้าพระองค์เห็นอำนาจประโยชน์นี้แหละ จึงได้ชื่อว่า เป็นผู้มีลัทธิถือความบริสุทธิ์ด้วยน้ำ ปรารถนาความบริสุทธิ์ด้วยน้ำ ถือการลงอาบน้ำชำระร่างกายทั้งเวลาเย็นและเวลาเช้าเป็นนิตย” พระพุทธเจ้าตรัสว่า “ดูกรพราหมณ์ หวังน้ำคือธรรม มีศีลเป็นท่าไม้ขุ่น สัตบุรุษย่อมสรรเสริญต่อสัตบุรุษ เป็นที่ที่บุคคลผู้ถึงเวทอาบแล้ว บุคคลผู้มีตัวไม่เปียกเท่านั้นจึงจะข้ามถึงฝั่งได้” เมื่อพระพุทธเจ้าตรัสเช่นนี้แล้ว สังครวพราหมณ์ได้กราบทูลว่า “ข้าแต่ท่านพระโคตมผู้เจริญ ภาชิตของพระองค์แจ่มแจ้งนัก ข้าแต่ท่านพระโคตมผู้เจริญ ภาชิตของพระองค์แจ่มแจ้งนัก พระองค์ทรงประกาศธรรมโดยอเนกปริยาย ดุจหงายภาชนะที่คว่ำ เปิดของที่ปิดไว้ บอกทางแก่คนหลงทาง ส่งประทีปในที่มืด ด้วยหวังว่า คนมีจักขุจักษุมองเห็นรูปได้ ข้าแต่ท่านพระโคตมผู้เจริญ ข้าพระองค์ขอถึงพระพุทธเจ้ากับพระธรรมและพระภิกษุสงฆ์เป็นสรณะ ขอพระองค์จงทรงจำข้าพระองค์ไว้ว่า เป็นอุบาสก ผู้ถึงพระรัตนตรัยเป็นสรณะตลอดชีวิต ตั้งแต่วันนี้เป็นต้นไป”^{๗๔}

๒.๔.๓ ทรงแสดงธรรมที่เกี่ยวกับเรื่องป่าไม้

ป่าไม้เป็นแหล่งกำเนิดของแม่น้ำลำธาร เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า และทำให้เกิดคุณประโยชน์อันหลากหลายทางชีวภาพ เช่น ช่วยดูดซับสร้างความชุ่มชื้น ช่วยลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และช่วยรักษาความสมดุลทางธรรมชาติ และระบบนิเวศอันมีคุณค่าและความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์และสัตว์ทั้งหลายไว้ สาเหตุหลักของการทำลายป่าไม้หรือทำให้สภาพป่าเสื่อมโทรม ก็เนื่องมาจากการบุกรุกเข้าทำไร่เลื่อนลอย การเผาป่าเพื่อล่าสัตว์หรือหาของป่า การสร้างเขื่อน การสร้างอ่างเก็บน้ำ การลักลอบตัดไม้ เป็นต้น เมื่อป่าถูกทำลาย สัตว์ป่าที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติอันหาความีได้ ย่อมเดือดร้อน สัตว์ป่าบางชนิดก็สูญพันธุ์ไปและไม่สามารถหามาทดแทนได้ หากไม่มีป่าให้เป็นที่หลบภัยและเป็นที่อยู่อาศัยเลี้ยงชีวิตแล้ว ใน

^{๗๔}ดูรายละเอียดใน ส.ส. (ไทย) ๑๕/๒๐๗/๒๕๙-๓๐๐.

ที่สุดสัตว์ป่าก็จะหมดไปด้วย พระพุทธเจ้าทรงมองเห็นการณ์ไกลและทรงเข้าใจธรรมชาติอย่างลึกซึ้ง พระองค์จึงทรงมีบทบาทในการอนุรักษ์ป่าไม้และธรรมชาติ ดังต่อไปนี้

๑) ทรงปลูกฝังอุปนิสัยพระสาวกให้เป็นมิตรกับธรรมชาติ

สมัยพุทธกาลนั้น พระพุทธเจ้าทรงสอนพระสาวกให้มีความสัมพันธ์กับป่าและธรรมชาติ อย่างเป็นมิตรมาโดยตลอด แม้พระชนม์ชีพของพระองค์เองก็ทรงมีความผูกพันอยู่กับป่ามาตั้งแต่ทรง กำเนิด กล่าวคือ พระองค์ประสูติ ตรัสรู้ ปรีณิพพาน แสดงปฐมเทศนาในป่า และพระธรรมเทศนาอื่นๆ โดยมากก็ทรงแสดงในป่า แม้อารามต่าง ๆ โดยมากก็ล้วนแต่อยู่ในป่า สถานที่พำนักของพระพุทธเจ้า และพระสาวก คือ ป่า ภูเขา โคนไม้ ถ้ำ ซอกเขา ป่าช้า ลอมฟาง ซึ่งล้วนแต่เป็นป่าและธรรมชาติ เช่น ป่าอิสิปตนมฤคทายวัน เมืองพาราณสี ป่าพระเชตะวัน ป่าอันธวัน เมืองสาวัตถี ป่าสิงคาลสาละวัน หมู่บ้านนาทิกะ ป่ามทววัน กรุงไวสาลี ป่ารักชิตวัน เมืองโกสัมพี ถ้ำอินทสาละเขาเวทียศรี ถ้ำ สัตตบรรณคูหา เขาเวภาร ถ้ำสุกรขาคา เขาคิชฌกูฏ เมืองราชคฤห์ เป็นต้น และยังมีข้อปฏิบัติในการ อยู่ป่าให้เหมาะสมอีกหลายข้อ เช่น รุคงค์ที่ถือการอยู่ป่าเป็นวัตร ถืออยู่โคนต้นไม้เป็นวัตร เป็นต้น^{๗๕}

เมื่อการดำเนินชีวิตมีความเกี่ยวข้องกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนมากอย่างนี้ พระพุทธเจ้าผู้ตรัสรู้กฎของธรรมชาติอย่างถ่องแท้ ได้ทรงมองเห็นประโยชน์และความสำคัญของ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงได้ทรงวางหลักพระธรรมวินัยให้พระสาวกศึกษาและปฏิบัติตามโดยใช้ อุปกรณ์ที่หาได้ง่ายจากธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาเป็นเครื่องมือในการแสดงธรรม จนทำให้ พระพุทธศาสนาเป็นที่ยอมรับของสังคม และการที่พระสงฆ์ตั้งใจประพฤติปฏิบัติตามพระวินัยที่ พระพุทธเจ้าทรงบัญญัติไว้แล้วนั้น นอกจากจะเป็นการปฏิบัติตามหน้าที่ของพระสาวกแล้ว ยังช่วย รักษาสภาพแวดล้อมอีกทางหนึ่งด้วย ดังที่ภัทรพร สิริกาญจนได้กล่าวไว้ในงานวิจัยเรื่อง “หน้าที่ของ พระสงฆ์ตามพุทธบัญญัติ” ตอนหนึ่งว่า “ผู้มีศีลและวินัยอย่างเคร่งครัดย่อมไม่ทำลายชีวิต ไม่ทำลาย ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพราะศีลและวินัยโดยเฉพาะอย่างยิ่งตามหลักพระพุทธศาสนา ทำให้ ชาวพุทธตระหนักถึงคุณค่าของชีวิต ไม่ทำลายมนุษย์ สัตว์ และพืช อันเป็นสิ่งมีชีวิต นอกจากนั้นผู้มีศีล และวินัยยังช่วยทำนุบำรุงสิ่งมีชีวิตให้เจริญงอกงามและเป็นประโยชน์แก่อุภคโลก จึงเป็นผู้มีบทบาท สำคัญในการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม”^{๗๖}

อนึ่ง การที่พระสงฆ์จะใช้ชีวิตอยู่ในป่าได้อย่างสันตินั้น จะต้องปฏิบัติตามพระวินัยตั้งแต่ อุปสมบทเป็นต้นมา โดยภิกษุผู้บวชใหม่จะต้องอยู่กับพระอุปัชฌาย์ในฐานะสัทธีวาทริกหรืออยู่กับพระ

^{๗๕}ดร.ประพันธ์ ศุภขร, “พระวินัยกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม”, บทความทางวิชาการ, (คณะศิลป ศาสตร์: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๔๒), หน้า ๕.

^{๗๖}ภัทรพร สิริกาญจน, หน้าที่ของพระสงฆ์ตามพุทธบัญญัติ : แนวคิดและบทบาทของพระคำเขียน สุวณฺโณในการพัฒนาชุมชน,งานวิจัยเสนอต่อสถาบันไทยคดีศึกษา, (สถาบันไทยคดีศึกษา : มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์, ๒๕๓๘), หน้า ๙๗.

อาจารย์ในฐานะอันเตวาสิกเป็นเวลา ๕ ปี จนมีความรู้ความเข้าใจในหน้าที่แห่งพรหมจรรย์พอสมควร ซึ่งสามารถดูแลตนเองเอาตัวรอดพ้นจากอันตรายแห่งพรหมจรรย์ได้แล้ว โดยต้องปฏิบัติตามพระวินัย อย่างเคร่งครัด เช่น การทำจีวร [ผ้าถุงห่ม] ให้ได้ขนาดพอดี และการใช้น้ำย้อมต้องใช้วัสดุจาก ธรรมชาติมาทำการย้อม มีแก่นขนุน เป็นต้น จากนั้นจึงจะสามารถไปอยู่ป่าตามลำพังได้^{๗๗}

๒) การไม่ทำลายป่าเป็นการช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

การที่ภิกษุไม่ตัดต้นไม้ ย่อมช่วยรักษาความสมดุลทางธรรมชาติได้มากมาย เพราะ สิ่งมีชีวิตที่อาศัยต้นไม้ตั้งแต่รากจนถึงยอดมีอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น สัตว์จำพวกแมลง หนอน ผีเสื้อ เป็นต้น ต่างก็อาศัยต้นไม้เป็นเสมือนบ้านของตน เป็นที่หลบภัย เป็นที่พักผ่อน ยิ่งต้นไม้ใหญ่เท่าไร ก็จะมีสัตว์อาศัยอยู่มากตามไปด้วย ต้นไม้เป็นห่วงโซ่อาหารที่หมุนเวียนหล่อเลี้ยงชีวิตทั้งคนและสัตว์ พระรูดงศ์ก็ต้องอาศัยผักและผลไม้ตามป่าเป็นอาหารยังชีพ เรื่องราวที่คนและสัตว์อาศัยป่าไม้และ ต้นไม้มีให้เห็นในชาดกมากมาย บางครั้งก็เก็บมาทำอาหาร เช่น ถูษีเก็บใบหมากมาทำเป็นอาหาร เป็นต้น ดังนั้น พระวินัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงนับว่ามีประโยชน์ต่อคน และสัตว์เป็นอย่างมาก

๓) ทรงวางระเบียบสำหรับบรรพชิตผู้อยู่ป่า

การอยู่ป่า ถือว่า เป็นปัจจัยเครื่องอาศัยของบรรพชิตในพระพุทธศาสนาอย่างหนึ่งใน บรรดาคณิสัย ๔ ซึ่งจัดอยู่ในประเภทของการอยู่โคนไม้ ดังที่กล่าวแล้วข้างต้นนั้นว่า พระพุทธเจ้าทรงมี พระพุทธประสงค์ให้พระสาวกอยู่กับธรรมชาติ เข้าใจธรรมชาติอย่างแท้จริง ด้วยการทำตนให้เป็นมิตร กับธรรมชาติ เพราะธรรมชาติให้สิ่งดีงามต่าง ๆ ทั้งทางด้านกายภาพและจิตภาพ เช่น ทำให้ร่างกาย แข็งแรง มีโรคภัยไข้เจ็บเบียดเบียนน้อย ทำให้จิตใจปลอดโปร่ง เป็นอุปการะแก่การคิดอ่านข้อธรรม ข้อธรรม และเป็นสถานที่วิเวกเหมาะแก่บำเพ็ญพรตพรหมจรรย์ เป็นต้น ดังพระดำรัสที่ตรัสเตือนภิกษุทั้งหลายว่า “ภิกษุทั้งหลาย นั้นโคนไม้ นั้นเรือนว่างเปล่า เธอทั้งหลายจงเพ่งพินิจ อย่าประมาท อย่ายึดเป็นผู้มีความเดือดร้อนใจในภายหลัง นี่เป็นคำพร่ำสอนของเราแก่เธอทั้งหลาย”^{๗๘}

เสนาสนะป่านั้นต้องอยู่ห่างจากหมู่บ้านอย่างน้อย ๒๕ เส้น กล่าวคือ ประมาณ ๑ กิโลเมตร^{๗๙} และพระพุทธเจ้าทรงบัญญัติวัตรปฏิบัติสำหรับภิกษุผู้อยู่ป่าไว้ดังต่อไปนี้

(๑) วัตรปฏิบัติก่อนออกบิณฑบาต

(๑.๑) ภิกษุผู้อยู่ป่า ฟังลูกขึ้นแต่เช้าตรู่ เอาถุงบาตรสวมบาตรแล้วคล้องบ่าไว้ พาดจีวรบน ไหล่ สวมรองเท้า เก็บงำเครื่องมือเครื่องดิน ปิดประตูหน้าต่างแล้วลงจากเสนาสนะ [ที่พักอาศัย] ไป

^{๗๗}ดูรายละเอียดใน ม.มู. (ไทย) ๑๒/๒๑๕/๒๒๕.

^{๗๘}ดูรายละเอียดใน ม.มู. (ไทย) ๑๒/๒๑๕/๒๒๔-๒๒๕.

^{๗๙}ดูรายละเอียดใน วิ.มหา. (ไทย) ๒/๖๕๒,๓๘๓/๗๓๒,๕๐๒.

(๑.๒) คิดว่า “บัดนี้เราก็จักเข้าหมู่บ้าน” ฟังถอดตรงเท่า เคาะต่ำ ๆ แล้วใส่ถุงคล้องบา นุ่งปกปิดมณฑล ๓ ให้เรียบร้อย คาดประคดเอว ห่มผ้าสังฆาฏิที่พับซ้อนกันไว้ กลัดลูกตุ้ม ล้างบาตรแล้วไม่ต้องรีบร้อน ถือเข้าบ้านโดยเรียบร้อย ฟังปกปิดกายด้วยดีไปในละแวกบ้าน ฟังสำรวมด้วยดีไปในละแวกบ้าน ฯลฯ ไม่ฟังเดินกระโหยงไปในละแวกบ้าน เมื่อเข้าบ้านก็ฟังกำหนดว่า “เราจะเข้าทางนี้ออกทางนี้” ไม่ฟังรีบร้อนเข้าไป ไม่ฟังรีบร้อนออกไป ไม่ฟังยืนไกลนัก ไม่ฟังยืนใกล้นัก ไม่ฟังยืนนานนัก ไม่ฟังกลับเร็วนัก ฟังยืนสังเกตว่า “เขาประสงคฺจะถวายอาหารหรือไม่ประสงคฺจะถวาย” ถ้าเขาหยุดทำงานหรือลุกจากที่นั่ง หรือจับทัพพีหรือภาชนะ หรือตั้งภาชนะไว้ ฟังยืนกำหนดว่า “เขาประสงคฺจะถวายหรือ” เมื่อเขาถวายอาหาร ฟังใช้มือข้างซ้ายแหวกผ้าสังฆาฏิแล้วน้อมบาตรเข้าไปด้วยมือข้างขวา ใช้มือทั้ง ๒ ประคองบาตรรับอาหาร ไม่มองหน้าผู้ถวายอาหาร ฟังสังเกตว่า “เขาประสงคฺจะถวายแกงหรือไม่ประสงคฺจะถวาย” ถ้าเขาจับทัพพี หรือจับภาชนะ หรือตั้งภาชนะไว้ ฟังยืนกำหนดว่า “เขาประสงคฺจะถวายหรือ” เมื่อเขาถวายแล้ว ใช้ผ้าสังฆาฏิคลุมบาตรแล้ว ไม่ต้องรีบร้อน กลับอย่างสำรวม ฟังปกปิดกายด้วยดีไปในละแวกบ้าน ฯลฯ ไม่ฟังเดินกระโหยงไปในละแวกบ้าน

(๑.๓) ออกจากหมู่บ้าน [หลังจากฉันและล้างบาตรแล้ว] สวมถุงบาตรคล้องบา พับจีวรวางไว้บนศิระระสวมรองเท้าเดินไป

(๒) วัตรปฏิบัติขณะอยู่ในป่า

ภิกษุผู้อยู่ป่า ฟังตั้งน้ำฉันน้ำใช้ไว้ ก่อไฟและเตรียมไม้สไฟไว้ เตรียมไม้เท้าไว้ และเรียนรู้เรื่องนักษัตรทุกประเภทหรือเรียนแต่บางส่วนก็ได้ อีกทั้งต้องมีความรู้ในเรื่องทิศใหญ่่น้อยด้วย^{๘๐}

(๓) วัตรปฏิบัติของภิกษุผู้อยู่ป่าช้า

ภิกษุผู้อยู่ป่าช้าด้วยใจบริสุทธิ์ หวังประพตติปฏิบัติเพื่อขัดเกลากิเลสให้หมดสิ้นไปจากจิตใจ ต้องยึดถือปฏิบัติในกฎกติกา ๑๐ ประการ^{๘๑} ดังต่อไปนี้

(๓.๑) ภิกษุผู้อยู่ป่าช้า จะใช้ให้บุคคลอื่นปลูกสร้างสถานที่ให้ เช่น ปราสาทที่จงกรม ให้จัดแจงเตียงและตั้ง ให้ตั้งน้ำฉันน้ำใช้ไว้ให้ และจะสอภธรรม ย่อมไม่สมควร

(๓.๒) ภิกษุผู้อยู่ป่าช้าก่อนออกจากวิหารไป ควรกราบเรียนพระสังฆเถระหรือบอกเจ้าหน้าที่บ้านเมืองให้ทราบไว้ เพื่อป้องกันอันตรายอันอาจจะเกิดขึ้นได้

^{๘๐}เนื่องจากมีพวกโจรเข้าไปในวัดป่าแห่งหนึ่ง ซึ่งมีภิกษุอาศัยอยู่หลายรูป พวกโจรถามถึงน้ำดื่ม น้ำใช้ไฟ ไม้สไฟ เรื่องนักษัตร และทิศน้อยทิศใหญ่ แต่ภิกษุเหล่านั้นปฏิเสธทุกอย่าง พวกโจรจึงคิดว่า คนเหล่านี้เิ่งเขลา คงไม่ใช่พระ คงจะเป็นพวกโจรปลอมตัวเป็นพระมาชุมนุมอยู่ในป่าเพื่อดักปล้นสะดมชาวบ้าน แยกอาชีพตัดหน้าพวกตน จึงพากันทำร้ายภิกษุเหล่านั้นจนบาดเจ็บสาหัสแล้วก็พากันจากไป.

^{๘๑}พระพุทฺธโฆสจากรย, คัมภีร์วิสุทธิมรรค, แปลโดย สมเด็จพระพุฒาจารย์ (อาจ อาสภมหาเถร), พิมพ์ครั้งที่ ๑๐, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ บริษัท ธนาเพรส จำกัด, ๒๕๕๔), หน้า ๑๑๙.

(๓.๓) ภิกษุผู้อยู่ป่าช้าควรอยู่อย่างไม่ประมาท เมื่อจะเดินจงกรม พึงเดินช้าเลื่องตาดูป่าช้าไปพลางด้วย

(๓.๔) ภิกษุผู้อยู่ป่าช้า เมื่อจะออกจากวิหารไปป่าช้า ควรหลบผู้คนออกจากทางใหญ่ แล้วลัดเลาะไปนอกเส้นทางที่ผู้คนสัญจรไปมา

(๓.๕) ภิกษุผู้อยู่ป่าช้า พึงกำหนดหมายอารมณไว้เสียตั้งแต่กลางวันที่เดียว เช่น กำหนดหมายว่า ตรงนี้เป็นจอมปลอก ตรงนี้เป็นต้นไม้ ตรงนี้เป็นตอไม้ เป็นต้น เพราะเมื่อกำหนดหมายไว้แบบนี้แล้ว อารมณนั้นจักไม่ทำให้เกิดความหวาดกลัวแก่เธอในเวลากลางคืน

(๓.๖) ถ้ามีพวกอมนุษย์เที่ยวร่ำร้องอยู่ไปมาในเวลากลางคืน ก้อย่าได้ขว้างปาด้วยวัตถุใดๆ เช่น ก้อนดิน ก้อนหิน ท่อนไม้ เป็นต้น

(๓.๗) ภิกษุจะอยู่ในป่าช้าตลอดทั้งวันทั้งคืนเลยไม่ได้ ต้องยับยั้งอยู่ในวิหารในเวลากลางวันและตลอดปฐมยามแห่งราตรี ให้ผู้คนเข้าหลัดนอนกันหมดก่อน แล้วเข้าไปป่าช้าในเวลาปัจฉิมยาม [ช่วง ๔ ทุ่มถึงตี ๒] แล้วจึงกลับจากป่าช้ามาสูวิหารในปัจฉิมยามก่อนอรุณขึ้น

(๓.๘) ภิกษุผู้อยู่ป่าช้าไม่ควรบริโภคของเคี้ยวของฉันทันเป็นที่ชอบใจของพวกอมนุษย์ เช่น แป้งผสมงา ข้าวผสมถั่ว ปลา เนื้อ นม น้ำมัน และน้ำอ้อย เป็นต้น

(๓.๙) ภิกษุผู้อยู่ป่าช้าไม่ควรเข้าไปคลุกคลีกับตระกูลคฤหัสถ์ในเวลาค่าคืน หรือไม่ควรผูกพันกับพวกคฤหัสถ์ให้เกิดเป็นปليโพธ อันจะทำให้เกิดโทษภัยต่าง ๆ ตามมา

(๓.๑๐) ภิกษุผู้อยู่ป่าช้า ต้องเป็นผู้มีความปรารถนาน้อย มีความสันโดษ มีความขัดเกลา มีความสงัด มีความต้องการด้วยข้อปฏิบัติอันงาม

๔) ทรงอุปมาศาสนาด้วยต้นไม้

พระพุทธเจ้าทรงแสดงอุปมาพระศาสนาเปรียบด้วยต้นไม้อันหนึ่ง ดังที่ทรงแสดงไว้ในมหาสาริปมสูตร คือ พระสูตรที่ว่าด้วยการอุปมาด้วยต้นไม้ใหญ่ ซึ่งสามารถสรุปเนื้อหาได้ดังนี้

(๑) ลาภสักการะและความสรรเสริญเป็นกิ่งและใบของพรหมจรรย์ ถ้าบุคคลประพฤติพรหมจรรย์ด้วยมุ่งเพียงลาภสักการะและชื่อเสียงค่าสรรเสริญ บุคคลนั้นก็จะได้เพียงกิ่งและใบของพรหมจรรย์ ไม่สามารถสำเร็จประโยชน์แห่งพรหมจรรย์ได้

(๒) ศีลเป็นสะเก็ดของพรหมจรรย์ ถ้าบุคคลใดประพฤติพรหมจรรย์เพียงมุ่งรักษาศีลให้บริสุทธิ์อย่างเดียว บุคคลนั้นก็จะได้เพียงสะเก็ดของพรหมจรรย์ ไม่สามารถสำเร็จประโยชน์สูงสุดของพรหมจรรย์ได้

(๓) สมาธิเป็นเปลือกของพรหมจรรย์ ถ้าบุคคลใดประพฤติพรหมจรรย์เพียงมุ่งเจริญสมาธิให้บริบูรณ์อย่างเดียว บุคคลนั้นก็จะได้เพียงเปลือกของพรหมจรรย์ ไม่สามารถสำเร็จประโยชน์สูงสุดของพรหมจรรย์ได้เช่นกัน

(๔) ญาณทัสสนะเป็นกระพี้ของพรหมจรรย์ ถ้าบุคคลใดประพตติพรหมจรรย์เพียงมุ่งเจริญวิปัสสนาให้ได้เพียงญาณทัสสนะ โดยไม่เจริญต่อให้ถึงที่สุด บุคคลนั้นก็จะได้เพียงกระพี้ของพรหมจรรย์ ไม่สามารถสำเร็จประโยชน์สูงสุดของพรหมจรรย์ได้

(๕) อสมยวิโมกข์เป็นแก่นของพรหมจรรย์ ถ้าบุคคลใดประพตติพรหมจรรย์โดยไม่หวังเพียงลาภสักการะชื่อเสียง และไม่ยินดีอยู่เพียงการรักษาศีล การอบรมสมาธิ และการเจริญวิปัสสนาให้ได้เพียงโลกีย์วิปัสสนาญาณเท่านั้น แต่มุ่งมั่นเพื่อให้ได้บรรลุผลสูงสุดของพรหมจรรย์คือโลกุตตรธรรม ๙ อันเป็นตัวอสมยวิโมกข์แล้ว บุคคลนั้นย่อมได้ประสบกับแก่นของพรหมจรรย์ ซึ่งถือว่าเป็นผู้สำเร็จประโยชน์สูงสุดของพรหมจรรย์

และพระพุทธเจ้าทรงสรุปว่า พรหมจรรย์นี้ไม่ใช่มีลาภสักการะและความสรรเสริญ ความสมบูรณ์แห่งศีล ความสมบูรณ์แห่งสมาธิ หรือญาณทัสสนะอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นผลที่มุ่งหมาย แต่พรหมจรรย์นี้มีเจโตวิมุตติเป็นผลที่มุ่งหมาย เป็นแก่น เป็นที่สุด^{๘๒}

อนึ่ง ในจุฬาสารุปมสูตร พระพุทธเจ้าก็ทรงแสดงแก่ปัจฉิมโกณฑพราหมณ์โดยทำนองเดียวกันนี้ แล้วทรงสรุปว่า “ด้วยประการฉะนี้แหละพราหมณ์ พรหมจรรย์นี้จึงมิใช่มีลาภสักการะ ความสรรเสริญเป็นอานิสงส์ มิใช่มีความสมบูรณ์แห่งศีลเป็นอานิสงส์ มิใช่มีความสมบูรณ์แห่งสมาธิเป็นอานิสงส์ มิใช่มีญาณทัสสนะเป็นอานิสงส์ โดยที่แท้พรหมจรรย์นี้มีเจโตวิมุตติอันไม่กำเริบเป็นเป้าหมาย เป็นแก่น เป็นที่สุด” เมื่อพระพุทธเจ้าตรัสอย่างนี้แล้ว ปัจฉิมโกณฑพราหมณ์ได้กราบทูลสรรเสริญพระธรรมเทศนา และแสดงตนเป็นอุบาสก ถึงพระรัตนตรัยตลอดชีวิต^{๘๓}

๒.๔.๔ ทรงแสดงธรรมที่เกี่ยวกับเรื่องอากาศ

อากาศ เป็นแก๊สผสมที่ประกอบด้วยไนโตรเจนและออกซิเจนเป็นส่วนใหญ่ ใช้หายใจ และเป็นสิ่งที่ช่วยในการเผาไหม้ เป็นต้น เป็นสถานที่ที่ว่างเปล่า ซึ่งมีอยู่เป็นเอกเทศจากสสาร เป็นธาตุอย่างหนึ่งในบรรดาธาตุ ๖ คือ ดิน น้ำ ไฟ ลม อากาศ และวิญญูณธาตุ^{๘๔}

๑) ปัญหามลภาวะทางอากาศ

โลกของเรามีชั้นของบรรยากาศห่อหุ้มอยู่โดยรอบหนาประมาณ ๑๕ กิโลเมตร ชั้นของบรรยากาศดังกล่าวประกอบด้วย ก๊าซไนโตรเจน ออกซิเจน ฝุ่นละอองไอน้ำ และเชื้อจุลินทรีย์ต่าง ๆ ในจำนวนก๊าซเหล่านี้ ก๊าซที่สำคัญที่สุดต่อการดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิตในโลก ได้แก่ ก๊าซออกซิเจน และชั้นของบรรยากาศที่มีก๊าซออกซิเจนเพียงพอต่อการดำรงชีวิตมีความหนาเพียง ๕-๖ กิโลเมตรเท่านั้น ซึ่งปกติจะมีส่วนประกอบของก๊าซต่าง ๆ ค่อนข้างคงที่ ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจน ๗๘.๐๙% ก๊าซออกซิเจน

^{๘๒}ดูรายละเอียดใน ม.มู. (ไทย) ๑๒/๓๐๗-๓๑๑/๓๔๐-๓๔๘.

^{๘๓}เรื่องเดียวกัน, หน้า ๓๔๘-๓๕๖.

^{๘๔}ราชบัณฑิตยสถาน, พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๒, หน้า ๑๓๕๙.

๒๐.๙๔% ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซเฉื่อย ๐.๙๗% ในปริมาณคงที่ของก๊าซดังกล่าวนี้ ถือว่าเป็นอากาศบริสุทธิ์ แต่เมื่อใดที่ส่วนประกอบของอากาศเปลี่ยนแปลงไป มีปริมาณของฝุ่นละออง ก๊าซ กลิ่น หมอกควัน ไอ ไอ้ น้ำ เหม่า และกัมมันตภาพรังสี อยู่ในบรรยากาศมากเกินไป เรียกสภาวะดังกล่าวว่า อากาศเสีย หรือ มลพิษทางอากาศ

มลพิษทางอากาศ หมายถึง ภาวะอากาศที่มีสารเจือปนอยู่ในปริมาณที่สูงกว่าระดับปกติ เป็นเวลานานพอที่จะทำให้เกิดอันตรายแก่มนุษย์ สัตว์ พืช หรือทรัพย์สินต่าง ๆ อาจเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ฝุ่นละอองจากลมพายุ ภูเขาไฟระเบิด แผ่นดินไหว ไฟไหม้ป่า ก๊าซธรรมชาติอากาศเสียที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ซึ่งเป็นอันตรายต่อมนุษย์น้อยมาก เพราะแหล่งกำเนิดอยู่ไกลและปริมาณที่เข้าสู่สภาพแวดล้อมของมนุษย์และสัตว์มีน้อย กรณีที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ได้แก่ มลพิษจากท่อไอเสียของรถยนต์ จากโรงงานอุตสาหกรรม จากกระบวนการผลิต จากกิจกรรมด้านการเกษตร จากการระเหยของก๊าซบางชนิด ซึ่งเกิดจากขยะมูลฝอยและของเสีย เป็นต้น

(๑) แหล่งกำเนิดของมลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญของประเทศไทย แบ่งเป็น ๒ กลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้

(๑.๑) แหล่งกำเนิดจากยานพาหนะ ในบริเวณสถานที่ใกล้ถนนที่มีการจราจรติดขัด จะมีปัญหามลพิษทางอากาศที่รุนแรงกว่าในบริเวณที่มีการจราจรคล่องตัว สารมลพิษที่ระบายเข้าสู่บรรยากาศที่เกิดจากการคมนาคมขนส่ง ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน สารประกอบไฮโดรคาร์บอน ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า ๑๐ ไมครอน สารตะกั่ว และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

(๑.๒) แหล่งกำเนิดจากโรงงานอุตสาหกรรม มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดอุตสาหกรรม เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงและกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นตัวการสำคัญที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในชุมชนโดยทั่วไป หรือก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ เชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับอุตสาหกรรมมีอยู่ ๓ ประเภทใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ เชื้อเพลิงที่เป็นของแข็ง เชื้อเพลิงที่เป็นของเหลว ได้แก่ น้ำมันเตา และน้ำมันดีเซล และเชื้อเพลิงที่เป็นก๊าซ ได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ และก๊าซ LPG

(๑.๓) สารมลพิษทางอากาศที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งพบว่ามีปริมาณการระบายออกสู่บรรยากาศเพิ่มมากขึ้นทุกปี ตามปริมาณการใช้เชื้อเพลิงที่เพิ่มขึ้น

(๒) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide : CO)

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide : CO) เป็นก๊าซที่ไม่มีสี รส และกลิ่น เบากว่าอากาศทั่วไปเล็กน้อย เมื่อหายใจเข้าไป ก๊าซนี้จะรวมตัวฮีโมโกลบิน (Haemoglobin) ในเม็ดเลือดแดงได้มากกว่าออกซิเจนถึง ๓๖๒๔-๓๖๗๔ เท่า เกิดเป็นคาร์บอกซีฮีโมโกลบิน (Carboxyhaemoglobin : CoHb) ซึ่งลดความสามารถของเลือดในการเป็นตัวนำออกซิเจนจากปอดไปยังเนื้อเยื่อต่าง ๆ โดยทั่วไป องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิด CoHb ในเลือดมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในอากาศ ที่สูดหายใจเข้าไปและระยะเวลาที่อยู่ในสภาวะนั้นสำหรับอาการตอบสนองของมนุษย์ขึ้นอยู่กับเปอร์เซ็นต์ CoHb และความรู้สึกของแต่ละบุคคลที่ไวต่อก๊าซชนิดนี้

(๓) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide : NO₂)

ออกไซด์ของไนโตรเจนประกอบด้วยไนตรัสออกไซด์ (N₂O) ไนตริกออกไซด์ (NO) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (N₂O₃) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ไดไนโตรเจนเตตราออกไซด์ (N₂O₄) และไดไนโตรเจนเพนตอกไซด์ (N₂O₅) ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะ NO และ NO₂ เนื่องจากเป็นก๊าซที่มีอยู่ทั่วไปในธรรมชาติ และมีความสำคัญต่อสิ่งมีชีวิตมากกว่า ออกไซด์ของไนโตรเจนตัวอื่น ๆ ไนตริกออกไซด์ (NO) เป็นก๊าซไม่มีสี และกลิ่น ละลายน้ำได้บ้างเล็กน้อย ส่วนไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีสภาพเป็นก๊าซที่อุณหภูมิปกติ ก๊าซทั้งสองเกิดขึ้นตามธรรมชาติ ได้แก่ ฟ้าผ่า ฟ้าแลบ ภูเขาไฟระเบิด ปฏิกริยาเชิงจุลินทรีย์ในดิน หรืออาจเกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การเผาผลาญเชื้อเพลิง การอุตสาหกรรม การทำกรดไนตริก กรดกำมะถัน การชุบโลหะ และการทำวัตถุระเบิด เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ก๊าซทั้งสองเกิดจากธรรมชาติมากกว่าการกระทำของมนุษย์ การเกิดก๊าซไนตริกออกไซด์มีอุณหภูมิเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุด ดังนั้น รถยนต์และอุตสาหกรรมจึงเป็นแหล่งที่ทำให้เกิดก๊าซนี้ หากก๊าซไนตริกออกไซด์ทำปฏิกิริยากับโอโซนในบรรยากาศเกิดเป็นไนโตรเจนไดออกไซด์และออกซิเจนในทางตรงกันข้าม แสงแดดทำให้ไนโตรเจนออกไซด์แตกตัวทำปฏิกิริยาย้อนกลับ $NO + O_3 \rightleftharpoons NO_2 + O$ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก๊าซไนตริกออกไซด์และไนโตรเจนไดออกไซด์ที่มีต่อการทำงานของปอดแล้วปรากฏว่า ก๊าซไนตริกออกไซด์มีอันตรายน้อยกว่า มนุษย์จะไต่กลิ่นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ระดับ ๓๖๕๔ ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หากมีความเข้มข้นเพิ่มขึ้น จะทำให้เกิดกลิ่นเร็วขึ้น

ผู้ป่วยที่เป็นโรคหอบหืดอาจมีอาการเร็วขึ้นหากได้รับก๊าซนี้ที่ระดับ ๓๖๑๔ ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร
 อากาศ ระบบหายใจในคนทั่วไปเริ่มต้นเมื่อได้รับก๊าซนี้ ๑,๓๐๐-๑,๘๐๐ ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(๔) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfurdioxide : SO₂)

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เป็นก๊าซไม่มีสีไม่มีไอไฟ ที่ระดับความเข้มข้นสูงจะมีกลิ่นฉุนแสบ
 จมูก เมื่อทำปฏิกิริยากับก๊าซออกซิเจนในอากาศจะเป็นซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และจะรวมตัวเป็นกรด
 กำมะถันเมื่อมีความชื้นเพียงพอ หากอยู่ร่วมกับอนุภาคมลสารที่มีตัวเร่งปฏิกิริยา เช่น มังกานีส
 เหล็กและวานาเดียม จะเกิดมีปฏิกิริยาเติม ออกซิเจนเกิดเป็นซัลเฟอร์ไตรออกไซด์ และเป็นกรด
 กำมะถันเช่นกัน การสันดาปเชื้อเพลิงเพื่อใช้พลังงานในการดำรงชีพของมวลมนุษย์ ซึ่งรวมถึง
 อุตสาหกรรมทำให้เกิดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และอนุภาคมลสาร กระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม
 ต่าง ๆ ก็เป็นแหล่งกำเนิดของมลพิษทั้งสองเช่นกัน ก๊าซซัลเฟอร์ไตรออกไซด์และละอองกรดกำมะถัน
 ก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง นอกจากนี้ ก๊าซนี้ยังทำให้
 น้ำฝนที่ตกลงมามีสภาพความเป็นกรดมากขึ้น ซึ่งจะทำลายระบบนิเวศน์ ป่าไม้ แหล่งน้ำ สิ่งมีชีวิต
 ต่างๆ รวมถึงการกัดกร่อนอาคารและโบราณสถานอีกด้วย

(๕) ก๊าซ CFCs (Chlorofluoro carbons)

CFCs หรือ Chlorofluoro carbons คือ ก๊าซที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นมา ก๊าซเหล่านี้ไม่ได้
 เกิดขึ้นในอากาศตามธรรมชาติ CFCs คือ มลพิษในอากาศที่เป็นเคมี เมื่อก๊าซเหล่านี้ขึ้นไปถึงชั้นโอโซน
 สูงในบรรยากาศ จะทำลายโอโซนนั้น เมื่อ CFCs เข้าสู่บรรยากาศ จะทำลายออกซิเจนที่ก่อให้เกิดชั้น
 โอโซน ทำให้อโอโซนถูกทำลาย บรรยากาศชั้นโอโซนก็ลดลง ทำให้รังสีอุตราไวโอเล็ตสามารถส่งมาถึง
 พื้นโลกได้โดยผ่านช่องต่าง ๆ ในชั้นโอโซน หลายปีที่ผ่านมามนุษย์ใช้ CFCs ในกระป๋องสเปรย์เพื่อสูบ
 เอาของเหลวออกมาในรูปของละอองหรือหมอกบาง ๆ ก๊าซนี้ไม่ส่งผลกระทบต่อของเหลวที่อยู่ใน
 กระป๋องแต่อย่างใด มีหลายประเทศรวมทั้งสหรัฐฯ ที่ไม่ใช้ CFCs ในกระป๋องสเปรย์อีกแล้ว และมี
 หลายประเทศที่กำลังจะเลิกใช้ นอกจากนี้ ยังมีแหล่งที่มาอื่น ๆ ของ CFCs อีก ซึ่งทำให้เกิดอันตราย
 ต่อชั้นโอโซน

(๖) ฝุ่นละออง (Suspended Particulate Matter : SPM)

ฝุ่นละอองเป็นสารที่มีความหลากหลายทางด้านกายภาพ และองค์ประกอบอาจมีสภาพ
 เป็นของแข็งหรือของเหลวก็ได้ ฝุ่นละอองที่มีอยู่ในบรรยากาศรอบ ๆ ตัวเรา มีขนาดตั้งแต่ ๐.๐๐๒

ไมครอน (เป็นกลุ่มของโมเลกุลที่มองด้วยตาเปล่าไม่เห็น ต้องใช้กล้องจุลทรรศน์แบบอิเล็กตรอน) ไปจนถึงฝุ่นที่มีขนาดใหญ่กว่า ๕๐๐ ไมครอน (ฝุ่นที่มองเห็นด้วยตาเปล่า มีขนาดตั้งแต่ ๕๐ ไมครอนขึ้นไป) ฝุ่นละอองที่แขวนลอย อยู่ในอากาศได้นานจะเป็นฝุ่นละอองขนาดเล็ก (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางต่ำกว่า ๑๐ ไมครอน) เนื่องจากมีความเร็วในการตกตัวต่ำ และจะแขวนลอยอยู่ในอากาศได้นานมากขึ้น หากมีแรงกระทำจากภายนอกเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น การไหลเวียนของอากาศ กระแสลม เป็นต้น ฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่ (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า ๑๐๐ ไมครอน) อาจแขวนลอยอยู่ในบรรยากาศได้เพียง ๒-๓ นาที แต่ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็ก โดยเฉพาะขนาดเล็กกว่า ๐.๕ ไมครอน อาจแขวนลอยอยู่ในอากาศได้นานเป็นปี

ฝุ่นละอองในบรรยากาศอาจแยกได้เป็นฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นและแพร่กระจายสู่บรรยากาศจากแหล่งกำเนิดโดยตรง และฝุ่นละอองซึ่งเกิดขึ้นโดยปฏิกิริยาต่าง ๆ ในบรรยากาศ เช่น การรวมตัวด้วยปฏิกิริยาทางฟิสิกส์ หรือปฏิกิริยาทางเคมี หรือปฏิกิริยาเคมีแสง (Photochemical reaction) ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นเหล่านี้จะมีชื่อเรียกแตกต่างกันไปตามลักษณะการรวมตัวฝุ่นละออง เช่น ควีน (Smoke) ฟูม (fume) หมอกน้ำค้าง (mist) เป็นต้น ฝุ่นละอองอาจเกิดจากธรรมชาติ เช่น ฝุ่นดินทราย หรือเกิดจากควีนดำจากท่อไอเสียรถยนต์การจราจรและการอุตสาหกรรม ฝุ่นที่ถูกสูดเข้าไปในระบบทางเดินหายใจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ รบกวนการมองเห็นและทำให้สิ่งต่าง ๆ สกปรกเสียหายได้ ในบริเวณที่พิกอาศัยปริมาณฝุ่นละออง ๓๐% เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ ส่วนบริเวณที่อยู่อาศัยใกล้ถนนฝุ่นละออง ๗๐-๘๐% เกิดจากการกระทำของมนุษย์ และพบว่าฝุ่นละอองมีมีสารตะกั่วและสารประกอบโบไมด์สูงกว่าบริเวณนอกเมือง อันเนื่องมาจากมลพิษที่เกิดจากยานพาหนะ ฝุ่นละอองเมื่อแยกตามขนาด พบว่า ๖๐% โดยประมาณจะเป็นฝุ่นที่มีขนาดเล็กกว่า ๑๐ ไมครอน ฝุ่นประเภทนี้เกิดจากรถประจำทางและรถบรรทุกที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล บางส่วนมาจากโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนมากจะพบอยู่ทั่วไปในเขตเมือง เขตอุตสาหกรรม และเขตกึ่งชนบท หากพบในปริมาณที่สูง จะมีผลต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน เนื่องจากมีขนาดเล็กพอที่จะเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจส่วนล่างและถูกลมปอดของมนุษย์ได้ เป็นผลให้เกิดโรคทางเดินหายใจโรคปอดต่าง ๆ เกิดการระคายเคืองและทำลายเยื่อหุ้มปอด หากได้รับในปริมาณมากและเป็นเวลานานจะเกิดการสะสม ทำให้เกิดพังผืดและเป็นแผลได้ ทำให้การทำงานของปอดลดลง ความรุนแรงขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของฝุ่นละอองนั้น ส่วนฝุ่นขนาดใหญ่อีกประมาณ ๔๐% ที่เหลือเกิดจากการก่อสร้างและการฟุ้งกระจายของ

ฝุ่นจากพื้นที่ว่างเปล่า ฝุ่นประเภทนี้ไม่มีผลต่อสุขภาพอนามัยมากนัก เพียงแต่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจส่วนต้น และอาจเป็นเพียงการรบกวนและก่อให้เกิดความรำคาญเท่านั้น

(๗) ควันดำและควันขาว

(๗.๑) ควันดำ คือ อนุภาคของถ่านหรือคาร์บอนเป็นผงขนาดเล็ก ๆ ที่เหลือจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ที่ใช้ น้ำมันดีเซลเป็นส่วนใหญ่ เช่น รถเมล์ รถปิกอัพดีเซล รถขนาดใหญ่โดยทั่วไป และจากโรงงานอุตสาหกรรม ควันดำนอกจากจะบดบังการมองเห็นและเกิดความสกปรกแล้ว ยังสามารถเข้าสู่ปอดโดยการหายใจเข้าไป และสะสมในถุงลมปอด เป็นสารทำให้เกิดโรคมะเร็งหรือเป็นตัวนำสารให้เกิดโรคมะเร็งปอด และทำให้หลอดเลือดอักเสบได้

(๗.๒) ควันขาว คือ สารไฮโดรคาร์บอนหรือน้ำมันเชื้อเพลิงที่ยังไม่ถูกเผาไหม้ แล้วถูกปล่อยออกมาทางท่อไอเสีย สารไฮโดรคาร์บอน เมื่อโดนแสงอาทิตย์จะเกิดปฏิกิริยา สร้างก๊าซโอโซนอันเป็นพิษภัยแรงขึ้น ควันขาวเกิดจากเครื่องยนต์ที่ไม่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดี โดยเฉพาะรถจักรยานยนต์เก่า ๆ เป็นต้น^{๘๕}

๒) ตรีสรเรื่องอตุสัปปายะ

พระพุทธเจ้าทรงเห็นคุณค่าของสภาพอากาศที่บริสุทธิ์ว่ามีประโยชน์ต่อมวลมนุษย์และสัตว์ทั้งหลาย ตลอดถึงสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เป็นอันมาก และทรงเห็นโทษของการเกิดมลภาวะทางอากาศที่เป็นที่เครื่องบั่นทอนชีวิตของมวลมนุษย์และสัตว์ทั้งหลาย อีกทั้งเป็นบ่อนทำลายสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ให้เสื่อมเสียด้วย ด้วยเหตุนี้ พระองค์จึงทรงสั่งสอนพระสาวกให้รู้จักรักษาสภาพแวดล้อม เพื่อรักษาอากาศที่บริสุทธิ์ไว้เป็นลมหายใจหรือปอดของโลก โดยทรงแสดงเรื่องอตุสัปปายะ คือ สภาพอากาศที่เอื้ออำนวยต่อการดำรงชีพและการประพฤติพรหมจรรย์ของพรหมจารีบุคคลทั้งหลาย เช่น สถานที่ป่าไม้ ถ้ำแห่งภูเขา โคนไม้ เรือนว่างเปล่า ลอมฟาง เป็นต้น^{๘๖}

๒.๕ ประโยชน์ของพระธรรมวินัยในพระพุทธศาสนาที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

พระวินัยเป็นกฎระเบียบที่พระพุทธเจ้าทรงบัญญัติขึ้นเพื่อใช้ปกครองคณะสงฆ์ให้เป็นสังคมตัวอย่างที่ดีแก่ประชาชนในด้านการดำเนินชีวิตที่เรียบง่าย ไม่ฟุ่มเฟือย ฉันทน้อย นอนน้อย แต่

^{๘๕} กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม : กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ความรู้เรื่องอากาศ : มลภาวะทางอากาศ, [http://www.deqp.go.th/knowledge/\[19/04/2019\]](http://www.deqp.go.th/knowledge/[19/04/2019]).

^{๘๖} ดูรายละเอียดใน วิ.มหา.อ. ๑/๕๒๔., วิสุทฺธิ. ๑/๑๖๑.

ทำงานเพื่อสังคมมากและในขณะเดียวกันก็เป็นการจัดระเบียบสังคมสงฆ์ให้สอดคล้องสัมพันธ์กับกฎของธรรมชาติและสภาพแวดล้อมด้วย กล่าวคือ

๒.๕.๑ ประโยชน์ต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประโยชน์ของพระธรรมวินัยที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีดังต่อไปนี้

- ๑) ช่วยป้องกันไม่ให้ภิกษุตัดไม้ทำลายป่า รวมทั้งพืชพันธุ์ทุกชนิด
- ๒) ช่วยป้องกันไม่ให้ภิกษุฆ่าสัตว์
- ๓) ช่วยป้องกันไม่ให้ภิกษุทำลายทรัพยากรดิน
- ๔) ช่วยสร้างจิตสำนึกในการรักษาสภาพแวดล้อมให้คงความสมดุลทางธรรมชาติ
- ๕) ช่วยป้องกันมลพิษทางอากาศ
- ๖) เป็นตัวอย่างในการดำเนินชีวิตแบบเรียบง่าย ไม่ทำลายธรรมชาติ^{๘๗}

๒.๕.๒ ประโยชน์ต่อสังคม

ประโยชน์ของพระธรรมวินัยที่มีต่อสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อสังคมนั้น มีดังต่อไปนี้

เมื่อพระสงฆ์ปฏิบัติดีปฏิบัติชอบตามพระธรรมวินัยแล้วย่อมทำให้สังคมนั้น ๆ อยู่อย่างสงบสุข ไม่เดือดร้อน จึงพอประมวลประโยชน์ของพระวินัยที่มีต่อสังคมได้ดังต่อไปนี้

- ๑) ช่วยสร้างควมมีระเบียบวินัยให้แก่สังคม โดยพระสงฆ์ปฏิบัติเป็นตัวอย่าง
- ๒) เมื่อภิกษุไม่ตัดไม้ทำลายป่า ย่อมส่งผลให้สังคมอยู่อย่างสงบสุข
- ๓) ทำให้ประชาชนเกิดศรัทธาเลื่อมใสในการประพฤติปฏิบัติของพระสงฆ์และปฏิบัติตาม

เมื่อพิจารณาสาระสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว จะเห็นได้ว่า ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญต่อชีวิตของมวลมนุษย สัตว์และพืช การดำเนินชีวิตของมนุษย์จึงต้องสอดคล้องสัมพันธ์กับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ จะแยกจากกันไม่ได้ เพราะฉะนั้น มนุษย์จำต้องรักษาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการไม่ทำลายให้เสียความสมดุลทางระบบนิเวศวิทยา พระสงฆ์เป็นส่วนหนึ่งของสังคมมนุษย์ และมีพระวินัยเป็นกฎระเบียบในการดำเนินชีวิต พระวินัยที่พระสงฆ์รักษานี้สอดคล้องกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด สามารถประยุกต์ใช้ได้มากน้อยแค่ไหน และการที่พระสงฆ์จะเป็นนักอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นผิดพระวินัยหรือไม่ คำตอบนี้อาจหาได้โดยการเปรียบเทียบสาระสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับพระวินัย^{๘๘}

ปัจจุบัน ปัญหาสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม ปัญหาขยะล้นเมือง นับเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศ ยิ่งในเขตเมืองหลวงที่มีประชาชนอยู่กันหนาแน่นยังมีปัญหามาก สถานที่ท่องเที่ยวก็เต็มไปด้วย

^{๘๗}ดร.ประพันธ์ ศุภษร, พระวินัยกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม, หน้า ๗.

^{๘๘}ดร.ประพันธ์ ศุภษร, พระวินัยกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม, หน้า ๗.

ด้วยขยะ ประชาชนขาดระเบียบวินัย ขาดจิตสำนึกที่ดี ไม่มีความรับผิดชอบร่วมกัน ถ้าพระสงฆ์นำ สิกขาบทเหล่านี้มาใช้อบรมสั่งสอนประชาชนให้มองเห็นโทษภัยของการขาดระเบียบวินัยว่าได้ส่งผล กระทบต่อชีวิตของมนุษย์และส่งผลเสียหายต่อสังคมโลกอย่างไรแล้ว ก็จะเป็นการช่วยให้การรักษา พระวินัยของพระสงฆ์มีประโยชน์แก่สังคมโดยแท้ และไม่ขัดต่อการรักษาพระวินัยด้วย

การศึกษาเปรียบเทียบสาระสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับพระวินัย ทำให้ทราบว่า การรักษาพระวินัยของพระสงฆ์นั้นเป็นการปฏิบัติตามพระพุทธบัญญัติที่ได้ยกมา เปรียบเทียบซึ่งมีวัตถุประสงค์โดยตรงที่จะให้พระสงฆ์ปฏิบัติให้สอดคล้องสัมพันธ์กับธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม พร้อมกันนี้พระสงฆ์ก็ได้ประพฤติปฏิบัติเพื่อขัดเกลากิเลสของตนให้หมดสิ้นไปด้วย เพราะฉะนั้น การอาศัยธรรมชาติที่มีอยู่ ต่างฝ่ายต่างอาศัยกัน เกื้อกูลต่อกัน ย่อมส่งผลให้สังคมสงบสุข ตลอดไป

๒.๖ ประโยชน์ของสิ่งแวดล้อมต่อวิถีแห่งพรหมจรรย์

ชีวิตในเพศพรหมจรรย์นั้นเป็นวิถีชีวิตที่ต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างร่างกายกับจิตใจให้เกิดความสมดุลกัน เพื่อจะได้พัฒนาศักยภาพไปสู่จุดหมาย คือ การบรรลุมรรค ผล นิพพาน อันเป็น เป้าหมายสูงสุดในพระพุทธศาสนา ถ้าบกพร่องไปด้านใดด้านหนึ่ง ย่อมพัฒนาให้บรรลุถึงเป้าหมายนั้น ได้ยาก ดังนั้น พระพุทธเจ้าจึงทรงแนะนำสั่งสอนพระสาวกให้เห็นคุณค่าของธรรมชาติ และอาศัย สิ่งแวดล้อมเหล่านั้นอย่างเป็นมิตรในฐานะผู้โอบอุ้มชีวิตให้ดำเนินชีวิตอย่างสงบสุข จึงทรงใช้ สิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือในการแสดงธรรมดังต่อไปนี้

๒.๖.๑ ทรงใช้ธรรมชาติเป็นสื่อในการแสดงธรรม

พระพุทธเจ้าทรงใช้สื่อการสอนเพื่อให้ผู้ฟังเข้าใจชัดเจนขึ้นซึ่งในสมัยพุทธกาล ไม่มีการ จัดทำขึ้นไว้เพื่อการสอนโดยเฉพาะ เพราะยังไม่มีการจัดการศึกษาอย่างเป็นระบบที่กว้างขวาง เหมือนกับสมัยปัจจุบัน หากจะมีการใช้อุปกรณ์บ้าง ก็อาศัยวัตถุสิ่งของที่มีอยู่ตามธรรมชาติบ้าง เครื่องใช้ต่าง ๆ ที่ผู้คนใช้กันอยู่ในสมัยนั้นบ้าง หรือพระพุทธเจ้าทรงเนรมิตสื่อขึ้นมาสอนบ้าง ใน บรรดาสื่อเหล่านั้น สิ่งแวดล้อมก็เป็นอุปกรณ์สำคัญที่พระพุทธเจ้าทรงใช้เป็นสื่อในการสอน ได้แก่

๑) ทรงใช้ดินเป็นสื่อ เช่นที่ตรัสว่า บุรุษปั้นมหาปฐพีนี้ให้เป็นก้อน ก้อนละเท่าเม็ดกระเบา แล้ววางไว้ สมมติว่า นี่เป็นบิดาของเรา นี่เป็นบิดาของบิดาของเรา โดยลำดับ บิดาของบิดาแห่งบุรุษ นั้นไม่เพียงสิ้นสุด ส่วนมหาปฐพีนี้ ฟังถึงการหมดสิ้นไป ชื่อนั้นเพราะเหตุไร เพราะว่า สงสารนี้กำหนด เบื้องต้นเบื้องปลายไม่ได้ ที่สุด เบื้องต้นและเบื้องปลายย่อมไม่ปรากฏ พวกเธอได้เสวยทุกข์ความเผ็ด

ร้อน ความพินาศ ได้เพิ่มพูนปฏิพีที่เป็นปาช้า ตลอดกาลนาน ฯลฯ ก็เหตุเพียงเท่านั้น พอที่เพื่อจะเปื้อนหน่วยในสังขารทั้งปวง พอเพื่อจะคลายกำหนด พอเพื่อจะหลุดพ้น^{๘๙}

๒) ทรงใช้พีชเป็นสื่อ ได้แก่ ทรงใช้ส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้เป็นสื่อการสอน เช่น ทรงใช้ใบไม้เป็นสื่อ เป็นต้น ซึ่งมีตัวอย่าง คือ ครั้งหนึ่ง พระพุทธเจ้าประทับอยู่ที่ป่าประดู่ลายใกล้เมืองโกสัมพี ทรงหยิบใบประดู่ลายขึ้นมาหน่อยหนึ่งแล้วตรัสถามว่า ใบประดู่ลายในมือของพระองค์ กับใบที่อยู่บนต้นประดู่ลาย อันไหนจะมากกว่ากัน ภิกษุทั้งหลายกราบทูลว่า ใบประดู่ลายที่อยู่ในพระหัตถ์ของพระองค์ มีจำนวนน้อย ส่วนใบที่อยู่บนต้นประดู่ลายนั้นมีมากกว่า พระพุทธเจ้าจึงตรัสว่า ฉะนั้นเหมือนกัน เรื่องที่พระองค์ตรัสรู้แล้ว แต่มิได้ตรัสสอนนั้นมีมากกว่าเรื่องที่ทรงตรัสสอน เพราะเรื่องที่ไม่ทรงตรัสสอนเหล่านั้นไม่ประกอบด้วยประโยชน์ ไม่เป็นเบื้องต้นแห่งพรหมจรรย์ ไม่เป็นไปเพื่อความเปื้อนหน่วย เพื่อคลายกำหนด เพื่อความดับทุกข์ เพื่อความสงบระงับ เพื่อความรู้ยิ่ง เพื่อความตรัสรู้ ไม่เป็นไปเพื่อพระนิพพาน ด้วยเหตุนี้ พระองค์จึงไม่ตรัสสอน ส่วนเรื่องที่ทรงตรัสสอนนั้นก็มิเพียงว่า นี้ทุกข์ นี้เหตุให้ทุกข์เกิด นี้ความดับทุกข์ นี้ข้อปฏิบัติให้ถึงความดับทุกข์ เพราะเรื่องเหล่านี้ประกอบด้วยประโยชน์เป็นเบื้องต้นแห่งพรหมจรรย์ เป็นไปเพื่อความเปื้อนหน่วย เพื่อคลายกำหนด เพื่อความดับทุกข์ เพื่อความสงบระงับ เพื่อความรู้ยิ่ง เพื่อความตรัสรู้ และเป็นไปเพื่อพระนิพพาน ด้วยเหตุนี้ พระองค์จึงตรัสสอน^{๙๐}

นอกจากนี้ ยังทรงใช้สิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เป็นสื่ออีกมากมาย ตามความเหมาะสมกับอุปนิสัย และสถานการณ์ เช่น ทรงใช้ดิน น้ำ ลม ไฟ ภูเขา แม่น้ำ เป็นต้น ซึ่งผลจากการใช้สื่อธรรมชาติของพระพุทธเจ้า ทำให้ผู้ฟังสามารถเข้าใจและเข้าถึงธรรมได้โดยสะดวก

๒.๖.๒ ทรงสอนให้พระสาวกเสพเสนาสนะอันสงัดเพื่อบรรเทาวิภวธรรม

ดังที่พระพุทธเจ้าทรงแสดงไว้ในคณกโมคคัลลานสูตรว่า “เมื่อภิกษุเป็นผู้ประกอบด้วยสติสัมปชัญญะแล้ว ตถาคตย่อมแนะนำเธอให้ยิ่งขึ้นไปว่า มาเถิดภิกษุ เธอจงพอใจเสนาสนะอันสงัดคือ ป่า โคนไม้ ภูเขา ซอกเขา ถ้ำ ป่าช้า ป่าชฎ ที่แจ้ง และลอมฟางเถิด ภิกษุนั้นจึงพอใจในเสนาสนะอันสงัดตามที่กล่าวแล้ว เธอกลับจากบิณฑบาต หลังจากทำภตกิจแล้ว ก็นั่งคู้บัลลังก์ ตั้งกายให้ตรง ดำรงสติมั่นเฉพาะหน้า ละอภิชฌาในโลกแล้ว มีใจปราศจากอภิชฌาอยู่ ย่อมชำระจิตให้บริสุทธิ์จากอภิชฌาได้ ละความชั่วคือพยาบาท เป็นผู้มิจิตไม่พยาบาท อนุเคราะห์ด้วยความเกื้อกูลในสรรพสัตว์ และหมั่นอยู่เป็นนิตย์ ย่อมชำระจิตให้บริสุทธิ์จากความชั่วคือพยาบาทได้ ละถีนมิทระแล้ว เป็นผู้มิจิตปราศจากถีนมิทระ มีอาโลกสัญญา มีสติสัมปชัญญะอยู่ ย่อมชำระจิตให้บริสุทธิ์จากถีนมิทระได้ ละอุทธัจจกุกกุกจะแล้ว เป็นผู้ไม่ฟุ้งซ่าน มีจิตสงบภายในอยู่ ย่อมชำระจิตให้บริสุทธิ์จากอุทธัจจกุกกุกจะ

^{๘๙}ดูรายละเอียดใน ส.นิ. (ไทย) ๑๖/๑๒๕/๒๑๖-๒๑๗.

^{๙๐}ดูรายละเอียดใน ส.ม. (ไทย) ๑๙/๑๑๐๑/๖๑๓.

ได้ ละวิจิตรจินดาแล้ว เป็นผู้ข้ามความสงสัย ไม่มีปัญหาอะไรในกุศลธรรมทั้งหลายอยู่ ย่อมชำระจิตให้บริสุทธิ์จากวิจิตรจินดาได้^{๙๑}

๒.๗ บทสรุป

จากบริบททั้งหลายดังกล่าวมานี้ ย่อมแสดงให้เห็นว่า พระพุทธเจ้าทรงรอบรู้ในเรื่องสิ่งแวดล้อมทั้งปวงเป็นอย่างดี และทรงเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก จึงทรงบัญญัติสิกขาบทต่าง ๆ เพื่อทรงห้ามการกระทำที่เป็นการบ่อนทำลายสิ่งแวดล้อมให้เสื่อมเสีย และทรงแสดงธรรมให้สอดคล้องกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้พระสาวกได้ตระหนักรู้ในคุณค่าของสิ่งแวดล้อม จะได้ช่วยกันอนุรักษ์ให้คงสภาพดีอยู่อย่างเดิม หรือฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมเสียไปแล้วให้กลับดีขึ้นมาใหม่ ตลอดถึงการสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมที่ยังไม่มีหรือเสื่อมสภาพหมดไปแล้วให้กลับมีขึ้นมาใหม่ เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่ดีคอยโอบอุ้มวิถีชีวิตของมวลมนุษย์และสัตว์ทั้งหลายตลอดไป

^{๙๑}ดูรายละเอียดใน ม.อ. (ไทย) ๑๔/๗๔-๗๖/๗๘-๘๑.

บทที่ ๓

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ผู้วิจัยจะนำเสนอ การวิจัยตามความหมายของศัพท์นิยามดังต่อไปนี้

อนุรักษ์ หมายถึง การดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพเดิม^๑หรือในสภาพปกติที่สิ่งนั้นสมควรจะเป็นหรือสมควรจะมีตามยุคสมัยนั้น ๆ เช่น อนุรักษ์พื้นดินให้มีสภาพอุดมสมบูรณ์ทำให้พืชสามารถเจริญงอกงามเติบโตได้ อนุรักษ์น้ำให้มีสภาพสะอาดบริสุทธิ์สามารถใช้อุปโภคบริโภคและสัตว์น้ำอยู่อาศัยได้อย่างปกติสุข อนุรักษ์ป่าไม้ให้อุดมสมบูรณ์เป็นแหล่งแห่งทรัพยากรต่าง ๆ อยู่ตามเดิม อนุรักษ์สภาพอากาศให้บริสุทธิ์เป็นประจวบของสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ เป็นต้น

ฟื้นฟู หมายถึง การทำให้กลับเจริญงอกงามขึ้นมาใหม่^๒ เช่น ฟื้นฟูสภาพดินที่เสื่อมสภาพให้กลับอุดมสมบูรณ์ขึ้นมาใหม่ให้สามารถเพาะปลูกพืชต่าง ๆ ได้ ฟื้นฟูสภาพน้ำที่เน่าเสียให้สะอาดบริสุทธิ์สามารถใช้อุปโภคบริโภคได้ ฟื้นฟูสภาพป่าไม้ที่เสื่อมโทรมให้กลับอุดมสมบูรณ์เป็นแหล่งแห่งทรัพยากรต่าง ๆ ขึ้นมาใหม่ ฟื้นฟูสภาพอากาศที่เป็นพิษให้กลับปลอดโปร่งบริสุทธิ์ ทำให้เป็นปอดของคนและสัตว์ได้ เป็นต้น

สรรค์สร้าง หมายถึง การทำให้เกิดมีขึ้นมาใหม่^๓ เช่น การถมพื้นที่ที่เป็นหลุม เป็นบ่อ เป็นแอ่งน้ำ เป็นต้น เพื่อใช้ประโยชน์ในพื้นที่เหล่านั้น การขุดบ่อน้ำ สระน้ำ ห้วย หนอง คลอง บึง ขึ้นมาเพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำ การปลูกต้นไม้ในพื้นที่โล่งแจ้งแห่งแล้งกันดารให้เป็นผืนป่าไม้ขึ้นมา เป็นต้น

ทรัพยากร หมายถึง สิ่งทั้งปวงที่มีสภาพเป็นทรัพย์ กล่าวคือ สิ่งมีชีวิตทั้งหลายสามารถใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ จากสิ่งนั้นได้ โดยเฉพาะทรัพยากรธรรมชาติ อันหมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองหรือมีอยู่ตามธรรมชาติที่สามารถเป็นประโยชน์แก่สิ่งมีชีวิตได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ เรียกว่า ทรัพยากร แปลว่า ต้นกำเนิดแห่งทรัพย์สินต่าง ๆ ตามที่สิ่งมีชีวิตทั้งหลายจะสามารถสร้างสรรค์ขึ้นมาได้โดยการแปรสภาพเป็นปัจจัย ๔ ได้แก่ เครื่องนุ่งห่ม อาหาร ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค เป็นต้น^๔

^๑ราชบัณฑิตยสถาน, พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๒, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท นานมีบุ๊คพับลิเคชันส์ จำกัด, ๒๕๔๖), หน้า ๑๓๒๘.

^๒เรื่องเดียวกัน, หน้า ๘๑๓.

^๓อ้างแล้ว, หน้า ๑๑๓๔.

^๔อ้างแล้ว, หน้า ๕๐๓.

สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ทั้งทางธรรมชาติและทางสังคมที่อยู่รอบ ๆ มนุษย์ มีทั้งที่ดีและไม่ดี เช่น โรงเรียนสร้างสวนดอกไม้ให้เป็นสิ่งแวดล้อมที่ดีแก่นักเรียน, ชุมชนที่มีการทะเลาะวิวาทกันหรือเล่นการพนัน เป็นสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดีแก่เด็ก เป็นต้น^๕ แต่ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยมุ่งหมายสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ได้แก่ พื้นดิน น้ำ ป่าไม้ อากาศ เป็นต้น ที่สามารถโออบอุ้มวิถีชีวิตของสรรพสัตว์และพืชพันธุ์ต่าง ๆ ให้สามารถดำรงอยู่ได้อย่างสมดุล ซึ่งสามารถอนุรักษ์ ฟื้นฟู และสร้างสรรค์ขึ้นได้

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว หมายถึง พระนามที่ใช้เรียกนำหน้าพระนามของพระมหากษัตริย์ไทย สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ตั้งแต่รัชกาลที่ ๑ เป็นต้นมา^๖ แต่ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยมุ่งเน้นเฉพาะพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ผู้ทรงเป็นเชื้อสายแห่งพระบรมราชจักรีวงศ์ ที่ทรงได้รับพระบรมราชาภิเษกภายใต้เศวตฉัตรแห่งกรุงรัตนโกสินทร์ เป็นพระองค์ที่ ๙ เมื่อวันที่ ๕ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๔๘๙ ขึ้น ๕ ค่ำ เดือน ๖ ปีจอ เท่านั้น

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงมีพระปฐมบรมราชโองการในวันมหามงคลพระราชพิธีราชาภิเษกว่า “เราจะครองแผ่นดินโดยธรรม เพื่อประโยชน์สุขแห่งมหาชนชาวสยาม”^๗ ซึ่งในเวลาต่อมา รัฐบาลไทยก็ได้กำหนดให้วันนี้เป็นวัน “ฉัตรมงคล” นับตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา ในช่วงระยะเวลากว่า ๗๐ ปีที่ทรงครองสิริราชสมบัติ พระองค์ก็ได้ทรงปฏิบัติทั้งในด้านพระราชจริยาวัตรและการบำเพ็ญพระราชกรณียกิจเพื่อพัฒนาประเทศชาติบ้านเมืองในทุกด้าน เพื่อให้เป็นไปโดยสอดคล้องกับพระปฐมบรมราชโองการที่ทรงประทานไว้นั้น ทำให้เป็นที่ประจักษ์แก่สายตาของชาวโลกถึงความเป็นพระมหากษัตริย์ผู้มีความเป็นเลิศด้วยพระอัจฉริยภาพในด้านต่าง ๆ ด้วยทรงสามารถพัฒนาประเทศชาติให้เจริญรุ่งเรืองทัดเทียมกับนานาอารยประเทศทั้งหลาย แต่มีความเป็นเอกลักษณ์ในด้านวัฒนธรรมประเพณีและการเมืองการปกครอง สามารถรักษาความเป็นเอกราชไว้ได้ เป็นปึกแผ่นมั่นคง อีกทั้งทรงมีพระราชจริยาวัตรอันงดงาม เป็นแบบอย่างที่ดีเลิศแก่เหล่านักปกครองและพสกนิกรทั้งปวง ทรงเป็นดุษฎีเทพของแห่งสยามประเทศมาตลอดรัชกาลของพระองค์ ทรงได้รับการยอมรับและยกย่องเชิดชูพระเกียรติจากนานาอารยประเทศว่า “ทรงเป็นครูของกษัตริย์นักพัฒนา” จนถึงวันพฤหัสบดีที่ ๑๓ ตุลาคม พุทธศักราช ๒๕๕๙ พระองค์ท่านก็ได้เสด็จสวรรคตเมื่อวันที่ ๑๕.๕๒ น. รวมพระชนมายุได้ ๘๘ พรรษา ทรงครองสิริราชสมบัติได้ ๗๐ ปี ๔ เดือน ๔ วัน^๘

^๕อ้างแล้ว, หน้า ๑๑๙๑.

^๖ราชบัณฑิตยสถาน, พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๒, หน้า ๒๕๔๖.

^๗ราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. ๒๔๙๓.

^๘แถลงการณ์พระอาการ “ในหลวง” ฉบับที่ ๓๙ สำนักงานพระราชวัง ฉบับวันที่ ๑๓ ตุลาคม พ.ศ.

ในด้านสิ่งแวดล้อมทุกอย่าง พระองค์ก็ทรงดำเนินการอนุรักษ์และส่งเสริมฟื้นฟูไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาบ้านเมืองในบริบทต่าง ๆ อันเป็นองค์ประกอบรวมของความเป็นชาติด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาพแวดล้อมธรรมชาติที่สำคัญ ได้แก่ ดิน น้ำ ป่าไม้ และอากาศ ซึ่งเป็นเหมือนชีวิตของมวลมนุษยชาติและสรรพสัตว์ตลอดทั้งพืชพันธุ์ธัญญาหารต่าง ๆ อันเป็นประจักษ์ชีวิตและเลือดเนื้อของประเทศชาติ เพราะเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีพของมวลมนุษยชาติ สรรพสัตว์ และเป็นที่ก่อเกิดแห่งพืชพันธุ์ธัญญาหารอันเป็นสภาพแวดล้อมธรรมชาติที่คอยโอบอุ้มมวลมนุษยชาติและสรรพสัตว์ให้ดำรงชีพอยู่ได้อย่างสมดุล และเป็นแหล่งอาศัยเลี้ยงชีพของพสกนิกรด้วย พระองค์ก็ทรงดำริหาแนวทางและดำเนินการในการธำรงรักษาและปรับปรุงฟื้นฟูสภาพแวดล้อมธรรมชาติเหล่านี้มาโดยตลอดพระชนม์ชีพของพระองค์ เพื่ออนุรักษ์สิ่งที่มีสภาพดีอยู่แล้ว ให้คงสภาพอยู่อย่างเดิม สิ่งที่เกี่ยวข้องโทรมก็ทรงปรับปรุงฟื้นฟูให้ดีขึ้น ส่วนที่เกิดวิกฤติปัญหาซึ่งพสกนิกรและสรรพชีวิตไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ หรือเกิดวิกฤติปัญหาอย่างหนัก จนบรรดาสัตว์และพืชไม่สามารถอาศัยดำรงชีพอยู่ได้ ก็ทรงพระราชดำริหาแนวทางแก้ไขและฟื้นฟูให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ต่อไป พระองค์ท่านทรงมองเห็นความสำคัญของทรัพยากรทั้งหลายว่าเป็นปัจจัยเครื่องอาศัยอันสำคัญในการดำรงชีพของสิ่งมีชีวิตทั้งหลาย และเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ อันจะนำไปสู่การพัฒนาสังคมและประเทศชาติให้เจริญรุ่งเรืองเกิดสันติสุขต่อไป ด้วยเหตุนี้ พระองค์จึงทรงมุ่งมั่นทุ่มเทพระราชทรัพย์รวมทั้งกำลังพระวรกายและกำลังพระสติปัญญาในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ทั้งที่สามารถสร้างขึ้นได้และที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติ ทำให้เกิดเป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ มากมาย ดังต่อไปนี้

๓.๑ การอนุรักษ์ทรัพยากรดิน

ดิน เป็นชื่อของธาตุชนิดหนึ่งในธาตุทั้ง ๔ คือ ดิน น้ำ ไฟ ลม เป็นวัตถุธาตุของพื้นโลกที่ใช้สำหรับอยู่อาศัยของสัตว์โลกหลายชนิด เป็นฐานการงอกงามของพืชพันธุ์นานาชนิด และสำหรับปลูกพืชผลต่าง ๆ ดินนั้นมีหลายประเภท^๙ เช่น

- ๑) ดินกรด คือ ดินที่มีปฏิกิริยาเป็นกรด หรือเรียกว่า ดินเปรี้ยว นั่นเอง
- ๒) ดินขาว คือ ดินเหนียวบริสุทธิ์ที่มีไฮเดรตอะลูมิเนียมซิลิเกตเป็นองค์ประกอบสำคัญ ปรกติดินขาวจะใช้ทำเครื่องเคลือบดินเผา
- ๓) ดินเค็ม คือ ดินที่มีปฏิกิริยาเป็นด่าง แต่ตรงข้ามกับดินกรดหรือดินเปรี้ยว

^๙ราชบัณฑิตยสถาน, พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๒, หน้า ๔๐๗.

๔) ดินดอนสามเหลี่ยม คือ พื้นดินตรงบริเวณปากน้ำ ซึ่งมีรูปร่างคล้ายพัดดำจิว เกิดขึ้นเพราะแม่น้ำพัดพาตะกอนมาทับถมอยู่ตลอดเวลา

๕) ดินดาน คือ ดินที่จับตัวแข็งเป็นชั้น ๆ โดยมากเป็นประเภทดินเหนียวเนื้อแน่น น้ำไหลผ่านไม่ได้ เกาะตัวกันแข็งอยู่ใต้ผิวดิน

๖) ดินร่วน คือ ดินที่มีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายกับขุยอินทรีย์ประกอบกัน มีสภาพร่วนซุย

๓.๑.๑ ปัญหาเรื่องทรัพยากรดิน

ปัญหาการสูญเสียของดินนั้นมีมากมายหลายประการ เช่น ความเสื่อมโทรมของพื้นที่ชุ่มน้ำ การแพร่กระจายของสารพิษตกค้างในดิน การหลุดตัวของดินจากการสูบน้ำบาดาล เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้สืบเนื่องมาจากการใช้ที่ดินผิดประเภท เช่น การบุกกรุกแผ้วถางทำลายป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอย การใช้สารเคมีทำให้มีพิษตกค้าง การใช้พื้นที่ดินโดยขาดความรู้และการวางแผนที่ดี และที่สำคัญคือความเห็นแก่ตัวของมนุษย์นั่นเอง ทำให้เกิดปัญหาดินสูญเสียคุณภาพไป

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงพระราชดำริหาแนวทางในการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่เสื่อมสภาพเหล่านี้ให้คืนสภาพเดิม โดยทรงมุ่งมั่นทุ่มเทพระราชทรัพย์รวมทั้งกำลังพระราชวรกาย กำลังพระสติปัญญา และพระอัจฉริยภาพของพระองค์มาตลอดรัชสมัย ซึ่งองค์ความรู้ที่สืบสานมาจากแนวพระราชดำริเรื่อง “ดิน” อันเป็นปัจจัยการผลิตในทางการทำเกษตรที่สำคัญอย่างหนึ่งเคียงคู่กับ “น้ำ” เพราะต่อให้มีทรัพยากรน้ำอุดมสมบูรณ์เพียงใดก็ตาม แต่ถ้าดินมีสภาพเลว กล่าวคือ โครงสร้างแน่นอัดตัวเป็นก้อน ปราศจากธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชแล้ว ก็เป็นการยากที่จะปลูกพืชให้ได้ผลผลิตที่น่าพึงพอใจได้ อีกทั้งยังทำให้สภาพแวดล้อมทั้งหลายเสื่อมเสียคุณภาพตามไปด้วย มนุษย์และสัตว์ทั้งหลายก็ดำรงชีพอยู่ได้ยาก ด้วยเหตุนี้พระองค์ท่านจึงทรงเล็งเห็นความสำคัญของดิน โดยเฉพาะการปรับปรุงบำรุงดินและการจัดสรรที่ดิน อันเป็นหัวใจสำคัญของประเทศชาติให้พสกนิกรมีที่ดินอยู่อาศัยและประกอบอาชีพเลี้ยงตนเองได้ โดยอาชีพเกษตรกรรมถือว่าเป็นอาชีพหลักของประชากรส่วนใหญ่ของไทย จึงทำให้เกิดโครงการปรับปรุงฟื้นฟูพัฒนาดินและการจัดสรรปัญหาเรื่องดินต่าง ๆ มากมาย

๓.๑.๒ แนวพระราชดำริและทฤษฎีเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดิน

๑) แนวพระราชดำริและทฤษฎีแก้งดิน

แนวพระราชดำริและทฤษฎีแก้งดินนี้ ก่อเกิดขึ้นมาด้วยพระราชดำริอันประกอบด้วยพระอัจฉริยภาพของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ที่จะปรับปรุงบำรุงดินที่เปรี้ยว

จัดมีสภาพวิกฤติทำให้พสกนิกรใช้ทำประโยชน์ได้น้อยไม่คุ้มค่ากับการลงทุนในการผลิต ทำให้พื้นที่ดินถูกทิ้งร้างอยู่มากมาย ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้เสด็จพระราชดำเนินไปเยี่ยมพสกนิกรในภาคใต้ครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๑๖ และต่อมาก็ได้เสด็จแปรพระราชฐานและเยี่ยมพสกนิกรในภาคใต้อย่างสม่ำเสมอ ทำให้ทรงทราบว่าพสกนิกรในพื้นที่แถบจังหวัดนราธิวาส และจังหวัดใกล้เคียงประสบกับปัญหาขาดแคลนที่ดินทำกิน เนื่องจากพื้นที่ที่อยู่อาศัยเป็นดินพรุ ซึ่งมีน้ำขังตลอดทั้งปี เมื่อต้องการทำการเกษตร ก็ต้องระบายน้ำออกจนหมด เมื่อระบายน้ำออกหมดแล้ว ดินก็แปรสภาพเป็นดินเปรี้ยวจัด เนื่องจากสารไพไรท์ (Pyrite) ที่มีอยู่ในดินชั้นล่างได้ทำปฏิกิริยากับออกซิเจนในอากาศแล้วปล่อยกรดกำมะถันออกมาในปริมาณมาก ซึ่งเป็นอันตรายต่อพืชที่ปลูก ทำให้การเพาะปลูกได้ผลผลิตไม่คุ้มค่า พสกนิกรจึงปล่อยทิ้งพื้นที่ให้รกร้างอยู่เป็นจำนวนมาก พระองค์ท่านได้ทรงพระราชดำริหาวิธีการที่จะปรับปรุงดินเหล่านั้นให้สามารถใช้เพาะปลูกพืชได้ เพื่อช่วยเหลือพสกนิกรเหล่านั้นให้พ้นจากความทุกข์ยาก ต่อมาเมื่อปีพ.ศ. ๒๕๒๔ ได้ทรงมีพระราชดำริให้ส่วนราชการต่าง ๆ พิจารณาหาแนวทางในการปรับปรุงพื้นที่พรุที่มีน้ำขังตลอดปี เพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางการเกษตรได้มากที่สุด และทรงแนะนำให้คำนึงถึงผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ด้วย

(๒) ลักษณะทั่วไปของดินเปรี้ยว

ดินชั้นบนจะเป็นดินเหนียวสีเทาไปจนถึงสีดำคล้ำ ส่วนดินชั้นล่างที่ระดับความลึกประมาณ ๑-๑.๕ เมตร มีสีเทาและมีสารประกอบจาโรไซต์ (jarosite) เป็นจุดสีเหลือง ฟางข้าวจะและกระจัดกระจาย น้ำใต้ดินเป็นน้ำเปรี้ยวใส และมีรสฝาด พื้นที่ที่พบดินลักษณะนี้มักเป็นพื้นที่ในบริเวณที่ลุ่มมีน้ำขังในฤดูฝนปีละหลายเดือน เช่นพื้นที่ดินพรุ (Peat soil) หรือ “ดินอินทรีย์ (Organic soil)” ซึ่งมีการสะสมของอินทรีย์วัตถุ จึงมักมีสารประกอบไพไรท์ (pyrite) ผสมอยู่ในปริมาณมาก เมื่อระบายน้ำหรือทำให้ดินแห้งลึกกว่า ๘๐ ซม. สารไพไรท์จะสัมผัสกับอากาศและเปลี่ยนสภาพเป็นกรดกำมะถันจนเป็นอุปสรรคต่อการเจริญเติบโตของพืช

(๓) วิธีการจัดการดินเปรี้ยว

แนวพระราชดำริแก้แล้งดินให้เปรี้ยวนั้นมาจากการเลียนแบบสภาพธรรมชาติของพื้นที่ภาคใต้ ซึ่งในแต่ละปีจะมีฤดูแล้ง ๔ เดือน ฤดูฝน ๘ เดือน การทดลองใช้วิธีนี้ระยะเวลาช่วงแล้งและช่วงฝนให้สั้นลงโดยปล่อยให้ดินแห้ง ๑ เดือน และขังน้ำให้ดินเปียกนาน ๒ เดือน ปีหนึ่งจึงมีภาวะดินแห้งและดินเปียก ๔ รอบ เหมือนมีฤดูแล้งสลับกับฤดูฝนปีละ ๔ ครั้ง โดยเริ่มจากการทำดินให้มีสภาพเปรี้ยวจัดจนถึงขีดสุด ด้วยการทำให้ดินแห้งและเปียกสลับกันไป เพื่อเร่งปฏิกิริยาทางเคมีของดิน ซึ่ง

จะไปกระตุ้นให้สารไฟโรท์ทำปฏิกิริยากับออกซิเจนในอากาศ และปลดปล่อยกรดกำมะถันออกมา และทำให้ดินเป็นกรดจัดจนถึงขั้นเปรี้ยวสุดขีด ซึ่งเป็นสภาพดินที่พืชไม่สามารถเจริญงอกงามได้แล้ว ต่อจากนั้น จึงหาวิธีการปรับปรุงดินดังกล่าวให้สามารถปลูกพืชได้ โดยใช้ น้ำล้างกรดในดิน ใส่สารแก้ความเป็นกรด หาพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับดินมาปลูกทดลอง ดังพระราชดำรัสแนะนำตอนหนึ่งว่า

“...ให้มีการทดลองทำดินให้เปรี้ยวจัดโดยการระบายน้ำให้แห้งและศึกษาวิธีการแก้ดินเปรี้ยว เพื่อนำผลไปแก้ปัญหาดินเปรี้ยวให้แก่พสกนิกรที่มีปัญหาในเรื่องนี้ในเขตจังหวัดนราธิวาสโดยให้ทำโครงการศึกษาทดลองในกำหนด ๒ ปี และพืชที่ทำการทดลองปลูกควรเป็นข้าว...”^{๑๐}

(๔) การศึกษาวิจัย

แม้ว่ากระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเคมีที่ทำให้ดินเปรี้ยวจะมีการศึกษามาบ้างแล้ว ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๑๖ เป็นต้นมา แต่ยังมีข้อมูลไม่มากนัก ดังนั้น จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ค้นคว้าวิจัยเรื่องนี้ในศูนย์การพัฒนาพิภพทองตามแนวพระราชดำริที่จัดตั้งใหม่ ในปี พ.ศ. ๒๕๒๒ โดยทรงมีพระปฐมบรมราชดำริให้ “จัดหาน้ำ” เพื่อเตรียมจัดตั้งศูนย์ทดลองดังกล่าวด้วยการจัดสร้าง “อ่างเก็บน้ำใกล้บ้าน” ที่ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส ขนาดความจุ ๒,๘๕๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร และ “อ่างเก็บน้ำเขาสำนึก” ขนาดความจุ ๑๔๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร ทรงรับสั่งให้สูบน้ำจากคลองบางนรามมาเติมอ่างเก็บน้ำใกล้บ้านเพื่อนำน้ำมาใช้ในกิจกรรมของศูนย์ทดลอง ซึ่งทรงพระราชทานชื่อว่า “ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิภพทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ” ตั้งอยู่ระหว่างบ้านพิภพทองและบ้านโคกสยา ซึ่งอยู่ไม่ไกลจากพระตำหนักทักษิณราชธานีเวศน์ เพื่อศึกษาทดลองและหาวิธีการปรับปรุงดินเปรี้ยวให้สามารถใช้ประโยชน์ในทางการเกษตรได้^{๑๑}

(๕) ขั้นตอนการแก้ดิน

การแก้ดินตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ ๑ ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของดินโดยแบ่งพื้นที่เป็นแปลงต่าง ๆ เพื่อเปรียบเทียบระหว่างดินที่ปล่อยทิ้งไว้ตามธรรมชาติกับดินที่ทำให้แห้งและเปียกสลับกันโดยวิธีการสูบล

^{๑๐}พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ พระราชทานแก่เจ้าหน้าที่สำนักงานฝนหลวง เมื่อวันที่ ๑๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๒๗.

^{๑๑}คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, “เดชพระบารมีปกเกล้าฯ”, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท รุ่งศิลป์การพิมพ์ (๑๙๗๗) จำกัด, ๒๕๕๕), หน้า ๘๑-๘๔.

น้ำเข้า-ออก ผลการทดลองพบว่า การทำดินให้แห้งและเปียกสลับกันนั้น ดินจะเป็นกรดจัดรุนแรงและมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช ข้าวสามารถเจริญเติบโตได้ แต่ให้ผลผลิตต่ำ

ขั้นตอนที่ ๒ แปรผันช่วงเวลาดินแห้งและเปียกแตกต่างกันในแต่ละแปลงเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดของดิน และทดลองหมุนเวียนน้ำในแปลงเพื่อมิให้มีการชะล้างดิน ผลการทดลองพบว่า การปล่อยให้ดินแห้งนานมากขึ้นความเป็นกรดจะรุนแรงมากกว่าการใช้น้ำแช่ขังดินนานๆ และการให้น้ำหมุนเวียนโดยไม่มีกระบายออกจะทำให้ความเป็นกรดและสารพิษสะสมในดินมากขึ้น

ขั้นตอนที่ ๓ หลังจากแกล้งดินจนเป็นกรดจัดรุนแรงและไม่สามารถปลูกพืชได้แล้ว จึงดำเนินการศึกษาถึงวิธีการปรับปรุงดินเปรี้ยวด้วยวิธีการต่าง ๆ ได้แก่ ใช้น้ำชะล้างความเป็นกรดควบคู่กันไปกับการใช้หินปูนฝุ่นโรยลงไปผสมรวมทั้งการปรับปรุงดินเพื่อปลูกพืชไร่ และยกร่องปลูกไม้ผล ผลการทดลองพบว่า การใช้น้ำชะล้างดินโดยขังน้ำไว้นาน ๔ สัปดาห์ แล้วระบายออก ควบคู่ไปกับการใช้หินปูนฝุ่นในปริมาณเล็กน้อยจะสามารถปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดได้เป็นอย่างดี ส่วนวิธีการใช้น้ำชะล้างเพียงอย่างเดียว ก็ให้ผลดีเช่นเดียวกัน แต่ต้องใช้เวลาานกว่า

(๖) การปลูกพืชทนเปรี้ยว

กิจกรรมที่ทำควบคู่กันไปกับการทดลองหาวิธีการปรับปรุงดินเปรี้ยวนั้น คือ การหาพันธุ์พืชที่ปลูกได้ผลดีบนดินลักษณะดังกล่าว ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ จึงได้ทดลองปลูกพืชเศรษฐกิจหลากหลายสายพันธุ์ จนค้นพบพันธุ์พืชที่มีคุณสมบัติทนต่อดินที่มีความเป็นกรดจัด เช่น

(๖.๑) ข้าวทนเปรี้ยว : จากพันธุ์ข้าวมากกว่า ๑,๐๐๐ สายพันธุ์ นำมาศึกษาทดลองและคัดเลือกสายพันธุ์ ได้พันธุ์ข้าวทนดินเปรี้ยว ๑๐ สายพันธุ์ ได้แก่ ข้าวลูกแดง ข้าวอัลซั่มดูลละห์ ข้าวเขียว ข้าวดอนทราย ข้าวรวงยาว ข้าวขาว ข้าวช่อจำปา ข้าวช้องนาง ข้าวขวาน้อย และข้าวสีม่วง

(๖.๒) ไม้ผลทนเปรี้ยว : จากการทดลองปลูกไม้ผลพันธุ์ต่าง ๆ ในสภาพดินเปรี้ยว พบว่า ไม้ผลที่สามารถทนสภาพดินเปรี้ยวได้ดีนั้น ได้แก่ มะม่วง ขนุน กระท้อน มะกอกน้ำ มะขาม ฝรั่ง ละมุด มะดัน ไม้ไต้หวัน เป็นต้น

(๖.๓) ไม้โตเร็วทนเปรี้ยว : ไม้โตเร็วที่สามารถขึ้นได้ดีโดยไม่ต้องปรับปรุงดินมากนัก ได้แก่ สนปฏิพัทธ์ ยูคาลิปตัส กระถินเทพา สะเดา หว้า มะฮอกกานี เสม็ด เป็นต้น

ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๕๓๖ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ ได้จัดทำคู่มือการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดและนำผลการศึกษานี้ขยายไปสู่พื้นที่ที่มีปัญหาต่าง ๆ ทั่วประเทศ

ประเทศไทยมีพื้นที่ที่เหมาะสมกับการทำการเกษตรเพียง ๕๐% เท่านั้น เพราะพื้นที่อีก ๒๗% เป็นพื้นที่ภูเขาสูง ที่ไม่คุ้มกับการลงทุนพัฒนาเพื่อทำการเกษตรอีก ๓% เป็นพื้นที่ป่าชายเลนซึ่ง

ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาที่ดินมองว่าควรจะรักษาไว้เป็นแนวกันชนพายุ ส่วนพื้นที่ที่เหลืออีก ๒๐% นั้นเป็นที่ดินที่มีปัญหา เช่น ดินเค็ม ดินทรายจัด ดินเปรี้ยวจัด เป็นต้น โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริต่าง ๆ ที่ศึกษาหาหนทางแก้ไขปัญหเกี่ยวกับดินจึงเป็นการฟื้นฟูพื้นที่เหล่านี้ไม่ให้อ่างสูญเปล่าและสามารถสร้างประโยชน์ให้แก่ประเทศชาติได้มากที่สุด ดังที่ทรงมีรับสั่งขณะเสด็จพระราชดำเนินเพื่อทอดพระเนตรพิพิธภัณฑ์เกษตรแห่งชาติว่า “สมเด็จพระเทพรัตนฯ เคยถามว่า ทำไมจึงทำเฉพาะดินยาก ๆ หรือทำแต่ดินปัญหา ก็อธิบายให้ฟังว่าดินยาก ๆ นั้นไม่มีคนทำ จึงต้องทำ ถ้าทำได้ก็จะมีประโยชน์ เมื่อก่อนเขาไม่เข้าใจ แต่เดี๋ยวนี้เขาเข้าใจแล้ว ดินดี ๆ จะไม่ทำ”^{๑๒}

๒) แนวพระราชดำริและทฤษฎีการฟื้นฟูดินด้วยหญ้าแฝก

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงมีพระราชประสงค์อย่างแรงกล้าที่จะขจัดปัญหาความทุกข์ยากของพสกนิกรที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมไม่ได้ผล เพราะมีปัญหาเรื่องดินขาดคุณภาพ และมีน้ำไม่เพียงพอต่อการทำการเกษตร จึงทรงสนพระราชหฤทัยเกี่ยวกับการปรับปรุงฟื้นฟูและทำนุบำรุงดินเพื่อให้คืนความอุดมสมบูรณ์ ชุ่มชื้น รักษาอาหารอันโอชะของหน้าดินไว้ เพื่อให้การเพาะปลูกพืชพันธุ์ธัญญาหารได้ผลดี จึงทรงพระวิริยะอุตสาหะในการคิดค้นหาวิธีการในการพัฒนาทรัพยากรดินหลากหลายประการ วิธีการสำคัญอีกประการหนึ่งซึ่งเป็นเครื่องประกาศพระอัจฉริยภาพและพระปรีชาสามารถของพระองค์ท่านไปก้องโลก ก็คือ การอนุรักษ์ดินและน้ำโดยหญ้าแฝกด้วยวิธีการทางธรรมชาติ

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

เมื่อวันที่ ๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๓๔ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้เสด็จพระราชดำเนินไปทอดพระเนตรโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริสวนหาดทรายใหญ่ อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ทรงพระราชทานพระราชดำริเกี่ยวกับหญ้าแฝกว่า

“...ขอให้ปลูกหญ้าแฝกไว้ด้วย เพราะหญ้าแฝกมีประโยชน์ในการช่วยยึดดินไม่ให้พังทลาย ช่วยรักษาหน้าดินโดยเฉพาะที่โครงการนี้มีที่ลาดชันหลายแห่ง นอกจากนี้หญ้าแฝกยังช่วยในการกักเก็บอินทรีย์วัตถุไว้ในดิน...”^{๑๓}

^{๑๒}พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงประทานในพิธีจัดงานพิพิธภัณฑ์เกษตรแห่งชาติ ๒๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๔๕.

^{๑๓}พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแก่เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริสวนหาดทรายใหญ่ อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๓๔.

(๒) การศึกษาค้นคว้าวิจัย

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๔ เป็นต้นมา พระองค์ท่านได้ทรงพระวิริยะอุตสาหะในการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับหญ้าแฝกด้วยความสนพระราชหฤทัยเป็นอย่างมาก เนื่องจากทรงทราบถึงคุณสมบัติของหญ้าแฝกที่สามารถป้องกันและยับยั้งการชะล้างพังทลายของหน้าดินที่มีอินทรีย์วัตถุอันเป็นอาหารอันโอชะสำหรับพืชได้ ดังได้พระราชทานพระราชดำรัสไว้ข้างต้นนั้น โดยทรงพระราชทานพระราชดำริให้ศึกษาค้นคว้าทดลองปลูกหญ้าแฝก เพื่อให้ได้ความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติในการป้องกันการพังทลายของดินในพื้นที่ของศูนย์การพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเพชรบุรี เป็นแห่งแรก และทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯ ในภูมิภาคอื่นๆ ได้ศึกษาค้นคว้าและทดลองปลูกหญ้าแฝกด้วย เพื่อวิเคราะห์หาคุณสมบัติของหญ้าแฝกให้ชัดเจนยิ่งขึ้น การศึกษาวิจัยยังพบว่า รากหญ้าแฝกที่แพร่กระจายกว้างออกไปในพื้นที่ดินและหยั่งลึกลงไปนั้น ได้ช่วยกักเก็บดูดซับโลหะหนักในดิน และดูดซับสารเคมีที่เป็นพิษ ป้องกันสารไนเตรทไม่ให้ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำเบื้องล่าง รวมทั้งสามารถใช้เป็นกำแพงสีเขียวกันไฟป่าลุกลามได้อีกด้วย เพราะรากหญ้าแฝกอุ้มน้ำไว้ได้ดีในส่วนลึก แม้ในฤดูแล้ง หญ้าแฝกก็ยังเขียวสดอยู่ได้

(๓) สัมฤทธิ์ผลของโครงการ

จากการทดลองปลูกหญ้าแฝกเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลาดชันของแปลงปลูกพืชไร่และไม้ผล พบว่า รากหญ้าแฝกสามารถยึดดินหยั่งรากได้ลึกและขยายตัวรวดเร็วมาก หญ้าแฝกมีระบบรากลึกและแผ่กว้าง รากเป็นเส้นใยแข็งแรงและจะเติบโตสานกันอย่างหนาแน่นทั้งหยั่งรากลึกอย่างน้อยถึง ๑ เมตร ในระยะเวลาเพียง ๑ เดือน รากหญ้าแฝกมีความยาวถึง ๓ เมตร ในระยะเวลา ๘ เดือน และจะหยั่งรากลึกทะลุชั้นดินดานที่ชั้นโพรงและแตกกระแหงได้ รากหญ้าแฝกสามารถกระจายตัวแผ่อยู่ในดินตรง ๆ ยึดเหนี่ยวหน้าดินและดินส่วนล่างไว้อย่างเหนียวแน่น ส่วนหน้าดินไม่พังทลายลง จึงสรุปผลได้ว่า รากหญ้าแฝกสามารถยึดเหนี่ยวดินได้ดีและลดการสูญเสียน้ำดินได้ดีกว่าพื้นที่ที่ไม่ได้ปลูกหญ้าแฝกถึง ๕ เท่า

การทดลองปลูกหญ้าแฝกในโครงการพัฒนาโดยตุงฯ ที่จังหวัดเชียงราย ได้ทดลองปลูกบนพื้นที่ลาดเอียงตามเชิงเขาเพื่อป้องกันดินพังทลาย พบว่าหญ้าแฝกขึ้นได้ดีและมีรากยาวถึง ๘ เมตร ในเวลา ๘ เดือน และรากหญ้าแฝกยังสามารถแผ่กระจายกว้างถึง ๕๐ เซนติเมตร สามารถยับยั้งการพังทลายของหน้าดิน ลดการสูญเสียน้ำอินทรีย์วัตถุอันเป็นอาหารโอชะของพืชบนผิวดินได้ด้วย ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ขึ้น โดยเฉพาะในพื้นที่ลาดเอียงต่าง ๆ ที่เกษตรกรได้เปิดหน้าดินไว้เพื่อทำการเพาะปลูก หรือตามบริเวณทางระบายน้ำ ขอบอ่างเก็บน้ำ ขอบสระกักเก็บน้ำ ขอบทางเดินในไร่นา

เชิงเขา เนินดิน พื้นที่ตลิ่งของคุ้งรับน้ำ ซึ่งแต่เดิมเมื่อยังไม่ได้ปลูกหญ้าแฝก หน้าดินที่มีอาหารอันโอชะของพีชนั้นจะถูกน้ำชะล้างพังทลายไหลไปตามกระแสน้ำหมด

ทฤษฎีการป้องกันการเสื่อมโทรมและพังทลายของดินโดยหญ้าแฝกพืชจากพระราชดำริ ซึ่งเป็นกำแพงมีชีวิตในการอนุรักษ์และคืนธรรมชาติสู่แผ่นดินนี้ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงศึกษาถึงศักยภาพของหญ้าแฝกซึ่งเป็นพืชพื้นบ้านของไทยที่มีคุณสมบัติพิเศษในการช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และอนุรักษ์ความชุ่มชื้นของใต้ดิน ซึ่งมีวิธีการปลูกแบบง่าย ๆ เกษตรกรสามารถดำเนินการได้เอง โดยไม่ต้องให้การดูแลหลังการปลูกมากนัก ทั้งประหยัดค่าใช้จ่ายกว่าวิธีอื่น ๆ อีกด้วย จึงนับเป็นภูมิปัญญาอันเกิดจากพระปรีชาญาณที่ละเอียดลึกซึ้งของพระองค์ท่านอย่างยอดเยี่ยม

๓) เครื่องดักหมอกจากพระราชดำริแปลงหมอกเป็นน้ำหล่อเลี้ยงต้นไม้และพื้นฟูดิน

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

เมื่อครั้งที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชเสด็จฯ แปรพระราชฐานไปประทับที่พระตำหนักภูพิงศ์ราชนิเวศน์นั้นพระองค์ได้ทรงศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากหมอกที่ลอยลอยอยู่ในอากาศว่า หมอกสามารถกลายเป็นหยดน้ำหล่อเลี้ยงต้นไม้และรักษาความชุ่มชื้นของดินได้ โดยทรงสังเกตจากสมมุติฐานในกรณีหมอกปลิวมากระทบก้อนหินแล้วจับตัวเป็นหยดน้ำไหลลงสู่พื้นดินทำให้ดินเกิดความชุ่มชื้นและต้นไม้สามารถงอกงามและเจริญเติบโตได้ ซึ่งแนวคิดนี้ได้ถูกนำมาใช้ในบางประเทศอย่างได้ผลมาแล้ว โดยในภูมิภาคที่เป็นภูเขาและสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ ๕๐๐ เมตรขึ้นไป มักจะมีหมอกหนาแน่น ถ้าหากสามารถนำไอน้ำที่มีอยู่ในหมอกมาใช้ได้ ก็จะทำให้เกิดประโยชน์อย่างมหาศาลทางด้านเกษตร เช่น การปลูกป่า เป็นต้น พระองค์ท่านจึงทรงมีพระราชดำรัสว่า

“.....แผงดักหมอกนี้สามารถช่วยบังแดดบังลมกับต้นไม้ในระยะเวลาที่เริ่มทำการปลูกต้นไม้ หรือในระยะแรกที่ต้นไม้เริ่มงอกขึ้น หรือในระยะแรกที่เริ่มทำการปลูกต้นไม้หรือในระยะแรกที่ต้นไม้เริ่มเจริญเติบโตขึ้นได้ด้วย ส่วนวัสดุที่จะนำมาใช้ในการดักหมอกนี้ควรจะเป็นวัสดุประเภทที่รุกรุนมาก ๆ เช่น ตาข่ายไนล่อน ซึ่งจะทำให้เกิดการจับตัวของหยดน้ำได้ดีอีกทั้งการใช้วัสดุที่เป็นเสื่อลำแพน การสานอย่าให้ทึบ ควรสานให้โปร่งเนื่องจากในอากาศนั้นมีความชื้นอยู่แล้ว จะทำให้เกิดการควบแน่นและกลั่นตัวเป็นหยดน้ำได้.....”^{๑๔}

^{๑๔}พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแต่เจ้าหน้าที่กรมธรรมวิวิทยา ณ พระตำหนักภูพิงศ์ราชนิเวศน์ ๑๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๖.

(๒) วิธีการทำเครื่องดักหมอกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

เครื่องดักหมอกถือว่าเป็นนวัตกรรมรูปแบบหนึ่งที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงเลือกใช้ให้เกิดประโยชน์แก่แผ่นดิน และสร้างความสมดุลให้กับสภาพแวดล้อมทั้งหลาย เป็นแนวคิดที่แสนง่ายอยู่ใกล้ตัวนำมาใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาด จึงนับเป็นพระปรีชาสามารถด้วยพระอัจฉริยภาพสูงยิ่ง โดยมีวิธีการทำเครื่องดักหมอกอันเนื่องมาจากพระราชดำริอย่างเรียบง่าย สามารถทำได้ไม่ยากนัก แต่ให้ประโยชน์มหาศาล กล่าวคือ

(๒.๑) ใช้วัสดุท้องถิ่นที่หาได้ง่ายและราคาถูก เช่น ตาข่ายไนล่อน เสื่อลำแพน ถุงปุ๋ยไนล่อน เป็นต้น มาเป็นอุปกรณ์ทำเครื่องดักหมอก

(๒.๒) สร้างแผงซึ่งด้วยวัสดุดังกล่าวดักไอน้ำจากหมอก โดยวางให้ตั้งฉากกับทิศทางลมพัด ซึ่งจะทำการดักหมอกได้ในอัตราสูง

(๒.๓) ในบางกรณีอาจสร้างขึ้นได้หลายรูปแบบตามความเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น บางแบบอาจติดตั้งบนกังหันลมเพื่อให้แผงดักหมอกหันสู่กับลมอยู่ตลอดเวลา หรือบางแห่งแผงดักหมอกอาจทำให้เป็นลักษณะอ่อนตัวได้ เพื่อมิให้แผงโค่นล้มในยามลมพัดแรงก็ได้

(๒.๔) ไอน้ำจากหมอกจะกระทบกับแผงดักหมอก ทำให้เกิดการรวมตัวกันเป็นหยดน้ำ หยดน้ำที่เกิดขึ้นนี้สามารถใช้ประโยชน์ในการปลูกป่าโดยไม่ต้องเอาใจใส่ดูแลรดน้ำมากนัก เพราะได้หยดน้ำธรรมชาตินี้ช่วยเหลืออยู่ ซึ่งจะช่วยให้ต้นไม้เจริญเติบโตได้แม้ในพื้นที่แห้งแล้ง นอกจากนี้ยังช่วยอนุรักษ์ดินให้มีความชุ่มชื้นอยู่ตลอดเวลาด้วย^{๑๕}

อนึ่ง การใช้ถุงปุ๋ยมาเป็นวัสดุนั้นคาดว่าจะไม่ได้ผลเท่าที่ควร เนื่องจากเมื่อหมอกมากระทบกับแผงดักหมอกนี้แล้วก็จะกระจายออกไป เพราะว่าถุงปุ๋ยมีความทึบและพื้นที่หนาแน่นมากเกินไป

เครื่องดักหมอกจึงเป็นนวัตกรรมรูปแบบหนึ่งที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงเลือกใช้ให้เกิดประโยชน์สุขแก่แผ่นดิน เป็นแนวคิดที่แสนง่ายแต่ไม่ค่อยมีผู้ใดคิดถึงเรื่องใกล้ตัวเช่นนี้ได้ทัดเทียมกับพระองค์ท่าน จึงนับเป็นพระปรีชาสามารถที่กอปรด้วยพระอัจฉริยภาพอย่างสูงยิ่ง^{๑๖}

^{๑๕}โพสต์ทูเดย์, สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.), [ออนไลน์], แหล่งที่มา:<http://km.rdpb.go.th/Knowledge/View/10>. [วันเสาร์ ที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๖๐ เวลา ๐๙.๐๐ น.].

^{๑๖}มูลนิธิชัยพัฒนา, เครื่องดักหมอกตามแนวพระราชดำริ, <http://www.chaipat.or.th/concept-and-theory-development/air-products-fog.html>.

๓.๑.๓ แนวพระราชดำริทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากดินอย่างคุ้มค่า

๑) แนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาที่ชี้แนวทางการดำเนินชีวิตของประชาชนในทุกระดับ รวมถึงคณะกรรมการในการพัฒนาและบริหารประเทศ ให้ดำเนินไปในทางสายกลาง เป็นแนวทางการแก้ไขเพื่อให้รอดพ้นจากวิกฤติปัญหา และสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ที่มีความเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ คำว่า ความพอเพียง นั้น หมายถึง ความพร้อมที่จะจัดการกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากทั้งภายนอกและภายใน ระบบเศรษฐกิจแบบพอเพียงยังสามารถมองได้ว่าเป็นปรัชญาในการดำรงชีพให้มีความสุข ที่จำเป็นต้องใช้ทั้งความรู้ ความเข้าใจ ผนวกกับคุณธรรมในการดำเนินชีวิต โดยการนำสู่การปฏิบัติอย่างสมดุล มั่นคง และยั่งยืน ของชีวิต เศรษฐกิจ และสังคม

(๑) พระราชดำรัสเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง

“เศรษฐกิจพอเพียง” เป็นแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชที่ได้ทรงพระราชทานแก่ปวงชนชาวไทยมานานกว่า ๔๐ ปี ซึ่งเป็นแนวคิดที่ตั้งอยู่บนรากฐานของวัฒนธรรมไทย เป็นแนวทางการพัฒนาขั้นพื้นฐานที่ตั้งอยู่บนทางสายกลาง และความไม่ประมาท^{๑๗} โดยคำนึงถึงความพอประมาณ ความมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันในตนเอง ตลอดจนการใช้ความรู้และคุณธรรมเพื่อเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิต และต้องมีสติปัญญาและความอดทนเป็นที่ตั้ง ซึ่งจะนำไปสู่ความสุขในชีวิตที่แท้จริง ตามพระราชดำรัสที่ทรงประทานในโอกาสต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

(๑.๑) เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๑๗ มีพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องทำตามลำดับ ต้องสร้างพื้นฐานคือความพอมีพอกินพอใช้ของประชาชนส่วนใหญ่เบื้องต้นก่อน โดยใช้วิธีการและอุปกรณ์ที่ประหยัด แต่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เมื่อได้พื้นฐานความมั่นคงพร้อมพอสมควรและปฏิบัติได้แล้ว จึงค่อยสร้างค่อยเสริมความเจริญและฐานะทางเศรษฐกิจขั้นที่สูงขึ้นโดยลำดับต่อไป”^{๑๘}

(๑.๒) เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๑๗ มีพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “คนอื่นจะว่าอย่างไรก็ช่างเขา จะว่าเมืองไทยล้าสมัย ว่าเมืองไทยเชย ว่าเมืองไทยไม่มีสิ่งที่ดีสมัยใหม่ แต่เราอยู่พอมีพอกิน และขอให้ทุกคนมีความปรารถนาที่จะให้เมืองไทย พออยู่พอกิน มีความสงบ และทำงานตั้งจิตอธิษฐาน ตั้งปณิธาน ในทางนี้ที่จะให้เมืองไทยอยู่แบบพอกินพออยู่พอกิน ไม่ใช่จะรุ่งเรืองอย่างยอด

^{๑๗}พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้นำเผยแพร่ได้ เมื่อวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๒.

^{๑๘}พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแต่คณะบุคคลที่เข้าเฝ้าฯ ๑๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๒.

แต่ถ้ามีความพอยู่พอกิน มีความสงบ เปรียบเทียบกับประเทศอื่น ๆ ถ้าเรารักษาความพอยู่พอกินนี้ได้ เราก็จะยิ่งยวดยิ่งได้”^{๑๙}

(๑.๓) เมื่อวันที่ ๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๒๙ มีพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “เศรษฐกิจศาสตร์เป็นวิชาของเศรษฐกิจ การที่ต้องใช้รถไถต้องไปซื้อ เราต้องใช้ต้องหาเงินมาสำหรับซื้อน้ำมันสำหรับรถไถ เวลารถไถเก่าเราต้องยิ่งซ่อมแซม แต่เวลาใช้นั้นเราก็ต้องป้อนน้ำมันให้เป็นอาหาร เสร็จแล้วมันคายควัน ควันเราสูดเข้าไปแล้วก็ปวดหัว ส่วนควายเวลาเราใช้เราก็ต้องป้อนอาหาร ต้องให้หญ้าให้อาหารมันกิน แต่มันคายออกมา ที่มันคายออกมาก็เป็นปุ๋ย แล้วก็ใช้ได้สำหรับให้ที่ดินของเราไม่เสีย”^{๒๐}

(๑.๔) เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๔ มีพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “เราไม่เป็นประเทศร่ำรวย เรามีพอสมควร พอยู่ได้ แต่ไม่เป็นประเทศที่ก้าวหน้าอย่างมาก เราไม่อยากจะเป็ประเทศก้าวหน้าอย่างมาก เพราะถ้าเราเป็นประเทศก้าวหน้าอย่างมากก็จะมีแต่ถอยกลับ ประเทศเหล่านั้นที่เป็นประเทศอุตสาหกรรมก้าวหน้า จะมีแต่ถอยหลังและถอยหลังอย่างน่ากลัว แต่ถ้าเรามีการบริหารแบบเรียกว่า แบบคนจน แบบที่ไม่ติดกับตำรามากเกินไป ทำอย่างมีสามัคคี นี้แหละคือเมตตา กัน จะอยู่ได้ตลอดไป”^{๒๑}

(๑.๕) เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๖ มีพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “ตามปกติคนเราชอบดูสถานการณ์ในทางดี ที่เขาเรียกว่า เล็งผลเลิศ ก็เห็นว่าประเทศไทยเรานี้ก้าวหน้าดี การเงิน การอุตสาหกรรม การค้า ดี มีกำไร อีกทางหนึ่งก็ต้องบอกว่าเรากำลังเสื่อมลงไปส่วนใหญ่ ทฤษฎีว่า ถ้ามีเงินเท่านั้น ๆ มีการกู้เท่านั้น ๆ หมายความว่า เศรษฐกิจก้าวหน้า แล้วประเทศก็จะเจริญ มีหวังว่าจะเป็นมหาอำนาจ ขอโทษเลยต้องเตือนเขาว่า จริง ตัวเลขดี แต่ว่าถ้าเราไม่ระมัดระวังในความต้องการพื้นฐานของประชาชนนั้น ไม่มีทาง”^{๒๒}

^{๑๙}พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแก่คณะบุคคลต่าง ๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคลเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๑๗.

^{๒๐}พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานเนื่องในวโรกาสวันฉัตรมงคล ๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๒๙.

^{๒๑}พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแก่คณะบุคคลต่าง ๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคลเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๔.

^{๒๒}พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแก่คณะบุคคลต่าง ๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคลเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๖.

(๑.๖) เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๙ มีพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “เดี๋ยวนี้ประเทศไทยก็ยังอยู่ดีพอสมควร ใช้คำว่า พอสมควร เพราะเดี๋ยวมีคนเห็นว่ามีคนจน คนเดือดร้อน จำนวนมากพอสมควร แต่ใช้คำว่า พอสมควร นี้หมายความว่า ตามอัตรา” และ “การจะเป็นเสือนั้นไม่สำคัญ สำคัญอยู่ที่เรามีเศรษฐกิจแบบพอมีพอกิน แบบพอมีพอกินนั้น หมายความว่า อุ้มชูตัวเองได้ ให้มีพอเพียงกับตนเอง ความพอเพียงนี้ไม่ได้หมายความว่าทุกครอบครัวจะต้องผลิตอาหารของตัวเอง จะต้องทอผ้าใส่เอง อย่างนั้นมันเกินไป แต่ว่าในหมู่บ้านหรือในอำเภอ จะต้องมีความพอเพียงพอสมควร บางสิ่งบางอย่างผลิตได้มากกว่าความต้องการ ก็ขายได้ แต่ขายในที่ไม่ห่างไกลเท่าไร ไม่ต้องเสียค่าขนส่งมากนัก”^{๒๓}

(๑.๗) เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๑ มีพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “เมื่อปี ๒๕๑๗ วันนั้นได้พูดถึงว่า เราควรปฏิบัติให้พอมีพอกิน พอมีพอกินนี้ก็แปลว่าเศรษฐกิจพอเพียงนั่นเอง ถ้าแต่ละคนมีพอมีพอกิน ก็ใช้ได้ ยิ่งถ้าทั้งประเทศพอมีพอกินก็ยิ่งดี และประเทศไทยเวลานั้นก็เริ่มจะเป็นไม่พอมีพอกิน บางคนก็มีมาก บางคนก็ไม่มีเลย” และ “พอเพียง มีความหมายกว้างขวางยิ่งกว่านี้อีก คือคำว่า “พอ” ก็พอเพียงนี้ก็พอแค่นั้นเอง คนเราถ้าพอในความต้องการก็มีความโลภน้อย เมื่อมีความโลภน้อยก็เบียดเบียนคนอื่นน้อย ถ้าประเทศใดมีความคิดอันนี้ มีความคิดว่าทำอะไรต้องพอเพียง หมายความว่าพอประมาณ ซื่อตรง ไม่โลภอย่างมาก คนเราก็อยู่เป็นสุข พอเพียงนี้อาจจะมีมาก อาจจะมีของหรูหราก็ได้ แต่ว่าต้องไม่ไปเบียดเบียนคนอื่น”^{๒๔}

(๑.๘) เมื่อวันที่ ๒๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๒ มีพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “ไฟดับถ้ามีความจำเป็น หากมีเศรษฐกิจพอเพียงแบบไม่เต็มที่เรา มีเครื่องปั่นไฟก็ใช้ปั่นไฟ หรือถ้าขั้นโบราณกว่า มีดก็จุดเทียน คือมีทางที่จะแก้ปัญหาเสมอ ฉะนั้นเศรษฐกิจพอเพียงก็มีเป็นขั้น ๆ แต่จะบอกว่าเศรษฐกิจพอเพียงนี้ ให้พอเพียงเฉพาะตัวเองร้อยเปอร์เซ็นต์นี้เป็นสิ่งทำไม่ได้ จะต้องมีการแลกเปลี่ยน ต้องมีการช่วยกัน ถ้ามีการช่วยกัน แลกเปลี่ยนกัน ก็ไม่ใช่พอเพียงแล้ว แต่ว่าพอเพียงในทฤษฎีนี้ คือให้สามารถที่จะดำเนินงานได้” และ “โครงการต่าง ๆ หรือเศรษฐกิจที่ใหญ่ ต้องมีความสอดคล้องกันดีที่ไม่ใช่เหมือนทฤษฎีใหม่ ที่ใช้ที่ดินเพียง ๑๕ ไร่ และสามารถที่จะปลูกข้าวพอกิน กิจการนี้ใหญ่กว่า แต่ก็เป็นเศรษฐกิจพอเพียงเหมือนกัน คนไม่เข้าใจว่ากิจการใหญ่ ๆ เหมือนสร้างเขื่อนป่าสักก็เป็น

^{๒๓}พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแก่คณะบุคคลต่าง ๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคลเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๙.

^{๒๔}พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแก่คณะบุคคลต่าง ๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคลเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๑.

เศรษฐกิจพอเพียงเหมือนกัน เขานึกว่าเป็นเศรษฐกิจสมัยใหม่ เป็นเศรษฐกิจที่ห่างไกลจากเศรษฐกิจพอเพียง แต่ที่จริงแล้ว เป็นเศรษฐกิจพอเพียงเหมือนกัน”^{๒๕}

(๑.๙) เมื่อวันที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๔ มีพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “ฉันพูดเศรษฐกิจพอเพียงความหมายคือ ทำอะไรให้เหมาะสมกับฐานะของตัวเอง คือทำจากรายได้ ๒๐๐-๓๐๐ บาท ขึ้นไปเป็นสองหมื่น สามหมื่นบาท คนชอบเอาคำพูดของฉัน เศรษฐกิจพอเพียงไปพูดกันเลอะเทอะ เศรษฐกิจพอเพียง คือทำเป็น Self-Sufficiency มันไม่ใช่ความหมายไม่ใช่แบบที่ฉันคิด ที่ฉันคิดคือ เป็น Self-Sufficiency of Economy เช่น ถ้าเขาต้องการดูทีวี ก็ควรให้เขามีดู ไม่ใช่ไปจำกัดเขาไม่ให้ซื้อทีวีดู เขาต้องการดูเพื่อความสนุกสนาน ในหมู่บ้านไกล ๆ ที่ฉันไป เขามีทีวีดูแต่ใช้แบตเตอรี่ เขาไม่มีไฟฟ้า แต่ถ้า Sufficiency นั้น มีทีวีเขาฟุ่มเฟือย เปรียบเสมือนคนไม่มีสตางค์ไปตัดสูทใส่ และยังใส่เนคไทเวอร์ซาเซ่ อันนี้ก็เกินไป”^{๒๖}

(๒) หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาชี้แนวทางการดำรงอยู่ และการปฏิบัติของประชาชนในทุก ระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน ถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศ ให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีภูมิคุ้มกันในตัวเอง ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวัง ในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนและดำเนินการทุกขั้นตอน ขณะเดียวกันยังต้องเสริมสร้างพื้นฐานทางด้านจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจในทุกระดับ ให้มีจิตสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติ มีปัญญา และความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง ทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอก

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่ทรงพระกรุณาปรับปรุงแก้ไขพระราชทานข้างต้น เป็นที่มาของนิยาม “๓ ห่วง ๒ เงื่อนไข” ที่คณะกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาตินำมาใช้ในการรณรงค์เผยแพร่ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผ่านช่องทางต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยความพอประมาณ ความมีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันตนเอง บน

^{๒๕}พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ที่ทรงพระราชทานเนื่องในวโรกาสวันขึ้นปีใหม่ ๒๓ ธันวาคมพ.ศ. ๒๕๔๒.

^{๒๖}พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแด่คณะบุคคลที่เข้าเฝ้าฯ ๑๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๔.

เงื่อนไขความรู้และคุณธรรม ในแง่เศรษฐกิจมหภาค ระบบเศรษฐกิจแบบพอเพียงอาจจะทำให้ระดับการบริโภคโดยรวมลดลง ซึ่งเป็นไปได้เนื่องจากประชาชนจะไม่กั๊กเงินขึ้นมาใช้จ่าย แต่อาจทำให้กำลังการใช้จ่ายสะท้อนภาพจริงของเศรษฐกิจ เศรษฐกิจพอเพียง มีความหมายที่กว้างขวาง ซึ่งประกอบด้วยคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(๒.๑) ความพอประมาณ หมายถึง ความพอดีที่ไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกินไป หลักสำคัญคือไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น เช่น การผลิตและการบริโภคที่อยู่ในระดับพอประมาณ เป็นต้น

(๒.๒) ความมีเหตุผล หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับความพอเพียงนั้น จะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ อย่างรอบคอบ

(๒.๓) ภูมิคุ้มกันตนเองที่ดี หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยมีเงื่อนไข ของการตัดสินใจและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับที่พอเพียง ๒ ประการ ดังนี้ (ก) เงื่อนไขความรู้ ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรอบด้าน ความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงกัน เพื่อประกอบการวางแผน จะได้ระมัดระวังในการปฏิบัติ (ข) เงื่อนไขคุณธรรม ที่จะเป็นตัวสร้างเสริม อันประกอบด้วย ความตระหนักในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต มีความอดทน มีความเพียร และใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

(๓) ประเทศไทยกับเศรษฐกิจพอเพียง

(๓.๑) เศรษฐกิจพอเพียง มุ่งเน้นให้ผู้ผลิตหรือผู้บริโภคพยายามเริ่มต้นผลิตหรือบริโภคภายใต้ขอบเขตข้อจำกัดของรายได้หรือทรัพยากรที่มีอยู่ไปก่อน ซึ่งก็คือ หลักในการลดการพึ่งพาปัจจัยภายนอก เพิ่มขีดความสามารถในการควบคุมการผลิตได้ด้วยตนเอง และลดสถานะการเสี่ยงจากการไม่สามารถควบคุมระบบตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(๓.๒) เศรษฐกิจพอเพียงมิใช่หมายความถึงการกระเปียดกระเสีร^{๒๗}จนเกินสมควร หากแต่อาจพุ่มเฟือยได้เป็นครั้งคราวตามอัตภาพ แต่คนส่วนใหญ่ของประเทศมักใช้จ่ายเกินตัว เกินฐานะที่หามาได้

(๓.๓) เศรษฐกิจพอเพียงสามารถนำไปสู่เป้าหมายของการสร้างความมั่นคงในทางเศรษฐกิจได้ ซึ่งเมื่อว่าโดยพื้นฐานแล้ว ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม เพราะฉะนั้น เศรษฐกิจ

^{๒๗}ราชบัณฑิตยสถาน, พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๒, หน้า ๔๓ (กระเปียดกระเสีร แปลว่า พยายามใช้จ่ายอย่างจำกัดจำเขี่ย).

ของประเทศจึงควรเน้นที่เศรษฐกิจการเกษตร โดยเน้นความมั่นคงทางอาหาร เป็นการสร้างความมั่นคงให้เป็นระบบเศรษฐกิจในระดับหนึ่ง ซึ่งเป็นระบบเศรษฐกิจที่ช่วยลดความเสี่ยงหรือความไม่มั่นคงทางเศรษฐกิจในระยะยาวได้

(๓.๔) เศรษฐกิจพอเพียงสามารถประยุกต์ใช้ได้ในทุกระดับ ทุกสาขา ทุกภาคของเศรษฐกิจ ไม่จำเป็นต้องจำกัดเฉพาะแต่ภาคการเกษตรหรือภาคชนบท แม้แต่ภาคการเงิน ภาคอสังหาริมทรัพย์ และการค้าการลงทุนระหว่างประเทศ โดยมีหลักการที่คล้ายคลึงกัน คือ เน้นการเลือกปฏิบัติอย่างพอประมาณ มีเหตุมีผล และสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ตนเองและสังคม

(๔) การดำเนินชีวิตตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงเข้าใจถึงสภาพของสังคมไทย ดังนั้น เมื่อจะทรงพระราชทานแนวพระราชดำริหรือพระบรมราโชวาทในด้านต่าง ๆ ก็ทรงคำนึงถึงวิถีชีวิตและสภาพสังคมของประชาชนประกอบไปด้วย เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งทางความคิด ที่อาจนำไปสู่ความขัดแย้งในทางปฏิบัติได้ แนวทางการปฏิบัติตามพระราชดำริในการดำเนินชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง มีดังต่อไปนี้

- (๔.๑) ยึดความประหยัด ตัดทอนค่าใช้จ่ายในทุกด้าน ลดละความฟุ่มเฟือยในการใช้ชีวิต
- (๔.๒) ยึดถือการประกอบอาชีพด้วยความถูกต้อง ซื่อสัตย์สุจริต
- (๔.๓) ละเลิกการแก่งแย่งผลประโยชน์และแข่งขันในทางการค้าแบบต่อสู้กันอย่างรุนแรง
- (๔.๔) ไม่หยุดนิ่งที่จะหาทางให้ชีวิตหลุดพ้นจากความทุกข์ยาก ด้วยการขวนขวายใฝ่หาความรู้ให้มีรายได้เพิ่มพูนขึ้น จนถึงขั้นพอเพียงเป็นเป้าหมายสำคัญ
- (๔.๕) ปฏิบัติตนในแนวทางที่ดี ลดละสิ่งชั่ว ประพฤติตามหลักศาสนา

(๕) การพัฒนาประเทศตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

การพัฒนาประเทศมิได้มีแบบอย่างตายตัวตามตำรา หากแต่ต้องเป็นไปตามสภาพภูมิประเทศทางภูมิศาสตร์ สังคมวิทยา วัฒนธรรมชุมชน ที่มีความหลากหลาย ในขณะเดียวกันกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ตามอิทธิพลของกระแสโลกาภิวัตน์ จำเป็นที่จะต้องพยายามหาแนวทางดำรงชีพตามหลักการพื้นฐานของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้เกิดความสมดุลและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม เพื่อสร้างเป็นภูมิคุ้มกัน ป้องกันผลกระทบต่อชุมชน เอกอัครราชทูตและวัฒนธรรมประเพณีของชุมชนมิให้ล่มสลายไป แนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงถือว่าเป็นแนวทางที่ให้ประชาชนดำเนินตามวิถีแห่งการดำรงชีพแบบสานตีสู่สุข โดยมีธรรมะเป็นเครื่องกำกับ และมีใจของตนเป็นสำคัญ ซึ่งก็คือ วิถีชีวิตไทยที่ยึดทางสายกลางและหลักการพึ่งพาตนเอง มี ๕ ประการ ได้แก่

(๕.๑) ความพอดีทางด้านจิตใจ คือ ต้องมีความเข้มแข็ง สามารถพึ่งพาตนเองได้ มีจิตสำนึกที่ดี เอื้ออาทร ประนีประนอม โดยคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมเป็นสำคัญ

(๕.๒) ความพอดีทางด้านสังคม คือ ต้องช่วยเหลือเกื้อกูลกัน สร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน รู้จักฉันทนีกกำลัง และที่สำคัญ ต้องมีกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เกิดรากฐานที่มั่นคงและแข็งแรง

(๕.๓) ความพอดีทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คือ ต้องรู้จักใช้และจัดการอย่างชาญฉลาดและรอบคอบ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนสูงสุด

(๕.๔) ความพอดีทางด้านเทคโนโลยี คือ ต้องรู้จักประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ให้สอดคล้องกับความต้องการ และควรจะพัฒนาเทคโนโลยีจากภูมิปัญญาชาวบ้านของเราเอง เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสภาพแวดล้อมของเราเอง

(๕.๕) ความพอดีทางด้านเศรษฐกิจ คือ ต้องรู้จักเพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย ดำรงชีพอย่างพอสมควร พออยู่พอกินตามอัตภาพและฐานะของตนเอง

จะเห็นได้ว่าการพัฒนาตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงจะเริ่มจากการสร้างพื้นฐาน กล่าวคือ ความพอกินพอใช้ของประชาชนในชุมชนเบื้องต้นก่อนแล้วจึงค่อยเสริมสร้างความเจริญและฐานะทางเศรษฐกิจต่อไป เพื่อให้เกิดความสมดุลทางด้านต่าง ๆ หรือดำเนินการให้เป็นไปอย่างเป็นขั้นเป็นตอน มิใช่เป็นแบบการก้าวกระโดด ที่ต้องพึ่งพิงปัจจัยจากภายนอกมาเป็นตัวกระตุ้น ซึ่งโดยมากมักจะสร้างปัญหาตามมาอย่างมากมายและไม่ยั่งยืน ดังนั้น วิธีการต่าง ๆ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จึงเป็นหนทางที่มั่นคง มีลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติ ที่จะให้ประชาชนในชาติและพื้นฐานของเศรษฐกิจโดยรวม มีความเข้มแข็ง มีรากฐานที่มั่นคงยั่งยืนยาวนานอย่างแท้จริง

๒) หลักปรัชญาเกษตรทฤษฎีใหม่

ตั้งแต่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชเสด็จขึ้นครองสิริราชสมบัติ เมื่อปี พ.ศ. ๒๔๘๙ เป็นต้นมา พระองค์ได้เสด็จแปรพระราชฐานและเสด็จพระราชดำเนินไปทรงเยี่ยมพสกนิกร โดยเฉพาะประชาชนในชนบทและท้องถิ่นทุรกันดารทั่วราชอาณาจักรอย่างสม่ำเสมอ พระองค์ท่านได้ทรงรับทราบความทุกข์ยากของพสกนิกรด้วยพระองค์เอง โดยเฉพาะพสกนิกรที่เป็นเกษตรกร ซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศ คนเหล่านี้ล้วนแต่ประสบกับปัญหาในการประกอบอาชีพเนื่องจากอาชีพเกษตรกรรมนั้นต้องพึ่งพาอาศัยปัจจัยต่าง ๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ อันได้แก่ ดิน น้ำ ลม ไฟ อากาศ รวมทั้งศัตรูพืชและสัตว์ชนิดต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้ล้วนแต่มีสภาพเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา เมื่อก่อนดินเคยอุดมสมบูรณ์ปลูกพืชอะไรก็เจริญเติบโต สามารถเก็บเกี่ยวผลิตผลได้ แต่ปัจจุบันดินมีสภาพเสื่อมโทรมขาดแร่ธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช โรคและแมลงศัตรูพืชต่าง ๆ ก็ระบาดรุนแรงมากขึ้น ปลูกพืชอะไรถ้าหากไม่ใส่ปุ๋ย ไม่ฉีดพ่นสารเคมี

ป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ก็จะได้ไม่เก็บเกี่ยวผลผลิต ไม่เพียงแต่โรคและแมลงศัตรูพืชเท่านั้น ยังมีภัยพิบัติทางธรรมชาติอีกมากมายที่ก่อให้เกิดปัญหาในการประกอบอาชีพของเกษตรกร เช่น ฝนแล้ง น้ำท่วม พายุลูกเห็บ เป็นต้น และการประกอบอาชีพเกษตรกรรมนั้นยังขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมอื่น ๆ เช่น สภาพเศรษฐกิจและการตลาดเป็นสำคัญ ถ้าหากปีใดเศรษฐกิจดี ตลาดมีความต้องการสูง ราคาผลผลิตทางการเกษตรก็จะดีขึ้นตามไปด้วย เกษตรกรที่ประกอบอาชีพแบบเดิมย่อมสามารถขายผลผลิตได้ในราคาสูง มีรายได้เพียงพอต่อการครองชีพภายในครอบครัว แต่ถ้าหากปีใดเศรษฐกิจตกต่ำ รายได้ไม่คุ้มกับต้นทุนที่ลงไป ประสบกับภาวะขาดทุน บางรายถึงกับล้มละลายไปก็มีไม่น้อย พระองค์ท่านทรงมีพระราชดำริเพื่อแก้ปัญหาในการประกอบอาชีพของเกษตรกรโดยเน้นที่เกษตรกรยากจนในเขตพื้นที่ที่ต้องอาศัยน้ำฝนอย่างเดียว ซึ่งมีอยู่กว่าร้อยละ ๗๐ ของเกษตรกรทั่วประเทศ เกษตรกรเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยมีพื้นที่ทำการเกษตรประมาณ ๕-๑๕ ไร่ แนวทางการแก้ปัญหาก็คือ การจัดการแหล่งน้ำให้พอเพียงต่อการปลูกพืชในช่วงที่ไม่มีฝน เนื่องจากน้ำเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการปลูกพืช หากมีน้ำเพียงพอ เกษตรกรก็สามารถปลูกพืชได้ทั้งปี มีงานทำและมีรายได้ตลอดทั้งปี ไม่ต้องอพยพเคลื่อนย้ายไปทำงานที่อื่น ดังกระแสพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “หลักสำคัญต้องมีน้ำบริโภค น้ำใช้ น้ำเพื่อการเพาะปลูก เพราะว่าชีวิตอยู่ที่นั่น ถ้ามีน้ำคนอยู่ได้ ถ้าไม่มีน้ำคนอยู่ไม่ได้”^{๒๘}

นอกจากการจัดการในเรื่องแหล่งน้ำแล้ว การแก้ไขปัญหาในการประกอบอาชีพตามแนวพระราชดำรินี้ยังเน้นการจัดการระบบการปลูกพืชที่เหมาะสม เช่น แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกข้าวไว้บริโภคในครอบครัว และพื้นที่ปลูกพืชอื่น ๆ ไว้บริโภคใช้สอยและจำหน่าย แนวทางประกอบอาชีพเกษตรกรรมแบบนี้จะทำให้เกษตรกรมีงานทำ มีอาหารไว้บริโภค มีรายได้เพียงพอต่อการครองชีพ สามารถดำรงชีพอยู่ได้อย่างมีความสุขตามอัตภาพ อันเป็นการแก้ไขปัญหาเรื่องชีวิตความเป็นอยู่ของประชากร และก่อให้เกิดความมั่นคงทางเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ นับว่าเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อความมั่นคงของประเทศชาติในอนาคตอีกด้วย

อนึ่ง พระองค์ท่านทรงเป็นพระมหากษัตริย์นักพัฒนาที่สมบูรณ์แบบทั้งในฐานะนักปกครอง นักวิชาการ และนักวิทยาศาสตร์ เมื่อทรงคิดค้นหลักการใดแล้วก็จะทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ทดลองปฏิบัติดูก่อน หากยังมีข้อบกพร่องอยู่ ก็จะทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้แก้ไขปรับปรุง จนได้สัมฤทธิ์ผลที่ดีและถูกต้องแล้ว จึงจะทรงพระราชทานพระราชดำรินั้น ๆ ให้นำออก

^{๒๘}พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงประทานแก่เจ้าหน้าที่โครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดา เมื่อวันที่ ๑๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๒๙.

เผยแพร่แก่ประชาชน ทั้งนี้เพื่อให้พสกนิกรสามารถนำไปใช้ได้ผลและประสบความสำเร็จ โดยไม่ต้องเสี่ยงกับการลองผิดลองถูกอีก

แนวคิดในการแก้ไขปัญหาคือการประกอบอาชีพเกษตรกรรมตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชนี้ เรียกว่า “เกษตรทฤษฎีใหม่” โดยทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จัดโครงการทดลองในพื้นที่ดังต่อไปนี้

(๑) โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่วัดมงคลชัยพัฒนา

เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๒ พระองค์ได้ทรงพระราชทานพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์ให้มูลนิธิชัยพัฒนา จัดซื้อที่ดินข้างวัดมงคลชัยพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ประมาณ ๑๕ ไร่ จัดทำโครงการทดลองการเกษตรแบบผสมผสาน ด้วยการให้ขุดสระน้ำในพื้นที่เพาะปลูกระดับครัวเรือน และจัดตั้งโครงการแบบศูนย์บริการวิชาการด้านการพัฒนาตามแนวพระราชดำริ ต่อมาเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๕ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้มูลนิธิชัยพัฒนาซื้อที่ดินเพิ่มเติมอีก ๑๕ ไร่เศษ เพื่อใช้ในการทดลองโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ และเสด็จพระราชดำเนินไปทอดพระเนตรความก้าวหน้าของโครงการฯ พร้อมทั้งทรงพระราชทานพระราชดำริเป็นแนวปฏิบัติเพิ่มเติม และทรงให้สร้างอ่างเก็บน้ำที่บ้านห้วยหินขาว ตำบลเขาหิน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ในพื้นที่ ๔๘๐ ไร่ เพื่อส่งน้ำเพิ่มเติมให้แก่เกษตรกรที่ร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ด้วย

(๒) โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่บ้านแดนสามัคคี

ต่อมาได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้มูลนิธิชัยพัฒนาทดลองระบบการเกษตรทฤษฎีใหม่ในพื้นที่บ้านกุดตอแวน (ต่อมาได้แยกเป็นบ้านแดนสามัคคี) ตำบลกุดสินคุ่มเกา อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ ในพื้นที่ ๑๓ ไร่ ๓ งาน ทรงพระราชทานพระราชดำริให้สร้างอ่างเก็บน้ำลำพะยังตอนบน เพื่อเก็บกักน้ำไว้ส่งให้แก่แปลงเกษตรทฤษฎีใหม่และป้องกันอุทกภัย

เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๗ ได้ทรงพระราชทานพระราชดำริให้กรมชลประทานสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยไผ่ บนเทือกเขาภูพาน อำเภอดงหลวง จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อส่งน้ำแก่พื้นที่เกษตรกรรมเขตอำเภอดงหลวงและผันน้ำไปเติมอ่างเก็บน้ำลำพะยังตอนบน เพื่อให้พสกนิกรมีน้ำเพียงพอแก่การเพาะปลูกและอุปโภคบริโภคด้วย

ขั้นตอนในการดำเนินโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่นี้ มีขั้นตอนสำคัญอยู่ ๓ ประการ คือ

ขั้นตอนที่ ๑ ยึดหลักการให้เกษตรกรพึ่งตนเองได้ เลี้ยงครอบครัวโดยประหยัด ขจัดรายจ่ายที่ฟุ่มเฟือย ด้วยการปลูกข้าว ปลูกพืชผัก เลี้ยงสัตว์ ปลูกไม้ผลไว้บริโภคเอง หากเหลือจากการบริโภค จึงนำออกขาย หลักการสำคัญคือผลิตข้าวบริโภคให้พอเพียงประจำปี โดยหลักการที่ว่า

ครอบครัวหนึ่งทำนาประมาณ ๕ ไร่ จะมีข้าวกินพอเพียงตลอดปี และมีอาหารที่ผลิตได้เอง สามารถดำรงชีพอยู่ได้โดยปกติสุข

ขั้นตอนที่ ๒ มีหลักการให้เกษตรกรรวมพลังเป็นกลุ่มหรือสหกรณ์ ร่วมกันในการผลิต การจัดหาพันธุ์พืช การเตรียมดิน การชลประทาน การตลาด การจำหน่ายผลผลิต การแปรรูปอาหาร การทำธุรกิจค้าขาย การท่องเที่ยวระดับชุมชน ตลอดจนจัดกิจกรรมสวัสดิการการศึกษา เช่น สร้างโรงเรียน จัดสรรทุนการศึกษา การสังคมและศาสนา การรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการ และรัฐวิสาหกิจหรือเอกชนในด้านการสนับสนุนเพื่อส่วนรวม อันจะส่งผลดีไปสู่ครอบครัวต่อไปด้วย

ขั้นตอนที่ ๓ ร่วมมือกับแหล่งเงินทุน เช่น ธนาคาร แหล่งพลังงาน เช่น บริษัทน้ำมัน ก่อตั้งและบริหารโรงสีสหกรณ์ เพื่อช่วยการลงทุนและพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรให้ดีขึ้น คือ เกษตรกรขายข้าวได้ราคาดี ไม่ถูกกดราคาจากนายทุน ธนาคารซื้อข้าวไปในราคาต่ำ เนื่องจากซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกรโดยตรง นำไปสีที่โรงสีที่ตั้งขึ้น เกษตรกรเองสามารถซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคได้จากสหกรณ์ในราคาส่ง วิธีชีวิตราบรื่นขึ้น และมีพลังของชุมชนโดยรวมสนับสนุนให้เกิดผลประโยชน์และความสำเร็จ^{๒๙}

ความสำคัญของเกษตรทฤษฎีใหม่ : แนวพระราชดำริเกษตรทฤษฎีใหม่ เป็นแนวทางหนึ่ง ซึ่งเป็นความหวังที่จะทำให้เกษตรกรไทยมีสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และจะทำให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศชาติโดยรวมมีความเข้มแข็งและมั่นคงตลอดไป เนื่องจากหลักเกษตรทฤษฎีใหม่ เป็นหลักการในการพัฒนาการประกอบอาชีพของเกษตรกรที่เป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศ เมื่อเกษตรกรมีอาหารไว้บริโภค มีงานทำ มีรายได้เพียงพอต่อการดำรงชีพ และครอบครัวอยู่อย่างอบอุ่นและมีความสุขแล้ว ก็จะทำให้ประเทศชาติมั่นคงทั้งระบบ ไม่ว่าจะเป็นระบบเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ก็จะมีเจริญรุ่งเรืองและสงบร่มเย็นตามไปด้วย

ประโยชน์ของโครงการ : แนวพระราชดำริเกษตรทฤษฎีใหม่นั้น ย่อมมีความสำคัญและจำเป็นต่อประเทศชาติเป็นอย่างยิ่ง ประโยชน์ของเกษตรทฤษฎีใหม่ สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

(๑) เกษตรทฤษฎีใหม่สามารถลดและแก้ไขปัญหาภัยแล้งได้

เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปแล้วว่า พื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่ของประเทศไทย คือ กวาร์้อยละ ๗๐ อยู่นอกเขตชลประทาน ซึ่งเป็นเขตการเกษตรที่ต้องพึ่งพิงน้ำฝนเพียงอย่างเดียว หรือถ้าจะกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ ประเทศไทยมีระบบชลประทานทั้งประเทศเพียงประมาณร้อยละ ๒๑ ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมดเท่านั้น ซึ่งหลักการของเกษตรทฤษฎีใหม่ ก็คือ การขุดสระน้ำเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ใน

^{๒๙} คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, “เดชพระบารมีปกเกล้าฯ”, หน้า ๗๓-๗๔.

การเกษตรยามขาดแคลน ทำให้เกษตรกรในเขตพื้นที่ที่ต้องพึ่งพิงน้ำฝนของภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีน้ำไว้ใช้ในยามที่ขาดแคลน นับว่าเกษตรทฤษฎีใหม่นี้สามารถแก้ไขปัญหาหรือลดปัญหาความแห้งแล้งที่เกษตรกรประสบอยู่โดยทั่วไปได้ในระดับหนึ่ง

(๒) เกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้การใช้พื้นที่การเกษตรมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จากหลักการเกษตรทฤษฎีใหม่ที่มีการจัดสรรพื้นที่ปลูกพืชอย่างเหมาะสม เช่น แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกข้าว และปลูกพืชชนิดอื่น ๆ ได้แก่ พืชไร่ ไม้ผล พืชผัก สมุนไพร ไม้ใช้สอย และจัดแบ่งพื้นที่สำหรับเป็นที่อยู่อาศัย ซึ่งในบริเวณที่อยู่อาศัยนี้ก็สามารถใช้เป็นที่ปลูกผักสวนครัว เพาะเห็ด และเลี้ยงสัตว์ไว้บริโภคได้ การจัดสรรพื้นที่แบบนี้จะทำให้พื้นที่ทุกส่วนได้นำมาใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ และสามารถใช้พื้นที่ได้ตลอดทั้งปี ต่างจากเกษตรแบบดั้งเดิม ที่เกษตรกรส่วนใหญ่มักจะปลูกพืชชนิดเดียวพื้นที่ที่ไม่ได้นำมาใช้อย่างเต็มที่ มักถูกใช้เฉพาะบางพื้นที่หรือบางฤดูกาลเท่านั้น

(๓) เกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้เกษตรกรมีอาหารไว้บริโภคอย่างเพียงพอ

การแบ่งพื้นที่ออกเป็นสวน ๆ อันได้แก่ สวนแรกประมาณร้อยละ ๓๐ สำหรับขุดสระน้ำสามารถใช้เลี้ยงปลาไว้บริโภคในครัวเรือนได้ ส่วนที่ ๒ ประมาณร้อยละ ๓๐ ใช้สำหรับปลูกข้าว จะทำให้เกษตรกรมีข้าวซึ่งเป็นอาหารหลักไว้บริโภคภายในครัวเรือนอย่างเพียงพอตลอดทั้งปี ส่วนที่ ๓ ประมาณร้อยละ ๓๐ ใช้สำหรับปลูกพืชชนิดอื่น ๆ เช่น พืชไร่ ไม้ผล พืชผัก เป็นต้น ผลผลิตจากพืชเหล่านี้สามารถนำมาบริโภคได้เช่นกัน ส่วนที่ ๔ บริเวณพื้นที่อีกประมาณร้อยละ ๑๐ ซึ่งใช้เป็นที่อยู่อาศัยนั้นสามารถใช้เป็นที่เลี้ยงสัตว์ เพาะเห็ด เป็นต้น สำหรับใช้เป็นอาหารบริโภคภายในครัวเรือนได้ด้วย จึงถือได้ว่าหลักการเกษตรทฤษฎีใหม่นี้สามารถทำให้เกษตรกรมีอาหารไว้บริโภคอย่างเพียงพอตลอดทั้งปี

(๔) เกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

เนื่องจากหลักการของเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นระบบการเกษตรที่จัดให้มีแหล่งน้ำสำหรับการเกษตร มีการจัดสรรพื้นที่สำหรับปลูกพืชหลายชนิดอย่างเหมาะสม และหมุนเวียนปลูกพืชได้ตลอดทั้งปี เป็นการใช้ประโยชน์จากพื้นที่อย่างคุ้มค่าและมีรายได้หมุนเวียนตลอดทั้งปี โดยรวมแล้วจึงทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น ต่างจากเมื่อก่อนที่เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกพืชชนิดเดียว หรือมีเพียงครั้งเดียวในหนึ่งปี จึงไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ

(๕) เกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้เกษตรกรมีงานทำตลอดทั้งปี

โดยทั่วไปแล้วเกษตรกรที่อยู่นอกเขตชลประทานนั้น จะประกอบอาชีพหรือปลูกพืชเพียงปีละครั้ง มีช่วงระยะเวลาการทำงานในแต่ละปีประมาณ ๓-๔ เดือนเท่านั้น เวลาที่เหลือก็เป็นการว่างงานตามฤดูกาล บางรายก็ต้องเดินทางไปทำงานที่อื่น แต่เมื่อเกษตรกรดำเนินโครงการเกษตร

ทฤษฎีใหม่แล้ว ทำให้มีงานทำและมีรายได้ตลอดทั้งปี ไม่ต้องไปหางานทำที่อื่น นับว่าหลักเกษตรทฤษฎีใหม่ได้ช่วยแก้ไขปัญหาการว่างงานในท้องถิ่นที่เป็นการว่างงานตามฤดูกาลได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังเป็นการแก้ไขปัญหาการเคลื่อนย้ายแรงงานของประชากรในระดับชุมชนและระดับประเทศด้วย เพราะถ้าหากเกษตรกรมีงานทำมีรายได้ในท้องถิ่นของตนเองดีแล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายไปทำงานที่อื่น

(๖) เกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้ปัญหาสังคมลดลง

จากที่กล่าวมาแล้ว นับว่าหลักเกษตรทฤษฎีใหม่สามารถทำให้เกษตรกรมีอาหารไว้บริโภค มีงานทำ มีรายได้เพียงพอต่อการดำรงชีพ เกษตรกรก็ไม่ต้องไปทำงานในภาคอุตสาหกรรมหรือบริการตามเมืองหลวงหรือเมืองใหญ่ ๆ ของประเทศ เพราะการที่เกษตรกรต้องอพยพไปอาศัยอยู่ตามเมืองหลวงหรือเมืองใหญ่นั้น ย่อมก่อให้เกิดปัญหาในเรื่องที่อยู่อาศัยและชุมชนแออัด นอกจากนี้ ยังเกิดปัญหาในด้านครอบครัวของเกษตรกรเองด้วย เพราะเมื่อเกษตรกรออกไปทำงานที่อื่น ทำให้ครอบครัวขาดความอบอุ่น สภาพเช่นนี้ทำให้เกิดปัญหาครอบครัวตามมามากมาย เช่น บุตรหลานไม่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูจากบิดามารดา ขาดการศึกษา ตัดยาเสพติด ปัญหาการผิดประเวณีอันนำไปสู่การหย่าร้าง เป็นต้น ซึ่งล้วนแต่ก่อให้เกิดปัญหาต่อครอบครัว สังคม และประเทศชาติทั้งสิ้น แต่เมื่อเกษตรกรทำตามหลักเกษตรทฤษฎีใหม่ ก็จะทำให้เกษตรกรมีงานทำอยู่ที่บ้าน มีเวลาอบรมเลี้ยงดูบุตรหลาน และสามีภรรยาได้อยู่ร่วมกัน ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ก็จะลดน้อยลง

(๗) เกษตรทฤษฎีใหม่สามารถลดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศได้

ลักษณะของเกษตรทฤษฎีใหม่นั้นจะเน้นการใช้แรงงานภายในครอบครัว ถ้าเกษตรกรมีสมาชิกภายในครอบครัว ๕-๖ คน ย่อมมีแรงงานเพียงพอสำหรับการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ในพื้นที่ประมาณ ๑๕ ไร่ได้ การดำเนินงานก็ไม่จำเป็นต้องพึ่งเครื่องจักรกลและอุปกรณ์จากภายนอกหรือจากต่างประเทศมากนัก อีกประการหนึ่ง แนวทางของเกษตรทฤษฎีใหม่มักจะเน้นการใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น การใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ในการปลูกพืช และการใช้สารสกัดจากธรรมชาติหรือสมุนไพร ในการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช ก็จะทำให้ลดการสูญเสียรายจ่ายในการลงทุนไปกับสิ่งเหล่านี้ และเป็นการรักษาสภาพแวดล้อมธรรมชาติให้คงสภาพที่อยู่เสมอ

(๘) เกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศมั่นคงยิ่งขึ้น

ดังคำที่กล่าวกันมาตั้งแต่อดีตว่า “ชาวนา คือ กระดูกสันหลังของชาติ”^{๓๐} เกษตรทฤษฎีใหม่จะทำให้เกษตรกรซึ่งเป็นกระดูกสันหลังของชาติมีความแข็งแกร่งมั่นคง เนื่องจากมีงานทำ มีอาหารบริโภค มีรายได้เพียงพอต่อการดำรงชีพ จึงทำให้เกษตรกรมีกำลังในการจับจ่ายใช้สอยและการออมตามอัตภาพ ดังนั้น เมื่อเกษตรกรซึ่งเป็นฐานของประเทศมีความแข็งแกร่งมั่นคงแล้ว ก็จะทำให้ประเทศชาติมั่นคงระบบเศรษฐกิจของประเทศส่วนรวมก็จะมั่นคงตามไปด้วย อนึ่ง ถ้าหากเกษตรกรไทยปฏิบัติหรือทำตามหลักเกษตรทฤษฎีใหม่และยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชมาเป็นแนวทางปฏิบัติแล้ว ประเทศชาติก็就不用ประสบกับภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจ [ดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้]

(๙) เกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

เนื่องจากหลักเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชนี้ เป็นทฤษฎีที่สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม เมื่อเกษตรกรนำทฤษฎีนี้ไปปฏิบัติอย่างจริงจัง รวมทั้งยึดหลักการพัฒนาประเทศตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงอย่างเคร่งครัดแล้ว ย่อมเป็นที่มั่นใจได้ว่า เกษตรกรจะมีความสมบูรณ์พูนสุข ไม่มีปัญหาการว่างงานและขาดแคลนอาหารบริโภค ปัญหาต่าง ๆ ของสังคมก็จะลดน้อยลง ประเทศชาติก็จะเข้มแข็งมั่นคง สามารถลดการพึ่งพาปัจจัยจากภายนอกหรือต่างประเทศได้ ดังนั้น การพัฒนาการประกอบอาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเกษตรทฤษฎีใหม่นี้ จึงเป็นการพัฒนาประเทศชาติอย่างยั่งยืนตลอดไป

สัมฤทธิ์ผลของการปฏิบัติตามแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่มีดังต่อไปนี้

เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๐ ประเทศไทยประสบกับปัญหาวิกฤตทางเศรษฐกิจ คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นโครงการหลักที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์นำไปใช้แก้ปัญหาการว่างงาน โดยใช้มาตรการทฤษฎีใหม่เป็น ๑ ใน ๖ มาตรการ

ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๔๑-๒๕๔๒ รัฐบาลของนายชวน หลีกภัย นายกรัฐมนตรี [ในขณะนั้น] ได้รายงานผลการนำแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่ไปใช้ในการปรับแผนการผลิตของเกษตรกร ส่งเสริมให้เกษตรกรทำตามหลักการเกษตรทฤษฎีใหม่ ปรากฏว่า ในปี พ.ศ. ๒๕๔๑ มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการถึง ๑๔,๘๗๑ ราย และในปี พ.ศ. ๒๕๔๒ มีผู้เข้าร่วมโครงการถึง ๑๐๓,๓๓๐ ราย และในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๖ รอบ ๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๒ ได้มีการมอบ

^{๓๐}นางสาวอุมาพร แจ่มจรัส, ชาวนาคือกระดูกสันหลังของชาติ, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <http://pasathaith.blogspot.com/2017/04/blog-post.html>. [๑๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๐].

รางวัลเกษตรกรทฤษฎีใหม่ที่ประสบความสำเร็จระดับดีเด่น สามารถดำรงชีพอยู่พอกิน และเป็นแบบอย่างแก่เกษตรกรทั่วไป

พ.ศ. ๒๕๔๓ ส่งเสริมให้สมาชิกสหกรณ์ที่มีแหล่งน้ำขนาดเล็กทำการเกษตรผสมผสานบนขอบสระและบริเวณใกล้เคียงจำนวน ๔๗,๖๗๖ สระ พื้นที่เพาะปลูกจำนวน ๒๓๘,๔๓๐ ไร่ สมาชิกสหกรณ์ได้รับประโยชน์ถึง ๔๗,๖๘๖ ครัวเรือน

พ.ศ. ๒๕๔๔ รัฐบาลได้ประกาศนโยบายเร่งด่วน ๑ พักหนี้เกษตรกรรายย่อย ๓ ปี ฟื้นฟูความเข้มแข็งของเกษตรกร ปรับโครงสร้างสินเชื่อและเงินทุน เพื่อให้เกษตรกรมีทุนชุดสระเก็บกักน้ำ จัดหาพืชพันธุ์การเกษตร นโยบายเร่งด่วน ๒ ตั้งกองทุนหมู่บ้านสร้างรายได้แก่เกษตรกร พัฒนาการตลาด ส่งเสริมกิจการสหกรณ์ นโยบายเร่งด่วน ๓ ตั้งธนาคารประชาชน นโยบายเร่งด่วน ๔ ตั้งธนาคารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก และนโยบายสร้างรายได้ด้านอุตสาหกรรม ด้านบริการและการท่องเที่ยว เป็นการสนับสนุนแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่แก่ประชาชน

ในปัจจุบัน พระราชดำริเกษตรทฤษฎีใหม่ได้เป็นแนวทางปฏิบัติและวิถีทางดำเนินชีวิตของเกษตรกรอย่างกว้างขวางทั่วประเทศ เกษตรกรสามารถดำรงชีพในวิถีทางพอเพียงพึ่งพาตนเองได้ และเป็นแนวพระราชดำริทฤษฎีที่ได้รับการพัฒนาสืบมาอย่างยั่งยืน ด้วยพระปรีชาสามารถและด้วยเดชพระบารมีของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช^{๓๑}

เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๔ สภาวิจัยแห่งชาติได้ขอพระราชทานพระบรมราชานุญาตทูลเกล้าฯ ถวายรางวัลดีเยี่ยมในการประดิษฐ์คิดค้นแก่โครงการทฤษฎีใหม่ ซึ่งเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๔ ได้ขอพระราชทานเชิญโครงการฯ ไปร่วมแสดงในงานนิทรรศการวิจัยและนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ระดับสากล The Brussels Eureka พร้อมทั้งได้ทูลเกล้าฯ ถวายรางวัลถึง ๕ รางวัล แก่ผลงานเรื่องทฤษฎีใหม่ (The New Theory) ด้วย

๓) หลักการประยุกต์ใช้เพื่อความมั่นคงแห่งชุมชน

หลักเศรษฐกิจพอเพียงและหลักทฤษฎีใหม่ เป็นแนวทางการพัฒนาที่นำไปสู่ความสามารถในการพึ่งพาตนเองได้ในระดับต่าง ๆ อย่างเป็นขั้นตอน โดยลดความเสี่ยงเกี่ยวกับความผันแปรของธรรมชาติ หรือการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยต่าง ๆ โดยอาศัยความพอประมาณและความมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันที่ดี มีความรู้ ความเพียร และความอดทน มีสติและปัญญา การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน อันก่อให้เกิดความสามัคคี หลักเศรษฐกิจพอเพียงมีความหมายกว้างกว่าหลักเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยที่เศรษฐกิจพอเพียงเป็นกรอบแนวคิดที่ซึบอกรวมหลักการและแนวทางปฏิบัติของเกษตรทฤษฎีใหม่

^{๓๑}คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, "เดชพระบารมีปกเกล้าฯ", หน้า ๗๔-๗๕.

ในขณะที่หลักเกษตรทฤษฎีใหม่นั้น เป็นแนวทางการพัฒนาภาคเกษตรกรรมอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งเป็นตัวอย่างการใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงในทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม เฉพาะในพื้นที่ที่เหมาะสมเท่านั้น

แต่หลักเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ อาจเปรียบเทียบกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งมีอยู่ ๒ แบบ คือ แบบพื้นฐานกับแบบก้าวหน้าได้ กล่าวคือ

(๑) ความพอเพียงในระดับบุคคลและครอบครัว

ความพอเพียงในระดับบุคคลและครอบครัวโดยเฉพาะเกษตรกรนั้นถือว่าเป็นหลักเศรษฐกิจพอเพียงแบบพื้นฐานเทียบได้กับหลักเกษตรทฤษฎีใหม่ขั้นที่ ๑ ที่มุ่งแก้ไขปัญหาของเกษตรกรที่อยู่ห่างไกลแหล่งน้ำ ต้องพึ่งพาน้ำฝนและประสบความเสี่ยงจากการที่น้ำไม่เพียงพอ แม้กระทั่งสำหรับการปลูกข้าวเพื่อบริโภค และมีข้อสมมติว่า มีที่ดินพอเพียงในการขุดบ่อเพื่อแก้ปัญหาในเรื่องดังกล่าว การแก้ปัญหาความเสี่ยงเรื่องน้ำ จะทำให้เกษตรกรสามารถมีข้าวเพื่อการบริโภคยังชีพในระดับหนึ่งได้ และใช้ที่ดินส่วนอื่น ๆ สนองความต้องการพื้นฐานของครอบครัว รวมทั้งขายในส่วนที่เหลือ เพื่อให้มีรายได้ที่จะเป็นค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่ไม่สามารถผลิตเองได้ ทั้งหมดนี้เป็นการสร้างภูมิคุ้มกันในตัวให้เกิดขึ้นในระดับครอบครัว อย่างไรก็ตาม แม้กระทั่งเกษตรทฤษฎีใหม่ขั้นที่ ๑ ก็จำเป็นที่เกษตรกรจะต้องได้รับความช่วยเหลือจากชุมชน ราชการ มูลนิธิ และภาคเอกชน ตามความเหมาะสม

(๒) ความพอเพียงในระดับชุมชนและระดับองค์กรเป็นเศรษฐกิจพอเพียงแบบก้าวหน้า

ความพอเพียงในระดับชุมชนและระดับองค์กรเป็นเศรษฐกิจพอเพียงแบบก้าวหน้านี้ ครอบคลุมหลักเกษตรทฤษฎีใหม่ขั้นที่ ๒ เป็นเรื่องของการสนับสนุนให้เกษตรกรรวมพลังกันในรูปกลุ่มหรือสหกรณ์หรือการที่ธุรกิจต่าง ๆ รวมตัวกันในลักษณะเครือข่ายวิสาหกิจ กล่าวคือ เมื่อสมาชิกในแต่ละครอบครัวหรือองค์กรต่าง ๆ มีความพอเพียงขั้นพื้นฐานเป็นเบื้องต้นแล้วก็จะรวมกลุ่มกันเพื่อร่วมมือกันสร้างประโยชน์ให้แก่กลุ่มและส่วนรวมบนพื้นฐานของการไม่เบียดเบียนกัน การแบ่งปันช่วยเหลือซึ่งกันและกันตามกำลังและความสามารถของตน ซึ่งจะสามารถทำให้ชุมชนโดยรวมหรือเครือข่ายวิสาหกิจนั้น ๆ เกิดความพอเพียงในวิถีปฏิบัติอย่างแท้จริง

อนึ่ง ความพอเพียงในระดับประเทศ ก็ถือเป็นหลักเศรษฐกิจพอเพียงแบบก้าวหน้า ซึ่งครอบคลุมหลักเกษตรทฤษฎีใหม่ขั้นที่ ๓ ที่ส่งเสริมให้ชุมชนหรือเครือข่ายวิสาหกิจสร้างความร่วมมือกับองค์กรอื่น ๆ ในประเทศ เช่น บริษัทขนาดใหญ่ ธนาคาร สถาบันวิจัย เป็นต้น การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในลักษณะเช่นนี้จะเป็ประโยชน์ในการสืบทอดภูมิปัญญา แลกเปลี่ยนความรู้ เทคโนโลยี และบทเรียนจากการพัฒนา หรือร่วมมือกันพัฒนาตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ทำให้ประเทศอันเป็นสังคมใหญ่ซึ่งประกอบด้วยชุมชน องค์กร และธุรกิจต่าง ๆ ที่ดำเนินชีวิตอย่างพอเพียงกลายเป็น

เครือข่ายชุมชนพอเพียงที่เชื่อมโยงกันด้วยหลัก ไม่เบียดเบียน แบ่งปัน และช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้
ในที่สุด

(๓) เศรษฐกิจพอเพียงกับหลักเกษตรทฤษฎีใหม่ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

(๓.๑) การอนุรักษ์ทรัพยากรดิน การกำหนดหลักเกณฑ์ในการใช้พื้นดินให้คุ้มค่าเกิดประโยชน์สูงสุดตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่ ทำให้ประหยัดพื้นที่ลง และมีการพัฒนาฟื้นฟูสภาพดินนั้นให้อุดมสมบูรณ์อยู่เสมอ อีกทั้งการรู้จักใช้พื้นที่แบบอนุรักษ์ยังส่งผลให้ไม่มีสารเคมีและสารพิษตกค้างอยู่ในดินด้วย

(๓.๒) การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ การกำหนดหลักเกณฑ์ในการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้บุคคลเห็นคุณค่าของน้ำและพยายามใช้น้ำอย่างประหยัดและเกิดประโยชน์สูงสุด และใช้ด้วยความระมัดระวัง ทำให้เกิดการอนุรักษ์แหล่งน้ำโดยไม่ทิ้งขยะมูลฝอยและของเสียลงในแหล่งน้ำ ไม่ทำให้น้ำเกิดความเน่าเสีย และไม่ทำให้มีสารพิษตกค้างในน้ำด้วย ทำให้แหล่งน้ำคงสภาพเป็นธรรมชาติที่สะอาดบริสุทธิ์ สามารถใช้ในการอุปโภคบริโภคได้ด้วยความปลอดภัย และเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์และพืชน้ำที่เป็นประโยชน์แก่มนุษย์และสัตว์ต่าง ๆ ได้ด้วย

(๓.๓) การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ การกำหนดหลักเกณฑ์ในการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่ ด้วยการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในเชิงอนุรักษ์แล้ว ทำให้ใช้พื้นที่ด้วยความประหยัดและระมัดระวัง เมื่อเป็นเช่นนี้ ย่อมป้องกันการบุกรุกทำลายป่าไม้เพื่อต้องการใช้พื้นที่ให้มากขึ้นได้ ป่าไม้ก็จะไม่ถูกทำลาย และยังใช้ป่าไม้เป็นแหล่งทรัพยากรที่เป็นประโยชน์ด้านอื่น ๆ อีกมากมายด้วย

(๓.๔) การอนุรักษ์ทรัพยากรอากาศ เมื่อแต่ละคนรู้จักใช้ทรัพยากรดิน น้ำ และป่าไม้อย่างระมัดระวัง ไม่ใช้สารเคมีกับดินและแหล่งน้ำ และไม่บุกรุกทำลายป่าไม้จนเกินความจำเป็นแล้ว สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ก็จะคงสภาพปรกติอยู่อย่างเดิม เมื่อเป็นเช่นนี้ สภาพอากาศก็จะคงปลอดภัยโปร่งบริสุทธิ์แบบธรรมชาติด้วย

๓.๒ การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

ในด้านทรัพยากรน้ำนั้น พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงพระราชดำริริเริ่มและพระราชทานพระราชดำรินั้น ๆ ให้แก่หน่วยงานหรือหน่วยราชการต่าง ๆ นำไปดำเนินโครงการ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมประเพณีของท้องถิ่นนั้น ๆ ด้วย โดยทรงตระหนักว่า น้ำมีความสำคัญต่อสรรพชีวิต ทั้งมนุษย์ สัตว์

และธรรมชาติเป็นอย่างมาก ดังมีพระราชดำรัสว่า “น้ำคือชีวิต” ดังนั้น เพื่อทรงขจัดปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง อันจะทำให้เกษตรกรไทยเพาะปลูกพืชพันธุ์ไม้ได้ผลดี จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานแนวทางการทำเกษตรกรรมแบบทฤษฎีใหม่ และทรงพระวิริยะอุตสาหะคิดค้นเทคโนโลยีทำฝนหลวงเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้แก่พสกนิกร และในยามที่เกิดอุทกภัยในฤดูฝน ดังที่เกิดอยู่เป็นประจำ ด้วยพระปรีชาญาณและสายพระเนตรอันกว้างไกล พระองค์ท่านได้ทรงพระราชดำริให้ใช้เทคโนโลยีในการก่อสร้างคันกั้นน้ำ เขื่อน และอ่างเก็บน้ำ เพื่อเก็บกักน้ำที่มีปริมาณมากในฤดูฝนไว้ แล้วจ่ายโอนไปโดยวิธีการชลประทานในฤดูแล้ง ตัวอย่างเช่น คันกั้นน้ำโครงการมูเนาะ และปีเหล็ง ในจังหวัดนราธิวาส ทั้งยังทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างทางผันน้ำ โดยขุดเส้นทางเดินให้น้ำผันไปสู่ลำน้ำหรือทางน้ำที่ต้องการ หรือการสร้างประตูระบายน้ำ โดยทรงใช้เทคโนโลยีหรือเกณฑ์ทางวิศวกรรมที่ต้องศึกษาวิเคราะห์อย่างละเอียดรอบคอบเพื่อให้เกิดประโยชน์ที่คุ้มค่า เช่น โครงการผันน้ำจากแม่น้ำโก-ลก ตามพระราชดำริที่ทรงพระราชทานแก่กรมชลประทาน เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๑๘ เป็นต้น^{๓๒}

๓.๒.๑ แนวพระราชดำริและทฤษฎีฝนหลวงเพื่อสร้างแหล่งน้ำ

๑) ความเป็นมาและความสำคัญของฝนหลวง

โครงการฝนหลวงเป็นโครงการที่เกิดขึ้นจากพระราชดำริส่วนพระองค์ของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เพื่อสร้างฝนเทียมสำหรับบรรเทาปัญหาความแห้งแล้งขาดแคลนน้ำในการเกษตร โดยเมื่อคราวที่เสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมพสกนิกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พร้อมด้วยสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ระหว่างวันที่ ๒-๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๔๙๘ ทรงพบเห็นและได้รับทราบว่ามีหลายพื้นที่ประสบปัญหาต่าง ๆ เช่น พื้นดินแห้งแล้ง ขาดแคลนน้ำเพื่ออุปโภคบริโภค และปัญหาด้านการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูเพาะปลูก เกษตรกรมักประสบความเดือดร้อนจากภาวะฝนแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง ทรงมีพระราชประสงค์จะทรงแก้ไขปัญหามาเพื่อให้พสกนิกรได้พ้นจากความยากจนและมีชีวิตที่สุขสบายตามสมควร

ในการเสด็จพระราชดำเนินไปทรงเยี่ยมพสกนิกรในครั้งนั้น พระองค์ท่านได้ทรงบันทึกเกี่ยวกับเรื่องการทำฝนหลวงไว้เป็นภาษาอังกฤษ (The Rainmaking Story) มีเนื้อความโดยสรุปว่า วันที่ ๑๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๔๙๘ มีรับสั่งให้ขบวนรถพระที่นั่งหยุดพักที่บริเวณแยกกุดินารายณ์และสหสสันธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ทรงมีพระราชปฏิสันถารกับพสกนิกรเรื่องผลผลิตข้าว พสกนิกรได้กราบบังคมทูลว่าไร่นาเสียหายเพราะน้ำท่วม ซึ่งทำให้พระองค์ทรงแปลกพระราชหฤทัย เนื่องจากทรงคาด

^{๓๒}คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, *เดชพระบารมีปกเกล้าฯ*, หน้า ๘๙-๙๐.

ว่าพสกนิกรจะกราบบังคมทูลเรื่องความเสียหายจากภัยแล้ง พระราชบัณฑิตภาษาอังกฤษนี้ ต่อมาได้พระราชทานแก่นักฝนหลวงและการบินเกษตร เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๓

ด้วยสายพระเนตรอันยาวไกล และความเป็นอัจฉริยะของพระองค์ท่านอันประกอบด้วยคุณลักษณะของนักวิทยาศาสตร์ ทรงสังเกตและวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นต้น และได้มีพระราชดำริครั้งแรกในปี พ.ศ. ๒๔๙๘ แก่หม่อมราชวงศ์เทพฤทธิ์ เทวกุล เรื่องการค้นหาวิธีการที่จะทำให้เกิดฝนตกนอกเหนือจากที่จะได้รับจากธรรมชาติ โดยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์กับทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดมีศักยภาพของการเป็นฝนให้ได้

๒) แนวพระราชดำริและทฤษฎีฝนหลวง

การทำฝนเทียมหรือฝนหลวงเป็นกรรมวิธีการเหนี่ยวนำน้ำจากฟ้า โดยใช้เครื่องบินบรรจूसารเคมีขึ้นไปโปรยในท้องฟ้า ด้วยการพิจารณาจากความชื้นของเมฆและสภาพทิศทางลมประกอบกันซึ่งปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดฝน คือ ความร้อนชื้นปะทะความเย็น และมีแกนกลั่นตัวไอน้ำที่มีประสิทธิภาพในปริมาณที่เหมาะสม กล่าวคือ เมื่อมวลอากาศร้อนชื้นที่ระดับผิวพื้นลอยขึ้นสู่อากาศเบื้องบน อุณหภูมิของมวลอากาศจะลดต่ำลงจนถึงความสูงในระดับที่เหมาะสม หากอุณหภูมิที่ลดต่ำลงนั้นมีมากเพียงพอ ก็จะทำให้ไอน้ำในมวลอากาศอิมิตัว จนเกิดเป็นกระบวนการกลั่นตัวของไอน้ำในมวลอากาศขึ้นบนแกนกลั่นตัว เกิดเป็นฝนตกลงมา ซึ่งสารเคมีที่ใช้ประกอบด้วย

(๑) สูตรร้อน ใช้เพื่อกระตุ้นเร่งเร้ากลไกการหมุนเวียนของบรรยากาศ

(๒) สูตรเย็น ใช้เพื่อกระตุ้นกลไกการรวมตัวของละอองเมฆให้โตขึ้นเป็นเม็ดฝน

(๓) สูตรแห้ง เป็นสูตรที่ใช้เป็นแกนดูดซับความชื้น เพื่อใช้กระตุ้นกลไกระบบการกลั่นตัวให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

๓) การศึกษาค้นคว้าวิจัย

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงพระราชทานโครงการพระราชดำริ “ฝนหลวง (Artificial rain)” ให้ ม.ร.ว. เทพฤทธิ์ เทวกุล เป็นผู้อำนวยการโครงการและเป็นหัวหน้าคณะปฏิบัติการทดลองการทำฝนเทียม โดยได้ทำการทดลองเป็นครั้งแรก ณ พื้นที่วนอุทยานเขาใหญ่ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เมื่อวันที่ ๒๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๑๒ การทดลองในครั้งนั้น เมฆฝนขนาดใหญ่ได้ก่อตัวอย่างรวดเร็ว แต่ยังไม่สามารถควบคุมฝนให้ตกลงในบริเวณที่ต้องการได้ แต่ก็นับว่า การทดลองได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ซึ่งต่อมาได้เกิดเป็นโครงการค้นคว้าทดลองปฏิบัติการฝนเทียมหรือฝนหลวงขึ้นในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิจัยในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๑๒-๒๕๑๔

๔) ขั้นตอนการดำเนินงาน

เมื่อ พ.ศ. ๒๕๑๖ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงวางลำดับขั้นตอนในกรรมวิธีการทำฝนหลวง โดยการดัดแปลงสภาพอากาศที่ทำให้เกิดฝนจากเมฆนี้อุ่นตัวขึ้น มี ๓ ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ ๑ ก่อทวน เป็นขั้นตอนที่เมฆธรรมชาติเริ่มก่อตัวทางแนวตั้ง การปฏิบัติการในขั้นตอนนี้มุ่งใช้สารเคมีกระตุ้นให้มวลอากาศลอยตัวขึ้นสู่เบื้องบน เพื่อให้เกิดกระบวนการชักนำไอน้ำหรือความชื้นเข้าสู่ระบบการเกิดเมฆ ระยะเวลาที่จะปฏิบัติการในขั้นตอนนี้ไม่ควรเกิน ๑๐.๐๐ น. ของแต่ละวัน โดยการใช้สารเคมีที่สามารถดูดซับไอน้ำจากมวลอากาศได้ ที่มีเปอร์เซ็นต์ความชื้นสัมพัทธ์ (Critical Relative Humidity) ที่ต่ำกว่า เพื่อกระตุ้นกลไกของกระบวนการกลั่นตัวไอน้ำในมวลอากาศ [เป็นการสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเมฆด้วย] ทางด้านเหนือลมของพื้นที่เป้าหมาย เมื่อเมฆเริ่มก่อตัวและเจริญเติบโตในแนวตั้งแล้ว จึงใช้สารเคมีที่ไปปฏิบัติกริยาความชื้นร้อนโปรยเป็นวงกลมหรือเป็นแนวถัดมาทางใต้ลมเป็นระยะทางสั้น ๆ เข้าสู่ก้อนเมฆ เพื่อกระตุ้นให้เกิดกลุ่มแกนร่วม (Main Cloud Core) ในบริเวณปฏิบัติการสำหรับใช้เป็นศูนย์กลางที่จะสร้างกลุ่มเมฆฝนในขั้นตอนต่อไป สารเคมีที่ใช้ ได้แก่ แคลเซียมคลอไรด์ แคลเซียมคาร์ไบด์ แคลเซียมออกไซด์ หรือสารผสมระหว่างเกลือแกงกับสารยูเรีย หรือสารผสมระหว่างสารยูเรียกับแอมโมเนียมไนเตรท ซึ่งสารผสมดังกล่าวนี้จะก่อให้เกิดกระบวนการกลั่นตัวของไอน้ำในอากาศ

ขั้นตอนที่ ๒ เลี้ยงให้อ้วน เป็นขั้นตอนที่เมฆกำลังก่อตัวเจริญเติบโต ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากในการปฏิบัติการ เพราะจะต้องเพิ่มพลังงานให้แก่ Updraft ให้อยาวนานออกไป ต้องใช้เทคโนโลยีและประสบการณ์ในการทำฝนควบคู่กันไป เพื่อตัดสินใจโปรยสารเคมีชนิดใด ณ ที่ใดของกลุ่มก้อนเมฆ และในอัตราใดจึงจะเหมาะสม เพราะต้องให้กระบวนการเกิดละอองเมฆสมดุลกับความแรงของ Updraft มิฉะนั้น จะทำให้เมฆสลายตัว ขั้นตอนนี้ใช้สารเคมี คือ เกลือแกง สารประกอบสูตร NH_4NO_3 สารยูเรีย สารแอมโมเนียมไนเตรท น้ำแข็งแห้ง และอาจใช้สารแคลเซียมคลอไรด์ร่วมด้วย เพื่อเป็นการเพิ่มแกนเม็ดไอน้ำ (Nuclil) ให้กลุ่มเมฆฝนมีความหนาแน่นมากขึ้น

ขั้นตอนที่ ๓ โจมตี เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกรรมวิธีปฏิบัติการฝนหลวง เมฆหรือกลุ่มเมฆฝนมีความหนาแน่นมากพอที่จะสามารถตกเป็นฝนได้ ภายในกลุ่มเมฆจะมีเม็ดน้ำขนาดใหญ่มากมาย หากเครื่องบินบินเข้าไปในกลุ่มเมฆฝนนี้จะมีเม็ดน้ำเกาะตามปีกและกระบังหน้าของเครื่องบิน เป็นขั้นตอนที่สำคัญ ต้องอาศัยประสบการณ์เป็นอย่างมาก เพราะจะต้องปฏิบัติการเพื่อลดความรุนแรงของ Updraft หรือทำให้อายุของ Updraft หดไป สำหรับการปฏิบัติการในขั้นตอนนี้ จะต้องพิจารณาจุดมุ่งหมายของการทำฝนหลวง ซึ่งมีอยู่ ๒ ประเด็น คือ เพื่อเพิ่มปริมาณฝนตก และเพื่อให้

เกิดการกระจายตัวในการตกของฝน สารเคมีที่ใช้ในชั้นตอนนี้เป็นสารเย็นจัด คือ ซิลเวอร์ไอโอไดด์ น้ำแข็งแห้ง เพื่อทำให้เกิดภาวะความไม่สมดุลมากที่สุด ซึ่งจะเกิดเป็นเม็ดน้ำที่มีขนาดใหญ่มากและตกลงมาเป็นฝนในที่สุด

อย่างไรก็ตาม ทุกชั้นตอนจะต้องอาศัยความรู้และประสบการณ์ในการตัดสินใจที่จะเลือกใช้สารเคมีในปริมาณที่พอเหมาะ ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงสภาพอากาศ สภาพภูมิประเทศ ทิศทางและความเร็วของลม ตลอดจนกำหนดบริเวณหรือแนวพิกัดที่จะโปรยสารเคมีด้วย

๕) เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำฝนเทียม

เครื่องมือและอุปกรณ์สำคัญที่ใช้ประกอบในการทำฝนหลวง มีดังต่อไปนี้

(๑) เครื่องมืออุตุนิยมวิทยา ใช้ในการตรวจวัดและศึกษาสภาพอากาศประกอบการวางแผนปฏิบัติการ นอกเหนือจากแผนที่อากาศ ภาพถ่ายดาวเทียมที่ได้รับการสนับสนุนเป็นประจำวันจากกรมอุตุนิยมวิทยาที่มีใช้ ได้แก่

(๑.๑) เครื่องตรวจวัดลมชั้นบน (Pilot Balloon) ใช้ตรวจวัดทิศทางและความเร็วของลมระดับสูงจากผิวดินขึ้นไป

(๑.๒) วิทยุหยั่งอากาศ (Radiosonde) เป็นเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ที่ประกอบด้วยเครื่องส่งวิทยุที่ติดไปกับบอลูน และเครื่องรับสัญญาณวิทยุที่จะบอกให้ทราบถึงข้อมูลอุณหภูมิและความชื้นของบรรยากาศในระดับต่าง ๆ

(๑.๓) เครื่องเรดาร์ตรวจอากาศแบบดีตรอนต์เคลื่อนที่ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถบอกบริเวณที่มีฝนตกและความแรงหรือปริมาณน้ำฝน และการเคลื่อนที่ของกลุ่มฝนได้ในรัศมี ๒๐๐-๔๐๐ กม. ซึ่งนอกจากจะใช้ประกอบการวางแผนปฏิบัติการแล้ว ยังใช้เป็นหลักฐานในการประเมินผลปฏิบัติการฝนหลวงอีกด้วย

(๑.๔) เครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้นต่าง ๆ เช่น เครื่องวัดอุณหภูมิ เครื่องวัดความเร็วและทิศทางลม เครื่องวัดปริมาณน้ำฝน เป็นต้น

(๒) เครื่องมือเตรียมสารเคมี ได้แก่ เครื่องบดสารเคมี เครื่องผสมสารเคมีทั้งแบบน้ำและแบบผง ถังและกรวยโปรยสารเคมี เป็นต้น

(๓) เครื่องมือสื่อสาร ใช้ในการติดต่อสื่อสารและสั่งการระหว่างนักวิชาการบนเครื่องบินกับฐานปฏิบัติการ หรือระหว่างฐานปฏิบัติการ ๒ แห่ง หรือใช้รายงานผลระหว่างฐานปฏิบัติการสำนักงานฯ ในส่วนกลางโดยอาศัยความร่วมมือของวิทยุตำรวจ ศูนย์สื่อสารสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย วิทยุเกษตร และกรมไปรษณีย์โทรเลข เครื่องมือสื่อสารที่ใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ วิทยุซิงเกิลไซด์แบนด์ วิทยุ FM.๑, FM.๕ เครื่องโทรพิมพ์ เป็นต้น

(๔) เครื่องมือทางวิชาการอื่น ๆ เช่น อุปกรณ์การวางแผนปฏิบัติการ เข็มทิศ แผนที่ กล้องส่องทางไกล เครื่องมือตรวจสอบสารเคมี กล้องถ่ายภาพ เป็นต้น

(๕) สถานีเรดาร์ฝนหลวง หรือ เรดาร์ดอปเปลอร์ (Doppler Radar) เครื่องมือที่มีมูลค่าสูงสุด เรดาร์นี้ใช้เพื่อวางแผนการทดลอง และติดตามประเมินผลปฏิบัติการฝนหลวงสาธิต เครื่องมือชนิดนี้ทำงานโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ (Microvax ๓๔๐๐) ควบคุมสั่งการ เก็บบันทึก รวบรวมข้อมูล สามารถนำข้อมูลกลับมาแสดงใหม่จากเทปบันทึก ข้อมูลจะถูกบันทึกไว้ในเทปบันทึกข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถนำมาใช้ได้ตลอด โดยการเชื่อมต่อกับระบบเรดาร์ของสถานีเรดาร์ดอปเปลอร์ ซึ่งตั้งอยู่ที่ ตำบลยางเปียง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

๖) สัมฤทธิ์ผลของโครงการฝนหลวง

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงพระราชทานพระราชดำริและข้อแนะนำเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานหลายประการ และทรงติดตามผลการทดลองอย่างใกล้ชิด ในปี พ.ศ. ๒๕๑๔ การทดลองปฏิบัติการฝนหลวงได้ดำเนินการไปควบคู่กับการช่วยเหลือพสกนิกรที่ประสบภัยแล้ง ซึ่งคณะปฏิบัติการทดลองทำฝนหลวงได้ทำการวิจัยปรับปรุงและพัฒนากรรมวิธีการทำฝนหลวงต่อเนื่องมาโดยตลอด จนถึงปี พ.ศ. ๒๕๔๒ โดยทรงมีพระราชวินิจฉัยให้ตั้งคณะปฏิบัติการฝนหลวงพิเศษ ขึ้นที่สนามบินนครสวรรค์และพิษณุโลก และทรงจัดทำตำราฝนหลวงพระราชทานชื่อว่า “ซูเปอร์แซนด์วิช” โดยทรงใช้คอมพิวเตอร์ประดิษฐ์ภาพการ์ตูนเพียงหนึ่งหน้ากระดาษ แสดงรายละเอียดขั้นตอนกรรมวิธี การตัดแปลงสภาพอากาศให้เกิดฝนหรือการทำฝนหลวง รวม ๖ ขั้นตอน [ดังกล่าวข้างต้น] มีภาพพระมหากษัตริย์เป็นเครื่องหมายสัญลักษณ์ ทรงคิดค้นวิธีโจมตีเมฆที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นอีก ๑ วิธี รวมไว้ในตำราฝนหลวงนี้ ซึ่งได้พระราชทานแก่คณะปฏิบัติการฝนหลวงพิเศษเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติการฝนหลวง เมื่อวันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๔

การดำเนินการได้ประสบผลสำเร็จเป็นครั้งแรกที่จังหวัดนครสวรรค์ เมื่อวันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๑๕ ซึ่งเป็นความสำเร็จของหน่วยปฏิบัติการฝนหลวงครั้งสำคัญที่ต้องจารึกไว้ในประวัติศาสตร์ของชาติไทย เพื่อเทิดทูนพระเกียรติคุณและพระปรีชาสามารถของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชที่ทรงมีพระวิริยะอุตสาหะคิดค้นวิจัยผลิตฝนหลวงได้สำเร็จ เป็นคุณูปการอันยิ่งใหญ่แก่ประเทศชาติและประชาชนชาวสยาม พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงวางแผนปฏิบัติการทำฝนหลวง และทรงควบคุมปฏิบัติการสาธิตการทำฝนหลวงให้ผู้แทนรัฐบาลสิงคโปร์ชม โดยทรงกำหนดพื้นที่เป้าหมายให้ฝนตกที่อ่างเก็บน้ำเขื่อนแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งในครั้งนั้น ทรงสามารถควบคุมปฏิบัติการทำให้ฝนตกลงมา ณ พื้นที่เป้าหมายได้อย่างแม่นยำ โดยใช้เวลาเพียง ๕ ชั่วโมง ผู้แทนจากประเทศสิงคโปร์ต่างมหัศจรรย์ใจในพระ

อัจฉริยภาพและชื่นชมความสำเร็จในครั้งนั้น เป็นผลให้คณะรัฐมนตรีมีมติประกาศให้วันที่ ๑๙ ตุลาคมของทุกปี เป็น “วันเทคโนโลยีไทย”

๗) การขยายผล

เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๒ คณะปฏิบัติการฝนหลวงพิเศษประสบความสำเร็จในการกักเก็บน้ำด้วยตำราในการดำเนินการที่พระราชทาน ซึ่งได้มีการพัฒนาปรับแผนโครงการและการปฏิบัติการเชิงรุก กล่าวคือ เพิ่มมาตรการเฝ้าระวัง ติดตามสถานการณ์ความต้องการน้ำ น้ำที่มีอยู่เป็นต้นทุน สภาพแห้งแล้งตั้งแต่ระยะเริ่มก่อตัว และการเตรียมพร้อมปฏิบัติการทั้งในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง เพื่อแก้ปัญหาภัยแล้ง สร้างความชุ่มชื้นแก่พื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ป่าไม้ ปฏิบัติการเพื่อให้มีฝนตกกระจายโดยสม่ำเสมอ ไม่ทิ้งช่วงนานในฤดูฝน และเพื่อให้มีฝนตกเติมน้ำกักเก็บไว้ในอ่างเก็บน้ำหรือเขื่อนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ก่อนฤดูฝนจะสิ้นสุดลง เทคโนโลยีปฏิบัติการฝนหลวงด้วยพระปรีชาสามารถได้ประสบความสำเร็จอย่างดียิ่งตลอดมาตราប់เท่าปัจจุบัน

เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๔ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้ขอพระราชทานพระบรมราชานุญาตนำเทคโนโลยีการฝนหลวงไปร่วมแสดงในงานนิทรรศการสิ่งประดิษฐ์งานวิจัย และนวัตกรรมของโลก บรัสเซลส์ยูเรกา ครั้งที่ ๕ (Brussels Eureka ๒๐๐๑ : ๕๐th World Exhibition Innovation, of Research and Technolony) ซึ่งปรากฏว่าเทคโนโลยีการฝนหลวงอันเนื่องมาจากพระราชดำริได้รับรางวัลเหรียญทองเชิดชูเกียรติถึง ๕ เหรียญ และหนังสือประกาศเกียรติคุณเป็นโครงการสิ่งประดิษฐ์ดีเด่นและเป็นคุณประโยชน์ต่อสาธารณชน

นอกจากนี้ สำนักสิทธิบัตรกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ ได้ขอพระราชทานพระบรมราชานุญาตทูลเกล้าฯ ถวายสิทธิบัตรงานประดิษฐ์คิดค้น “การดัดแปลงแปรสภาพอากาศให้เกิดฝน” ในพระปรมาภิไธย เลขที่ ๑๓๘๔๘ และเนื่องในมหามงคลสมัยที่ทรงครองสิริราชสมบัติครบ ๖๐ ปี สำนักสิทธิบัตรยุโรป (EPO) ได้ทูลเกล้าฯ ถวายสิทธิบัตรที่ทรงจดทะเบียนในพระปรมาภิไธย สิ่งประดิษฐ์คิดค้นเทคโนโลยีฝนหลวง หรือ “Weather Modification by Royal Rainmaking Technology” เลขที่ EP๑๔๙๑๐๘๘ เมื่อวันที่ ๑๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๘ มีผลคุ้มครองสิทธิประโยชน์ครอบคลุมกว้างขวางถึง ๓๐ ประเทศในยุโรป เช่น อังกฤษ ฝรั่งเศส เยอรมนี สวิตเซอร์แลนด์ ออสเตรีย เป็นต้น นับว่า พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงเป็นพระมหากษัตริย์พระองค์แรกและพระองค์เดียวในโลกที่ทรงได้รับสิทธิบัตรคุ้มครองเทคโนโลยีฝนหลวงนี้^{๓๓}

^{๓๓}คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, “เดชพระบารมีปกเกล้าฯ”, หน้า ๘๔.

๓.๒.๒ แนวพระราชดำริโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ

สภาพพื้นดินทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสภาพแห้งแล้งอุ้มน้ำไม่อยู่ ปัจจัยส่วนหนึ่งก็คือป่าไม้ถูกทำลายไปเป็นส่วนมาก ทำให้พื้นดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล พสกนิกรขาดน้ำอุปโภคบริโภคและทำการเกษตร พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชจึงทรงมีพระราชดำริให้กรมชลประทานสร้างอ่างเก็บน้ำ ขุดคลองส่งน้ำ สร้างฝายทดน้ำ ปิยะหลายโครงการ

ส่วนเขื่อนเก็บกักน้ำ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานพระราชดำริตามแนวทางวิศวกรรมที่ทรงคิดค้นและวิเคราะห์แล้วแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำไปดำเนินการก่อสร้างเขื่อนปิดกั้นลำน้ำธรรมชาติระหว่างขุนเขา หรือบริเวณต้นน้ำลำธารเก็บกักน้ำไว้เหนือเขื่อนในฤดูฝน แล้วระบายออกใช้เมื่อต้องการ เช่น เขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ สร้างเสร็จเมื่อพ.ศ. ๒๕๒๙ ซึ่งอำนวยประโยชน์แก่พื้นที่เกษตรกรรมถึง ๑๘,๘๐๐ ไร่ บนสองฝั่งลำน้ำปิงและลำน้ำแม่งัดตลอดปี และยังมีโครงการเขื่อนเก็บกักน้ำอื่น ๆ อีกมากมาย ได้แก่ เขื่อนขุนด่านปราการชล จังหวัดนครนายก โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยลาน อ่างเก็บน้ำห้วยดอนโตน อ่างเก็บน้ำห้วยป่าไร่ เป็นต้น ซึ่งบางแห่งทำหน้าที่ดักตะกอนทราย อันเป็นประโยชน์ในการปลูกป่าและรักษาความชุ่มชื้นแก่พื้นดินด้วย^{๓๔}

การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเพาะปลูกหรือการชลประทาน นับว่าเป็นงานที่มีความสำคัญและมีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศ เพราะเกษตรกรจะสามารถทำการเพาะปลูกได้อย่างสมบูรณ์ตลอดปี เนื่องจากพื้นที่เพาะปลูกในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นอกเขตชลประทาน ซึ่งต้องอาศัยเพียงน้ำฝนและน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นหลัก ทำให้พืชได้รับน้ำไม่สม่ำเสมอและไม่เพียงพอ พระองค์ท่านทรงสนพระราชอุทัยเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำ จึงทำให้เกิดโครงการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริเกี่ยวกับน้ำหลายประการ เช่น

๑) โครงการพัฒนาลุ่มน้ำป่าสัก

โครงการพัฒนาลุ่มน้ำป่าสักอันเนื่องมาจากพระราชดำริตั้งอยู่ที่บ้านหนองบัว ตำบลหนองบัว อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี และบ้านคำพราน ตำบลคำพราน อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ลุ่มน้ำป่าสักตั้งอยู่ในเขตภาคกลางของประเทศไทยเป็นส่วนใหญ่ และมีพื้นที่บางส่วนของตอนบนของลุ่มน้ำอยู่ในเขตภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณตอนบนของลุ่มน้ำมีเทือกเขาเพชรบูรณ์ล้อมรอบ พื้นที่โดยทั่วไป มีลักษณะเป็นเนินเขาและมีพื้นที่ราบเพียงเล็กน้อย ส่วน

^{๓๔}เรื่องเดียวกัน, หน้า ๕๐-๕๑.

ตอนกลางในเขตจังหวัดลพบุรีและสระบุรีเป็นที่ราบสลับกับเนินเขา ตอนล่างของกลุ่มน้ำบริเวณจุดบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นที่ราบลุ่ม ลักษณะโดยรวมทั้งลุ่มน้ำจะถูกล้อมรอบด้วยภูเขาทั้ง ๒ ด้าน และมีแม่น้ำป่าสักไหลอยู่ตรงกลางจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ โดยมีต้นกำเนิดมาจากเทือกเขาเพชรบูรณ์ในเขตอำเภอด่านซ้าย ซึ่งอยู่ทางตอนใต้ของจังหวัดเลย จากนั้นก็ไหลผ่านจังหวัดเพชรบูรณ์ ลพบุรี และสระบุรี มาบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ลำน้ำสาขาของกลุ่มน้ำป่าสักจะมีลักษณะเป็นลำน้ำสายสั้น ๆ แยกมาจากทางตะวันตกและตะวันออก ดังต่อไปนี้

(๑.๑) ลำน้ำสาขาทางต้นน้ำป่าสัก ได้แก่

(๑.๑.๑) ห้วยน้ำพุ มีต้นกำเนิดมาจากเทือกเขาเพชรบูรณ์ทางตอนใต้สุดของจังหวัดเลย ไหลขนานมากับแม่น้ำป่าสักและมาบรรจบกันที่อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

(๑.๑.๒) ห้วยขอนแก่น มีต้นกำเนิดที่เทือกเขาทางตะวันออกเฉียงเหนือของอำเภอหล่มสัก

(๑.๑.๓) ลำกง มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาทางตะวันออกเฉียงเหนือในเขตอำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์

(๑.๒) ลำน้ำสาขาทางตอนล่างของกลุ่มน้ำป่าสัก ได้แก่

(๑.๒.๑) ห้วยเกาะแก้ว มีต้นกำเนิดอยู่ที่เทือกเขาเตี้ย ๆ บริเวณรอยต่อระหว่างจังหวัดเพชรบูรณ์กับจังหวัดลพบุรี ไหลมาบรรจบกับแม่น้ำป่าสักทางตอนใต้ของอำเภอศรีเทพ

(๑.๒.๒) ลำสนรี เป็นลำน้ำสาขาที่ใหญ่ที่สุดของแม่น้ำป่าสัก มีต้นกำเนิดอยู่ที่เทือกเขาบริเวณรอยต่อระหว่างจังหวัดเพชรบูรณ์กับจังหวัดชัยภูมิ มีลำน้ำสาขา คือ ลำพญากลาง ลำสนรีไหลมาบรรจบกับแม่น้ำป่าสักที่อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี

(๑.๒.๓) ห้วยมวกเหล็ก มีต้นกำเนิดอยู่ที่เทือกเขาบริเวณรอยต่อระหว่างจังหวัดลพบุรีกับจังหวัดนครราชสีมา ไหลมาบรรจบกับแม่น้ำป่าสักที่อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

เนื่องจากลักษณะลุ่มน้ำแห่งนี้มีความลาดชันสูง จึงทำให้ในฤดูฝน กระแสน้ำจะไหลจากด้านบนลงมาอย่างรวดเร็ว บ่าล้นตลิ่ง ท่วมและทำความเสียหายให้กับเรือสวนไร่นา ตลอดจนบ้านเรือนและทรัพย์สินของพสกนิกร ปัญหาอุทกภัยในเขตลุ่มน้ำป่าสักส่งผลกระทบต่อกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเป็นประจำ ในทางกลับกันในฤดูแล้งมักประสบปัญหาขาดแคลนน้ำใช้เพื่อการเกษตร การอุปโภคบริโภค ซึ่งแม้จะได้รับน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยามาช่วยเหลือเสริมก็ตาม แต่ก็ยังไม่เพียงพอ

การพัฒนาลุ่มน้ำป่าสัก ได้เริ่มมาตั้งแต่การก่อสร้างเขื่อนพระราม ๖ เมื่อปี พ.ศ. ๒๔๕๘ แต่เป็นเพียงการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในระดับหนึ่ง ในขณะที่ประเทศไทยเวลานั้นยังมีการ

พัฒนาและการขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคมไม่มากนัก แต่เมื่อจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น มีการขยายพื้นที่เกษตรกรรมและการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง เป็นผลให้เกิดการขาดแคลนน้ำ แม้รัฐบาลในยุคสมัยต่อมา จะได้ศึกษาวางแผนที่จะพัฒนาแหล่งน้ำด้วยการสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและขนาดเล็กกระจายอยู่ทั่วไปในกลุ่มน้ำป่าสักอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องบนลำน้ำสาขาต่าง ๆ ของลุ่มน้ำป่าสักที่มีความยาวไม่มากและมีพื้นที่เก็บน้ำน้อย โดยได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๙๗ ซึ่งหากสามารถก่อสร้างได้ครบตามแผนที่กำหนดไว้ จะเก็บกักน้ำได้รวมกันกว่า ๓๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตรก็ตาม แต่ความแห้งแล้งเพราะขาดแคลนน้ำ และการเกิดอุทกภัยก็ยังมีขึ้นเกือบจะเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาหลายทศวรรษที่ผ่านมา ซึ่งสร้างความเดือดร้อนให้กับปสกนิกรและทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ กระทบกระเทือนฐานะความมั่นคงทางเศรษฐกิจในพื้นที่ส่วนนี้ที่ประกอบด้วยโรงงานอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ได้ทรงทราบด้วยพระเนตรพระกรรณแห่งความห่วงใยเป็นอย่างยิ่ง ได้พระราชทานพระราชดำริ เมื่อวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๒ ให้กรมชลประทานศึกษาความเหมาะสมและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการเขื่อนเก็บกักน้ำแม่ น้ำป่าสัก เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ และบรรเทาอุทกภัยในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำป่าสัก พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง รวมทั้งกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ต่อจากนั้นได้มีพระราชดำรัสอีกรวม ๒ ครั้ง ในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๓๖ และวันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๗ สรุปความว่า ปัญหาการขาดแคลนน้ำและปัญหาอุทกภัยจะได้รับการบรรเทาให้น้อยลง เมื่อได้ก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำแม่ น้ำป่าสัก

(๒) วัตถุประสงค์ของโครงการ

(๒.๑) เป็นแหล่งน้ำสำหรับอุปโภคบริโภค ในเขตจังหวัดลพบุรี-สระบุรี ตลอดจนกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล เป็นแหล่งน้ำสำหรับพื้นที่ชลประทานเปิดใหม่ รวมทั้งแหล่งน้ำเสริมสำหรับพื้นที่ชลประทานเดิมในทุ่งเจ้าพระยาฝั่งตะวันออกตอนล่าง ลักษณะของกลุ่มน้ำป่าสัก จะมีสภาพวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ ซึ่งรวมพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งสิ้น ๑๖,๒๙๒ ตารางกิโลเมตร

(๒.๒) ช่วยป้องกันอุทกภัยในเขตจังหวัดลพบุรี-สระบุรี และพื้นที่ตอนล่างของแม่น้ำเจ้าพระยา รวมถึงกรุงเทพมหานครและปริมณฑลด้วย

(๒.๓) เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลา และเป็นแหล่งประมงน้ำจืดขนาดใหญ่

(๒.๔) ช่วยการคมนาคมทางน้ำในแม่น้ำป่าสักตอนล่าง และแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ ๔ จังหวัด คือ เพชรบูรณ์ ลพบุรี สระบุรี และพระนครศรีอยุธยา ได้รับประโยชน์โดยตรงจากโครงการนี้

(๓) ผู้รับผิดชอบโครงการ

กรมชลประทานได้สนองพระราชดำริโดยว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา ศึกษาความเหมาะสมของโครงการฯ เห็นสมควรให้สร้างเขื่อนเก็บกักน้ำแม่น้ำป่าสัก ที่บ้านหนองบัว ตำบลหนองบัว อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี และที่บ้านคำพราน อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี ตลอดทั้งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (สผ.) เมื่อวันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๗ และคณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติให้เปิดโครงการก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำแม่น้ำป่าสัก เมื่อวันที่ ๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๓๗ โดยได้เริ่มก่อสร้างตั้งแต่วันที่ ๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๒ รวมระยะเวลาทั้งสิ้น ๕ ปี ซึ่งได้รับการสนับสนุนทั้งกำลังพลและเครื่องจักรเครื่องมือจากกรมทหารช่าง กองทัพบก ทำให้การก่อสร้างเขื่อนแห่งนี้ดำเนินการได้ตามแผนและบรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนด

(๔) ลักษณะของโครงการ

เป็นเขื่อนดินแบบ Zoned Type ยาว ๔,๘๖๐ เมตร สูง ๓๖.๕๐ เมตร ความจุเก็บกักน้ำปรกติได้ ๗๘๕ ล้านลูกบาศก์เมตร อาคารระบายน้ำล้น (Service Spillway) สามารถระบายน้ำได้สูงสุด ๓,๙๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ท่อระบายลงลำน้ำเดิม (River Outlet) เป็นท่อเหล็กเหนียวหุ้มด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓ เมตร สามารถระบายน้ำได้สูงสุด ๘๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที อาคารท่อระบายน้ำฉุกเฉิน (Auxiliary Spillway) เป็นท่อเหล็กเหนียวหุ้มด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก เส้นผ่าศูนย์กลาง ๓ เมตร สามารถระบายน้ำได้สูงสุด ๖๕ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที งานก่อสร้างส่วนประกอบอื่น ๆ ได้แก่ ก่อสร้างคันกันน้ำ ๒ แห่ง ได้แก่ คันกันน้ำโคกสูง ความยาว ๔.๑๒๐ กิโลเมตร และคันกันน้ำท่าหลวง ความยาว ๑.๗๑๖ กิโลเมตร รวมความยาวทั้งสิ้น ๕.๘๓๖ กิโลเมตร งานก่อสร้างถนนรอบอ่างเก็บน้ำ ความยาว ๑๔๐ กิโลเมตร และปรับปรุงแม่น้ำป่าสักความยาว ๘.๕ กิโลเมตร ระบบส่งน้ำและระบบระบายน้ำพื้นที่ชลประทาน ๑๔๔,๕๐๐ ไร่ ประกอบด้วย

(๔.๑) โครงการสูบน้ำพัฒนานิคมและพัฒนานิคม-แก่งคอย ก่อสร้างสถานีสูบน้ำ ๑ แห่ง พร้อมการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ๖ เครื่อง อัตราการสูบน้ำรวม ๑๐.๔๕ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ท่อส่งน้ำชนิดรับแรงดันสูง ๒ ท่อ เส้นผ่าศูนย์กลาง ๑.๘๐ เมตร โดยท่อที่ ๑ ความยาว ๖ กิโลเมตร ส่งน้ำเข้าบ่อพักน้ำที่ ๑ ให้กับโครงการพัฒนานิคม และท่อที่ ๒ ความยาว ๘ กิโลเมตร ส่งน้ำเข้าบ่อพักน้ำที่ ๒ ให้กับโครงการพัฒนานิคม-แก่งคอย

(๔.๒) โครงการสูบน้ำพัฒนานิคม คลองส่งน้ำตาดคอนกรีต ๓๔ สาย ความยาวรวม ๙๗.๖๐๐ กิโลเมตร พื้นที่ชลประทาน ๒๙,๓๐๐ ไร่ และโครงการสูบน้ำพัฒนานิคม-แก่งคอย คลองส่งน้ำตาดคอนกรีต ๓๒ สาย ความยาวรวม ๙๓.๗๖๖ กิโลเมตร พื้นที่ชลประทาน ๒๘,๕๐๐ ไร่

(๔.๓) โครงการสูบน้ำแก่งคอย-บ้านหมอ มีสถานีสูบน้ำ ๑ แห่ง พร้อมเครื่องสูบน้ำ ๗ เครื่อง ขนาด ๒.๔๔ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที อัตราการสูบน้ำรวม ๑๗.๐๘ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที คลองส่งน้ำตาดคองกรีต ๓๑ สาย ความยาว ๑๓๙.๘๘๐ กิโลเมตร พื้นที่ชลประทาน ๘๖,๗๐๐ ไร่

(๕) ประโยชน์ของโครงการ

(๕.๑) เป็นแหล่งน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคของชุมชนต่าง ๆ ในเขตจังหวัดลพบุรี (อำเภอลำনারายณ์ และอำเภอพัฒนานิคม) และจังหวัดสระบุรี (อำเภอวังม่วง และอำเภอแก่งคอย) และชุมชนขนาดย่อมใกล้เคียง

(๕.๒) เป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตร ในพื้นที่ชลประทานที่จะเกิดขึ้นใหม่ ในเขตจังหวัดลพบุรีและสระบุรี จำนวน ๑๗๔,๕๐๐ ไร่ ได้แก่ แก่งคอย-บ้านหมอ ๘๖,๗๐๐ ไร่ พัฒนานิคม ๒๙,๓๐๐ ไร่ พัฒนานิคม-แก่งคอย ๒๘,๕๐๐ ไร่ จัดหาน้ำเพื่อการเกษตรจังหวัดลพบุรี ๓๐,๐๐๐ ไร่

(๕.๓) เป็นแหล่งน้ำเสริมสำหรับพื้นที่ชลประทานเดิมในทุ่งเจ้าพระยาฝั่งตะวันออกตอนล่าง เนื้อที่ประมาณ ๒,๒๐๐,๐๐๐ ไร่ (ลดการใช้น้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยา โดยนำน้ำจากแม่น้ำป่าสักไปใช้ในแถบจังหวัดลพบุรีและสระบุรีโดยตรง)

(๕.๔) ช่วยป้องกันอุทกภัยพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำป่าสัก ในเขตจังหวัดลพบุรีและสระบุรี และยังช่วยบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ตอนล่างของแม่น้ำเจ้าพระยา รวมถึงกรุงเทพมหานครและปริมณฑลด้วย

(๕.๕) เป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดลพบุรีและสระบุรี

(๕.๖) อ่างเก็บน้ำที่เกิดขึ้นจะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลาและแหล่งประมงน้ำจืดขนาดใหญ่

(๕.๗) ช่วยการคมนาคมทางน้ำในแม่น้ำป่าสักตอนล่าง

(๕.๘) ช่วยแก้ปัญหาหน้าเสียดในลุ่มแม่น้ำป่าสักตอนล่าง

(๕.๙) เป็นแหล่งน้ำเสริมเพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

(๕.๑๐) เป็นแหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจที่สำคัญ

(๖) สัมฤทธิ์ผลของโครงการ

ตั้งแต่วันที่ ๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๗ กรมชลประทานได้เริ่มงานก่อสร้างโครงการ โดยก่อสร้างเขื่อนหัวงาน และอาคารประกอบจนแล้วเสร็จ และเริ่มเก็บกักน้ำเมื่อ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๑ ในโอกาสนั้น สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี^{๓๕} ได้เสด็จพระราชดำเนินไป

^{๓๕}พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๑๐ ทรงมีพระบรมราชโองการประกาศเฉลิมพระ ให้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับที่ ๑๓๖ [ข้อ ๑๕] หน้า ๔-๕ เมื่อวันที่ ๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ สืบค้นเมื่อ

เป็นองค์ประธานทรงประกอบพิธีเริ่มการเก็บกักน้ำเป็นปฐมฤกษ์ เมื่อวันที่ ๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๑ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานนาม เชื่อนแห่งนี้ว่า “เชื่อนป่าสักชลสิทธิ์” อันหมายถึง “เชื่อนแม่น้ำป่าสักที่เก็บกักน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ” และในวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๒ พระองค์ท่านได้เสด็จพระราชดำเนินไปทรงประกอบพิธีเปิดเชื่อนฯ

โครงการพัฒนาลุ่มน้ำป่าสักอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นโครงการชลประทานขนาดใหญ่ประเภทอ่างเก็บน้ำที่จะช่วยแก้ปัญหาภัยแล้ง และบรรเทาอุทกภัย ตลอดจนเป็นแหล่งน้ำสำหรับการประมง การอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดลพบุรีและสระบุรี และเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของประเทศไทย ระยะเวลาดำเนินการ ๑๔ ปี (พ.ศ. ๒๕๓๘- ๒๕๕๑)^{๓๖}

๒) โครงการเชื่อนขุนด่านปราการชล

เชื่อนขุนด่านปราการชล ตั้งอยู่ที่บ้านท่าด่าน ตำบลหินตั้ง อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

เชื่อนขุนด่านปราการชล เป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงมีพระราชดำริเมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๖ เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ได้ทรงพระราชทานให้กรมชลประทานพิจารณาวางโครงการและก่อสร้าง เชื่อนคลองท่าด่าน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาลุ่มน้ำนครนายกตอนบน เพื่อช่วยให้พสกนิกรทางตอนล่างมีน้ำใช้ทำการเกษตร การอุปโภคบริโภค รวมทั้งช่วยบรรเทาอุทกภัยที่มักเกิดขึ้นในเขตจังหวัดนครนายกเป็นประจำทุกปี เพื่อการอุตสาหกรรม และเพื่อแก้ไขพื้นที่ดินเปรี้ยวอีกด้วย

(๒) สภาพทั่วไปของเชื่อนขุนด่านปราการชล

(๒.๑) ลักษณะภูมิประเทศ อ่างเก็บน้ำเชื่อนขุนด่านปราการชล อยู่ในลุ่มน้ำนครนายก ซึ่งเป็นลุ่มน้ำย่อยของลุ่มน้ำบางปะกง ลุ่มน้ำนครนายกครอบคลุมพื้นที่อำเภอเมือง อำเภอบ้านนา อำเภอปากพลี และอำเภอองครักษ์ของจังหวัดนครนายก มีเนื้อที่ ๒,๔๓๓ ตารางกิโลเมตร ต้นน้ำของแม่น้ำนครนายกเกิดจากเขตอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ซึ่งอยู่ติดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มียอดเขาสูงประมาณ ๑,๐๐๐-๑,๓๐๐ เมตร

(๒.๒) สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปของลุ่มน้ำนครนายก ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง เดือนตุลาคม

๖ พฤษภาคม ๒๕๖๒ ว่า สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา เจ้าฟ้ามหาจักรีสิรินธร มหาวชิราลงกรณวรราชภักดี สิริกิจการิณีพิรยพัฒน์ รัฐสีมาคุณากรปิยชาติ สยามบรมราชกุมารี.

^{๓๖}คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, **เดชพระบารมีปกเกล้าฯ**, หน้า ๘๙-๙๐.

(๒.๓) สภาพน้ำฝน เนื่องจากพื้นที่ลุ่มน้ำมีเทือกเขาตงพญาเย็น (เขาใหญ่) อยู่ทางทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นแนวปะทะของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ทำให้มีฝนตกชุก โดยเฉลี่ย ประมาณ ๒,๖๐๐ ถึง ๒,๙๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อปี

(๒.๔) สภาพน้ำของอ่างเก็บน้ำเขื่อนขุนด่านปราการชล ข้อมูลน้ำท่าเฉลี่ยมากที่สุดเดือน สิงหาคม มีปริมาณ ๗๐.๘๗ ล้านลูกบาศก์เมตร น้ำท่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเดือนมีนาคม มีปริมาณ ๐.๖๖ ล้านลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณน้ำเฉลี่ยทั้งหมด ๒๙๒.๔๕ ล้านลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาการ ดำเนินการสร้าง ๑๓ ปี (พ.ศ. ๒๕๔๐-๒๕๕๒)

(๓) วัตถุประสงค์ของโครงการ

(๓.๑) เพื่อเป็นแหล่งน้ำต้นทุน โดยสามารถจัดสรรน้ำให้พื้นที่ชลประทานได้ ๑๘๕,๐๐๐ ไร่ กล่าวคือ โครงการทำด้านเดิม ๖,๐๐๐ ไร่ โครงการทำด้านส่วนขยาย ๑๔,๐๐๐ ไร่ โครงการส่งน้ำ และบำรุงรักษานครนายก ๑๖๕,๐๐๐ ไร่

(๓.๒) เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคและอุตสาหกรรม

(๓.๓) เพื่อบรรเทาปัญหาอุทกภัยในเขตจังหวัดนครนายก

(๓.๔) เพื่อแก้ไขปัญหาดินเปรี้ยวในเขตจังหวัดนครนายก

(๔) โครงการก่อสร้างเขื่อนหัวงานและอาคารประกอบ

โครงการก่อสร้างเขื่อนหัวงานและอาคารประกอบ พร้อมส่วนประกอบอื่น ๆ ของเขื่อนขุน ด่านปราการชล มีขนาดความจุของอ่างที่สามารถเก็บกักน้ำได้ถึง ๒๒๔ ล้านลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ผิว อ่างฯ ที่ระดับเก็บกักน้ำตามปกติรวม ๓,๐๘๗ ไร่ ซึ่งมีรายละเอียดของโครงการดังต่อไปนี้

(๔.๑) เขื่อนหัวงานและอาคารประกอบ ซึ่งประกอบด้วย

(๔.๑.๑) เขื่อนหลัก (Main Dam) เป็นเขื่อนคอนกรีตบดอัด (Roller Compacted Concrete หรือ RCC Dam) สูง ๙๓ เมตร ระดับสันเขื่อน + ๑๑๒ ม.รทก. ความยาว ๒,๕๙๔ เมตร ปริมาตรคอนกรีตบดอัด ๕,๔๗๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร

(๔.๑.๒) อาคารระบายน้ำล้น (Spillway) เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สามารถระบาย น้ำได้สูงสุด ๑,๔๕๔ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ผ่านช่องระบาย ๔ ช่อง มีรูปลักษณะเป็นฝายที่ระดับ + ๑๐๓.๕๐ ม.รทก. ซึ่งควบคุมด้วย Radial Gate ๔ ชุด ขนาดชุดละ ๑๐.๐๐ x ๘.๔๐ เมตร

(๔.๑.๓) อาคารระบายน้ำลงลำน้ำเดิม (River Outlet) เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ควบคุมอัตราการไหลโดย Fixed Wheel Gate ขนาด ๒x๕ เมตร และ Butterfly Valve ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง ๒ เมตร โดยมีระดับธรณีท้อ + ๒๘.๕๐ ม.รทก. ระบายผ่านท่อเหล็กขนาด

เส้นผ่าศูนย์กลาง ๒ เมตร และควบคุมการปล่อยลงท้ายน้ำด้วย Hollow Jet Valve \varnothing ๑.๘๐ เมตร สามารถระบายน้ำได้ ๔๒ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

(๔.๑.๔) อาคารระบายน้ำ (Bottom Outlet) เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก มีระดับธรณี + ๒๙.๐๐ ม.รทก. ระบายน้ำผ่านช่องขนาดกว้าง ๕ เมตร สูง ๓ เมตร ควบคุมการไหลโดย Fixed Wheel Gate ขนาด ๒.๕๐ x ๓.๙๐ เมตร และ Radial Gate ขนาด ๒.๕๐ x ๓.๔๕ เมตร สามารถระบายน้ำได้ ๑๘๒ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งสามารถลดระดับน้ำจากระดับเก็บกักที่ + ๑๑๐ ม.รทก. ลงมาที่ระดับ + ๗๐ ม.รทก. ภายใน ๑๐ วัน

(๔.๑.๕) อาคารส่งน้ำเข้าคลองชลประทาน (Irrigation Outlet) เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ระบายน้ำผ่านท่อสแตนเลส ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๐.๙๐ เมตร จำนวน ๑ ท่อ มีระดับธรณี + ๓๘.๔๕ ม.รทก. ควบคุมการไหลโดย Fixed Wheel Gate และ Butterfly Valve ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๐.๗๐ เมตร รวม ๒ ชุด ระบายน้ำลงคลองชลประทานโดย Hollow Jet Valve ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๐.๗๐ เมตร (๒ ชุด) สามารถส่งน้ำเข้าคลองได้ ๖.๐๕ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

(๔.๑.๖) อาคารผันน้ำระหว่างการก่อสร้างเขื่อน ประกอบด้วย ๑) ทำนบดินปิดกั้นลำน้ำเดิม ขนาดสูง ๑๒ เมตร ระดับสันทำนบ +๓๙ ม.รทก. กว้าง ๕ เมตร ความยาวรวม ๑,๐๘๔ เมตร ๒) อาคารคอนกรีต Retaining Wall ด้านเหนือน้ำและท้ายน้ำ ขนาดความสูง ๑๒ เมตร และ ๑๓ เมตร ตามลำดับ ๓) อาคารผันน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กแบบ ๒ ช่อง ขนาด ๗x๙ เมตร และ ๖x๙ เมตร สามารถระบายน้ำได้ ๗๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที (Return Period ๒๐ ปี) โดยมีระดับธรณี + ๒๗ ม.รทก.

(๔.๑.๗) เขื่อนดินปิดช่องเขาต่ำ (Saddle Dam) เป็นเขื่อนดินสูง ๔๖ เมตร สันเขื่อนที่ระดับ + ๑๑๔ ม.รทก. กว้าง ๘ เมตร ยาว ๓๕๐ เมตร ปริมาตรเขื่อน ๑,๒๒๐ ลูกบาศก์เมตร

(๔.๒) ระบบส่งน้ำและระบบระบายน้ำ ประกอบด้วย

(๔.๒.๑) พื้นที่โครงการทำด้านเดิมและส่วนขยาย รวม ๒๐,๐๐๐ ไร่

(๔.๒.๒) พื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครนายก ๑๖๕,๐๐๐ ไร่

(๕) สัมฤทธิผลของโครงการ

(๕.๑) ส่งน้ำเพื่อการเกษตรให้แก่พื้นที่ รวม ๑๘๕,๐๐๐ ไร่

(๕.๒) ส่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ๑๖ ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

(๕.๓) เกษตรกรได้รับผลประโยชน์ ๕,๔๐๐ ครัวเรือน

(๕.๔) บรรเทาปัญหาดินเปรี้ยว

(๕.๕) ลดความเสียหายจากอุทกภัย ได้ร้อยละ ๓๕^{๓๗}

๓) โครงการพัฒนาเบ็ดเสร็จลุ่มน้ำสาขาแม่ปิง

โครงการพัฒนาเบ็ดเสร็จลุ่มน้ำสาขาแม่ปิงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอจอมทอง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ ๒๗๙,๕๐๑ ไร่ แบ่งเป็นเขตพื้นที่ป่าไม้ประมาณ ๑๐๗,๗๙๑ ไร่ เป็นเขตไร่นาและชุมชนประมาณ ๑๗๑,๗๑๐ ไร่ มีลักษณะเป็นเนินเขาและภูเขาสูงชันด้านตะวันออก โดยมีพื้นที่ราบและค่อนข้างราบบริเวณใกล้เคียงลำห้วยและริมฝั่งแม่น้ำปิง

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

เมื่อวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๒๗ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงพระราชทานพระราชดำริให้พิจารณาวางโครงการและก่อสร้างระบบชลประทานตามลำน้ำสาขาต่าง ๆ ของแม่น้ำปิง ในเขตพื้นที่อำเภอจอมทอง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน เพื่อจัดหาน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคและการเกษตรให้แก่พสกนิกร พร้อมทั้งอนุรักษ์ป่าต้นน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำต่าง ๆ ให้มีสภาพสมบูรณ์ ตลอดจนจัดสรรพื้นที่ป่าละเมาะให้พสกนิกรทำการเกษตร สภาพทั่วไปของดินบริเวณมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ พื้นที่ทำการเกษตรเป็นป่าเสื่อมโทรมสภาพป่าโดยทั่วไปเป็นป่าเสื่อมโทรมกิ่งปาค่อนข้างสมบูรณ์ จึงเหมาะสมที่จะพัฒนาพื้นที่ให้เป็นป่าอุดมสมบูรณ์เพื่อการอนุรักษ์ไว้เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธารต่อไปได้

(๒) แนวพระราชดำริ

เมื่อวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๒๗ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้เสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมพสกนิกรและทอดพระเนตรอ่างเก็บน้ำแม่เรียง ในท้องที่ตำบลสบปราบ อำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง ได้มีพระราชดำริกับแม่ทัพภาคที่ ๓ และอธิบดีกรมชลประทานเกี่ยวกับโครงการพัฒนาเบ็ดเสร็จลุ่มน้ำสาขาแม่ปิงฯ ดังต่อไปนี้

“ควรพิจารณาวางโครงการและก่อสร้างอ่างเก็บน้ำตามลำน้ำสาขาต่าง ๆ ของแม่น้ำปิง ในเขตอำเภอจอมทอง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน ตามที่วางโครงการในระยะแรกจำนวน ๑๓ อ่าง เพื่อจัดหาน้ำให้กับพื้นที่เพาะปลูกเดิมของพสกนิกรหมู่บ้านต่าง ๆ และพื้นที่ป่าละเมาะที่จะบุกเบิกเป็นพื้นที่ทำกิน เพื่อจัดสรรให้พสกนิกรเข้าทำกินต่อไป รวมพื้นที่ประมาณ ๔๐,๐๐๐ ไร่ สามารถมีน้ำทำการเพาะปลูกและมีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคสำหรับหมู่บ้านต่าง ๆ ดังกล่าวตลอดปี นอกจากนั้น ควรจะมีน้ำไว้ช่วยส่งเสริมการพัฒนาทางด้านปศุสัตว์

^{๓๗}คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, *เดชพระบารมีปกเกล้าฯ*, หน้า ๙๐.

การประมง การเกษตร และการอุตสาหกรรม ในพื้นที่การพัฒนาการเกษตรประมาณ ๖๖,๐๐๐ ไร่ ได้ อีกด้วย ส่วนพื้นที่ต้นน้ำลำธารเหนืออ่างเก็บน้ำต่าง ๆ ขึ้นไป มีพื้นที่ประมาณ ๑๐๔,๐๐ ไร่ จะใช้พื้นที่ พัฒนาป่าไม้ ปลูกไม้ ๓ อย่างคือ ไม้พิน ไม้ผล และไม้ใช้สอย เพื่อเป็นการอนุรักษ์ต้นน้ำลำธารของอ่าง เก็บน้ำต่าง ๆ ดังกล่าว การดำเนินงานตามโครงการฯ ในระยะแรกนี้ให้แม่ทัพภาคที่ ๓ เป็นผู้ ประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่อไป”^{๓๘}

เมื่อวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๒๘ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชสยามมกุฎราชกุมาร [พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๑๐], สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี [สมเด็จพระกนิษฐาธิราชฯ สยามบรมราชกุมารี] และสมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ ได้เสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรการ ดำเนินงานตามโครงการพัฒนาเบ็ดเสร็จลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำปิงฯ และทรงเยี่ยมเยียนพสกนิกรบ้านห้วย ม่วงฝ่องซ้าย บ้านห้วยปู ตำบลแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ พระบาทสมเด็จพระปรมินทร มหาภูมิพลอดุลยเดชได้มีพระราชดำริเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการฯ ไว้ดังต่อไปนี้

แนวที่ ๑ ควรพิจารณากำหนดพื้นที่ตอนบน เป็นแนวต้นน้ำลำธารอย่างเคร่งครัด โดยให้ กรมชลประทานพิจารณาวางโครงการ และก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กปิดกั้นลำห้วยสาขาของห้วย ม่วง ห้วยสะแพด ห้วยยอน และลำห้วยต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ในลักษณะเช่นเดียวกันกับอ่างเก็บ น้ำห้วยม่องตอนบน และอ่างเก็บน้ำห้วยปูตอนบน ทั้งนี้เพื่อจัดหาน้ำให้กับพื้นที่เพาะปลูกของพสก นิกร ในเขตหมู่บ้านที่อยู่ตามแนวเชิงเขา ซึ่งได้แก่ บ้านห้วยม่วง บ้านห้วยปู บ้านห้วยส้ม และบ้านห้วย สะแพด เพื่อจัดหาน้ำสนับสนุนอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่บริเวณตอนล่างด้วย สำหรับพื้นที่ป่าต้นน้ำในเขต พื้นที่ตอนบนนี้ ต้องห้ามไม่ให้พสกนิกรเข้าทำกิน อาจพิจารณาสร้างแนวถนนให้ชัดเจน บริเวณใดที่ เป็นป่าเสื่อมโทรม ให้กรมป่าไม้พิจารณาเร่งรัดการปลูกป่า เช่น บริเวณพื้นที่ขอบอ่างหรือตามแนวท่อ ส่งน้ำ และให้พิจารณาวางโครงการยกระดับน้ำจากอ่างเก็บน้ำตอนบนเพื่อส่งน้ำในพื้นที่ตามไหล่เขา และยังช่วยสนับสนุนการปลูกป่าที่อยู่เหนือระดับส่งน้ำด้วย

แนวที่ ๒ ควรพิจารณากำหนดพื้นที่ตอนกลางบริเวณตามแนวเชิงเขา ซึ่งมีหมู่บ้านห้วย ม่วงฝ่องซ้าย บ้านห้วยปู บ้านห้วยส้ม และบ้านห้วยสะแพด ตั้งอยู่เป็นแนวเขตพื้นที่ที่จะต้องพัฒนาพสก นิกร ยกกระดับความเป็นอยู่ของหมู่บ้านต่าง ๆ เหล่านี้ให้ดียิ่งขึ้น เพื่อเป็นแนวเขตป้องกันการบุกรุกป่า ต้นน้ำลำธารจากบุคคลภายนอกด้วย ทั้งนี้ เนื่องจากข้อเท็จจริงปรากฏว่า พสกนิกรที่ตั้งบ้านเรือนและ

^{๓๘}พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงประทานแก่แม่ทัพภาคที่ ๓ และอธิบดีกรมชลประทาน [ในขณะนั้น] เกี่ยวกับโครงการพัฒนาเบ็ดเสร็จลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำปิงฯ เมื่อวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๒๗.

ทำกินอยู่บริเวณพื้นที่ตามแนวเชิงเขา มีข้อจำกัดทั้งด้านพื้นที่ทำกินและความแห้งแล้ง การเพาะปลูกประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำมาโดยตลอด นอกจากนั้นยังได้ทรงพิจารณาเห็นว่า ระบบโครงสร้างทางสังคมของชุมชนดังกล่าว เป็นโครงสร้างของสังคมแบบดั้งเดิม มีลักษณะเป็นชุมชนที่มีความใกล้ชิด มีการช่วยเหลือจุนเจือซึ่งกันและกันเป็นอย่างดี มีรากฐานของการจัดการสังคมสงเคราะห์ของตนเอง ที่เห็นได้ชัด เช่น การแบ่งปันข้าวให้กับผู้ขาดแคลนบริโภค ในรูปแบบของธนาคารข้าวพื้นบ้าน นอกจากนั้นยังมีการแบ่งปันรายได้จากการขายวัว เมื่อมีปัญหาการขาดแคลนข้าวเกิดขึ้น ซึ่งก็เป็นรากฐานการจัดระบบธนาคารโคพื้นบ้านด้วยเช่นกัน ดังนั้น การพัฒนาในหมู่บ้านดังกล่าว จึงควรกระทำด้วยความระมัดระวัง ให้พยายามรักษาขนบธรรมเนียมประเพณีดั้งเดิมให้คงไว้ให้มากที่สุด ถึงแม้ว่าสภาพการทำมาหากินในปัจจุบันบางฤดูกาลพสกนิกรจำเป็นต้องไปประกอบอาชีพรับจ้างนอกหมู่บ้าน แต่เมื่อมีการพัฒนาทางด้านแหล่งน้ำและพื้นที่ทำกินแล้วก็จะมีส่วนทำให้พสกนิกรมีงานทำในท้องถิ่นมากขึ้น ถึงกระนั้นก็ตาม หน่วยงานทางราชการ อันได้แก่ กรมชลประทาน กรมป่าไม้ หรือหน่วยงานอื่น ๆ ก็ควรพิจารณาว่าจ้างแรงงานให้พสกนิกรได้มีรายได้ภายในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง และต้องพยายามทำทุกอย่างให้พสกนิกรรักและหวงแหนพื้นที่และรักษาป่าไม้สำหรับลำห้วยปู้และลำห้วยม่วงที่บริเวณบ้านห้วยปู้และห้วยม่วง ให้กรมชลประทานพิจารณาวางโครงการก่อสร้างฝายทดน้ำขนาดเล็กสำหรับหาน้ำ ช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูกของหมู่บ้านทั้ง ๒ เพื่อการทำนาในฤดูฝน ส่วนพื้นที่ทำกินยังพอมีพื้นที่ที่เหมาะสมอยู่บ้าง ควรค่อย ๆ พิจารณาขยายให้พอเพียงในแต่ละชุมชนที่มีความพร้อม โดยให้กรม ชลประทานและกรมพัฒนาที่ดินร่วมกันพิจารณาสำรวจและวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน วางระบบการส่งน้ำในพื้นที่ไร่นาแบบง่าย ๆ ให้พสกนิกรมีส่วนร่วมด้านแรงงานด้วย และให้พิจารณาวางโครงการสร้างบ่อน้ำเล็ก ๆ โกล่แปลงเพาะปลูกไว้ให้วัว ส่วนในเรื่องที่พสกนิกรของพระราชทานวัวพันธุ์ดีนั้น ให้ทางจังหวัดเชียงใหม่พิจารณาศึกษาสภาพพื้นที่ทั้งในเรื่องของการจัดหาแหล่งหญ้าและการขยายพันธุ์วัวให้แก่พสกนิกรต่อไป

แนวที่ ๓ เป็นพื้นที่ตอนล่าง มีพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากระบบชลประทานเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติหรือพื้นที่รกร้างว่างเปล่า ในความดูแลของทางราชการ ก็ควรค่อย ๆ ดำเนินการพัฒนาไปตามความเหมาะสม สำหรับแนวทางการจัดสรรที่ดินทำกิน ควรพิจารณาจัดสรรที่ดินเป็นลักษณะสัมปทานรูปแบบพิเศษให้เช่าพื้นที่ทำกินแบบคล้ายกับการดำเนินงานในรูปแบบ โดยมอบหมายให้จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำพูน และกองทัพภาคที่ ๓ ร่วมกันรับผิดชอบ

เมื่อวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๒๘ ด้วยเหตุที่การดำเนินการพัฒนาโครงการพัฒนาเบ็ดเสร็จลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำปิง ฯ เป็นศูนย์พัฒนาบริการสาขาของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ฯ

ดังนั้น ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการขยายงาน การส่งเสริม การปลูกพืชมะคาเดเมีย ให้แก่พสกนิกรในพื้นที่โครงการพัฒนาเบ็ดเสร็จลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำปิงฯ จึงได้มีพระราชดำริให้กรมวิชาการเกษตรพิจารณาด้วยว่า พืชมะคาเดเมียเป็นพืชที่ต้องการน้ำมากพอสมควร จึงควรได้ศึกษาในรายละเอียดเสียก่อน กล่าวคือ ปัญหาที่สำคัญดั้งเดิมของพสกนิกรในเขตพื้นที่ของโครงการฯ ก็คือ ปัญหาการขาดแคลนน้ำและมีการปลูกพืชเศรษฐกิจระยะสั้น เพื่อการดำรงชีพเป็นหลัก แต่ก็ประสบปัญหาความแห้งแล้งในฤดูเพาะปลูกมาโดยตลอด การที่จะส่งเสริมการปลูกพืชมะคาเดเมียเป็นพืชยืนต้น และต้องใช้เวลาอีกประมาณ ๕-๖ ปีจึงจะเริ่มให้ผลผลิต ในขณะที่พสกนิกรต้องการปลูกพืชระยะสั้น เพื่อการดำรงชีพประจำวัน ประกอบกับปริมาณน้ำชลประทานที่จัดสร้างขึ้นมีปริมาณค่อนข้างจำกัด จึงเป็นเรื่องที่จะต้องศึกษาในรายละเอียดให้รอบคอบและทำแผนปฏิบัติการเสียก่อน และขอให้พิจารณาร่วมกันกับกรมชลประทานและกรมพัฒนาที่ดินต่อไป

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงมีพระราชดำริว่า “ควรพิจารณานำแนวทางการจัดหาน้ำตามรูปแบบโครงการพัฒนาพื้นที่เกษตรน้ำฝนอันเนื่องมาจากพระราชดำริบริเวณวัดชัยมงคล อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี มาใช้กับพื้นที่บริเวณโครงการพัฒนาเบ็ดเสร็จลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำปิง ฯ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ และพื้นที่บริเวณที่พสกนิกรน้อมเกล้าฯ ถวายจำนวน ๑๐ ไร่ ณ ท้องที่ตำบลคุ้มเก่า อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยให้เป็นตัวอย่างเพื่อการศึกษา นำมาปรับปรุงพื้นที่ให้สามารถทำการเกษตรได้อย่างสมบูรณ์ เมื่อการพิจารณาข้อมูลจากการตรวจสภาพพื้นที่และรายละเอียดจากแผนที่มาตราส่วน ๑ : ๑๐๐,๐๐๐ พื้นที่บริเวณบ้านห้วยมะควัด และหมู่บ้านป่าไม้ เหนืออ่างเก็บน้ำหนองกระตัง ตำบลแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ มีสภาพภูมิประเทศเป็นเนินเล็ก ๆ สภาพดินลูกรังปนกรวด หน้าดินถูกกัดเซาะ มีอินทรีย์วัตถุน้อย ปัจจุบันไม่สามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ดังกล่าวได้ แนวทางการพัฒนาตามรูปแบบโครงการพัฒนาพื้นที่เกษตรน้ำฝน โดยขุดลอกร่องหุบระหว่างลูกเนินให้ลึกและกว้าง แล้วนำดินที่ขุดไปปิดกั้นระหว่างลูกเนินให้สามารถเก็บกักน้ำได้เป็นช่วง ๆ ลงไปสู่ที่ต่ำกระจายไปตามความเหมาะสมสำหรับพื้นที่ที่จัดเป็นแปลงที่ทำกินและไม่มีร่องหุบ ควรพิจารณาขุดสระเพื่อเก็บน้ำในบริเวณที่มีพื้นที่รับน้ำไหลลงสระ ส่วนพื้นที่บริเวณยอดเนิน ซึ่งยากแก่การจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ควรใช้เป็นพื้นที่ปลูกป่า เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้น และชะลอกระแสน้ำ โดยเฉพาะพื้นที่ที่ลาดชันมาก ควรปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของดินและควรมีการปรับปรุงบำรุงดินควบคู่ไปด้วย”^{๓๙}

^{๓๙}พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงประทานแก่เลขาธิการสำนักงานกปร. และอธิบดีกรมชลประทาน เกี่ยวกับการชลประทาน ณ พระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์ เมื่อวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๖.

(๓) วัตถุประสงค์ของโครงการ

(๓.๑) เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อม ในพื้นที่โครงการให้มีความอุดมสมบูรณ์

(๓.๒) เพื่อแก้ไขปัญหาของพสกนิกรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยพื้นฐาน ในด้านแหล่งน้ำ และที่ดินทำกิน

(๓.๓) เพื่อยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของพสกนิกรในพื้นที่โครงการให้สูงขึ้นสามารถดำรงชีพอยู่ได้ตามความเหมาะสมของท้องถิ่น

(๓.๔) เพื่อใช้เป็นที่ขยายผลการพัฒนา โดยนำผลการศึกษาของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ มาให้บริการแก่พสกนิกรในพื้นที่โครงการฯ

(๔) กระบวนการพัฒนาทรัพยากรแหล่งน้ำ

(๔.๑) ดำเนินการซ่อมแซมระบบท่อส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำในเขตโครงการรวม ๓ แห่ง พร้อมซ่อมแซมอาคารประกอบด้านท้ายฝาย บ้านห้วยปู้ จำนวน ๑ แห่ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(๔.๒) ก่อสร้างฝายต้นน้ำลำธาร บริเวณลำห้วยแสง และห้วยคอคควาย จำนวน ๔๐ แห่ง เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่ป่าไม้ ๔๐๐ ไร่ และก่อสร้างโรงสูบน้ำ บ่อบาดาล พร้อมทั้งระบบส่งน้ำ บ้านโรงวัว บ้านห้วยหนองสูงนุญ รวม ๒ แห่ง เพื่อประโยชน์ต่อพื้นที่เพาะปลูก ๔๐๐ ไร่

(๔.๓) ก่อสร้างอาคารบังคับน้ำบ้านห้วยพัฒนา ๑ แห่ง พื้นที่รับประโยชน์ ๓๐๐ ไร่

(๔.๔) ขุดสระน้ำพร้อมอาคารประกอบบ้านห้วยส้ม จำนวน ๒ แห่ง ความจุ ๐.๐๗๕ ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ ๒๔๐ ไร่

(๔.๕) ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยชะหมาหลวง พร้อมระบบส่งน้ำ ความยาว ๑,๒๕๐ เมตร ความจุ ๐.๔๔๐ ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ บริเวณแปลงจัดสรรที่ดินทำกินของพสกนิกร บ้านใหม่สารภี บ้านห้วยฝาง บ้านโรงวัว พื้นที่รับประโยชน์ ๔๕๐ ไร่ พสกนิกรจำนวน ๙๐ ครัวเรือน

(๔.๖) ก่อสร้างระบบส่งน้ำฝั่งขวาอ่างเก็บน้ำห้วยสะแพดตอนบน จำนวน ๑ แห่ง เพื่อส่งน้ำให้กับพื้นที่เพาะปลูก ๔๐๐ ไร่

(๕) สัมฤทธิ์ผลของโครงการ

(๕.๑) แผนการอนุรักษ์และพัฒนาป่าไม้ โดยสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๑๖ สำนักงานป่าไม้จังหวัดเชียงใหม่ และสำนักงานป่าไม้จังหวัดลำพูน โดยสามารถป้องกันรักษาป่าที่มีสภาพสมบูรณ์อยู่แล้วให้คงสภาพเดิม ปรับปรุงและพัฒนาป่าเสื่อมโทรมให้กลับมาเป็นป่าที่สมบูรณ์ โดยการ

จัดเจ้าหน้าที่ออกลาดตระเวนพื้นที่ป่าในเขตพื้นที่โครงการฯ เพื่อป้องกันการบุกรุกแผ้วถางป่า ตลอดจนปลูกเสริมป่า ดูแลบำรุงรักษาสวนป่าเดิม และออกประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่เกี่ยวกับไฟป่า พร้อมทั้งติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ แจกเอกสาร เผยแพร่การควบคุมไฟป่า ให้การศึกษาแก่เด็กนักเรียนตามสถานศึกษาต่าง ๆ เพื่อให้พสกนิกรในพื้นที่โครงการฯ ได้มีความรู้ ได้เกิดความรักและหวงแหนในทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งเป็นป่าต้นน้ำลำธาร

(๕.๒) แผนงานพัฒนาที่ดิน โดยสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖ สร้างหมุดหลักฐานแผนที่โดยการสำรวจตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS) ระบบ U.T.M. จำนวน ๑๒ คู่ ครอบคลุมพื้นที่ ๑๗๑,๗๑๐ ไร่ จัดทำแผนที่วงรอบแปลงจัดรูปที่ดิน สำรวจจำแนกดิน สภาพการใช้ที่ดินและวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่เกษตรกรรมของพสกนิกร และพื้นที่ป่าไม้ให้ถูกต้องชัดเจน

(๕.๓) แผนงานการจัดสรรที่ดิน โดยหน่วยจัดที่ดินที่ ๑ ที่ ๒ และที่ ๓ กรมที่ดินสำรวจรังวัดทำแผนที่ วงรอบแปลงจัดรูปที่ดิน แปลงปลูกสวนป่า และพื้นที่สาธารณประโยชน์อื่น ๆ โดยปรับแก้ไขเป็นระบบสากล (U.T.M.) รังวัดสอบสวนสิทธิการถือครองที่ดินรังวัดบุผังการจัดที่ดินให้เป็นระบบสากล (U.T.M.) ขุดสระน้ำในพื้นที่เกษตรกรรมของเกษตรกร บุกเบิกพื้นที่เกษตรกรรมสร้างถนนสายหลักและสายซอยในพื้นที่เกษตรกรรม และวางท่อระบายน้ำตามถนนเข้าพื้นที่เกษตรกรรมของพสกนิกรในพื้นที่โครงการฯ เพื่อให้พสกนิกรได้รับความสะดวกสบายในการขนส่งผลผลิตทางการเกษตร

(๕.๔) แผนงานพัฒนาการเกษตร โดยสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๑ ทดสอบและพัฒนาพืชเศรษฐกิจ และระบบการปลูกพืชระบบการทำฟาร์ม ได้แก่ ทดสอบพัฒนาข้าว พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมสำหรับนาในที่ลุ่ม ได้แก่ ข้าวเหนียวสันป่าตอง ข้าวพันธุ์ กข. ๖ ข้าวพันธุ์ กข. ๘ และข้าวไร่ใช้พันธุ์ข้าวแม่จัน ได้ผลผลิตเฉลี่ย ๓๐๐ กก. ต่อไร่

(๖) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- (๖.๑) กำหนดขอบเขตพื้นที่อยู่อาศัย เกษตรกรรม และพื้นที่ป่าไม้ ได้อย่างถูกต้อง
- (๖.๒) แผนที่และแผนผังมีความถูกต้อง เป็นสากลสามารถตรวจสอบได้ เป็นที่เข้าใจของหน่วยงานที่จะเข้ารับผิดชอบในอนาคตต่อไป
- (๖.๓) เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะมีความชัดเจน ในเรื่องขอบเขตพื้นที่โครงการฯ
- (๖.๔) ทำให้ทราบถึงกรรมสิทธิ์ในการถือครองที่ดิน เพื่อดำเนินการต่อไป
- (๖.๕) มีการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างถูกต้อง

(๖.๖) สามารถแก้ไขปัญหาความขัดแย้งระหว่างเจ้าหน้าที่ของรัฐกับพสกนิกร/ชุมชนได้ในระดับหนึ่ง

(๖.๗) ผลของการประชาสัมพันธ์ ทำให้พสกนิกร/ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่าในพื้นที่โครงการฯ เพิ่มมากขึ้น

(๖.๘) สามารถป้องกันรักษาป่าที่เหลืออยู่ในโครงการฯ มิให้ถูกบุกรุกทำลายเพิ่มมากขึ้นได้

๔๐

๔) โครงการพัฒนาลุ่มน้ำห้วยทอน

สำนักงานโครงการฯ ตั้งอยู่ที่บ้านห้วยไฮ หมู่ ๑๐ ตำบลพระพุทธบาท อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย ซึ่งอยู่ใกล้โครงการชลประทานอ่างเก็บน้ำห้วยทอน (ตอนบน)

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

เมื่อวันที่ ๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๕ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ พร้อมด้วยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินมานมัสการพระราชธาตุนิโรธรังสี คัมภีร์ปัญญาวิศิษฎ์ [หลวงปู่เทศก์ เทสรังสี] ณ วัดหินหมากเป้ง อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย พระองค์ทรงเยี่ยมและทอดพระเนตรความเป็นอยู่ของพสกนิกรชาวอำเภอศรีเชียงใหม่ ทรงมีพระราชดำรัสว่า หมู่บ้านวังน้ำมอก บ้านดอนขนุน บ้านภูพินังม่วงและหมู่บ้านอื่น ๆ ที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้ป่าต้นน้ำห้วยทอน สมควรที่จะพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อช่วยให้เกษตรกรมีน้ำในการเพาะปลูกพัฒนาอาชีพของพสกนิกรให้มั่นคงอย่างต่อเนื่อง และพัฒนาหมู่บ้านในการช่วยเหลือพสกนิกรในรูปหมู่บ้านป่าไม้เพื่อป้องกันมิให้พสกนิกรเข้าไปบุกรุกตัดไม้ทำลายป่าในพื้นที่ต้นน้ำลำธาร

เมื่อวันที่ ๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๙ พระองค์ท่านได้เสด็จไปพระราชทานเพลิงศพพระราชธาตุนิโรธรังสี คัมภีร์ปัญญาวิศิษฎ์ [หลวงปู่เทศก์ เทสรังสี] ณ วัดหินหมากเป้ง อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย พระองค์ทรงมีพระราชกระแสรับสั่งต่อผู้ว่าราชการจังหวัดหนองคายว่า ให้เร่งรัดหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการพระราชดำริห้วยหินสั่วและห้วยทอนให้เห็นผลโดยเร็ว โดยเฉพาะพื้นที่ที่ยังมีป่าไม้สมบูรณ์ สมควรที่จะให้มีการบำรุงรักษาป่าไม้ให้อยู่ในสภาพอุดมสมบูรณ์เป็นไปตามธรรมชาติ เพื่อสืบทอดเจตนารมณ์ของพระราชธาตุนิโรธรังสี คัมภีร์ปัญญาวิศิษฎ์ ดังนั้น สำนักงานป่าไม้จังหวัดหนองคาย จึงทำการสำรวจข้อมูลสภาพป่าสงวนแห่งชาติบริเวณพื้นที่โครงการฯ เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติงาน เสนอ

^{๔๐} โครงการพัฒนาเบ็ดเสร็จลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำปิง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ (อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, [http://www.dnp.go.th/rsd/project-area/north/maenumping/\[18/04/2019\]](http://www.dnp.go.th/rsd/project-area/north/maenumping/[18/04/2019]).

ของงบประมาณมาดำเนินการสนองแนวพระราชดำริ และดำเนินการประสานงานกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาอาชีพ และพัฒนาด้านอื่น ๆ

(๒) หลักการดำเนินโครงการ

สำนักงานป่าไม้จังหวัดหนองคายได้เข้าดำเนินการพัฒนาลุ่มน้ำทอนในหมู่บ้านเป้าหมาย ๓ หมู่บ้าน และหมู่บ้านอื่น ๆ ในบริเวณใกล้ต้นน้ำลำห้วยทอน ๑๐ หมู่บ้าน เป็นการสนองแนวพระราชดำริในด้านการพัฒนาอาชีพและพัฒนาหมู่บ้านเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดไฟไหม้ป่าทอนในป่าต้นน้ำลำธาร เนื่องจากป่าไม้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าพานพร้าวและป่าแก้งไก่อ โดยเฉพะบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำทอนได้ถูกบุกรุกทำลายโดยวิธีการต่าง ๆ จากมนุษย์หลายรูปแบบด้วยกัน

อนึ่ง โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำทอนอันเนื่องมาจากพระราชดำริจังหวัดหนองคาย มีกิจกรรมด้านส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ ด้านการประชาสัมพันธ์และการปลูกจิตสำนึกด้านพัฒนาหมู่บ้านและด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ เพื่อให้พสกนิกรในพื้นที่ได้มีส่วนร่วมในการดำเนินการปรับปรุงพัฒนาป่าไม้ร่วมกับทางราชการ ทำให้พสกนิกรมีอาชีพที่มั่นคง มีที่ดินทำกินและที่อยู่อาศัยอย่างถูกต้อง มีความมั่นใจและมั่นคงในการประกอบอาชีพ สามารถพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น และปลูกจิตสำนึกให้ความร่วมมือในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อประโยชน์เกื้อกูลต่อพื้นที่เกษตรกรรมด้วย

(๓) วัตถุประสงค์ของโครงการ

การดำเนินโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำทอนอันเนื่องมาจากพระราชดำริจังหวัดหนองคาย จะบรรลุผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพได้นั้น จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากส่วนราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนทั้งพสกนิกรในพื้นที่เป้าหมายด้วย โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

(๓.๑) เพื่อป้องกันรักษาป่าต้นน้ำลำธาร และควบคุมไฟป่าในพื้นที่ของโครงการ ซึ่งครอบคลุมเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ ๗๑,๕๐๐ ไร่

(๓.๒) เพื่อจัดสรรที่ดินทำกินและที่อยู่อาศัยแก่พสกนิกรอย่างถูกต้อง เพื่อส่งเสริมและพัฒนาอาชีพของพสกนิกรที่อยู่ในพื้นที่โครงการให้มั่นคงและยั่งยืน โดยให้ ส.ป.ก. เข้าดำเนินการรังวัดและออกเอกสารสิทธิ์ ส.ป.ก. ๔-๐๑ ก. ให้กับพสกนิกร และให้กรมป่าไม้ดำเนินการพัฒนาส่งเสริมอาชีพและพัฒนาหมู่บ้านต่อไป

(๓.๓) เพื่อเร่งรัดดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่เสื่อมโทรมให้กลับฟื้นคืนสภาพเดิม เพื่อป้องกันการพังทลายของดินและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยการปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้กับพสกนิกรและเยาวชนในพื้นที่โครงการ เพื่อส่งเสริมพัฒนาอาชีพระบบเกษตรป่าไม้ (Agro Forestry) ให้กับพสกนิกรในพื้นที่โครงการ

(๔) โครงสร้างพื้นที่ดำเนินโครงการ

พื้นที่ในการดำเนินโครงการมีดังต่อไปนี้

(๔.๑) ดำเนินการในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าพานพร้าวและป่าแก้งไก่อ ซึ่งตั้งอยู่ในท้องที่ ตำบลพระพุทธบาท อำเภอศรีเชียงใหม่ ตำบลผาดั้ง อำเภอสังคม และตำบลด่านศรีสุข กิ่งอำเภอโพธิ์ตาก จังหวัดหนองคาย มีเนื้อที่โครงการทั้งหมดประมาณ ๗๑,๕๐๐ ไร่

(๔.๒) อาณาเขตพื้นที่โครงการมีดังนี้ ทิศเหนือ จรดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๑๑ [ศรีเชียงใหม่-สังคม] ทิศใต้ จรดห้วยไฮและเขตพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำทอน อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี ทิศตะวันออก จรดห้วยหินขาว ห้วยคอก ห้วยถ้ำเต่า และห้วยข้างเผือก อำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย ทิศตะวันตก จรดห้วยเต่าไห ภูผาดัก และภูโปร่ง อำเภอสังคม จังหวัดหนองคาย

(๕) สภาพพื้นที่ดำเนินโครงการ

สภาพภูมิประเทศและสภาพพื้นที่ทั่วไปที่ใช้ในการดำเนินโครงการนั้น แบ่งเป็น ๒ ลักษณะดังต่อไปนี้

(๕.๑) พื้นที่ป่าเสื่อมโทรม เป็นพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ (Zone E) สภาพพื้นที่เป็นที่ราบมีเนินเขาเตี้ย ๆ สลับร่องห้วย และเป็นที่ตั้งของหมู่บ้าน มีเนื้อที่ประมาณ ๓๒,๘๐๐ ไร่ สภาพพื้นที่ทั่วไปเกิดจากการบุกรุกถือครองทำเกษตรกรรมมานานหลายปี พื้นที่ดังกล่าวจะดำเนินการส่งเสริมพัฒนาอาชีพของพสกนิกร และพัฒนาหมู่บ้านในรูปหมู่บ้านป่าไม้

(๕.๒) พื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร เป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ (Zone C) สภาพพื้นที่เป็นภูเขาที่มีสภาพป่าสมบูรณ์ เป็นป่าต้นน้ำลำธารที่สำคัญของห้วยเต่าไห ห้วยคอก ห้วยเม็กใหญ่ ห้วยถ้ำเต่า ห้วยข้างเผือก และห้วยทอน มีพื้นที่บางส่วนถูกบุกรุกเพื่อประกอบการเกษตร แต่ไม่มีการตั้งชุมชนอยู่อาศัยในพื้นที่นี้ ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ ๓๘,๗๐๐ ไร่ พื้นที่ดังกล่าวนี้จะทำการตรวจตราและป้องกันรักษาป่า โดยมีให้พสกนิกรเข้าไปบุกรุกตัดไม้ทำลายป่าอีก และบริเวณที่ถูกบุกรุกมาก่อนจะทำการปลูกฟื้นฟูสภาพป่าให้ฟื้นคืนสภาพเดิมต่อไป

(๖) ประโยชน์ของโครงการ

(๖.๑) การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่า ให้อุดมสมบูรณ์อย่างยั่งยืน

(๖.๒) เป็นแหล่งศึกษา วิจัย เรียนรู้ระบบนิเวศป่าต้นน้ำ

(๖.๓) ส่งเสริม สนับสนุนการมีส่วนร่วมขององค์กรท้องถิ่น ชุมชน หมู่บ้าน ในด้านการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ และน้ำ ตามสิทธิที่จะพึงมีและที่จะได้รับอย่างเป็นธรรม เอื้อประโยชน์ต่อชุมชน หมู่บ้าน^{๔๑}

๕) โครงการผันน้ำเข้าที่ส่วนพระองค์บริเวณพระราชานุสาวรีย์สมเด็จพระสุริโยทัย

พระราชานุสาวรีย์สมเด็จพระสุริโยทัย เป็นพระอนุสาวรีย์ประดิษฐานพระรูปสมเด็จพระสุริโยทัย วีรสตรีไทยสมัยอยุธยา ซึ่งตั้งอยู่ที่บริเวณทุ่งมะขามหย่อง ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีลักษณะเป็นอนุสรณ์สถาน ประกอบด้วยพระราชานุสาวรีย์ข้างทรงของสมเด็จพระสุริโยทัย มีนักรบจตุรงค์บาท เป็นอนุสาวรีย์ตั้งอยู่บนเกาะกลางน้ำ เป็นพื้นที่ที่จำลองค่ายข้าศึก และกองทัพข้าศึก ๔ ทพ^{๔๒} ซึ่งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำส่วนพระองค์ มีเนื้อที่ราว ๑๘๐ ไร่

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

อ่างเก็บน้ำส่วนพระองค์นี้มีพื้นที่ประมาณ ๒๕๐ ไร่ จุน้ำได้ราว ๑,๐๐๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร มีอาคารอเนกประสงค์และสวนสาธารณะริมอ่างเก็บน้ำ โครงการนี้เป็นโครงการตามแนวพระราชดำรินในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ที่ทรงมุ่งหมายจะให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในด้านการป้องกันน้ำท่วมและเป็นแหล่งเก็บน้ำ อีกทั้งยังเป็นการสร้างจิตสำนึกในความรักชาติรักแผ่นดิน เพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระสุริโยทัยผู้เป็นวีรกรรม และเป็นการเฉลิมพระชนมพรรษาสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ในวโรกาสที่ทรงมีพระชนมายุครบ ๕ รอบ ในปี พ.ศ. ๒๕๓๕ ด้วย

^{๔๑}โครงการพัฒนาลุ่มน้ำห้วยทอนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดหนองคาย, [http://royal.dnp.go.th/paro10/project-item/thon-watershed-nong-khai/\[19/04/2019\]](http://royal.dnp.go.th/paro10/project-item/thon-watershed-nong-khai/[19/04/2019]).

^{๔๒}พระราชานุสาวรีย์สมเด็จพระสุริโยทัยเป็นโครงการอนุสรณ์สถานที่เกิดขึ้นตั้งแต่สมัยพลเอกเปรม ติณสูลานนท์ เป็นนายกรัฐมนตรี โดยในวันที่ ๒๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๑ คณะรัฐมนตรีในสมัยนั้นได้มีมติเห็นชอบให้ดำเนินการจัดสร้างขึ้น เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติแก่พระองค์ท่านที่ทรงเป็นวีรสตรีผู้กล้าหาญในประวัติศาสตร์ชาติไทย โดยมอบหมายให้กระทรวงมหาดไทยเป็นผู้รับผิดชอบ ต่อมาได้มีการเปลี่ยนแปลงรัฐบาลจนกระทั่งถึงสมัยพลเอกอริสระพงศ์ หนุนภักดี เป็นรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย ได้มอบหมายให้กรมโยธาธิการ (ชื่อในขณะนั้น) ได้ดำเนินการออกแบบวางผังก่อสร้างเพื่อเสนอต่ออนายอนันท์ ปันยารชุน นายกรัฐมนตรี (ในขณะนั้น) เพื่อขอรับความเห็นชอบ โดยได้ลงนามความเห็นชอบและแต่งตั้งคณะกรรมการจัดสร้างพระราชานุสาวรีย์แห่งนี้ เมื่อวันที่ ๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๓๔ ส่วนองค์พระราชานุสาวรีย์และประติมากรรมภายในพระราชานุสาวรีย์สมเด็จพระสุริโยทัยนั้น ออกแบบและปั้นรูปโดยคุณไข่มุกด์ ชูโต.

(๒) การดำเนินโครงการ

ทรงมีพระบรมราชานุญาตให้ผันน้ำเหนือจากแม่น้ำเจ้าพระยาเข้าสู่ที่ดินส่วนพระองค์ ทำให้อาคารบ้านอีกหลายห้องที่ได้อนุญาตให้ผันน้ำเข้าสู่พื้นที่ของตนด้วย ตามมติที่ประชุมคณะที่ปรึกษาและกรรมการประสานการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตามแนวพระราชดำริ ครั้งที่ ๑/๒๕๔๔ นอกจากนี้ยังมีการปลูกต้นไม้ประเภทไม้พุ่ม เช่น ไม้สีสุก ยูคาลิปตัส เป็นต้น เพื่อเป็นไม้พุ่มสำหรับการตีมีดและดาบอรัญญิก ที่ตั้งอยู่ในบริเวณทุ่งมะขามหย่องนี้ด้วย^{๔๓}

(๓) สัมฤทธิผลของโครงการ

พื้นที่นี้ถูกใช้เป็นพื้นที่รับน้ำหลายครั้ง ในคราวที่มีน้ำท่วมในจังหวัดภาคกลาง เช่น ในปี พ.ศ. ๒๕๓๘ โดยพื้นที่บริเวณทุ่งภูเขาทองและพระราชานุสาวรีย์เป็นพื้นที่ทุ่งกว้าง สามารถรองรับน้ำได้มากพอสมควร^{๔๔}

๖) โครงการป้องกันน้ำท่วมด้วยการเบี่ยงน้ำคลองลาดโพธิ์

คลองลาดโพธิ์เป็นชื่อคลองเดิม บริเวณเขตจังหวัดสมุทรปราการและกรุงเทพมหานคร อยู่ในเขตพื้นที่ ตำบลทรงคนอง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ เดิมมีลักษณะตื้นเขิน ต่อมาได้รับการจัดสร้างเป็นโครงการตามแนวพระราชดำริ เป็นการบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยยึดหลักการ "เบี่ยงน้ำ" (Diversion) ภายใต้การดูแลของหน่วยงานหลัก ๓ หน่วยงาน คือ กรมชลประทาน กรุงเทพมหานคร และคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.)

^{๔๓}แหล่งตีมีดและดาบอรัญญิกนี้ มีความสำคัญเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ กล่าวคือ เชื่อกันว่าพื้นที่ด้านตะวันตกของกรุงศรีอยุธยาในสมัยก่อน เป็นพื้นที่ที่ข้าศึกเมื่อยกทัพมา มักจะมีการตั้งค่ายในบริเวณที่ราบนี้ จนถึงฤดูน้ำหลากจึงจะล่าถอยออกไป การรบในสมัยต่าง ๆ คาดว่าน่าจะเกิดขึ้นใกล้เคียงกับบริเวณนี้ รวมทั้งการทำยุทธหัตถีในสมัยสมเด็จพระนเรศวรมหาราชด้วย ทำให้ทางกระทรวงมหาดไทยได้ดำเนินการขยายพื้นที่ส่วนพระราชานุสาวรีย์ออกไป และได้จัดสร้างพระราชานุสาวรีย์สมเด็จพระนเรศวรมหาราชในบริเวณนี้ด้วย นอกจากนี้ตามประวัติศาสตร์พบว่า สมเด็จพระสุริโยทัยยังมีความสัมพันธ์ คือ มีศักดิ์เป็นพระบรมอัยิกาเจ้า [ยาย] หรือเป็นพระบรมราชชนนี [แม่] ของพระวิสุทธิกษัตริย์ของสมเด็จพระนเรศวรมหาราชด้วย.

^{๔๔}โครงการผันน้ำเข้าสู่ที่ดินส่วนพระองค์ บริเวณพระราชานุสาวรีย์สมเด็จพระสุริโยทัย ทุ่งมะขามหย่อง จ.พระนครศรีอยุธยา <http://www.bloggang.com/viewblog.php?id=sang&date=26-05-2012&group=7&gblog=6>.

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ประตูละบายน้ำคลองลัดโพธิ์ เกิดจากพระมหากษัตริย์คุณของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เนื่องจากในฤดูฝนปัญหาน้ำท่วมในบริเวณนี้จะมีเป็นประจำ ซึ่งถือเป็นปัญหาสำคัญที่รบกวนการแก้ไขอย่างเร่งด่วน เพราะเป็นปัญหาที่สร้างความเดือดร้อนให้แก่ประชาชนในวงกว้าง เนื่องจากระบบการระบายน้ำไม่ทันต่อสถานการณ์น้ำ อันเป็นผลมาจากการขยายตัวที่รวดเร็วของสังคมเมืองในกรุงเทพมหานคร จากสายพระเนตรอันยาวไกล พระองค์ท่านได้ทรงพระราชทานให้มีการจัดสร้างโครงการตามแนวพระราชดำริสู่การบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาที่ท่วมกรุงเทพมหานคร โดยยึดหลัก “การเบี่ยงน้ำ (Diversion)”

(๒) หลักการของโครงการ

โครงการคลองลัดโพธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นอีกหนึ่งในโครงการพระราชทานเพื่อเร่งระบายน้ำจากภาคเหนือออกสู่ทะเล ซึ่งช่วยบรรเทาปัญหาน้ำท่วมในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่เกิดจากพระวิริยะอุตสาหะในการค้นคว้าจนเข้าถึงสภาพภูมิประเทศอย่างถ่องแท้และทรงนำหลักคิดจากการใช้ประโยชน์ของคลองลัดโพธิ์ที่ขุดขึ้นมากกว่า ๓๐๐ ปีแล้ว จนผู้คนทั่วไปลืมเลือนและลบลายไปจากแผนที่แล้วมาผสานเข้ากับหลักวิชาการและทฤษฎีการขึ้น-ลงของน้ำ ทั้งยังทรงคำนึงถึงสภาพความเป็นอยู่และระบบนิเวศโดยส่วนรวมของธรรมชาติ ตลอดจนสภาพทางสังคมและชุมชน นับเป็นการแก้ไขปัญหาด้วยการใช้ “หลักแห่งธรรมชาติ” เป็นแนวทางเพื่อให้มนุษย์และธรรมชาติอยู่ร่วมกันอย่างเป็นมิตรสืบไป

(๓) การดำเนินโครงการ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงพระราชทานแนวพระราชดำริในการแก้ไขปัญหาที่ท่วมกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยการยึดหลักการเบี่ยงน้ำ กล่าวคือ นอกจากจะแก้ไขปัญหาด้วยการขุดลอกคูคลองมิให้ตื้นเขินแล้ว ยังจะต้องพิจารณาดูระยะเวลาการขึ้น-ลงของน้ำทะเลอีกด้วย ซึ่งบริเวณพื้นที่คลองลัดโพธิ์ ในเขตอำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ก็เป็นพื้นที่ระบายน้ำที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของกรุงเทพมหานคร ซึ่งแต่เดิมเป็นเพียงลำคลองที่มีขนาดเล็กและตื้นเขิน ด้วยการสังเกตจากลักษณะของแม่น้ำเจ้าพระยา พบว่ามีลักษณะการไหลของน้ำที่เลี้ยวลดคอคเคี้ยว โดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่บางกระเจ้า ที่มีความยาวถึง ๑๘ กิโลเมตร อันเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญที่ทำให้การระบายน้ำล่าช้า ซึ่งหากระดับน้ำทะเลหนุน ก็จะส่งผลให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่กรุงเทพมหานครขึ้นใน พระองค์ท่านจึงมีพระราชดำริให้พัฒนาคลองลัดโพธิ์ ด้วยการขุดขยายคลองเพื่อลดระยะทางและเวลาการไหลลงของน้ำบริเวณพื้นที่ที่เรียกว่า “กระเพาะหมู” ทำให้น้ำไหลลงได้รวดเร็วขึ้น จากระยะทางเพียง ๖๐๐ เมตรและย่นระยะเวลาจาก ๕ ชั่วโมงเหลือเพียง ๑๐

นาที่เท่านั้น ทั้งยังสามารถบริหารจัดการน้ำให้เป็นไปตามกำหนด ด้วยการเปิด-ปิดประตูระบายน้ำให้เหมาะสมและสอดคล้องกับเวลาของน้ำขึ้น-น้ำลงและน้ำทะเลหนุนสูง ซึ่งถ้าหากบริหารจัดการอย่างเป็นระบบและถูกต้องแล้ว ก็จะสามารถช่วยแก้ไขและป้องกันปัญหาน้ำท่วมในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลได้เป็นอย่างดีและเป็นไปอย่างยั่งยืน

(๔) สัมฤทธิ์ผลของโครงการ

โครงการป้องกันน้ำท่วมด้วยการเปียงน้ำคลองลัดโพธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำรินี้ สามารถช่วยบรรเทาปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากในเขตอำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ตลอดจนสามารถเร่งระบายน้ำเหนือที่ไหลหลากในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ยังมีศักยภาพในด้านการผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังน้ำ ซึ่งกรมชลประทานได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทำการศึกษาและวิจัย ด้วยการประดิษฐ์กังหันไฟฟ้าพลังน้ำไหลต้นแบบขึ้นมา ๒ แบบ คือ แบบหมุนตามแนวแกน (Axial Flow) และแบบหมุนขวางการไหล (Cross Flow) โดยใช้ใบพัดต้นแบบที่วิเคราะห์และผลิตขึ้นแบบหมุนตามแนวแกนมีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒ เมตร และใบพัดแบบหมุนขวางการไหลมีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ เมตร ยาว ๒.๕๐ เมตร ที่ความเร็วของน้ำออกแบบ ๒ เมตรต่อวินาที จะทำให้ได้กำลังไฟฟ้าสูงสุด ๕ กิโลวัตต์ต่อวินาที โดยได้ดำเนินการประกอบและติดตั้งกังหันทั้ง ๒ แบบกับโครงเหล็กที่ปรับขึ้นลงได้ในบริเวณท้ายประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ เพื่อทำการทดลองผลิตกระแสไฟฟ้า ผลปรากฏว่า ได้กำลังไฟฟ้าสูงสุดถึง ๕.๗๔ กิโลวัตต์ต่อวินาที สูงกว่าที่ได้วิเคราะห์และคำนวณออกแบบไว้^{๔๕}

๓.๒.๓ โครงการบำบัดน้ำเสียตามลำคลองต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานคร

๑) โครงการวางระบบประตูระบายน้ำปากคลองเทเวศร์ คลองแสนแสบ และคลองลาดพร้าวเพื่อป้องกันและบำบัดน้ำเสีย

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

เมื่อวันที่ ๔ เมษายน พ.ศ. ๒๕๒๘ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้เสด็จพระราชดำเนินพร้อมด้วยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ไปทอดพระเนตรสภาพน้ำเน่าเสียตามคลองต่าง ๆ ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่บริเวณประตูระบายน้ำปากคลองเทเวศร์ คลองแสนแสบ และคลองลาดพร้าว ซึ่งในครั้งนั้นได้ทรงพระราชทานพระราชดำริว่า การจัดระบบ

^{๔๕}คณะทำงานฝ่ายจัดทำหนังสือจดหมายเหตุงานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสสมทวงฉลองเสด็จเถลิงถวัลยราชสมบัติครบ ๗๐ ปี, จดหมายเหตุเฉลิมพระเกียรติ, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน), ๒๕๖๑), หน้า ๕๔-๕๖.

ควบคุมระดับน้ำในคลองสายต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดระบบระบายน้ำในกรุงเทพมหานครนั้น สมควรวางระบบให้ถูกต้องตามสภาพการณ์และลักษณะภูมิประเทศ ซึ่งควรแบ่งออกเป็น ๒ แผนด้วยกัน คือ แผนสำหรับใช้ในฤดูฝนหรือในฤดูน้ำมาก เพื่อป้องกันน้ำท่วมและเพื่อบรรเทาอุทกภัยเป็นสำคัญ และแผนสำหรับระบายน้ำในฤดูแล้ง ซึ่งต้องจัดอีกแบบหนึ่งต่างหาก เพื่อกำจัดหรือไล่น้ำเน่าเสียออกจากคลองดังกล่าวเป็นหลัก ซึ่งทั้ง ๒ ระบบนี้ควรพิจารณาถึงวิธีการระบายน้ำ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลกให้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการควบคุมระดับน้ำตามลำคลองเหล่านี้

(๒) หลักการของโครงการ

หลักการบำบัดน้ำเสียโดยการทำให้เจือจาง (Dilution) ตามแนวทฤษฎีการพัฒนาน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ “น้ำดีไล่น้ำเสีย” โดยใช้หลักการตามธรรมชาติแห่งแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity Flow) การใช้น้ำคุณภาพดีมาช่วยบรรเทาน้ำเน่าเสียหรือที่เรียกกันว่า “น้ำดีไล่น้ำเสีย” นั้น ได้แก่ การใช้น้ำที่มีคุณภาพดีช่วยผลักดันน้ำเน่าเสียออกไปและช่วยให้น้ำเน่าเสียมีสภาพเจือจางลง ทั้งนี้โดยรับน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยา หรือจากแหล่งน้ำภายนอกส่งไปตามคลองต่าง ๆ เช่น คลองบางเขน คลองบางซื่อ คลองแสนแสบ คลองเทเวศร์ หรือคลองบางลำพู เป็นต้น ซึ่งกระแสน้ำจะไหลแผ่กระจายขยายไปตามคลองซอยที่เชื่อมกับแม่น้ำเจ้าพระยาอีกด้านหนึ่ง ดังนั้นเมื่อการกำหนดวงรอบเกี่ยวกับการไหลของน้ำไปตามคลองต่าง ๆ นับแต่ปากคลองที่น้ำไหลเข้ามาจนถึงปลายคลองที่น้ำไหลออกได้อย่างเหมาะสม โดยที่น้ำสามารถไหลเวียนไปตามลำคลองได้ตลอดแล้ว ย่อมสามารถเจือจางน้ำเน่าเสียและชักพาสิ่งโสโครก ซึ่งจะเป็นวิธีการช่วยบรรเทาน้ำเน่าเสียในคลองต่าง ๆ ตอนช่วงฤดูแล้งได้อย่างดี

(๓) กรรมวิธีในการบำบัดน้ำเสีย

จากแนวพระราชดำริดังกล่าวข้างต้น จึงบังเกิดกรรมวิธีในการบำบัดน้ำเสีย ๒ ประการตามแนวพระราชดำริ “น้ำดีไล่น้ำเสีย” กล่าวคือ

วิธีที่ ๑ ให้เปิดประตูอาคารควบคุมรับน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาในช่วงจังหวะน้ำขึ้น และระบายออกสู่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนน้ำลง ซึ่งมีผลทำให้น้ำตามลำคลองมีโอกาสไหลถ่ายเทไปมามากขึ้นกว่าเดิม เกิดมีการหมุนเวียนน้ำที่มีสภาพเน่าเสีย มีกลิ่นเหม็นให้กลายเป็นน้ำที่มีคุณภาพดีขึ้นตามลำดับ

วิธีที่ ๒ ให้ขุดลอกคลองเปรมประชากรพร้อมทั้งกำจัดวัชพืชเพื่อให้เป็นคลองสายหลักในการผันน้ำคุณภาพดีไปช่วยบรรเทาให้น้ำเสียเจือจางลงและให้คลองเปรมประชากรตอนล่างเป็นคลองที่สามารถรับน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาไปช่วยบรรเทาน้ำเสียโดยส่งกระจายไปตามคลองต่าง ๆ ของกรุงเทพมหานคร ส่วนคลองเปรมประชากรตอนบนนั้นให้หาวิธีรับน้ำเข้าคลองในปริมาณมากอย่าง

รวดเร็ว เพื่อเป็นการเพิ่มระดับน้ำให้สูงขึ้นจะได้กระจายน้ำเข้าสู่ทุ่งบางไทร-บางปะอินเพื่อการเพาะปลูก และเพื่อให้คลองเปรมประชากรตอนบนมีลักษณะเป็นอ่างเก็บน้ำ เพื่อใช้ผลักดันน้ำเน่าเสียในคลองเปรมประชากรตอนล่างต่อไปได้

(๔) สัมฤทธิ์ผลของโครงการ

โครงการประจําระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นโครงการที่กรมชลประทานสนองพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชที่ทรงพระราชทานพระราชดำริให้ปรับปรุงคลองลัดโพธิ์บริเวณคู้้งน้ำช่วงที่ไหลผ่านเขตพื้นที่ ตำบลบางกระเจ้า จากเดิมที่มีสภาพตื้นเขินมีความกว้างเพียง ๑๐-๑๕ เมตร ให้สามารถรับปริมาณน้ำได้เพิ่มขึ้น อีกทั้งยังเป็นทางลัดของน้ำไหลลงสู่ทะเลได้สะดวกรวดเร็วขึ้น โดยช่วยลดระยะทางการไหลของแม่น้ำเจ้าพระยาจาก ๑๘ กิโลเมตร ให้เหลือเพียง ๖๐๐ เมตร รวมทั้งลดเวลาการเดินทางของน้ำจาก ๕ ชั่วโมง ให้เหลือเพียง ๑๐ นาทีเท่านั้น ทำให้ช่วยลดผลกระทบจากน้ำล้นตลิ่งในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จากสถานะน้ำเหนือไหลหลากในช่วงที่ผ่านมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยโครงการนี้สามารถระบายน้ำออกสู่อ่าวไทยได้เฉลี่ยวันละประมาณ ๔๐ ล้านลูกบาศก์เมตร ถือว่าเป็นปริมาณน้ำที่มากในระดับหนึ่ง ที่ระบายลงสู่อ่าวไทยได้

นอกจากนี้ ประจําระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ ฯ ยังมีศักยภาพในด้านการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังน้ำ ซึ่งกรมชลประทานได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำการศึกษาและวิจัย โดยการประดิษฐ์กังหันไฟฟ้าพลังน้ำไหลต้นแบบขึ้นมา ๒ แบบ คือ แบบหมุนตามแนวแกน (Axial Flow) และแบบหมุนขวางการไหล (Cross Flow) โดยใช้ใบพัดต้นแบบที่วิเคราะห์และผลิตขึ้นแบบหมุนตามแนวแกน มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒ เมตร และใบพัดแบบหมุนขวางการไหลมีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ เมตร ยาว ๒.๕๐ เมตร ที่ความเร็วน้ำออกแบบ ๒ เมตรต่อวินาที ทำให้ได้กำลังไฟฟ้าสูงสุด ๕ กิโลวัตต์ โดยได้ดำเนินการประกอบและติดตั้งกังหันทั้ง ๒ แบบกับโครงเหล็กที่ปรับขึ้นลงได้บริเวณท้ายประจําระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ เพื่อทำการทดลองผลิตกระแสไฟฟ้า ผลปรากฏว่า ได้กำลังไฟฟ้าสูงสุดถึง ๕.๗๔ กิโลวัตต์ สูงกว่าที่ได้วิเคราะห์และคำนวณออกแบบไว้ ตัวอาคารประจําระบายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีช่องประจําระบายน้ำที่ติดตั้งบานระบายน้ำ ๔ ช่อง กว้างช่องละ ๑๔ เมตร โดยฤดูแล้งจะปิดบานระบายน้ำตลอดฤดู ส่วนฤดูน้ำหลากปิดบานประจําเมื่อน้ำทะเลกำลังขึ้น และเปิดบานประจําในช่วง

ที่น้ำทะเลกำลังลง เริ่มก่อสร้างเมื่อ ๑๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๕ และสำเร็จเรียบร้อยเมื่อเดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๙ รวมงบประมาณทั้งสิ้น ๕๐๙,๐๐๐,๐๐๐ บาท^{๔๖}

๒) โครงการป้องกันและบำบัดน้ำเสียคลองเปรมประชากร

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

เมื่อวันที่ ๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๑ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้ เสด็จพระราชดำเนิน พร้อมด้วยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีไปทอดพระเนตรที่ บริเวณปากคลองเปรมประชากร ตำบลบางกระสั้น อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แล้ว เสด็จพระราชดำเนินโดยรถยนต์พระที่นั่งเลียบบคลองเปรมประชากร ตลอดช่วงคลองตอนบนถึงคลอง รังสิต กระทั่งถึงปากคลองวัดหลักสี่ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

(๒) แนวพระราชดำริ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงพระราชทานพระราชดำริ เกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสียว่า

(๒.๑) คลองเปรมประชากรช่วงตอนล่างเป็นคลองสายหนึ่งที่สามารถรับน้ำจากแม่น้ำ เจ้าพระยาไปช่วยบรรเทาน้ำเสีย โดยส่งกระจายไปตามคลองต่าง ๆ ของกรุงเทพมหานคร จึงควรขุด ลอกคลองนี้พร้อมกำจัดวัชพืชเพื่อให้เป็นคลองสายหลักในการผันน้ำคุณภาพดีไปช่วยบรรเทาน้ำเสียให้ เจือจางลง

(๒.๑) ให้หาวิธีรับน้ำเข้าคลองเปรมประชากรตอนบนเป็นปริมาณมากภายในเวลา อันรวดเร็ว เพื่ออัดเพิ่มระดับน้ำให้สูงขึ้นจะสามารถกระจายน้ำเข้าทุ่งบางไทร-บางปะอิน สำหรับใช้ เพาะปลูกอย่างเพียงพอ อย่างไรก็ตาม จะต้องดำเนินการขุดลอกหนองน้ำธรรมชาติไปพร้อมกัน จะได้ สามารถเก็บสำรองน้ำไว้ใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ สำหรับเส้นทางน้ำที่เชื่อมกับแม่น้ำเจ้าพระยาเส้น อื่น ๆ เช่น คลองเชียงรากน้อย ต้องรับรับน้ำเข้ามาเมื่อน้ำขึ้นและปิดประตูบังคับน้ำไม่ให้ไหลย้อนกลับ เมื่อน้ำลง ทั้งนี้เพื่อเก็บกักน้ำคลองเปรมประชากรตอนบนในลักษณะ “อ่างเก็บน้ำ” เพื่อใช้ผลักดันน้ำ เน่าเสียในคลองเปรมประชากรตอนล่างต่อไป

(๓) สัมฤทธิ์ผลของโครงการ

แนวพระราชดำริทั้ง ๒ ประการดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงพระปรีชาสามารถของพระองค์ ท่านว่าทรงเชี่ยวชาญในด้านการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง พระราชดำริบำบัดน้ำเสียโดย

^{๔๖}www.เรารักพระเจ้าอยู่หัว.com, https://www.prd.go.th/ewt_news.php?nid=153507&filename=prd.

หลักการนี้เป็นวิธีที่ง่ายและประหยัดพลังงาน ทั้งสามารถปฏิบัติได้ตลอดเวลา อันแสดงถึงพระปรีชาสามารถอันสูงยิ่งในพระวิริยะอุตสาหะที่ทรงทุ่มเทเพื่อความสุขของปวงชนทั้งหลาย ซึ่งเป็นหลักการบำบัดน้ำเสียโดยการทำให้เจือจาง^{๔๗}

๓) โครงการบำบัดน้ำเสียบึงมักกะสันด้วยผักตบชวา

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงสนพระราชหฤทัยในการปรับปรุงคุณภาพของแหล่งน้ำที่มีอยู่แล้ว เช่น บึงและหนองต่าง ๆ เพื่อทำเป็นแหล่งบำบัดน้ำเสีย โดยหนึ่งในโครงการเหล่านั้น ได้แก่ โครงการบึงมักกะสันอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีหลักการบำบัดน้ำเสียตามแนวทฤษฎีการพัฒนาโดยการกรองน้ำเสียด้วยผักตบชวา (Filtration) บึงมักกะสันเป็นบึงขนาดใหญ่ที่อยู่ในใจกลางของกรุงเทพมหานคร รวมพื้นที่บึงประมาณ ๙๒ ไร่ เป็นแหล่งน้ำอยู่ในเขตโรงงานรถไฟมักกะสันของการรถไฟแห่งประเทศไทย ซึ่งการรถไฟแห่งประเทศไทยได้ขุดขึ้นในปี พ.ศ. ๒๔๗๔ เพื่อใช้เป็นแหล่งระบายน้ำและรองรับน้ำเสีย รวมทั้งน้ำมันเครื่องจากโรงงานรถไฟมักกะสัน ทำให้บึงมักกะสันตื้นเขิน จากการตกตะกอนของสารแขวนลอย ประกอบกับรอบบึงมักกะสันมีชุมชนแออัด ๓ ชุมชน รวม ๗๒๙ ครัวเรือน ซึ่งส่วนใหญ่ต่างก็ถ่ายสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอยลงสู่บึงมักกะสัน จนเกิดภาวะสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมและน้ำเน่าเสียกลายเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค พระองค์ท่านทรงตระหนักถึงภาวะมลพิษนี้ จึงได้พระราชทานพระราชดำริเมื่อวันที่ ๑๕ เมษายน และวันที่ ๒๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๒๘ ให้หน่วยงานต่าง ๆ ร่วมกันปรับปรุงบึงมักกะสัน เพื่อใช้เป็นสถานที่เก็บกักน้ำ ช่วยในการระบายน้ำในหน้าฝนและบรรเทาสภาพน้ำเน่าเสียในคลองสามเสน โดยทรงพระราชทานคำแนะนำให้ใช้ผักตบชวากรองน้ำเสีย เพราะผักตบชวามีคุณสมบัติทำหน้าที่เป็นตัวกรอง ที่เรียกว่า เครื่องกรองน้ำธรรมชาติ ซึ่งเป็นพืชน้ำที่มีอยู่มากมายให้มาทำหน้าที่ดูดซับสิ่งสกปรกและสารพิษจากแหล่งน้ำเน่าเสียในเวลาเดียวกันก็ต้องหมั่นนำผักตบชวาออกจากบึงทุก ๆ ๑๐ สัปดาห์ เพื่อไม่ให้ผักตบชวามีการเจริญพันธุ์จนบดบังแสงแดดที่จะส่องลงไปใบบึง ต่อมาเมื่อการทางพิเศษแห่งประเทศไทยมีการก่อสร้างทางด่วนมหานครชั้น ๒ ระยะที่ ๑ โดยมีแนวผ่านบึงมักกะสันและมีตอม่อโครงสร้างอยู่กลางบึง ทำให้น้ำในบึงไม่ถูกแสงแดด พระองค์ท่านจึงได้พระราชทานพระราชดำริให้ใช้เครื่องฟ่นอากาศเข้าช่วย

^{๔๗}มูลนิธิชัยพัฒนา, หลักการบำบัดน้ำเสียโดยการทำให้เจือจาง, http://www.chaipat.or.th/site_content/item/229-principles-of-wastewater-treatment-by-making-thin.html.

(๒) การดำเนินโครงการ

มูลนิธิชัยพัฒนาและกรุงเทพมหานครได้รับสนองพระราชดำริเข้าไปจัดการทำให้บึงมักกะสันสามารถฟอกน้ำในคลองสามเสนให้สะอาดขึ้นวันละ ๒๖๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร โดยใช้เครื่องเติมอากาศแบบทุ่นลอยผสมกับการใช้ผักตบชวา ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียได้เพิ่มจากเดิม ๑๐ เท่า โดยมูลนิธิชัยพัฒนาเป็นผู้จัดหาและติดตั้งเครื่องเติมอากาศขนาด ๑๑ KW จำนวน ๑๐ เครื่อง ส่วนทางกรุงเทพมหานครเป็นผู้ดำเนินการขุดลอกบึง พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องสูบน้ำและปลูกผักตบชวาสำหรับน้ำที่ใสสะอาดขึ้นนั้น ก็จัดการระบายออกสู่คลองธรรมชาติตามเดิม แล้วรับน้ำเสียใหม่เข้ามาดำเนินการ ผ่านกรรมวิธีเป็นวงจรเช่นนี้ตลอดไป เมื่อการกำจัดน้ำเน่าเสียด้วยผักตบชวาในบึงมักกะสันแห่งนี้ได้ผลดี ก็จะได้นำไปใช้เป็นแบบอย่างในการแก้ไขปัญหาเน่าเสียที่แหล่งน้ำหรือลำคลองอื่นต่อไป ซึ่งในขณะนี้กรุงเทพมหานครและการรถไฟแห่งประเทศไทย ร่วมเป็นหน่วยงานหลักในการใช้ประโยชน์และดูแลรักษาบึงแห่งนี้ให้คงมีสภาพที่ดีสืบไป

(๓) สัมฤทธิ์ผลของโครงการ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงเปรียบเทียบกับว่า “บึงมักกะสันเป็นเสมือนดังไทรธรรมชาติของกรุงเทพมหานคร ที่เป็นแหล่งเก็บกักและระบายน้ำในฤดูฝน สำหรับผักตบชวาและพืชน้ำอื่น ๆ ก็จะกลายเป็นผลพลอยได้ที่นำมาทำเป็นปุ๋ย เชื้อเพลิง และสิ่งของเครื่องใช้ที่สานจากผักตบชวา อีกทั้งยังมีพืชน้ำบางชนิดที่นำมาเป็นอาหารได้ เช่น ผักบุ้ง รวมถึงสามารถเลี้ยงปลาในบึงเพื่อให้เป็นอาหารของประชาชนที่พักอาศัยอยู่โดยรอบได้อีกทางหนึ่งด้วย”^{๔๘}

๔) แนวพระราชดำริและทฤษฎีการบำบัดน้ำเสียด้วยก้นน้ำชัยพัฒนา

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงห่วงใยในทุกข์ยากและความเดือดร้อนของประชาชน โดยเฉพาะในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและมลพิษทางน้ำ ทรงตระหนักถึงความรุนแรงของปัญหาที่เกิดขึ้น และทรงห่วงใยพสกนิกรที่ต้องเผชิญกับเรื่องดังกล่าว พระองค์ท่านจึงได้เสด็จพระราชดำเนินไปทอดพระเนตรสภาพน้ำเสียในพื้นที่หลายแห่งหลายครั้ง ทั้งในเขตกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และต่างจังหวัด พร้อมทั้งพระราชทานพระราชดำริเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาเน่าเสียในระยะแรกระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๒๗-๒๕๓๐ โดยทรงแนะนำให้ใช้น้ำที่มีคุณภาพดีช่วยบรรเทาน้ำเน่าเสีย ตามหลักทฤษฎีน้ำดีไล่น้ำเสีย และวิธีการกรองน้ำเสียด้วยผักตบชวาและพืชน้ำต่าง ๆ ซึ่งสามารถช่วยแก้ไขปัญหามาได้ผลในระดับหนึ่ง

^{๔๘} คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, *เดชพระบารมีปกเกล้าฯ*, หน้า ๙๒.

(๒) การศึกษาวิจัย

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงพระราชทานพระราชดำริให้กรมชลประทานประดิษฐ์เครื่องกลเติมอากาศที่ผิวน้ำหมุนช้าแบบทุ่นลอย โดยพระราชทานรูปแบบสิ่งประดิษฐ์ที่เรียบง่ายและประหยัดค่าใช้จ่าย แต่มีประสิทธิภาพสูงในการบำบัดน้ำเน่าเสีย สามารถผลิตได้เองในประเทศ ซึ่งเป็นรูปแบบ “ไทยทำ ไทยใช้”

ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๕๓๑ สภาพความเน่าเสียของน้ำบริเวณต่าง ๆ มีอัตราแนวโน้มรุนแรงมากยิ่งขึ้น การใช้วิถีธรรมชาติไม่อาจบรรเทาความเน่าเสียของน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร พระองค์ท่านจึงทรงใช้พระปรีชาสามารถในการคิดค้นเทคโนโลยีเพื่อดำเนินการบำบัดน้ำเน่าเสีย จนเมื่อวันที่ ๒๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๑ ได้ทรงค้นพบวิธีการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียด้วยการใช้เครื่องกลเติมอากาศ โดยทรงได้แนวคิดจาก “หลุก” ซึ่งเป็นอุปกรณ์วิดน้ำเข้านา อันเป็นภูมิปัญญาของชาวบ้าน เป็นจุดคิดค้นเบื้องต้น ในการนี้ จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้มูลนิธิชัยพัฒนาสนับสนุนงบประมาณเพื่อการศึกษาวิจัยสิ่งประดิษฐ์ใหม่นี้และดำเนินการร่วมกับกรมชลประทาน ซึ่งได้มีการผลิตเครื่องกลเติมอากาศขึ้นในเวลาต่อมา ซึ่งเป็นที่รู้จักกันแพร่หลายไปทั่วในปัจจุบัน คือ “กังหันน้ำชัยพัฒนา”^{๔๔}

การเติมอากาศลงในน้ำเน่าเสีย มี ๒ วิธี คือ

วิธีที่ ๑ ใช้อากาศอัดเข้าไปตามท่อแล้วเป่าลงไปใต้ผิวน้ำแบบกระจายฟอง

วิธีที่ ๒ ใช้กังหันวิดน้ำ วิดตักขึ้นไปบนผิวน้ำ แล้วปล่อยให้ตกลงไปยังผิวน้ำตามเดิม โดยที่กังหันน้ำดังกล่าวจะหมุนช้าด้วยกำลังของมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดเล็กไม่เกิน ๒ แรงม้า หรือจะใช้พลังน้ำไหลก็ได้

อนึ่ง กรมชลประทานได้รับสนองพระราชดำริในการศึกษาวิจัยและสร้างต้นแบบ โดยดัดแปลงเครื่องสูบน้ำจาก “กังหันสูบน้ำทุ่นลอย” เปลี่ยนเป็น “กังหันน้ำชัยพัฒนา” โดยได้ทดลองสร้างต้นแบบแล้วนำไปติดตั้งทดลองใช้บำบัดน้ำเสียภายในบริเวณโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เมื่อวันที่ ๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๓๒ และที่วัดบวรนิเวศวิหาร เมื่อวันที่ ๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๓๒

(๓) สัมฤทธิ์ผลของโครงการ

กรมชลประทานได้ทำการศึกษาวิจัยและสร้างต้นแบบ ได้พัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระยะเวลา ๔-๕ ปี จึงได้รูปแบบของกังหันน้ำรวบ ๙ แบบ ในจำนวนนี้มี ๒ แบบที่มีคุณลักษณะโดดเด่น คือ

^{๔๔}คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, “เดชพระบารมีปกเกล้าฯ”, หน้า ๗๗-๘๐.

แบบที่ ๑ เป็นเครื่องกลเติมอากาศที่ผิวน้ำหมุนช้าแบบทุ่นลอย “กักหันน้ำชัยพัฒนา” (Chaipattana Aerator, Model RX-๒)

แบบที่ ๒ เป็นเครื่องเติมอากาศระบบอัดและดูดอากาศลงใต้น้ำ “ชัยพัฒนาแอร์เรเตอร์” (Chaipattana Aerator, Model RX-๕) เป็นเครื่องกลที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย

เครื่องกลเติมอากาศทั้ง ๒ เครื่องนี้เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับการจดสิทธิบัตรนวัตกรรมการประดิษฐ์ในพระปรมาภิไธย เลขที่ ๓๑๒๗ และเลขที่ ๑๐๓๐๔ ตามลำดับ

การดำเนินงานได้ผลสำเร็จเป็นที่น่าพึงพอใจ สามารถทำให้น้ำใสสะอาดขึ้น ลดกลิ่นเหม็นลงไปได้มาก และมีปริมาณออกซิเจนในน้ำเพิ่มขึ้น สัตว์น้ำต่าง ๆ เช่น เต่า ตะพาบน้ำ และปลาสามารถอยู่อาศัยได้อย่างปลอดภัย ตลอดจนสามารถบำบัดความสกปรกในรูปของมวลสารต่าง ๆ ให้ลดต่ำลงได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ปัจจุบันมีหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนได้ร้องขอให้มูลนิธิชัยพัฒนาและกรมชลประทานเข้าไปช่วยเหลือในการบำบัดน้ำเสียอย่างเร่งด่วนเป็นจำนวนมาก เช่น วัด โรงพยาบาล สถานที่ราชการต่าง ๆ ทั้งในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด กักหันน้ำชัยพัฒนาจึงเป็นที่ยอมรับในประสิทธิภาพของการบำบัดน้ำเสียทั้งในประเทศและต่างประเทศ สามารถแก้ไขและปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ดีขึ้น โดยการใช้เทคโนโลยีที่เรียบง่าย แต่ผลที่ได้รับนั้นยิ่งใหญ่และมีความสำคัญต่อการดำรงชีพของมนุษย์อย่างแท้จริง เพราะฉะนั้น คณะรัฐมนตรีจึงได้มีมติกำหนดให้วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ของทุกปี เป็น “วันนักประดิษฐ์แห่งชาติ” เพื่อเป็นการเทิดพระเกียรติของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ซึ่งสืบเนื่องจากการทูลเกล้าฯ ถวายสิทธิบัตรในพระปรมาภิไธยนี้ด้วย^{๕๐}

๕) แนวพระราชดำริและทฤษฎีการบำบัดน้ำเน่าเสียด้วยพืชธรรมชาติ

ผักตบชวาเป็นพืชน้ำธรรมชาติที่สามารถช่วยในการบำบัดน้ำเน่าเสีย โดยการทำหน้าที่กรองน้ำที่ไหลผ่านกอไปอย่างช้า ๆ ทำให้สิ่งของแข็งแขวนลอยต่าง ๆ ที่ปนอยู่ในน้ำถูกสกัดกั้นและกรองออกด้วยรากของผักตบชวา นอกจากนี้ ระบบรากที่มีจำนวนมากจะช่วยกรองสารอินทรีย์ที่ละลายและจุลินทรีย์ที่อาศัยเกาะอยู่ที่รากจะช่วยดูดสารอินทรีย์ไว้อีกทางหนึ่งด้วย รากผักตบชวาจะดูดสารอาหารที่อยู่ในน้ำ ทำให้ไนโตรเจนและฟอสฟอรัสในน้ำเสียถูกกำจัดไป อย่างไรก็ตามไนโตรเจนในน้ำเสียนั้นส่วนมากจะอยู่ในรูปสารประกอบทางเคมี เช่น สารอินทรีย์ไนโตรเจน แอมโมเนียไนโตรเจน และไนเตรทไนโตรเจน ซึ่งการศึกษาวิจัยพบว่า ผักตบชวาสามารถดูดสาร

^{๕๐}มูลนิธิชัยพัฒนา, ทฤษฎีการบำบัดน้ำเสียด้วยการผสมผสานระหว่างพืชน้ำกับระบบการเติมอากาศ, <http://chaipat.or.th/concept-and-theory-development/wastewater-treatment-plants-watersystems-filling-the-air.html>[19/04/2019].

ไนโตรเจนได้ทั้ง ๓ ชนิด ในปริมาณที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ผักตบชวาสามารถดูดสารอินทรีย์ไนโตรเจนได้สูงกว่าไนโตรเจนในรูปอื่น ๆ ได้แก่ ประมาณ ๙๕% ขณะที่ไนเตรทไนโตรเจนและแอมโมเนียไนโตรเจนจะสามารถดูดซับได้ในประมาณ ๘๐% และ ๗๗% ตามลำดับ สถานที่แห่งแรกในประเทศไทยที่ใช้การบำบัดด้วยวิธีนี้ คือ บึงมักกะสัน ซึ่งเป็นโครงการบึงมักกะสันอันเนื่องมาจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช โดยใช้หลักการบำบัดน้ำเสียตามแนวทฤษฎีการพัฒนาโดยการกรองน้ำเสียด้วยผักตบชวา^{๕๑}

ตามที่กล่าวมานี้ จะเห็นได้ว่า พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงมีพระปรีชาสามารถในการทรงดำริคิดค้นวิธีการในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำได้ในหลากหลายวิธีการทรงสามารถนำมาใช้ประโยชน์ต่าง ๆ ได้มากมายมหาศาล และทรงใช้เทคโนโลยีในการช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำได้อย่างเรียบง่าย แต่มีประสิทธิภาพสูง ทำให้เกิดเป็นคุณูปการแก่พสกนิกรและประเทศชาติอย่างหาที่สุดมิได้

๓.๓ การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงตระหนักว่า “ป่า” เป็นแหล่งกำเนิดของสิ่งมีชีวิต ทั้งพืชและสัตว์ ทั้งอาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค รวมทั้งเป็นที่สะสมอินทรีย์วัตถุและน้ำที่จะหล่อเลี้ยงการเกษตรด้านต่าง ๆ นอกจากนี้ ป่ายังเป็นแหล่งดูดซับป้องกันมลพิษ ป้องกันหรือชะลอความรุนแรงจากภัยธรรมชาติ เช่น ลมพายุ กระแสน้ำหลาก ดินและหินพังทลาย เป็นต้น ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า

“.....ถ้าดูในโลก ก็เห็นได้ว่า ความวุ่นวายนานาประการทั้งในด้านที่มนุษย์ทำ ทั้งในด้านที่ธรรมชาติทำ ในระยะหลัง ๆ นี้ก็ดูได้ว่า มีภัยธรรมชาติทั่วโลก เพราะว่าสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลง เขาบอกว่า เพราะว่ามีสารคาร์บอนขึ้นไปในอากาศมากจะทำให้เหมือนเป็นตู้กระจกครอบ แล้วโลกนี้ก็จะร้อนขึ้น เมื่อโลกนี้ร้อนขึ้นมีหวังว่าน้ำแข็งจะละลายลงทะเล และรวมทั้งน้ำในทะเลนั้นจะพองขึ้น เพราะสิ่งของที่ร้อนขึ้นย่อมมีการพองขึ้น ปริมาตรก็มากขึ้น เมื่อน้ำพองขึ้นก็จะทำให้พื้นที่ต่ำ เช่น กรุงเทพฯ ถูกน้ำทะเลท่วม อันนี้เป็นเรื่องเขาว่า ก็เลยสนใจว่าเรื่องเป็นอย่างไร จึงได้ข้อมูลมาว่า สิ่งที่

^{๕๑}คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุฯ, “เดชพระบารมีปกเกล้าฯ”, หน้า ๘๖.

ทำให้คาร์บอน [ในรูปคาร์บอนไดออกไซด์] ในอากาศ เพิ่มมากขึ้นนั้นมากจากการเผาเชื้อเพลิงซึ่งอยู่ในดินและจากการเผาไหม้.....”^{๕๒}

ด้วยเหตุนี้ พระองค์ท่านจึงทรงพระราชทานพระราชดำริให้สร้างสรรค์และอนุรักษ์ป่าไม้ ด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๓.๓.๑ แนวพระราชดำริโครงการปลูกป่า

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้เสด็จพระราชดำเนินไปทรงเยี่ยมพสกนิกรในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ ทรงประจักษ์ในปัญหาที่ร้ายแรงของประเทศด้านป่าไม้ เพราะประชากรไทยมีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และได้ทำลายป่าเพื่อการเกษตรบ้าง เพื่อธุรกิจค้าไม้บ้าง เพื่อทำไร่เลื่อนลอยบ้าง เพื่อให้ป่าเสื่อมโทรมแล้วเข้ายึดครองเป็นเจ้าของบ้าง เป็นต้น ทำให้ผืนป่าของประเทศลดจำนวนพื้นที่ลงไปเรื่อย ๆ และมีสภาพเป็นป่าเสื่อมโทรมไปโดยมาก ทำให้พื้นที่ภูเขากลายเป็นเขาหัวโล้น แหล่งต้นน้ำลำธารถูกทำลาย ป่าที่เคยอุดมสมบูรณ์เขียวขจี ได้กลายเป็นสถานที่โล่งเตียน พืชพันธุ์ไม้ที่เคยหนาแน่นในอดีตได้หมดไปอย่างน่าเสียดาย ระบบนิเวศวิทยาทางธรรมชาติถูกทำลายไปอย่างรวดเร็ว ทรงห่วงใยในปัญหาเหล่านี้เป็นอย่างมาก จึงทรงพระวิริยะอุตสาหะในการค้นหาวิธีการที่จะหยุดการทำลายป่าไม้และเพิ่มปริมาณของพื้นที่ป่าของเมืองไทยในภูมิภาคต่าง ๆ ให้มากขึ้น ในระยะแรกทรงทดลองปลูกต้นยางนาด้วยพระองค์เอง โดยทรงปลูกในแปลงนาสาธิตพร้อม กับข้าราชการบริพาร เมื่อวันที่ ๒๘ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๐๔ จำนวน ๑,๒๕๐ ต้น และต่อมาได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้นำต้นไม้พันธุ์ต่าง ๆ ทั่วประเทศมาปลูกลงในบริเวณสวนจิตรลดา เป็นป่าไม้สาธิต และทรงสร้างพระตำหนักเรือนต้นในบริเวณป่าไม้สาธิต เพื่อเป็นที่ประทับทรงศึกษาธรรมชาติวิทยาของป่าไม้อย่างใกล้ชิดด้วย^{๕๓} ซึ่งมีพระราชดำริในการปลูกป่าที่ทรงพระทานให้ไว้ดังต่อไปนี้

๑) แนวพระราชดำริการปลูกป่าในที่สูง

ในกรณีการปลูกป่าในที่สูงนั้น พระองค์ท่านได้ทรงแนะนำวิธีการไว้ดังต่อไปนี้

“...ใช้ไม้จำพวกที่มีเมล็ดทั้งหลายขึ้นไปปลูกบนยอดที่สูงเมื่อโตแล้วออกฝักออกเมล็ด ก็จะลอยตกลงมา แล้วงอกเองในที่ต่ำต่อไป เป็นการขยายพันธุ์โดยธรรมชาติ.....”^{๕๔}

^{๕๒} พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ พระราชทานแก่คณะบุคคลต่าง ๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคล ในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา พระราชวังดุสิต ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๒.

^{๕๓} คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, **เดชพระบรมมิกเกล้าฯ**, หน้า ๔๑-๔๒.

^{๕๔} พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแก่ปวงชนชาวไทย เนื่องในพระวโรกาสเฉลิมพระชนมพรรษา วันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๗.

๒) แนวพระราชดำริการปลูกป่าต้นน้ำลำธาร

ในการปลูกป่าต้นน้ำลำธารหรือการปลูกป่าธรรมชาตินั้น ทรงแนะนำแนวทางปฏิบัติไว้ดังต่อไปนี้

“ปลูกต้นไม้ที่ขึ้นอยู่เดิม คือ...ศึกษาดูก่อนว่า พืชพันธุ์ไม้ดั้งเดิมมีอะไรบ้าง แล้วปลูกแซมตามรายการชนิดต้นไม้ที่ศึกษาได้...ดปลูกไม้ผืนผืนจากถิ่นเดิม คือ...ไม่ควรนำไม้แปลกปลอมต่างพันธุ์ต่างถิ่นเข้ามาปลูก โดยยังไม่ได้ศึกษาอย่างแน่ชัดเสียก่อน...”^{๕๕}

๓) แนวพระราชดำริการปลูกป่าทดแทน

การปลูกป่าทดแทนเป็นแนวทฤษฎีการพัฒนาป่าไม้อันเนื่องมาจากพระราชดำริที่พระองค์ท่านได้ทรงพระราชทานวิธีไว้ เพื่อคืนธรรมชาติสู่แผ่นดิน ด้วยวิธีการแบบผสมผสานกันในเชิงปฏิบัติ ดังมีพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “...การปลูกป่าทดแทนจะต้องทำอย่างมีแผน โดยการดำเนินการไปพร้อมกับการพัฒนาเขาเขา ในการนี้เจ้าหน้าที่ป่าไม้ กรมชลประทานและฝ่ายเกษตรจะต้องร่วมมือกันสำรวจต้นน้ำลำธาร ในบริเวณพื้นที่รับผิชอบ เพื่อวางแผนปรับปรุงต้นน้ำและพัฒนาอาชีพได้อย่างถูกต้อง...”^{๕๖}

ในการปลูกป่าทดแทนนี้ พระองค์ท่านได้ทรงพระราชทานคำแนะนำให้มีการปลูกป่าทดแทนตามสภาพภูมิศาสตร์และสภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่เหมาะสม ดังต่อไปนี้

(๑) การปลูกป่าทดแทนในพื้นที่ป่าไม้ที่ถูกทำลาย ถูกบุกรุกแผ้วถางและพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ทรงมีพระราชดำรัสแนะนำว่า “....การปลูกป่าทดแทนในพื้นที่เสื่อมโทรมหรือพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่ถูกบุกรุกแผ้วถางจนเป็นภูเขาหัวโล้นแล้ว จำต้องปลูกป่าทดแทนเร่งด่วน นั้นควรจะต้องปลูกต้นไม้ชนิดโตเร็วคลุมแนวร่องน้ำเสียก่อน เพื่อทำให้ความชุ่มชื้นค่อย ๆ ทวีขึ้นแผ่ขยายออกไปทั้ง ๒ ข้างร่องน้ำ ซึ่งจะช่วยให้ต้นไม้งอกงามและมีส่วนช่วยป้องกันไฟป่าด้วย เพราะไฟจะเกิดง่ายหากป่าขาดความชุ่มชื้น ในปีต่อไปก็ให้ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ถัดขึ้นไป ความชุ่มชื้นก็จะแผ่ขยายกว้างต่อไปอีก ต้นไม้จะงอกงามดีตลอดทั้งปี.....”^{๕๗}

^{๕๕} พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแก่เจ้าหน้าที่กรมป่าไม้ ณ โครงการจัดการลุ่มน้ำแม่สา อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๐.

^{๕๖} พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแก่เจ้าหน้าที่กรมป่าไม้ ณ โครงการจัดการลุ่มน้ำแม่สา อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๐.

^{๕๗} เรื่องเดียวกัน.

(๒) การปลูกป่าทดแทนตามไหล่เขา มีพระราชดำรัสแนะนำไว้ว่า“.....จะต้องปลูกต้นไม้หลาย ๆ ชนิด เพื่อให้ได้ประโยชน์อเนกประสงค์ คือ มีทั้งไม้ผล ไม้สำหรับก่อสร้าง และไม้สำหรับทำฟืน ซึ่งเกษตรกรจำเป็นต้องใช้เป็นประจำ และเมื่อตัดไม้ใช้แล้วก็ปลูกทดแทนหมุนเวียนทันที.....”

(๓) การปลูกป่าทดแทนบริเวณต้นน้ำบนยอดเขาและเนินสูง ได้มีพระราชดำรัสแนะนำไว้ว่า “...ต้องมีการปลูกป่าโดยปลูกไม้ยืนต้นและปลูกไม้พุ่ม ซึ่งไม้พุ่มนั้นพสกนิกรสามารถตัดไปใช้ได้ แต่ต้องมีการปลูกทดแทนเป็นระยะ ส่วนไม้ยืนต้นจะช่วยให้อากาศมีความชุ่มชื้นซึ่งเป็นขั้นตอนหนึ่งของระบบการให้ฝนแบบธรรมชาติ ทั้งยังช่วยยึดดินบนเขาไม่ให้พังทลายเมื่อเกิดฝนตกอีกด้วย...”

(๔) การปลูกป่าทดแทนบนยอดเขาหัวโล้น เนื่องจากสภาพป่าบนพื้นที่เขาสูงทรุดโทรมซึ่งจะมีผลกระทบต่อลุ่มน้ำตอนล่างและคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่มีเมล็ดเป็นฝักเพื่อให้เป็นกระบวนการธรรมชาติปลูกต่อไปจนถึงตีนเขา

(๕) การปลูกป่าบริเวณอ่างเก็บน้ำหรือเหนืออ่างเก็บน้ำที่ไม่มีความชุ่มชื้นยาวนานพอ

(๖) การปลูกป่าเพื่อพัฒนาลุ่มน้ำและแหล่งน้ำให้มีน้ำสะอาดบริโภค

(๗) การปลูกป่าให้พสกนิกรมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยให้พสกนิกรในท้องถิ่นนั้น ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการปลูกและดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญเติบโต นอกจากนี้ ยังเป็นการปลูกฝังจิตสำนึกให้พสกนิกรเห็นความสำคัญของการปลูกป่าด้วย

(๘) การปลูกป่าเสริมธรรมชาติ เพื่อเป็นการเพิ่มที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า^{๕๘}

การปลูกป่าทดแทนตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชนี้ ปรากฏว่าเกิดสัมฤทธิ์ผลเป็นที่น่าพอใจ ผืนป่าได้คืนสู่สภาพอุดมสมบูรณ์ขึ้นตามลำดับ เช่น โครงการปลูกป่าช่วยพัฒนาแม่ฟ้าหลวงที่ดอยตุง จังหวัดเชียงราย และที่หนองพลับ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นต้น โครงการปลูกสร้างส่วนป่าในศูนย์ศึกษาการพัฒนาต่าง ๆ เช่น ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นต้น และโครงการอื่น ๆ เช่น โครงการสวนป่าสิริเจริญวรรษ จังหวัดชลบุรี โครงการปลูกป่าห้วยองคต จังหวัดกาญจนบุรี โครงการปลูกป่าเสริมธรรมชาติและนอกเขตอุทยานราชานิวเวอรั่น จังหวัดสกลนคร เป็นต้น ซึ่งสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถได้รับสนองพระราชดำริ จัดโครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าหลายโครงการ เช่น ป่ารักน้ำ บ้านเล็กในป่าใหญ่ สวนป่าสิริกิติ์ เป็นต้น^{๕๙}

^{๕๘}มูลนิธิชัยพัฒนา, ทฤษฎีการพัฒนาฟื้นฟูป่าไม้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ, http://www.chaipat.or.th/site_content/item/254-theory-developed-forest-restoration.html. [19/04/2019]

^{๕๙}คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, *เดชพระบารมีปกเกล้าฯ*, หน้า ๑๒.

๔) แนวพระราชดำริการปลูกป่า ๓ อย่าง ประโยชน์ ๔ อย่าง

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงพระราชทานพระราชดำริในการปลูกป่า ๓ อย่าง ประโยชน์ ๔ อย่าง เพื่อให้ประชาชนตระหนักในคุณค่าของป่าไม้ที่จะเอื้ออำนวยประโยชน์อย่างยิ่งยืนนานและทั่วถึงประชาชนมากที่สุด โดยได้พระราชทานข้อแนะนำให้ปลูกป่าแบบผสมผสาน โดยทรงคำนึงถึงประโยชน์ทั้งด้านเกษตรวนศาสตร์และเศรษฐกิจสังคม เป็นวิธีปลูกป่าแบบเบ็ดเสร็จ ดังมีพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า

“.....ป่าไม้ที่จะปลูกนั้น สมควรที่จะปลูกแบบป่าใช้ไม้อย่างหนึ่ง ป่าสำหรับใช้ผลอย่างหนึ่ง ป่าสำหรับใช้ฟืนอย่างหนึ่ง อันนี้แยกออกไปเป็นกว้าง ๆ ใหญ่ ๆ การที่จะปลูกต้นไม้สำหรับได้ประโยชน์ดังนี้ ในคำวิเคราะห์ของกรมป่าไม้ รู้สึกว่าจะไม่ใช่ป่าไม้ เป็นสวนหรือเป็นสวนมากกว่าป่าไม้ แต่ในความหมายของการช่วยเหลือเพื่อต้นน้ำลำธารนั้น ป่าไม้เช่นนี้จะเป็นสวนผลไม้ก็ตาม หรือเป็นสวนไม้ฟืนก็ตาม นั้นแหละเป็นป่าไม้ที่ถูกต้อง เพราะทำหน้าที่เป็นป่า คือ เป็นต้นไม้ และทำหน้าที่เป็นทรัพยากรในด้านสำหรับให้ผลที่มาเป็นประโยชน์แก่ประชาชนได้.....”^{๖๐}

โดยพระองค์ได้ทรงพระราชทานพระบรมราชาธิบายถึงประโยชน์ของการปลูกป่า ๓ อย่าง ประโยชน์ ๔ อย่าง ตามพระราชดำริไว้ว่า

“.....การปลูกป่า ๓ อย่าง แต่ให้ประโยชน์ ๔ อย่าง ซึ่งได้ไม้ผล ไม้สร้างบ้าน และไม้ฟืนนั้น สามารถให้ประโยชน์ได้ถึง ๔ อย่าง คือ นอกจากประโยชน์ในตัวเองตามชื่อแล้ว ยังสามารถให้ประโยชน์อันที่ ๔ ซึ่งเป็นข้อสำคัญ คือ สามารถช่วยอนุรักษ์ต้นน้ำลำธารด้วย....”

และได้ทรงพระราชทานพระราชดำริเพิ่มเติมว่า “การปลูกป่า ถ้าให้พสกนิกรมีประโยชน์ให้เขาอยู่ได้ ให้ใช้วิธีปลูกป่า ๓ อย่าง แต่มีประโยชน์ ๔ อย่าง คือ ไม้ใช้สอย ไม้กินได้ ไม้เศรษฐกิจ โดยปลูกรองรับการชลประทาน และปลูกอุดช่องโหลตามร่องห้วย โดยรับน้ำฝนอย่างเดียว ประโยชน์อย่างอื่นที่ ๔ คือ ได้ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ.....”^{๖๑}

๕) แนวพระราชดำริการปลูกป่าเพื่อใช้ทำฟืน

เกี่ยวกับการปลูกป่าเพื่อใช้ทำฟืนนั้น เป็นวิธีการปลูกป่าเพื่อทดแทนหมุนเวียน ซึ่งพระองค์ท่านได้ทรงพระราชทานพระราชดำรัสแนะนำเพิ่มเติมว่า “....การปลูกป่าสำหรับใช้เป็นฟืนซึ่งพสกนิกรจำเป็นต้องใช้เป็นประจำ ในกรณีนี้จะต้องคำนวณเนื้อที่ที่ปลูกเปรียบเทียบกับจำนวนพสกนิกร

^{๖๐}พระบรมราชาวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแด่เจ้าหน้าที่กรมป่าไม้ ณ โรงแรมริมคำ จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ ๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๒๓.

^{๖๑}พระบรมราชาวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแด่เจ้าหน้าที่กรมป่าไม้ ณ โรงแรมริมคำ จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ ๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๒๓.

ตลอดจนการปลูกและตัดต้นไม้ไปใช้ จะต้องใช้ระบบหมุนเวียนและมีการปลูกทดแทน อันจะทำให้มีไม้
พืนสำหรับใช้ตลอดเวลา.....”^{๖๒}

๖) แนวพระราชดำริการปลูกป่าเปียกป้องกันไฟป่า

พระราชดำริในการปลูกป่าที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ป่าเปียกป้องกันไฟป่า หรือทฤษฎี
การพัฒนาป่าไม้เพื่อสร้างแนวป้องกันไฟป่า ซึ่งทรงตระหนักว่า น้ำมีคุณค่าอเนกอนันต์ สรรพสิ่งใน
สภาวะแวดล้อมของมนุษย์นั้นสามารถเกื้อกูลกันได้ หากรู้จักนำไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ได้โดย
เหมาะสม พระราชดำริป่าเปียกเพื่อป้องกันไฟป่าที่ทรงคิดค้นขึ้นมาจากหลักการที่แสนง่าย แต่ได้
ประโยชน์มหาศาล เป็นหลักการป้องกัน แทนที่จะปล่อยให้เกิดไฟป่าแล้วต้องระดมกำลังมาดับใน
ภายหลัง ซึ่งทำให้เกิดความสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติและสัตว์ป่ามากมาย จนกลายเป็นป่าเสื่อม
โทรมไปก็มาก

๗) แนวพระราชดำริการปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก

ในกรณีการปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูกนี้ แสดงให้เห็นถึงพระปรีชาญาณที่ทรงใช้ธรรมชาติ
ช่วยธรรมชาติให้เกิดความสมดุล โดยทรงศึกษาคิดค้นจากวิธีที่มีมาในอดีต ซึ่งวิธีดังกล่าวมี ๓ วิธี คือ

(๑) ...ถ้าเลือกสถานที่เหมาะสมได้แล้ว ก็ทิ้งป่านั้นไว้ตรงนั้น ไม่ต้องไปทำอะไรเลย ป่าจะ
เจริญเติบโตมาเป็นป่าสมบูรณ์ โดยไม่ต้องไปปลูกเลยสักต้นเดียว...

(๒) ...ไม่ไปรังแกป่าหรือตัดต้นไม้ เพียงแต่คุ้มครองให้ขึ้นเองได้เท่านั้น...

(๓) ...ในสภาพป่าเต็งรัง ป่าเสื่อมโทรม ไม่ต้องทำอะไร เพราะต่อไม้ก็จะแตกกิ่งออกมาอีก
ถึงแม้ต้นไม้สวย แต่ก็เป็นไม้ใหญ่ได้..^{๖๓}

พระราชดำริในการปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูกนี้ ถือเป็นวิธีการที่เรียบง่ายและประหยัดในการ
ดำเนินงาน ตลอดจนเป็นการส่งเสริมระบบวงจรของป่าไม้ในลักษณะอันเป็นธรรมชาติดั้งเดิมด้วย

๓.๓.๒ แนวพระราชดำริการฟื้นฟูผืนป่า

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงตระหนักในเรื่องการฟื้นฟูผืนป่าว่า
การฟื้นฟูผืนป่าจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากประชาชนซึ่งต้องมีจิตสำนึกในการรักษาป่าและปลูก
ทดแทนด้วย โดยทรงเป็นแบบอย่างแก่ประชาชน ด้วยการทรงพระราชทานพระราชดำริให้ปลูกไม้ที่
แตกต่างกัน ๓ ชนิด กล่าวคือ ไม้ผล ไม้โตเร็ว และไม้เศรษฐกิจ เพื่อให้ได้เติบโตเป็นป่าผสมผสานและ
สร้างความสมดุลแก่ธรรมชาติอย่างยั่งยืน สามารถตอบสนองความต้องการของรัฐบาลและประชาชน

^{๖๒}เรื่องเดียวกัน.

^{๖๓}พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงประทานแก่เจ้าหน้าที่กรมป่าไม้
เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๗.

ได้ และได้พระราชทานพระราชดำริแก่เจ้าหน้าที่ป่าไม้ อันเป็นปรัชญาที่ทรงคุณค่าในการดำเนินงาน การพัฒนาป่าไม้ ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “.....เจ้าหน้าที่ป่าไม้ควรจะต้องปลุกต้นไม้ลงในใจคน เสียก่อน แล้วคนเหล่านั้นก็จะพากันปลุกต้นไม้ลงบนแผ่นดินและรักษาต้นไม้ด้วยตนเอง....”^{๖๔}

๓.๓.๓ แนวพระราชดำริเรื่องภูเขาป่า

๑) แนวพระราชดำริเรื่องภูเขาป่าหรือทฤษฎีการพัฒนาพื้นที่ฟูป่า

พระราชดำริเรื่องภูเขาป่าหรือทฤษฎีการพัฒนาพื้นที่ฟูป่าโดยใช้ความรู้เบื้องต้นด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นหลักการในการดำเนินการ ซึ่งพระองค์ท่านได้ทรงพระราชทานแนวคิด อันเป็นนิมิตใหม่เกี่ยวกับทฤษฎีการพัฒนาป่าไม้โดยการสร้างภูเขาป่า ๒ ประการ โดยทรงมีพระราช ดำรัสแนะนำวิธีการไว้ดังต่อไปนี้

“.....ควรสำรวจแหล่งน้ำเพื่อการพิจารณาสร้างฝายขนาดเล็กปิดกั้นร่องน้ำในเขตต้นน้ำ ลำธาร ทั้งนี้เพื่อแผ่กระจายความชุ่มชื้นออกไปให้กว้างขวาง อันจะช่วยฟื้นฟูสภาพป่าไม้บริเวณที่สูงให้ สมบูรณ์ขึ้น บริเวณดังกล่าวจะได้กลายเป็น “ภูเขาป่า” ในอนาคต ซึ่งหมายความว่า มีต้นไม้มานานาชนิด ซึ่งปกคลุมดินในอัตราหนาแน่นที่เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศแต่ละแห่ง ต้นไม้เหล่านั้นจะมีผล ช่วยรักษาระดับความชุ่มชื้นในธรรมชาติให้อยู่ในเกณฑ์ที่พอเหมาะ ไม่แห้งแล้งเกินไป และยังช่วยยึด ผิวดินอันมีค่าไม่ให้ถูกน้ำเซาะหลายลงมายังพื้นที่ราบอีกด้วย.....”

ในกรณีที่ไม่มีแหล่งน้ำในพื้นที่พื้นที่ฟูป่าไม้ในบริเวณภูเขาเสื่อมโทรมนั้น ก็ทรงมีพระราช ดำรัสแนะนำไว้ดังต่อไปนี้

“.....ให้ทดลองส่งน้ำขึ้นไปยังจุดที่สูงที่สุดเท่าที่จะดำเนินการได้ ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถจ่าย น้ำลงไปหล่อเลี้ยงกล้าไม้อ่อนที่ปลูกทดแทนไว้บนภูเขาได้ตลอดเวลา โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งซึ่งกล้า ไม้มักมีอัตราสูญเสียค่อนข้างสูง เมื่อกกล้าไม้เจริญเติบโตพอสมควรจนสามารถทนทานต่อสภาวะแห้ง แล้งได้แล้ว ในอนาคตภูเขาในบริเวณดังกล่าวก็จะคืนสภาพเดิมเป็นภูเขาป่าที่มีความชุ่มชื้นพอสมควร ตลอดจนจะช่วยฟื้นฟูสภาพแวดล้อมในตอนล่างไม่ให้กลายเป็นดินแดนแห้งแล้ง.....”

และพระองค์ได้ทรงพระราชทานพระราชดำรัสเพิ่มเติมอีกว่า

“.....จะต้องพยายามสูบน้ำขึ้นไปทีละชั้น จนถึงระดับสูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยพิจารณา ใช้เครื่องสูบน้ำพลังงานธรรมชาติ เช่น พลังงานแสงอาทิตย์กับพลังงานลม ซึ่งมีใช้งานอยู่แล้ว ทั้งนี้เพื่อ จะได้ไม่เปลืองเชื้อเพลิง เมื่อนำน้ำขึ้นไปพักในระดับสูงสุดได้แล้ว จะสามารถปล่อยน้ำให้ค่อย ๆ ไหล

^{๖๔}พระราชดำรัสแก่เจ้าหน้าที่ป่าไม้ ทรงประธานหน่วยงานพัฒนาต้นน้ำหุบจ้อ ตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่ แดง จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๑๙.

ซึมลงมา เพื่อช่วยเร่งการปลูกป่าไม้ที่มีทั้งพันธุ์ไม้ป้องกันไฟกับไม้โตเร็ว นอกจากนี้ ยังจะแปรสภาพโครงการ “ภูเขาป่า” ให้เป็นป่าเปียกซึ่งสามารถป้องกันไฟป่าได้อีกด้วย.....”^{๖๕}

๒) วิธีการสร้างป่าเปียก

วิธีที่ ๑ ทำระบบป้องกันไฟไหม้ป่า โดยใช้แนวคลองส่งน้ำและแนวพืชชนิดต่าง ๆ ปลูกตามแนวคลองนี้

วิธีที่ ๒ สร้างระบบการควบคุมไฟป่าด้วยแนวป้องกันไฟป่าเปียก โดยอาศัยน้ำชลประทานและน้ำฝน

วิธีที่ ๓ การปลูกต้นไม้โตเร็วคลุมแนวร่องน้ำ เพื่อให้ความชุ่มชื้นค่อย ๆ ทวีขึ้นและแผ่ขยายออกไปทั้งสองร่องน้ำ ซึ่งจะทำให้ต้นไม้งอกงามและมีส่วนช่วยป้องกันไฟป่า เพราะไฟป่าจะเกิดขึ้นง่ายหากป่าขาดความชุ่มชื้น

วิธีที่ ๔ การสร้างฝายชะลอความชุ่มชื้นหรือที่เรียกว่า Check Dam ขึ้น เพื่อปิดกั้นร่องน้ำหรือลำธารขนาดเล็กเป็นระยะ ๆ เพื่อใช้เก็บกักน้ำและตะกอนดินไว้บางส่วน โดยน้ำที่เก็บไว้จะซึมเข้าไปสะสมในดิน ทำให้ความชุ่มชื้นแผ่ขยายเข้าไปทั้ง ๒ ด้านกลายเป็นป่าเปียก

วิธีที่ ๕ โดยการสูบน้ำเข้าไปในระดับที่สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้แล้วปล่อยน้ำลงมาทีละน้อยให้ค่อย ๆ ไหลซึมดิน เพื่อช่วยเสริมการปลูกป่าบนพื้นที่สูงในรูปภูเขาป่าให้กลายเป็นป่าเปียก ซึ่งสามารถป้องกันไฟป่าได้อีกด้วย

วิธีที่ ๖ ปลูกต้นกล้วยในพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นช่องว่างของป่าประมาณ ๒ เมตร หากเกิดไฟไหม้ป่าก็จะปะทะต้นกล้วยซึ่งอุ้มน้ำไว้ได้มากกว่าพืชชนิดอื่น ทำให้ลดการสูญเสียน้ำลงไปได้มาก

แนวพระราชดำริป่าเปียกจึงนับเป็นทฤษฎีการอนุรักษ์ฟื้นฟูป่าไม้โดยใช้ความชุ่มชื้นเป็นหลักสำคัญที่จะช่วยให้ป่าเขียวสดอยู่ตลอดเวลา ไฟป่าจึงเกิดได้ยาก ซึ่งถือว่าเป็นการพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าไม้ที่สามารถทำได้ง่ายและได้ผลดียิ่ง^{๖๖}

^{๖๕}พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแต่เจ้าหน้าที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทราย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ณ วันที่ ๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๒๙.

^{๖๖} มูลนิธิชัยพัฒนา, ทฤษฎีการพัฒนาฟื้นฟูป่าไม้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ, <http://www.chaipat.or.th/concept-and-theory-development/theory-developed-forest-restoration.html>.

๓.๓.๔ แนวพระราชดำริฝายแม้วหรือการจัดทำฝายชะลอน้ำเพื่อฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรม

๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

โครงการฝายชะลอน้ำหรือฝายแม้ว เป็นชื่อเรียกโครงการตามแนวพระราชดำริเกี่ยวกับวิศวกรรมแบบพื้นบ้าน ฝายแม้วเป็นฝายชะลอน้ำกึ่งถาวรประเภทเดียวกันกับฝายคอกหมู โดยใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น เช่น กิ่งไม้ ก้อนหิน เพื่อกั้นชะลอน้ำในลำธารหรือทางน้ำเล็ก ๆ ให้ไหลช้าลงและขังอยู่ในพื้นที่นานพอที่จะทำให้พื้นที่รอบ ๆ ได้ดูดซึมน้ำไปใช้ เป็นการฟื้นฟูพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมให้เกิดความชุ่มชื้นพอที่จะพัฒนาไปเป็นป่าสมบูรณ์ขึ้นได้ ฝายแม้วยังอาจใช้เพื่อการทดน้ำให้มีระดับสูงพอที่จะดึงน้ำไปใช้ในคลองส่งน้ำได้ในฤดูแล้ง โครงการตามแนวพระราชดำรินี้ได้มีการทดลองใช้ที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประสบผลสำเร็จจนเป็นตัวอย่างให้กับโครงการอื่น ๆ ต่อมา

๒) หลักการของโครงการ

ฝายชะลอน้ำสร้างขวางทางการไหลของน้ำบนลำธารขนาดเล็กไว้ เพื่อลดความรุนแรงของกระแสน้ำ ลดการชะล้างพังทลายของตลิ่ง เมื่อน้ำไหลช้าลงก็จะมีน้ำขังอยู่ในลำห้วยนานขึ้นโดยเฉพาะในหน้าแล้ง ช่วยดักตะกอนที่ไหลมากับน้ำ ลดการตื่นเขินที่ปลายน้ำ ทำให้น้ำใสมีคุณภาพดีขึ้น ช่วยให้ดินชุ่มชื้น ป่ามีความอุดมสมบูรณ์ เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ สัตว์ป่าสัตว์น้ำได้อาศัยน้ำในการดำรงชีวิต คืนพืชแก่เนินเขาและภูเขาหัวโล้น ดินชื้น ป่าก็ขึ้น กลายเป็นแนวกันไฟป่าและลดความรุนแรงของไฟป่าได้ด้วย โดยทางโครงการฝายชะลอน้ำหรือฝายแม้วได้จัดทำฝายชะลอน้ำในต้นน้ำลำธาร ๒ สาย เพื่อรักษาความชุ่มชื้นของผืนป่าและเก็บกักน้ำ และเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ประชาชนในพื้นที่

๓) วิธีการและวัสดุก่อสร้างฝายชะลอน้ำ

สำหรับโครงการฝายชะลอน้ำที่ได้จัดทำขึ้นมานั้นมีวิธีการและวัสดุประสงคในการก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบต่อระบบนิเวศในระยะยาว ดังต่อไปนี้

(๑) ฝายที่สร้างขึ้นมาเป็นฝายแบบไม่ถาวร ใช้วัสดุจากธรรมชาติเป็นหลักสำหรับชะลอน้ำในหน้าแล้งเท่านั้น ไม่ได้สร้างเพื่อเก็บกักน้ำ การไหลของน้ำที่หน้าฝายยังมีน้ำไหลอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะซึมผ่านฝายหรือน้ำล้นฝายก็ตาม

(๒) ระดับความสูงของตัวฝายไม่สูงมากนัก ระดับความสูงประมาณ ๔๐% แห่งความสูงของระดับน้ำสูงสุดในลำคลองหรือลำห้วย สายน้ำยังสามารถไหลล้นผ่านฝายได้ตลอดเวลา เพื่อรักษาระบบนิเวศหน้าฝายไว้ด้วย

(ก) ตัวฝายควรมีระดับความลาดชันประมาณ ๒๐-๔๕ องศา ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง ไม่ควรสร้างฝายที่มีหน้าตัด ๙๐ องศา

(ข) การก่อสร้างจะสร้างเป็นช่วง ๆ แบบขั้นบันได ช่วงระยะขึ้นอยู่กับพื้นที่ ซึ่งช่วงหนึ่ง ๆ อยู่ราวประมาณ ๕๐-๒๐๐ เมตร งบประมาณในการก่อสร้างแทบจะไม่มี เพียงแต่ช่วยกันขนหินที่ระเกะระกะอยู่ตามลำคลองมาจัดเรียงใหม่เท่านั้น เป็นการออกกำลังกายไปในตัว หากไม่มีหิน ก็ใช้กระสอบทรายแทนก็ได้

(ค) เมื่อถึงหน้าน้ำ มีน้ำหลากมามาก ฝายก็จะพังทลายลง ซึ่งจะช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำป่าลงได้ หินที่ก่อเรียงตัวไว้ก็จะพัง และไหลลงมาสู่ตัวฝายด้านล่างต่อไป

(ง) พอหมดหน้าน้ำป่า น้ำใกล้จะแห้ง ก็หาเวลาออกกำลังกายมายกก้อนหินกลับไปเรียงเป็นฝายชะลอน้ำตามเดิม [ส่วนใหญ่แล้วจะยังหลงเหลือโครงสร้างเดิมอยู่บ้าง] ใช้เวลาก่อสร้างประมาณ ๑-๒ ชั่วโมงต่อฝายเท่านั้น

(จ) ควรคำนึงถึงสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในลำคลองด้วยว่า สามารถเดินทางไปยังต้นน้ำได้หรือไม่ เพราะเราตั้งใจว่า “ในน้ำต้องมีปลา ในป่าต้องมีน้ำ”^{๖๗}

๓.๓.๕ แนวพระราชดำริเรื่องการพัฒนาป่าชายเลน

๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ป่าชายเลนมีลักษณะเป็นป่าไม้ผลัดใบ ขึ้นหนาแน่นตามชายฝั่งทะเลและปากแม่น้ำของประเทศไทย ซึ่งต้นไม้นั้นมีรากค้ำยันหรือมีรากหายใจที่แตกต่างกันไปตามชนิดของต้นไม้นั้น ๆ ชายฝั่งทะเลไทยยาวประมาณ ๒,๖๐๐ กิโลเมตร เป็นป่าชายเลนเพียงประมาณร้อยละ ๓๖ ของความยาวแห่งชายฝั่งเท่านั้น แต่เดิมประเทศไทยมีพื้นที่ป่าชายเลนประมาณ ๒,๒๒๙,๓๗๕ ไร่ เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๐๕ ป่าชายเลนลดพื้นที่ลงเหลือเพียง ๑,๖๗๙,๓๓๕ ไร่ กระจัดกระจายอยู่ตามชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและด้านทะเลอันดามัน ทั้งนี้ เพราะมีการบุกรุกทำลายป่าชายเลนทวีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปรากฏว่าประมาณปี พ.ศ. ๒๕๒๒-๒๕๒๙ ป่าชายเลนลดลงปีละ ๘๑,๑๔๒ ไร่ เนื่องจากถูกทำลายและเสื่อมโทรมลงด้วยสาเหตุหลายประการ เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพป่าชายเลนเป็นนาุ้ง นาเกลือ และการก่อสร้างแหล่งอุตสาหกรรม การทำเหมืองแร่ การขยายตัวของชุมชน การสร้างท่าเรือ เป็นต้น^{๖๘}

^{๖๗}มูลนิธิชัยพัฒนา, ทฤษฎีการพัฒนาฟื้นฟูป่าไม้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ, <http://www.chaipat.or.th/concept-and-theory-development/theory-developed-forest-restoration.html>.

^{๖๘}คณะกรรมการฝายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, เศษพระบรมมัยปกเกล้าฯ, หน้า ๕๐.

๒) แนวพระราชดำริในการอนุรักษ์ป่าชายเลน

เมื่อวันที่ ๑๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๓๔ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ได้ทรงพระราชทานพระราชดำริแก่นายโฆษิต ปันเปียมรัชฎ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ [ในขณะนั้น] ในพระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญหว่านข้าวในบริเวณสวนจิตรลดา พระราชวังดุสิต สรุปแนวพระราชดำริได้ดังต่อไปนี้

“.....ป่าชายเลนมีประโยชน์ต่อระบบนิเวศน์ของพื้นที่ชายฝั่งทะเลและอ่าวไทย แต่ปัจจุบันป่าชายเลนของประเทศไทยกำลังถูกบุกรุกและถูกทำลายลงไปโดยผู้แสวงหาผลประโยชน์ส่วนตน จึงควรหาทางป้องกันอนุรักษ์พันธุ์เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะต้นโกงกางเป็นไม้ชายเลนที่แปลกและขยายพันธุ์ค่อนข้างยาก เพราะต้องอาศัยระบบน้ำขึ้นน้ำลงในการเติบโตด้วย จึงขอให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง คือ กรมป่าไม้ กรมประมง กรมชลประทาน และกรมอุทกศาสตร์ ร่วมกันหาพื้นที่ที่เหมาะสมในการทดลองขยายพันธุ์โกงกาง และปลูกสร้างป่าชายเลนกันต่อไป....”^{๒๔}

๓) การดำเนินโครงการ

เมื่อวันที่ ๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๓๖ โครงการพัฒนาและฟื้นฟูป่าชายเลนในเขตพื้นที่เป้าหมายของจังหวัดสงขลาและจังหวัดปัตตานี ได้เกิดขึ้นด้วยกระแสพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ร่วมกับสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี โดยมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง และมูลนิธิชัยพัฒนา ร่วมกันเป็นแกนกลางในการปลูกป่าพระราชทาน เพื่อเฉลิมพระเกียรติเนื่องในพระราชพิธีกาญจนาภิเษกฉลองสิริราชสมบัติครบ ๕๐ ปี ของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ซึ่งทรงมีพระราชปณิธานแน่วแน่ที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนาฟื้นฟูสภาพแวดล้อมโดยเฉพาะป่าให้ดำรงอยู่ยั่งยืนเพื่อความผาสุกร่มเย็นของพสกนิกรทั้งปวงของพระองค์

การปลูกป่าชายเลนในจังหวัดสงขลาและจังหวัดปัตตานีมีองค์กรภาครัฐและเอกชนร่วมประสานงาน ได้แก่ มูลนิธิโททาล (Total) และสถาบันทรัพยากรชายฝั่ง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งจัดทำโครงการย่อย ๓ โครงการ คือ

(๑) โครงการชุมชนพัฒนาป่าชายเลน ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

โครงการฯ นี้มีวัตถุประสงค์ที่จะรักษาสภาพแวดล้อม สนับสนุนการจัดระเบียบที่อยู่อาศัยของชุมชน เพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ และเสนอทางเลือกการทำประมงที่ทางการอนุญาตคืออวนลอย เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับคุณค่าความสำคัญของป่าชายเลนที่มีต่อชุมชน และให้ประชาชนมีส่วนร่วม

^{๒๔}พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานในวันพระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ ณ บริเวณสวนจิตรลดา พระราชวังดุสิต เมื่อวันที่ ๑๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๓๔.

ร่วมในการปลูกป่าชายเลน โดยประชาชนก่อตั้งชมรมอนุรักษ์ป่าชายเลนทะเลสาบสงขลา ร่วมกันดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ จัดหากำไรไม้มาร่วมปลูกป่าชายเลน ทำรั้วกันบริเวณเขตป่า และทำความเข้าใจกับชาวประมงในการดูแลรักษาป่าชายเลน เพื่อประโยชน์สุขและเพื่อสร้างแหล่งโซ่อาหารของประชาชนให้คืนความอุดมสมบูรณ์ตลอดไป

(๒) โครงการศูนย์ศึกษาธรรมชาติป่าชายเลนยะหริ่ง อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี

ป่าชายเลนยะหริ่งมีป่าชายเลนที่ยังอุดมสมบูรณ์และมีบริเวณพื้นที่กว้างขวางถึง ๙,๐๘๐ ไร่ เป็นแหล่งกำเนิดและอยู่อาศัยของกุ้ง หอย ปู ปลา และสัตว์น้ำต่าง ๆ ที่อุดมสมบูรณ์ เป็นประโยชน์แก่ชาวไทยมุสลิมภาคใต้ที่ทำอาชีพประมงขนาดเล็กเป็นอันมาก ทั้งยังใช้พื้นที่บางส่วนเพื่อเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชังตามแม่น้ำลำคลอง ตลอดจนถึงเลี้ยงกุ้งกุลาดำหลังแนวป่าชายเลนด้วย โดยการจัดตั้งศูนย์ศึกษาธรรมชาติป่าชายเลนยะหริ่งนี้มีหลักการสำคัญ คือ อนุรักษ์ป่าชายเลนที่ยังสมบูรณ์อยู่ ด้วยการเสริมสร้างความเข้าใจในคุณค่าและประโยชน์ของป่าชายเลน บริหารจัดการให้ดูแลและสงวนอนุรักษ์ป่าชายเลนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยหาแนวคิดส่งเสริมกิจกรรมต่าง ๆ ระหว่างชุมชนกับนักวิชาการเพื่ออนุรักษ์ป่าไว้ให้ยั่งยืน อันจะอำนวยประโยชน์ในการดำรงชีพของชุมชนได้ตลอดไป ในการนี้ศูนย์ศึกษาธรรมชาติป่าชายเลนยะหริ่งได้ออกแบบให้มีทางเดินสำหรับผู้สนใจเข้าชมและศึกษาบริเวณป่าชายเลนยะหริ่งความยาวประมาณ ๑,๕๐๐ เมตร และเปิดให้ประชาชนรวมทั้งนักท่องเที่ยวเข้าเยี่ยมชมศึกษาธรรมชาติวิทยาป่าชายเลนด้วย

(๓) โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการฟื้นฟูป่าชายเลน อำเภอนงจิก จังหวัดปัตตานี

ป่าชายเลนแห่งนี้เป็นพื้นที่ป่าชายเลนเสื่อมโทรมมาก กรมป่าไม้ได้ใช้เวลากว่า ๑๒ ปี เพื่อฟื้นฟูแต่ไม่อาจดำเนินการให้ลุล่วงได้ สถาบันทรัพยากรชายฝั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จึงเข้าศึกษาวิจัย พบว่า มีศักยภาพหรือความเป็นไปได้สูงมากที่จะฟื้นฟูป่าชายเลนได้ประมาณ ๒๑๓ ไร่ โดยใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น ขุดแพรงเพื่อนำน้ำหล่อดินให้ชุ่มชื้นตลอดเวลา เพื่อให้คืนความอุดมสมบูรณ์ต่อไปในอนาคต ทั้งนี้โดยดำเนินการตามพระราชดำริที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงพระกรุณาพระราชทาน

ด้วยพระมหากรุณาธิคุณในการฟื้นฟูอนุรักษ์ป่าชายเลนดังกล่าว ในเวลาต่อมา ป่าชายเลนอีกหลายแห่งของประเทศไทยก็สามารถคืนสู่สภาพธรรมชาติอันสมบูรณ์ดังที่เคยเป็นมา เช่น ป่าชายเลนที่จังหวัดระนอง พังงา สตูล เพชรบุรี สมุทรสงคราม จันทบุรี เป็นต้น นับว่าพระอัจฉริยภาพและ

พระปรีชาสามารถของพระองค์ท่านได้แผ่ปกคลุมเศียรเกล้า นำความผาสุกร่มเย็นมาสู่วิถีชีวิตของพสกนิกรชาวไทยที่เคยทุกข์ยากลำบากมาก่อนโดยถ้วนหน้ากัน^{๗๐}

๓.๓.๖ แนวพระราชดำริเรื่องการพัฒนาป่าพรุ

ป่าพรุเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ และเป็นแหล่งรวมพันธุกรรมของพันธุ์ไม้และสัตว์หายาก ป่าพรุที่มีบริเวณพื้นที่ใหญ่ที่สุด ได้แก่ ป่าพรุในเขตจังหวัดนราธิวาสมีเนื้อที่ประมาณ ๘๐,๐๐๐ ไร่ เป็นป่าพรุที่อุดมสมบูรณ์แห่งสุดท้ายที่ยังเหลืออยู่ของประเทศไทย

ป่าพรุเป็นป่าอีกประเภทหนึ่ง ซึ่งพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงพระกรุณาค้นคว้าหาวิธีการฟื้นฟูพัฒนาให้เกิดประโยชน์เกื้อกูลแก่การประกอบอาชีพของพสกนิกร ป่าพรุเป็นป่าไม้ที่บ่มไม่ผลัดใบ มีลักษณะเด่นชัด คือ เป็นป่าดงดิบที่มีน้ำท่วมขังทั่วบริเวณตลอดทั้งปี ไม่สามารถใช้ที่ดินทำประโยชน์ในการเกษตรได้ ซึ่งเป็นป่าที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติจากสาเหตุที่คลื่นลมทะเลพัดดินทรายชายฝั่งเข้ามาปิดกั้นเป็นแนวสันเขื่อนจนน้ำไม่มีทางออกสู่ทะเล ผืนดินจึงกลายเป็นแอ่งน้ำขนาดใหญ่ เมื่อกาลเวลาล่วงมานาน มีซากพืชหล่นลงมาทับถมกันใต้น้ำที่ขังอยู่เป็นแอ่งน้ำมากขึ้น จึงก่อให้เกิดปฏิกิริยาน้ำและดินเปรี้ยวขึ้นตามลำดับ

ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าพรุทั้งสิ้นประมาณ ๔,๐๐๐,๐๐๐ ไร่ ป่าพรุขนาดใหญ่กระจายอยู่ตามแนวด้านเหนือด้านใต้และด้านตะวันออกของจังหวัดนราธิวาสประมาณ ๒๙๐,๐๐๐ ไร่ ประกอบด้วยพรุขนาดใหญ่ ๓ แห่ง คือ พรุโต๊ะแดง พรุบาเจาะ และพรุกาบแดง พรุโต๊ะแดงมีพื้นที่ประมาณ ๒๑๖,๕๐๐ ไร่ ครอบคลุมพื้นที่หลายอำเภอ เป็นป่าพรุขนาดใหญ่ที่ยังคงเหลือสภาพป่าพรุตามธรรมชาติอย่างสมบูรณ์ และยังมีป่าพรุอื่น ๆ ที่ยังคงสภาพธรรมชาติสมบูรณ์อีกรวม ๖๐,๕๒๕ ไร่ ป่าพรุเสื่อมโทรม ๓๓,๕๒๕ ไร่ ป่าเสม็ดขาว ๙๑,๒๕๐ ไร่ ทุ่งหญ้า ๖๑,๓๕๐ ไร่ พื้นที่กสิกรรม ๒๗,๒๗๕ ไร่ และพื้นที่อื่น ๆ เช่น ป่าละเมาะ หมู่บ้าน และแม่น้ำอีก ๖๑,๐๗๕ ไร่

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๑๗ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้เสด็จพระราชดำเนินไปทรงเยี่ยมพสกนิกรในจังหวัดนราธิวาส และต่อมาได้เสด็จพระราชดำเนินไปอีกหลายครั้ง ทรงประจักษ์ในปัญหาของพื้นที่ป่าพรุที่พสกนิกรไม่สามารถใช้ประโยชน์ในด้านเกษตรกรรมได้เต็มที่ และพสกนิกรยังได้รับความเดือดร้อนเนื่องจากน้ำท่วมพรุเข้าไร่นาทำให้พืชผลเสียหาย จึงมีพระราชดำริหาทางร่วมมือแก้ไขปัญหาป่าพรุโดยการระบายน้ำออกจากพรุธรรมชาติ แล้วให้ปรับปรุง

^{๗๐}มูลนิธิชัยพัฒนา, ทฤษฎีการพัฒนาฟื้นฟูป่าไม้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ, <http://www.chaipat.or.th/concept-and-theory-development/theory-developed-forest-restoration.html>.

คุณภาพดินพรุ โดยมุ่งหมายให้พสกนิกรสามารถใช้ที่ดินให้เป็นประโยชน์สูงสุด เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ยกระดับความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น

พระราชดำริในการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าไม้เหล่านี้ เป็นสิ่งที่เอื้ออำนวยประโยชน์สุขแก่ประชาชนเป็นอย่างมาก ทั้งเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติได้อย่างดีอีกด้วย^{๗๑}

๓.๔ การอนุรักษ์ทรัพยากรอากาศ

การอนุรักษ์ทรัพยากรอากาศของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชนั้น เป็นพระราชภารกิจที่ดำเนินไปพร้อมกับกระบวนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางด้านอื่น ๆ เช่น การอนุรักษ์ทรัพยากรดิน การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ เป็นต้น ที่ทรงมุ่งเน้นดำเนินการแบบพึ่งพิงธรรมชาติ ไม่ทำลายธรรมชาติ และไม่ทำให้มลภาวะเป็นพิษ เหล่านี้ย่อมมีผลทำให้สภาพอากาศได้รับการบำบัดให้สะอาดบริสุทธิ์ สามารถเป็นปอดของมนุษย์ สัตว์ และพืชพันธุ์ต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

มลภาวะในชุมชนเมืองใหญ่โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร ถือว่าเป็นปัญหาที่ร้ายแรงอย่างหนึ่ง อันเนื่องมาจากสิ่งแวดล้อมเน่าเสียเป็นพิษ ซึ่งมีผลกระทบต่อสภาพอากาศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เช่น สภาพชุมชนแออัดที่ขาดความระมัดระวังในการรักษาความสะอาด สภาพแหล่งน้ำเน่าเสียเนื่องจากชาวชุมชนหรือกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมถ่ายของเสียลงสู่แม่น้ำลำคลอง วัชพืชในแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นหนาแน่นเกินไป ขาดการบำบัดดูแล ยวดยานพาหนะที่เพิ่มปริมาณหนาแน่นทุกวันและปล่อยควันพิษออกมา เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ล้วนแต่มีผลทำให้เกิดมลภาวะทางอากาศทั้งสิ้น

นอกจากนี้ ยังมีโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริเพื่อแก้ไขปัญหามลภาวะทางอากาศ และเสริมสร้างสภาพแวดล้อมที่สวยงามของตัวเมืองอีกด้วย ดังต่อไปนี้

๓.๔.๑ ถนนพระราชดำริเพื่ออนุรักษ์สภาพอากาศในตัวเมือง

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงห่วงใยพสกนิกรที่อยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ต้องเผชิญกับปัญหาการจราจรแออัดและสภาพอากาศเสื่อมโทรมบนท้องถนน ซึ่งเป็นเครื่องบ่อนทำลายเศรษฐกิจและสุขภาพอนามัยมาเป็นเวลานาน ทรงมีพระราชดำริว่า หากจัดสร้างถนนเป็นวงรอบและทางยกระดับ ตลอดทั้งเส้นทางเลียบเมือง เพื่อให้รถบรรทุกขนส่งสินค้าออกจากกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยไม่ต้องผ่านเข้าสู่กลางเมืองที่มีการจราจรหนาแน่น

^{๗๑}มูลนิธิชัยพัฒนา, ทฤษฎีการพัฒนาฟื้นฟูป่าไม้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ, <http://www.chaipat.or.th/concept-and-theory-development/theory-developed-forest-restoration.html>.

ได้ ก็จะทำให้การสัญจรของยวดยานพาหนะปกติไปมาได้สะดวกรวดเร็วขึ้น ช่วยคลี่คลายปัญหาการจราจรของกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑลลงได้มาก ทั้งเป็นผลดีต่อระบบเศรษฐกิจ และช่วยบรรเทามลพิษทางอากาศได้อีกด้วย จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ก่อสร้างทางการจราจรดังต่อไปนี้

๑) โครงการถนนวงแหวนชั้นใน ถนนรัชดาภิเษก

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ในเบื้องต้นนั้นรัฐบาลมีดำริที่จะสร้างพระบรมราชานุสาวรีย์เพื่อน้อมเกล้าฯ ถวายพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เนื่องในมหามงคลสมัยพระราชพิธีรัชดาภิเษก แต่พระองค์ท่านไม่ต้องพระราชประสงค์ มีพระราชดำริว่าจะพระราชทานของขวัญแก่พสกนิกร และรับสั่งว่า “...อนุสาวรีย์อย่างเพิ่งสร้าง สร้างถนนดีกว่า สร้างถนนเรียกว่าวงแหวน เพราะมันเป็นความฝัน เป็นความฝันมาตั้งนานแล้ว...” รัฐบาลจึงได้มีมติก่อสร้างถนนสายนี้สนองพระราชดำริ เมื่อวิเคราะห์ดูแล้ว ความฝันของพระองค์ท่าน ก็คือ ความสุขของพสกนิกร นั่นเอง

(๒) การดำเนินโครงการ

รัฐบาลจึงได้รับสนองพระราชดำริโดยมอบให้กรมทางหลวงดำเนินการในระยะแรก ต่อมาได้โอนงานมาให้กรุงเทพมหานครเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการต่อไป โดยกรมทางหลวงได้รับสนองนโยบายของรัฐบาลในการริเริ่มสร้าง และโอนงานต่อให้กรุงเทพมหานครรับช่วงต่อไปจนแล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๑๗ และกราบบังคมทูลขอพระราชทานชื่อถนน และได้ทรงพระราชทานชื่อถนนสายนี้ว่า “ถนนรัชดาภิเษก” โดยพระองค์ท่านพร้อมด้วยสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ได้เสด็จพระราชดำเนินไปทรงวางศิลาฤกษ์ถนนรัชดาภิเษกนี้ เมื่อวันที่ ๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๑๔

(๓) สัมฤทธิผลของโครงการ

ถนนรัชดาภิเษกมีความยาวตลอดสายประมาณ ๔๕ กิโลเมตร เริ่มจากแยกถนนพระรามที่ ๔ ผ่านศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ไปทางทิศเหนือสู่ลาดพร้าว ผ่านสะพานลอยรัชโยธิน ตัดข้ามถนนพหลโยธิน สะพานลอยรัชวิภา ตัดข้ามถนนวิภาวดีรังสิตและถนนประชาชื่น ผ่านวงศ์สว่าง สะพานพระราม ๗ เข้าสู่ถนนจรัญสนิทวงศ์ ลอดทางคูขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนี ผ่านแยกท่าพระ เป็นอันครบรอบวงแหวน ซึ่งปัจจุบันมีสะพานพระราม ๓ เชื่อมต่อกับถนนวงแหวนที่ข้ามแยกมไหสวรรย์ถึงถนนพระราม ๓ โดยไม่ต้องรอสัญญาณไฟจราจรที่ถนนพื้นราบ ช่วยบรรเทาการจราจรคับคั่งและลดมลภาวะทางอากาศได้เป็นอย่างมาก^{๗๒}

^{๗๒}คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, **เดชพระบารมีปกเกล้าฯ**, หน้า ๑๓๕-๑๓๖.

๒) โครงการถนนวงแหวนรอบนอก ถนนกาญจนาภิเษก

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

กระทรวงคมนาคมได้ดำเนินการก่อสร้างและขอพระราชทานพระบรมราชานุญาตอัญเชิญชื่อพระราชพิธีกาญจนาภิเษกในมหามงคลสมัยที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงครองสิริราชสมบัติครบ ๕๐ ปี มาเป็นชื่อถนนกาญจนาภิเษก และได้เปลี่ยนหมายเลขทางหลวง จาก ๓๗ เป็นทางหลวงหมายเลข ๙ เพื่อให้เข้ากับระบบทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง และน้อมเกล้าฯ ถวายเทิดพระเกียรติในวาระมหามงคลสมัยดังกล่าวนี้ด้วย

(๒) การดำเนินโครงการ

กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคมได้ดำเนินการก่อสร้างถนนวงแหวนรอบนอกด้าน ตะวันตก เป็นทางหลวงพิเศษสายสำคัญ มีทางเข้าออกและเชื่อมต่อกับถนนที่ตัดผ่านด้วยทางแยกต่าง ระดับ ทุกทางแยกมีโครงข่ายเชื่อมต่อกับถนนพระราม ๒ ในแนวเหนือ-ใต้ ตัดถนนเพชรเกษม ถนนตลิ่งชัน-นครชัยศรี ผ่านบางใหญ่ บางบัวทอง ออกไปสู่จังหวัดปทุมธานีได้ในเวลาที่รวดเร็ว ต่อมา มีการก่อสร้างถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันออกและด้านใต้ต่อกันเป็นวงรอบ

(๓) สัมฤทธิ์ผลของโครงการ

(๓.๑) ถนนกาญจนาภิเษก หรือ ทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙ [ถนนวงแหวนรอบนอก กรุงเทพมหานคร] เป็นถนนสายสำคัญที่มีเส้นทางเชื่อมต่อกันเป็นวงแหวนล้อมรอบตัวเมือง กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และพระนครศรีอยุธยาด้วย ตลอดทั้งสายมี สะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาทั้งหมด ๒ แห่ง ได้แก่ ด้านเหนือ คือ สะพานเชียงราก จังหวัด พระนครศรีอยุธยา และด้านใต้ คือ สะพานกาญจนาภิเษก จังหวัดสมุทรปราการ มีระยะทางทั้งหมด รวม ๑๖๘ กิโลเมตร เริ่มก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๒๑ ในช่วงตลิ่งชัน-บางบัวทอง จนเสร็จสมบูรณ์ครบ ทุกส่วนในปี พ.ศ. ๒๕๕๐

(๓.๒) ถนนกาญจนาภิเษกสร้างขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาการจราจรที่ติดขัดในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีปริมาณการจราจรและการขนส่งเพิ่มขึ้น อันเป็นผลจากความ เจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และเป็นทางเลี่ยงเมืองกรุงเทพมหานครที่เป็นตัวเชื่อมทางสายหลักเข้าไปสู่ ทุกภาคของประเทศ เดิมมักเรียกกันว่า ถนนวงแหวนรอบนอก [ตะวันตก] มีระยะทางเริ่มตั้งแต่ถนน พระรามที่ ๒ ตัดผ่านฝั่งธนบุรี เข้าสู่จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี ไปสิ้นสุดที่ถนนพหลโยธิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงพระกรุณาโปรด เกล้าฯ พระราชทานพระบรมราชานุญาตให้อัญเชิญชื่อพระราชพิธีกาญจนาภิเษก ซึ่งเป็นพระราชพิธีที่ พระองค์ทรงครองสิริราชสมบัติครบ ๕๐ ปีในปี พ.ศ. ๒๕๓๙ มาเป็นชื่อถนนสายนี้ หลังจากนั้นได้มี

การทยอยสร้างถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันออกและด้านใต้ขึ้นตามมาเป็นตอน ๆ เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการสร้างสูงมาก

(๓.๓) ถนนกาญจนาภิเษกด้านใต้ [บางพลี-บางขุนเทียน] ได้เปิดให้ใช้งานเมื่อวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๐ ทำให้ถนนวงแหวนรอบนอกสามารถใช้งานได้ครบทุกด้าน โดยก่อสร้างเป็นทางยกระดับขนาด ๖-๘ ช่องจราจรเนื่องจากที่ดินบริเวณแนวการก่อสร้างนั้นอ่อนมาก ระยะทาง ๓๔ กิโลเมตร แบ่งการดำเนินการออกเป็น ๒ ช่วง คือ ช่วงบางขุนเทียน-สุขสวัสดิ์ และช่วงสุขสวัสดิ์-บางพลี ซึ่งช่วงที่ ๒ นี้เป็นส่วนหนึ่งของทางพิเศษสายบางพลี-สุขสวัสดิ์ โดยมีการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาเพิ่มเติมอีก ๑ แห่ง ที่ตำบลบางจาก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ โดยพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงพระราชทานนามสะพานแห่งนี้ว่า “สะพานกาญจนาภิเษก” พร้อมด้วยระบบเก็บค่าผ่านทางและระบบควบคุมความปลอดภัยด้านการจราจร ซึ่งเป็นระบบปิด โดยเปิดให้บริการเมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๒ รวมจำนวน ๒๙ ด้าน

ถนนวงแหวนกาญจนาภิเษกนี้ได้ช่วยกระจายรถยนต์จากใจกลางกรุงเทพมหานครและปริมณฑลไปยังภูมิภาคต่าง ๆ โดยรอบได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ปลอดภัย และประหยัด ซึ่งช่วยบรรเทาการจราจรแออัดและลดมลภาวะทางอากาศของกรุงเทพมหานครและปริมณฑลได้เป็นอย่างมาก^{๗๓}

๓) โครงข่ายจตุรทิศ ตะวันตก-ตะวันออก

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

บริเวณฝั่งธนบุรี พื้นที่สำคัญของกรุงเทพมหานคร ซึ่งชาวกรุงเทพฯ ส่วนใหญ่ต้องประสบกับปัญหาการเดินทางที่ยากลำบาก เนื่องจากการจราจรคับคั่งและพื้นผิวถนนมีไม่เพียงพอต่อปริมาณรถยนต์ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงเล็งเห็นความทุกข์ยากเดือดร้อนของประชาชน จึงทรงพระราชทานแนวพระราชดำริเพื่อบรรเทาปัญหาการจราจรที่คับคั่งในเขตฝั่งธนบุรี จึงทำให้ก่อเกิดเป็นโครงข่ายจตุรทิศ เชื่อมโยงจากพื้นที่ชานเมืองฝั่งตะวันตกเข้ากับพื้นที่ฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร แนวเส้นทางเริ่มต้นจากแยกต่างระดับฉิมพลี [บริเวณแยกพุทธมณฑลสาย ๒] ทางคูขนานลอยฟ้าบรมราชชนนี ผ่านสะพานพระราม ๘ มายังถนนราชดำเนินนอกเข้าสู่ถนนศรีอยุธยาและไปสิ้นสุดที่ถนนพระราม ๙

(๒) แนวทางการดำเนินงาน

กระทรวงคมนาคมมอบให้กรมทางหลวงรับผิดชอบจัดสร้างทางยกระดับบนถนนพหลโยธิน ช่วงดินแดง-ดอนเมือง-หลักสี่-อนุสรณ์สถาน-รังสิต เพื่อช่วยให้การจราจรออกเมืองในแถบ

^{๗๓}คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, **เดชพระบารมีปกเกล้าฯ**, หน้า ๑๓๖.

นี้คล้องตัวขึ้น ซึ่งพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานชื่อถนนทางยกระดับนี้รวมทั้งช่วงที่จะสร้างเชื่อมต่อในอนาคตว่า “ถนนอุตราภิมุข” มีความหมายว่า มุ่งหน้าไปทางทิศเหนือ โดยแบ่งเป็น ๒ ข่ายคือ

(๒.๑) จตุรทิศตะวันตก ก่อสร้างทางคูขนานยกระดับในลักษณะถนน ๒ ชั้นเหนือถนนบรมราชชนนี เป็นรูปแบบของถนนลอยฟ้าขนานในทางตั้ง (Vertical Parallel) เพื่อเชื่อมโยงการเดินทางของทั้ง ๒ สะพานเข้าด้วยกัน ช่วยให้สามารถระบายรถจากฝั่งธนบุรี เพื่อออกสู่พื้นที่ชานเมืองฝั่งตะวันตกได้เร็วขึ้น โครงการทางคูขนานลอยฟ้าบรมราชชนนีประกอบด้วยโครงการย่อย ๒ โครงการ ได้แก่ (๒.๑.๑) แยกต่างระดับฉิมพลี [แยกพุทธมณฑล สาย ๒] ถึงทางยกระดับแยกต่างระดับสิรินธร (๒.๑.๒) ทางยกระดับแยกต่างระดับสิรินธรถึงถนนสมเด็จพระปิ่นเกล้า มีระยะทางรวมทั้งสิ้น ๑๔ กิโลเมตร เริ่มดำเนินการก่อสร้างเมื่อ พ.ศ. ๒๕๓๘ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้เสด็จพระราชดำเนินมาทรงวางศิลาฤกษ์ เมื่อวันที่ ๑๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๙ และทรงเปิดทางคูขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนี เมื่อวันที่ ๒๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๑

(๒.๒) จตุรทิศตะวันออก เป็นโครงข่ายการคมนาคมขนาดใหญ่ ที่เชื่อมต่อถนนจตุรทิศตะวันตก สะพานพระราม ๘ ถนนราชดำเนินนอกมาจนถึงถนนศรีอยุธยา ถนนเลียบบึงมักกะสันและถนนพระราม ๙ เดิม ใช้แนวถนนเทียมร่วมมิตร ถนนประชาอุทิศเชื่อมกับถนนกรุงเทพกรีฑากับถนนร่มเกล้าไปจนถึงถนนเจ้าคุณทหาร แต่เมื่อสร้างถนนพระราม ๙ เสร็จแล้ว ได้เปลี่ยนแนวเส้นทางในช่วงหลังมาเป็นถนนพระราม ๙ แทน ด้วยมีระยะที่สั้นกว่าและเชื่อมสู่ทางหลวงพิเศษสายกรุงเทพฯ – ชลบุรี โครงการจตุรทิศตะวันออกนี้ประกอบด้วย การขยายพื้นผิวถนน การปรับปรุงช่องจราจร การสร้างสะพาน ถนน และทางยกระดับ เริ่มดำเนินการเมื่อ พ.ศ. ๒๕๔๑ แล้วเสร็จเมื่อ พ.ศ. ๒๕๔๘^{๗๔}

(๓) สัมฤทธิ์ผลของโครงการ

เป็นการเชื่อมโยงจากพื้นที่ชานเมืองฝั่งตะวันตกเข้ากับพื้นที่ฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานครให้เดินทางถึงกันได้สะดวกขึ้น และทำให้คลี่คลายปัญหาการจราจรบริเวณสะพานข้ามแยกอรุณอมรินทร์และแยกบรมราชชนนี [เจริญสุขทวงศ์เดิม] ทำให้สามารถลดปัญหาการจราจรแออัดในกรุงเทพมหานครโดยเฉพาะฝั่งธนบุรีและลดมลภาวะทางอากาศให้แก่กรุงเทพฯและปริมณฑลได้เป็นอย่างมาก^{๗๕}

^{๗๔}ถนนจตุรทิศตะวันตก เริ่มก่อสร้าง พ.ศ. ๒๕๓๘, ถนนจตุรทิศตะวันออก เริ่มก่อสร้าง พ.ศ. ๒๕๔๑.

^{๗๕}คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, **เดชพระบารมีปกเกล้าฯ**, หน้า ๑๓๗., สำนักงานโยธาธิการกรุงเทพมหานคร, **โครงข่ายจตุรทิศ ตะวันตก-ตะวันออก**, <http://203.155.220.238dpw/index.php/yota-projects/yota-king-project/194-yota-project-king-jaturatis>.

๔) โครงการทางคูขนานลอยฟ้า ถนนบรมราชชนนี

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงตระหนักในปัญหาการจราจรของกรุงเทพมหานครที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจและสังคมมาเป็นเวลานาน เนื่องจากปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะจากเชิงสะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้าจนถึงทางแยกสีรินธร ทำให้ช่องทางการจราจรที่มีอยู่ ๘ ช่องทาง ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้พื้นที่ถนนของยวดยานพาหนะที่เพิ่มขึ้น เมื่อครั้งที่พระองค์ท่านเสด็จพระราชดำเนินไปทรงเยี่ยมพระอาการประชวรของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๖ ได้ทอดพระเนตรผ่านหน้าต่างโรงพยาบาลศิริราช เห็นการจราจรคับคั่งติดขัดตั้งแต่สะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้าไปจนถึงถนนบรมราชชนนีเป็นประจำ จึงทรงพระราชทานพระราชดำริว่า “...หากสร้างสะพานยกระดับขาออกให้ยาวเลยไปจากสถานีขนส่งสายใต้จะมีประโยชน์มาก...” เพราะฉะนั้น โครงการฯ นี้ จึงเป็นโครงการหนึ่งซึ่งสนองพระราชดำริที่พระองค์ท่านทรงมีพระมหากรุณาธิคุณโปรดเกล้าฯ พระราชทานแด่พสกนิกรชาวไทย โดยเฉพาะในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

(๒) การดำเนินโครงการ

นายบรรหาร ศิลปะอาชา นายกรัฐมนตรีในขณะนั้นได้มอบให้กรุงเทพมหานครดำเนินการสนองพระราชดำริโดยรอบคอบและเร่งด่วน เพื่อประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาจราจรในจุดสำคัญอีกจุดหนึ่งตามพระราชประสงค์ ทางคูขนานลอยฟ้าบรมราชชนนีจึงก่อกำเนิดขึ้น โดยแบ่งความรับผิดชอบในการก่อสร้างโครงการฯ นี้ เป็น ๒ ส่วน คือ (๒.๑) โครงการทางคูขนานลอยฟ้าที่เริ่มจากถนนบรมราชชนนีช่วงปิ่นเกล้าทางแยกต่างระดับสีรินธร ดำเนินการตั้งแต่บริเวณทางแยกอรุณอมรินทร์ถึงทางแยกต่างระดับสีรินธร ความยาวทั้งสิ้น ๔.๕๑๕ กิโลเมตร มอบให้กรุงเทพมหานครเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินงาน (๒.๒) โครงการต่อเนื่องจากทางคูขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนีตอนทางแยกต่างระดับสีรินธรถึงทางแยกต่างระดับฉิมพลี ดำเนินการต่อโดยเชื่อมกับโครงการทางคูขนานลอยฟ้า ถนนบรมราชชนนีของกรุงเทพมหานคร บริเวณทางแยกต่างระดับสีรินธร และสิ้นสุดโครงการบริเวณเลยจุดข้ามทางแยกพุทธมณฑลสาย ๒ ไปประมาณ ๕๐๐ เมตร ความยาวทั้งสิ้น ๙.๓๖๓ กิโลเมตร มอบให้กรมทางหลวงเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการต่อ

เนื่องจากจะต้องเพิ่มพื้นผิวการจราจรให้มากขึ้น แต่การเพิ่มพื้นที่ในระดับราบนั้นกระทำได้ยาก เนื่องจากริมถนนทั้ง ๒ ด้านเต็มไปด้วยตึกอาคารและสำนักงานต่าง ๆ มากมาย ดังนั้น วิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด คือ การเพิ่มพื้นที่จราจรด้วยการสร้างทางยกระดับขึ้นช่วงหนึ่ง เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับการจราจรได้มากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ เสด็จพระราชดำเนินไปทรงวางศิลาฤกษ์โครงการทางคู่ขนานลอยฟ้าฯ นี้ เมื่อวันที่ ๑๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๙ และเมื่อการก่อสร้างสำเร็จเสร็จสิ้นแล้ว ได้เสด็จพระราชดำเนินไปประกอบพิธีเปิด เมื่อวันที่ ๒๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๑ เมื่อทรงตัดแถบแพรเปิดเส้นทางแล้ว ได้ทรงพระราชทานพระราชดำรัสแก่นายศรีสุข จันทรางศุ อธิบดีกรมทางหลวง [ในสมัยนั้น] โดยทรงชมเชยว่า “...การก่อสร้างเส้นทางสายนี้ทำได้ยาก การจราจรมีปัญหา สองหน่วยงานร่วมกันทำดีมาก ทำสำเร็จได้ ขอชมเชย...” ซึ่งนำความปลาบปลื้มใจมาสู่เจ้าหน้าที่กรมทางหลวงทุกคนเป็นล้นพ้น

(๓) ลักษณะของโครงการ

เป็นสะพานยกระดับ สร้างขึ้นเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับการจราจร จากบริเวณสะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้าจนถึงทางแยกตลิ่งชัน ถนนบรมราชชนนีทั้งขาเข้าและขาออก และเพื่อแยกการจราจรของผู้ใช้ยานพาหนะที่ต้องการเดินทางระยะไกลออกจากผู้ใช้ยานพาหนะที่เดินทางในระยะใกล้ ตั้งแต่สะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้าจนถึงทางแยกตลิ่งชันบนถนนบรมราชชนนี เริ่มที่เกาะกลางจากแยกอรุณอมรินทร์ถึงพุทธมณฑลสาย ๒ โดยขาออกจะขึ้นที่แยกอรุณอมรินทร์ลงได้ ๓ จุด ได้แก่ ที่ใกล้สถานีทำการเขตตลิ่งชันด้านหน้าจุดหนึ่ง ที่หมู่บ้านกฤษดานครจุดหนึ่ง และใกล้วังแหวนฉิมพลีอีกจุดหนึ่ง ไม่มีทางขึ้นระหว่างทาง ส่วนขาเข้าขึ้นได้ ๓ จุดเช่นกัน ได้แก่ ที่ต้นทางก่อนถึงพุทธมณฑลสาย ๒ จุดหนึ่ง ที่หน้าหมู่บ้านกฤษดานครจุดหนึ่ง และใกล้ที่ทำการเขตตลิ่งชันอีกจุดหนึ่ง ไม่มีทางลงระหว่างทาง

(๔) สัมฤทธิผลของโครงการ

โครงการทางคู่ขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนีเป็นส่วนหนึ่งของโครงการจตุรทิศฝั่งตะวันตกและตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ผ่านโครงการสะพานพระราม ๘ เข้าสู่ถนนศรีอยุธยา สู่ถนนราชปรารภ ผ่านถนนเลียบบึงมักกะสัน-อโศก ผ่านเข้าสู่ถนนเชื่อมพระราม ๙ เพชรบุรีสายที่ ๑ บรรจบถนนพระราม ๙ สู่ถนนรามคำแหง ข้ามไปตามแนวพระราม ๙ ตัดใหม่ จนบรรจบถนนศรีนครินทร์ฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร หลังจากที่โครงการทางคู่ขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนีแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน ได้ช่วยระบายการจราจรจากพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานคร ผ่านสะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้าสู่ถนนบรมราชชนนี ถนนสิรินธร ทางหลวงพิเศษสายบางกอกน้อย-นครชัยศรี ให้สามารถสัญจรไปมาได้สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยยิ่งขึ้น เนื่องจากมีช่องทางการจราจรรองรับถึง ๑๖ ช่องจราจร ทำให้ช่วยลดมลภาวะทางอากาศได้เป็นอย่างมาก

นอกจากนั้น ยังช่วยเพิ่มความคล่องตัวให้กับยานพาหนะที่เดินทางสู่ภาคใต้ ภาคตะวันตก ภาคกลาง ตอนล่าง และพื้นที่ชานเมืองใกล้เคียงด้วย^{๗๖}

๕) โครงการพระราชดำริสะพานพระราม ๘

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สะพานพระราม ๘ (Rama VIII Bridge) นี้เกิดจากพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช กล่าวคือ เมื่อวันที่ ๑๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๓๘ พระองค์ท่านได้ทรงมีพระราชดำริให้กรุงเทพมหานครก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาเพิ่มอีก ๑ แห่ง เพื่อบรรเทาการจราจรบนสะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้าและรองรับการเดินทางเชื่อมต่อระหว่างฝั่งพระนครกับฝั่งธนบุรี อีกทั้งเป็นจุดเชื่อมต่อโครงการพระราชดำริตามแนวยุทธศาสตร์ เพื่อเป็นพระบรมราชานุสรณ์เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาอานันทมหิดล รัชกาลที่ ๘ ด้วย โดยเริ่มเปิดให้ใช้ตั้งแต่วันที่ ๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๔๕ ทำพิธีเปิดเวลา ๗.๐๐ น. เป็นต้นมา

(๒) ลักษณะของโครงการ

สะพานพระราม ๘ เป็นสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาแห่งที่ ๑๓ มีแนวสายทางเชื่อมต่อกับทางคู่ขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนี ข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณโรงงานสุราบางยี่ขัน เขตบางพลัด บรรจบกับปลายถนนวิสุทธิกษัตริย์ ใกล้กับธนาคารแห่งประเทศไทย เขตพระนคร ลักษณะโดยทั่วไปของสะพานพระราม ๘ มีความยาวรวม ๔๗๕ เมตร สูงเท่าสะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้า และความลาดชันไม่เกิน ๓% เป็นสะพานหลักช่วงข้ามแม่น้ำยาว ๓๐๐ เมตร สะพานยึดช่วงบนบก ๑๐๐ เมตร และสะพานช่วงโครงสร้างยึดเสา ๗๕ เมตร มีรูปแบบโดดเด่นสวยงาม เพราะได้ออกแบบเป็นสะพานซึ่งแบบอสมมาตร คือ มีเสาสะพานหลักเสาเดียวบนฝั่งธนบุรี และมีเสารับน้ำหนัก ๑ ต้นบนฝั่งพระนคร โดยไม่มีเสารับน้ำหนักตั้งอยู่ตรงกลางในแม่น้ำเจ้าพระยาเลย ทำให้ไม่มีปัญหาต่อการสัญจรทางน้ำ ช่วยป้องกันน้ำท่วมและระบบนิเวศวิทยาในน้ำ และไม่กระทบต่อการจัดตั้งขบวนเรือพระราชพิธีด้วย

การรับน้ำหนักของสะพาน ได้ติดตั้งสายเคเบิลระนาบคู่ ๒๘ คู่ ซึ่งยึดพื้นช่วงข้ามแม่น้ำ และใช้สายเคเบิลระนาบเดี่ยว ๒๘ เส้น ซึ่งยึดรั้งกับโครงสร้างยึดเสาสะพานบนฝั่งธนบุรี เคเบิลแต่ละเส้นประกอบด้วยสลิงตั้งแต่ ๑๑-๖๕ เส้น เมื่อเกิดปัญหากับเคเบิล สามารถชิงหรือหย่อนได้ง่าย ไม่จำเป็นต้องปิดการจราจรเหมือนกับสะพานพระราม ๙ เพราะสะพานพระราม ๘ นั้นเคเบิลแต่ละเส้นใช้สลิงภายในซึ่งเป็นขดลวดใหญ่ ทำให้ดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมยากกว่า นอกจากนี้สายเคเบิล

^{๗๖}คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, *เดชพระบารมีปกเกล้าฯ*, หน้า ๑๓๗-๑๓๘.

ของสะพานพระราม ๘ นี้ยังมีสี่เหลี่ยมทอง สีประจำพระองค์ของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชด้วย เมื่อสะท้อนแสงจะส่องประกายสวยงาม โดยเฉพาะในยามค่ำคืน ด้านความมาตรฐานและความปลอดภัย ได้ทดสอบแรงดึงเส้นลวดสลิงถึง ๑ ล้านครั้ง โดยใช้แรงดึงปกติ ๑๐ ตัน ก็ไม่มีปัญหา ต้องใช้แรงดึงถึง ๒๗ ตัน ลวดสลิงจึงจะขาด แต่ก็แค่ ๑% เท่านั้น นอกจากนี้ ได้มีการทดสอบแรงลม แรงสั่นสะเทือน ทิศทางลม รวมทั้งติดตั้งเครื่องวัดไวด์ลวด ๒๔ ชั่วโมง เพื่อดูความผิดปกติที่อาจจะเกิดขึ้น

(๓) ผลกระทบจากการก่อสร้าง

อย่างไรก็ตาม การสร้างสะพานพระราม ๘ นั้นก็มีผลกระทบกับคนกลุ่มหนึ่งซึ่งเป็นชุมชนรายรอบสถานที่ก่อสร้างสะพาน ที่ต้องสละถิ่นฐานที่เคยอยู่ ไปอยู่ ณ สถานที่อื่นเพื่อประโยชน์แก่ส่วนรวม แต่เชื่อว่าเมื่อสะพานเสร็จแล้ว ชุมชนจะเลือนหายไป เหลือแค่ความทรงจำไม่ โดยกรุงเทพมหานครยังตระหนักในเรื่องนี้ แม้ไม่อาจทำให้พื้นที่กลับมาเป็นเหมือนเดิมได้ก็ตาม แต่อย่างน้อยพื้นที่ที่เคยเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของชุมชน ก็จะถูกนำมาจำลองไว้ โดยจะเข้าไปปรับปรุงพื้นที่ประมาณ ๕๐ ไร่ บริเวณสะพานพระราม ๘ ฝั่งธนบุรี เพื่อก่อสร้างสวนสาธารณะขนาดใหญ่ ซึ่งรวมถึงพิพิธภัณฑ์ของรัชกาลที่ ๘ พระราชกรณียกิจของกษัตริย์ไทยสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ และพิพิธภัณฑ์ที่แสดงถึงวิถีชีวิตดั้งเดิมของคนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ เช่น ชุมชนบ้านปูน โรงงานสุราบางยี่ขัน เป็นต้น ซึ่งได้มอบหมายให้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นผู้ออกแบบรายละเอียด^{๗๗}

(๔) สัมฤทธิผลของโครงการ

สะพานพระราม ๘ เป็นสะพานขึงแบบอสมมาตรเสาเดียว ๓ ระบายที่ยาวที่สุดในโลก กล่าวคือ ขึงด้วยเคเบิลระนาบคู่บริเวณตัวสะพาน (Main Bridge) จำนวน ๒๘ คู่ และขึงด้วยเคเบิลระนาบเดี่ยวช่วงหลังสะพาน (Back Span) จำนวน ๒๘ เคเบิล สะพานมีความยาวทั้งสิ้น ๔๗๕ เมตร โดยมีช่วงตัวสะพานยาว ๓๐๐ เมตร (ซึ่งนับว่ายาวที่สุดในโลกในบรรดาสะพานที่มีลักษณะนี้) และช่วงหลังสะพานยาว ๑๗๕ เมตร เปรียบเทียบกับสะพาน Nový Most ข้ามแม่น้ำดานูบในประเทศสโลวาเกีย ช่วงกลางสะพานยาว ๓๐๓ เมตร และความยาวทั้งหมดรวมทั้งสิ้น ๔๓๐.๘ เมตร ซึ่งสะพานพระราม ๘ นี้ไม่มีเสาหรือตอม่อกลางน้ำที่จะกีดขวางทางไหลของน้ำเลย มีแต่เสาขนาดใหญ่เพื่อรับสายเคเบิลเพียงเสาเดียวบนฝั่งธนบุรี และไม่บดบังความสง่างามของอาคารราชการและกลุ่มโบราณสถานอันทรงคุณค่าทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม แต่มีความกลมกลืนของเมืองเข้ากับเทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นอย่างดี เป็นสะพานที่ผ่านการทดสอบอันทันสมัยที่สุดในโลก โดยเป็นสะพานที่

^{๗๗}คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, *เดชพระบารมีปกเกล้าฯ*, หน้า ๑๓๘.

ผ่านการทดสอบอุโมงค์ลมที่ห้องทดลองของบริษัท Rowan Williams Davies & Irwin Inc. (RWDI) ที่เมืองเกลฟ (Guelph) ประเทศแคนาดา ซึ่งเป็นห้องทดลองที่ทันสมัยที่สุดในโลก [ในขณะนั้น] โดยการทดสอบแบบจำลองของสะพานพระราม ๘ ในอุโมงค์ลมนั้น ทำให้มั่นใจว่าโครงสร้างสะพานมีความมั่นคงแข็งแรง สามารถทนต่อแรงลมสูงสุดได้ ๖๐ เมตรต่อวินาที

สะพานพระราม ๘ เป็นสะพานชิงแบบอสมมาตรที่ติดอันดับ ๕ ของโลก รองจากประเทศเยอรมนีซึ่งติดอันดับถึง ๓ สะพาน และประเทศเนปาล โดยนับจากความยาวช่วงของสะพาน ส่วนสะพานพระราม ๙ ซึ่งเป็นสะพานชิงตัวแรก แต่เป็นแบบสมมาตร เพราะมี ๒ เสา ถือว่าอยู่ในอันดับที่ ๑๘ ของโลก โดยนับความยาวช่วงของสะพานได้ ๔๕๐ เมตร ความโดดเด่นสวยงามของสะพานพระราม ๘ ที่เกิดขึ้นผสมผสานไปด้วยศิลปะแบบไทย ๆ จากแนวคิดในการสร้างเพื่อเป็นพระบรมราชานุสรณ์เฉลิมพระเกียรติในหลวงรัชกาลที่ ๘ กรุงเทพมหานครจึงได้ัญเชิญ “พระราชลัญจกร” ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ประจำพระองค์มาเป็นต้นแบบในการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ส่วนประกอบต่างๆ ของสะพานนั้นเน้นความโปร่งบาง เรียบง่าย และสวยงาม วัสดุที่ใช้ในโครงสร้างของสะพานพระราม ๘ เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม เช่น ในส่วนสะพานเสาสูงรูปตัว Y คว่ำ เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก ทำหน้าที่หิ้วส่วนโครงสร้างสำคัญอื่น ๆ ของสะพาน ซึ่งมองเห็นได้ในระยะไกล ๆ ออกแบบโดยใช้เค้าโครงมโนภาพของเรือนแก้ว รวากันโตกซึ่งทำจากโลหะออกแบบเป็นลวดลายที่วิจิตรและอ่อนช้อย จำลองมาจากดอกบัวและกลีบบัวเสาโครงสร้างได้แผ่นพื้นตกแต่งด้วยลวดลายที่จำลองจากดอกบัวใช้วัสดุที่มีน้ำหนักเบา มีคุณสมบัติช่วยสะท้อนแสงสู่ผิวจราจรใต้ทางยกระดับ ช่วยเพิ่มความสว่างบริเวณใต้ทางยกระดับและประหยัดไฟฟ้าในเวลากลางคืน สิ่งพิเศษสุดของสะพานพระราม ๘ ที่สะพานอื่นในกรุงเทพมหานครยังไม่มี ก็คือ ที่ปลายยอดเสาสูงของตัวสะพานจะมีจุดชมทิวทัศน์ ซึ่งมีโครงสร้างโลหะกรงกระจกลักษณะคล้ายดอกบัว สูงจากพื้นดินถึง ๑๖๕ เมตร หรือสูงเท่าตึก ๖๐ ชั้น พื้นที่ ๓๕ ตารางเมตร จุดนี้ได้ครั้งละเกือบ ๕๐ คนซึ่งเปิดให้บริการแก่ประชาชนทั่วไปด้วย พร้อมกับลิฟต์ของคนพิการซึ่งอยู่หุ้มม ๒ ฝั่งแม่น้ำ เนื่องจากโครงสร้างเสาสูงเป็นแบบตัว Y คว่ำ การขึ้นลงจุดชมทิวทัศน์จึงต้องติดตั้งลิฟต์ทั้งในแนวเฉียงและแนวตั้ง โดยเป็นแนวเฉียงจากพื้นดิน ๘๐ เมตรก่อน จากนั้นจึงเป็นแนวตั้งอีก ๑๕๕ เมตร แต่บรรทุกได้เที่ยวละประมาณ ๕ คน ใช้เวลาขึ้น-ลง ๒-๓ นาที นอกจากนี้ ยังมีลิฟต์ธรรมดาอยู่ด้านตรงข้าม เพื่อใช้สำหรับเจ้าหน้าที่ในการดูแลและตรวจความเรียบร้อยของสะพาน อนึ่ง สะพานพระราม ๘ นี้ช่วยเชื่อมการเดินทางระหว่างฝั่งพระนครกับฝั่งธนบุรีให้สะดวกสบายขึ้น ซึ่งเป็นการช่วยระบายรถบนสะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้าได้ถึง ๓๐% และบน

สะพานกรุงธนฯ อีก ๒๐% นอกจากนี้ยังช่วยลดมลภาวะทางอากาศในพื้นที่กรุงเทพมหานครได้เป็นอย่างมากด้วย^{๗๘}

๖) โครงการถนนวงแหวนอุตสาหกรรม

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงพระราชทานพระราชดำริให้รัฐบาลจัดสร้างถนนวงแหวนอุตสาหกรรม เพื่อรองรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ที่ขนส่งสินค้าวิ่งตามเส้นทางจากโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีจำนวนมากในจังหวัดสมุทรปราการ ระหว่างเขตอุตสาหกรรมพระประแดง เขตอุตสาหกรรมปู้เจ้าสมิงพราย กับท่าเรือคลองเตย เพื่อขนส่งลงเรือกระจายสินค้าสู่ตลาดในประเทศและต่างประเทศ โดยไม่ต้องวิ่งผ่านเมืองกรุงเทพมหานคร ซึ่งการจราจรคับคั่งเป็นประจำ และเมื่อสร้างถนนวงแหวนเขตอุตสาหกรรมเชื่อมต่อกับถนนวงแหวนรอบนอกด้านทิศใต้แล้ว การขนส่งและการจราจรจากเขตอุตสาหกรรมทางใต้ของกรุงเทพมหานครไปสู่ภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศก็จะสะดวกรวดเร็วขึ้นและประหยัดค่าใช้จ่ายลงเป็นอย่างมาก และที่สำคัญคือไม่ต้องเข้าไปแออัดติดขัดในกลางเมืองใหญ่อันทำให้เกิดมลภาวะทางอากาศและมลภาวะทางเสียงเพิ่มขึ้นอีกด้วย

(๒) ลักษณะของโครงการ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้พระราชทานแนวทางไว้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๘ เพื่อเป็นโครงข่ายถนนรองรับการขนส่งและลำเลียงสินค้าจากท่าเรือกรุงเทพ ต่อเนื่องไปถึงพื้นที่อุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการและพื้นที่อื่น ๆ ของประเทศ เพื่อไม่ให้รถบรรทุกขนาดใหญ่เข้าไปในตัวเมืองหรือทิศทางอื่น อันเป็นสาเหตุของการจราจรติดขัดโดยรอบ เมื่อวันที่ ๒๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๔๓ พระองค์ท่านได้เสด็จพระราชดำเนินทรงเป็นประธานประกอบพิธีวางศิลาฤกษ์ โครงการถนนวงแหวนอุตสาหกรรมเป็นโครงการตามพระราชดำริ

(๓) การดำเนินโครงการ

คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๙ มอบหมายให้ดำเนินการก่อสร้างถนนวงแหวนอุตสาหกรรมมีลักษณะเป็นถนนต่อเนื่องเชื่อมโยงพื้นที่ย่านอุตสาหกรรมและท่าเรือคลองเตยเข้าด้วยกัน มีความยาวรวมทั้งสิ้นประมาณ ๒๕ กิโลเมตร ความกว้าง ๗ ช่องจราจร รวมช่องจราจรสำหรับรถบรรทุกหนัก งบลงทุนของโครงการรวมทั้งสิ้นประมาณ ๘,๗๓๙ ล้านบาท

^{๗๘}สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงานกปร.), โครงการสะพานพระราม ๘, <s://projects.rdpb.go.th/projects/6458538851303424/สะพานพระราม+8>.

(๔) ประโยชน์ของโครงการ

เป็นถนนวงแหวนที่เชื่อมต่อเขตอุตสาหกรรมทางตอนใต้ของกรุงเทพมหานคร เพื่อประโยชน์ในการรองรับรถบรรทุกที่วิ่งขนถ่ายและลำเลียงสินค้าจากท่าเรือคลองเตยไปยังโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่อยู่ในพื้นที่โครงการโดยไม่ต้องใช้เส้นทางเข้าไปในตัวเมือง เป็นโครงข่ายที่เสริมโครงข่ายถนนของกรุงเทพฯ และจังหวัดสมุทรปราการ และเนื่องจากการก่อสร้างถนนใต้ทางยกระดับ ทำให้สามารถแบ่งเบาปัญหาการจราจรในพื้นที่ที่โครงการฯ พาดผ่านได้อีกทางหนึ่ง ซึ่งช่วยลดมลภาวะทางอากาศในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลได้เป็นอย่างมาก

นอกจากนี้ พื้นที่ได้สะพานตามโครงการฯ ได้พัฒนาให้เป็นสวนสาธารณะที่ร่มรื่นสวยงาม ก่อให้เกิดพื้นที่สีเขียวต่อเนื่องกับพื้นที่สีเขียวตามธรรมชาติในเขตบางกระเจ้า ทำให้มีทัศนียภาพที่งดงาม ซึ่งเป็นการฟื้นฟูสภาพอากาศให้บริสุทธิ์ อีกทั้งเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนด้วย

๗๙

๗) โครงการถนนคร่อมคลองประปา

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงมีพระราชวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล ทรงห่วงใยว่า ในอนาคต หากชุมชนแถบคลองประปามีความหนาแน่นมากขึ้น น้ำในคลองประปาซึ่งเป็นคลองเปิดอยู่อาจมีสภาพสกปรก ไม่เหมาะแก่การผลิตน้ำเพื่ออุปโภคบริโภค จะทำให้ประเทศชาติขาดแคลนน้ำสะอาด เพราะฉะนั้น โครงการนี้จึงเป็นโครงการอเนกประสงค์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อให้ศึกษาสภาพคลองประปาในอนาคต เพราะหากชุมชนมีความหนาแน่น น้ำในคลองประปากองสกปรกหรือขนาดของคลองอาจเล็กเกินไป สมควรศึกษาว่าตามแนวใต้คลองประปาจะสร้างเป็นท่อลำเลียงน้ำขนาดใหญ่ได้หรือไม่ หรืออาจย้ายโรงกรองน้ำสามเสนไปไว้ที่โรงสูบน้ำสำแล เพื่อผลิตน้ำประปาส่งเข้าระบบท่อลอดใต้คลองประปา ส่วนตามแนวคลองประปาหากทำเป็นถนนหรือระบบขนส่งมวลชน ๑-๒ ชั้น ผ่านตัวเมืองชั้นในออกไปสู่ชานเมืองได้ก็จะเป็นประโยชน์มาก

เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๖ กระทรวงคมนาคมได้มีนโยบายให้ขยายถนนเลียบบคลองประปา ช่วงหน้าโรงกรองน้ำบางเขน-ถนนเลียบบคลองรังสิตเป็น ๔ ช่องจราจร เพื่อเชื่อมต่อกับถนนประชาชื่น และในปีพ.ศ. ๒๕๓๘ ในการประชุมโครงการแก้ไขปัญหารถจราจรตามแนวพระราชดำริ มีมติระงับโครงการถนนเลียบบคลองประปาไว้ก่อน และให้กรมทางหลวงทำการศึกษาเรื่องรูปแบบโครงการถนนคร่อม

^{๗๙}สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงานกปร.), โครงการถนนวงแหวนอุตสาหกรรมอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, <http://km.rdpb.go.th/Project/View/6114>.

คลองประปา จากนั้น ในเดือนมีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๙ การประปานครหลวงได้สรุปความเป็นไปได้และผลกระทบของการปิดคลองประปาว่า สามารถทำได้ถ้าจำเป็น แต่จะทำให้คุณภาพของน้ำดิบด้อยลงกว่าปัจจุบันและมีผลทำให้ต้นทุนการผลิตน้ำประปาสูงขึ้น ซึ่งในระหว่างการออกแบบนั้น ได้ขอให้กรมทางหลวงประสานงานกับการประปานครหลวงด้วย

ต่อมาเมื่อวันที่ ๑๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๙ ในพระราชพิธีวางศิลาฤกษ์โครงการทางคูขนานลอยฟ้าถนนบรมราชชนนี พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงพระราชทานพระราชดำริเพิ่มเติมว่า ถนนคร่อมคลองประปาควรเป็นลักษณะโครงสร้างคร่อมคลองประปา โดยทั้งหมดเป็นผิวจราจร ไม่จำเป็นต้องมีช่องแสง เพราะน้ำไหล จึงไม่เน่า มีหน้าต่างด้านข้างเปิดปิดได้ ภายในมีช่องทางให้เดินเข้าไปดูแลรักษาคลองประปาได้ อาจทำเป็นลักษณะถนนคร่อมคลอง ๒ ชั้น ช่วงจากโรงกรองน้ำสามเสนถึงบางซื่อมีทางด่วนอยู่ข้าง ๆ ต้องปิดให้คลองประปาเป็นอุโมงค์ส่งน้ำเหมือนทุกเมืองในโลก และไม่ควรมีการเวนคืนที่ดิน

(๒) การดำเนินโครงการ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงพระราชทานพระราชดำริให้รัฐบาลศึกษาว่าจะสามารถสร้างอุโมงค์ส่งน้ำหรือท่อลำเลียงน้ำขนาดใหญ่เป็นแนวใต้คลองประปาได้หรือไม่ และย้ายโรงกรองน้ำสามเสนไปไว้ที่โรงสูบน้ำสำแล เมื่อผลิตน้ำประปาได้แล้วก็ส่งเข้าระบบท่อใหญ่ลอดใต้คลองประปาเข้าสู่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ให้สร้างถนนหรือระบบขนส่งมวลชน ๑ หรือ ๒ ชั้น เหนือคลองประปาตลอดสาย ผ่านตัวเมืองกรุงเทพมหานครออกไปสู่ชานเมือง ให้ปิดคลองประปาทำเป็นอุโมงค์ส่งน้ำตามแบบสากลในเมืองต่าง ๆ ของโลก ซึ่งการดำเนินการดังนี้ไม่ต้องเวนคืนที่ดินให้พสกนิกรต้องเดือดร้อนด้วย

ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๔๐ กรมทางหลวงได้ดำเนินการออกแบบโครงสร้างคร่อมปิดคลองประปา ที่มีความกว้างของคลอง ๓๔ เมตร โดยมีสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) เป็นที่ปรึกษา ในเดือนกรกฎาคมปีเดียวกัน พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงมีพระกระแสรับสั่งว่า เศรษฐกิจของประเทศอยู่ระหว่างชะลอตัว เห็นควรให้ระงับโครงการไว้ก่อน กระทรวงคมนาคมจึงสั่งให้ชะลอโครงการนี้โดยให้กรมทางหลวงดำเนินการศึกษาโครงการต่อไป เพื่อจะได้ทราบถึงปัญหาที่จะเข้ามาเกี่ยวข้องเพื่อนำกราบบังคมทูลเมื่อถึงเวลาอันสมควร

(๓) ลักษณะของโครงการ

ต่อมา ในเดือนกันยายน พ.ศ. ๒๕๔๒ กรมทางหลวงได้จัดจ้างสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) เพื่อศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งประกอบด้วย

(๓.๑) รูปแบบโครงการที่เป็นไปได้ทางวิศวกรรมเบื้องต้น ได้แก่ ด้านจรรยา งานทางด้านชลศาสตร์ คุณภาพน้ำ โครงสร้าง และการก่อสร้าง

(๓.๒) งบประมาณที่ใช้ในการก่อสร้างสรุปและเสนอแนะในการดำเนินโครงการต่อไป จากนั้น กรมทางหลวงได้ประสานงานกับการประปานครหลวง เพื่อให้โครงการถนนคร่อมคลองประปาเป็นไปตามแนวพระราชดำริ

(๔) สัมฤทธิผลของโครงการ

เมื่อวันที่ ๒๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๔ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงมีพระราชดำรัสในการเสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรความก้าวหน้าของการก่อสร้างสะพานพระราม ๘ ความตอนหนึ่งว่า

“...บึงมักกะสันน้ำเน่า เพราะไม่ถูกแสงแดด แต่คลองประปาใช้หลักการเดียวกันไม่ได้ เพราะน้ำดีไหล ไม่มีวันเน่า ปัจจุบันเปิดไว้ ความสกปรกเข้าได้เต็มที่ ต้องปิด ทำเป็นอุโมงค์ส่งน้ำเข้ามา

“...เดิมทีที่เลิกโครงการ เพราะเกิดปัญหาเศรษฐกิจ ไม่มีเงิน ปัจจุบันอยากให้ทำ ประเทศอื่น แหล่งน้ำเอาไว้นอกเมืองแล้วส่งเป็นอุโมงค์เข้ามา ที่ประเทศเราตรงข้าม ให้ฝนตะกั่วลงไป...”

“...ถ้ามีปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำ ให้ทำน้ำสะอาดก่อนเข้า ต่อไปน้ำจะมาจากเขื่อนป่าสัก คุณภาพน้ำจะดีขึ้น ถ้าเอาน้ำสะอาดเข้ามา ระบบปิดจะไม่เพิ่มความสกปรก กรมทางหลวงกับการประปาลองไปศึกษาให้ดี ถ้าระบบเปิดจะเพิ่มความสกปรก ทำถนน ๒ ข้างแล้วตรงกลางเป็นคลองประปา ความสกปรกยิ่งเข้ามากขึ้น...”

จากการศึกษาและประสานงานกับการประปานครหลวง พอสรุปรูปแบบโครงการเบื้องต้นเป็น ๔ ช่วง คือ

(๔.๑) ช่วงโรงกรองน้ำสามเสน-โรงสูบน้ำบางซื่อ ระยะทาง ๑๓.๑ กิโลเมตร เป็นรูปแบบท่อส่งน้ำดิบด้วยแรงดัน ขนาด ๒ เมตร ๒ ท่อ และใช้พื้นที่คลองประปาเดิมเป็นช่องจราจรขาเข้าเมือง

(๔.๒) ช่วงโรงสูบน้ำบางซื่อ-โรงกรองน้ำบางเขน ระยะทาง ๘.๖ กิโลเมตร เป็นรูปแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก (คสล.) ปิดคร่อมคลองประปาซึ่งลดขนาดคลองเหลือ ๑๒ เมตร โดยใช้พื้นที่ด้านบนเป็นช่องทางรถมวลชน และใช้พื้นที่คลองประปาที่เหลือเป็นช่องจราจรขาเข้าตัวเมือง

(๔.๓) ช่วงโรงกรองน้ำบางเขน-คลองบางหลวง ระยะทาง ๑๒ กิโลเมตร เป็นรูปแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก (คสล.) ยกยกระดับปิดคลองประปากว้าง ๓๐ เมตร โดยใช้พื้นที่ด้านบนเป็นผิวจราจรขาเข้าและออก

(๔.๔) ช่วงคลองบางหลวง-ทางหลวงหมายเลข ๓๔๗ ระยะทาง ๕ กิโลเมตร เป็นรูปแบบ ถนน ๒ ข้าง ขนานกับคลองประปา

(๕) ประโยชน์ที่ได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ คือ

(๕.๑) ประโยชน์ด้านการประปา

(๕.๑.๑) ได้โรงสูบน้ำบางซื่อใหม่และเปลี่ยนระบบส่งน้ำช่วงสามเสน-บางซื่อเป็นท่อแรงดัน

(๕.๑.๒) ได้คลองประปาแบบปิดที่กั้นมิให้สิ่งสกปรกเข้าไป และสามารถเข้าไปดูแลรักษาได้ในช่วงบางซื่อ-บางเขน

(๕.๑.๓) ได้ปิดคลองและขยายความจุคลองประปาช่วงบางเขน-คลองบางหลวง

(๕.๑.๔) ได้คั่นกั้นน้ำท่วม มิให้น้ำเสียไหลลงคลองประปาช่วงคลองบางหลวง-สำแล

(๕.๒) ประโยชน์ด้านจราจร

(๕.๒.๑) ทำให้โครงข่ายของโครงการจตุรทิศสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

(๕.๒.๒) เสริมและประสานโครงข่ายถนนในพื้นที่

(๕.๒.๓) ช่วยแบ่งเบาภาระการจราจรบนเส้นทางตามแนวโครงการ

(๕.๒.๔) ได้ทางรถมวลขนเพื่อเสริมโครงการรถไฟฟ้าใต้ดิน

ส่วนผลกระทบของโครงการ จะทำให้ปริมาณการจราจรบนทางด่วนช่วงบางปะอิน-ปากเกร็ดลดลงร้อยละ ๒๐-๗๐ ใน พ.ศ. ๒๕๔๙-๒๕๕๔ เพราะโครงการนี้จะตัดกับทางด่วนบริเวณรังสิต อย่างไรก็ตาม กรมทางหลวงจะดำเนินตามรอยพระราชดำริ เพื่อให้โครงการถนนคร่อมคลองประปาประสบความสำเร็จ สมดังพระประสงค์ของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช^{๕๐}

๘) โครงการสะพานภูมิพล ๑ และ ๒

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ด้วยสายพระเนตรอันยาวไกลและด้วยพระมหากรุณาธิคุณที่ทรงมีต่อปวงพสกนิกรปรารถนาให้คลายจากความทุกข์ยากลำบาก อันเนื่องมาจากวิกฤติการจราจร พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชจึงได้ทรงพระราชทานแนวพระราชดำริให้แก่ไขปัญหาการจราจรที่ติดขัดอันเนื่องมาจากรถบรรทุกขนาดใหญ่ โดยทรงมีพระราชประสงค์ให้สร้างเป็นถนนวงแหวน

^{๕๐}หน้าแรก ประวัติ งานเฉลิมฉลอง โครงการพระราชดำริ, โครงการสร้างถนนคร่อมคลองประปา, http://www.doh.go.th/dohweb/king_project/kingproject_6.html.

อุตสาหกรรม สำหรับรองรับรถบรรทุกให้วิ่งอยู่ในเส้นทางที่เป็นวงแหวน ซึ่งเชื่อมระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการทั้ง ๒ ฝั่งของแม่น้ำเจ้าพระยากับบริเวณท่าเรือคลองเตย เพื่อให้รถบรรทุกเหล่านี้วิ่งข้ามเลยตัวเมืองไปยังทิศทางอื่น ๆ ไม่ให้เข้าไปแออัดหรือขัดขวางการจราจรในตัวเมือง จะทำให้ปัญหาการจราจรบรรเทาลงได้เป็นอย่างมาก อีกทั้งช่วยป้องกันและลดมลภาวะทางอากาศได้เป็นอย่างมากด้วย

(๒) การดำเนินโครงการ

เมื่อวันที่ ๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๙ คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบให้กรมโยธาธิการเป็นผู้ดำเนินโครงการถนนวงแหวนอุตสาหกรรม ร่วมกับกรุงเทพมหานครและกรมทางหลวงในลักษณะของระบบโครงข่าย ซึ่งครอบคลุมพื้นที่เขตราชบุรีบูรณะ เขตยานนาวาของกรุงเทพมหานคร และพื้นที่อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ กรมโยธาธิการจึงได้ทำการศึกษาเบื้องต้นถึงความเป็นไปได้ของโครงการ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งออกแบบรายละเอียดการก่อสร้าง ซึ่งงานทั้งหมดได้แล้วเสร็จเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๔๐ ซึ่งมีการดำเนินงานตามลำดับ ดังต่อไปนี้

(๒.๑) พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชเสด็จพระราชดำเนินทรงเป็นประธานประกอบพิธีวางศิลาฤกษ์ เมื่อวันที่ ๒๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๔๓

(๒.๒) กรมโยธาธิการลงนามในสัญญากับผู้รับจ้างก่อสร้างทั้ง ๓ สัญญา เมื่อวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๔

(๒.๓) กรมโยธาธิการลงนามในสัญญากับที่ปรึกษา เพื่อควบคุมการก่อสร้าง เมื่อวันที่ ๒๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๔ โครงการนี้ใช้งบประมาณแผ่นดินส่วนหนึ่งจำนวน ๓,๖๖๐ ล้านบาทเศษ และใช้เงินกู้สมทบอีกส่วนหนึ่งจากธนาคารเพื่อความร่วมมือระหว่างประเทศญี่ปุ่น (Japan Bank for International Cooperation, JBIC) ในวงเงิน ๑๔,๘๘๗ ล้านบาท เนื่องจากการปฏิรูประบบราชการเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๕ ทำให้งานโครงการถนนวงแหวนอุตสาหกรรมถูกโอนมาเป็นภารกิจของกรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

(๒.๔) มีพิธีเปิดใช้อย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ ๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๙ แต่ก่อนหน้านั้นได้เปิดใช้ตั้งแต่วันที่ ๒๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๙ ในวันพุธที่ ๒๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๓ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้เสด็จพระราชดำเนินพร้อมด้วยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทางชลมารค โดยเรือพระที่นั่งอังสนาของกองทัพเรือ ทรงประกอบพิธีเปิดสะพานภูมิพลและประตูละบายน้ำคลองลาดโพธิ์ ณ กลางแม่น้ำเจ้าพระยา ในเขตพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ

(๓) ลักษณะของโครงการ

สะพานภูมิพล (Bhumibol Bridge) หรือเดิมเป็นสะพานวงแหวนอุตสาหกรรม เป็นสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งเชื่อมระหว่างถนนพระรามที่ ๓ ถนนสุขสวัสดิ์ ถนนปู่เจ้าสมิงพราย และถนนกาญจนาภิเษก ลักษณะเป็นสะพานชิงขนาด ๗ ช่องทางการจราจร ลักษณะโครงสร้างสถาปัตยกรรมมีรูปร่างเพรียว เพื่อความประหยัด ผู้ออกแบบกำหนดให้ระหว่างสะพานทั้ง ๒ ช่วง มีลักษณะคล้ายหัวแหวน โดยออกแบบให้คล้ายพระธำมรงค์ เพื่อน้อมเกล้าฯ ถวายแต่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช

โครงสร้างพื้นฐานของสะพานภูมิพล ประกอบด้วย ๒ ช่วง คือ

(๓.๑) สะพานภูมิพล ๑ เป็นสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาทางด้านเหนือ เชื่อมระหว่างแขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร กับตำบลทรงคะนอง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ เป็นสะพานชิงเคเบิลคู่ ซึ่งประกอบด้วยเสาสูงจำนวน ๒ ต้น ความยาวของสะพานช่วงข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา ๓๒๖ เมตร เป็นโครงสร้างประกอบระหว่างคอนกรีตและเหล็ก ความยาวของตัวสะพานในช่วงด้านหลัง ๑๒๘ เมตร เป็นโครงสร้างแบบคอนกรีตอัดแรง ความสูงจากระดับน้ำสูงสุดที่กึ่งกลางสะพานประมาณ ๕๐ เมตร เพื่อให้เรือบรรทุกหรือเรือขนส่งสินค้าสามารถแล่นลอดได้โดยสะดวก

(๓.๒) สะพานภูมิพล ๒ เป็นสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาทางด้านใต้ เชื่อมระหว่างตำบลทรงคะนองกับตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ เป็นสะพานชิงเคเบิลคู่ที่ประกอบด้วยเสาสูงจำนวน ๒ ต้น ความยาวของตัวสะพานช่วงข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา ๓๙๘ เมตร เป็นโครงสร้างประกอบระหว่างคอนกรีตและเหล็ก ความยาวของตัวสะพานในช่วงด้านหลัง ๑๕๒ เมตร เป็นโครงสร้างแบบคอนกรีตอัดแรง ความสูงจากระดับน้ำสูงสุดที่กึ่งกลางสะพานประมาณ ๕๐ เมตร เพื่อให้เรือบรรทุกหรือเรือขนส่งสินค้าจากปากแม่น้ำเจ้าพระยาสามารถลอดเข้าสู่ท่าเรือคลองเตยได้โดยสะดวก ช่วงตะวันตกเป็นทางยกระดับข้ามถนนพระราชมารชวิริยาภรณ์ เป็นทางระดับพื้นราบ ก่อนจะเป็นทางยกระดับอีกครั้งหนึ่งเมื่อบรรจบกับถนนสุขสวัสดิ์ โดยแยกเส้นทางออกไปจากช่วงที่ข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา

การก่อสร้างการเชื่อมสะพาน ใช้วิธีก่อสร้างทั้ง ๒ ฝั่งมาบรรจบกันตรงกลาง โดยทีมแขวนสะพานกำหนดระยะเวลาเชื่อมสะพานแค่ ๖ เดือน โดยการเชื่อมใช้พื้นคอนกรีตหนัก อัดแรงหนักชั้นละ ๔๘๐ ตันมาเชื่อมกัน โดยใช้เครนคู่ขนาดยักษ์ในการดึงคอนกรีตขึ้นจากเรือขนส่งด้านล่าง ซึ่งการยกคอนกรีตมีเวลาแค่ ๔ ชั่วโมงต่อวันเท่านั้น เพื่อเปิดทางให้การจราจรทางน้ำเป็นไปตามปกติ และใช้ระยะเวลาการก่อสร้างเพียง ๔ เดือนเท่านั้นจากกำหนดเดิม ๖ เดือน ซึ่งบันทึกไว้ในสถิติโลกว่า เป็น

การสร้างสะพานซึ่งคู่ที่สร้างได้รวดเร็วที่สุดในโลก สะพานแห่งนี้สร้างขึ้นด้วยงบประมาณของกรมทางหลวงชนบท ตามแบบเดิมจะเป็นอุโมงค์ลอดใต้แม่น้ำเจ้าพระยา แต่ติดปัญหาด้านงบประมาณ จึงปรับเป็นรูปแบบสะพาน วิศวกรผู้ออกแบบ คือ พอลเล กุสตาฟสันส์ ชาวสวีเดน ได้เลือกรูปแบบสะพานซึ่งเนื่องจากข้อกำหนดว่าตัวสะพานต้องสูงกว่าระดับน้ำไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร^{๕๑}

(๔) สัมฤทธิผลของโครงการ

ประโยชน์ของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ [สะพานภูมิพล] นั้นนอกจากจะทำให้สามารถรองรับการขนถ่ายและลำเลียงสินค้าจากท่าเรือคลองเตยไปยังโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทางตอนใต้ของกรุงเทพมหานครและสมุทรปราการแล้ว ยังช่วยเสริมโครงข่ายถนนของกรุงเทพมหานครและสมุทรปราการที่เป็นโครงข่ายสำคัญในการขนถ่ายสินค้าในพื้นที่โครงการไปยังส่วนต่าง ๆ ของประเทศได้อีกด้วย เช่น ด้านทิศใต้ออกสู่ถนนพระราม ๒ หรือทางทิศตะวันตกไปสู่ถนนสุขุมวิทหรือถนนบางนา-ตราดได้อย่างสะดวกรวดเร็วขึ้น นอกจากนี้ประโยชน์หลักในการสัญจรแล้วสะพานภูมิพล ๑ และสะพานภูมิพล ๒ ยังมีความงดงามในแง่โครงสร้างทางวิศวกรรมและสถาปัตยกรรมที่โดดเด่น นับว่าเป็นอีกหนึ่งสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาที่งดงามอีกแห่งหนึ่ง อนึ่ง การสร้างสะพานภูมิพล ๑ และ ๒ ยังเป็นการช่วยระบายการจราจรไม่ให้แออัดอยู่ในตัวเมืองและเขตชุมชน ซึ่งนอกจากจะเป็นการแก้ปัญหาวิกฤติจราจรแล้ว ยังเป็นการช่วยลดมลภาวะทางอากาศในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลได้เป็นอย่างมากด้วย^{๕๒}

ผลสรุปจากการสร้างสะพานตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช นอกจากจะแก้ปัญหาการจราจรติดขัดในเขตชุมชนเมืองได้แล้ว ยังเป็นการแก้ปัญหามลภาวะทางอากาศและมลภาวะทางเสียงอันทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมาอีกด้วย ซึ่งทำให้บรรยากาศในตัวเมืองสงบสุขได้ตามสมควรที่จะเป็นไปได้

๓.๔.๒ โครงการจราจรตามแนวพระราชดำริเพื่อลดมลภาวะทางอากาศ

๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

เนื่องจากสภาพการจราจรในกรุงเทพมหานครและเมืองใหญ่ ๆ ทั่วประเทศได้ก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีผลกระทบต่อวิถีชีวิตของครอบครัวแบบไทย ๆ โดยมีสาเหตุสำคัญจากปริมาณของรถยนต์ที่เพิ่มขึ้นทุกวัน ขาดระบบขนส่งมวลชนที่ดี ขาดระบบโครงข่ายคมนาคมที่มีประสิทธิภาพ ขาดวินัย และการไม่เคารพกฎจราจร พระบาทสมเด็จพระ

^{๕๑}คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, **เดชพระบรมมิ่งปกเกล้าฯ**, หน้า ๑๔๐.

^{๕๒}กรมทางหลวงชนบท, **สะพานภูมิพล ๑ และสะพานภูมิพล ๒**, <http://www.drr.go.th/th/bridge>.

พระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงเข้าพระราชหฤทัยถึงความเดือดร้อนของพสกนิกรอยู่ตลอดเวลา จึงทรงพระราชดำริโครงการแก้ไขปัญหาราจรขึ้น และได้ทรงพระราชทานพระราชดำริให้มีการพัฒนาทางด้านการจราจร เพื่อช่วยบรรเทาปัญหาการจราจรอย่างต่อเนื่องตลอดมา โดยพระองค์ท่าน พร้อมด้วยสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ และสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ได้พระราชทานทุนทรัพย์ส่วนพระองค์จำนวน ๒๓ ล้านบาทแก่กรมตำรวจในสมัยนั้น ให้จัดหารถนำขบวนให้แก่ประชาชน เพื่อแก้ไขปัญหาราจรในช่วงโมงเร่งด่วน และได้จัดตำรวจจราจรโครงการพระราชดำริขึ้น โดยตำรวจจราจรในโครงการนี้จะต้องผ่านการฝึกอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือประชาชนที่ได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการเจ็บป่วยฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลด้วย

๒) หลักการของโครงการ

โครงการตำรวจจราจรตามแนวพระราชดำริมีจุดเริ่มต้นมาจากพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชและสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ที่ทรงห่วงใยพสกนิกรผู้ได้รับความเดือดร้อนจากปัญหาการจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จึงทรงมีพระราชดำริที่จะแก้ไขปัญหานี้ให้ทุเลาลง ด้วยการพระราชทานพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์จำนวน ๘ ล้านบาท ให้กรมตำรวจ (ในขณะนั้น) นำไปซื้อรถจักรยานยนต์เป็นหน่วยเคลื่อนที่เร็ว ทำหน้าที่เป็นสายตรวจจราจร รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการซื้อวิทยุสื่อสาร ค่าเบี้ยเลี้ยง เป็นต้น ในครั้งนี้พระองค์ท่านได้ทรงพระราชทานแนวทางการปฏิบัติในโครงการนี้ไว้ ๕ ประการ คือ

- (๑) แสวงหาแนวทางให้ผู้ใช้รถใช้ถนนเคารพกฎจราจรและมีมารยาทในการขับขี่
- (๒) ใช้รถจักรยานยนต์เป็นหน่วยเคลื่อนที่เร็ว เพื่อแก้ไขปัญหารถติด เสมือนรถนำขบวน โดยรถจักรยานยนต์จะเข้าไปแก้ไขปัญหาค่าให้ขบวนรถเคลื่อนที่ไปได้
- (๓) ใช้รถจักรยานยนต์ดูแลการจราจรบนท้องถนนให้รถยนต์สามารถเคลื่อนตัวไปได้เรื่อยๆ ตามความเหมาะสม
- (๔) ถนนที่เป็นคอขวด ให้รถจักรยานยนต์เข้าไปแก้ไขให้เคลื่อนตัวไปได้เรื่อยๆ เสมือนเท้าน้ำออกจากขวด
- (๕) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนผู้ใช้รถใช้ถนนได้ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาราจร

๓) การดำเนินโครงการ

โครงการนี้เริ่มต้นเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๖ โดย พล.ต.อ.สวัสดิ์ อมรวิวัฒน์ อธิบดีกรมตำรวจ และ พล.ต.ท.จำลอง เอี่ยมแจ่มพันธุ์ ผบ.ชน. [ทั้งหมดคือยศและตำแหน่งในขณะนั้น] ได้รับสนองพระราชดำริ ด้วยการนำเจ้าหน้าที่ตำรวจจากกองบังคับการตำรวจจราจร (บก.จร.) จำนวน ๑๕๐

นาย เข้ารับการฝึกอบรมความรู้เพิ่มเติมด้านการจราจรตามพระราชดำริ รวมทั้งการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และการประชาสัมพันธ์ เมื่อวันที่ ๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๓๖ กรมตำรวจ (ในขณะนั้น) ได้ทำพิธีปล่อยแถวตำรวจจราจรตามโครงการพระราชดำริออกปฏิบัติหน้าที่เป็นครั้งแรก บนถนนพหลโยธิน และวิภาวดีรังสิต โดยใช้รถจักรยานยนต์ที่มีอยู่จัดเป็นกองร้อยพิเศษเคลื่อนที่เร็ว และใช้กองบัญชาการตำรวจนครบาล (บช.น.) ถนนศรีอยุธยา [ปัจจุบัน บช.น. ย้ายมาตั้งอยู่ที่วังปารุสกวัน] เป็นสถานที่ตั้งโครงการ ต่อมาได้มีการขยายผลการปฏิบัติงานออกไปยังถนนพญาไทถึงสี่แยกปทุมวัน ถนนพระราม ๑ ถึงสี่แยกราชประสงค์ ถนนราชดำริถึงสี่แยกประตูน้ำ ถนนราชปรารภถึงสามแยกดินแดง และถนนราชดำเนิน-สะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้าไปจนถึงหน้าสถานีตำรวจนครบาลตลิ่งชัน แต่ด้วยสภาพปัญหาการจราจรในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมักมีน้ำท่วมขังหลังฝนตก จึงทำให้เครื่องยนต์ขัดข้อง รถยนต์วิ่งไม่ได้ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชจึงได้พระราชทานพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์เพิ่มอีก ๑ ล้านบาท ให้กองบังคับการตำรวจดับเพลิง (บก.ตพ.) นำไปซื้อรถยนต์และเครื่องสูบน้ำขนาดเล็กเป็นหน่วยเคลื่อนที่เร็ว เพื่อสูบน้ำท่วมขังตามจุดต่าง ๆ

ต่อมาเมื่อวันที่ ๒๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗ ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้พล.อ.เทียนชัย จันทมุกดา รองสมุหราชองครักษ์ นำพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์ที่ทรงพระราชทานจำนวน ๑๐ ล้านบาทไปมอบให้เพิ่มเติม โดยอนุมัติแต่งตั้ง พล.ต.ท.จำลอง เอี่ยมแจ่มพันธุ์ เป็นผู้อำนวยการโครงการตำรวจจราจรตามแนวพระราชดำริ นอกจากนี้ ยังทรงพระราชทานรถจักรยานยนต์อีก ๑๐ คัน และคูปองน้ำมันอีก ๑ ล้านบาท เพื่อใช้เป็นหน่วยเคลื่อนที่เร็วช่วยเหลือผู้บาดเจ็บทุกกรณี ตลอดจนนำหญิงใกล้คลอดส่งโรงพยาบาลได้โดยเร่งด่วน

กองบัญชาการตำรวจนครบาล (บช.น.) ในฐานะผู้รับสนองพระราชดำริ ได้จัดสายตรวจจราจรปฏิบัติหน้าที่ตามโครงการ และเพื่อให้การปฏิบัติตามแนวพระราชดำริมีความเหมาะสมและมีเอกภาพในการบังคับบัญชา จึงอนุมัติให้จัดตั้งกองกำกับการฝ่ายปฏิบัติการจราจรขึ้น ซึ่งตั้งกองบัญชาการอยู่ตรงกันข้ามกับกองบังคับการตำรวจจราจร (บก.จร.) ภายหลังเมื่อมีการปรับโครงสร้างของตำรวจใหม่มาเป็นสำนักงานตำรวจแห่งชาติ จึงได้เปลี่ยนชื่อมาเป็น กก.๖ ปฏิบัติการพิเศษจราจร (บก.จร.) โดยมีอัตรากำลังพล ๓๒๙ นาย มีรถยนต์ ๑๑ คัน รถจักรยานยนต์ ๒๑๑ คัน

๔) ประโยชน์ของโครงการ

โครงการจราจรตามแนวพระราชดำรินี้ พบว่า ในช่วงเวลาเร่งด่วน คือ เวลาเช้าและเย็น ผู้ป่วย ผู้บาดเจ็บ หรือหญิงใกล้คลอด ที่เดินทางไปโรงพยาบาลนั้น มักพบกับปัญหาการติดขัดอย่างหนัก ทำให้บางครั้งเกิดความสูญเสีย เนื่องจากส่งตัวไปโรงพยาบาลไม่ทัน นับตั้งแต่มีโครงการนี้เกิดขึ้น เจ้าหน้าที่ตำรวจโครงการพระราชดำริได้ให้ความช่วยเหลือประชาชนในกรณีต่าง ๆ ทั้งทำคลอด และ

ช่วยผู้ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุได้ทันการณ์ จนสามารถลดอัตราการสูญเสียที่เกิดขึ้นได้เป็นอย่างมาก ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ตำรวจจราจรโครงการพระราชดำริได้ปฏิบัติหน้าที่ช่วยเหลือทั้งทำคลอด และนำหญิงมีครรภ์ใกล้คลอดส่งโรงพยาบาลกว่า ๖๐ ราย นำผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลกว่า ๑๐๐ ราย รวมถึงการช่วยเหลือเกี่ยวกับอันตรายทางรถยนต์อีกเกือบ ๓๐๐ ครั้ง กลายเป็นภาพประทับใจแก่ผู้พบเห็น

ส.ต.อ.มานะ จอกโคกสูง ผบ.หมู่งานปฏิบัติการจราจรตามโครงการพระราชดำริ ๑ กก. ๖ บก.จร. ได้เล่าถึงประสบการณ์ในการทำคลอดครั้งแรกว่ารู้สึกตื่นเต้นมาก ไม่คิดว่าจะเจอเหตุการณ์เช่นนี้ มือสั่น ทำอะไรไม่ถูก เครื่องมืออุปกรณ์ที่อยู่ภายในกล่อง ก็ไม่รู้จะใช้อะไรดี หยิบจับไม่ถูกเลย เพราะครั้งแรกที่เข้ามารับผิดชอบในหน้าที่นี้ ไม่เคยคาดคิดมาก่อนว่า จะต้องมาทำคลอดฉุกเฉิน คิดเพียงว่า มีหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรเท่านั้น ทางด้าน ส.ต.อ.เกียรติศักดิ์ กันทะเจ้า กล่าวเสริมว่า โชคดี เมื่อก่อนที่จะมาสังกัดโครงการฯ นี้ ได้มีการฝึกอบรมโดยกองบังคับการตำรวจจราจร ร่วมกับสภาอากาศไทย ประมาณปี พ.ศ. ๒๕๔๐ อบรมเบื้องต้นด้านการปฐมพยาบาล การดูแลรักษาผู้ป่วยหมดสติ การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ต่อมา มี รพ.ราชวิถี รพ.ตำรวจ รพ.กรุงเทพ สนับสนุนการอบรมเพิ่มทักษะให้กับตำรวจจราจรโครงการพระราชดำริ โดยเจ้าหน้าที่ที่อยู่ในโครงการนี้ทุกคน จะได้รับการอบรมเบื้องต้นทั้งหมด และในรถจักรยานยนต์รวมถึงรถยนต์ที่ใช้แต่ละคัน จะมีกล่องพยาบาลเบื้องต้น เช่น ผ้าก๊อซ สำลี แอมโมเนีย แอลกอฮอล์ น้ำเกลือสำหรับล้างแผล ลูกยาง อเนกประสงค์เพื่อดูน้ำคร่ำจากทารก และแคลมป์หนีบรกเด็ก ก่อนที่จะส่งถึงมือหมอ

นอกจากนี้ ตำรวจทั้ง ๒ นายยังบอกอีกว่า ที่ผ่านมาทุกครั้งที่ได้ปฏิบัติหน้าที่ จะมีความประทับใจแตกต่างกัน เพราะมีความตื่นเต้นกันคนละแบบ ซึ่ง ส.ต.อ.เกียรติศักดิ์ กันทะเจ้าได้พูดถึงอุปสรรคที่มักพบ คือ ประชาชนที่ไร้รถใช้ถนน ที่ไม่เข้าใจการปฏิบัติหน้าที่ของตำรวจมีอยู่มาก มักคิดไปว่า เมื่อตำรวจเปิดไซเลนขอทาง ก็คิดว่าเป็นตำรวจแล้วแบ่งได้ ในส่วนนี้อยากฝากบอกว่า หากพบเจ้าหน้าที่ตำรวจในโครงการพระราชดำริซึ่งมีสัญลักษณ์ที่สามารถสังเกตเห็นได้ คือ ที่กระจะกด้านหน้ารถจักรยานยนต์จะมีอักษรเขียนไว้ชัดเจน หมวกที่สวมจะต่างจากตำรวจจราจรทั่วไป คือ เป็นสีน้ำเงิน ปกอกแขนสีขาวขลิบน้ำเงิน ก็อยากวิงวอนขอความร่วมมือจากประชาชนที่ไร้รถใช้ถนนให้เข้าใจการทำงาน of เจ้าหน้าที่ด้วย และช่วยเหลือทางให้เพื่อเจ้าหน้าที่จะได้ปฏิบัติหน้าที่ได้โดยสะดวก

และส.ต.อ.มานะ จอกโคกสูง กล่าวปิดท้ายอย่างภาคภูมิใจในการปฏิบัติหน้าที่นั้นว่า แม้จะมีอุปสรรคบ้าง แต่ก็ได้กำลังใจจากประชาชนที่มามุงดูทุกครั้ง ซึ่งมักจะปรบมือให้กำลังใจเมื่อภารกิจสำเร็จจุล่งไปด้วยดี นอกจากนี้ ยังมีไปรษณียบัตรขอบคุณและให้กำลังใจจากแม่ของเด็กที่ช่วยทำคลอดมาอย่างสม่าเสมอด้วย “ในส่วนของเบี้ยเลี้ยง แม้ไม่มีเปอร์เซ็นต์จากใบสั่ง เพราะเจ้าหน้าที่

ตำรวจโครงการพระราชดำริจะไม่มีกรอกใบสั่ง ก็จะได้เพียงเบี้ยเลี้ยงจากโครงการพระราชทาน แม้จะน้อย แต่ก็ถือเป็นความภาคภูมิใจ เพราะได้รับใช้เบื้องพระยุคลบาทของพระองค์ท่าน และหากรู้จักใช้ ไม่ฟุ่มเฟือย ก็เพียงพอสำหรับการใช้จ่าย”

๓.๕ บทสรุป

ตามที่กล่าวมานี้ ถือว่าโครงการจรรยาบรรณพระราชดำริ ได้มีคุณูปการต่อประชาชนที่ใช้รถใช้ถนนเป็นอย่างมาก ตลอดทั้งช่วยลดมลภาวะต่าง ๆ ของสังคมเมือง โดยเฉพาะมลภาวะทางอากาศ และมลภาวะทางเสียงที่สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนเป็นอย่างมาก นับเป็นความโชคดีของคนไทย ที่พระองค์ท่านทรงมีพระราชหฤทัยเอื้ออาทรห่วงใยทุกข์สุขของประชาชนแทบทุกด้าน^{๘๓}

แนวพระราชดำริโครงการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ที่เกี่ยวกับการดิน น้ำ ป่าไม้ และอากาศ ตามที่ได้กล่าวมานี้ ได้ก่อให้เกิดเป็นคุณประโยชน์แก่พสกนิกรชาวไทยและชาวต่างชาติที่เข้ามาพึ่งพิงพระบรมโพธิสมภารมากมาย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่ปลอดภัยจากโรคร้ายไข้เจ็บ มีสุขภาพจิตและสุขภาพกายที่ดี ทำให้เกิดพัฒนาการทั้งทางด้านกายภาพและจิตภาพเป็นอย่างมาก และก่อให้เกิดเป็นอาชีพที่ทำให้มีรายได้ขึ้นมามากมาย ทั้งรายได้หลักและรายได้เสริม ตลอดทั้งได้ทำให้เกิดการพัฒนาประเทศชาติบ้านเมืองในด้านต่าง ๆ ให้ก้าวหน้าขึ้นมามากมาย จนเป็นที่ยอมรับและไว้วางใจจากประเทศชาติต่าง ๆ ทั้งประเทศที่พัฒนาแล้ว ประเทศที่กำลังพัฒนา และประเทศที่ด้อยพัฒนา ต่างหลงใหลในมนต์เสน่ห์แห่งความงดงามที่เป็นเอกลักษณ์ของประเทศไทย ทำให้ระบบธุรกิจในประเทศเฟื่องฟูขึ้น และก่อให้เกิดเป็นธุรกิจระหว่างประเทศอีกมากมาย นับเป็นสัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากพระมหากรุณาธิคุณและพระกฤษฎาภินิหารของพระองค์ท่าน และถือว่าเป็นบุญของประเทศไทยที่มีพระมหาษัตริย์ผู้ทรงเป็นยอดยิ่ง และเป็นบุญของประชาชนชาวไทยยิ่งนัก ที่ได้เกิดมาภายใต้พระบรมโพธิสมภารของพระองค์ท่าน ทำให้ได้พบเห็นพระบุญญาธิการและได้ประสบกับความสุขความเจริญด้วยอำนาจแห่งกฤษฎาภินิหารของพระองค์ท่านโดยทั่วหน้ากัน

เพราะฉะนั้น บางครั้งเพื่อความสำเร็จของงาน เราจำเป็นต้องใช้นโยบายโอนอ่อนผ่อนตามในการดำเนินโครงการไปสักกระยะหนึ่งก่อน แต่ต้องตึงจำกัดให้ดีกว่า จะโอนอ่อนผ่อนตามในกรณีใดบ้าง และในช่วงระยะเวลายาวนานแค่ไหน และต้องระวังอย่าให้โอนอ่อนจนกลายเป็นความอ่อนแอ

^{๘๓}คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, **เดชพระบารมีปกเกล้าฯ**, หน้า ๑๔๑-๑๔๒.

อนึ่ง ก่อนจะดำเนินนโยบายใด ๆ ก็ตาม ผู้นำเองจะต้องฝึกหัดอบรมตนเองให้เป็นคนดี มีสัมมาทิฐิ มีความประพฤติดีงามเป็นที่รักที่เชื่อใจ และเกรงใจของประชาชนโดยส่วนรวมเสียก่อน เมื่อประชาชนไว้วางใจให้สนับสนุนแล้ว จึงจะทำงานได้ผล

เมื่อมีอำนาจแล้ว ต้องใช้อำนาจไปในทางสร้างสรรค์ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ ถ้าใครมีอำนาจแล้ว ไม่ใช่หรือใช้ไม่เป็น ก็จะทำให้โครงการงานต่าง ๆ ล้มเหลวหรือไร้ประสิทธิภาพ และบ้านเมืองก็จะสับสนวุ่นวายไปหมด อำนาจจึงเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการสร้างสรรค์สิ่งดีงามต่าง ๆ ให้เกิดขึ้น แม้ในโครงการงานอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน โดยเฉพาะโครงการของประเทศชาติด้วยแล้ว มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้อำนาจไว้เป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน เพื่อห้ามปรามบุคคลผู้ทุจริตเก๋อยาก เพื่อส่งเสริมบุคคลผู้สุจริตว่าง่าย และเพื่อความเชื่อมั่นของประชาชนในทุกระดับชั้นที่จะให้การยอมรับและลงมือปฏิบัติตาม ที่เรียกว่า “ไม้กั้นหมา” เหมือนดังพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ ๙ แห่งพระบรมราชจักรีวงศ์ ทรงใช้ปฏิบัติมาแล้วตลอดรัชสมัยของพระองค์

บทที่ ๔

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเชิงพุทธ

๔.๑ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในสังคมไทย

๔.๑.๑ การอนุรักษ์ทรัพยากรดิน

ดิน (Soil) หมายถึง วัตถุที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติจากการสลายตัวของร่างกายและทางเคมีของหินและแร่ รวมกับสารอินทรีย์ที่เกิดจากการสลายตัวของซากพืชซากสัตว์เป็นผิวชั้นบนที่หุ้มห่อโลก ดินมีลักษณะและคุณสมบัติต่างกันไปในสถานที่ต่าง ๆ ตามสภาพภูมิอากาศ ภูมิประเทศวัตถุดิบกำเนิด สิ่งมีชีวิต และระยะเวลาการสลายตัวของดิน โดยใช้ระยะเวลาที่ยาวนานมาก หินที่สลายตัวมาก่อนจะมีขนาดต่าง ๆ กัน เมื่อผสมรวมกับซากพืชซากสัตว์ น้ำ อากาศ ก็จะกลายเป็นเนื้อดิน ซึ่งส่วนประกอบเหล่านี้จะมากน้อยแตกต่างกันไปตามชนิดของดิน

๑) องค์ประกอบของดิน

ดินมีองค์ประกอบที่สำคัญ ๔ ประการคือ

(๑) สารอินทรีย์ ได้จากการสลายตัวของสิ่งมีชีวิตที่เน่าเปื่อยผุพังสลายตัวทับถมอยู่ในดินของซากพืชซากสัตว์ และสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก เช่น ไส้เดือน แมลง จุลินทรีย์ สิ่งมีชีวิตเหล่านี้ช่วยให้ดินมีลักษณะร่วนซุย มีสีดำหรือสีน้ำตาล ที่เรียกว่า ฮิวมัส (Humus)

(๒) สารอนินทรีย์ได้จากการสลายตัวของหินและแร่ สารอนินทรีย์เหล่านี้ประกอบด้วยธาตุซิลิกอน และอะลูมิเนียมเป็นส่วนใหญ่ มีเหล็กแคลเซียม โพแทสเซียม และแมกนีเซียมปนบ้างเล็กน้อย ธาตุเหล่านี้พบอยู่ในรูปแร่ควอตซ์ เฟลด์สปาร์ ไมกาแร่พวกเพอร์โรแมกนีเซียมซิลิเกตและแร่ดิน ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของดิน ดินแต่ละแห่งจะมีแร่ธาตุในดินในปริมาณแตกต่างกันขึ้นอยู่กับวัตถุดิบกำเนิดเดิมของดิน

(๓) อากาศแทรกอยู่ตามช่องว่างระหว่างเม็ดดินมีก๊าซคาร์บอนมอนไดออกไซด์ สูงกว่าอากาศบนผิวดิน ดินที่โปร่งมีรูพรุนมากจะมีการระบายอากาศได้ดี ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นต่อการหายใจของสิ่งมีชีวิตในดิน

(๔) น้ำแทรกอยู่ตามช่องว่างระหว่างเม็ดดิน น้ำในดินจะช่วยละลายแร่ธาตุต่าง ๆ ทำให้รากพืชสามารถดูดธาตุอาหารขึ้นไปใช้ประโยชน์ในการสังเคราะห์แสงได้

๒) ชั้นของดิน

การแบ่งชั้นดินอาศัยการสังเกตจากพื้นที่หน้าตัดด้านข้างของดิน โดยแบ่งออกเป็น ๕ ชั้น ได้แก่

(๑) ชั้นโอ (O-horizon) เป็นช่วงชั้นดินที่มีสารอินทรีย์สะสมตัวอยู่มาก มักมีสีเทาหรือสีเทาดำ

(๒) ชั้นเอ (A-horizon) เป็นเขตการซึมชะ (Zone of Leaching) เป็นชั้นที่น้ำซึมผ่านจากชั้นบน แล้วทำปฏิกิริยากับแร่บางชนิดเกิดการสลายตัวของแร่ สารละลายที่ได้จะซึมผ่านลงไปสะสมตัวในชั้นต่อไป ทำให้ดินชั้นนี้มีสีจาง

(๓) ชั้น บี (B-horizon) เป็นเขตการสะสมของแร่ในชั้นดิน (Zone of Accumulation) เป็นชั้นที่มีการตกตะกอนและสะสมตัวของแร่ จากสารละลายที่ไหลลงมาจากชั้นเอ ดินชั้นนี้มีมักมีสีแดงหรือน้ำตาลแดงตามสีแร่ที่มาสะสมตัวอยู่

(๔) ชั้น ซี (C-horizon) เป็นชั้นหินผุ (Weathered rock) ที่หินบางส่วนผุพังกลายเป็นดินปะปนกับเศษหินที่แตกหักมาจากชั้นหินดานเดิม

(๕) ชั้น อาร์ (R-horizon) เป็นชั้นหินดานที่ชั้นหินเดิมยังไม่มีการผุพังสลายตัวเป็นดิน ดินแต่ละชั้นมีลักษณะแตกต่างกันเนื่องจากคุณสมบัติทางกายภาพ เคมีชีวภาพ และลักษณะอื่น ๆ เช่น สี โครงสร้าง เนื้อดิน การยึดตัว และความเป็นกรดเป็นด่างของดิน เป็นต้น แตกต่างกันไป^๑

๓) ชนิดของดิน

อนุภาคของดินจะรวมตัวกันเข้าเกิดเป็นเม็ดดิน อนุภาคเหล่านี้จะมีขนาดไม่เท่ากัน ขนาดเล็กที่สุด คือ อนุภาคดินเหนียว อนุภาคขนาดกลาง เรียกว่า อนุภาคทรายแป้ง อนุภาคขนาดใหญ่ เรียกว่า อนุภาคทราย เนื้อดินจะมีอนุภาคทั้ง ๓ กลุ่มนี้ผสมกันอยู่ในสัดส่วนที่ไม่เท่ากัน ทำให้เกิดลักษณะของดิน ๓ ชนิดใหญ่ ๆ คือ

(๑) **ดินเหนียว** เป็นดินที่เมื่อเปียกแล้วมีความยืดหยุ่น อาจปั้นเป็นก้อนหรือคลึงเป็นเส้นยาวได้ เหนียวเหนอะหนะติดมือ เป็นดินที่มีการระบายน้ำและอากาศไม่ดี มีความสามารถในการอุ้มน้ำได้ดี มีความสามารถในการจับยึดและแลกเปลี่ยนธาตุอาหารพืชได้สูงหรือค่อนข้างสูง เป็นดินที่มีก้อนเนื้อละเอียด เพราะมีปริมาณอนุภาคดินเหนียวอยู่มาก เหมาะที่จะใช้ทำนาปลูกข้าวเพราะเก็บน้ำได้นาน

(๒) **ดินทราย** เป็นดินที่มีการระบายน้ำและอากาศดีมาก มีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เพราะความสามารถในการจับยึดธาตุอาหารพืชน้อย พืชที่ชั้นบนดินทรายจึงมักขาดทั้งอาหารและน้ำ เป็นดินที่มีเนื้อดินทรายเพราะมีปริมาณอนุภาคทรายมาก

^๑กรมทรัพยากรธรณี, “ดิน”, [ออนไลน์], แหล่งที่มา:[http://www.dmr.go.th/main.php?filename=soil.\[19/03/2019\]](http://www.dmr.go.th/main.php?filename=soil.[19/03/2019])

(๓) **ดินร่วน** เป็นดินที่มีเนื้อดินค่อนข้างละเอียดนุ่มมือ ยึดหยุ่นได้บ้าง มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง จัดเป็นเนื้อดินที่เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูก ในธรรมชาติมักไม่ค่อยพบดินชนิดนี้ แต่จะพบดินที่มีเนื้อดินใกล้เคียงกันมากกว่า

๔) สีของดิน

สีของดินจะทำให้ทราบถึงความอุดมสมบูรณ์ ปริมาณอินทรีย์วัตถุที่ปะปนอยู่และแปรสภาพเป็นฮิวมัสในดินทำให้สีของดินต่างกัน ถ้ามีฮิวมัสน้อยสีจะจางลง และดินจะมีความอุดมสมบูรณ์น้อย

ลักษณะโครงสร้างที่ดีของดิน ได้แก่ สภาพที่เม็ดดินเกาะกันเป็นก้อนเล็ก ๆ อยู่รวมกันอย่างหลวม ๆ ตลอดชั้นของหน้าดิน

๕) ปัญหาทรัพยากรดิน

ดินส่วนใหญ่ถูกทำลายให้สูญเสียความอุดมสมบูรณ์หรือตัวเนื้อดินไป เนื่องจากการกระทำของมนุษย์ และการสูญเสียตามธรรมชาติ ทำให้ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากดินได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ การสูญเสียดินเกิดได้จากสาเหตุดังต่อไปนี้

(๑) **การกัดเซาะและพังทลายโดยน้ำ** น้ำจำนวนมากที่กระทบผิวดินโดยตรงจะกัดเซาะผิวดินให้หลุดลอยไปตามน้ำ การสูญเสียบริเวณผิวดินจะเป็นพื้นที่กว้าง หรือถูกกัดเซาะเป็นร่องเล็ก ๆ ก็ขึ้นอยู่กับความแรง และบริเวณของน้ำที่ไหลบ่าลงมา

(๒) **การตัดไม้ทำลายป่า** การเผาป่า ถางป่า ทำให้หน้าดินเปิด และถูกชะล้างได้ง่ายโดยน้ำและลมเมื่อฝนตกลงมา น้ำก็ชะล้างเอาหน้าดินที่อุดมสมบูรณ์ไปกับน้ำ ทำให้ดินมีคุณภาพเสื่อมลง

(๓) **การเพาะปลูกและเตรียมดินอย่างไม่ถูกวิธี** การเตรียมที่ดินทำการเพาะปลูกนั้นถ้าไม่ถูกวิธีก็จะก่อความเสียหายกับดินได้มาก เช่น การไถพรวนขณะดินแห้งทำให้หน้าดินที่อุดมสมบูรณ์หลุดลอยไปกับลมได้ หรือการปลูกพืชบางชนิดจะทำให้ดินเสื่อมสภาพเร็ว การเผาป่าหรือต่อข้าวในนาเป็นต้น จะทำให้ฮิวมัสในดินเสื่อมสลายเกิดผลเสียกับดินมาก

๖) วิธีการป้องกันมิให้ดินเสื่อมสภาพ

วิธีการอนุรักษ์ดินเพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพของดินนั้น สามารถกระทำได้หลายวิธี คือ

(๑) ไม่ตัดไม้ทำลายป่าไม้

(๒) ไม่ถางป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอย

(๓) การปลูกพืชให้ถูกวิธี เช่น ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกพืชหมุนเวียน เป็นต้น

(๔) ปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยที่ผลิตจากธรรมชาติเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์

(๕) การไม่ใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีต่าง ๆ

การตัดไม้ทำลายป่า การจุดไฟเผาป่า การทำไร่เลื่อนลอย การปลูกพืชไม่ถูกวิธี เป็นต้น เหล่านี้ ถือว่าเป็นการทำให้ดินเสื่อมคุณภาพ ซึ่งส่งผลให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับเกษตรกรรมและทำให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ เป็นต้น

๗) ประโยชน์ของดิน

ดินเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญอย่างหนึ่ง เป็นที่อยู่อาศัยของสรรพสิ่งที่อยู่บนโลกนี้ แม้ทะเลก็อาศัยแผ่นดินรองรับเอาไว้ มนุษย์และสัตว์อาศัยแผ่นดินเป็นที่อยู่อาศัย สร้างบ้านเรือน ทำการเกษตร ทำเขื่อนอ่างเก็บน้ำ ผลิตเครื่องใช้ในครัวเรือน ทำเครื่องปั้นดินเผาและภาชนะต่าง ๆ เช่น หม้อดิน บาตรดิน เป็นต้น สถาปัตยกรรมต่าง ๆ เช่น ชาติเจดีย์ก็ทำจากดิน แม้ร่างกายของมนุษย์และสัตว์ทั้งหลายรวมทั้งพืชด้วย ก็มีธาตุดินเป็นส่วนประกอบ ดินนับว่าเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตในโลกนี้เกินกว่าจะพรรณนาได้ ถ้ามนุษย์รู้จักใช้ประโยชน์จากดินอย่างถูกวิธี ดินก็จะมีประโยชน์ต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอย่างมากมาย เช่น

(๑) ประโยชน์ต่อการเกษตร เพราะดินเป็นต้นกำเนิดของเกษตรกรรม เป็นแหล่งผลิตอาหารของมนุษย์ ในดินจะมีอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารรวมทั้งน้ำที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชอาหารที่คนเราบริโภคในทุกวันนี้มาจากการเกษตรกรรมถึง ๙๐%

(๒) การเลี้ยงสัตว์ ดินเป็นแหล่งอาหารสัตว์ทั้งพวกพืชและหญ้าที่ขึ้นอยู่ ตลอดจนเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์บางชนิด เช่น งู แมลง ไ้ไส้เดือน เป็นต้น

(๓) เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย แผ่นดินเป็นที่ตั้งของบ้านเมือง ทำให้เกิดวัฒนธรรมและอารยธรรมของชุมชนต่าง ๆ มากมาย

(๔) เป็นแหล่งเก็บกักน้ำ เนื้อดินจะมีส่วนประกอบสำคัญ ๆ คือ ส่วนที่เป็นของแข็ง ได้แก่ กรวดทราย ตะกอน และส่วนที่เป็นของเหลว คือ น้ำซึ่งอยู่ในรูปของความชื้นในดิน ถ้ามีของเหลวอยู่มาก ก็จะกลายเป็นน้ำซึมอยู่คือน้ำใต้ดิน น้ำเหล่านี้จะค่อย ๆ ซึมลงที่ต่ำ เช่น แม่น้ำลำคลอง เป็นต้น ทำให้มีน้ำใช้ได้ตลอดปี

๘) วิธีการอนุรักษ์ดิน

ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการพังทลายหรือการสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ของหน้าดินนั้น จะทำให้เกิดปัญหาอื่น ๆ ติดตามมา เช่น ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ทำให้เกษตรกรต้องซื้อปุ๋ยเคมีมาบำรุงดิน เสียค่าใช้จ่ายมหาศาล ตะกอนดินที่ถูกชะล้างทำให้แม่น้ำลำคลองและปากแม่น้ำตื้นเขิน ต้องขุดลอกใช้เงินเป็นจำนวนมาก จึงควรป้องกันไม่ให้น้ำพังทลายหรือเสื่อมโทรม ซึ่งสามารถกระทำได้โดยการอนุรักษ์ดิน ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การใช้ที่ดินอย่างถูกต้องเหมาะสม การปลูกพืชควรต้องคำนึงถึงชนิดของพืชที่เหมาะสมกับคุณสมบัติของดิน การปลูกพืชและการไถพรวนตามแนวระดับเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน นอกจากนี้ควรจะสงวนรักษาที่ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ไว้ในกิจการอื่น ๆ เช่น

โรงงานอุตสาหกรรม ที่อยู่อาศัย เพราะดินที่มีความอุดมสมบูรณ์และเหมาะสมแก่การเพาะปลูกนั้นมีอยู่จำนวนน้อย

(๒) การปรับปรุงบำรุงดิน การเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน เช่น การใส่ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยคอก การปลูกพืชตระกูลถั่ว การใส่ปูนขาวในดินที่เป็นกรด การแก้ไขพื้นที่ดินเค็มด้วยการระบายน้ำเข้าที่ดินแล้วแช่ขังไว้เพื่อไม่ให้สารไฟโรท์กระทบกับออกซิเจนซึ่งจะแปรสภาพออกมาเป็นดินเปรี้ยวจัด เป็นต้น

(๓) การป้องกันการเสื่อมโทรมของดิน ได้แก่ การปลูกพืชคลุมดิน การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชบังลม การไถพรวนตามแนวระดับ การทำคันดินป้องกันการไหลชะล้างหน้าดิน รวมทั้งการไม่เผาป่าหรือการไม่ถางป่าทำไร่เลื่อนลอยโดยใช้ประโยชน์ไม้ค้ำค่า เป็นต้น

(๔) การให้ความชุ่มชื้นแก่ดิน การระบายน้ำในดินที่มีน้ำแช่ขังออก การจัดส่งน้ำเข้าสู่ที่ดิน และการใช้วัสดุมีหญ้าหรือฟางเป็นต้นคลุมหน้าดิน ก็จะช่วยทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์และความชุ่มชื้นอยู่ได้นาน^๒

๔.๑.๒ การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

๑) วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

น้ำเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญและมีประโยชน์มากมายมหาศาล จึงควรช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำได้ดังต่อไปนี้

(๑) การใช้น้ำอย่างประหยัด นอกจากจะช่วยลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าน้ำแล้ว ยังทำให้ปริมาณน้ำเสียที่จะทิ้งลงแหล่งน้ำลดลง และป้องกันการขาดแคลนน้ำได้ด้วย

(๒) การสงวนน้ำไว้ใช้ในบางฤดูหรือในสถานะที่มีน้ำมากเหลือใช้ ควรมีการเก็บกักน้ำไว้ใช้ เช่น การทำบ่อเก็บน้ำ การสร้างโอ่งน้ำ การขุดลอกแหล่งน้ำ รวมทั้งการสร้างอ่างเก็บน้ำ นอกจากจะเก็บไว้ใช้เพื่อการเกษตรและพลังงานแล้ว ยังช่วยป้องกันการเกิดอุทกภัย ป้องกันการไหลชะล้างหน้าดินที่อุดมสมบูรณ์ และใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นต้นได้ด้วย

(๓) การพัฒนาแหล่งน้ำ ในบางพื้นที่ที่ขาดแคลนน้ำ จำเป็นที่จะต้องหาแหล่งน้ำเพิ่มเติมเพื่อให้มีน้ำไว้ใช้ทั้งในครัวเรือนและการเกษตรได้อย่างเพียงพอ ปัจจุบันการนำน้ำบาดาลขึ้นมาใช้กำลังแพร่หลายมาก แต่อาจมีปัญหาเรื่องแผ่นดินทรุด เช่น ในบริเวณกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เป็นต้น ทำให้เกิดดินทรุดได้ จึงควรมีมาตรการกำหนดว่าเขตใดควรใช้น้ำใต้ดินได้มากน้อยเพียงใด

(๔) การป้องกันน้ำเสีย เช่น การไม่ทิ้งขยะสิ่งปฏิกูลและสารพิษลงในแหล่งน้ำ น้ำเสียที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาล ควรมีการบำบัดและขจัดสารพิษก่อนที่จะปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ

^๒กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, “ทรัพยากรดิน”, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://web.ku.ac.th/schoolnet/snet๖/envi๒/subsoil/soil.htm>. [19/03/2019]

การวางท่อระบายน้ำจากบ้านเรือน การวางผังการก่อสร้างโดยไม่ให้น้ำสกปรกไหลลงสู่แม่น้ำลำคลอง เป็นต้น

(๕) การนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ น้ำที่ไม่สามารถใช้ได้ในกิจการหนึ่ง เช่น น้ำทิ้งจากการล้างภาชนะอาหาร สามารถนำไปรดต้นไม้ได้ โรงงานอุตสาหกรรมบางแห่งอาจนำน้ำทิ้งมาทำให้สะอาดแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นต้น

๒) พระราชบัญญัติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

(๑) พระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐

เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ โดยที่ปัจจุบันในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร จังหวัดนนทบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดสมุทรปราการ และจังหวัดสมุทรสาคร มีการสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ในปริมาณที่มากเกินกว่าปริมาณน้ำที่ไหลลงสู่ชั้นน้ำบาดาล ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การทรุดตัวของแผ่นดิน การแพร่กระจายของน้ำเค็มเข้าสู่ชั้นน้ำบาดาล ตลอดจนทำให้ระดับน้ำในชั้นน้ำบาดาลลดลง สมควรกำหนดให้ส่วนราชการหรือองค์การของรัฐที่มีการเจาะน้ำบาดาลและใช้น้ำบาดาลต้องขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการน้ำบาดาล นอกจากนี้ยังได้กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขเกี่ยวกับการชำระค่าใช้น้ำบาดาลและค่าอนุรักษ์น้ำบาดาล และการให้เอกชนจัดเก็บค่าใช้น้ำบาดาลและค่าอนุรักษ์น้ำบาดาล และจัดตั้งกองทุนพัฒนาน้ำบาดาล เพื่อนำเงินมาหมุนเวียนเป็นค่าใช้จ่ายในการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล และกำหนดให้มีคณะกรรมการเปรียบเทียบคดี จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

(๒) พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารสามารถออกกฎกระทรวงกำหนดให้เรื่องที่เป็นรายละเอียดทางด้านเทคนิคเกี่ยวกับการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคารที่มีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารประกาศกำหนดไว้ เพื่อใช้เป็นข้อปฏิบัติในการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร ให้เป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสมตามมาตรฐานสากล ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาตามพัฒนาการของเทคโนโลยีเกี่ยวกับการก่อสร้างเพิ่มเติมบทบัญญัติที่กำหนดให้เจ้าของอาคาร ผู้ครอบครองอาคารหรือผู้ดำเนินการสำหรับอาคารบางชนิดหรือบางประเภทต้องจัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก เพื่อให้บุคคลดังกล่าวได้รับการชดเชยค่าเสียหายในเบื้องต้น ในกรณีที่บุคคลนั้นได้รับความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินจากอาคารนั้น ปรับปรุงกระบวนการเกี่ยวกับการแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือรื้อถอนอาคาร โดยไม่ยื่นคำขอรับใบอนุญาตให้มีความเหมาะสมกับการพัฒนาบุคลากรและองค์กรวิชาชีพด้านวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม อันเป็นการ

อำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนมากยิ่งขึ้น และปรับปรุงบทบัญญัติอื่นที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับการปรับปรุงบทบัญญัติดังกล่าวข้างต้น จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

(๓) พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕

เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ โดยที่พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดบทนิยามคำว่า “มูลฝอย” ยังไม่ชัดเจน ซึ่งทำให้อำนาจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยมีความซ้ำซ้อนกัน บทนิยามในเรื่อง “ราชการส่วนท้องถิ่น” และ “เจ้าพนักงานท้องถิ่น” ไม่สอดคล้องกับกฎหมายที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งผลจากการปฏิรูประบบราชการเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๕ ได้เปลี่ยนแปลงหน่วยงานกำกับดูแลราชการส่วนท้องถิ่น และยังมีหน่วยงานอื่นที่ทำหน้าที่สนับสนุนและเกี่ยวข้องกับการดำเนินการในเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย จึงต้องปรับปรุงประกอบในคณะกรรมการสาธารณสุข นอกจากนี้ การดำเนินงานเรื่องการจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยไม่ได้ให้อำนาจแก่ราชการส่วนท้องถิ่นในการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมและกำหนดวิธีการในเรื่องดังกล่าวประกอบกับมิได้มีบทกำหนดโทษในเรื่องมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนไว้รวมถึงสมควรกำหนดให้อำนาจรัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขออกประกาศเรื่องที่เป็นรายละเอียดทางเทคนิควิชาการหรือเรื่องที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตามสภาพสังคมเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

(๔) พระราชกฤษฎีกาส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เหตุผลในการประกาศใช้พระราชกฤษฎีกาฉบับนี้ คือ โดยที่พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ ได้บัญญัติให้จัดตั้งส่วนราชการขึ้นใหม่ โดยมีการกิกใหม่ซึ่งได้มีการตราพระราชกฤษฎีกาโอนกิจการบริหารและอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม นั้นแล้ว และเนื่องจากพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าวได้บัญญัติให้โอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ รัฐมนตรีผู้ดำรงตำแหน่ง หรือผู้ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในส่วนราชการเดิมมาเป็นของส่วนราชการใหม่ โดยให้มีการแก้ไขบทบัญญัติต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับอำนาจหน้าที่ที่โอนไปด้วย ฉะนั้น เพื่ออนุวัติให้เป็นไปตามหลักการที่ปรากฏในพระราชบัญญัติและพระราชกฤษฎีกาดังกล่าว จึงสมควรแก้ไขบทบัญญัติของกฎหมายให้สอดคล้องกับการโอนส่วนราชการ เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องมีความชัดเจนในการใช้กฎหมายโดยไม่ต้องไปค้นหาในกฎหมายโอนอำนาจหน้าที่ว่าตามกฎหมายใดได้มีการโอนภารกิจของส่วนราชการหรือผู้รับผิดชอบตามกฎหมายนั้นไปเป็นของหน่วยงานใดหรือผู้ใดแล้วโดยแก้ไขบทบัญญัติของกฎหมายให้มีการเปลี่ยนชื่อส่วนราชการ รัฐมนตรีผู้ดำรงตำแหน่งหรือผู้ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ของส่วนราชการให้ตรงกับที่โอนอำนาจหน้าที่และเพิ่มผู้แทนส่วนราชการในคณะกรรมการให้ตรงตามภารกิจที่มีการตัดโอนจากส่วนราชการเดิมมาเป็นของส่วน

ราชการใหม่รวมทั้งตัดส่วนราชการเดิมที่มีการยุบเลิกแล้วซึ่งเป็นการแก้ไขให้ตรงตามพระราชบัญญัติ และพระราชกฤษฎีกาดังกล่าว จึงจำเป็นต้องตราพระราชกฤษฎีกานี้

(๕) พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕

เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ โดยที่พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๑๒ มีบทบัญญัติที่ไม่สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบัน และไม่เอื้ออำนวยต่อการส่งเสริมการประกอบกิจการโรงงาน เนื่องจากกำหนดให้โรงงานทุกลักษณะต้องขออนุญาต เช่นเดียวกัน ทั้ง ๆ ที่ตามสภาพที่เป็นจริงโรงงานต่าง ๆ มีลักษณะที่แตกต่างกัน โรงงานบางประเภท ไม่จำเป็นต้องควบคุมดูแลการตั้งโรงงาน เพียงแต่ดูแลการดำเนินงานเท่านั้น คงมีแต่โรงงานบางประเภทที่อาจเกิดอันตรายจากการประกอบกิจการได้เท่านั้นที่ควรจะต้องควบคุมการจัดตั้งอย่างเคร่งครัด จึงสมควรปรับปรุงระบบการควบคุมดูแลให้สอดคล้องกับสภาพการประกอบกิจการ ด้วยการให้โรงงานบางลักษณะอาจประกอบกิจการได้ภายใต้ระบบการกำกับตามปกติ และโรงงานบางลักษณะ จะต้องแจ้งให้ทราบก่อนจึงจะเริ่มประกอบกิจการได้ คงมีแต่โรงงานบางลักษณะที่จำเป็นเท่านั้นที่จะยังคงใช้ระบบการอนุญาตและสมควรปรับปรุงวิธีการอนุญาตให้เหมาะสมยิ่งขึ้นด้วย นอกจากนี้ได้ กำหนดให้มีการประสานงานกันระหว่างพนักงานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตตามกฎหมายให้ พิจารณาลดการดำเนินงานที่ซ้ำซ้อนกันเพื่อความสะดวกแก่ผู้ประกอบการและสมควรปรับปรุงการ ควบคุมการประกอบกิจการโรงงานให้เป็นไปโดยได้ผลยิ่งขึ้น ด้วยการให้มีการออกกฎเพื่อกำหนด ขอบเขตการประกอบกิจการโรงงานให้ชัดเจนและกำหนดขั้นตอนการใช้อำนาจของพนักงานเจ้าหน้าที่ ในการออกคำสั่งเพื่อบังคับให้โรงงานปฏิบัติตามกฎหมายพร้อมกับปรับปรุงอัตราโทษและกำหนดให้มี การร่วมรับผิดชอบสำหรับผู้ทำงานในโรงงานนอกเหนือจากเจ้าของโรงงานเพื่อให้การควบคุมโรงงาน เป็นไปอย่างได้ผลยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้^๓

(๖) พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. ๒๕๕๖

เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ เนื่องจากในปัจจุบันผู้ได้รับอนุญาตให้ ปลุกสร้างอาคารหรือสิ่งล่วงล้ำลำน้ำได้ใช้อาคารหรือสิ่งล่วงล้ำลำน้ำนั้นประกอบธุรกิจ สมควรแก้ไข อัตราโทษให้เหมาะสมยิ่งขึ้นและกำหนดให้ผู้ได้รับอนุญาตดังกล่าวต้องชำระค่าตอบแทนเป็นรายปีตาม วิธีการและอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง ประกอบกับขณะนี้ประเทศไทยได้พัฒนาไปเป็นประเทศ อุตสาหกรรมมากขึ้น เป็นผลให้มีการนำเคมีภัณฑ์และสิ่งของต่าง ๆ ที่อาจทำให้เกิดอันตรายขึ้นได้เข้า มาในประเทศเป็นจำนวนมากกว่าที่เป็นมาในอดีต หากไม่มีการควบคุมการนำเข้ามาโดยทางเรือให้

^๓สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ [องค์การเอกชน], “ระบบข้อมูลกฎหมายด้านการบริหารทรัพยากร น้ำ”, [ออนไลน์], แหล่งที่มา:http://www.rmuti.ac.th/user/thanyaphak/Web%๒๐EMR/Web%๒๐IS%๒๐Environment%๒๐gr.๓/page๑๖_tem.htm. [10/04/2019]

เหมาะสมแล้ว อาจก่อให้เกิดอันตรายอย่างกว้างขวางแก่บุคคล สัตว์ สิ่งของ และสิ่งแวดล้อม สมควรแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติเกี่ยวกับอำนาจของกรมเจ้าท่าในการควบคุมการขนส่งสิ่งของที่อาจทำให้เกิดอันตรายได้ และเนื่องจากอัตราโทษสำหรับผู้กระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทยยังไม่เหมาะสม จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

(๗) พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘

เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ โดยที่ในปัจจุบันการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งยังไม่มีความเป็นเอกภาพ ขาดการบูรณาการและการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนในท้องถิ่น ประกอบกับได้มีการบุกรุกหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เพื่อใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเป็นจำนวนมาก ทำให้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเปลี่ยนแปลงและเสื่อมโทรม ประกอบกับกฎหมายที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบันยังไม่มีมาตรการคุ้มครองเพื่อคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในบางพื้นที่ สมควรมีกฎหมายเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ในการบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การอนุรักษ์ การฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง รวมทั้งให้ประชาชนและชุมชนในท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมในการปลูก การบำรุงรักษา การอนุรักษ์ และการฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอย่างสมดุลและยั่งยืน จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

๓) การป้องกันน้ำเน่าเสีย

(๑) จัดให้มีหน่วยงานอิสระมารับผิดชอบต่อปัญหา

(๒) มีมาตรฐานในการควบคุมคุณภาพของน้ำและกำหนดมาตรการในการทิ้งน้ำเสีย โดยการออกกฎหมายควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แม่น้ำลำคลอง โดยเฉพาะโรงงานอุตสาหกรรม

(๓) ทำการศึกษาวิจัยให้รอบคอบอย่างต่อเนื่อง

(๔) เผยแพร่แก่ประชาชน ประชาสัมพันธ์ให้รู้จักวิธีการใช้น้ำอย่างเหมาะสม

นอกจากนี้แล้วทุกคนต้องมีจิตสำนึกในการใช้น้ำอย่างประหยัด มีวินัยในการรักษาความสะอาด ไม้ทิ้งขยะมูลฝอยลงในแม่น้ำลำคลอง ไม่ทำลายต้นกำเนิดของน้ำ คือ การไม่ตัดไม้ทำลายป่า ไม่ใช้สารเคมีเกินอัตราที่กำหนดไว้ ฝึกนิสัยให้ลูกหลานเป็นคนเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม ไม่มั่งง่าย หากทุกคนช่วยกันอย่างจริงจังแล้ว น้ำก็จะเป็นพิษ จะมีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อชีวิตมนุษย์ สัตว์ พืช ตลอดไป

การพัฒนาในทางโลกหลายประการนั้น มีผลกระทบต่อความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำมากมาย เช่น การชลประทาน การสร้างเขื่อน การสร้างอ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ซึ่งล้วนแต่เป็นการทำลายป่าไม้ สัตว์น้ำ และสภาพภูมิอากาศ การขุดเจาะน้ำบาดาลก็ก่อให้เกิดปัญหาของปริมาณน้ำใต้ดิน

ลดลง เมื่อระดับน้ำใต้ดินลดลง ทำให้น้ำทะเลไหลเข้ามาแทนที่ พื้นที่การเกษตรเสียหาย และยังทำให้เกิดการทรุดตัวของพื้นดินด้วย และการระบายสิ่งโสโครกลงสู่น้ำลำคลอง โดยเฉพาะจากโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ โรงงานน้ำตาล โรงงานแป้งมัน โรงฆ่าสัตว์ โรงงานเครื่องดื่ม เป็นต้น โดยงานอุตสาหกรรมเหล่านี้ปล่อยของเสียลงสู่น้ำลำคลองวันละมากมาย ทำให้แหล่งน้ำมีสภาพเสื่อมเสีย และส่งผลกระทบต่อปัจจัยในการดำรงชีพหลายด้าน เช่น สุขภาพอนามัย การอุปโภคบริโภค การสาธารณสุข การประมง การกสิกรรม การเลี้ยงสัตว์ และการท่องเที่ยว เป็นต้น

๔) การเรียนรู้คุณค่าของแหล่งน้ำ

ปัจจุบันคนส่วนมากมักจะขาดจิตสำนึกในเรื่องความรับผิดชอบต่อน้ำ มีนิสัยมักง่ายชอบทิ้งขยะตามใจตนเอง โดยไม่สนใจว่าอนาคตข้างหน้าจะเป็นอย่างไร เมื่อคนไม่มีระเบียบวินัย รัฐต้องจ่ายงบประมาณในการจ้างคนเก็บขยะ คนทำความสะอาด เมื่อขยะทับถมกันมากก็กลายเป็นบ่อเกิดของโรคภัยอันตรายต่าง ๆ ตามมา

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ หรือ สสส. ได้กล่าวถึงประโยชน์ของน้ำไว้ ๘ ประการ^๔ คือ

(๑) มนุษย์ใช้น้ำดื่ม น้ำชนิดนี้ต้องสะอาดปลอดภัย สิ่งเหล่านี้เริ่มสำคัญและจำเป็นมากขึ้นเมื่อตอนที่รู้ว่าน้ำไม่สะอาดนั้นเปรียบเสมือนยาพิษ

(๒) มนุษย์ใช้น้ำในบ้านเรือน เช่น ใช้อาบ ใช้ซักฟอก ใช้ปรุงอาหาร ชำระล้าง ถ่ายเทของเสีย คนหนึ่ง ๆ ถ้าจะใช้น้ำให้พอดี ก็ประมาณ ๑๐๐ ลิตรต่อวัน

(๓) ใช้ในด้านอุตสาหกรรมทุกชนิด ซึ่งการจะใช้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับงานอุตสาหกรรมแต่ละประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งการอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการถลุงเหล็กต้องใช้น้ำเป็นจำนวนมาก บางครั้งถ้าโรงงานอุตสาหกรรมขาดแคลนน้ำมากเข้าก็อาจเลิกกิจการนั้นไปเลย อุตสาหกรรมใช้น้ำดังต่อไปนี้

(๓.๑) ใช้เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

(๓.๒) ใช้เป็นตัวละลายวัตถุที่ใช้ในอุตสาหกรรม

(๓.๓) ใช้เป็นตัวทำความสะอาดล้างวัตถุดิบ

(๓.๔) ใช้กำจัดของเสียของโรงงานอุตสาหกรรม

(๓.๕) ใช้น้ำเป็นพลังงาน อาจจะนำพลังงานไปใช้ในโรงงานโดยตรง หรือนำไปเปลี่ยนเป็นกระแสไฟฟ้า เป็นต้น

(๔) น้ำเป็นที่อยู่อาศัยของปลาและสัตว์น้ำ

^๔สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.), “ประโยชน์ของน้ำ”, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: [http://www.thaihealth.or.th/Content/๒๐๔๙๓.\[10/04/2019\]](http://www.thaihealth.or.th/Content/๒๐๔๙๓.[10/04/2019])

- (๕) ใช้น้ำเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ เช่น ว่ายน้ำ พายเรือ และอื่น ๆ
- (๖) ใช้น้ำเป็นทางคมนาคม ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากที่สุด
- (๗) ใช้น้ำในการเกษตรเป็นเรื่องสำคัญ เพราะน้ำมีความจำเป็นสำหรับความเจริญงอกงามของพืช ซึ่งหมายรวมถึงพืชที่มนุษย์เพาะปลูกด้วย น้ำที่ใช้ในการนี้มีมากกว่าการใช้น้ำประเภทอื่น ๆ

๔.๑.๓ การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อสิ่งมีชีวิต ไม่ว่าจะเป็นมนุษย์หรือสัตว์อื่น ๆ เพราะป่าไม้มีประโยชน์ทั้งการเป็นแหล่งวัตถุดิบของปัจจัย ๔ คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัยและยารักษาโรคสำหรับมนุษย์ และยังมีประโยชน์ในการรักษาความสมดุลของสิ่งแวดล้อม ถ้าป่าไม้ถูกทำลายลงไปมาก ๆ ย่อมส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น สัตว์ ป่า ดิน น้ำ อากาศ เป็นต้น เมื่อป่าไม้ถูกทำลายจะส่งผลไปถึงดินและแหล่งน้ำด้วย เพราะเมื่อเผาหรือถางป่าไปแล้วพื้นดินจะโล่งขาดพืชปกคลุม เมื่อฝนตกลงมากก็จะชะล้างหน้าดินและความอุดมสมบูรณ์ของดินไป นอกจากนี้เมื่อขาดต้นไม้คอยดูดซับน้ำไว้ น้ำก็จะไหลบ่าท่วมบ้านเรือนและที่ลุ่มในฤดูน้ำหลาก พอถึงฤดูแล้งก็ไม่มีน้ำซึมใต้ดินไว้หล่อเลี้ยงต้นน้ำลำธาร ทำให้แม่น้ำมีน้ำน้อย ส่งผลกระทบต่อมาถึงระบบเศรษฐกิจและสังคม เช่น การขาดแคลนน้ำในการชลประทาน ทำให้ทำนาไม่ได้ผล ขาดน้ำมาผลิตกระแสไฟฟ้า เป็นต้น

๑) ประเภทของป่าไม้ในประเทศไทย

ประเภทของป่าไม้จะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการกระจายของฝนระยะเวลาที่ฝนตก รวมทั้งปริมาณน้ำฝน ทำให้ป่าแต่ละแห่งมีความชุ่มชื้นต่างกัน สามารถจำแนกได้เป็น ๒ ประเภทใหญ่ คือ ป่าประเภทที่ไม่ผลัดใบ (Evergreen) ป่าประเภทที่ผลัดใบ (Deciduous) ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

(๑) ป่าประเภทที่ไม่ผลัดใบ (Evergreen)

ป่าประเภทนี้มองดูเขียวชอุ่มตลอดปีเนื่องจากต้นไม้แทบทั้งหมดที่ขึ้นอยู่ทั่วไป เป็นประเภทที่ไม่ผลัดใบ ป่าชนิดสำคัญซึ่งจัดอยู่ในประเภทนี้ ได้แก่

(๑.๑) ป่าดงดิบ (Tropical Evergreen Forest or Rain Forest)

ป่าดงดิบมีอยู่ทั่วไปในทุกภูมิภาคของประเทศ แต่ที่มีมากที่สุด ได้แก่ ภาคใต้และภาคตะวันออก ในบริเวณนี้มีฝนตกมากและมีความชื้นมากกว่าในท้องที่ภาคอื่น ป่าดงดิบมักกระจายอยู่บริเวณที่มีความชุ่มชื้นมาก ๆ เช่น ตามหุบเขาริมแม่น้ำลำธาร ห้วย แหล่งน้ำ และบนภูเขาซึ่งสามารถแยกออกเป็นป่าดงดิบชนิดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

(๑.๑.๑) ป่าดิบชื้น (Moist Evergreen Forest)

เป็นป่ารกทึบมองดูเขียวชอุ่มตลอดปีมีพันธุ์ไม้หลายร้อยชนิดขึ้นเบียดเสียดกันอยู่ มักจะพบกระจายอยู่ทั่วไปที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ ๖๐๐ เมตรขึ้นไป ไม้ที่สำคัญ ได้แก่

ไม้ตระกูลยางต่าง ๆ เช่น ยางนา ยางเสียน เป็นต้น ส่วนไม้ชั้นรอง ได้แก่ จำพวกไม้กอ เช่น กอน้ำ กอเดือย เป็นต้น

(๑.๑.๒) ป่าดิบแล้ง (Dry Evergreen Forest)

เป็นป่าที่อยู่ในพื้นที่ค่อนข้างราบมีความชุ่มชื้นน้อย เช่น ในแถบภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มักอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ ๓๐๐-๖๐๐ เมตร ไม้ที่สำคัญ ได้แก่ มะค่าโมง ยางนา พะยอม ตะเคียน แดง กระเบา กลัก ตาเสือ เป็นต้น

(๑.๑.๓) ป่าดิบเขา (Hill Evergreen Forest)

ป่าชนิดนี้เกิดขึ้นในพื้นที่สูง ๆ หรือบนภูเขาที่สูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ ๑,๐๐๐-๑,๒๐๐ เมตรขึ้นไป ไม้ส่วนมากเป็นจำพวก Gymnosperm ได้แก่ พวกไม้ซุน สนสามพันปี เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีไม้ตระกูลกอกขึ้นอยู่ จำพวกไม้ชั้นที่ ๒ รองลงมา ได้แก่ เป้ง สะเดาซ่าง ขมิ้น เป็นต้น

(๑.๒) ป่าสนเขา (Pine Forest)

ป่าสนเขามักปรากฏอยู่ตามภูเขาสูงส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ ๒๐๐-๑,๘๐๐ เมตรขึ้นไป พบมากในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ บางที่มีปรากฏในพื้นที่สูงจากน้ำทะเลตั้งแต่ ๒๐๐-๓๐๐ เมตร พบมากในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงใต้ ป่าสนเขามีลักษณะเป็นป่าโปร่ง ชนิดพันธุ์ไม้ที่สำคัญของป่าชนิดนี้ ได้แก่ สนสองใบและสนสามใบ ส่วนไม้ชนิดอื่นที่ขึ้นปะปนอยู่ด้วย ได้แก่ พันธุ์ไม้ป่าดิบเขา เช่น ไม้กอชนิดต่าง ๆ หรือพันธุ์ไม้ป่าแดงบางชนิด ได้แก่ เต็ง รัง เหียง พลวง เป็นต้น

(๑.๓) ป่าชายเลน (Mangrove Forest)

ป่าชายเลนนั้นบางแห่งเรียกว่า ป่าเลนน้ำเค็ม หรือป่าเลน มีต้นไม้ขึ้นหนาแน่น แต่ละชนิดมีรากค้ำยันและรากหายใจ ป่าชนิดนี้ปรากฏอยู่ตามที่ดินเลนริมทะเลหรือบริเวณปากน้ำแม่น้ำใหญ่ ๆ ซึ่งมีน้ำเค็มท่วมถึง ในพื้นที่ภาคใต้มีอยู่ตามชายฝั่งทะเลทั้ง ๒ ด้าน ตามชายทะเลภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ทุกจังหวัด แต่ที่มากที่สุด ได้แก่ บริเวณปากน้ำเวฬุ อำเภอลำทะลุ จังหวัดจันทบุรี พันธุ์ไม้ที่ขึ้นอยู่ตามป่าชายเลนส่วนมากเป็นพันธุ์ไม้ขนาดเล็กใช้ประโยชน์สำหรับการเผาถ่านและทำฟืน ไม้ชนิดที่สำคัญ ได้แก่ โกงกาง ประสัก ถั่วขาว ถั่วดำ โปรง ตะบูน แสมทะเล ลำพู ลำแพน เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างมักเป็นพวกปรงทะเล เหงือกปลาหมอ ปอทะเล เป้ง เป็นต้น

(๑.๔) ป่าพรุหรือป่าบึงน้ำจืด (Swamp Forest)

ป่าชนิดนี้มักปรากฏในบริเวณพื้นที่ที่มีน้ำจืดท่วมมาก ๆ ดินระบายน้ำไม่ดี ป่าพรุในภาคกลาง มีลักษณะโปร่ง และมีต้นไม้ขึ้นอยู่ห่าง ๆ เช่น ครอบเทียน สนุ่น จิก โมกบ้าน หวายน้ำ หวายโปร่ง ระกำ อ้อ แคม เป็นต้น ในภาคใต้ป่าพรุมีขึ้นอยู่ตามบริเวณพื้นที่ที่มีน้ำขังตลอดปี ดินป่าพรุที่มีเนื้อที่มากที่สุดอยู่ในบริเวณจังหวัดนราธิวาส ดินเป็นพีทซึ่งเป็นซากพืชผุสลายทับถมกันเป็นเวลานาน

ป่าพรุแบ่งออกได้ ๒ ลักษณะ คือ (๑.๔.๑) ป่าพรุเสม็ด เป็นป่าพรุที่ขึ้นตามบริเวณพื้นที่ซึ่งเป็นพรุน้ำกร่อยใกล้ชายทะเล ต้นเสม็ดจะขึ้นอยู่หนาแน่น และพื้นที่มีต้นกกชนิดต่าง ๆ หรือเรียกว่าป่าเสม็ด (๔.๑.๒) ป่าอินทนิล เป็นป่าที่มีพันธุ์ไม้ต่าง ๆ หลายชนิดขึ้นปะปนกัน ชนิดพันธุ์ไม้ที่สำคัญของป่าพรุอินทนิล ได้แก่ อินทนิลน้ำ หว่า จิก โสภน้ำ กระทุ่มน้ำ ก้นเกรา โง้งงัน กะทังหัน เป็นต้น ไม้พื้นล่างประกอบด้วยหวาย ตะค้าทอง หมากแดง เป็นต้น และหมากชนิดอื่น ๆ

(๑.๕) ป่าชายหาด (Beach Forest)

เป็นป่าโปร่งไม่ผลัดใบ ขึ้นอยู่ตามบริเวณหาดชายทะเล น้ำไม่ท่วมตามฝั่งดินและชายเขาริมทะเล ต้นไม้สำคัญที่ขึ้นอยู่ตามหาดชายทะเล ต้องเป็นพืชทนเค็ม และมักมีลักษณะไม้เป็นพุ่ม ลักษณะต้นคดงอใบหนาแข็ง ได้แก่ สนทะเล หูกวาง โพธิ์ทะเล กระทิง ตีนเป็ดทะเล หยีน้ำ เป็นต้น และมักมีต้นเตยและหญ้าต่าง ๆ ขึ้นอยู่เป็นไม้พื้นล่าง ส่วนตามฝั่งดินและชายเขามักพบไม้เกตุ ลำบิด มะค่าแต้ กระบองเพชร เสมอ เป็นต้น และไม้หนามชนิดต่าง ๆ เช่น ชิงชี หนามหัน กำจาย มะดันขอ เป็นต้น

(๒) ป่าประเภทที่ผลัดใบ (Deciduous)

ต้นไม้ที่ขึ้นอยู่ในป่าประเภทนี้เป็นจำพวกผลัดใบแทบทั้งสิ้นในฤดูฝนป่าประเภทนี้จะมองดูเขียวชอุ่ม แต่พอถึงฤดูแล้ง ต้นไม้ส่วนใหญ่จะผลัดใบ ทำให้ป่ามองดูโปร่งขึ้น และมักจะมีไฟป่าเผาไหม้ใบไม้และต้นไม้เล็ก ๆ ป่าชนิดสำคัญซึ่งอยู่ในประเภทนี้ ได้แก่

(๒.๑) ป่าเบญจพรรณ (Mixed Deciduous Forest)

ป่าผลัดใบผสมหรือป่าเบญจพรรณมีลักษณะเป็นป่าโปร่งและยังมีไม้ไผ่ชนิดต่าง ๆ ขึ้นอยู่กระจัดกระจายทั่วไป พื้นที่ดินมักเป็นดินร่วนปนทราย ป่าเบญจพรรณในภาคเหนือมักจะมีไม้สักขึ้นปะปนอยู่ทั่วไปครอบคลุมลงมาถึงจังหวัดกาญจนบุรี ในภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออก มีป่าเบญจพรรณน้อยมาก และมีอยู่กระจัดกระจาย พันธุ์ไม้ชนิดสำคัญ ได้แก่ สัก ประดู่แดง มะค่าโมง ตะแบก เสลา อ้อยช้าง ส้าน ยมหอม ยมหิน มะเกลือ สมพง เก็ดดำ เก็ดแดง เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีไม้ไผ่ที่สำคัญ เช่น ไผ่ป่า ไผ่บง ไผ่ขาง ไผ่รวก ไผ่ไร่ เป็นต้น

(๒.๒) ป่าเต็งรัง (Deciduous Dipterocarp Forest)

ป่าเต็งรัง เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ป่าแดง ป่าพะยะ ป่าโคก ลักษณะทั่วไปเป็นป่าโปร่ง ตามพื้นป่ามักจะมีจุดต้น แปรง และหญ้าเพ็ก พื้นที่แห้งแล้ง ดินร่วนปนทรายหรือกรวดลูกรัง พบอยู่ทั่วไปในที่ราบและที่ภูเขาในภาคเหนือ ส่วนมากขึ้นอยู่บนเขาที่มีดินตื้นและแห้งแล้งมาก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีป่าแดงหรือป่าเต็งรังนี้มากที่สุด ตามเนินเขาหรือที่ราบดินทรายชนิดพันธุ์ไม้ที่สำคัญในป่าแดงหรือป่าเต็งรัง ได้แก่ เต็ง รัง เหียง พลวง กราด พะยอม ตั้ว แต้ว มะค่าแต้ ประดู่แดง

สมอไทย ตะแบก เลือดแสลงใจ รกฟ้า เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างที่พบมาก ได้แก่ มะพร้าว เต่าปุม แบง
หญ้าเพ็ก โจด ประง เป็นต้น และหญ้าชนิดอื่น ๆ

(๒.๓) ป่าหญ้า (Savannas Forest)

ป่าหญ้ามียู่ทุกภูมิภาคของประเทศในบริเวณป่าที่ถูกแผ้วถางทำลาย บริเวณพื้นที่ขาด
ความอุดมสมบูรณ์และถูกทอดทิ้ง หญ้าชนิดต่าง ๆ จึงเกิดขึ้นทดแทน เมื่อถึงหน้าแล้งก็จะเกิดไฟไหม้
ทำให้ต้นไม้บริเวณข้างเคียงล้มตาย พื้นที่ป่าหญ้าจึงขยายมากขึ้นทุกปี พืชที่พบมากที่สุดในพื้นที่ป่าหญ้า ก็
คือ หญ้าคา หญ้าขนตาช้าง หญ้าโขมง หญ้าเพ็ก และปุมแบง บริเวณที่พอมจะมีความชื้นอยู่บ้าง และ
การระบายน้ำได้ดี ก็มักจะพบพงและแขมขึ้นอยู่ นอกจากนี้ อาจพบต้นไม้ทนไฟขึ้นอยู่บ้าง เช่น
เต่า รกฟ้า ตานเหลือง ติว แต้ว เป็นต้น

๒) ประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้

ป่าไม้มีประโยชน์มากมายต่อการดำรงชีพของมนุษย์และสัตว์ทั้งหลาย ทั้งทางตรงและ
ทางอ้อม ได้แก่

(๑) ประโยชน์ทางตรง (Direct Benefits) ได้แก่ ปัจจัย ๔ กล่าวคือ

(๑.๑) การนำไม้มาสร้างอาคารบ้านเรือนและผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น เฟอร์นิเจอร์ กระดาษ
ไม้ขีดไฟ ฟืน เป็นต้น

(๑.๒) ใช้เป็นอาหารจากส่วนต่าง ๆ ของพืชและผล

(๑.๓) ใช้เส้นใยที่ได้จากเปลือกไม้และเถาวัลย์มาถักทอเป็นเครื่องนุ่งห่ม เชือก และอื่น ๆ

(๑.๔) ใช้ทำยารักษาโรคต่าง ๆ

(๒) ประโยชน์ทางอ้อม (Indirect Benefits) ได้แก่

(๒.๑) ป่าไม้เป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธาร เพราะต้นไม้ที่มีจำนวนมากในป่า จะทำให้น้ำ
ที่ฝนที่ตกลงมาค่อย ๆ ซึมซับลงไปในดินกลายเป็นน้ำใต้ดิน ซึ่งจะไหลซึมมาหล่อเลี้ยงให้แม่น้ำลำธารมี
น้ำไหลอยู่ตลอดปี

(๒.๒) ป่าไม้ทำให้เกิดความชุ่มชื้นและควบคุมสภาวะอากาศ ไอน้ำที่เกิดจากการหายใจ
ของพืชซึ่งเกิดขึ้นมากมายในป่า ทำให้อากาศเหนือป่ามีความชื้นสูง เมื่ออุณหภูมิลดต่ำลง ไอน้ำ
เหล่านั้นก็จะกลั่นตัวกลายเป็นเมฆฝนตกลงมา ทำให้บริเวณที่มีพื้นที่ป่าไม้มีความชุ่มชื้นอยู่เสมอ มีฝน
ตกต้องตามฤดูกาล และไม่เกิดความแห้งแล้ง

(๒.๓) ป่าไม้เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจและศึกษาเรียนรู้ กล่าวคือ บริเวณป่าไม้จะมีภูมิ
ประเทศที่สวยงามจากธรรมชาติรวมทั้งสัตว์ป่า เพราะฉะนั้น ป่าไม้จึงเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจได้
เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ป่าไม้ยังเป็นที่รวมของพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์จำนวนมาก จึงเป็นแหล่งให้มนุษย์
ได้ศึกษาหาความรู้เป็นอย่างดี

(๒.๔) ป่าไม้ช่วยบรรเทาความรุนแรงของลมพายุและป้องกันอุทกภัย โดยช่วยลดความเร็วของลมพายุที่พัดผ่านได้ตั้งแต่ ๑๑-๔๔% ตามลักษณะของป่าไม้แต่ละชนิด เพราะฉะนั้น ป่าไม้จึงช่วยให้บ้านเมืองรอดพ้นจากวาตภัยได้ ซึ่งเป็นการป้องกันและควบคุมน้ำตามแม่น้ำไม่ให้สูงขึ้นมาอย่างรวดเร็วและล้นฝั่งกลายเป็นอุทกภัยด้วย

(๒.๕) ป่าไม้ช่วยป้องกันการกัดเซาะและพัดพาหน้าดิน จากน้ำฝนและลมพายุ โดยลดแรงกระแทก การหลุดเลื่อนของดินจึงเกิดขึ้นน้อย และยังเป็นการช่วยให้แม่น้ำลำธารต่าง ๆ ไม่ตื้นเขินอีกด้วย นอกจากนี้ ป่าไม้ยังเป็นเสมือนเครื่องกีดขวางทางธรรมชาติมิให้ลมพัดและน้ำหลากแรง อีกทั้งเป็นรั้วธรรมชาติด้วย จึงนับว่าป่าไม้มีประโยชน์ในด้วยยุทธศาสตร์อีกด้วย

สรุปความว่า ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีประโยชน์ต่อมนุษย์และสัตว์ทั้งหลายรวมทั้งสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ด้วย มนุษย์ได้อาศัยป่าไม้ทำเป็นที่อยู่อาศัย สัตว์ก็อาศัยป่าไม้เป็นที่อยู่อาศัยและเป็นที่หลบภัย ป่าไม้ช่วยสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้แก่สรรพสิ่ง ทำให้ฝนตกต้องตามฤดูกาล ช่วยอุ้มน้ำไว้ไม่ให้ น้ำป่าไหลทะลักไปท่วมที่ลุ่มอย่างฉับพลัน ป้องกันการไหลเซาะของน้ำ เป็นแหล่งอาหารของมนุษย์และสัตว์ มนุษย์ได้รับประโยชน์จากป่าไม้อย่างมหาศาล เช่น ใช้เป็นเชื้อเพลิงในการหุงต้ม ช่วยปรับความสมดุลแห่งอุณหภูมิในฤดูกาลต่าง ๆ ใช้ในการอุตสาหกรรม ใช้เป็นอาหารของคนและสัตว์ โดยการนำเอาดอกผล ใบ เมล็ด หน่อ หัวของพืช และน้ำผึ้งที่เกิดในป่ามาทำเป็นอาหาร ใช้เป็นยารักษาโรค เป็นสมุนไพรที่ปลอดภัย ใช้ทำเครื่องนุ่งห่ม และใช้เส้นใยจากเปลือกไม้ แก้ววัลย์ ยางไม้ น้ำมัน เป็นต้น มาทำประโยชน์ในการทำเครื่องเขิน เครื่องหอม กระจาด กระจัง ยาขจัดรองเท้า เป็นต้น นอกจากนี้ ป่าไม้ยังให้ประโยชน์ในทางอ้อมอีกมากมาย เช่น ช่วยบรรเทาการพัดกระหน่ำของพายุ ป้องกันและบรรเทาอุทกภัย เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่านานาชนิด เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ และเป็นเสมือนปอดของประเทศ เป็นต้น

อนึ่ง ป่าไม้เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าและประโยชน์มากมาย ต้องใช้เวลานานหลายสิบปีจึงจะก่อเกิดเป็นป่าไม้ที่สมบูรณ์ได้ จึงสมควรที่ทุกฝ่ายจะต้องตระหนักถึงความสำคัญของป่าและช่วยอนุรักษ์ป่าไว้เพื่อให้มนุษย์และสรรพสิ่งที่อาศัยป่าไม่สูญหายไปจากโลกนี้ ดังพระราชเสาวนีย์ของสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถว่า “คนไทยทุกคนตระหนักในความสำคัญของป่าไม้วามีประโยชน์นานาประการ นอกจากจะช่วยขจัดอากาศที่เป็นพิษแล้ว ยังเป็นที่อยู่อาศัยของสรรพสัตว์ และเป็นคลังแห่งยารักษาโรคหลายพันหลายหมื่นชนิดที่เราได้ใช้กันอยู่ ตลอดจนถึงกำลังรอกำลักรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอีกเป็นจำนวนมาก ซึ่งเราทราบดีว่า ป่าไม้อันทรงคุณค่ามหาศาลในการผลิตน้ำให้แก่เรา และน้ำก็เป็นความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ รวมไปถึงการเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และ

การพัฒนาในด้านต่าง ๆ ของชาติ เราจึงมีการรณรงค์ให้ปลูกป่าและปลูกต้นไม้ตามสถานที่ทั่วไปอย่าง
 ขั้นแข็ง เพื่อทำนุบำรุงสภาพแวดล้อมอันจะส่งผลดีไปถึงชาวโลกทั้งมวลต่อไปด้วย”^๕

๓) สาเหตุสำคัญของวิกฤติการณ์ป่าไม้ในประเทศไทย

(๑) การลักลอบตัดไม้ทำลายป่า ตัวการของปัญหานี้ คือ นายทุนพ่อค้าไม้เจ้าของโรงเลื่อย
 เจ้าของโรงงานแปรรูปไม้ ผู้รับสัมปทานทำไม้และชาวบ้านทั่วไป ซึ่งการตัดไม้เพื่อเอาประโยชน์จาก
 เนื้อไม้ ทั้งวิธีที่ถูกและผิดกฎหมาย ปริมาณป่าไม้ที่ถูกทำลายนั้นนับวันจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามอัตราการ
 เพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ยังมีประชากรเพิ่มขึ้นเท่าใด ความต้องการในการใช้ไม้ก็เพิ่มมากขึ้นตาม
 ไปด้วย เช่น ใช้ไม้ในการปลูกสร้างบ้านเรือน ทำเครื่องมือเครื่องใช้ในการเกษตร ทำเครื่องเรือน และ
 ทำถ่านในการหุงต้ม เป็นต้น

(๒) การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้เพื่อเข้าครอบครองที่ดิน เมื่อประชากรเพิ่มมากขึ้น ความต้องการ
 ใช้ที่ดินเพื่อปลูกสร้างที่อยู่อาศัยและที่ดินทำกินก็ย่อมสูงขึ้นตามไปด้วย เป็นผลผลักดันให้พสกนิกรเข้า
 ไปบุกรุกพื้นที่ป่าไม้แผ้วถางป่าหรือเผาป่าทำไร่เลื่อนลอยมากขึ้น นอกจากนี้ ยังมีนายทุนที่ดินที่จำ
 วนให้ประชาชนเข้าไปทำลายป่าเพื่อจับจองที่ดินไว้ขายต่อไปด้วย

(๓) การส่งเสริมการปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจเพื่อการส่งออก เช่น มันสำปะหลัง ปอ
 เป็นต้น โดยไม่ส่งเสริมการใช้ที่ดินอย่างเต็มประสิทธิภาพ ทั้ง ๆ ที่พื้นที่ป่าบางแห่งไม่เหมาะสมที่จะ
 นำมาใช้ในการเกษตร

(๔) การกำหนดแนวเขตพื้นที่ป่า กระทำโดยไม่ชัดเจนหรือไม่กระทำเลยในหลาย ๆ พื้นที่
 ทำให้ประชาชนเกิดความสับสนทั้งโดยเจตนาและไม่เจตนา ทำให้เกิดกรณีพิพาทในเรื่องที่ดินทำกิน
 และที่ดินป่าไม้อยู่เสมอ และมักเกิดการร้องเรียนต่อต้านในเรื่องกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นประจำ

(๕) การจัดสร้างสาธารณูปโภคของรัฐ เช่น เขื่อน อ่างเก็บน้ำ เส้นทางคมนาคม การสร้าง
 เขื่อนขวางลำน้ำจะทำให้พื้นที่ป่าไม้หน้าเขื่อนที่อุดมสมบูรณ์ถูกตัดโค่นมาใช้ประโยชน์ ส่วนต้นไม้
 ขนาดเล็กหรือที่ทำการย้ายออกมาไม่ทันก็จะถูกน้ำท่วมยืดยาวตาย เช่น การสร้างเขื่อนรัชชประภาเพื่อ
 กั้นคลองพระแสงอันเป็นสาขาของแม่น้ำพุมดวง-ตาปี ทำให้น้ำท่วมบริเวณป่าดงดิบซึ่งมีพันธุ์ไม้
 หนาแน่นประกอบด้วยสัตว์นานาชนิดนับแสนไร่ ต่อมาจึงเกิดปัญหาน้ำเน่าเสียไหลลงลำน้ำพุมดวง

(๖) ไฟไหม้ป่า มักจะเกิดขึ้นในช่วงฤดูแล้งซึ่งอากาศแห้งและร้อนจัดทั้งโดยธรรมชาติและ
 จากการกระทำของมนุษย์ที่อาจลักลอบเผาป่าหรือปล่อยจุดไฟทิ้งไว้ โดยเฉพาะในป่าไม้เป็นจำนวนมาก

^๕พระราชเสาวนีย์ของสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ในโอกาสเสด็จพระราชดำเนินทรง
 เปิดการประชุมครั้งที่ ๒๖ ของสภาสตรีระหว่างประเทศ ณ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย กรุงเทพมหานคร วันที่
 ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๓๔.

(๗) การทำเหมืองแร่ แหล่งแร่ที่พบในบริเวณที่มีป่าไม้ปกคลุมอยู่ มีความจำเป็นที่จะต้องเปิดหน้าดินก่อน จึงทำให้ป่าไม้ที่ขึ้นปกคลุมถูกทำลายลง เส้นทางขนย้ายแร่ในบางแห่งต้องทำลายป่าไม้ลงเป็นจำนวนมากเพื่อสร้างถนนหนทาง การระเบิดหน้าดินเพื่อให้ได้มาซึ่งแร่ธาตุส่งผลถึงการทำลายป่าด้วย

๔) การอนุรักษ์ป่าไม้

เนื่องจากป่าไม้ถูกทำลายไปจำนวนมาก ทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศไปทั่วโลก รวมทั้งความสมดุลในด้านอื่นด้วย ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพป่าไม้จึงต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไป ซึ่งมีแนวทางในการกำหนดแนวนโยบายด้านการจัดการป่าไม้ดังต่อไปนี้

(๑) นโยบายด้านการกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้

(๒) นโยบายด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ เกี่ยวกับงานป้องกันรักษาป่า การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสันตนาการ

(๓) นโยบายด้านการจัดการที่ดินทำกินให้แก่พสกนิกรผู้ยากไร้ในท้องถิ่น

(๔) นโยบายด้านการพัฒนาป่าไม้ เช่น การทำไม้และการเก็บหาของป่า การปลูกและการบำรุงป่าไม้ การค้นคว้าวิจัย และด้านการอุตสาหกรรม

(๕) นโยบายการบริหารทั่วไป

จากนโยบายดังกล่าวข้างต้น ถือเป็นแนวทางในการพัฒนาและการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชาติให้ได้รับผลประโยชน์ทั้งทางด้านการอนุรักษ์และด้านเศรษฐกิจอย่างผสมผสานกัน ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความสมดุลของธรรมชาติและมีทรัพยากรป่าไม้ว้อย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต

๕) การจัดการป่าเศรษฐกิจ

กิจกรรมในการบริหารจัดการพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ มีมากมายหลายวิธี ได้แก่

(๑) การพัฒนาป่าธรรมชาติในพื้นที่ ๆ ยังมีป่าธรรมชาติปกคลุมอยู่อย่างสมบูรณ์ สามารถวางโครงการทำป่าไม้ต่าง ๆ และป่าไม้ชุมชนเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อภาคอุตสาหกรรมและการใช้สอยในครัวเรือนของประชาชนได้

(๒) การพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ ๆ ว่างเปล่า สามารถพัฒนาได้โดยให้รัฐและเอกชนทำการปลูกป่าในพื้นที่ ๆ ว่างเปล่า เพื่อผลิตไม้ในภาคอุตสาหกรรมและใช้สอยในครัวเรือน

(๓) การพัฒนาตามหลักศาสตร์ชุมชน ใช้พื้นที่ป่าเศรษฐกิจในโครงการพระราชดำริ โครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคง โครงการหมู่บ้านป่าไม้และโครงการส่งเสริมการลงทุน [สทท.]

(๔) การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ใช้พื้นที่เขตป่าเศรษฐกิจดำเนินงานในกิจกรรมเหมืองแร่ ระเบิดหินย่อย และขอใช้ประโยชน์อื่น ๆ^๖

๖) การป้องกันการทำลายป่า

วิธีการป้องกันการทำลายป่าไม้นั้น สามารถทำได้หลายด้าน ดังต่อไปนี้

(๑) วางมาตรการอย่างเข้มงวดต่อการรักษาป่าแบบถาวร ไม่ทำแบบไฟไหม้ฟาง

(๒) ประกาศพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งอุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุกพื้นที่ของป่าสาธารณะ

(๓) ปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติป่าไม้ให้ทันสมัยอยู่เสมอ

(๔) กำหนดบริเวณที่ทำกินให้แก่ชาวบ้านอย่างถูกต้อง

(๕) รีบเร่งสร้างสวนป่า ปลูกป่า

(๖) ทำนุบำรุงป่าที่มีสภาพดีอยู่แล้วให้คงสภาพความเป็นป่าที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

(๗) ปฏิรูปที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงฐานะ อาชีพ กิจการ และขนาดของครอบครัว

(๘) ส่งเสริมช่วยเหลือเอกชนและชมรมต่าง ๆ ในการปลูกป่า

(๙) กำหนดวิชาอนุรักษ์ธรรมชาติไว้ในหลักสูตรของการศึกษาทุกระดับชั้น

(๑๐) ประชาสัมพันธ์ทางสื่อสารมวลชน เรื่องการอนุรักษ์และส่งเสริมการปลูกป่า

(๑๑) ป้องกันไฟป่า

๔.๑.๔ การอนุรักษ์ทรัพยากรอากาศ

การอนุรักษ์ทรัพยากรอากาศนั้นต้องดำเนินการเคียงคู่ไปกับการอนุรักษ์ฟื้นฟูและส่งเสริมสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ด้วยการรักษาระบบนิเวศวิทยาให้คงความอุดมสมบูรณ์ของสภาพแวดล้อมธรรมชาติ การดำเนินการแบบพึ่งพิงธรรมชาติ การไม่ทำลายธรรมชาติ และการไม่ทำให้เกิดมลภาวะในชั้นบรรยากาศต่าง ๆ เป็นต้น เหล่านี้ย่อมมีผลทำให้สภาพอากาศได้รับการบำบัดให้สะอาดบริสุทธิ์สามารถเป็นปอดของมนุษย์ สัตว์ และพืชพันธุ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

๑) องค์ประกอบของบรรยากาศ

บรรยากาศของโลกมีองค์ประกอบที่สำคัญ ๓ ส่วน คือ

(๑) แก๊สอากาศ จัดเป็นแก๊ส ซึ่งแก๊สต่าง ๆ ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญของบรรยากาศ เป็นสารละลายหรือสารเนื้อเดียวมีตัวทำละลาย ได้แก่ แก๊สไนโตรเจนปริมาณร้อยละ ๗๘.๐๘ โดยปริมาตร ส่วนแก๊สที่ทำการละลายคือแก๊สออกซิเจนปริมาณร้อยละ ๒๐.๙๕ แก๊สอาร์กอนปริมาณร้อยละ

^๖กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://web.ku.ac.th/schoolnet/snet๖/envi๒/forest/forestn.htm>. [19/03/2019]

ละ ๐.๙๓ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ปริมาณร้อยละ ๐.๐๓ และแก๊สอื่น ๆ ปริมาณร้อยละ ๐.๐๑ โดยปริมาตร

(๒) ไอน้ำเกิดจากการระเหยของน้ำจากแหล่งต่าง ๆ การระเหยของน้ำจะมีปริมาณมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับอุณหภูมิของพื้นที่ผิวหน้าและปริมาณไอน้ำในอากาศ

(๓) อนุภาคเกิดจากอนุภาคที่เป็นของแข็ง ซึ่งอนุภาคในอากาศอาจแยกได้จากอนุภาคที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดโดยตรงและอนุภาคที่แพร่กระจายสู่บรรยากาศ

๒) องค์ประกอบของอากาศ

(๑) ไนโตรเจน (N₂) ปริมาณของไนโตรเจนในอากาศมี ๗๘.๐๘% มีคุณสมบัติไม่ทำปฏิกิริยาเคมีกับสารอื่น แต่เมื่ออะตอมเดี่ยวของมันแยกออกมารวมเข้าเป็นองค์ประกอบของสารอื่น เช่น สารไนเตรท เป็นต้น แล้วย่อมจะมีบทบาทสำคัญต่อสิ่งมีชีวิต

(๒) ออกซิเจน (O₂) ปริมาณของออกซิเจนในอากาศมี ๒๐.๙๕% เป็นผลผลิตจากการสังเคราะห์แสงของพืช สาหร่าย แพลงตอน และสิ่งมีชีวิตที่มีความว่องไวในการทำปฏิกิริยากับสารอื่น ๆ และช่วยให้ไฟติด ถ้าปริมาณของออกซิเจนในอากาศมี ๓๕% โลกทั้งดวงจะลุกไหม้ติดไฟ ดังนั้นสิ่งมีชีวิตบนผืนโลกจึงวิวัฒนาการให้มีสัตว์ซึ่งใช้ออกซิเจนในการเผาผลาญธาตุอาหารและคายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกมา

(๓) อาร์กอน (Ar) ปริมาณของอาร์กอนในอากาศมี ๐.๙๓% เป็นก๊าซเฉื่อยไม่ทำปฏิกิริยากับธาตุอื่น เกิดขึ้นจากการสลายตัวของธาตุโปแตสเซียม [ซากกัมมันตภาพรังสี] ภายในโลก

(๔) คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) มีอยู่ในบรรยากาศเพียง ๐.๐๓% เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับสิ่งมีชีวิต เนื่องจากก๊าซเรือนกระจกมีคุณสมบัติในการดูดกลืนรังสีอินฟราเรดซึ่งแผ่ออกจากโลกทำให้โลกอบอุ่น อุณหภูมิของกลางวันและกลางคืนไม่แตกต่างกันจนเกินไป นอกจากนี้ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ยังเป็นแหล่งอาหารของพืชด้วย

(๕) แก๊สและฝุ่นอื่น ๆ ในอากาศมีปริมาณเพียง ๐.๐๑%

๓) การแบ่งชั้นของบรรยากาศ

บรรยากาศไม่ได้แบ่งเป็นชั้นตามที่ตั้งมองเห็นได้เท่านั้นแต่จากการศึกษาของนักวิทยาศาสตร์สามารถแบ่งชั้นของบรรยากาศได้เป็น ๕ ชั้น ดังต่อไปนี้

(๑) โทรโพสเฟียร์ (troposphere) เป็นชั้นของบรรยากาศที่อยู่สูงจากพื้นดินขึ้นไปประมาณ ๐-๑๕ กิโลเมตร อุณหภูมิจะค่อย ๆ ลดลงตามระดับความสูง และเป็นชั้นที่เกี่ยวข้องกับสภาพอากาศด้วย มีปรากฏการณ์ที่สำคัญ คือ ลม เมฆ พายุ หิมะ

(๒) สตราโทสเฟียร์ (stratosphere) เป็นชั้นที่มีเสถียรภาพที่สุด มีความสูงจากพื้นโลกตั้งแต่ ๑๐-๔๕ กิโลเมตร อุณหภูมิในระดับล่างของชั้นนี้จะคงที่จนถึงระดับความสูง ๒๐ กิโลเมตร

จากนั้นอุณหภูมิจะค่อย ๆ สูงขึ้น ชั้นนี้เป็นชั้นที่เครื่องบินจะทำการบินอยู่ในระดับปกติ เพราะไม่มีความแปรปรวนของสภาพอากาศและเครื่องบินทั้งหมดที่บินในระดับชั้นนี้จะเป็นเครื่องบินไอพ่น บรรยากาศมีก๊าซโอโซนอยู่มาก ซึ่งจะช่วยสกัดแสงอัลตราไวโอเล็ต (UV) จากดวงอาทิตย์ไม่ให้มาถึงพื้นโลกมากเกินไป

(๓) มีโซสเฟียร์ (mesosphere) เป็นช่วงบรรยากาศที่อยู่สูงจากพื้นดินในช่วง ๔๕-๘๐ กิโลเมตร อุณหภูมิลดลงตามระดับความสูง อาจารย์เรียกบรรยากาศชั้นโทรโพสเฟียร์สตราโทสเฟียร์ และมีโซสเฟียร์ว่าไฮโมสเฟียร์เข้าด้วย

(๔) เทอร์โมสเฟียร์ (thermosphere) เป็นช่วงบรรยากาศที่อยู่สูงจากพื้นดินตั้งแต่ ๘๐-๕๐๐ กิโลเมตร อุณหภูมิจะสูงขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงแรก แล้วอัตราการสูงขึ้นจะลดลง อุณหภูมิจะอยู่ระหว่าง ๒๒๗-๑,๗๒๗ องศาเซลเซียส มีอากาศเบาบางมาก และมีแก๊สต่าง ๆ ซึ่งอยู่ในลักษณะที่เป็นอนุภาคประจุไฟฟ้า เรียกว่า ไอออนสามารถสะท้อนคลื่นวิทยุบางชนิดได้ อาจเรียกบรรยากาศในชั้นนี้ว่า ไอโอโนสเฟียร์ (ionosphere)

(๕) เอกโซสเฟียร์ (exosphere) เริ่มตั้งแต่ ๕๐๐ กิโลเมตรจากผิวโลกขึ้นไป บรรยากาศชั้นนี้เจือจางมาก จนไม่ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของชั้นบรรยากาศ องค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นแก๊สไฮโดรเจนและฮีเลียม ไม่มีรอยต่อที่ชัดเจนระหว่างบรรยากาศกับอวกาศ มีอุณหภูมิตั้งแต่ ๗๒๖ องศาเซลเซียส ถึงแม้ว่าอุณหภูมิจะสูง แต่ก็ไม่ได้ร้อนจนเกินไป

๔) ความสำคัญของอากาศ

ความสำคัญของอากาศ มี ๘ ประการดังต่อไปนี้

- (๑) มีก๊าซบางชนิดที่จำเป็นต่อการมีชีวิตของมนุษย์ สัตว์ และพืช
- (๒) มีอิทธิพลต่อการเกิดปริมาณและคุณภาพของทรัพยากรอื่น ๆ เช่น ป่าไม้ และแร่ธาตุต่าง ๆ เป็นต้น

(๓) ช่วยปรับอุณหภูมิของโลก ไอน้ำ และคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งจะช่วยป้องกันการสูญเสียความร้อนจากพื้นดิน

(๔) ทำให้เกิดลมและฝน

(๕) มีผลต่อการดำรงชีพ สภาพจิตใจ และร่างกายของมนุษย์ ถ้าสภาพอากาศไม่เหมาะสม เช่น แห้งแล้งหรือหนาวเย็นเกินไป คนจะอยู่อาศัยด้วยความยากลำบาก

(๖) ช่วยป้องกันอันตรายจากรังสีของดวงอาทิตย์ โดยก๊าซโอโซนในบรรยากาศจะกรองหรือดูดซับรังสีอัลตราไวโอเล็ตที่ทำให้ผิวไหม้เกรียมเป็นโรคมะเร็งผิวหนัง และโรคต่อกระเพาะ เป็นต้น

(๗) ช่วยเผาไหม้วัตถุที่ตกมาจากฟ้าหรืออุกกาบาต ให้กลายเป็นอนุภาคเล็ก ๆ จนไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ และทรัพย์สิน

(๘) ทำให้ท้องฟ้ามีสีสวยงาม โดยอนุภาคของสิ่งอื่นที่ปนอยู่กับก๊าซในบรรยากาศจะทำให้แสงหักเห เราจึงมองเห็นท้องฟ้ามีแสงสีที่งดงามแทนที่จะเห็นเป็นสีด้ามืด นอกจากนี้ ก๊าซโอโซนซึ่งมีสีน้ำเงินยังช่วยให้มองเห็นท้องฟ้าเป็นสีครามหรือสีฟ้าสดใสอีกด้วย

๕) วิธีการป้องกันภาวะโลกร้อน

เนื่องจากโลกเรามีความกว้างใหญ่ การแก้ไขปัญหาซึ่งเกิดขึ้นกับบรรยากาศ จึงเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก ดังนั้นหลักการสำคัญในการอนุรักษ์ จึงได้แก่ การป้องกันมิให้เกิดปัญหา อย่างไรก็ตาม หลักการและวิธีการในการอนุรักษ์ทรัพยากรอากาศ รวมถึงการแก้ไขปัญหา นั้น สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

(๑) งดเว้นหรือลดกิจกรรมที่ก่อมลสาร เช่น

(๑.๑) ลดปริมาณมลสารที่ทำให้อากาศเสีย เช่น ฝุ่นละอองและสารพิษ เป็นต้น

(๑.๒) ลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก เช่น ไม่เผาป่า ไม่เผาฟางและซึ่งข้าวหรือขยะมูลฝอยต่าง ๆ เพื่อลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ แก๊สเรือนกระจกอื่น ๆ เพื่อลดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ลดปริมาณขยะเปียกและการทำให้เกิดการหมักหมมของซากอินทรีย์วัตถุซึ่งทำให้เกิดก๊าซมีเทน และไม่ควรใช้ปุ๋ยไนโตรเจนมากเกินไป เพราะจะทำให้เกิดก๊าซไนตรัสออกไซด์^๗

(๑.๓) ลดปริมาณก๊าซที่ทำลายชั้นโอโซน ตามข้อตกลงของประชาคมโลกในพิธีสารมอนทรีออลซึ่งระบุว่าแต่ละประเทศจะต้องควบคุมการใช้สารที่มีผลทำลายชั้นโอโซน โดยลดการใช้สารซีเอฟซีตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๔๒ และจะต้องเลิกใช้ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๕๓ เป็นต้นไป ประเทศไทยได้ตอบสนองข้อตกลงนี้เป็นอย่างดี เช่น กระทรวงพาณิชย์ได้ออกประกาศฉบับที่ ๑๒๐ กำหนดมิให้ผู้ใดนำตู้เย็นสำเร็จรูปประเภทที่ใช้ในบ้านเรือนโดยใช้สารซีเอฟซีในกระบวนการผลิตเข้ามาในราชอาณาจักรนับตั้งแต่วันที่ ๔ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๒ เป็นต้นมา ในฐานะที่เราเป็นส่วนหนึ่งของสังคมจึงควรให้ความร่วมมือด้วยการเลิกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีการใช้สารซีเอฟซีทุกชนิด เช่น โฟม กระป๋องสเปรย์ ครีมโกนหนวด ใช้เครื่องปรับอากาศรถยนต์ที่ใช้สาร R134A แทนซีเอฟซี ตลอดจนผลิตสารอื่นเพื่อใช้แทนซีเอฟซี

(๒) อนุรักษ์ป่าไม้เพื่อช่วยลดปัญหาอากาศเสียและวาทภัย ทั้งนี้เพราะต้นไม้จะใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อการสังเคราะห์แสง การมีต้นไม้มากจึงช่วยลดปัญหาภาวะเรือนกระจกที่เกิด

^๗ในการประชุมสุดยอดเพื่อหาแนวทางลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกซึ่งจัดขึ้นที่ประเทศญี่ปุ่นเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๐ สหรัฐอเมริกาสัญญาว่า ภายใน ๑๕ ปีข้างหน้าจะลดก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ ๗ จากปริมาณที่เคยปล่อยเมื่อ พ.ศ. ๒๕๓๓ ส่วนสหภาพยุโรปจะลดลงร้อยละ ๘ และญี่ปุ่นจะลดลงร้อยละ ๖ ซึ่งจะเป็นผลให้ก๊าซเรือนกระจกทั่วโลกลดลงจาก พ.ศ. ๒๕๓๓ ร้อยละ ๕.๒.

จากก๊าซชนิดนี้ได้ นอกจากนี้ต้นไม้ยังช่วยกรองฝุ่นผงและละอองต่าง ๆ ที่ทำให้อากาศเสียรวมทั้งช่วยปะทะและลดความรุนแรงของลมพายุได้อีกด้วย

(๓) ตรวจสอบอากาศเพื่อเตรียมแก้ไขปัญห การตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถทราบและหาทางแก้ไขปัญหได้รวดเร็วขึ้น

(๔) การป้องกันและรักษารังสีก๊าซพิษ

(๔.๑) การป้องกันผิวหนังไหม้หรือเหี่ยวแห้งเนื่องจากแสงแดด ในกรณีจะต้องอยู่กลางแจ้งนาน ๆ [แพทย์ผิวหนังแนะนำว่า หากต้องการป้องกันผิวหนัง ซึ่งได้แก่ แสงแดดความร้อน คิววีเอ บุหรี่ เหล้า และสารเคมีที่ระคายผิว] ควรใส่เสื้อผ้าที่หนาและมีสีเข้มหรือสวมหมวกปีกกว้างเพื่อไม่ให้ผิวหนังถูกแสงแดดโดยตรง

(๔.๒) การป้องกันมะเร็งผิวหนัง

(๔.๒.๑) เลือกรับประทานอาหารที่ช่วยป้องกันโรค มหาวิทยาลัยบัฟฟาโล ประเทศสหรัฐอเมริการายงานว่า ผู้ที่แพ้อาหารง่าย ผิวขาว หรือผู้ที่ต้องอยู่กลางแจ้งเป็นประจำ ควรบริโภคแต่อาหารที่มีไขมันต่ำ ได้แก่ ผักและผลไม้ที่มีธาตุเซเลเนียม เช่น เห็ด ปลาทูน่า แป้งข้าวสาลี เป็นต้น เบตาแคโรทีน เช่น หัวผักกาดแดง พริกขี้หนู ผักขม เป็นต้น และวิตามินซี เช่น ส้ม มะนาว เป็นต้น เพราะจะช่วยป้องกันโรคมะเร็งผิวหนังได้มากถึงร้อยละ ๙๖

(๔.๒.๒) ใช้ครีมทากันแดด เช่น ครีมทากันแดดเบอร์ ๑๕ แต่จะป้องกันได้เฉพาะรังสีอัลตราไวโอเล็ตเอและบีเท่านั้น โดยไม่อาจป้องกันรังสีอินฟราเรดที่ทำให้รู้สึกร้อนได้ การสวมเสื้อผ้าหนา ๆ และมีสีเข้มจะช่วยป้องกันอันตรายจากแสงแดดได้ดีกว่า

(๔.๓) ปรับสภาพอากาศให้เหมาะสมต่อการดำรงชีพ หากอากาศร้อนจนเกินไป ทำให้พักผ่อนหรือปฏิบัติงานไม่เป็นสุข และทำให้สิ่งของเครื่องใช้เกิดความเสียหาย ควรแก้ไขโดยการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แต่ควรระวังหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องปรับอากาศที่ก่อปัญหาสารซีเอฟซี

(๔.๔) รักษาอาการผื่นคันที่เกิดจากอากาศร้อน ให้ทาด้วยพวกคาลาไมน์โลชั่น หากมีอาการคันมาก ต้องรับประทานยาคลอเฟนิรามีนหรือบอมเฟนิรามีน

(๔.๕) สังคมโลกต้องร่วมมือกันอนุรักษ์อย่างจริงจังและให้บังเกิดผลอย่างชัดเจน โดยเหตุที่ปรากฏการณ์เรือนกระจกและการทำลายชั้นโอโซนในบรรยากาศมีผลกระทบต่อชีวมณฑลหรือชีวลัยดั่งนั้น จึงจำเป็นที่ทุกประเทศจะต้องช่วยกันแก้ไขปัญหานี้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖) แหล่งที่เป็นเหตุให้เกิดมลพิษทางอากาศ

แหล่งต่าง ๆ ที่เป็นเหตุทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ โดยปล่อยสารต่าง ๆ ปะปนมาในอากาศ มลสารที่เป็นต้นเหตุทำให้เกิดมลพิษทางอากาศนี้มาจากแหล่งต่าง ๆ ซึ่งมีวิธีแบ่งแยกออกได้หลายวิธี เช่น

(๑) การแบ่งตามลักษณะของการเคลื่อนไหวของแหล่งกำเนิด อาจแบ่งได้เป็น ๒ ประเภท คือ

(๑.๑) แหล่งที่ไม่เคลื่อนที่ (stationary source) ได้แก่ การประกอบกิจการอุตสาหกรรม ในโรงงาน การเผาไหม้เชื้อเพลิงในบ้านพักอาศัย เป็นต้น

(๑.๒) แหล่งที่เคลื่อนที่ (mobile source) ได้แก่ การเผาไหม้เชื้อเพลิงในรถยนต์ เรือยนต์ หรือเครื่องบิน เป็นต้น

(๒) การแบ่งตามตัวการที่ก่อให้เกิดสารมลพิษทางอากาศ อาจแบ่งได้เป็น ๒ แหล่งคือ

(๒.๑) แหล่งที่มนุษย์สร้างขึ้น (man-made source) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศชนิดนี้ ได้แก่ กิจกรรมนานาประการของมนุษย์ เช่น

(๒.๑.๑) ระบบการคมนาคมขนส่งรถยนต์นับได้ว่าเป็นต้นเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะในเมืองใหญ่ที่รถยนต์วิ่งเป็นจำนวนมาก และมีการจราจรติดขัด เช่น โตเกียว นิวยอร์ก ลอสแอนเจลิส รวมทั้งกรุงเทพมหานคร เป็นต้นด้วย จุดที่รถยนต์จะปล่อยสารมลพิษออกสู่บรรยากาศมีอยู่ ๓ จุด คือ จากระบบประเหย จากระบบกันอ่าง และจากระบบไอเสีย

สารมลพิษที่ระบายออกทางท่อไอเสียเป็นส่วนที่มีอันตรายและมีปริมาณมากที่สุด ซึ่งมาจากการเผาไหม้ที่เกิดขึ้นภายในเครื่องยนต์ ได้แก่ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน เช่น ออกซิแดนท์ สารอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน เขม่าก๊าซไนตริกออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ รวมทั้งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

มลพิษที่ระบายออกมาจากระบบท่อไอเสียนั้นจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับอัตราส่วนของอากาศ/น้ำมัน (air fuel ratio) ที่ทำให้เกิดการเผาไหม้ได้ค่อนข้างจะสมบูรณ์มากที่สุดโดยจุดที่มีการเผาไหม้สมบูรณ์จะมีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และสารประกอบไฮโดรคาร์บอนออกมาน้อยที่สุดแต่จะมีก๊าซไนโตรเจนออกไซด์เกิดขึ้นมากที่สุด ทั้งนี้ เพราะสภาวะดังกล่าวจะเกิดการเติมออกซิเจนได้ดีที่สุดในทางตรงกันข้าม ถ้าอัตราส่วนของอากาศ/น้ำมันลดต่ำลงในช่วงนี้ ผลที่เกิดจากการเผาไหม้ จะมีสารประกอบไฮโดรคาร์บอนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เพิ่มมากขึ้น และก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ ซึ่งกล่าวได้ว่าการเผาไหม้เกิดขึ้นอย่างไม่สมบูรณ์

ชนิดของเครื่องยนต์มีความสัมพันธ์กับปริมาณของมลพิษที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์ด้วย โดยเครื่องยนต์ดีเซลจะปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ออกมาน้อยกว่าเครื่องยนต์เบนซิน แต่ในขณะเดียวกัน เครื่องยนต์ดีเซลกลับปล่อยก๊าซไนโตรเจนออกไซด์และอนุภาคต่าง ๆ ออกมาสูงกว่า

นอกจากนี้ การทำงานของเครื่องยนต์ในระหว่างการใช้งานแบบต่าง ๆ ก็มีผลต่อปริมาณของมลพิษทางอากาศอีกด้วย

(๒.๑.๒) การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงในบ้าน การเผาไหม้เป็นกระบวนการที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการดำรงชีพของมนุษย์ ในการประกอบกิจกรรมประจำวันภายในบ้านมีการเผาไหม้เชื้อเพลิงเพื่อนำพลังงานความร้อนไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น การหุงต้มอาหาร เครื่องทำความร้อนในบ้าน เป็นต้น ซึ่งการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงดังกล่าวอาจก่อให้เกิดก๊าซที่ไม่พึงประสงค์หลายชนิด เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน และพวกอนุภาคมลสารต่าง ๆ มี ควีน เป็นต้น

(๒.๑.๓) กิจการค้า สถาบัน และหน่วยงานของรัฐ การประกอบกิจการค้าหรือการค้าดำเนินงานของสถาบันและหน่วยงานของรัฐย่อมมีการใช้เชื้อเพลิงในการเผาไหม้เพื่อก่อให้เกิดพลังงานนำไปใช้ประโยชน์ในรูปต่าง ๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดสารมลพิษทางอากาศหลายชนิดปะปนอยู่ในอากาศเช่นเดียวกับการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงในอาคารบ้านเรือน

(๒.๑.๔) โรงงานอุตสาหกรรม เช่น โรงถลุงและหลอมโลหะ อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมผลิตอาหาร เป็นต้น เป็นตัวที่ก่อให้เกิดสิ่งเจือปนในอากาศได้แตกต่างกันทั้งปริมาณและคุณภาพ โดยทั่วไปโรงงานอุตสาหกรรมนับว่าเป็นแหล่งกำเนิดของมลพิษทางอากาศที่สำคัญและเป็นแหล่งที่ถูกกล่าวโทษจากประชาชนเป็นอย่างมาก เนื่องจากสามารถมองเห็นควันที่ปล่อยออกมาจากปล่องควันได้อย่างชัดเจน สารมลพิษทางอากาศที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมส่วนมาก ได้แก่ ฝุ่นละออง เขม่าควัน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ และก๊าซพิษอื่น ๆ อีกหลายชนิด

(๒.๑.๕) โรงไฟฟ้า การที่โรงงานไฟฟ้าจะสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าส่งออกมาใช้ได้นั้นจำเป็นต้องมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น น้ำมันเตาถ่านหินชนิดต่าง ๆ และเชื้อเพลิงชนิดอื่น ๆ เพื่อให้เกิดพลังงานความร้อนนำไปใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าต่อไป การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงดังกล่าวทำให้เกิดสารมลพิษทางอากาศที่สำคัญ เช่น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ และอนุภาคของมลสารต่าง ๆ

(๒.๑.๖) จากการเผาขยะและสิ่งปฏิกูลในเขตเทศบาลเมืองใหญ่หรือชุมชนที่มีประชากรอยู่อย่างหนาแน่น ซึ่งบางแห่งอาจมีการกำจัดขยะมูลฝอยโดยการเผา นอกจากนี้ ในกิจการค้าต่าง ๆ การอุตสาหกรรม รวมถึงกิจการของรัฐก็มีการเผาขยะเป็นประจำในกิจการของตนด้วย เตาเผาขยะไม่ว่าจะเป็นแบบใดก็ตามจะก่อให้เกิดสารมลพิษทางอากาศ อันเนื่องมาจากการเผาขยะนั้น ได้แก่ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน ออกไซด์ของไนโตรเจนออกไซด์ของกำมะถันคาร์บอนมอนอกไซด์และคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นต้น

(๒.๒) แหล่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ (natural source) ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติหลายอย่างที่เกิดขึ้น มีส่วนทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ ได้แก่

(๒.๒.๑) ภูเขาไฟระเบิด เมื่อเกิดการระเบิดของภูเขาไฟจะมีเถ้าถ่านและควันถูกปล่องลอยออกสู่บรรยากาศเป็นจำนวนมาก ซึ่งอนุภาคสารเหล่านี้อาจลอยขึ้นไปได้สูงเป็นหมื่นฟุตและคงอยู่ในอากาศได้นานนับปี กว่าที่จะตกกลับคืนลงสู่พื้นโลก

(๒.๒.๒) ไฟป่า ควันที่เกิดจากไฟป่าเป็นตัวการที่เพิ่มปริมาณมลพิษให้กับอากาศได้มากอย่างหนึ่ง แต่ก็จำกัดขอบเขตอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ที่เกิดไฟไหม้ป่าเท่านั้น ดังนั้น ควันจากไฟไหม้ป่าจึงได้รับการพิจารณาว่า ไม่ใช่แหล่งกำเนิดที่สำคัญของมลพิษทางอากาศ^๘

๔.๒ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙

โครงการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชนั้นมีอยู่มากมายหลายประเภท แตกต่างกันไปตามลักษณะและวัตถุประสงค์ของโครงการนั้น ๆ ซึ่งส่วนมากจะเป็นการแก้ไขปัญหาและพัฒนาด้านอาชีพของประชาชนเป็นสำคัญ และเนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ของประเทศไทยยังดำรงชีพอยู่ด้วยอาชีพเกษตรกรรม ดังนั้น โครงการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริจึงเกี่ยวข้องโดยตรงกับเรื่องของการพัฒนาปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ทางเกษตร เช่น ดิน น้ำ ที่ทำกิน ทุน และความรู้ด้านเกษตรกรรม นอกจากนี้ โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก็ถือว่าเป็นพระราชกรณียกิจอันสำคัญที่ทรงดำเนินการเคียงคู่ไปกับการพัฒนาอาชีพของพสกนิกรด้วย เพราะวิถีชีวิตของพสกนิกรทุกคนก็ยังเกี่ยวข้องอยู่กับสิ่งแวดล้อม เมื่อสิ่งแวดล้อมดี วิถีชีวิตก็ดำเนินไปได้ตามปกติ แต่ถ้าสิ่งแวดล้อมเกิดวิกฤติ ชีวิตก็มีปัญหาต่าง ๆ ตามมาด้วย ซึ่งแนวพระราชดำริและทฤษฎีต่าง ๆ ที่ได้ทรงพระราชทานไว้เพื่อการอนุรักษ์ แก้ไขปรับปรุง และพัฒนานั้น หลักการสำคัญของทุกเรื่อง ก็คือ ความเรียบง่าย ดังที่ได้ทรงใช้คำว่า “Simplicity” หรือ “Simplicity” จะต้องเรียบง่ายไม่ยุ่งยากสลับซับซ้อน ทั้งแนวความคิดและด้านเทคนิควิชาการจะต้องสมเหตุสมผล ทำได้รวดเร็ว สามารถแก้ไขปัญหาได้ทันการณ์ ก่อให้เกิดประโยชน์ได้จริง ตลอดทั้งมุ่งไปสู่วิถีแห่งการพัฒนาแบบยั่งยืน (Sustainability) อีกด้วย^๙

๔.๒.๑ ศาสตร์พระราชาสู่วิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ศาสตร์พระราชาคือ หลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ซึ่งเป็นทั้งหลักการและวิธีการที่ผ่านการตกผลึกจากศาสตร์ที่ทรงได้ศึกษามา บวกกับพระราชดำริที่มีความเป็นอัจฉริยภาพและพระราชประสบการณ์ที่ทรงได้บำเพ็ญพระราชจริยาวัตรประกอบพระ

^๘กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, “มลพิษทางอากาศ”, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: [http://www.deqp.go.th/knowledge.\[20/03/2019\]](http://www.deqp.go.th/knowledge.[20/03/2019])

^๙คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, *เดชพระบารมีปกเกล้าฯ*, หน้า ๘๑.

ราชกรณียกิจต่าง ๆ ตลอดพระชนม์ชีพที่ทรงปกครองแผ่นดินไทยมายาวนาน ทำให้เกิดเป็นศาสตร์แห่งวิธีการทรงงานสำหรับพระเจ้าแผ่นดินและเหล่าประมุขผู้บริหารประเทศชาติ ตลอดทั้งผู้ปกครองบ้านเมืองทุกระดับชั้นและประชาชนทั่วไปสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำหน้าที่ของตนๆ ให้เกิดสันติสุขและเจริญรุ่งเรืองมั่นคงเป็นอารยประเทศได้อย่างยั่งยืน จึงเรียกหลักการและวิธีการนี้ว่า “ศาสตร์พระราช” ซึ่งสามารถประมวลรวมได้ ๒๓ ประการ ดังต่อไปนี้

๑) การศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ หมายความว่า การที่จะพระราชทานโครงการอย่างใดอย่างหนึ่ง พระองค์ท่านจะต้องทรงศึกษาข้อมูลรายละเอียดอย่างเป็นระบบ ทั้งจากข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสาร แผนที่ และทรงสอบถามจากเจ้าหน้าที่ นักวิชาการ และพสกนิกรในพื้นที่นั้น ๆ ให้ได้รายละเอียดที่แน่นอนและถูกต้องเสียก่อน เพื่อจะได้พระราชทานความช่วยเหลือได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ตรงตามความต้องการของประชาชน^{๑๐} เรียกว่า “แก้ให้ถูกปัญหา ช่วยเยียวยาให้ถูกคน” ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน พระองค์ท่านย่อมทรงศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมต่างๆ โดยเฉพาะดิน น้ำ ป่าไม้ และอากาศ จนเข้าพระทัยอย่างรอบคอบรอบด้านแล้ว จึงจะทรงพระราชทานพระราชดำริวิธีการในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมที่ดีแล้วให้อยู่ในสภาพเดิม ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมให้ดีขึ้น หรือสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมที่ยังไม่มีหรือหมดไปแล้วให้กลับมีขึ้นมาใหม่ ด้วยความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ตามหลักการเข้าใจ เข้าถึง และพัฒนา

๒) การระเบิดจากข้างใน หมายความว่า เมื่อจะทำการพัฒนาอะไรก็ตาม ต้องเริ่มต้นจากคนที่เกี่ยวข้องเสียก่อน โดยการสร้างความเข้มแข็งให้คนในชุมชนที่เข้าไปดำเนินโครงการพัฒนานั้น ๆ มีสภาพพร้อมที่จะรับการพัฒนา กล่าวคือ เกิดความเข้าใจ เข้าถึง และอยากทำตาม มิใช่การนำเอาความเจริญหรือบุคลากรจากสังคมภายนอกเข้าไปหาชุมชน หมู่บ้าน ที่ยังไม่ทันได้มีโอกาสเตรียมตัวหรือยังไม่ได้ตั้งตัว หรือยังไม่เห็นประโยชน์ในการดำเนินโครงการนั้น ๆ และไม่ใช่ว่าการสั่งให้ทำแต่อย่างใด เพราะคนที่ไม่เข้าใจและไม่เห็นประโยชน์ เขาก็อาจไม่ยอมทำตามก็ได้ ในการทำงานนั้น จะต้องมีการพูดคุยหรือประชุมปรึกษาหารือบุคคลที่เกี่ยวข้องให้เข้าใจและยอมรับร่วมกันก่อน เพื่อให้ทราบเป้าหมายและวิธีการ จะได้ดำเนินงานให้สอดคล้องกันต่อไป^{๑๑} ในงานอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน พระองค์ท่านย่อมทรงแนะนำให้บุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งนั้น ๆ โดยเฉพาะเรื่องดิน น้ำ ป่าไม้ และอากาศ อย่างถูกต้องตามความเหมาะสมแก่ภูมิปัญญาและความจำเป็นด้วยตนเองก่อนแล้ว จึงเริ่มลงมือปฏิบัติในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู หรือสร้างสรรค์ ไป

^{๑๐}สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, *เรียนรู้หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว*, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท ๒๑ เซ็นจูรี จำกัด, ๒๕๕๑), หน้า ๑.

^{๑๑}สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงานกปร.) “หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช”, (ม.ป.พ, ๒๕๖๐), หน้า ๔.

พร้อม ๆ กันทุกฝ่าย ทั้งภาครัฐ หน่วยงานเอกชน และประชาชนที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีการยึดเยียดหรือทำแบบประเคนให้อย่างเดียว โดยที่ประชาชนไม่มีส่วนร่วมเลย

๓) เริ่มแก้ไขปัญหาที่จุดเล็ก ๆ เสียก่อน หมายความว่า เมื่อจะทำการแก้ปัญหาในเรื่องใดหรือชุมชนใด ควรมองปัญหาในภาพรวม (Macro) ก่อน แต่เมื่อจะลงมือแก้ปัญหานั้น จะต้องเริ่มแก้จากจุดเล็ก ๆ (Micro) คือ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า แล้วจึงค่อยขยายแก้ไขไปเรื่อย ๆ ทีละจุด ตัวอย่างเช่น “ถ้าปวดหัว คิดอะไรไม่ออก ต้องแก้ไขอาการปวดหัวหรือแก้ที่สาเหตุที่ทำให้เกิดอาการปวดหัวเสียก่อน เพื่อให้อยู่ในสภาพที่สามารถคิดออก^{๑๒}” ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “ในการปฏิบัติงานนั้น ย่อมมีปัญหาต่าง ๆ เกิดขึ้นได้เสมอ เมื่อปัญหาเกิดขึ้น ต้องแก้ไข อย่าทิ้งไว้พอกพูนลูกกลมจนแก้ยาก ขอให้ทุกคนระลึกว่าปัญหาทุกอย่างมีทางแก้ไขได้ ถ้าแก้คนเดียวไม่ได้ ก็ช่วยกันคิดช่วยกันแก้ หลาย ๆ คน หลาย ๆ ทางด้วยความร่วมมือปรองดองกัน”^{๑๓} ในงานการอนุรักษ์ก็เช่นเดียวกัน พระองค์ท่านทรงมองปัญหาองค์รวมอย่างรอบคอบแล้ว จึงทรงดำเนินการแก้ไขหรือทรงแนะนำวิธีการให้เจ้าหน้าที่และบุคคลที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขทีละจุดอย่างเป็นระบบ ทำให้ปัญหาเหล่านั้นได้รับการแก้ไขอย่างถูกต้องและยุติลงด้วยดีเสมอ ไม่ว่าจะปัญหาเรื่องดิน น้ำ ป่า อากาศ หรือสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ก็ตาม

๔) การแก้ไขปัญหตามลำดับขั้นตอน หมายความว่า ต้องเริ่มต้นจากสิ่งที่จำเป็นที่สุดของประชาชนก่อน เช่น สาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน แล้วจึงค่อยเสริมสร้างความเจริญทางด้านเศรษฐกิจในระดับที่สูงขึ้นไปตามลำดับ ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องทำตามลำดับขั้น ต้องสร้างพื้นฐาน คือ ความพออยู่ พอกิน พอใช้ ของประชาชนส่วนใหญ่เป็นเบื้องต้นก่อน ใช้วิธีการและอุปกรณ์ที่ประหยัด แต่ถูกต้องตามหลักวิชา เมื่อได้พื้นฐานที่มั่นคงพอสมควรและสามารถปฏิบัติได้จริงแล้ว จึงค่อยสร้างเสริมความเจริญและฐานะทางเศรษฐกิจที่สูงขึ้นโดยลำดับต่อไป...”^{๑๔} ในงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กล่าวคือ ดิน น้ำ ป่าไม้ และอากาศ เป็นต้นก็เช่นเดียวกัน สิ่งใดมีความจำเป็นที่สมควรจะทำก่อน ไม่ว่าจะเป็นการอนุรักษ์สิ่งที่มีสภาพดีอยู่แล้วให้คงอยู่ในสภาพเดิมก็ตาม การฟื้นฟูสิ่งที่เสื่อมสภาพแล้วให้กลับฟื้นคืนสภาพดังเดิมก็ตาม หรือการสร้างสรรคสิ่งที่ไม่

^{๑๒}สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงานกปร.), **พระเจ้าอยู่หัวกับการพัฒนา**, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร : ๒๕๓๐), หน้า ๓๘.

^{๑๓}พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๓๓.

^{๑๔}พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ๒๐ ธันวาคม ๒๕๑๖.

หรือหมดสภาพไปแล้วให้กลับมีขึ้นมาใหม่ก็ดี พระองค์ท่านก็จะทรงดำเนินการและทรงประทานวิธีการในการดำเนินการตามความเหมาะสมและความจำเป็นเร่งด่วน เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ของสิ่งนั้น ๆ

๕) การมองภูมิสังคม หมายความว่า ก่อนที่จะทรงประทานโครงการพัฒนา ณ ชุมชนใด ๆ ย่อมทรงคำนึงถึงภูมิของสังคมนั้น ๆ ก่อน ได้แก่ (๑) ภูมิประเทศของบริเวณนั้น ๆ เช่น สภาพพื้นดิน แหล่งน้ำ ป่าไม้ ภูเขา เป็นต้น (๒) สังคมวิทยา คือ อุปนิสัยของผู้คน ตลอดถึงวัฒนธรรม ประเพณีและวิถีชีวิตของประชาชน โดยทรงเน้นการปรับใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่พสกนิกรมีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “...การพัฒนาจะต้องเป็นไปตามภูมิประเทศทางภูมิศาสตร์และภูมิประเทศทางสังคมศาสตร์ในสังคมวิทยา คือ นิสัยใจคอของคน จะไปบังคับให้คนอื่นคิดอย่างอื่นไม่ได้ เราต้องแนะนำและเข้าไปดูว่าเขาต้องการอะไรจริง ๆ แล้วอธิบายให้เขาเข้าใจหลักการของการพัฒนา นี่ก็จะเกิดประโยชน์อย่างยิ่ง...”^{๑๕} ในงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน พระองค์ท่านจะทรงพิจารณาเลือกใช้วิธีการแบบง่าย ๆ ตามภูมิปัญญาของประชาชนก่อนเป็นเบื้องต้น เช่น ทรงแนะนำให้ปลูกหญ้าแฝกฟื้นฟูบำรุงดินและน้ำ การทำเขื่อนแม้วแบบภูมิปัญญาชาวบ้าน การปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก การบำบัดน้ำเสียด้วยพืชธรรมชาติ การบำบัดมลภาวะทางอากาศด้วยการปลูกต้นไม้ช่วยดูดสารพิษ เป็นต้น

๖) การทำงานแบบองค์รวม หมายความว่า วิธีคิดเพื่อการทำงาน จะต้องใช้วิธีคิดแบบองค์รวม กล่าวคือ การมองสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบครบวงจร มองทุกสิ่งทุกอย่างให้มีมิติที่เชื่อมโยงต่อกันได้ มองสิ่งที่เกิดขึ้นและแนวทางแก้ไขปัญหอย่างสมดุลกัน ที่เรียกว่า “มองแบบปัจจัยสัมพันธ์” ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “เมื่อทำงานใหญ่ ๆ ซึ่งประกอบด้วยส่วนย่อยหลาย ๆ ส่วน หรือมีขั้นตอนปฏิบัติหลายขั้นตอน จะต้องถือว่างานทุกชั้นทุกส่วนมีความสำคัญและต้องพยายามทำงานแต่ละส่วนแต่ละขั้นตอนนั้นให้เสร็จสมบูรณ์พอเหมาะพอดีเสมอกัน ไม่ละเว้นหรือไม่เน้นหนักในส่วนหนึ่งส่วนใดให้เกินพอดี งานที่ทำจึงจะสำเร็จผลสมบูรณ์แท้จริง โดยไม่มีจุดบกพร่อง”^{๑๖} ในงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คือ ดิน น้ำ ป่าไม้ และอากาศก็เช่นเดียวกัน พระองค์ท่านก็ทรงดำเนินการไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาบ้านเมืองหรือประเทศชาติด้านอื่น ๆ โดยไม่ทรงมุ่งดำเนินการไปทางด้านใดด้านหนึ่งแต่เพียงอย่างเดียว แล้วปล่อยให้ปัญหาด้านอื่นหมักหมมเรื้อรังแต่อย่างใด ซึ่งจะเห็นว่าโครงการตามแนวพระราชดำริหรือโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริต่าง ๆ ของพระองค์ท่านมีมากมายและดำเนินไปอย่างครบวงจร

^{๑๕}พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรแก่บัณฑิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๑๗.

^{๑๖}พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๓๕.

๗) **การไม่ติดตำรา** หมายความว่า การดำเนินโครงการตามแนวพระราชดำรินั้น มีลักษณะที่อนุโลมและรวมขอมกับสภาพสังคมจิตวิทยา วัฒนธรรมประเพณี และสภาพแวดล้อมธรรมชาติของแต่ละท้องถิ่น โดยไม่ผูกมัดกับหลักวิชาการและเทคโนโลยีแต่อย่างใด เพราะฉะนั้นเมื่อจะทำงานใด ควรทำอย่างยืดหยุ่นกับสภาพสังคมและสถานการณ์นั้น ๆ ด้วย บางครั้งเรายึดติดทฤษฎีมากเกินไป จนทำอะไรไม่ได้เลย สิ่งที่เราทำบางครั้งต้องโอบอ้อมต่อสภาพแวดล้อมธรรมชาติ สังคม และจิตวิทยาของคนในสังคมนั้น ๆ ด้วย^{๑๗} ในงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กล่าวคือ ดิน น้ำ ป่าไม้ อากาศ เป็นต้นก็เช่นเดียวกัน พระองค์ท่านก็จะทรงมองถึงภูมิของสังคมแล้วทรงเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หาได้ง่ายในพื้นที่เหล่านั้น และทรงคำนึงถึงศักยภาพและสมรรถนะของประชาชนในชุมชนนั้นด้วย แล้วจึงทรงแนะนำวิธีการในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู หรือสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมนั้น ๆ ให้มีอยู่คู่ชุมชนต่อไป โดยไม่ทรงคำนึงถึงตำราหรือหลักวิชาการแต่เพียงอย่างเดียว

๘) **การประหยัด เรียบง่าย ได้ประโยชน์สูงสุด** หมายความว่า พระองค์ท่านทรงใช้หลักในการแก้ไขปัญหาด้วยความเรียบง่ายและประหยัด โดยทรงแนะนำให้เลือกใช้วัสดุหรือทุนที่มีอยู่แล้ว ซึ่งประชาชนสามารถทำได้เอง หรือหาได้ในท้องถิ่นนั้น ๆ และประยุกต์สิ่งที่มีอยู่ในภูมิภาคนั้น ๆ มาใช้แก้ไข ปรับปรุง ดัดแปลง โดยไม่ต้องลงทุนมาก หรือไม่ต้องใช้เทคโนโลยีที่ยุ่งยากมากนัก ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “...ให้ปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก โดยปล่อยให้ต้นไม้ขึ้นเองตามธรรมชาติ จะได้ประหยัดงบประมาณ...”^{๑๘} ในงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กล่าวคือ ดิน น้ำ ป่าไม้ อากาศ เป็นต้นก็เช่นเดียวกัน เช่น ทรงแนะนำวิธีการอนุรักษ์ดินด้วยการปลูกหญ้าแฝก วิธีการอนุรักษ์น้ำด้วยฝักตบชวา วิธีการอนุรักษ์ป่าด้วยการทิ้งป่าไว้ให้ต้นไม้งอกขึ้นมาเอง วิธีการอนุรักษ์สภาพอากาศด้วยการไม่สร้างมลภาวะ เป็นต้น โดยไม่ต้องมีวิธีการที่ซับซ้อนยากลำบาก และไม่ต้องลงทุนให้เสียทรัพย์สินมากมายแต่อย่างใดเลย เพียงแต่ใช้สอยสิ่งที่มีอยู่แล้วให้ได้ประโยชน์สูงสุดและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมเท่านั้น

๙) **ทำให้ง่าย** หมายความว่า ต้องรู้จักคิดค้น ดัดแปลง ปรับปรุง และแก้ไข วิธีการทำงานให้ง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อนมากนัก และที่สำคัญคือ สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนและระบบนิเวศโดยรวม ซึ่งประชาชนในท้องถิ่นนั้น ๆ สามารถทำเองได้ หรือร่วมมือกับหน่วยงานของรัฐ และเอกชนสานต่องานนั้น ๆ ได้ โดยทรงทำสิ่งที่ยากให้เป็นสิ่งที่ง่าย ทำสิ่งที่ซับซ้อนให้เป็นสิ่งที่เข้าใจ

^{๑๗}หลัก “การไม่ติดตำรา” และ “ขาดทุนคือกำไร” ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ขวัญ โดย : ทีมข่าว ส.ปชส.แม่ฮ่องสอน,บรรณาธิการ : หน่วยงาน : ส.ปชส.แม่ฮ่องสอน ๒๗ สิงหาคม ๒๕๕๗/๑๖:๒๒:๓๐.

^{๑๘} พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรบัณฑิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๑๗.

ได้ง่าย และประชาชนสามารถลงมือทำตามได้^{๑๙} ในงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กล่าวคือ ดิน น้ำ ป่าไม้ อากาศ เป็นต้นก็เช่นเดียวกัน ในเบื้องต้นพระองค์ท่านทรงพิจารณาถึงปัจจัยที่เป็นต้นทุน ซึ่งมีอยู่ในชุมชนนั้นหรือประชาชนสามารถแสวงหาได้ง่าย ไม่ต้องลงทุนมากนัก แล้วทรงแนะนำให้เอามา ดัดแปลงแก้ไขและใช้ให้เป็นประโยชน์ให้มากที่สุด แล้วค่อยขยายงานให้ประณีตขึ้นไปตามความเหมาะสมแก่ศักยภาพและสมรรถนะของประชาชนในชุมชนนั้น ๆ ต่อไป

๑๐) การมีส่วนร่วม หมายความว่า พระองค์ท่านทรงเป็นนักประชาธิปไตย ทรงเปิดโอกาสให้สาธารณชน ประชาชน หรือเจ้าหน้าที่ พนักงานทุกระดับได้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นได้ ในส่วนที่เกี่ยวกับกับการต้องคำนึงถึงความคิดเห็นของประชาชน ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “... สำคัญที่สุด จะต้องหัดทำใจให้กว้างขวางหนักแน่น รู้จักรับฟังความคิดเห็น แม้กระทั่งคำวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นอย่างชาญฉลาด เพราะการรู้จักรับฟังอย่างชาญฉลาดนั้น แท้จริงก็คือการระดมสติปัญญาและประสบการณ์อันหลากหลาย มาประมวลเป็นองค์ความรู้ที่จะอำนวยการบริหารงานให้ประสบความสำเร็จที่สมบูรณ์...”^{๒๐} ในงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กล่าวคือ ดิน น้ำ ป่าไม้ อากาศ เป็นต้นก็เช่นเดียวกัน พระองค์ท่านย่อมทรงศึกษาจากหลักวิชาการและทรงสอบถามความรู้เพิ่มเติมจากชาวบ้านและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนขอคำปรึกษาหรือขอความเห็นจากผู้มีประสบการณ์ให้มีความเห็นชอบร่วมกันก่อนแล้วจึงทรงพระราชทานแนวพระราชดำริให้ทำการอนุรักษ์ ฟื้นฟู หรือสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมเหล่านั้นให้มีอยู่คู่ชุมชนนั้น ๆ ต่อไป

๑๑) คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม หมายความว่า เมื่อพระองค์ท่านทรงมีพระราชดำริที่จะดำเนินโครงการใด ๆ ก็ตาม สิ่งสำคัญอันดับแรก ก็คือ ทรงคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมเป็นสำคัญ โดยทรงพยายามไม่ให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายแก่ประชาชน หรือถ้าจะกระทบ ก็ให้กระทบน้อยที่สุด เสียหายน้อยที่สุด เพราะโครงการต่าง ๆ นั้นพระองค์ทรงกระทำเพื่อมุ่งหมายให้เกิดประโยชน์แก่พสกนิกรของพระองค์นั่นเอง ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “...ใครต่อใครก็มาบอกว่า ขอให้เสียสละส่วนตัวเพื่อส่วนรวม อันนี้ฟังจนเบื่อ อาจรำคาญด้วยซ้ำว่า ใครต่อใครก็มาบอกว่า ขอให้คิดถึงประโยชน์ส่วนรวม อาจมานึกในใจว่า ให้ ๆ อยู่เรื่อยแล้ว ส่วนตัวจะได้อะไร ขอให้คิดว่าคนที่ให้เป็นเพื่อส่วนรมนั้น มิได้ให้ส่วนรวมแต่อย่างเดียว เป็นการให้เพื่อตัวเองสามารถมีส่วนร่วมที่จะอาศัยได้...

^{๑๙}สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.), Twitter.com, ๒๓ หลักการทรงงาน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙, [ออนไลน์], แหล่งที่มา :<https://th.jobsdb.com>, <http://www.crma.ac.th>, <http://umongcity.go.th>. [21/03/2019]

^{๒๐}พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระราชทานแก่ข้าราชการพลเรือนเนื่องในโอกาสวันข้าราชการพลเรือน ณ ภูพิงค์ราชนิเวศน์ ๑ มีนาคม ๒๕๓๖.

๒๑” ในงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน พระองค์ท่านทรงทุ่มเทพระราชทรัพย์ กำลังพระวรกาย และกำลังพระสติปัญญาในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่มีสภาพดีอยู่แล้วให้คงสภาพดีอยู่อย่างเดิม ทรงฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่กำลังเสื่อมโทรมให้กลับคืนสภาพดังเดิม หรือทรงสร้างสรรคสภาพแวดล้อมที่ยังไม่มีหรือได้เสื่อมสภาพหมดไปแล้วให้มีขึ้นมาใหม่ เพื่อให้เป็นประโยชน์แก่อาณาประชาราษฎร์ได้มีอยู่มีกินและดำรงชีพอยู่ได้อย่างมีความสุขตามสมควรแก่เหตุปัจจัยที่จะเป็นไปได้

๑๒) บริการที่จุดเดียว หมายความว่า พระองค์ท่านได้ทรงมีพระราชดำริมานานแล้วที่จะให้ศูนย์ศึกษาการพัฒนาแห่งประเทศไทยเป็นศูนย์กลางโดยใช้หลักการ **“การบริการรวมที่จุดเดียว: One Stop Service”** เพื่อประโยชน์ที่จะมาใช้บริการ จะได้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า **“...จุดเดียวเป็นสองด้าน หมายถึง ที่สำคัญปลายทางก็คือประชาชนจะได้รับประโยชน์และต้นทุนคือเจ้าหน้าที่ก็จะได้ให้ประโยชน์...”**^{๒๒} โดยทรงมุ่งเน้นเรื่องการรักษาสัมพันธภาพและการร่วมแรงร่วมใจกัน ด้วยการปรับลดช่องว่างระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับภาคประชาชน ในงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน พระองค์ท่านก็ทรงมอบหมายให้ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริต่าง ๆ ที่ทรงให้จัดตั้งขึ้นเป็นศูนย์กลางในการให้บริการความรู้แก่ชุมชนและร่วมมือกับชาวชุมชนในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู หรือสร้างสรรคสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เหมาะสมแก่ชุมชน โดยไม่ให้แบ่งแยกเป็นฝักฝ่าย อันทำให้เกิดช่องว่างระหว่างบุคคลกับชุมชน ชุมชนกับชุมชน หรือชุมชนกับเจ้าหน้าที่ แต่ทรงแนะนำให้ร่วมมือกัน ประสานกันอย่างสอดคล้อง และดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ไปด้วยกันได้อย่างเป็นเครือข่าย

๑๓) ใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ หมายความว่า พระองค์ท่านทรงเข้าใจและเข้าถึงธรรมชาติได้เป็นอย่างดี และทรงแนะนำให้ประชาชนได้เข้าใจธรรมชาติและใกล้ชิดกับธรรมชาติอย่างรู้เท่าทัน ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า **“.....หากเราต้องการแก้ไขธรรมชาติ จะต้องใช้ธรรมชาติเข้าช่วยเหลือเราด้วย เช่น การแก้ไขปัญหาป่าเสื่อมโทรม ก็โดยวิธีทิ้งพื้นที่เหล่านั้นให้ฟื้นคืนสภาพเป็นป่าขึ้นมาเอง โดยไม่ต้องไปปลูกป่า เพียงแต่รักษาไว้ ไม่ตัดไม่ถางทำลาย....”**^{๒๓} ในงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน ทรงศึกษาคิดค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในแนวทางที่เรียบง่าย

^{๒๑}พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ พระราชทานแก่คณาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. ๒๕๑๔.

^{๒๒}ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสาร จันทบุรี, “หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙”. (ม.ป.พ.).

^{๒๓}พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ พระราชทานแก่ปวงชนชาวไทยในโอกาสวันขึ้นปีใหม่ วันอังคาร ที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๑.

ลงทุนน้อย แต่ได้ประโยชน์มาก เช่น การปลูกหญ้าแฝกเพื่อฟื้นฟูปรับปรุงดิน ทรงใช้ฝักตบชวาดูดซับสารอันตรายในน้ำ ทรงใช้วิธีเอาน้ำดีไล่น้ำเสีย วิธีการปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก เป็นต้น

๑๔) ใช้ธรรมปราบอธรรม หมายความว่า พระองค์ท่านทรงนำความจริงในเรื่องความเป็นไปแห่งธรรมชาติและกฎเกณฑ์ของธรรมชาติมาเป็นแนวทางปฏิบัติที่สำคัญในการแก้ไขปัญหาและปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสภาพที่ไม่ปรกติให้เข้าสู่ระบบที่เป็นปรกติ เช่น การนำน้ำดีขับไล่น้ำเสีย การบำบัดน้ำเสียโดยใช้ฝักตบชวาซึ่งมีอยู่ตามธรรมชาติให้ดูดซับสิ่งสกปรกปนเปื้อนในน้ำออกไป เป็นต้น ซึ่งเป็นไปโดยระบบนิเวศวิทยาแห่งสิ่งแวดล้อม ดังพระราชดำรัสสั้นๆ ว่า “ใช้ธรรมปราบอธรรม”^{๒๔}

๑๕) ขาดทุนคือกำไร หมายความว่า พระองค์ท่านทรงมุ่งดำเนินโครงการพัฒนาตามแนวพระราชดำริโดยทรงลงทุนด้วยพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์เป็นส่วนใหญ่ เพื่อประโยชน์ของประชาชน แม้พระองค์จะทรงสูญเสียพระราชทรัพย์และขาดทุนไปมากมายเพียงใดก็ตาม แต่เมื่อพสกนิกรได้รับประโยชน์ อยู่ดี กินดี มีความสุข ก็ถือว่าพระองค์ได้กำไร กล่าวคือ ทรงประสบผลสำเร็จในการพัฒนาประเทศชาติ ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “...ขาดทุนคือได้กำไร our loss is our gain... การเสียคือการได้ ประเทศที่จะก้าวหน้าและการที่คนอยู่ดีมีสุขนั้น เป็นการนับที่เป็นมูลค่าเงินไม่ได้...”^{๒๕} หลักการ คือ “การให้” และ “การเสียสละ” เป็นการกระทำอันมีผลเป็นกำไร คือ ความอยู่ดีมีสุขของพสกนิกร ดังพระราชดำรัสอีกตอนหนึ่งว่า “...ถ้าเราทำอะไรที่เราเสีย แต่ในที่สุดที่เราเสียนั้นเป็นการได้ทางอ้อม ตรงกับงานของรัฐบาลโดยตรง เงินของรัฐบาลหรืออีกนัยหนึ่งก็คือเงินของประชาชน ถ้าอยากให้ประชาชนอยู่ดีกินดี ก็ต้องลงทุน...”^{๒๖} ในงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน พระองค์ทรงทุ่มเทพระราชทรัพย์ กำลังพระวรกาย และกำลังพระสติปัญญาไปในกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ ฟื้นฟู หรือสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อม ซึ่งในที่สุด การลงทุนของพระองค์ท่านก็ไม่สูญเปล่า ทำให้ประเทศชาติเจริญรุ่งเรือง พสกนิกรมีอยู่มีกิน สิ่งแวดล้อมอำนวยผลดีต่อสุขภาพอนามัยและเศรษฐกิจของประเทศ เป็นต้น

๑๖) การพึ่งพาตนเอง หมายความว่า แนวพระราชดำริเพื่อแก้ไขปัญหาของพระองค์ท่านนั้น ทรงมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในเบื้องต้น เพื่อให้ประชาชนมีความเข้มแข็งพอที่จะดำรงชีพอยู่ได้เสียก่อน แล้วขั้นต่อไปจึงจะทำการพัฒนาให้เขาสามารถดำรงอยู่ในสังคมได้ตามสภาพแวดล้อม และสามารถ “พึ่งตนเองได้” ในที่สุด ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “...การช่วยเหลือสนับสนุนประชาชนในการประกอบอาชีพและตั้งตัวให้มีความพอกินพอใช้ก่อนอื่นเป็นสิ่งสำคัญ

^{๒๔}สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงานกปร.), **สืบค้นแนวทฤษฎี**, สแกนลิขสิทธิ์ตามพระราชพระราชบัญญัติ พ.ร.บ. ๒๕๓๕.

^{๒๕}พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแก่คณะบุคคลผู้เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ๔ ธันวาคม ๒๕๓๔.

^{๒๖}เรื่องเดียวกัน.

ยิ่งยวด เพราะผู้มีอาชีพและฐานะเพียงพอที่จะพึ่งพาตนเองได้ ย่อมสามารถสร้างความเจริญในระดับสูงขึ้นไป...”^{๒๗} สิ่งแวดล้อมก็ถือว่าเป็นปัจจัยเครื่องดำรงชีพอันสำคัญเช่นเดียวกับปัญหาด้านอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาเรื่องดินเสื่อมคุณภาพ ปัญหาน้ำขาดแคลนหรือเน่าเสีย ปัญหาการบุกรุกทำลายป่าทำให้ป่าเสื่อมโทรม หรือปัญหามลภาวะทางอากาศ ล้วนแต่ส่งผลกระทบต่อความผาสุกของประชาชนทั้งสิ้น ด้วยเหตุนี้ พระองค์ท่านจึงทรงมีพระราชดำริคิดค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ อยู่เสมอ พร้อม ๆ กับการแก้ไขปัญหาอย่างอื่นและการพัฒนาประเทศชาติ เพื่อให้ประเทศชาติก้าวไปสู่ความเจริญพ้นจากวิกฤติและประชาชนอยู่เย็นเป็นสุข คือ พระราชประสงค์ของพระองค์ท่าน

๑๓) พออยู่พอกิน หมายความว่า พระราชดำริเบื้องต้นของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชนั้นเป่าหมายสำคัญ คือ ทรงต้องการให้พสกนิกรที่ตกอยู่ในห้วงแห่งความทุกข์ยากลำบากนั้นให้สามารถลืมตาอ้าปากได้เป็นเบื้องต้น โดยได้ทรงพระราชทานความช่วยเหลือให้พวกเขาสามารถดำรงอยู่ในขั้น “พออยู่พอกิน” เสียก่อน แล้วจึงค่อยขยายให้มีขีดสมรรถนะที่จะก้าวหน้าต่อไปได้ ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “...ถ้าโครงการดี ในไม่ช้าประชาชนจะได้กำไร ได้ผลผลิต พสกนิกรก็จะอยู่ดีกินดีขึ้น จะได้ประโยชน์ต่อไป...”^{๒๘} ในงานด้านการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน ทรงพระราชทานแนวพระราชดำริให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนได้แก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยวิธีการที่เรียบง่าย ประหยัด แต่ได้ประโยชน์สูงสุด โดยใช้วัสดุอุปกรณ์หรือทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนนั้น ๆ หรือประชาชนสามารถหาได้ง่าย แล้วมาดัดแปลงแก้ไขมาใช้งานให้เกิดประโยชน์ ตามสมควรแก่บริบทของชุมชนนั้น ๆ ก่อนเป็นเบื้องต้น เมื่อมีความพร้อมแล้ว จึงทรงแนะนำให้ขยายไปสู่วิธีการละเอียดลึกซึ้งและวัสดุอุปกรณ์ที่ประณีตต่อไป

๑๔) เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาแห่งการดำเนินชีวิตของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เพื่อสร้างความเข้มแข็งหรือภูมิคุ้มกันทุกด้าน ให้สามารถยืนหยัดอยู่ได้อย่างสมดุลในโลกแห่งการเปลี่ยนแปลง โดยต้องดำเนินบน “ทางสายกลาง” ซึ่งมีหลักการ ๓ ห่วงคือ ๑) พอประมาณ ๒) มีเหตุผล ๓) มีภูมิคุ้มกันในตนเองที่ดี โดยอาศัยปัจจัยสำคัญ ๒ ประการ คือ ๑) ความรู้ ได้แก่ รอบรู้ รอบคอบ และระมัดระวัง ๒) คุณธรรม ได้แก่ ซื่อสัตย์สุจริต ขยันอดทน มีสติปัญญา แบ่งปัน เพื่อนำไปสู่เป้าหมาย คือ ความเจริญทางด้าน เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมที่สมดุล ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “เศรษฐกิจพอเพียง...จะทำความเจริญให้แก่ประเทศได้ แต่ต้องมีความเพียร แล้วต้องอดทน ต้องไม่ใจร้อน ต้องไม่พุดมาก ต้องไม่ทะเลาะกัน ถ้าทำโดย

^{๒๗}พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ในพระพิธีพระราชทานปริญญาบัตร ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วันศุกร์ที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๑๗.

^{๒๘}พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานในพระพิธีพระราชทานปริญญาบัตร ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีพุทธศักราช ๒๕๑๔.

เข้าใจกัน เชื่อว่าทุกคนจะมีความพอใจได้...”^{๒๙} ในงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กล่าวคือ ดิน น้ำ ป่าไม้ อากาศ เป็นต้นก็เช่นเดียวกัน ต้องดำเนินการไปด้วยหลักแห่งเศรษฐกิจพอเพียง กล่าวคือ ๑) ในการทำงานอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ติดอยู่แล้ว การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรม หรือการสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมที่ยังไม่มีหรือได้หมดไปแล้วให้กลับมีขึ้นมาใหม่ จะต้องทำด้วยความพอประมาณ ไม่มากเกินไปและไม่น้อยเกินไป และทำพอสมควรแก่เหตุปัจจัย ๒) ต้องมีเหตุผลในการดำเนินงาน โดยมองถึง ภูมิสังคมและบริบทแห่งปัจจัยแวดล้อม ตลอดจนความเป็นไปได้ของงานที่จะทำด้วย ๓) ต้องมี ภูมิคุ้มกันในตนเองที่ดี โดยอาศัยปัจจัยสำคัญ ๒ ประการ คือ (๑) ความรู้ ได้แก่ รอบรู้ รอบคอบ และ ระมัดระวังในการที่จะดำเนินงานการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ และปัจจัยสำคัญ คือ (๒) ต้องมี คุณธรรม ได้แก่ ซื่อสัตย์สุจริต ขยันอดทน มีสติปัญญา เป็นภูมิคุ้มกันตนเองเพื่อมิให้ดำเนินการไป ในทางทุจริตคอร์รัปชั่น หรือกลายเป็นคนประเภทมือถือสากรปากถือศีล โดยใช้อำนาจข่มเหงรังแก บุคคลอื่น หรือทำเพื่อหวังผลประโยชน์ส่วนตัวเป็นหลัก ทำให้อุดมการณ์ที่เคยตั้งไว้เสียหลักการไป ซึ่ง พระองค์ท่านได้ทรงปฏิบัติให้เป็นแบบอย่างในแนวทางแห่งความพอเพียงด้วยหลักความรู้ที่เคียงคู่กับ คุณธรรมต่าง ๆ กล่าวคือ ความซื่อสัตย์สุจริต ขยันอดทน มีสติปัญญาในการแก้ไขปัญหา ทำให้ พระองค์ท่านทรงเป็นที่ยกย่องไปทั่วโลก

๑๙) ความซื่อสัตย์สุจริตจริงใจต่อกัน หมายความว่า พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหา ภูมิพลอดุลยเดชทรงมีพระราชปรารภว่า การที่จะดำเนินโครงการต่าง ๆ นั้น จะต้องมีความซื่อสัตย์ สุจริต มีความบริสุทธิ์ใจ จริงใจต่อกัน ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “...ผู้ที่มีความสุจริตและบริสุทธิ์ใจ แม้จะมีความรู้น้อยก็ย่อมทำประโยชน์ให้แก่ส่วนรวมได้มากกว่าผู้มีความรู้มาก แต่ไม่มีความสุจริตไม่มีความบริสุทธิ์ใจ...”^{๓๐} ในงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน เรื่องความซื่อสัตย์สุจริตและ ความจริงใจถือเป็นหลักการสำคัญที่จะทำให้การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างยั่งยืนและประสบความสำเร็จ หากขาดความซื่อสัตย์สุจริตแล้ว นักอนุรักษ์อาจกลายเป็นนักทำลายเพื่อกอบโกย แสวงหาผลประโยชน์แก่ตนเองและพวกพ้องของตนเองก็ได้ ดังปรากฏอยู่เสมอว่า เจ้าหน้าที่กรมที่ดิน มักเอื้อประโยชน์เรื่องที่ดินให้แก่ตนเอง ญาติพี่น้อง พวกพ้อง หรือผู้มีอิทธิพลที่จะคุ้มครองตนเองและ เป็นบันไดให้ตนเองก้าวไปสู่ความยิ่งใหญ่ได้ เจ้าหน้าที่ป่าไม้ก็เอื้อประโยชน์เรื่องไม้และสัตว์ป่า แก่ตนเอง ญาติพี่น้อง พวกพ้อง หรือผู้มีอิทธิพลได้รับประโยชน์ โดยขาดความจริงใจต่อประเทศชาติ บ้านเมืองและอุดมการณ์ที่ตนเองได้รับการปลูกฝังมา เป็นต้น ซึ่งพระองค์ท่านได้ทรงปฏิบัติให้เป็น

^{๒๙}พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแก่คณะบุคคล ต่างๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคลเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย พระราชวังดุสิต ๔ ธันวาคม ๒๕๔๑.

^{๓๐}พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ พระราชทานแก่คณาจารย์โรงเรียน ต่าง ๆ ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน ๑๘ มีนาคม ๒๕๒๓.

แบบอย่างและทรงพระราชทานพระราชดำรัสและพระบรมราโชวาทอยู่เสมอให้ตระหนักในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริตและความจริงใจต่อกันและจริงใจต่อประเทศชาติบ้านเมือง และจริงใจต่ออุดมการณ์ที่ตั้งไว้

๒๐) ทำงานอย่างมีความสุข หมายความว่า พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงบำเพ็ญพระราชกรณียกิจต่าง ๆ ด้วยความเกษมสำราญพระราชหฤทัย และทรงมีความสุขทุกครั้งที่ได้ช่วยเหลือประชาชน ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “...ทำงานต้องมีความสุขด้วย ถ้าเราทำอย่างไม่มีความสุข เราจะแพ้ แต่ถ้าเรามีความสุข เราจะชนะ สนุกกับการทำงานเพียงเท่านั้น ก็ถือว่าเราชนะแล้ว หรือจะทำงานโดยคำนึงถึงความสุขที่เกิดจากการได้ทำประโยชน์ให้กับผู้อื่น ก็สามารถทำได้ทำงานกับฉัน ฉันไม่มีอะไรจะให้ นอกจากการมีความสุขร่วมกันในการทำประโยชน์ให้กับผู้อื่น...”^{๓๑} ซึ่งพระราชจริยวัตรในข้อนี้ สมควรที่เจ้าหน้าที่หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องและประชาชนทั่วไปจะยึดถือปฏิบัติเจริญรอยตามเบื้องพระยุคลบาท โดยเฉพาะนักอนุรักษ์ที่สมัครใจจะทำงานเพื่อผลประโยชน์ของประเทศชาติบ้านเมืองและประชาชน ต้องยึดหลัก “ทำงานเพื่องาน” จึงจะสร้างความสุขในการทำงานได้อย่างต่อเนื่อง แต่ถ้าถือหลัก “ทำงานเพื่อหวังผลของงาน” แล้วก็จะเครียดกับงานและทำงานอย่างไม่มีความสุข จึงควรจะแยกเรื่องส่วนตัวออกจากงานส่วนรวมอย่างเด็ดขาด

๒๑) มีความเพียร หมายความว่า พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงริเริ่มโครงการต่าง ๆ ในระยะแรกที่ไม่มีความพร้อมมากนัก และทรงใช้พระราชทรัพย์ส่วนพระองค์ทั้งสิ้น แต่พระองค์ก็ได้ทรงท้อพระทัย ทรงมุ่งเน้นพัฒนาบ้านเมืองให้บังเกิดความร่มเย็นเป็นสุขตลอดมา ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “...การสร้างสรรคตนเอง การสร้างบ้านเมืองก็ตาม มิใช่ว่าสร้างในวันเดียว ต้องใช้เวลา ต้องใช้ความเพียร ต้องใช้ความอดทน เสียสละ แต่สำคัญที่สุด คือ ความอดทน คือไม่ย่อท้อ ไม่ย่อท้อในสิ่งที่ดีงาม สิ่งที่ดีงามนั้นทำมันน่าเบื่อ บางทีเหมือนว่าไม่ได้ผล ไม่ดัง แต่ขอรับรองว่า การทำให้ดี ควรต้องมีความอดทน เวลาข้างหน้าจะเห็นผลแน่นอนในความอดทนของตนเอง...”^{๓๒} พระราชจริยวัตรข้อนี้ก็จะเป็นแบบอย่างที่ดีและมีความสำคัญสำหรับนักอนุรักษ์คือผู้อาสาทำงานเพื่อรักษาผลประโยชน์ของประเทศชาติและประชาชน สมควรยึดถือปฏิบัติเจริญรอยตามเบื้องพระยุคลบาทของพระองค์ท่าน กล่าวคือ ควรที่จะทุ่มเททั้งร่างกาย แรงใจ และแรงสติปัญญาในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่มีสภาพดีอยู่แล้วให้คงสภาพอยู่อย่างเดิม ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมให้กลับดีขึ้นมาดังเดิม หรือสร้างสรรคสิ่งแวดล้อมที่ยังไม่มีหรือได้หมดไปแล้วให้มีขึ้นมาใหม่ ด้วยความเพียร

^{๓๑}พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงตรัสกับข้าราชการที่ตามเสด็จฯ ในการทรงงาน.

^{๓๒}พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ พระราชทานแก่นักเรียน นักศึกษา ครู และอาจารย์ในโอกาสเข้าเฝ้าฯ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๑๖.

พยายามตามหลักสัมมาวายามะที่เป็นองค์มรรค กล่าวคือ พยายามแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น แล้วให้หมดสิ้นไป ทาวิธีการป้องกันมิให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ยังไม่เกิดไม่ให้เกิดขึ้น พยายามสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมที่ดีที่ยังไม่เกิดให้เกิดมีขึ้นมา และพยายามรักษาสิ่งแวดล้อมที่ดีอยู่แล้วให้คงอยู่ในสภาพเดิมและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นไป เพื่อประโยชน์ของประเทศชาติและความผาสุกของประชาชน

๒๒) รู้รักสามัคคี หมายความว่า พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงดำเนินโครงการต่าง ๆ ตามพระราชดำริ ด้วยทรงมุ่งเน้นเป้าหมาย ๓ ประการ คือ

(๑) **ความรู้** หมายถึง การที่จะลงมือทำสิ่งใดนั้น จะต้องรู้เสียก่อน รู้ถึงปัจจัยทั้งหมด รู้ถึงปัญหา และรู้ถึงวิธีการแก้ปัญหาเหล่านั้น ๆ ด้วย

(๒) **ความรัก** หมายถึง เมื่อมีความรู้ครบถ้วนกระบวนการความแล้ว จะต้องเห็นคุณค่าของสิ่งนั้น และสร้างความรักความศรัทธาให้เกิดขึ้นในงานนั้น แล้วจึงลงมือปฏิบัติงานนั้นให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี หรือลงมือแก้ไขปัญหานั้น ๆ ให้หมดไป

(๓) **ความสามัคคี** หมายถึง เมื่อถึงขั้นลงมือปฏิบัติแล้ว จะต้องคำนึงอยู่เสมอว่า เราไม่สามารถทำงานใหญ่ของประเทศชาติหรืองานของสังคมคนเดียวได้ ต้องร่วมมือร่วมใจกับบุคคลหลายคนหลายฝ่าย จึงต้องสร้างความรักความสามัคคีปรองดองกันเป็นหมู่เป็นคณะ จึงจะเกิดพลังในการแก้ปัญหาให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “คนเราอยู่คนเดียวไม่ได้ จะต้องอยู่เป็นหมู่คณะ และถ้าหมู่คณะนั้นมีความสามัคคีคือ เห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน ช่วยเหลือกันในทุกเมื่อ ช่วยกันคิดว่า สิ่งใดสมควร สิ่งใดไม่สมควร สิ่งใดที่จะทำให้นำมาสู่ความเจริญความมั่นคงความสุขก็ทำ สิ่งใดที่นำมาซึ่งหายนะหรือเสียหายก็เว้น และช่วยกันปฏิบัติทั้งหน้าที่ทางกายทั้งหน้าที่ทางใจ...”^{๓๓}

แนวพระราชดำรินี้ ถือว่าเป็นคำ ๓ คำที่มีความหมายลึกซึ้งและเป็นปัจจัยสำคัญในการปฏิบัติงานต่าง ๆ ในงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน หากทุกฝ่ายดำเนินการโดยยึดหลักแนวพระราชดำรินี้เป็นแนวทางปฏิบัติงานแล้ว ก็จะทำให้เกิดพลังที่จะนำไปสู่ความสำเร็จและเจริญรุดหน้าไปได้โดยไม่ติดขัด

๒๓) มีไมตรีต่อกัน หมายความว่า การทำงานร่วมกันหรือการทำงานเพื่อสังคมนั้น ปัจจัยสำคัญยิ่งอย่างหนึ่ง ก็คือ ความพร้อมเพรียงเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ซึ่งจะช่วยอุปถัมภ์และผูกพันให้ทุกฝ่ายรวมกันเป็นเอกภาพสามารถดำเนินงานนั้น ๆ ไปได้อย่างยั่งยืน ได้แก่ ไมตรีคือความมีเมตตาปรารถนาดีให้กันและกัน ซึ่งพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงย้ำให้พสกนิกรชาวไทยตระหนักอยู่เสมอมา ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “.....คนที่มีไมตรีต่อกัน จะคิดอะไรก็คิดแต่ในทาง

^{๓๓}พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ พระราชทานในพิธีพระราชทานธงประจำรุ่นลูกเสือชาวบ้าน จังหวัดสระบุรี วันศุกร์ที่ ๑๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๑๙.

สร้างสรรค์ที่เป็นประโยชน์เกื้อกูลกัน จะพูดอะไรก็ใช้เหตุผลเจรจากันด้วยความเข้าใจกัน จะทำอะไรก็ช่วยเหลือร่วมมือกันด้วยความมุ่งมั่นมุ่งมั่นเจริญต่อกัน....ข้าพเจ้าจึงขอให้ท่านทั้งหลายได้พิจารณา ทบทวนให้ทราบตระหนักแกใจอีกครั้งหนึ่งว่า ในภายในใจของคนไทยเรายังมีคุณธรรมซ่อนนี้อยู่หนักแน่นพร้อมมูลเพียงใด จะได้มั่นใจว่าเราจะสามารถรักษาประเทศชาติและความเป็นไทยของเราไว้ได้ ยืนยาวตลอดไป.....^{๓๔}” จากพระราชดำรัสนี้ สอดคล้องกับหลักสาราณียธรรมในพระพุทธศาสนา กล่าวคือ หลักธรรมสำหรับผูกมิตรไมตรีต่อกัน ให้เกิดความรักความสามัคคีกัน และระลึกถึงต่อกัน ด้วยไมตรีจิต^{๓๕}

๔.๒.๒ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเชิงพุทธของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงมีพระราชปณิธานที่จะทรงครองแผ่นดินโดยธรรม ดังพระปฐมบรมราชโองการที่ทรงประทานไว้ในพระราชพิธีราชาภิเษก เมื่อวันที่ ๕ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๔๘๙ ขึ้น ๕ ค่ำ เดือน ๖ ปีจอที่ว่า “เราจะครองแผ่นดินโดยธรรม เพื่อประโยชน์สุขแห่งมหาชนชาวสยาม”^{๓๖} ทรงเป็นพุทธมามกะ คือ ทรงยอมรับนับถือพระพุทธศาสนาเป็นแนวทางบำเพ็ญพระราชจริยาวัตรและปฏิบัติพระราชกรณียกิจในการปกครองบ้านเมือง และทรงเป็นองค์อัครศาสนูปถัมภกแก่ทุกศาสนาในพระราชอาณาจักร^{๓๗} ตามเยี่ยงอย่างบูรพพระมหากษัตริย์ไทยในอดีตและเหล่าพระธรรมิกราชทั้งหลายแต่โบราณกาลมา โดยทรงยึดถือหลักพุทธธรรมเป็นแนวทางในการประพฤติปฏิบัติอย่างเคร่งครัดเรื่อยมาตลอดพระชนม์ชีพ แม้ในงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน พระองค์ท่านก็ทรงบำเพ็ญพระราชกรณียกิจเป็นไปสอดคล้องกับหลักธรรมในพระพุทธศาสนา กล่าวคือ

๑) ทรงปฏิบัติสอดคล้องกับหลักอริยสัจ ๔ ในฐานะเป็นโครงสร้างของงาน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงศึกษาหลักธรรมในพระพุทธศาสนา จนเข้าพระราชหฤทัยอย่างลึกซึ้ง ทรงสามารถเลือกหลักธรรมมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านต่าง ๆ มากมาย ในงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนี้ก็เช่นเดียวกัน พระองค์ท่านก็ทรงประพฤติเป็นไปสอดคล้องกับหลักอริยสัจ ๔ ซึ่งเป็นประจักษ์โครงสร้างของงาน กล่าวคือ

^{๓๔}พระบรมราชาวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ พระราชทานแก่ประชาชนชาวไทย ในโอกาสวันขึ้นปีใหม่ เมื่อวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๓.

^{๓๕}ดูรายละเอียดใน ที.ปา. (ไทย) ๑๑/๓๒๔/๓๒๑.

^{๓๖}ราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๖๗, ตอน ๒๖ ก ฉบับพิเศษ, ๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๔๙๓, หน้า ๑๐.

^{๓๗}กฎหมายรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐ มาตรา ๗ บัญญัติไว้ว่า พระมหากษัตริย์ทรงเป็นพุทธมามกะ และทรงเป็นอัครศาสนูปถัมภก.

(๑) ทรงมอองงาน คือ สิ่งแวดล้อมทั้งหลายเป็นสิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ซึ่งเป็นปัญหาที่จะต้องทรงแก้ไข เปรียบได้กับตัวทุกข์ในพระพุทธศาสนา ซึ่งเป็นตัวงานที่จะต้องทรงอนุรักษ์ฟื้นฟู และสร้างสรรค์ให้เป็นไปในแนวทางที่จะเอื้อต่อการที่ประเทศชาติและประชาชนจะสามารถหลุดพ้นจากความทุกข์ยากหรือปัญหานั้นได้ หรือถ้ายังไม่สามารถหลุดพ้นได้ก็ทรงพระราชดำริคิดค้นหาวิธีการที่จะทำให้สามารถดำรงอยู่กับสิ่งนั้นให้ได้อย่างมีความสุขตามอัตภาพและเหตุปัจจัย เพื่อมองหาวิธีการในการออกจากความทุกข์ยากหรือปัญหานั้นที่ดียิ่งขึ้นต่อไป

(๒) ทรงมอองสาเหตุของความทุกข์ยากหรือเป็นปัญหา ซึ่งเป็นสิ่งที่จะต้องกำจัดออกไปและป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำซ้อนทับถม ซึ่งเปรียบได้กับสมุทัยในพระพุทธศาสนา ปัญหาของสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมหรือล่มสลายย่อมมีต้นเหตุหรือสาเหตุมาจากปัจจัยหลายประการตามบริบทของสิ่งแวดล้อมและบริบทของสังคมที่อยู่ใกล้เคียง ทรงพระราชดำริคิดค้นหาสมุฏฐานของปัญหาให้รู้อย่างรอบคอบ เพื่อจะได้แก้ปัญหานั้นอย่างถูกวิธี เพื่อก้าวไปสู่ภาวะที่ไร้ปัญหาได้อย่างแท้จริง โดยมีใช้เป็นการกลบเกลื่อนปัญหา หรือหนีปัญหาเลย

(๓) ทรงมอองความสุขสานติของประชาชนและความเจริญก้าวหน้าอย่างมีเอกภาพของประเทศชาติเป็นสภาพที่ไร้ปัญหา ซึ่งเปรียบได้กับนิโรธคือความดับทุกข์ในพระพุทธศาสนา ทรงยึดเป็นอุดมการณ์ในการปกครองแผ่นดิน กล่าวคือ เพื่อประโยชน์และความสุขแก่มหาชนชาวสยาม โดยทรงมุ่งแก้ปัญหาความทุกข์ยากของประชาชนในด้านต่าง ๆ รวมทั้งปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ด้วย เพื่อให้ประชาชนได้ประสบความสุขสานติตามสมควรจะเป็นไปได้ จึงก่อเกิดเป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริมากมายหลายพันโครงการ

(๔) ทรงมอองข้อปฏิบัติหรือแนวทางที่จะดำเนินไปสู่ความพ้นจากทุกข์ยากเป็นวิธีการในการแก้ไขปัญหาที่ถูกต้อง อันจะนำประเทศชาติและอาณาประชาราษฎร์ไปสู่ภาวะที่ไร้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและแท้จริง อีกทั้งไม่ทำให้ปัญหาอื่น ๆ ติดพันมาหรือเกิดภาวะปัญหาที่ทับถมแต่ประการใด ซึ่งเปรียบได้กับมรรคในพระพุทธศาสนา โดยทรงใช้ศาสตร์พระราชสำหรับการพัฒนาสังคมและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ทำให้ประเทศชาติเจริญก้าวหน้าอย่างมีเอกภาพ และพสกนิกรเกิดความผาสุกอย่างสานติ บนเส้นทางแห่งวัฒนธรรมประเพณีและกฎกติกาของบ้านเมืองแบบสยามรัฐ

ผู้วิจัยมีความเห็นว่า พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงประพฤติเป็นไปสอดคล้องกับหลักอริยสัจ ๔ โดยความเป็นเหตุและผลตามหลักพระพุทธศาสนา กล่าวคือ ทุกข์เป็นผล โดยมีสมุทัยเป็นเหตุฝ่ายชั่ว นิโรธเป็นผล โดยมีองค์มรรคเป็นเหตุฝ่ายดี จึงทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจในการพัฒนาประเทศชาติและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างสอดคล้อง จนเกิดสัมฤทธิ์ผลที่น่าอัศจรรย์ ซึ่งปรากฏแก่สายตาของพสกนิกรชาวไทยและชาวโลกมาตลอดรัชสมัยของพระองค์

๒) ทรงปฏิบัติสอดคล้องกับหลักราชสังคหวัตถุ ๕ ซึ่งเป็นอุดมการณ์ในการทำงาน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงเป็นพระธรรมิกราชผู้ปกครองแผ่นดินโดยธรรม จึงทรงประพฤติปฏิบัติอย่างสอดคล้องกับหลักราชสังคหวัตถุหรือสังคหวัตถุธรรม^{๓๘} ซึ่งเป็นอุดมการณ์ในการดำเนินวิเทศโยบายพัฒนาประเทศชาติและแก้ไขปัญหาสังคมตามเยี่ยงอย่างของพระธรรมิกราชผู้ปกครองแผ่นดินโดยธรรมมาตลอดรัชสมัยของพระองค์ สมดังพระราชปณิธานที่ทรงประทานพระปฐมบรมราชโองการในพระราชพิธีราชาภิเษกดังกล่าวแล้ว ทำให้ทรงสามารถยึดเหนี่ยวน้ำใจของพสกนิกรที่อยู่ภายใต้พระบรมโพธิสมภารไว้ได้อย่างเหนียวแน่น โดยการส่งเสริมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมทั้งบุคคล สัตว์ พืช และสิ่งแวดล้อมธรรมชาติทั่วไป ดังต่อไปนี้

(๑) **ถนอมรักษา** ทรงฉลาดในการบำรุงพืชพันธุ์ธัญญาหาร ส่งเสริมการเกษตรอันเป็นรากฐานของการดำรงชีพหรือเป็นปากท้องของประเทศชาติ ตลอดทั้งการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อำนวยความสะดวกต่อการปลูกพืชพันธุ์ธัญญาหาร เช่น ดิน น้ำ ป่าไม้ อากาศ เป็นต้น เพราะสิ่งเหล่านี้ถือว่าเป็นประดุจชีวิตของประชาชน เมื่อประชาชนมีปัจจัย ๔ ที่เพียงพอในขั้นพื้นฐานแล้ว ย่อมสามารถพัฒนาตนเองให้เพิ่มศักยภาพและสมรรถภาพยิ่งขึ้นไปได้ อีกทั้งยังเป็นกำลังในการช่วยสร้างสรรค์พัฒนาสังคมให้เกิดความสงบสุขและเจริญก้าวหน้าต่อไปได้ด้วย ซึ่งโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริของพระองค์ท่านเป็นจำนวนมากหลายโครงการได้ทรงทุ่มเทและมุ่งมั่นไปในการพัฒนาอาชีพเกษตรกรรมและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เป็นเครื่องโอบอุ้มหล่อหลอมวิถีชีวิตของประชาชนชาวไทยให้อยู่ดีมีสุขเรื่อยมา

(๒) **ปรีศเมธะ** ทรงฉลาดในการส่งเสริมข้าราชการและข้าราชการทุกหน่วยงาน ตลอดถึงพสกนิกรที่ตั้งใจประกอบอาชีพสุจริตให้ได้ทำกิจการงานในฐานะที่สมควร ทรงรู้จักส่งเสริมคนดีมีความรู้ความสามารถในอาชีพหรือหน้าที่ที่บุคคลนั้นชอบใจและถนัดชำนาญ ให้สามารถดำเนินกิจการงานของตนได้โดยอิสระเสรี บนบรรทัดฐานของกฎกติกาและจารีตประเพณีที่ดีงามของสังคม ทำให้บุคคลทั้งหลายสามารถสร้างงานสร้างอาชีพของตนให้เจริญรุ่งเรืองได้ด้วยศักยภาพและสมรรถภาพของตน ทำให้เกิดแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์พัฒนาศักยภาพและสมรรถภาพของตนเองให้สูงขึ้นตามกฎเกณฑ์แห่งสิทธิเสรีภาพที่สังคมกำหนดไว้

(๓) **สัมมาปาสะ** ทรงฉลาดในการผูกผสานรวมใจประชาชน ด้วยการส่งเสริมอาชีพ เช่น ให้คนจนกู้ยืมทุนไปสร้างตัวในกสิกรรม พาณิชยกรรม หรือการศึกษาเล่าเรียน เป็นต้น โดยทรงสงเคราะห์เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในด้านแหล่งทุน อาชีพการงาน สิทธิเสรีภาพ เป็นต้น เพื่อให้พสกนิกรสามารถฝึกฝนพัฒนาตนเองให้เพิ่มพูนศักยภาพและสมรรถภาพที่สูงขึ้นไป เมื่ออาณาประชาราษฎร์มีอยู่มีกินมีอาชีพการงานที่มั่นคง มีฐานะความเป็นอยู่ที่ดีแล้ว เวลาทำการรณรงค์ขอความร่วมมือในการ

^{๓๘} ส.ส. (ไทย) ๑๕/๓๕๑/๑๑๐; อง.จตุกก. (ไทย) ๒๑/๓๙/๕๔; อง.อภุชกก. (ไทย) ๒๓/๙๑/๑๕๒; ขุ.อิติ. (ไทย) ๒๕/๒๐๕/๒๔๖; ขุ.สุ. (ไทย) ๒๕/๓๒๓/๓๘๓.

อนุรักษ์ ฟื้นฟู และส่งเสริมสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ให้ดำรงอยู่ร่วมกับสังคมอย่างเป็นมิตรผู้โอบอ้อมวิถีชีวิตของสังคมต่อไป ย่อมเป็นไปได้โดยง่าย จะเห็นว่า เวลาพระองค์ท่านทรงมีพระบรมราโชวาทหรือพระราชดำรัสขอความร่วมมือในการทำกิจกรรมใดแล้ว ประชาชนย่อมพร้อมรับด้วยเสีรเกล้าๆ และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ถือเป็นหน้าที่ที่ตนจะต้องทำด้วยความจงรักภักดี ทำให้สายใยแห่งความภักดีและความผูกพันระหว่างสถาบันพระมหากษัตริย์กับประชาชนยังเหนียวแน่นอยู่ตลอดมา

(๔) **วาชเปยะ หรือ วาจาเปยะ** ทรงมีพระราชดำรัสอันดูดีมีน้ำใจ ทรงฉลาดในการสนทนาปราศรัยด้วยพระราชดำรัสอันไพเราะ สุภาพนุ่มนวล ประกอบด้วยเหตุผล มีประโยชน์ในทางสมัครสมานสามัคคีในการอยู่ร่วมกันในสังคม ในการที่ทรงสามารถกุมหัวใจของพสกนิกรและบุคคลที่เข้ามาฟังฟังพระบรมโพิธสมภารไว้ได้นั้น นอกจากจะทรงสงเคราะห์ด้วยวัตถุประสงค์ของและโอกาสดังกล่าว [ในข้อ (๓)] แล้ว ปัจจัยที่สำคัญยิ่งอีกประการหนึ่ง ก็คือ ทรงมีพระวาจาที่ดูดีมีน้ำใจ ที่ทรงแสดงออกมาด้วยพระราชดำรัสและพระบรมราโชวาทที่เปี่ยมด้วยความรักความปรารถนาดีต่ออาณาประชาราษฎร์และประเทศชาติบ้านเมือง พร้อมด้วยพระราชจริยาวัตรและพระราชกรณียกิจที่ทรงบำเพ็ญเพื่อประโยชน์แก่ประเทศชาติและประชาชน เป็นสักขีพยานยืนยันน้ำพระราชหฤทัยที่จริงใจขององค์มาตลอดรัชสมัย จึงทำให้เกิดความเข้าใจอันดีและเกิดความนิยมนับถือของพสกนิกรและมิตรไมตรีทั่วไปได้

(๕) **นิรัคพะ หรือ สัพพเมธะ** ทรงแผ่พระบารมีธรรมไปในพสกนิกรที่อยู่ภายใต้พระบรมโพิธสมภารทั่วไป ด้วยการทรงบำบัดทุกขอันเป็นศัตรูร้ายกาจของบ้านเมือง และทรงบำรุงสุขอันเป็นคุณมหาญอันศักดิ์สิทธิ์ที่จะผูกมิตรไมตรีและยึดเหนี่ยวน้ำใจของพสกนิกรและมิตรประเทศไว้ได้อย่างเหนียวแน่นมั่นคง ด้วยการที่ทรงบำเพ็ญพระราชจริยาวัตรให้เป็นแบบอย่างที่ดีงาม และทรงบำเพ็ญพระราชกรณียกิจในการพัฒนาประเทศชาติบ้านเมืองและอาชีพของพสกนิกร รวมทั้งเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ให้สูงขึ้น อันเป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศชาติในทุกด้านให้เจริญก้าวหน้าทัดเทียมกับนานาอารยประเทศ จนเป็นที่ยอมรับและยกย่องเชิดชูพระเกียรติคุณไปทั่วโลก พระองค์ท่านจึงทรงมีความสมบูรณ์แบบแห่งผู้นำหรือผู้ปกครองที่ดี^{๓๙}

จากพระราชกรณียกิจและพระราชจริยาวัตรต่าง ๆ ที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ ๙ แห่งพระบรมราชจักรีวงศ์ ทรงบำเพ็ญเพื่อการพัฒนาประเทศและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่า พระองค์ท่านทรงปฏิบัติอย่างสอดคล้องกับหลักราชสังคหวัตถุธรรมทั้ง ๕ ประการนี้อย่างครบบริบูรณ์ ซึ่งทำให้อาชีพเกษตรกรรม ซึ่งถือว่าเป็นอาชีพหลัก

^{๓๙}ดูรายละเอียดใน พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตโต), **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม**, พิมพ์ครั้งที่ ๒๓, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์พลีพิมพ์, ๒๕๕๕), หน้า ๑๘๗-๑๘๘.

ดั้งเดิมของคนส่วนมากในประเทศไทยมีความเจริญก้าวหน้าเป็นอย่างมาก จนสามารถพัฒนาเป็น
เกษตรกึ่งอุตสาหกรรมและเกษตรอุตสาหกรรมอย่างสมบูรณ์ในที่สุด

๓) ทรงปฏิบัติอย่างสอดคล้องกับความสันโดษ ๓ ซึ่งเป็นหลักการในการดำเนินงาน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงบำเพ็ญพระราชกรณียกิจในการ
อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างสอดคล้องกับความสันโดษ ๓ ประการ^{๔๐} จึงทำให้การดำเนินงานเป็นไปด้วย
พระราชจริยวัตรที่งดงามเป็นแบบอย่างที่ดีแก่พสกนิกร ด้วยการทรงยินดีพอใจในเครื่องใช้สอยและ
เครื่องเสวยแต่พอประมาณ ด้วยความประหยัดมัธยัสถ์และทรงใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่าถึงที่สุด ตลอดทั้ง
ทรงนำสิ่งที่บุคคลอื่นทิ้งแล้วมาแปรสภาพใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม และทรงใช้ความรู้
ความสามารถและความเพียรพยายามในการสร้างสรรค์พัฒนาการงานรายได้ส่วนพระองค์ให้เกิดขึ้น
โดยชอบธรรม เพื่อจะได้สงเคราะห์ช่วยเหลือพสกนิกรที่ตกทุกข์ได้ยากให้พ้นจากความลำบาก
เดือดร้อนบ้างตามสมควร และทรงใช้ในการพัฒนาประเทศชาติที่ยังด้อยพัฒนาให้เจริญก้าวหน้าขึ้น
ตามลำดับ ในคราวเสด็จพระราชดำเนินไปทรงเยี่ยมเยียนอาณาประชาราษฎร์ในถิ่นทุรกันดารที่ขาด
แคลนปัจจัย ๔ อันประณีตและทรงคุณค่า ก็ทรงยินดีด้วยปัจจัย ๔ ตามมีตามได้ ทรงประทับแรมและ
เสวยพระกระยาหารตามที่ประชาชนน้อมนำมาถวาย ซึ่งถือว่าเป็นแบบอย่างที่ดีงามสำหรับผู้นำหรือ
ผู้ปกครองบ้านเมือง ที่ควรจะได้เติมเต็มความพร้อมหรือความขาดแคลนของจิตใจด้วยความสันโดษนี้
และเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันตนเองมิให้ความทะยานอยากด้วยอำนาจแห่งศรัทธาเข้าครอบงำได้อีกด้วย
ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้พสกนิกรเกิดความรักความศรัทธาและเทิดทูนด้วยความจงรักภักดีในพระองค์ท่าน
มากยิ่งขึ้น

ในโครงการงานอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็มีความจำเป็นไม่น้อย เพราะบุคคลที่จะรักษา
ผลประโยชน์ของสังคมหรือส่วนรวมไว้ได้เป็นอย่างดีนั้น บุคคลนั้นจะต้องมีความสันโดษเป็นคุณธรรม
ประจำใจ ที่จะไม่ล่วงละเมิดในทรัพย์สินของบุคคลอื่นที่มีใช้ของตนโดยชอบธรรม ไม่ว่าจะเป็
ทรัพย์สินของส่วนรวมที่ตนเองดูแลรักษาอยู่ก็ดี หรือทรัพย์สินของบุคคลอื่นที่ตนไม่ควรจะได้โดยสุจริต
และยุติธรรมก็ตาม ความสันโดษนี้ย่อมช่วยเหลือลดภาระแห่งความดิ้นรนให้อยู่ผู้จิตใจไปตลอด
แม้จะประสบกับความยากลำบากหรืออึดอัดแค้นอย่างไร ก็จะไม่ก้าวก่ายในทรัพย์สินของรัฐ ของ
สังคม หรือของบุคคลอื่นเลย ทำให้เป็นนักรักษาที่ดำรงได้อย่างมั่นคง ซึ่งพระบาทสมเด็จพระ
ปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงปฏิบัติเป็นแบบอย่างมาตลอดพระชนม์ชีพของพระองค์กล่าวคือ

^{๔๑}

^{๔๐}ดูรายละเอียดใน ชุ.ธ. (ไทย) ๒๕/๒๐๔/๙๖.

^{๔๑}ดูรายละเอียดใน ที.สี.อ. (ไทย) ๑/๒๕๓., ม.อุ.อ. (ไทย) ๒/๑๘๘., อง.เอกก.อ. (ไทย) ๑/๘๑.,
ชุ.ธ.อ. (ไทย) ๑๕๙.

(๑) **ยถาลาภสันโดษ** ทรงยินดีตามที่ได้หรือตามสมควรที่จะได้มาโดยชอบธรรม โดยทรงพากเพียรพยายามสร้างสรรค์ขึ้นในทางที่ชอบธรรม ไม่ว่าจะสิ่งนั้นจะหายาบหรือประณีตก็ตาม ก็ทรงยินดีพอใจกับสิ่งนั้น ไม่ทรงทะเยอทะยานอยากได้สิ่งอื่นที่ไม่สมควรจะได้ หรือเป็นสิ่งที่ฟุ่มเฟือยเกินไป และไม่ทรงเดือดร้อนกระวนกระวายกับสิ่งที่ไม่ทรงได้ อีกทั้งไม่ทรงปรารถนาในสิ่งที่พระองค์ไม่สมควรจะได้ หรือไม่ปรารถนาสิ่งที่เกินฐานะ ซึ่งจะพึงได้มาโดยไม่ถูกต้องไม่ชอบธรรม ทรงสร้างสรรค์แต่สิ่งที่เป็นไปโดยชอบธรรมเท่านั้น อีกทั้งไม่ทรงเพ่งเล็งปรารถนาสิ่งของของคนอื่นและไม่ทรงอิจฉาริษยาบุคคลอื่น ไม่ว่าจะเป็้นอาณาประชาราษฎร์ภายใต้พระบรมโพธิสมภารหรือชาวต่างประเทศก็ตาม หลักการนี้ทำให้พระองค์ท่านทรงมีหลักเป็นจุดยืนของพระองค์เองเป็นหลักการประจำพระราชหฤทัยตลอดมา จึงทรงสามารถดำเนินพระชนม์ชีพและปฏิบัติพระราชกรณียกิจให้เป็นไปโดยสุจริตยุติธรรมด้วยทรงยึดหลักความพออยู่พอกิน รู้จักเพียงพอตามอัตภาพ ซึ่งเป็นคุณธรรมที่ประคับประคองอุดมการณ์ที่ตั้งงามไว้ได้อย่างมั่นคง

(๒) **ยถาพลาสนโดษ** ทรงยินดีตามกำลังของพระองค์ ซึ่งเป็นความยินดีแต่พอสมควรแก่กำลังพระวรกาย กำลังพระพละนามัย และกำลังพระวิสัยแห่งการใช้สอยสำหรับพระองค์ ไม่ทรงยินดีอยากได้ที่เกินกำลัง แม้จะทรงอยู่ในฐานะอันสูงสุดเป็นประมุขของประเทศ ซึ่งมีความพร้อมด้วยปัจจัยใช้สอยอย่างสะดวกสบาย แต่พระองค์ท่านก็ทรงใช้วัสดุสิ่งของและปัจจัย ๔ แต่พอประมาณที่ไม่ฟุ่มเฟือยหรูหราจนเกินไป และเมื่อคราวเสด็จไปในถิ่นทุรกันดาร ที่ห่างไกลความเจริญ ก็ไม่ทรงพิถีพิถันเรื่องปัจจัยใช้สอยที่หรูหราเหมือนกับขณะอยู่ในพระราชวังหรือในถิ่นที่เจริญแล้ว ทรงเสวยและทรงใช้สอยแต่พอเหมาะพอดี ตามกำลังความสามารถที่จะหาได้ในท้องถิ่นนั้น ๆ และพยายามแสวงหาแนวทางในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมหรือการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ ในทางที่ตั้งงาม ตามกำลังความรู้ความสามารถของพระองค์เองที่จะทำได้ คุณธรรมข้อนี้ย่อมเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับบุคคลทุกระดับชั้นในการใช้เป็นแรงขับเคลื่อนอุดมการณ์ให้ดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงความสมดุลของบริบทต่าง ๆ โดยเฉพาะผู้ทำการอนุรักษ์ผลประโยชน์ของสังคมหรือประเทศชาติ จำเป็นต้องมีคุณธรรมข้อนี้เป็นแรงขับเคลื่อนกิจการงานให้ดำเนินการไปอย่างต่อเนื่องและมั่นคงยั่งยืนไม่ให้หันเหไปในทางทุจริตกลายเป็นคนคดในช่องอับกระดุก หรือเป็นคนตีในฉากหน้า แต่ลับหลังเหลวแหลก และไม่ให้เป็นคนติดสุขเจ้ายศเจ้าอย่างจนเกินไป ความสันโดษข้อนี้จะช่วยอุดรู้งไม่ให้ดำเนินไปในทางที่ผิด และผลักดันให้ดำเนินไปในแนวทางที่ตั้งงามและเรียบง่ายอันเป็นพื้นฐานวิถีไทยแบบดั้งเดิม

(๓) **ยถาสารูปสันโดษ** ทรงยินดีพอใจตามสมควรแก่ภาวะ ฐานะ แนวทางแห่งพระบารมีของพระองค์ เพื่อบำเพ็ญพระราชกรณียกิจไปสู่เป้าหมายที่ทรงวางไว้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ไม่ทรงปรารถนาสิ่งของที่ไม่สมควรแก่ภาวะและฐานะของพระองค์ แม้พระองค์จะทรงดำรงอยู่ในฐานะอันสูงส่ง ซึ่งสามารถจะทรงอุปโภคบริโภคของที่หรูหราได้อย่างไม่ต้องเดือดร้อนเลย แต่พระองค์

ก็ทรงดำเนินพระชนม์ชีพแบบประหยัดมัธยัสถ์เรียบง่าย ทรงนิยมแบบไทย ๆ โดยทรงยึดหลักความถูกต้องตามธรรม กฎหมาย และจารีตประเพณีอันดีงามของบ้านเมืองเป็นหลัก เพื่อให้มีพระราชทรัพย์ช่วยเหลือพสกนิกรที่เดือดร้อน ไร้ทางออกจากความทุกข์ยากลำบากด้วยตนเองได้ เพื่อให้เขาเหล่านั้นบรรเทาจากความทุกข์ยากลำบากได้ในระดับหนึ่ง เพื่อจะได้มีความพร้อมที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเองให้มีสมรรถนะที่สูงขึ้นไป จนสามารถช่วยเหลือพึ่งพาตนเองได้ ความสันโดษข้อนี้เป็นคุณธรรมช่วยสำรวจและตรวจสอบตนเองอยู่เสมอ เพื่อให้ทบทวนตนเองว่ายังดำเนินการอยู่บนบรรทัดฐานแห่งอุดมการณ์ที่ตนเองได้ตั้งใจไว้หรือไม่ เพื่อเตือนใจให้ยืนหยัดอยู่ในอุดมการณ์อยู่ได้เรื่อยไปอย่างมั่นคงหนักแน่นและยั่งยืน โดยเฉพาะนักอนุรักษ์ทั้งหลายที่ต้องการเสียสละชีวิตและความสุขสบายเพื่อรักษาผลประโยชน์ของสังคมหรือประเทศชาติเอาไว้ จำเป็นต้องมีความสันโดษข้อนี้เป็นคุณธรรมคอยเตือนใจและหล่อเลี้ยงจิตใจให้เกิดความภาคภูมิใจในหน้าที่การงานของตน^{๔๒}

ผู้วิจัยมีความเห็นว่า การบำเพ็ญพระราชกรณียกิจต่าง ๆ รวมทั้งการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วย พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ ๙ แห่งพระบรมราชจักรีวงศ์ทรงดำเนินการเป็นไปอย่างสอดคล้องกับหลักสันโดษทั้ง ๓ ประการนี้ มาตลอดพระชนม์ชีพของพระองค์ ซึ่งปรากฏออกมาในทางพระราชจริยาวัตรอันเรียบง่ายงดงามในการดำรงพระชนม์ชีพ เช่น ทรงประทับอยู่ตรงไหนก็ได้ เสวยพระกระยาหารหรือเครื่องดื่มอย่างใดก็ได้ ที่ไม่เป็นโทษภัยต่อพระพลานามัยและพระชนม์ชีพ เป็นต้น เพื่อให้สามารถดำเนินพระราชกรณียกิจในการบำบัดทุกข์บำรุงสุขแก่พสกนิกรและพัฒนาประเทศชาติให้เจริญจนทัดเทียมกับนานาอารยประเทศได้ อีกทั้งสามารถอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของสังคมและของประเทศชาติไว้ได้ นับว่า ทรงปฏิบัติพระองค์ให้เกิดประโยชน์แก่พสกนิกรและประเทศชาติอย่างยิ่งใหญ่มหาศาล

๔) ทรงปฏิบัติสอดคล้องกับหลักมรรคมีองค์ ๘ ซึ่งเป็นวิธีการในการขับเคลื่อนพระราชกรณียกิจ

มรรคมีองค์ ๘ เป็นแนวทางสายกลางที่พระพุทธเจ้าทรงวางไว้เป็นแบบแผนในการดำเนินไปสู่การแก้ไขปัญหาคือความทุกข์ให้ลดน้อยลงและหมดไปในที่สุด ตามสมควรแก่เหตุปัจจัยหรือกำลังแห่งองค์มรรคของแต่ละบุคคล ในการปฏิบัติงานทางโลกก็สามารถประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมแก่งานและสถานการณ์ของเรื่องนั้น ๆ ได้ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็ถือว่าเป็นวิถีทางการดำเนินกิจกรรมทางโลกแผนกหนึ่ง ที่จำเป็นต้องมีมรรคมีองค์ ๘ เป็นเครื่องมือในการทำงาน เพื่อให้การดำเนินงานนั้นเป็นไปด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและยึดโยงอยู่กับหลักกฎหมายจารีตประเพณีอันดีงาม ก่อให้เกิดความเป็นธรรมแก่บุคคล สังคม และสิ่งแวดล้อมทั้งหลาย ทำให้การดำเนินงานมีความสะอาดบริสุทธิ์เป็น

^{๔๒}พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตโต), พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม, หน้า ๑๐๕-๑๐๖.

ประโยชน์อย่างแท้จริง^{๔๓} พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชในฐานะที่พระองค์ท่าน ทรงเป็นพุทธมามกะและทรงเป็นพระธรรมิกราช ก็ทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจและบำเพ็ญพระราช จริยาวัตรอย่างสอดคล้องกับหลักมรรคมีองค์ ๘ ทำให้การบำเพ็ญพระราชจริยาวัตรของพระองค์ท่าน นั้นมีความบริสุทธิ์ตั้งงาม และสามารถอนุรักษสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำรงอยู่อย่างมีความสุขของ อาณาประชาราษฎร์ด้วยดีเสมอมา ได้แก่

(๑) **สัมมาทิฏฐิ** ทรงได้รับการฝึกฝนอบรมเลี้ยงดูและการศึกษาเล่าเรียน บวกกับพระกษ ติกาภิหารที่ทรงบำเพ็ญมาแต่ปางก่อน ทำให้พระองค์ท่านทรงมีความรู้โดยชอบโดยถูกต้องตามทำนอง คลองธรรม ในหลักพระธรรมวินัย กฎหมาย และจารีตประเพณีอันดีงาม ตลอดจนทรงมีความรู้อย่าง ลึกซึ้งและถูกต้องตามหลักอริยสัจ ๔ ได้แก่ (๑.๑) ทรงรอบรู้ในสภาพของปัญหาอันเป็นตัวทุกข์ที่ จะต้องแก้ไข (๑.๒) ทรงรอบรู้ในสภาพของทุกขสมุทัยคือต้นเหตุ อันเป็นสาเหตุของปัญหาที่จะต้อง หาทางป้องกันและกำจัดออกไป (๑.๓) ทรงรอบรู้ในสภาพของทุกขนิโรธคือความดับทุกข์ อันเป็น ภาวะไร้ปัญหาที่จะต้องก้าวไปให้ถึง และ (๑.๔) ทรงรอบรู้ในสภาพของทุกขนิโรธคามินีปฏิปทา คือข้อ ปฏิบัติให้ถึงความดับทุกข์ อันเป็นวิถีทางที่จะต้องดำเนินไปสู่การแก้ไขปัญหาให้ถึงภาวะที่ไร้ปัญหาให้ ได้

(๒) **สัมมาสังกัปปะ** ทรงมีพระราชดำริในแนวทางที่ชอบธรรมด้วยพระราชประสงค์ที่ สัมมา ทำให้ ทรงได้รับการอบรมเลี้ยงดูและการศึกษาเล่าเรียนพร้อมด้วยพระกษติกาภิหารที่สั่งสมมา ทำให้ พระองค์ท่านทรงมีพระราชดำริที่เป็นไปในแนวทางที่ดีงามและสร้างสรรค์ประโยชน์สุขแก่บุคคล ทั้งหลายพร้อมทั้งประเทศชาติบ้านเมือง โดยทรงพระราชดำริไปในแนวทางที่ดีงาม ๓ ประการ ได้แก่ (๒.๑) ทรงพระราชดำริในแนวทางแห่งเนกขัมมะ คือ ทรงหลีกเลี่ยงจากการหมกมุ่นในกามคุณอารมณ์ ไม่ทรงติดความสุขสบายในพระราชสมบัติ ไม่ทรงเจ้ายศเจ้าอย่างจนเกินไป แต่ทรงดำเนินพระชนม์ชีพ แบบเรียบง่าย และมุ่งบำเพ็ญประโยชน์แก่ประเทศชาติและประชาชนเป็นหลัก (๒.๒) ไม่ทรงมี พระราชดำริในทางพยาบาทอาฆาตแค้นต่อบุคคลใด ๆ แม้ในบุคคลผู้ล่วงเกินพระองค์ด้วยกายหรือ ด้วยวาจาก็ตาม ทรงมีพระราชหฤทัยสุขุมเยือกเย็น แก้ไขวิกฤติปัญหาด้วยพระปัญญา ทรงเปี่ยมด้วย พระเมตตาและพระมหากรุณาธิคุณ ดำเนินพระชนม์ชีพบนเส้นทางแห่งสันติภาพ โดยไม่ประสงค์จะ ชัดแย้งเป็นอริกับใคร ๆ แต่ทรงพระราชดำริในการต่อสู้กับความทุกข์ยากลำบากเดือดร้อนของพสก นิกรและความด้อยพัฒนาของประเทศชาติอย่างเดียว (๒.๓) ทรงมีพระราชดำริด้วยอวิหิงสา คือการไม่ เบียดเบียนข่มเหงรังแกใคร ไม่ประสงค์การใช้ความรุนแรงในแนวทางที่ไม่ถูกต้อง ทรงดำเนินพระชนม์ ชีพบนเส้นทางแห่งอหิงสาธรรม ไม่ประสงค์ใช้ความรุนแรงเข้าแก้ไขปัญหา แต่ทรงมุ่งแก้ไขปัญหาทุก อย่างด้วยหลักแห่งสันติวิธี

^{๔๓}ดูรายละเอียดใน ที.ปา. (ไทย) ๑๑/๓๓๓/๓๔๐.

(๓) **สัมมาวาจา** ทรงมีพระราชดำรัสอันไพเราะสละสลวยและอำนวยการประโชชน์ อีกทั้งให้เกิดความรักความสามัคคีปรองดองกัน ซึ่งจัดเป็นพระวาจาชอบ ด้วยการทรงดเว้นจากวจีทุจริต ๔ ประการ ได้แก่ (๓.๑) เจตนางดเว้นจากมุสาวาท คือ ไม่ทรงตรัสพระวาจาอันเป็นเท็จหรือสื่อสารด้วยข้อมูลอันเป็นเท็จออกมาด้วยวิธีการหรือแนวทางอย่างใดอย่างหนึ่งเลย ทรงตรัสและสื่อสารแต่พระวาจาที่เป็นสัจย์จริงเท่านั้น (๓.๒) เจตนางดเว้นจากปิสฺสุณวาจา คือ ไม่ทรงตรัสพระวาจาที่เป็นการส่อเสียดใส่ร้ายป้ายสีบุคคลอื่นหรือประเทศอื่นด้วยพระราชหฤทัยที่เป็นอกุศลเลย ทรงตรัสแต่พระวาจาที่ก่อให้เกิดความสามัคคีปรองดองกันของคนในชาติและทรงประสานสัมพันธ์ไมตรีกับนานาประเทศทั่วโลก (๓.๓) เจตนางดเว้นจากผรุสฺสวาจา คือ ไม่ทรงตรัสพระวาจาหยาบคายแม้ด้วยกรณีใด ๆ ก็ตาม ทรงตรัสแต่พระวาจาที่อ่อนหวานและประสานประโยชน์ประสานไมตรีของหมู่ชนในสังคมและประเทศชาติ รวมทั้งมิตรประเทศทั่วโลก (๓.๔) เจตนางดเว้นจากสัมผฺสฺปลาปะ คือ ไม่ทรงตรัสวาจาที่เพ้อเจ้อเหลวไหลไร้สาระเลยไม่ว่ากรณีใด ๆ ทรงตรัสหรือสื่อสารเฉพาะข้อมูลข่าวสารที่มีจริงเป็นจริง หรือมีแนวโน้มที่จะเป็นไปได้มากเท่านั้น พระองค์ท่านจึงทรงเป็นบุคคลผู้มีวาจาสัตย์ ตรัสจริงและทรงกระทำได้จริง

(๔) **สัมมากัมมันตะ** คือ ทรงประพฤติพระราชจริยาวัตรและบำเพ็ญพระราชกรณียกิจทางพระวรกายอันชอบธรรม ด้วยการทรงงดเว้นจากกายทุจริต ๓ ประการ ได้แก่ (๔.๑) เจตนางดเว้นจากปาณาติบาต คือ ทรงหลีกเลี่ยงการประหัตประหารข่มเหงเบียดเบียนบุคคลอื่นและสัตว์อื่นที่ไม่มีความผิดให้ได้รับความทุกข์ความเดือดร้อนหรือบาดเจ็บล้มตายโดยไร้เมตตาปราณี แต่ทรงใช้พรหมวิหารธรรมเป็นเครื่องควบคุมพระราชหฤทัยอยู่เป็นนิตย์ แม้พระเมตตาธรรมและพระมหากรุณาธิคุณไปในบุคคลและหมู่สัตว์ทั้งหลายอยู่เป็นนิตย์ (๔.๒) เจตนางดเว้นจากอทินนาทาน คือ ไม่ทรงล่วงละเมิดในทรัพย์สินเงินทองของบุคคลอื่นโดยวิธีการอันไม่ถูกต้องตามหลักธรรมและจารีตประเพณีหรือกฎหมายบ้านเมือง แต่ทรงดำรงพระองค์อยู่ในฐานะผู้เสียสละเพื่อประเทศชาติและประชาชนมาตลอดพระชนม์ชีพ (๔.๓) เจตนางดเว้นจากการประพฤติที่ผิดประเวณี คือ ไม่ทรงประพฤติผิดหลักพรหมจรรย์ในเรื่องกามคุณารมณ์ทั้งปวง มีกามสังวรสำรวมงดเว้นในเรื่องประเวณีมาตลอดพระชนม์ชีพของพระองค์

(๕) **สัมมาอาชีวะ** ทรงเป็นแบบอย่างที่ดีในการดำเนินพระชนม์ชีพในทางที่ชอบ ด้วยการทรงงดเว้นจากกายทุจริต ๓ และวจีทุจริต ๔ [ดังกล่าวแล้วในองค์มรรคข้อที่ (๓) และข้อที่ (๔)] และดำเนินพระราชกรณียกิจโดยทางที่สุจริต ชอบธรรม ตั้งมั่นอยู่ในกฎเกณฑ์แห่งกฎหมาย วัฒนธรรม และจารีตประเพณีอันดีงาม ด้วยการตั้งมั่นอยู่ในหลักสัมมาอาชีวะในพระพุทธศาสนา

(๖) **สัมมาวายามะ** พระองค์ท่านทรงอบรมความเพียรในการตรากตรำบำเพ็ญพระราชกรณียกิจเพื่อพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าและเพื่อประโยชน์สุขของอาราประชาราษฎร์ อีกทั้ง

ทรงคุ้มครองพระราชจริยาวัตรให้ดังงามสมพระราชฐานันดรศักดิ์และเป็นแบบอย่างที่ดีแก่อาณาประชาราษฎร์ตลอดทั้งบุคคลทั่วไป ซึ่งตรงกับหลักสัมมัตตปธาน คือ ความเพียรพยายามอันมั่นคง ๔ ประการ^{๔๔} คือ (๖.๑) ทรงปลุกฉันทะให้เกิดขึ้นแล้วปรารภความเพียรประคองพระราชหฤทัยไว้อย่างมั่นคง ทรงป้องกันบาปอกุศลธรรมที่ยังไม่เกิดไม่ให้เกิดขึ้น ทรงสำรวมระวังที่จะป้องกันไม่ให้ธรรมฝ่ายต่ำเกิดขึ้นภายในพระราชหฤทัยและป้องกันมิให้พฤติกรรมที่ไม่ดีออกมาด้วย (๖.๒) ทรงปลุกฉันทะให้เกิดขึ้นแล้วทรงปรารภความเพียรประคองพระราชหฤทัยไว้อย่างมั่นคง เพื่อละบาปอกุศลธรรมที่เกิดขึ้นแล้วให้ลดน้อยลงและให้หมดไปในที่สุด (๖.๓) ทรงปลุกฉันทะให้เกิดขึ้นแล้วปรารภความเพียรประคองพระราชหฤทัยไว้อย่างมั่นคงเพื่อบำเพ็ญพระราชกุศลธรรมที่ยังไม่เกิดให้เกิดขึ้น ทรงตั้งพระราชหฤทัยบำเพ็ญคุณงามความดีให้เกิดขึ้นทั้งที่เป็นส่วนของพระองค์เอง พระประยูรญาติ และอาณาประชาราษฎร์ทั่วไป ตลอดทั้งความเจริญมั่นคงแห่งประเทศชาติด้วย (๖.๔) ทรงปลุกฉันทะให้เกิดขึ้นแล้วปรารภความเพียรประคองพระราชหฤทัยไว้อย่างมั่นคง เพื่อความดำรงอยู่ เพื่อความไม่เสื่อมเสีย เพื่อความไพบูลย์และความเจริญเต็มที่แห่งพระเกียรติคุณอันดั่งงามที่ทรงบำเพ็ญมาแล้ว ด้วยการตั้งพระราชหฤทัยที่จะรักษาพระเกียรติคุณ พระเกียรติศักดิ์ และพระราชจริยธรรมไว้ให้อยู่อย่างยั่งยืนตลอดพระชนม์ชีพของพระองค์

(๗) **สัมมาสติ** พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงเป็นแบบอย่างแห่งพุทธมามกชนที่ดี ทรงน้อมนำหลักธรรมในพระพุทธศาสนามาประพฤติปฏิบัติในชีวิตประจำวันทั้งทางด้านพระราชจริยาวัตรและการบำเพ็ญพระราชกรณียกิจเพื่อประโยชน์สุขแห่งมหาชนชาวสยาม ทรงเข้าหาสนทนาธรรมกับพระเถระผู้มีภูมิรู้ภูมิธรรมมีวัตรปฏิบัติที่ดั่งงามอยู่เป็นนิตย์ และที่สำคัญทรงบำเพ็ญจิตภาวนาอยู่เป็นนิตย์ ทรงสมบูรณด้วยพระสติที่มั่นคงซึ่งเกื้อกูลให้พระองค์ทรงบำเพ็ญพระราชจริยาวัตรอย่างดงามไม่มีต่างพร้อย และในการทรงงานต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทรงดำรงพระองค์อยู่บนบรรทัดฐานที่ดั่งงาม ทรงทอดพระเนตรดูสิ่งรอบด้านอย่างผู้เจนจัดและเข้าพระราชหฤทัยอย่างแจ่มแจ้ง ทรงกำหนดทราบชัดว่า อะไรเป็นคุณค่าแท้ อะไรเป็นคุณค่าเทียม และอะไรไม่มีคุณค่าเลย แล้วทรงสามารถเลือกสรรเอาแต่สิ่งที่มีคุณค่าเท่านั้น

(๘) **สัมมาสมาธิ** ทรงอบรมพระราชหฤทัยให้สงบตั้งมั่นได้เป็นอย่างดี เพื่อป้องกันธรรมฝ่ายต่ำไม่ให้เกิดขึ้นและทรงอบรมธรรมฝ่ายสูงให้เจริญเพิ่มพูนขึ้นอยู่เป็นนิตย์ ทรงผ่านพระราชประสบการณ์ในการฝึกฝนอบรมพระองค์ทั้งทางด้านกายภาพและจิตภาพมาเป็นอย่างดี จึงทรงสามารถใช้ความสงบสยบวิฤทธิปัญหาต่าง ๆ มาได้หลายครั้งหลายครา ทรงใช้พระปัญญาอันละเอียดลึกซึ้งในการคิดค้นหาต้นเหตุของปัญหาและทรงแก้ไขปัญหานั้นได้อย่างถูกวิธีและมีประสิทธิภาพ

^{๔๔}ดูรายละเอียดใน อง.จตุกก. (ไทย) ๒๑/๖๘/๑๑๓-๑๑๔.

ตลอดพระชนม์ชีพของพระองค์ทรงมีวิถีชีวิตอย่างพอเพียงและเรียบง่าย แต่ทรงมีความสุขอย่างเยือกเย็นด้วยพระปัญญาที่รู้เท่าทัน ซึ่งพสกนิกรและผู้ใกล้ชิดสามารถสัมผัสได้^{๔๕}

๕) หลักการแห่งไตรสิกขา

จากมรรคมืองค์ ๘ ดังกล่าว สามารถสรุปเป็นวิธีการใหญ่ได้ ๓ ประการ เรียกว่า ไตรสิกขา^{๔๖} แปลว่า ข้อปฏิบัติที่ต้องศึกษา เพื่อฝึกหัดอบรมกาย วาจา ใจ และปัญญา เพื่อพัฒนาศักยภาพ ตั้งแต่เบื้องต้นขึ้นไปจนสามารถบรรลุถึงจุดหมายอันสูงสุดคือพระนิพพานได้ตามลำดับ อนึ่ง ไตรสิกขานี้ยังสามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินกิจการงานต่าง ๆ ในทางโลกได้อย่างเหมาะสม และดำเนินไปสู่เป้าหมายที่พึงปรารถนาและถูกต้องได้ ในกิจกรรมด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

องค์ประกอบที่ ๑ อธิศีลสิกขา พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงปฏิบัติสอดคล้องกับหลักศีลสิกขานี้ในการบำเพ็ญพระราชกรณียกิจต่าง ๆ แม้ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน โดยทรงปฏิบัติเป็นไปสอดคล้องกับองค์มรรค ๓ ประการ ได้แก่ สัมมาวาจา [ตรัสพระวาจาชอบ] สัมมาภังคะ [ทรงบำเพ็ญพระราชกรณียกิจโดยชอบ] และสัมมาอาชีวะ [ทรงดำเนินพระชนม์ชีพในแนวทางที่ชอบ] ซึ่งเป็นเครื่องมือในการควบคุมพระราชจริยาวัตรทางพระวรกายและทางพระวาจาให้เรียบร้อยดีงาม มิให้แสดงพฤติกรรมที่ไม่ดีออกมาก่อความเดือดร้อนวุ่นวายแก่บุคคลและสังคม และไม่ทรงก่อปัญหาแก่สิ่งแวดล้อมทั้งหลาย ซึ่งเป็นกระบวนการในการพัฒนาพื้นฐานชีวิตของบุคคลที่เกี่ยวข้องในงานการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ให้เกิดความสงบสุขและเรียบร้อยดีงามและถูกต้องตามจารีตประเพณีอันดีงาม รวมทั้งกฎหมายบ้านเมือง ให้ทุกฝ่ายดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์อย่างซื่อสัตย์สุจริต บนวิถีชีวิตที่พอเพียง พอประมาณ โดยยึดอุดมการณ์เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ

องค์ประกอบที่ ๒ อธิจิตตสิกขา ทรงปฏิบัติสอดคล้องกับหลักสมาธิสิกขานี้เป็นเครื่องมือในการสร้างความเข้มแข็งแห่งพระราชหฤทัย โดยทรงปฏิบัติเป็นไปสอดคล้องกับองค์มรรค ๓ ประการ คือ สัมมาวายามะ [ทรงเพียรพยายามในทางที่ชอบ] สัมมาสติ [ทรงระลึกความรู้สึกพระองค์อยู่เสมอ] และสัมมาสมาธิ [ทรงมีพระราชหฤทัยมั่นคงหนักแน่นและสุขุมเยือกเย็น] เป็นกระบวนการในการพัฒนาพระราชหฤทัยให้สามารถเข้าถึงความสงบและสุขุมเยือกเย็น ด้วยการอาศัยความเพียรพยายามมุ่งมั่นอยู่กับงาน ทรงมีความระลึกความรู้สึกพระองค์อยู่เสมอ และทรงตั้งพระราชหฤทัยอย่างมั่นคง ทรงตื่นรู้ในพระราชสถานะและพระราชกรณียกิจที่ทรงมุ่งมั่นบำเพ็ญมาอยู่เสมอ และทรงยินดีในความสงัด ความสันโดษ ความพอเพียง และความประหยัดมัธยัสถ์ เพราะทรงมีพระสมาธิที่มั่นคง

^{๔๕} พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต), พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม, หน้า ๒๑๕.

^{๔๖} คุรุรายละเอียดใน ที.ปา. (ไทย) ๑๑/๓๐๕/๒๗๒., ชุ.ม. (ไทย) ๒๙/๑๐,๑๓/๔๘-๔๙,๖๓-๖๔.

องค์ประกอบที่ ๓ อธิปัญญาสิกขา ทรงปฏิบัติสอดคล้องกับหลักปัญญาสิกขาคือความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้องและรอบคอบในการดำเนินพระราชกรณียกิจและการแก้ไขปัญหาวิกฤติต่าง ๆ แม้ในงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน โดยทรงปฏิบัติเป็นไปสอดคล้องกับองค์มรรค ๒ ประการ คือ สัมมาทิฐฐิ [ทรงมีความเห็นชอบ] และสัมมาสังกัปปะ [ทรงมีพระราชดำริในทางที่ชอบ] เป็นกระบวนการในการพัฒนาพระปัญญาให้เกิดความรู้ความเข้าใจในสรรพสิ่งอย่างถูกต้องตามความเป็นจริง ด้วยสุตมยปัญญา คือ พระปัญญาอันเกิดจากการทรงสดับ ทรงศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติม ทรงทอดพระเนตรสิ่งต่าง ๆ ทรงสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ จินตมยปัญญา คือ พระปัญญาอันเกิดจากการทรงค้นคิดพิจารณา การตั้งสมมุติฐาน การประมวลสรุปข้อมูลมาวิเคราะห์ห้วงยัตถดลอง จนเกิดถาวนามยปัญญา คือ พระปัญญาเกิดจากการที่ทรงอบรมบ่มเพาะมาด้วยสุตมยปัญญา และจินตมยปัญญาเป็นพระราชประสงค์ จนเกิดเป็นองค์ความรู้ความเข้าใจแล้วทรงพัฒนาปัญญาให้ละเอียดลึกซึ้งยิ่งขึ้นตามลำดับ ด้วยการที่ทรงบำเพ็ญพระสติสัมปชัญญะให้เจริญเนื่อง ๆ จนเต็มเปี่ยมบริบูรณ์ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของไตรสิกขาที่จะทำการขับเคลื่อนกิจการงานต่าง ๆ ให้ดำเนินไปได้โดยถูกต้องและชอบธรรม เพราะปัญญานั้นเป็นความรู้และความเข้าใจตามความเป็นจริง เป็นสิ่งที่ต้องอบรมบ่มเพาะให้เกิดขึ้นและทำให้เจริญเพิ่มพูนมากยิ่งขึ้นตามลำดับ ตั้งแต่ระดับปัญญาเบื้องต้น ระดับท่ามกลาง และระดับสูงสุด ในกิจการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน ย่อมมีความจำเป็นต้องใช้ปัญญาในการคิดพิจารณาหาแนวทางที่ถูกต้องและแยบคาย เพื่อเลือกสรรแนวทางในการอนุรักษ์ ส่งเสริม และสร้างสรรค์ สภาพแวดล้อมอย่างถูกต้อง ประหยัด เรียบง่าย และได้ประโยชน์สูงสุด

จากบริบทดังกล่าวมานี้ ผู้มีวิจยมีความเห็นว่า พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ ๙ แห่งพระบรมราชจักรีวงศ์ ทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจและบำเพ็ญพระราชจริยาวัตรอย่างสอดคล้องกับหลักไตรสิกขา แม้ในการบำเพ็ญพระราชกรณียกิจเพื่อการอนุรักษ์ฟื้นฟูและสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมก็ทรงปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผ่านหลักการทำงานของพระองค์ที่เรียกว่า ศาสตร์พระราชา จนเกิดเป็นกระบวนการทรงงานที่เกิดเป็นสัมฤทธิ์ผลอย่างมากมาย

๖) ทรงปฏิบัติสอดคล้องกับหลักสาราณียธรรม ๖ เป็นภูมิคุ้มกันที่ดี

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจและบำเพ็ญพระราชจริยาวัตรอย่างสอดคล้องกับหลักสาราณียธรรม คือ หลักธรรมสำหรับผูกมิตรไมตรีต่อกัน ทำให้เกิดความรักความสามัคคีกัน ด้วยการสร้างความรู้สึกแห่งไมตรีจิตต่อกัน มี ๖ ประการ^{๔๗} คือ

^{๔๗}ดูรายละเอียดใน ที.ปา. (ไทย) ๑๑/๓๒๔/๓๒๑.

(๑) **เมตตาการุณธรรม** คือ ทรงมีความรักความปรารถนาดีต่อพสกนิกรและประเทศชาติ บ้านเมืองอย่างแท้จริง จึงทรงมีพระราชดำริและดำเนินโครงการต่าง ๆ อุทิศพระวรกายเพื่อประโยชน์ และความสุขของพสกนิกรและเพื่อความเจริญของประเทศชาติบ้านเมือง

(๒) **เมตตาวิจิตรธรรม** คือ ทรงตรัสพระวาจาด้วยความรักความปรารถนาดีต่อบุคคลต่าง ๆ และเหล่ามิตรประเทศทั้งหลาย

(๓) **เมตตาโมกขธรรม** คือ ทรงมีพระราชดำริด้วยความปรารถนาดีต่อพสกนิกร และประเทศชาติ แม้กระทั่งสัตว์ทั้งหลาย

(๔) **สาธารณโภคี** คือ ทรงมีพระราชอัธยาศัยเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ทรงเอื้ออาทรต่อความทุกข์ยากลำบากของบุคคลทั้งหลายและสรรพสัตว์ที่ตกทุกข์ได้ยาก

(๕) **ศีลสามัญญตา** คือ ทรงมีหลักการดำเนินพระชนม์ชีพหรืออุดมการณ์ในการทรงงานที่เป็นไปสอดคล้องกับพสกนิกร อันเป็นเอกลักษณ์ของประเทศชาติ

(๖) **ทัญญูสามัญญตา** คือ ทรงมีแนวพระราชดำริที่เป็นไปในทางที่ถูกต้องตามทำนองคลองธรรม ด้วยหลักแห่งนิติธรรมและจารีตประเพณีวัฒนธรรมอย่างเดียวกันกับพสกนิกร ทำให้ประชาชนเห็นว่าพระองค์ทรงเป็นฝักฝ่ายเดียวกันกับพวกตน และพระองค์ท่านทรงมีความมุ่งมั่นในการบำเพ็ญประโยชน์และรักษาผลประโยชน์ของประเทศชาติบ้านเมืองและประชาชนอย่างแท้จริง

หลักธรรม ๖ ประการนี้ ถือว่าเป็นภูมิคุ้มกันตนเองที่ดี ที่จะไม่ให้ล่วงละเมิดบุคคลอื่นด้วยอำนาจอคติ ๔ ประการ^{๔๔} คือ ความลำเอียงในการอำนวยคุณให้แก่บุคคลที่ตนพอใจรักใคร่หรือบุคคลที่ตนเกรงกลัวอำนาจวาสนาบารมีด้วยอำนาจแห่งฉันทาคติ [ความรัก] และภยากติ [ความเกรงกลัวอำนาจอิทธิพล] หรือลำเอียงในการก่อโทษให้แก่บุคคลอื่นด้วยอำนาจแห่งโทสาคติ [ความเกลียดชัง] และโมหาคติ [ความหลงลืมสติ ขาดความรอบคอบ] เป็นหลักธรรมที่ทำให้บุคคลยืนหยัดอยู่บนเส้นทางที่เที่ยงม มีเหตุผลกำกับ และเป็นเครื่องผูกสมัครรักใคร่ก่อเกิดความรักความสามัคคีพร้อมเพรียงกัน ทำให้อยู่ร่วมกันหรือทำการงานร่วมกันไปได้อย่างยั่งยืน ซึ่งพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ ๙ แห่งพระบรมราชจักรีวงศ์ ได้ทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจและบำเพ็ญพระราชจริยาวัตรอย่างสอดคล้องกับหลักธรรม ๖ ประการนี้ทำให้ทรงมีพระราชอัธยาศัยงดงามเป็นปรกติ กลายเป็นศูนย์รวมใจของอาณาประชาราษฎร์ทุกหมู่เหล่า เมื่อพระองค์ทรงมีพระราชดำริที่จะทำอะไรแล้ว พสกนิกรทุกหมู่เหล่าย่อมให้ความร่วมมือร่วมแรงร่วมใจผนึกกำลัง ผลักดันให้งานนั้นสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี แม้โครงการงานอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน ทรงได้รับ

^{๔๔}ดูรายละเอียดใน ที.ปา. (ไทย) ๑๑/๒๔๖/๒๐๑.

ความร่วมมือร่วมใจจากอาณาประชาราษฎร์ทุกหน่วยงานทุกหมู่เหล่า ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และเหล่าประชาชนทั่วไปด้วยดีเสมอมา

๗) ทรงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแบบปัจจัยสัมพันธ์

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ ๙ แห่งพระบรมราชจักรีวงศ์ ทรงดำเนินพระราชกรณียกิจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างสอดคล้องกับปฏิจกสมุปบาท โดยทรงพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ตามหลักแห่งเหตุและผลที่เกี่ยวข้องและผูกโยงกันประดุจลูกโซ่ เช่น ทรงใช้วิธีการแก้ปัญหาให้ถูกจุด การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน เมื่อปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่งเกิดขึ้นแล้ว ถ้าบุคคลนั้นถูกความไม่รู้หรือความไม่เข้าใจในประเด็นหรือที่มาของปัญหาแล้ว ก็จะทำให้ก่อปัญหาอย่างอื่นซ้ำซ้อนหรือผัวพันกันไปหมด กลายเป็นบุคคลที่ถูกปัญหาทับถมจนยากที่จะแก้ไขได้ แต่ถ้าบุคคลผู้ฉลาดมีปัญญาพิจารณาหาสาเหตุของปัญหาแล้วแยกแยะให้ออกแต่ละประเด็นแล้วแก้ไขไปที่ละอย่าง และรีบลงมือแก้ไขปัญหาโดยไม่ทิ้งให้ทับถมเรื้อรังยุ่งยากจนสายเกินแก้ แก้ให้ทันการณ์ทันเวลา ก็จะทำให้ง่ายและเกิดความฉลาดในการแก้ไขปัญหา ในงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน ย่อมมีปัญหาเกิดขึ้นมากมาย ทั้งปัญหาทางธรรมชาติ ปัญหาจากสัตว์ และปัญหาจากมนุษย์เอง เพราะฉะนั้น นักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจึงต้องเรียนรู้วิธีการแบบปัจจัยสัมพันธ์ตามหลักปฏิจกสมุปบาท กล่าวคือ มองตามหลักเหตุและผลของสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ว่าสิ่งนั้น ๆ เกิดมาจากอะไร ปัญหาของสิ่งนั้นเกิดมาจากอะไร และจะแก้ไขด้วยวิธีการอย่างไร เมื่อเกิดปัญหาขึ้น

๔.๒.๓ จากศาสตร์พระราชาสู่การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเชิงพุทธอย่างยั่งยืน

๑) หัวใจสำคัญของศาสตร์พระราชา

ผู้วิจัยมีความเห็นว่า บรรดาศาสตร์พระราชาทั้ง ๒๓ ประการตามที่กล่าวแล้วนั้น เมื่อว่าโดยหัวใจสำคัญที่จะทำให้สามารถขับเคลื่อนกิจการงานต่าง ๆ ไปได้โดยราบรื่นและเรียบร้อยนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ ๓ ประการ กล่าวคือ

(๑) **เข้าใจ** หมายถึง การใช้และการแสวงหาข้อมูลเชิงประจักษ์ การวิเคราะห์วิจัย และการทดลองใช้ข้อมูลที่มีอยู่ จนได้ผลสรุปที่ถูกต้องชัดเจน และเกิดความเข้าใจในกระบวนการของงานที่จะทำนั้นอย่างแท้จริงเสียก่อน

(๒) **เข้าถึง** หมายถึง การเข้าใจโดยประจักษ์ในบริบทของวัตถุ บุคคล สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม อันเป็นกลุ่มเป้าหมาย พร้อมทั้งเข้าไปเรียนรู้และลงมือปฏิบัติในภาคสนามให้ซึมซับถึงข้างใน แล้วจึงแนะนำผู้อื่นให้เกิดความรู้ความเข้าใจและเข้าถึงงานที่จะทำด้วย ได้แก่ การระเบิดจากข้างใน และการสร้างปัญญาสังคมให้เข้าถึงเป้าหมายและวิธีการที่จะดำเนินการนั้นด้วย

(๓) **การพัฒนา** หมายถึง เมื่อกระบวนการเข้าใจและเข้าถึงสมบูรณ์แล้ว ลำดับต่อไปก็คือการพัฒนา ในที่นี้ได้แก่ การอนุรักษ์ฟื้นฟู หรือสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อม มีดิน น้ำ ป่าไม้ อากาศ เป็นต้น โดยทำให้เป็นกระบวนการที่ประชาชนได้มีส่วนร่วมและเริ่มต้นไปด้วยกัน ให้ประชาชนสามารถพึ่งพา

ตนเองได้ พร้อมทั้งมีต้นแบบในการเผยแพร่ความรู้ให้ประชาชนได้เรียนรู้และนำไปประยุกต์ใช้ได้ด้วย จนถึงระดับที่ดูงานออก บอกรายละเอียดของงานได้ และดำเนินการได้ด้วยตนเอง

๒) วิเคราะห์การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยหลักพุทธธรรม

เมื่อสรุปจากบริบทต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยมีความเห็นว่า พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ ๙ แห่งพระบรมราชจักรีวงศ์ ทรงประพฤติเป็นไปอย่างสอดคล้องกับพุทธธรรมต่าง ๆ เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ซึ่งรวมอยู่ในกระบวนการแห่งไตรสิกขา ทำให้กระบวนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของพระองค์ท่านเกิดดุลยภาพที่มั่นคง นำไปสู่การบรรลุเป้าหมายที่สูงที่สุด คือ ทำให้ประชาชนมีวิถีชีวิตที่ดี มีสัมพันธภาพที่ดีกับสิ่งแวดล้อม โดยได้รับการโอบอุ้มจากสิ่งแวดล้อมที่ดีงาม และบ้านเมืองเกิดความสงบสุข มีบรรยากาศที่น่าอยู่อาศัย สามารถดึงดูดความสนใจจากนักท่องเที่ยวและนักลงทุน จากประเทศต่าง ๆ ได้เป็นอย่างมาก ซึ่งสามารถประมวลศาสตร์พระราชาลงในไตรสิกขาได้ดังต่อไปนี้

(๑) **ศีล** คือ กระบวนการระเบียบวินัย อันเป็นองค์ประกอบสำหรับปฏิบัติในเบื้องต้น เพื่ออบรมให้เกิดดุลยภาพทางกายและทางวาจาให้เป็นไปโดยทางที่ถูกต้องชอบธรรม มีกิริยามารยาทและจรรยาบรรณที่ดี เพราะการที่จะดำเนินไปสู่อุดมการณ์ด้วยวิธีการที่ดีงามให้เป็นไปได้อย่างยั่งยืนนั้น จะต้องมียุติธรรมประกอบแห่งศีล ๓ ประการ คือ การพูดจาดี [สัมมาวาจา] การทำความดี [สัมมากรรม] และการดำเนินชีวิตในทางที่ดี [สัมมาอาชีวะ] ซึ่งเป็นแนวทางและเป็นกรอบที่จะช่วยกำกับการกระทำ การพูด หรือการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดเป็นดุลยภาพในทางที่ดีงามด้วย เพื่อป้องกันการทำความทุจริตคอร์รัปชัน หรือการทะเลาะวิวาทบาดหมางแตกสามัคคีกันในกลุ่มผู้ร่วมงาน และเป็นเครื่องมือในการสร้างความเชื่อถือแก่บุคคลในสังคมที่มุ่งเข้าไปชี้แจงแนะนำและขอความร่วมมือด้วย

(๒) **สมาธิ** คือ กระบวนการฝึกอบรมจิตสำนึก เพื่อพัฒนาให้เกิดดุลยภาพทางจิตที่มีความหนักแน่น อดทน เข้มแข็ง มัธยัสถ์ ที่เรียกว่า สมาธิ ให้เป็นไปโดยทางที่ถูกต้องชอบธรรม เพราะการที่จะดำเนินการส่งเสริม อนุรักษ์ หรือสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมให้เป็นไปอย่างยั่งยืนดียิ่งขึ้นไปอีกนั้น ปัจจัยสำคัญลำดับต่อไป นักอนุรักษ์จะต้องมียุติธรรมประกอบแห่งสมาธิ ๓ ประการ คือ ต้องมีความเพียรพยายามในแนวทางที่ชอบธรรม [สัมมาวาโยมะ] มีความระลึกรู้ชอบคือมีจิตสำนึกที่ดี [สัมมาสติ] และมีจิตใจที่มั่นคงในแนวทางที่ดีงาม ควบคุมจิตใจไม่ให้ไขว่เขวไปทางอื่นหรือรวนเรไปมา [สัมมาสมาธิ] สมาธินี้เป็นกระบวนการพัฒนาทางจิตให้เกิดความสมดุลกับศีลและเกื้อหนุนให้สิ่งที่รับเข้ามาในชีวิตนั้นดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เพราะมีภูมิคุ้มกันภายในที่มั่นคงดีแล้วนั่นเอง

(๓) **ปัญญา** คือ กระบวนการฝึกอบรมทางความรู้เพื่อให้เกิดดุลยภาพทางทักษะและความรู้ในวิชาการ ซึ่งจะยังผลให้เกิดทัศนคติความเชื่อและค่านิยมที่ถูกต้อง เพราะการที่จะดำเนินการ

อนุรักษ์ ฟันฟู สร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมให้เป็นไปได้อย่างยั่งยืนและสมบูรณ์นั้น จะต้องมียุคประกอบแห่งปัญญาอีก ๒ ประการ คือ มีความเห็นชอบ [สัมมาทิฐิ] และดำริไตร่ตรองในทางที่ชอบ [สัมมาสังกัปปะ] ซึ่งเป็นตัวปัญญาที่คอยควบคุมและกลั่นกรองสิ่งต่าง ๆ ที่รับเข้ามาในชีวิต แล้วแปลงสภาพเป็นประสบการณ์ข้อมูล และวิจัยออกมาเป็นข้อสรุปว่า สิ่งนั้นเป็นความดีหรือความชั่ว เป็นบุญหรือเป็นบาป มีคุณหรือมีโทษ เป็นประโยชน์หรือไม่เป็นประโยชน์ เป็นคุณค่าแท้หรือคุณค่าเทียม เป็นต้น ทำให้สามารถแก้ไขข้อด้อย กำจัดข้อเสีย และละทิ้งสิ่งที่ไม่เป็นความชั่ว เป็นบาป ไม่มีประโยชน์ เป็นต้น ออกไปจากชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ จนสามารถดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ให้บรรลุเป้าหมายอันสูงสุดของงานได้เป็นผลสำเร็จ

๔.๒.๔ ประมวลศาสตร์พระราชณาเข้าในไตรสิกขา

ดังที่ได้กล่าวแล้วข้างต้นว่า ศาสตร์พระราชณาอันเป็นกระบวนการแห่งพระธรรมิกราชาวิถี นั้น มีความเป็นไปสอดคล้องกับไตรสิกขาอันเป็นกระบวนการแห่งพระพุทธวิถีในการดำเนินกิจการงานต่าง ๆ ต่างกันแต่ว่า มีความหนักเบาหรือเข้มข้นจัดจางกว่ากันเท่านั้น กล่าวคือ กระบวนการแห่งพระพุทธวิชิตนั้นย่อมมีความหนักแน่นหรือเข้มข้นกว่ากระบวนการแห่งพระธรรมิกราชาวิถีโดยประการทั้งปวง แต่ทั้งนี้ พระธรรมิกราชาหลายพระองค์ก็กำลังดำเนินไปสู่กระบวนการแห่งพระพุทธวิชิตบนเส้นทางแห่งศาสตร์พระราชณา เหมือนกับที่พระพุทธเจ้าหลายพระองค์ทรงเคยดำเนินมาแล้วในขณะที่ทรงเป็นพระโพธิสัตว์ เพราะฉะนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการประมวลศาสตร์พระราชณาอันเป็นวิธีการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ซึ่งถือว่าเป็นพระธรรมิกราชาพระองค์หนึ่งที่ปวงชนชาวไทยและชาวโลกยกย่องสรรเสริญว่า “ทรงเป็นพ่อของแผ่นดิน” และ “ทรงเป็นครูของราชา” เข้าในไตรสิกขาอันเป็นกระบวนการพัฒนาตามพุทธวิถีได้ดังต่อไปนี้

๑) ศาสตร์พระราชณาที่จัดเป็นสี่สิกขา ได้แก่ (๑) การทำงานแบบองค์รวม (๒) การมีส่วนร่วม (๓) การคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม (๔) ขาดทุนคือได้กำไร (๕) ความซื่อสัตย์สุจริตใจต่อกัน (๖) การรู้จักสามัคคี และ (๗) การมีไมตรีต่อกัน ซึ่งศาสตร์พระราชณาทั้ง ๗ ประการนี้ย่อมจัดสงเคราะห์เข้าในสี่สิกขาได้ กล่าวคือ

(๑) หัวใจของการทำงานแบบองค์รวมให้เป็นไปได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนนั้น คือ ทุกฝ่ายต้องเอื้อเพื่อเอื้อแผ่แบ่งปันกัน เห็นอกเห็นใจกัน ไม่เอาวัดเอาเปรียบหรือข่มเหงรังแกกัน

(๒) หัวใจของการมีส่วนร่วมก็เช่นเดียวกัน คือ ทุกฝ่ายต้องเสียสละ ให้ออกาสกัน ให้เกียรติกัน ยอมรับฟังความคิดเห็นของกันและกัน

(๓) หัวใจของการคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม ก็คือ ทุกฝ่ายต้องมีความซื่อสัตย์สุจริตต่อหน้าที่ของตนเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม

(๔) หัวใจของการขาดทุนคือได้กำไรนั้น ก็คือ การเป็นผู้เสียสละ ไม่เห็นแก่ได้ ไม่เห็นแก่ตัว มุ่งทำงานเพื่อประโยชน์แก่บุคคลอื่นหรือสังคม

(๕) หัวใจของความซื่อสัตย์สุจริตและจริงใจต่อกันนั้น ก็คือ ต้องมีเมตตารักใคร่เอ็นดูบุคคลอื่นฉันทิมิตร

(๖) หัวใจของการรู้จักสามัคคี ก็คือ ต้องมีเมตตารักใคร่เอ็นดูกัน และให้อภัยกัน ในบางสิ่งบางอย่างที่อาจล่วงละเมิดต่อกันโดยมิได้เจตนาตั้งใจ โดยไม่ถือโทษโกรธกัน

(๗) หัวใจของการมีไมตรีต่อกัน ก็คือ การมีเมตตารักใคร่สนิทสนม ซื่อสัตย์ และเอ็นดูกัน กระบวนการเหล่านี้ล้วนมีหัวใจของศีลเป็นพื้นฐาน กล่าวคือ ความไม่โกรธอาฆาตเบียดเบียนล้างผลาญกัน มีความรักใคร่เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่กัน ซื่อสัตย์จริงใจต่อกัน ซึ่งตรงกันข้ามมาจากการพุดตีดต่อกัน สัมมากัมมันตะ ทำดีต่อกัน และสัมมาอาชีวะ ต่างคนต่างประกอบอาชีพสุจริต ไม่กระทำทุจริตโดยประการต่าง ๆ

๒) ศาสตร์พระราชาก็จัดเป็นสมาธิศึกษา ได้แก่ (๑) ประหยัด เรียบง่าย ได้ประโยชน์สูงสุด (๒) การใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ (๓) การพึ่งพาตนเอง (๔) การพออยู่พอกิน (๕) เศรษฐกิจพอเพียง (๖) การทำงานอย่างมีความสุข (๗) ความเพียร ซึ่งศาสตร์พระราชาทั้ง ๗ ประการนี้ย่อมจัดสงเคราะห์เข้าในสมาธิศึกษา กล่าวคือ

(๑) หัวใจของการประหยัด เรียบง่าย ได้ประโยชน์สูงสุด ก็คือ ต้องเป็นบุคคลที่มีภูมิธรรมแห่งความมักน้อยสันโดษมีความพอเพียง มองเห็นประโยชน์จากสิ่งรอบข้างที่มีอยู่ แม้ในสิ่งเล็ก ๆ น้อย ๆ สามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งนั้นและอยู่กับสิ่งนั้นได้อย่างมีความสุข

(๒) หัวใจของการใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ ก็คือ การหยุดตัวเอง ไม่ต้องไปขวนขวายแก้ไขธรรมชาติ ปล่อยให้ธรรมชาติแก้ไขธรรมชาติตามระบบนิเวศวิทยา เราเพียงแต่คอยช่วยเสริมในบางสิ่งบางอย่างเท่านั้น

(๓) หัวใจของการพึ่งพาตนเอง ก็คือ ทุกคนต้องมีความเพียรพยายามในการทำมาหากินช่วยเหลือตนเองให้อยู่รอด เพื่อไม่ให้เป็นการระแกว่าบุคคลอื่นหรือสังคม

(๔) หัวใจของการพออยู่พอกิน ก็คือ ตัวสมาธิศึกษาโดยตรง ได้แก่ ต้องมีความเพียรในการหาอยู่หากิน มีสติยังคิดว่าอะไรควรมีควรมีใช้ อะไรไม่ควรมีไม่ควรใช้ และมีสมาธิใช้ความสงบสยบตัณหาความทะยานอยากดิ้นรนเกินตัว

(๕) หัวใจของเศรษฐกิจพอเพียง ก็คือ ความรู้จักพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันตนเองที่ดี โดยการทำให้หนักแน่นเป็นสมาธิ ใช้ความสงบสยบตัณหาที่เกินขอบเขต ไม่ดิ้นรนทะเยอทะยานอยากได้สิ่งที่เกินกำลัง เกินฐานะ และเกินความจำเป็น ที่เป็นการฟุ่มเฟือย

(๖) หัวใจของการทำงานอย่างมีความสุข ก็คือ ตัวสมาธิโดยตรง ถ้าบุคคลใดทำงานอย่างมีสมาธิ มีสติจดจ่ออยู่เฉพาะกับงาน ทำงานเพื่องาน ไม่ทำงานเพื่อหวังผลอย่างอื่น ย่อมมีความสุขอยู่กับงานได้อย่างยาวนานและต่อเนื่อง

(๗) หัวใจของความเพียร ก็คือ การมุ่งกำจัดความบกพร่องและเติมเต็มความดีงาม ที่เป็นตัวสัมมปปธาน คือ ความเพียรชอบ อันเป็นองค์ประกอบของสมาธิสิกขานั้นเอง

๓) ศาสตร์พระราชาที่จัดเป็นปัญญาสิกขา ได้แก่ (๑) การศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ (๒) การระเบิดจากข้างใน (๓) การเริ่มต้นแก้ไขปัญหาที่จุดเล็ก ๆ (๔) การแก้ไขปัญหาลำดับขั้นตอน (๕) การมองภูมิสังคม (๖) การไม่ยึดติดตำรา (๗) การทำให้ง่าย (๘) การบริการที่จุดเดียว (๙) การใช้ธรรมปราบอธรรม ซึ่งศาสตร์พระราชาทั้ง ๙ ประการนี้ย่อมจัดสงเคราะห์เข้าในปัญญาสิกขา กล่าวคือ

(๑) หัวใจของการศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบนั้น ก็คือ การสังสมปัญญาที่เรียกว่า สุตมยปัญญา จินตมยปัญญา เพื่อตกผลึกให้เกิดภาวนามยปัญญาในภาคปฏิบัติต่อไป

(๒) หัวใจของการระเบิดจากข้างใน ก็คือ การสร้างปัญญาความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ให้เกิดขึ้นแก่ผู้ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนา

(๓) หัวใจของการเริ่มต้นแก้ไขปัญหาที่จุดเล็ก ๆ ก็คือ การคิดพิจารณาให้รอบคอบทุกประเด็นของปัญหา ก่อนแล้ว จึงค่อยเริ่มลงมือแก้ไขทีละจุด โดยไม่ใจร้อนรีบเร่งให้เสร็จเร็ว ๆ ซึ่งอาจจะเสียการณได้

(๔) หัวใจของการแก้ไขปัญหาลำดับขั้นตอน ก็คือ การมองปัญหาให้ทะลุทุกปมของปัญหาแล้ว จึงค่อย ๆ แก้ไปตามลำดับ ไม่ตัดลัดขั้นตอนให้เสียการณ

(๕) หัวใจของการมองภูมิสังคม ก็คือ การใช้ปัญญาพิจารณาให้รู้ถึงบริบทหรือปัจจัยแวดล้อมของบุคคลในสังคมหรือของท้องถิ่นนั้น ๆ ก่อนแล้ว จึงแก้ไขปัญหาก็หรือเริ่มลงมือพัฒนาไปตามเหตุปัจจัย

(๖) หัวใจของการไม่ยึดติดตำรา ก็คือ ต้องเป็นผู้มีปัญญามองให้เห็นถึงบริบทแห่งความจริง แล้วทำงานอยู่บนโลกแห่งความจริง ไม่ใช่โลกแห่งตำราอย่างเดียว

(๗) หัวใจของการทำให้ง่าย ก็คือ ต้องเป็นผู้มีปัญญาที่ได้รับการตกผลึกจากประสบการณ์ต่าง ๆ มาเป็นอย่างดี จึงจะสามารถมองสิ่งที่ยากให้ง่ายได้

(๘) หัวใจของการบริการที่จุดเดียว ก็คือ ต้องเป็นผู้ที่มีปัญญารอบรู้ทั้งองค์ประกอบใหญ่และองค์ประกอบย่อย แล้วหาข้อสรุปเป็นจุดเชื่อมโยงให้ถึงกัน ต่อจากนั้น จึงวางจุดศูนย์กลางในการบริการจัดการให้กระจายไปสู่จุดย่อยได้ทุกจุดอย่างลงตัว

(๙) หัวใจของการใช้อธรรมปราบอธรรม ก็คือ ต้องเป็นผู้มีปัญญาในการแก้ไขปัญห โดยต้องรู้ว่าทุกอย่างย่อมมีของแก่กัน แล้วใช้สิ่งที่ไม่ดีนั้นแหละให้กำจัดซึ่งกันและกัน ให้หมดไปด้วยกัน

จากการบูรณาการหลักพุทธธรรมและศาสตร์พระราชาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชนั้นสามารถสรุปเป็นโครงสร้างของแนวทางได้ดังต่อไปนี้

๔.๓ พระราชดำริในการบูรณาการสิ่งแวดล้อมมาใช้ประโยชน์ให้เกิดความสมดุล

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงมีพระปณิธานอันแน่วแน่ในหลักวิชาการด้านต่าง ๆ ทั้งทางคดีโลกและคดีธรรม ทรงมีสายพระเนตรอันยาวไกลและพระวิสัยทัศน์ที่กว้างขวาง จึงทรงสามารถทอดพระเนตรเห็นสิ่งต่าง ๆ ทั้งที่อยู่รอบพระวรกายและทรงพบเห็นในขณะเสด็จพระราชดำเนินไปบำเพ็ญพระราชกรณียกิจในสถานที่ต่าง ๆ ทั้งภายในพระราชอาณาจักรและต่างประเทศ ทรงให้ความสนพระราชหฤทัยและสังเกตพิจารณา ตลอดถึงการสอบถามให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง และทรงนำผลมาศึกษาวิจัยต่อ เมื่อทรงเห็นว่าสิ่งใดที่จะเป็นประโยชน์แก่พสกนิกรหรือประเทศชาติ บ้านเมือง และคุ้มค่ากับการลงทุนแล้ว พระองค์ท่านก็จะทรงพระราชทานแนวพระราชดำริให้หน่วยงาน องค์กร หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับงานนั้น ๆ นำไปพิจารณาและศึกษาวิจัยต่อ จนได้ผลสรุปเป็นที่น่าพึงพอใจและเห็นพ้องต้องกันแล้ว ก็จะทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯให้นำสิ่งนั้นมาใช้ประโยชน์ตามความเหมาะสมต่อไป โดยทรงยึดหลักประชาธิปไตย ยินดีรับฟังความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในสิ่งนั้น ๆ เป็นอย่างดี เพื่อจะได้ประสานกำลังกันในการดำเนินโครงการนั้น ๆ ไปด้วยกันได้อย่างยั่งยืน ในการบูรณาการสิ่งแวดล้อมมาใช้ประโยชน์ก็เช่นเดียวกัน จึงทำให้เกิดเป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริต่าง ๆ มากมาย ดังต่อไปนี้

๔.๓.๑ การจัดสรรประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมด้วยหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาชี้แนวทางการดำรงอยู่ และการปฏิบัติของประชาชนในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน ถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศ ให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีภูมิคุ้มกันตนเอง ซึ่งจะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวัง ในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนและดำเนินการทุกขั้นตอน ขณะเดียวกันยังต้องเสริมสร้างพื้นฐานทางด้านจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจในทุกระดับ ให้มีจิตสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีภูมิคุ้มกันที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติ มีปัญญา และความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง ทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกด้วย

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่ทรงพระกรุณาปรับปรุงแก้ไขพระราชทานข้างต้น เป็นที่มาของนิยาม “๓ ห่วง ๒ เงื่อนไข” ที่คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นำมาใช้ในการรณรงค์เผยแพร่ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผ่านช่องทางต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยความพอประมาณ ความมีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันตนเอง บนเงื่อนไข ความรู้และคุณธรรม ในแง่เศรษฐกิจมหภาค ระบบเศรษฐกิจแบบพอเพียง

อาจจะทำให้ระดับการบริโภคโดยรวมลดลง ซึ่งเป็นไปได้เนื่องจากประชาชนจะไม่กั๊หนี้ยืมสินเพื่อมาใช้
จ่ายที่ฟุ่มเฟือย แต่อาจทำให้กำลังการใช้จ่ายสะท้อนภาพจริงของเศรษฐกิจ เพราะฉะนั้น หลักปรัชญา
เศรษฐกิจพอเพียง จึงมีความหมายที่กว้างขวาง ซึ่งประกอบด้วยคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑) ความพอประมาณ หมายถึง ความพอดีที่ไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกินไป หลัก
สำคัญคือไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น เช่น การผลิตและการบริโภคที่อยู่ในระดับพอประมาณ เป็นต้น

๒) ความมีเหตุผล หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับความพอเพียงนั้น จะต้องเป็นไป
อย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการ
กระทำนั้น ๆ อย่างรอบคอบ

๓) ภูมิคุ้มกันตนเองที่ดี หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการ
เปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นใน
อนาคต โดยมีเงื่อนไข ของการตัดสินใจและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับที่พอเพียง ๒
ประการ ดังนี้ (ก) เงื่อนไขความรู้ ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรอบด้าน
ความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงกัน เพื่อประกอบการวางแผน จะได้
ระมัดระวังในการปฏิบัติ (ข) เงื่อนไขคุณธรรม ที่จะเป็นตัวสร้างเสริม อันประกอบด้วย ความตระหนัก
ในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต มีความอดทน มีความเพียร และใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

๔.๓.๒ แนวพระราชดำริทฤษฎีการนำสภาพแวดล้อมมาผลิตเป็นพลังงาน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงรักและห่วงใยเอื้ออาทรต่อทวย
ราษฎร์ตลอดเวลา จึงเสด็จพระราชดำเนินไปทรงเยี่ยมพสกนิกรทุกภูมิภาค ทรงทราบถึงความทุกข์
ยากขาดแคลนของพสกนิกรในชนบท อันเนื่องมาจากปัญหาเรื่องน้ำและดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์
อีกทั้งพลังงานก็เป็นปัญหาสำคัญของประเทศที่กระทบกระเทือนทั้งเกษตรกรและประชาชนทั่วไป
เพราะพลังงานเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการผลิตทุกด้านที่จำเป็นต่อการดำรงชีพ พระองค์จึงทรงพระ
วิริยะอุตสาหะในการคิดค้นหาวิธีการพัฒนาทางด้านพลังงานตลอดมา เพื่อช่วยบรรเทาวิกฤติปัญหา
ด้านพลังงานของประเทศ ซึ่งล้วนแต่ได้ผลอย่างเป็นรูปธรรมทุกเรื่อง

นับย้อนไปในอดีต เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๐๔ ซึ่งประเทศไทยในขณะนั้น ยังไม่มีใครตระหนักถึง
ปัญหาเรื่องพลังงาน พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงตระหนักถึงปัญหา
น้ำมันเชื้อเพลิงในอนาคตที่นับวันจะแพงขึ้น และปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้จากธรรมชาติก็จะลดลง
ไปเรื่อย ๆ ในขณะที่ความต้องการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงจะเพิ่มขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของประชากรและความ
เจริญของโลก ซึ่งประเทศไทยก็ต้องประสบกับปัญหาเกี่ยวกับพลังงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ด้วยเหตุ
นี้ พระองค์ท่านจึงทรงใช้พระวิริยะอุตสาหะและพระปรีชาญาณในการดำริคิดค้นหาวิธีการต่าง ๆ ที่จะ
แก้ไขปัญหาด้านพลังงานนี้ให้แก่พสกนิกร โดยเฉพาะในเรื่องพลังงานทดแทน โดยทรงคิดค้นในการใช้
ทรัพยากรธรรมชาติที่ได้จากการเกษตรและวัสดุเหลือใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อลดการใช้พลังงาน

น้ำมันที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศและมีราคาแพงขึ้นเรื่อย ๆ อันเป็นอุปสรรคในการดำรงชีพของพสกนิกรทุกระดับชั้นนั้นให้เบาบางลง ซึ่งมีพระราชดำริในการสร้างสรรค์และพัฒนาพลังงานเสริมและพลังงานทดแทนดังต่อไปนี้

๑) พระราชดำริเปลี่ยนขยะให้เป็นพลังงาน โดยใช้ประโยชน์จากดิน

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ด้วยความที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงมีความเชี่ยวชาญในเรื่องดิน พระองค์จึงทรงทราบว่าดินช่วยให้เกิดการย่อยสลายได้อย่างรวดเร็ว โดยในปี พ.ศ. ๒๕๓๘ พระองค์ท่านได้เสด็จพระราชดำเนินไปทอดพระเนตรอุทยานวิจัยในงานวันเกษตรแห่งชาติ ได้ทรงพระราชทานแนวทางบำบัดและใช้ประโยชน์จากขยะ

(๒) การดำเนินโครงการ

โดยให้นำขยะที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ ประเภทขยะสดขยะเปียกที่ได้มาจากเศษอาหารมารวมไว้ในหลุมที่มีการขุดดินไว้ ความร้อนในดินจะช่วยย่อยสลายขยะเหล่านั้นจนเกิดเป็นแก๊ส เมื่อใช้แก๊สจากขยะหมดแล้วก็นำขยะส่วนที่เป็นกากไปร่อนแยกส่วนประกอบต่าง ๆ

(๓) สัมฤทธิ์ผลของโครงการ

(๓.๑) เมื่อร่อนแยกส่วนต่าง ๆ ออกแล้ว ส่วนที่เป็นปุ๋ยให้นำไปปลูกพืช ส่วนที่เหลือนำไปอัดเป็นแท่งถ่านสามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงได้ เมื่อเผาถ่านหมดแล้วสามารถนำไปผสมกับวัสดุที่เหมาะสมเพื่ออัดเป็นแท่งถ่านต่อไปได้อีก

(๓.๒) เมื่อแก๊สจากหลุมแรกหมดแล้ว ก็สามารถใช้แก๊สจากหลุมที่ ๒ ได้อย่างต่อเนื่อง โดยระหว่างที่ใช้แก๊สจากหลุมที่ ๒ ก็เข้าสู่กระบวนการแยกขยะส่วนที่เป็นกากในหลุมที่ ๑ ได้อีก

(๓.๓) ถ้าหากมีการบริหารจัดการขยะได้อย่างลงตัวแล้ว จะสามารถใช้พลังงานแก๊สจากขยะได้อย่างไม่มีวันหมด^{๔๔}

๒) พระราชดำริทฤษฎีเกี่ยวกับพลังงานน้ำ

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงสนพระราชหฤทัยในด้านพลังงานน้ำเป็นอย่างมาก ได้ทรงพระราชทานปรัชญาสำคัญว่า “น้ำคือชีวิต” ทรงทราบถึงความทุกข์ยากของพสกนิกรเพราะความขาดแคลนน้ำเป็นสาเหตุสำคัญ ทำให้พื้นแผ่นดินในภูมิภาคต่าง ๆ โดยมากแห้งแล้งขาดความชุ่มชื้น พสกนิกรไม่สามารถประกอบอาชีพเกษตรกรรมได้ผลดีเท่าที่ควร

(๒) การดำเนินโครงการ

^{๔๔}MARKETINGOOPS!, “พระบิดาแห่งพลังงานไทย : ทรงใช้ดิน น้ำ ลม ไฟให้เกิดประโยชน์สูงสุด,

พระองค์ท่านได้ทรงพระวิริยะอุตสาหะศึกษาคิดค้นหาวิธีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด นอกจากพระราชดำริในการขจัดน้ำเสีย และพระราชดำริในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรและการอุปโภคบริโภคแล้ว ยังทรงพระราชทานพระราชดำริในการใช้พลังน้ำเป็นพลังงานด้วย

(๓) สัมฤทธิ์ผลของโครงการ

ผลการคิดค้นวิจัยด้านพลังงานน้ำและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำนี้ ได้เป็นผลงานที่เป็นคุณูปการแก่ประเทศชาติและประชาชนอย่างยิ่งใหญ่ และพระราชดำริเรื่องพลังงานน้ำที่สำคัญอีกประการหนึ่ง ก็คือ พระราชดำริเรื่องการสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำในฤดูฝน เพื่อแจกจ่ายน้ำแก่เกษตรกรในฤดูแล้ง และใช้น้ำในเขื่อนผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นพลังงานในการดำรงชีพแก่พสกนิกรในชนบท โดยเฉพาะในพื้นที่ที่เป็นถิ่นทุรกันดารห่างไกล ซึ่งเป็นการส่งเสริมการทำงานของโครงการไฟฟ้าพลังงานขนาดใหญ่ของภาครัฐอีกด้วย^{๕๐}

๓) พระราชดำริทฤษฎีพลังงานจากพืช [ป่าไม้]

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงมีพระปรีชาญาณอันล้ำเลิศ ในขณะที่คนทั่วไปเห็นว่าการนำพืชมาทำเป็นเชื้อเพลิงนั้นไม่คุ้มค่า แต่ด้วยพระราชวิสัยทัศน์ที่ยาวไกลและสายพระเนตรอันกว้างขวาง พระองค์ได้พระราชทานพระราชดำริให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องศึกษาวิจัยการผลิตพลังงานแก๊สและพลังงานน้ำมันจากพืชจนประสบความสำเร็จ ทำให้ทรงเป็นผู้นำทางด้านการพัฒนาพลังงานทดแทนผ่านโครงการส่วนพระองค์ มาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๒๒ โดยมีโครงการผลิตแก๊สชีวภาพ เอทานอล แก๊สโซฮอลล์ และไบโอดีเซลจากปาล์ม ซึ่งเป็นการใช้สิ่งแวดล้อมให้เกิดประโยชน์สูงสุด อีกทั้งเป็นการกำจัดมลภาวะของสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมให้ประชาชนมีอาชีพมีรายได้จากการปลูกพืชเพิ่มขึ้นด้วย กล่าวคือ

(๑) พลังงานแก๊สและน้ำมันจากพืชธรรมชาติ

(๑.๑) ความเป็นมาและความสำคัญของแก๊สและน้ำมัน

ทรงมีพระวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล โดยทรงตระหนักถึงปัญหาน้ำมันเบนซินที่ราคาแพงขึ้นเรื่อย ๆ และต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ทำให้สูญเสียเงินตราไปเป็นจำนวนมาก จึงทรงคิดค้นหาพลังงานทดแทน โดยทรงพระราชดำริเริ่มศึกษาวิจัยตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๐๔ เป็นต้นมา จนได้ทรงพบกับพลังงานชีวภาพที่ได้จากอ้อย โดยทรงให้นำอ้อยมาผลิตเป็นแอลกอฮอล์เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง คือ แก๊สโซฮอลล์ ทำให้ปวงชนชาวไทยในปัจจุบันได้มีทางเลือกในการใช้พลังงานทดแทนที่คนไทยสามารถผลิตได้เอง ในขณะที่ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกสูงขึ้นเรื่อย ๆ แต่ประเทศไทยสามารถลดปริมาณการนำเข้าน้ำมันเบนซินจากต่างประเทศได้เป็นจำนวนมาก

^{๕๐}คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, *เดชพระบารมีปกเกล้าฯ*, หน้า ๑๑๒.

นายแก้วขวัญ วัชโรทัย เลขาธิการสำนักพระราชวังได้กล่าวถึงพระราชดำริเรื่องเชื้อเพลิงชีวภาพของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชว่า “พระองค์ทรงรับสั่งมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๐๔ แล้วว่า คาร์บอนจะแพง ก็แปลว่าน้ำมันจะแพง พระองค์ก็ทรงรับสั่งให้ทดลองผลิตแอลกอฮอล์ทำน้ำมันเชื้อเพลิงให้เป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ดีเซลโซฮอล์ ในสวนจิตรลดา ก่อน ตอนนั้น ทรงมีพระราชปรารภว่า เมืองไทยกำลังเห่อปลูกต้นยูคาลิปตัส ที่ไหน ๆ ก็ปลูกหมด ยูคาลิปตัส ๓ ปีจึงจะตัดได้ แล้วระหว่าง ๓ ปีเขาจะเอาอะไรกิน แต่ถ้าเผื่อพื้นที่เหลือไว้ปลูกอ้อย ปลูกครั้งเดียวขายได้ทุกปี แล้วก็เอาอ้อยมาทำแอลกอฮอล์ เอาแอลกอฮอล์มาผสมเบนซิน” เราก็ทดลองผสมตั้งแต่ ๑๐% ทั้งน้ำมันเบนซินและน้ำมันดีเซลก็ใช้ได้ รถยนต์ของโครงการส่วนพระองค์ฯ ใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์และดีเซลโซฮอล์ได้^{๕๑}

ไบโอดีเซลและแก๊สโซฮอล์ ถือเป็นพลังแห่งพระปรีชาญาณของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชมาสู่พลังงานแห่งเครื่องยนต์ในเวลาต่อมา นับเป็นความโชคดีอย่างยิ่งของประชาชนชาวไทยที่ได้เกิดมาและอาศัยอยู่ภายใต้พระบรมโพธิสมภารของพระองค์ท่าน ผู้ทรงเปี่ยมด้วยพระเมตตาและพระปรีชาสามารถ

(๑.๒) การศึกษาวิจัย

โครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดา โดยสำนักพระราชวังได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเชื้อเพลิงชีวภาพตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๒๘ โดยพระองค์ท่านทรงพระราชทานเงินทุนวิจัยเริ่มต้นเป็นจำนวน ๙๒๕,๕๐๐ บาท ซึ่งการศึกษาวิจัยภายใต้โครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดาเริ่มตั้งแต่การทดลองปลูกอ้อยหลายพันธุ์ เพื่อคัดเลือกพันธุ์ที่ดีที่สุดนำมาทำแอลกอฮอล์ นอกจากอ้อยที่ผลิตได้ภายในโครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดาแล้ว ยังออกไปรับซื้ออ้อยจากเกษตรกรเพื่อนำมาเป็นวัตถุดิบอีกด้วย โรงงานแอลกอฮอล์ซึ่งมีทั้งเครื่องหีบอ้อย ถังหมัก หอกลั่นขนาดเล็ก โดยเริ่มเดินเครื่องการผลิตครั้งแรกในปี พ.ศ. ๒๕๒๙ สามารถผลิตแอลกอฮอล์ ๙๑% ได้ในอัตรา ๒.๘ ลิตรต่อชั่วโมง ต่อมาเนื่องจากวัตถุดิบมีไม่เพียงพอ จึงเปลี่ยนมาใช้กากน้ำตาล และมีการสร้างอาคารศึกษาวิจัยหลังใหม่ ภายใต้โครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดา สำหรับแอลกอฮอล์ที่ผลิตได้ในช่วงแรก ยังไม่สามารถนำไปผสมกับเบนซินได้ จึงนำผลผลิตที่ได้ไปทำเป็นน้ำส้มสายชู ต่อมาก็ได้ทำเป็นแอลกอฮอล์แข็งใช้ؤونอาหารให้กับทางห้องเครื่องของสวนจิตรลดา เนื่องจากเดิมใช้แอลกอฮอล์เหลว

(๑.๓) สรุปผลการวิจัย

ครั้งหนึ่ง เมื่อมีการขนส่งแอลกอฮอล์เหลวไปยังพระตำหนักในภาคเหนือ รถเกิดอุบัติเหตุทำให้ไฟไหม้รถทั้งคัน เพราะแอลกอฮอล์เป็นเชื้อเพลิงอย่างดี จึงได้มีการคิดค้นนำแอลกอฮอล์มาทำเป็นเชื้อเพลิงแข็ง เพื่อความปลอดภัยแทน โรงงานแอลกอฮอล์มีการปรับปรุงการกลั่นเรื่อยมา จน

^{๕๑}นายแก้วขวัญ วัชโรทัย ได้กล่าวไว้ ณ ห้องเพลงคนรักหญ้า “รวมใจคนไทยอาลัยพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชฯ พระผู้เสด็จสู่สวรรคาลัย” วันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙.

สามารถผลิตแอลกอฮอล์บริสุทธิ์ ๙๕% หรือที่เรียกว่า เอทานอล ได้เป็นผลสำเร็จ วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการผลิตเอทานอล แบ่งออกเป็น ๓ ประเภทใหญ่ ๆ คือ

(๑.๓.๑) วัตถุประสงค์ประเภทแป้ง ได้แก่ ธัญพืช ข้าวเจ้า ข้าวสาลี ข้าวโพด ข้าวบาร์เลย์ ข้าวฟ่าง และพวกพืชหัว เช่น มันสำปะหลัง มันฝรั่ง มันเทศ เป็นต้น

(๑.๓.๒) วัตถุประสงค์ประเภทน้ำตาล ได้แก่ อ้อย กากน้ำตาล บีตรูต ข้าวฟ่างหวาน เป็นต้น

(๑.๓.๓) วัตถุประสงค์ประเภทเส้นใย ส่วนใหญ่เป็นผลพลอยได้จากผลผลิตทางการเกษตร เช่น ฟางข้าว ชานอ้อย ชังข้าวโพด รำข้าว เศษไม้ เศษกระดาษ ขี้เลื่อย วัชพืช รวมทั้งของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม เช่น โรงงานกระดาษ เป็นต้น^{๕๒}

นอกจากจะทรงพระราชดำริคิดค้นพลังงานชีวภาพผลิตน้ำมันแก๊สโซฮอล์และน้ำมันไบโอดีเซลดังกล่าวแล้ว พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชยังทรงสนพระราชหฤทัยในการนำพลังงานจากสิ่งของเหลือใช้ เช่น มูลสัตว์ เป็นต้น มาผลิตเป็นแก๊สชีวภาพ เชื้อเพลิงจากวัสดุที่เหลือจากการเกษตร เช่น แกลบอัดแท่ง เชื้อเพลิงเขียวจากผักตบชวา เป็นต้น และนำพลังงานจากธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานแสงอาทิตย์ เป็นต้นอีกด้วย^{๕๓}

พลังงานจากพืชอันเป็นผลผลิตจากแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชนั้น มีดังต่อไปนี้

๑) พลังงานแก๊สโซฮอล์ เมื่อปีพ.ศ. ๒๕๒๘ พระองค์ท่านได้ทรงพระราชทานพระราชดำริให้ศึกษาต้นทุนการผลิตน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ซึ่งเป็นพลังงานชีวภาพ โดยใช้เอทิลแอลกอฮอล์หรือเอทานอล จากพืชเกษตร เช่น อ้อย ข้าว ข้าวโพด กากพืชน้ำมัน มันสำปะหลัง เป็นต้น ทรงพระราชทานข้อแนะนำให้ทดลองการผลิตแก๊สโซฮอล์และทดลองนำไปใช้งานในโครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดา ปรากฏว่าใช้ได้ผลดี ปรากฏตามสถิติว่าประเทศไทยใช้เบนซินออกเทน ๙๕ ถึงปีละ ๓,๐๐๐ ล้านลิตร ทำให้ต้องนำเข้าสาร MTBE หรือ Methyl Tertiary Butyl Ether ในปริมาณ ๑๘๗.๔๖๔ ล้านลิตรต่อปี การใช้เอทานอลที่ผลิตได้จากพืชผลทางการเกษตรของไทยมาทดแทนสาร MTBE ได้นั้น สามารถประหยัดเงินตราที่จะต้องนำเข้าจากต่างประเทศลงได้เป็นจำนวนมาก และยังช่วยให้เกษตรกรสามารถขายผลผลิตเพื่อผลิตเอทานอลได้ในราคาที่สูงขึ้น ซึ่งเป็นการช่วยลดการเผชิญกับปัญหาาราคาพืชผลทางการเกษตรตกต่ำหรือผลิตผลทางการเกษตรล้นตลาดลงได้ เพราะฉะนั้น เมื่อราคาน้ำมันเบนซินสูงขึ้นอยู่เรื่อย ๆ ซึ่งก่อปัญหาให้แก่ผู้ใช้ น้ำมันเบนซินเป็นอย่างมาก การผลิตแก๊สโซฮอล์ตามพระราชดำริออกสู่ตลาดทดแทนนั้น จึงเป็นทางออกของปัญหาการขาดแคลนพลังงานได้เป็นอย่างดี ประชาชน

^{๕๒}คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, **เดชพระบรมมิ่งปกเกล้าฯ**, หน้า ๑๑๒-๑๑๓.

^{๕๓}เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๓๓.

ย่อมมีทางเลือก สามารถหันมาใช้แก๊สโซฮอล์ซึ่งมีราคาถูกกว่าน้ำมันเบนซินเป็นพลังงานทดแทนกันได้ ดังที่ปรากฏในปัจจุบัน ประชาชนได้สนใจหันมาใช้แก๊สโซฮอล์กันเป็นจำนวนมาก^{๕๔}

๒) พลังงานดีโซฮอล์ นอกจากแก๊สโซฮอล์แล้ว โครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดายังได้ศึกษาค้นคว้าผลิตดีโซฮอล์ ซึ่งเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้จากการผสมเอทานอลและสารที่จำเป็นกับน้ำมันดีเซลสำหรับใช้กับเครื่องยนต์เครื่องยนต์ดีเซล ซึ่งได้มีการริเริ่มผลิตขึ้นเมื่อปีพ.ศ. ๒๕๔๑ โดยได้นำไปทดลองใช้กับเครื่องยนต์เครื่องยนต์ดีเซลของโครงการส่วนพระองค์เป็นเบื้องต้น ปรากฏว่าพลังงานดีโซฮอล์ใช้ได้ผลเป็นอย่างดี และสามารถลดต้นทุนได้ถึงร้อยละ ๕๐ พระองค์ท่านได้ทรงศึกษาค้นคว้าเรื่องการนำน้ำมันปาล์มมาใช้แทนน้ำมันดีเซล ทรงริเริ่มโครงการตั้งแต่ปีพ.ศ. ๒๕๒๘ โดยทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์รับสนองพระราชดำริโครงการดังกล่าว ด้วยการสร้างโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มขนาดเล็กที่สหกรณ์นิคมอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และเมื่อปีพ.ศ. ๒๕๓๑ ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ จังหวัดนราธิวาส สร้างโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ขนาดเล็ก ผลิตน้ำมันได้วันละ ๑๑๐ ลิตร นำน้ำมันปาล์มมาสกัดเป็นน้ำมันบริสุทธิ์เพื่อบริโภคและแปรรูป โดยส่งเสริมการสกัดเป็นน้ำมันในครัวเรือน^{๕๕}

๓) พลังงานไบโอดีเซล ในส่วนของพระราชดำริด้านการพัฒนาน้ำมันปาล์มเพื่อใช้กับเครื่องยนต์ดีเซลนั้น การพัฒนาไบโอดีเซลจากน้ำมันปาล์มในชื่อ “การใช้น้ำมันปาล์มกลั่นบริสุทธิ์เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ดีเซล” จากน้ำมันปาล์มที่ใช้ประกอบอาหารสู่เชื้อเพลิงเครื่องยนต์ ซึ่งได้จดสิทธิบัตรที่กระทรวงพาณิชย์ เมื่อวันที่ ๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔ และในปี พ.ศ. ๒๕๔๖ ทรงได้รับการทูลเกล้าฯ ถวายรางวัลจาก “โครงการน้ำมันไบโอดีเซลสูตรสกัดจากน้ำมันปาล์ม” ในงาน “บรัสเซลล์ยูเรกา” ซึ่งเป็นงานแสดงสิ่งประดิษฐ์ใหม่ของโลกวิทยาศาสตร์ ณ กรุงบรัสเซลล์ ประเทศเบลเยียม ทั้งนี้ปาล์มเป็นพืชที่ให้ปริมาณน้ำมันต่อพื้นที่ปลูกสูง อีกทั้งสามารถผลิตใช้เองได้ภายในประเทศ ซึ่งจะใช้ทดแทนการนำเข้าเชื้อเพลิงจากต่างประเทศได้^{๕๖}

๔) พระราชดำริทฤษฎีเกี่ยวกับพลังงานจากลม

(๑) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงประจักษ์ว่าในท้องถิ่นต่าง ๆ มีทรัพยากรธรรมชาติที่เอื้ออำนวยให้แก่ปัญหาของพสกนิกรได้ หากนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแล้ว จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำรงชีพได้ จึงมีพระราชดำริว่า ลมก็เป็นพลังงานธรรมชาติที่สำคัญอย่างหนึ่งที่พสกนิกรสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

^{๕๔}อ้างแล้ว, หน้า ๑๐๔-๑๐๕.

^{๕๕}คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, **เดชะพระบารมีปกเกล้าฯ**, หน้า ๑๐๕.

^{๕๖}อ้างแล้ว, หน้า ๑๐๕.

(๒) การดำเนินโครงการ

พระองค์ท่านได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ศึกษาวิจัยและทดลองเกี่ยวกับการใช้พลังลมให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยทรงพระราชทานพระราชดำริสแนะนำให้ก่อสร้างกังหันลมสูบน้ำจำนวน ๒ เครื่องที่โครงการสวนพระองค์สวนจิตรลดา ณ บริเวณด้านหน้า และที่บริเวณโรงเพาะเห็ด ขนาดความสูง ๑๘ เมตร ใบพัดกว้าง ๒๐ ฟุต จำนวน ๔๕ ใบ ความเร็วลม ๔-๓๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง สามารถสูบน้ำได้ปริมาณ ๒,๐๐๐-๒๔,๐๐๐ ลิตรต่อชั่วโมง

(๓) สัมฤทธิผลของโครงการ

ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ทดลองติดตั้งกังหันลมสูบน้ำที่โครงการพัฒนาน้ำเพื่อการเกษตร พังสาเมาะ จังหวัดยะลา ซึ่งสามารถสูบน้ำขึ้นพื้นที่สูงประมาณ ๓ เมตร จำนวน ๑๕๐ ไร่ ในปัจจุบันกังหันลม ๒ เครื่องที่สวนจิตรลดา ทำหน้าที่สูบน้ำจากคลองรอบพระตำหนักสวนจิตรลดา เข้าสู่บ่อเลี้ยงปลาชนิดที่ด้านหน้าโครงการฯ และยังสูบน้ำจากคลองมาใช้ในการอุปโภคบริโภคที่บริเวณโรงเพาะเห็ดด้วย นับว่าทรงเป็นแบบอย่างแก่พสกนิกรในการใช้พลังลมให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นการดำเนินกิจการอย่างประหยัด อันเป็นแนวทางแห่งการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างแท้จริง^{๕๗}

๕) พระราชดำริทฤษฎีพลังงานแสงอาทิตย์

(๒) ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงมีพระปรีชาญาณอันล้ำเลิศ ทรงประจักษ์ว่าแผ่นดินไทยทุกภูมิภาคมีแสงอาทิตย์ส่องจัดจ้าเกือบตลอดทั้งปี และแสงอาทิตย์ถือว่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีศักยภาพเป็นพลังงานสูงมาก แสงอาทิตย์มีค่าความเข้มข้นโดยเฉลี่ย ๑๘.๕ เมกะจูล (Megajoule) ต่อตารางเมตรต่อวัน

(๒) การดำเนินโครงการ

พระองค์ท่านได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้นำระบบเซลล์แสงอาทิตย์ไปใช้ในสถานที่ที่ห่างไกล ซึ่งสายส่งไฟฟ้าไปไม่ถึง เป็นการแก้ปัญหาการขาดแคลนของท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านพลังงานไฟฟ้า ซึ่งจำเป็นต่อการดำรงชีพ

(๓) สัมฤทธิผลของโครงการ

ผลจากพระราชดำรินั้นปรากฏว่า พลังงานจากแสงอาทิตย์สามารถใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าสำหรับวิทยุสื่อสารขนาด ๑๐๐ วัตต์ ที่โครงการแม่ปุนหลวง บ้านขุนแจ หมู่ ๘ ตำบลแม่แวน อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ และโครงการหลวงปางอุ๋ง หมู่ ๑ ตำบลแม่ศึก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ได้เป็นอย่างดี และใช้ประโยชน์ในการสูบน้ำและใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุล

^{๕๗}คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, **เดชพระบารมีปกเกล้าฯ**, หน้า ๑๑๒-๑๑๓.

ทองฯ ซึ่งตั้งอยู่ระหว่างบ้านพิกุลทองกับบ้านโคกสยา อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส และศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนฯ อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นต้น นับว่าเป็นการแก้ปัญหาการพัฒนาท้องถิ่นได้อย่างประหยัด สามารถใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด และยังเป็นพลังงานที่ไม่ก่อมลภาวะเป็นพิษด้วย^{๕๘}

^{๕๘}เรื่องเดียวกัน, หน้า๑๑๒-๑๑๓.

บทที่ ๕

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

๕.๑ สรุปผลการวิจัย

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงดำเนินการอนุรักษ์และส่งเสริมฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาบ้านเมืองในบริบทต่าง ๆ อันเป็นองค์ประกอบรวมของความเป็นชาติด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาพแวดล้อมธรรมชาติที่สำคัญ ได้แก่ ดิน น้ำ ป่าไม้ และอากาศ ซึ่งเป็นประจักษ์ชีวิตและลมหายใจของมวลมนุษยชาติและสรรพสัตว์ อีกทั้งพืชพันธุ์ธัญญาหารต่าง ๆ อันเป็นประจักษ์เลือดเนื้อของประเทศชาติ เพราะเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีพของมวลมนุษยชาติ และสรรพสัตว์ กล่าวคือ เป็นที่ก่อเกิดแห่งพืชพันธุ์ธัญญาหารอันเป็นสภาพแวดล้อมธรรมชาติที่คอยโอบอุ้มมวลมนุษยชาติและสรรพสัตว์ให้ดำรงชีพอยู่ได้อย่างสมดุล และเป็นแหล่งอาศัยเลี้ยงชีพอันเปรียบประดุจปากท้องของพสกนิกรด้วย พระองค์ท่านได้ทรงพระราชดำริทฤษฎีในการดำเนินการอนุรักษ์และฟื้นฟูและสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติเหล่านี้มาโดยตลอดพระชนม์ชีพของพระองค์ เพื่ออนุรักษ์สิ่งที่มีสภาพดีอยู่แล้วให้คงสภาพอยู่อย่างเดิม ส่วนที่เกิดปัญหาวิกฤติซึ่งพสกนิกรและสรรพชีวิตไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ หรือเกิดปัญหาวิกฤติอย่างหนัก จนบรรดาสัตว์และพืชไม่สามารถอาศัยดำรงชีพอยู่ได้ ก็ทรงพระราชดำริหาแนวทางแก้ไขและฟื้นฟูให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ต่อไป ส่วนสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมสภาพหรือหมดสิ้นไปแล้ว ก็ทรงพระราชดำริให้สร้างสรรค์ขึ้นมาใหม่เพื่อให้เป็นประโยชน์แก่สังคมและประเทศชาติต่อไป โดยทรงปฏิบัติเป็นไปสอดคล้องกับหลักพุทธธรรมในพระพุทธศาสนา ซึ่งสรุปได้ดังต่อไปนี้

๕.๑.๑ การอนุรักษ์ทรัพยากรดิน

ปัญหาการสูญเสียของดินนั้นมีมากมายหลายประการ เช่น ความเสื่อมโทรมของพื้นดินที่ชุ่มน้ำ การแพร่กระจายของสารพิษตกค้างในดิน การทรุดตัวของดินจากการสูบน้ำบาดาล เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้สืบเนื่องมาจากการใช้ที่ดินผิดประเภท เช่น การบุกรุกแผ้วถางทำลายป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอย การใช้สารเคมีทำให้มีพิษตกค้าง การใช้พื้นที่ดินโดยขาดความรู้และการวางแผนที่ดี และที่สำคัญคือความเห็นแก่ตัวของมนุษย์นั่นเอง ทำให้เกิดปัญหาดินสูญเสียคุณภาพไป พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงพระราชดำริหาแนวทางในการอนุรักษ์และฟื้นฟูดินที่เสื่อมสภาพเหล่านี้ให้คืนคงสภาพเดิม โดยทรงมุ่งมั่นทุ่มเทพระราชทรัพย์ รวมทั้งกำลังพระราชวรกาย กำลังพระสติปัญญา และพระอัจฉริยภาพของพระองค์มาตลอดรัชสมัย ซึ่งองค์ความรู้ที่สืบสานมาจากแนวพระราชดำริเรื่อง “ดิน” อันเป็นปัจจัยการผลิตในทางการเกษตรที่สำคัญอย่างหนึ่งเคียงคู่กับ “น้ำ”

เพราะต่อให้มีทรัพยากรน้ำอุดมสมบูรณ์เพียงใดก็ตาม แต่ถ้าดินที่มีสภาพเลว กล่าวคือ โครงสร้างแน่นอัดตัวเป็นก้อน ปราศจากธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชแล้ว ก็เป็นการยากที่จะปลูกพืชให้ได้ผลผลิตที่น่าพึงพอใจได้ อีกทั้งยังทำให้สภาพแวดล้อมทั้งหลายเสื่อมเสียคุณภาพตามไปด้วย มนุษย์และสัตว์ทั้งหลายก็ดำรงชีพอยู่ได้ยาก ด้วยเหตุนี้ พระองค์ท่านจึงทรงเล็งเห็นความสำคัญของดิน โดยเฉพาะการปรับปรุงบำรุงดินและการจัดสรรที่ดินอันเป็นหัวใจสำคัญของประเทศชาติให้พสกนิกรมีที่ดินอยู่อาศัยและประกอบอาชีพเลี้ยงตนเองได้ โดยอาชีพเกษตรกรรมถือว่าเป็นอาชีพหลักของประชากรส่วนใหญ่ของไทย จึงทำให้เกิดโครงการปรับปรุงฟื้นฟูพัฒนาดินและการจัดสรรปัญหาเรื่องดินต่าง ๆ มากมาย

๕.๑.๒ การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

ในด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำนั้น พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงพระราชดำริริเริ่มและพระราชทานพระราชดำรินั้น ๆ ให้แก่หน่วยงานหรือหน่วยราชการต่าง ๆ นำไปดำเนินโครงการ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมประเพณีของท้องถิ่นนั้น ๆ ด้วย โดยทรงตระหนักว่า น้ำมีความสำคัญต่อสรรพชีวิต ทั้งมนุษย์ สัตว์ และธรรมชาติเป็นอย่างมาก ดังมีพระราชดำรัสว่า “น้ำคือชีวิต” ดังนั้น เพื่อทรงขจัดปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง อันจะทำให้เกษตรกรไทยเพาะปลูกพืชพันธุ์ไม้ได้ผลดี จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานแนวทางการทำเกษตรกรรมแบบทฤษฎีใหม่ และทรงพระวิริยะอุตสาหะคิดค้นเทคโนโลยีทำฝนหลวงเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้แก่พสกนิกร และในยามที่เกิดอุทกภัยในฤดูฝน ดังที่เกิดอยู่เป็นประจำ ด้วยพระปรีชาญาณและสายพระเนตรอันกว้างไกล ได้ทรงพระราชดำริให้ใช้เทคโนโลยีในการก่อสร้างคันกั้นน้ำ เขื่อน และอ่างเก็บน้ำ เพื่อเก็บกักน้ำที่มีปริมาณมากในฤดูฝนไว้ แล้วจ่ายโอนไปโดยวิธีการชลประทานในฤดูแล้ง ตัวอย่างเช่น คันกั้นน้ำโครงการมูเนาะและปีเหล็ง ในจังหวัดนราธิวาส เป็นต้น ทั้งยังทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างทางผันน้ำ โดยขุดเส้นทางเดินให้น้ำผันไปสู่ลำน้ำหรือทางน้ำที่ต้องการ หรือการสร้างประตูระบายน้ำ โดยทรงใช้เทคโนโลยีหรือหลักเกณฑ์ทางวิศวกรรมที่ต้องศึกษาวิเคราะห์อย่างละเอียดรอบคอบเพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า เช่น โครงการผันน้ำจากแม่น้ำโก-ลก ตามที่พระราชทานพระราชดำริแก่กรมชลประทานเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๑๘ เป็นต้น

๕.๑.๓ การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงตระหนักว่า “ป่าเป็นแหล่งกำเนิดของสิ่งมีชีวิต” ทั้งพืชและสัตว์ โดยเป็นทั้งอาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค รวมทั้งเป็นที่สะสมอินทรีย์วัตถุและน้ำที่จะหล่อเลี้ยงการเกษตรด้านต่าง ๆ นอกจากนี้ ป่ายังเป็นแหล่งดูดซับป้องกันมลพิษ ป้องกันหรือชะลอความรุนแรงจากภัยธรรมชาติ เช่น ลมพายุ กระแสน้ำหลาก ดินและ

หินพังทลาย เป็นต้น ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งว่า “....ถ้าดูในโลก ก็เห็นได้ว่า ความวุ่นวาย นานาประการทั้งในด้านที่มนุษย์ทำ ทั้งในด้านที่ธรรมชาติทำ ในระยะหลัง ๆ นี้ก็ดูได้ว่ามีภัยธรรมชาติ ทั่วโลก เพราะว่าสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลง เขาบอกว่า เพราะว่ามีสารคาร์บอนขึ้นไปในอากาศมาก จะทำให้เหมือนเป็นตู้กระจกครอบ แล้วโลกนี้ก็จจะร้อนขึ้น เมื่อโลกนี้ร้อนขึ้นมีหวังว่าน้ำแข็งจะละลายลง ทะเล และรวมทั้งน้ำในทะเลนั้นจะพองขึ้นเพราะสิ่งของที่ร้อนขึ้นย่อมมีการพองขึ้น ปริมาตรก็มากขึ้น เมื่อน้ำพองขึ้นก็จะทำให้พื้นที่ต่ำ เช่น กรุงเทพฯ ถูกน้ำทะเลท่วม อันนี้เป็นเรื่องเขาวงกตก็เลยสนใจว่า เรื่องเป็นอย่างไร จึงได้ข้อมูลมาว่า สิ่งที่ทำให้คาร์บอน [ในรูปคาร์บอนไดออกไซด์] ในอากาศเพิ่มมากขึ้นนั้นมากจากการเผาเชื้อเพลิงซึ่งอยู่ในดินและการเผาไหม้....” ด้วยเหตุนี้ พระองค์ท่านจึงทรงพระราชทานพระราชดำริให้สร้างสรรค์และอนุรักษ์ป่าไม้ด้วยวิธีการต่าง ๆ

๕.๑.๔ การอนุรักษ์ทรัพยากรอากาศ

แนวทางการอนุรักษ์สภาพอากาศของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช นั้น เป็นพระราชภารกิจที่ดำเนินไปพร้อมกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เช่น แนวพระราชดำริ ทฤษฎีในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาพื้นดิน ป่าไม้ แหล่งน้ำ การพัฒนาทางด้านสาธารณสุข การพัฒนาทางด้านเกษตร การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี การพัฒนาทางด้านพลังงาน และการพัฒนาทางด้านคมนาคม เป็นต้น ที่ทรงมุ่งเน้นดำเนินการแบบพึ่งพิงธรรมชาติ ไม่ทำลายธรรมชาติ และไม่ทำให้มลภาวะเป็นพิษ เหล่านี้ย่อมมีผลทำให้สภาพอากาศได้รับการบำบัดให้สะอาดบริสุทธิ์ สามารถเป็นปอดของมนุษย์ สัตว์ และพืชพันธุ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี เช่น โครงการพระราชดำริสร้างถนนเลี่ยงเมืองใหญ่เพื่อป้องกันมลภาวะเป็นพิษ โครงการจราจรตามแนวพระราชดำริเพื่อความคล่องตัวของระบบจราจรจะได้ไม่ส่งสมมลภาวะทางอากาศในชุมชนเมือง เป็นต้น นอกจากนี้ โครงการแก้ปัญหาดินเสีย โครงการบำบัดน้ำเสียในแม่น้ำลำคลองตามแนวพระราชดำริ โครงการฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมตามแนวพระราชดำริ เป็นต้น ซึ่งสภาพความเสื่อมโทรมของดิน น้ำ และป่าไม้เหล่านี้ ย่อมส่งผลเสียต่อสภาพอากาศด้วย เพราะฉะนั้น โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริเพื่อแก้ไข ฟื้นฟู หรือส่งเสริม ทรัพยากรเหล่านี้ล้วนดำเนินไปพร้อม ๆ กับการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และส่งเสริมสภาพแวดล้อมทางอากาศด้วย

๕.๑.๕ การวิเคราะห์การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเชิงพุทธธรรม

หลักพุทธธรรมที่มีความสอดคล้องกับงานอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้น มีมากมายหลายประการ ตามประเภทของงานและสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ แต่เมื่อสรุปแล้ว สามารถจัดเป็นโครงสร้างหลักได้ดังต่อไปนี้

๑) มอริยสัง ๔ เป็นโครงสร้างของงาน

อริยสัง ถือว่าเป็นหลักพุทธธรรมที่สามารถประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ทุกปัญหา เงื่อนไขสำคัญขึ้นอยู่กับว่าได้เรียนรู้อริยสัง ๔ โดยถูกต้องและสามารถประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ได้

หรือไม่ กล่าวคือ (๑) ทุกข์เป็นตัวปัญหา (๒) สมุทัยเป็นสาเหตุของปัญหา (๓) นิโรธเป็นภาวะที่ไร้ปัญหา (๔) มรรคเป็นแนวทางหรือวิธีการในการแก้ไขปัญหาเพื่อให้เข้าถึงภาวะที่ไร้ปัญหา นอกจากนี้ยังต้องเรียนรู้ปัญหานั้น ๆ อย่างเข้าใจและเข้าถึงอย่างแท้จริงด้วย ถ้าบุคคลเรียนรู้ปัญหานั้น ๆ ได้ อย่างเข้าใจและเข้าถึงอย่างแท้จริงแล้ว ย่อมสามารถที่จะแก้ปัญหานั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องและหลุดพ้นจากปัญหาได้อย่างแท้จริง โดยไม่มีปัญหาอื่นติดพันตามมาอีก

๒) มีราชสังคหัตถุ ๕ เป็นอุดมการณ์ในการทำงาน

ราชสังคหัตถุ หรือ สังคหัตถุธรรมถือว่าเป็นอุดมการณ์ในการดำเนินนโยบายพัฒนาสังคมหรือแก้ไขปัญหาสังคมของผู้ครองแผ่นดินหรือผู้ปกครองทุกระดับชั้น อันเป็นหลักธรรมที่เป็นเครื่องสงเคราะห์ของพระธรรมิกราชหรือผู้นำสังคมที่ดี เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวน้ำใจของประชาชนตลอดถึงเป็นหลักการสงเคราะห์ประชาชนของนักปกครองด้วย ในการส่งเสริมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทั้งบุคคล สัตว์ พืช และธรรมชาติทั่วไป ก็เช่นเดียวกัน เพราะฉะนั้น ผู้นำที่ดีในทุกระดับสังคมจึงต้องตั้งอุดมการณ์เหล่านี้ไว้เป็นเครื่องมือในการทำงานเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ (๑) ต้องมีศีลสมาธิ คือ รู้จักการพัฒนาอาชีพเกษตรกรรมที่เป็นปากท้องของประเทศชาติ (๒) ต้องมีปรีชาเมธี คือ รู้จักบริหารจัดการเจ้าหน้าที่ให้ทำงานอย่างเหมาะสมและอนุเคราะห์ด้วยปัจจัย ๔ ตามสมควร (๓) ต้องมีสัมมาปาสะ คือ มีความฉลาดในการผูกผสานรวมใจประชาชน ด้วยการส่งเสริมอาชีพ การศึกษา เป็นต้น (๔) ต้องมีวาจาเปยะหรือวาจาเปยะ คือ มีวาจาอันดูดีมีน้ำใจ สามารถกุมหัวใจของบุคคลอื่นไว้ได้ (๕) ต้องมีนริศคหะ หรือ สัพพเมธี คือ มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มีหูตาฉับไว สอดส่องอย่างรอบด้าน สามารถบริหารจัดการงานต่าง ๆ อย่างทันท่วงที

๓) มีความสันโดษ ๓ เป็นหลักการในการดำเนินงาน

บุคคลที่จะรักษาผลประโยชน์ของสังคมหรือส่วนรวมไว้ได้เป็นอย่างดีนั้นจะต้องมีความสันโดษเป็นคุณธรรมประจำใจ ที่จะไม่ล่วงละเมิดในทรัพย์สินของบุคคลอื่น ไม่ว่าจะเป็นทรัพย์สินส่วนรวมที่ตนเองดูแลรักษาอยู่ก็ดี หรือทรัพย์สินของบุคคลอื่นที่ตนไม่ควรจะได้โดยสุจริตและยุติธรรมก็ดี ความสันโดษนี้จะช่วยหล่อเลี้ยงอุดมการณ์แห่งความดีงามให้อยู่คู่จิตใจไปตลอด แม้จะประสบกับความยากลำบากหรืออดคัดแร้นแค้นอย่างไร ก็จะไม่ก้าวท้าวในทรัพย์สินของรัฐของสังคมหรือของบุคคลอื่นใดเลย ทำให้เป็นนักอนุรักษ์ที่ดั่งงามได้อย่างมั่นคง กล่าวคือ (๑) มียถาลาภสันโดษ คือ ความยินดีตามที่ตนสมควรจะได้ เพื่อให้การดำเนินชีวิตและการปฏิบัติกรณียกิจเป็นไปโดยสุจริตและยุติธรรม ยึดหลักความพออยู่พอกิน รู้จักเพียงพอตามอัตภาพของตน เป็นคุณธรรมที่จะประคับประคองอุดมการณ์ที่ดั่งงามไว้ได้อย่างมั่นคง (๒) มียถาพลสันโดษ คือ ความยินดีตามกำลังของตน เพื่อเป็นแรงขับเคลื่อนกิจการงานให้ดำเนินการไปอย่างต่อเนื่องและมั่นคงยั่งยืน ไม่ให้หันเหไปในทางทุจริตกลายเป็นคนคดในช่องอับในกระดุก หรือเป็นคนตีในฉากหน้า แต่ลับหลังเหลวแหลก และ

ไม่ให้เป็นคนติดสุขเจ้ายศเจ้าอย่างจนเกินไป ความสันโดษข้อนี้จะช่วยอุดหนุนไม่ให้ดำเนินไปในทางที่ผิด และผลักดันให้ดำเนินไปในแนวทางที่ตรงและเรียบง่าย (๓) มียถาสารูปปสันโดษ คือ ความยินดีพอใจตามสมควร เพื่อเตือนใจให้ยืนหยัดอยู่ในอุดมการณ์อยู่ได้เรื่อยไปอย่างมั่นคงหนักแน่นและยั่งยืน

๔) มรรคมืองค์ ๘ เป็นวิธีการในการขับเคลื่อนกิจการงาน

มรรคมืองค์ ๘ เป็นแนวทางสายกลางที่พระพุทธเจ้าทรงวางไว้เป็นแบบแผนในการดำเนินไปสู่การแก้ไขปัญหาคือความทุกข์ด้วยการละสมุทัยให้ลดน้อยลงและหมดไปในที่สุด ตามสมควรแก่เหตุปัจจัยหรือกำลังแห่งองค์มรรคของแต่ละบุคคล ในการปฏิบัติงานทางโลกก็สามารถประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมแก่งานและสถานการณ์ของเรื่องนั้น ๆ ได้ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็ถือว่าเป็นวิถีทางการดำเนินกิจกรรมทางโลกแผนกหนึ่ง ที่จำเป็นต้องมีมรรคมืองค์ ๘ เป็นเครื่องมือในการทำงาน เพื่อให้การดำเนินงานนั้นเป็นไปด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและยึดโยงอยู่กับหลักกฎหมายจารีตประเพณีอันดีงาม ก่อให้เกิดความเป็นธรรมแก่บุคคล สังคม และสิ่งแวดล้อมทั้งหลาย ทำให้การดำเนินงานมีความสะอาดบริสุทธิ์เป็นประโยชน์อย่างแท้จริง กล่าวคือ (๑) มีสัมมาทิฐิ คือ ความรู้ชอบโดยถูกต้องตามทำนองคลองธรรม (๒) มีสัมมาสังกัปปะ คือ ความดำริในทางที่ชอบ (๓) มีสัมมาวาจา คือ การพูดชอบ (๔) มีสัมมากัมมันตะ คือ มีความประพฤติทางกายที่ดี (๕) มีสัมมาอาชีวะ คือ ประกอบอาชีพที่สุจริต (๖) มีสัมมาวายามะ คือ มีความเพียรพยายามในทางที่ชอบ (๗) มีสัมมาสติ คือ มีจิตสำนึกที่ดี (๘) มีสัมมาสมาธิ คือ มีจิตใจที่มั่นคงหนักแน่นในอุดมการณ์

๖) มีสาราณียธรรม ๖ เป็นภูมิคุ้มกันที่ดีสำหรับตนเองและผู้ที่เกี่ยวข้อง

สาราณียธรรม คือ หลักธรรมสำหรับผูกมิตรไมตรีต่อกัน ให้เกิดความรักความสามัคคีกัน และระลึกรู้สึกต่อกันด้วยไมตรีจิต กล่าว คือ (๑) ต้องมีเมตตาทายกรรม คือ จะทำอะไรต่อกันก็ทำด้วยความรักความปรารถนาดีต่อกัน (๒) ต้องมีเมตตาวจีกรรม คือ จะพูดจากัน ก็พูดด้วยความรักความปรารถนาดีต่อกัน (๓) ต้องมีเมตตาโมกกรรม คือ จะคิดอะไรต่อกัน ก็คิดด้วยความปรารถนาดีหวังดีต่อกัน (๔) ต้องมีสธารณโภคี คือ รู้จักแบ่งปันเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่กัน (๕) ต้องมีศีลสามัญญตา คือ มีหลักการดำเนินชีวิตหรือมีอุดมการณ์ในการทำงานในแนวทางเดียวกัน (๖) ต้องมีทิวฐิสามัญญตา คือ มีหลักคิดไปในแนวทางที่ถูกต้องตามทำนองคลองธรรมอย่างเดียวกัน เช่น มีความมุ่งหวังที่จะทำประโยชน์และรักษาผลประโยชน์ของประเทศชาติบ้านเมืองและประชาชนเหมือนกัน เป็นต้น เพื่อเป็นภูมิคุ้มกันตนเองที่ดี ที่จะไม่ให้ล่วงละเมิดบุคคลอื่นด้วยอำนาจอคติ ๔ ประการคือ ความลำเอียงที่จะอำนวยการหรือก่อโทษให้กับบุคคลอื่นด้วยอำนาจความรักบ้าง ความเกลียดชังบ้าง ความเกรงกลัวอำนาจอิทธิพลบ้าง และความหลงลืมขาดสติบ้าง ให้ยืนหยัดอยู่บนเส้นทางที่ตรง มีเหตุผลกำกับ และเป็นเครื่องผูกสมัครรักใคร่ก่อเกิดความสามัคคีพร้อมเพรียงกัน ที่จะอยู่ร่วมกันหรือทำงานร่วมกันไปได้อย่างยั่งยืน

๗) วิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแบบมองให้เห็นปัจจัยสัมพันธ์

ปฏิจจนสมุปบาท พระพุทธเจ้าทรงตรัสถึงธรรมที่เป็นเหตุกับธรรมที่เป็นผล ซึ่งเกิดสืบเนื่องกันไปประดุจดั่งลูกโซ่ที่ห่วงคล้องกันอยู่อย่างแน่นหนา เปรียบเหมือนปัญหาที่เกิดขึ้นกับบุคคลทั้งหลาย เมื่อปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่งเกิดขึ้นแล้ว ถ้าบุคคลนั้นถูกความไม่รู้หรือความไม่เข้าใจในประเด็นหรือที่มาของปัญหาแล้ว ก็จะทำให้ก่อปัญหาอย่างอื่นซ้ำซ้อนหรือผิวพันกันไปหมด กลายเป็นบุคคลที่ถูกปัญหาทั้ถมจนยากที่จะแก้ไขได้ แต่ถ้าบุคคลผู้ฉลาดมีปัญญาพิจารณาหาสมุฏฐานของปัญหาแล้วแยกแยะให้ออกแต่ละประเด็นแล้วแก้ไขทีละอย่าง และรีบลงมือแก้ไขปัญหาโดยไม่ทิ้งให้ทั้ถมเรื้อรังยุ่งยากจนสายเกินแก้ แก้ให้ทันการณ์ทันเวลา ก็จะทำให้ง่ายและเกิดความฉลาดในการแก้ไขปัญหา ในงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก็เช่นเดียวกัน ย่อมมีปัญหาเกิดขึ้นมากมาย ทั้งปัญหาทางธรรมชาติ ปัญหาจากสัตว์ และปัญหาจากมนุษย์เอง เพราะฉะนั้น นักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจึงต้องเรียนรู้วิธีการแบบปัจจัยสัมพันธ์ตามหลักปฏิจจนสมุปบาท กล่าวคือ มองตามหลักเหตุและผลของสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ว่าสิ่งนั้น ๆ เกิดมาจากอะไร ปัญหาของสิ่งนั้นเกิดมาจากอะไร และจะแก้ไขด้วยวิธีการอย่างไร เมื่อเกิดปัญหาขึ้น

๕.๑.๖ การจัดสรรประโยชน์จากสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดสรรประโยชน์จากสภาพแวดล้อมด้วยหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ ถือว่าเป็นการนำทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่พสกนิกรและประเทศชาติ โดยหลักการเศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่ชี้แนวทางการดำรงอยู่และการปฏิบัติของประชาชนในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน ถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีความภูมิคุ้มกันตนเอง ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวัง ในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนและดำเนินการทุกขั้นตอน ขณะเดียวกันยังต้องเสริมสร้างพื้นฐานทางด้านจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจในทุกระดับ ให้มีจิตสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติ มีปัญญา และความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง ทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกด้วย ทำให้เกิดกระบวนการจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล และทำให้เกิดกระแสทางเลือกของนักอนุรักษ์ทั้งหลายที่จะดำเนินชีวิตอย่างอิงอาศัยธรรมชาติอย่างเห็นคุณค่า พร้อม ๆ กันไปกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้คงสภาพความเป็นธรรมชาติ ด้วยระบบหมุนเวียนอย่างสมดุลกับวิถีชีวิตแบบสงบสุขของมนุษย์และสรรพสัตว์ด้วย

๕.๒ ข้อเสนอแนะ

๕.๒.๑ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

องค์กรพระพุทธศาสนาโดยเฉพาะมหาเถรสมาคม ซึ่งถือว่าเป็นองค์กรหลักที่เป็นศูนย์กลางในการบริหารคณะสงฆ์ ควรจัดระบบการศึกษาให้พระภิกษุสามเณรและพุทธศาสนิกชนที่สนใจศึกษาพระพุทธศาสนาให้ได้ทำการศึกษาวิจัยหลักธรรมวินัยอย่างเป็นรูปแบบตามหลักของการวิจัยที่มาตรฐาน เพื่อให้พุทธบริษัทได้มีพัฒนาการทางการศึกษาในเชิงลึก ซึ่งเป็นพัฒนาการทางด้านสติปัญญาให้รอบรู้ในหลักคำสอนทางพระพุทธศาสนาแบบเจาะลึกอย่างแท้จริง มิใช่เป็นการศึกษาแบบที่เน้นการจำเพื่อสอบผ่านอย่างเดียว แต่ไม่มีความรู้ความเข้าใจในเชิงลึกของหลักธรรมนั้น ๆ อย่างถูกต้องเลย เพราะไม่สามารถทำให้เข้าถึงความเป็นพุทธที่สมบูรณ์แบบได้ กล่าวคือ ยังมีความประพฤติดุจจริตในด้านต่าง ๆ แม้กระทั่งการสอบธรรมะ ดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้ โดยผู้วิจัยเห็นว่า ถ้าผู้ศึกษาได้เข้าใจหลักธรรมในเชิงลึกด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างลึกซึ้ง ก็จะทำให้เข้าถึงความเป็นพุทธอย่างสมบูรณ์แบบ อันนำไปสู่สันติภาพตามพุทธวิธีได้อย่างแท้จริง ซึ่งจะ เป็นทางรอดแห่งพระพุทธศาสนาต่อไป

๕.๒.๒ ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

งานวิจัยนี้ แม้ว่าอาจจะไม่ใช่เป็นผลการวิจัยที่สมบูรณ์แบบเท่าที่ควร แต่ก็ถือว่าได้เก็บรวบรวมสาระสำคัญแห่งหลักพระธรรมวินัยและพุทธวิธีในการอนุรักษทรัพย์ากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของพระพุทธเจ้าผู้เป็นศาสดาเอกของโลกและการอนุรักษสิ่งแวดล้อมเชิงพุทธของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ ๙ แห่งพระบรมราชจักรีวงศ์ผู้เป็นครูของพระราชามาเรียบเรียงจัดเป็นระบบแล้ววิเคราะห์โดยหลักพุทธธรรมให้สอดคล้องกันอย่างสมดุล เพราะฉะนั้น ผู้วิจัยจึงขอเสนอผลการวิจัยนี้ให้ผู้นำสังคมในทุกระดับชั้นและประชาชนทั่วไปได้พิจารณาเลือกสรรตามความเหมาะสมและนำไปใช้ประพฤติดุจปฏิบัติเพื่อสร้างสรรค์ความอุดมสมบูรณ์แห่งทรัพย์ากรธรรมชาติเพื่อความเจริญและสันติสุขแก่สังคมต่อไป

๕.๒.๓ ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ท่านที่จะทำการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องการอนุรักษสิ่งแวดล้อมเชิงพุทธครั้งต่อไป ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

- ๑) การอนุรักษสิ่งแวดล้อมเชิงพุทธของพระสาวก [เฉพาะรูปหรือโดยรวม]
- ๒) การอนุรักษสิ่งแวดล้อมเชิงพุทธของอุบาสกหรืออุบาสิกา
- ๓) การอนุรักษสิ่งแวดล้อมเชิงพุทธของผู้นำเชิงพุทธในระดับต่าง ๆ (กล่าวคือ หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด หรือรัฐบาล)
- ๔) บทบาทของพระธรรมวินัยในพระพุทธศาสนาในฐานะเป็นเครื่องมือในการอนุรักษสิ่งแวดล้อมเชิงพุทธ
- ๕) บทบาทของวัดในพระพุทธศาสนาในฐานะศูนย์กลางการอนุรักษสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

บรรณานุกรม

๑. ภาษาไทย :

ก. ข้อมูลปฐมภูมิ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาลั. **พระไตรปิฎกภาษาบาลี ฉบับสยามรณัฐเตปิฎก ๒๕๕๖**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๖.

_____. **พระไตรปิฎกพร้อมอรรถกถาแปล ชุด ๙๑ เล่ม**.กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๓๔.

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. **พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๓๙.

_____. **อรรถกถาภาษาไทย ฉบับมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๖๐.

_____. **มิลินทปัญหาแปล**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๙. พระพุทธโฆษาจารย์. **คัมภีร์วิสุทธิมรรค**. แปลโดยสมเด็จพระพุฒาจารย์ (อาจ อาสภมหาเถร). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ บริษัท ธนาเพรส จำกัด, ๒๕๕๔.

พระสิริมังคลเถระ. **มังคลัตถทีปนีแปลภาค ๑**. แปลโดยมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๔.

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. **วิสุทธิมคคฎีกา ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๓๙.

ข. ข้อมูลทุติยภูมิ

(๑) หนังสือ:

กระทรวงวัฒนธรรม. **จดหมายเหตุเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช**. กรุงเทพมหานคร: บริษัทอมรินทร์ พริ้นติ้งแอนด์ พับลิชชิ่ง, ๒๕๕๒.

คณะกรรมการอำนวยการจัดงานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๕ รอบ. **พระธรรมิกราชของชาวไทย**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์หัตถศิลป์, ๒๕๓๐.

คณะกรรมการอำนวยการจัดงานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๗๖รอบ ๕ ธันวาคม ๒๕๕๔. **ด้วยเดชพระบารมีปกเกล้าฯ**. กรุงเทพมหานคร: บริษัท รุ่งศิลป์การพิมพ์ (๑๙๗๗) จำกัด, ๒๕๕๕.

คณะทำงานเนื่องในโอกาสมหามงคลเสด็จเถลิงถวัลยราชสมบัติครบ ๗๐ ปี. **จดหมายเหตุงานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เนื่องในการจัดงานเฉลิมสิริ**

ราชสมบัติครบ ๗๐ ปี. กรุงเทพมหานคร: บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน), ๒๕๖๑.

บรรจง วรรณพงษ์. **ประวัติความเป็นมาและพัฒนากการเครื่องจักรกลที่พัฒนาขึ้นอันเนื่องมาจากพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว.** กรุงเทพมหานคร: บริษัท 21 เซ็นจูรี จำกัด, ๒๕๕๒.

บริษัท เอสทีจี มัลติมีเดีย จำกัด (จักรพงษ์ สุธีสถาพร, รวบรวมและเรียบเรียง). **My KING ในหลวงของเรา.** กรุงเทพมหานคร: บริษัท ฐานการพิมพ์ จำกัด, ๒๕๕๕.

พระไพศาล วิสาโล. **พุทธธรรมกับการพัฒนาสังคม.** กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิโกมลคีมทอง, ๒๕๓๓.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต). **พุทธธรรม ฉบับปรับขยาย.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ผลิธัมม์ในเครือ บริษัท สำนักพิมพ์แพรวแอนดโฮม จำกัด, ๒๕๕๕.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตโต). **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ผลิธัมม์, ๒๕๕๕.

พระมหาหรรษา ธมฺมหาโส. รศ.ดร. **พระพุทธศาสนากับวิทยาการสมัยใหม่.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สุขุมวิทการพิมพ์, ๒๕๕๕.

พลาศิคุ้ม สิทธิธัญกิจ. **ราชาภิเษกสมรส.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์กุ่มมอร์นิ่ง, ๒๕๔๘.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. **ราชสดุดีเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช.** กรุงเทพมหานคร: บริษัทด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด, ๒๕๕๒.

ราชบัณฑิตยสถาน. **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๒.** กรุงเทพมหานคร: บริษัท นานมีบุ๊คพับลิเคชั่นส์ จำกัด, ๒๕๔๖.

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงานกปร.). **พระเจ้าอยู่หัวกับการพัฒนา.** กรุงเทพมหานคร, ๒๕๓๐.

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงานกปร.). **หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช.** กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน กปร., ๒๕๖๐.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. **เรียนรู้หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว.** กรุงเทพมหานคร: บริษัท ๒๑ เซ็นจูรี จำกัด, ๒๕๕๑.

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.). **ดิน น้ำ ลม ไฟ สมดุลสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากพระราชดำริ.** กรุงเทพมหานคร: โกลเด้นท์ไทม์พริ้นติ้ง จำกัด, ๒๕๕๖.

ลลิตา ตะเวทิกุล. **๖๐ ล้านดวงใจถวายพ่อ.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๕๒.

วัชรระ งามจิตจรเจริญ. **พุทธศาสนาเถรวาท.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๕๖.

ว.วชิรเมธี. **อภินิหารคารุณาสันติภาพ.** กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิถียุทธศาสตร์, ๒๕๕๕.

สมเด็จพระมหาสมณเจ้า กรมพระยาวชิรญาณวโรรส. **วินัยมุข เล่ม ๑**. กรุงเทพมหานคร: มหามกุฏราชวิทยาลัย, ๒๕๓๗.

สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป.อ.ปยุตฺโต). **พจนานุกรมพุทธศาสน์ ฉบับประมวลศัพท์**. กรุงเทพมหานคร: บริษัท สหธรรมิก จำกัด, ๒๕๖๑.

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.). **หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน กปร., ๒๕๖๐.

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา, “**หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙**”. (ม.ป.พ.).

อุดมพร อมรธรรม. **ปรัชญากฎหมายพระเจ้าอยู่หัว: ยอดแนวคิดทางกฎหมายจากพระประมุขผู้ทรงเป็นปราชญ์**. กรุงเทพมหานคร: แสงดาวกราฟิมพ์, ๒๕๕๐.

อำภา พิชิตการคำ. **อาจารย์พระสัทธัมมโชติกะ ธัมมาจริยะ ผู้ปรารถนาพระปัญญาธิกสัมมาสัมพุทธเจ้า ผู้วางรากฐานหลักสูตรการเรียนการสอนพระอภิธรรมในประเทศไทย**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๓๗.

(๒) คุชฎีนิพนธ์/วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์:

พระวชิรายุทธ เตชธมโม (ศรีสัมพันธ). “การศึกษาวิเคราะห์ภาวะผู้นำของอนาถปิณฑิกอุบาสก”. **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการคณะสงฆ์**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๓.

พระมหาประทีป พรหมสิทธิ์. “การศึกษาวิเคราะห์เชิงปรัชญาเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง”. **วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๒๕๔๔.

พระมหามิตร ฐิตปญโญ (วันยาว). “ความรู้จักพอประมาณในพระพุทธศาสนาเถรวาทกับหลักเศรษฐกิจพอเพียงในพระราชดำริ”. **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๗.

พระมหาศิริวัฒน์ อริยเมธี (จันต๊ะ). “การศึกษาเชิงวิเคราะห์แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงจากมุมมองของพระพุทธศาสนา”. **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๖.

พิพัฒน์ ยอดพฤติการณ์. “การใช้การสร้างตัวชี้วัดเพื่อวิเคราะห์เศรษฐกิจพอเพียงโดยเปรียบเทียบกับพุทธเศรษฐศาสตร์”. **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๙.

นายรุ่งโรจน์ ศิริพันธ์. “รูปแบบการพัฒนาภาวะตามแนวพระพุทธศาสนา”. **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตร์
ดุขฎฐิบัณฑิต สาขารัฐปสาสนศาสตร์**.บัณฑิตวิทยาลัย:มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราช
วิทยาลัย, ๒๕๕๗.

มนูญ มุกข์ประดิษฐ์. “มัชฌิมาปฏิปทาในพระไตรปิฎกกับทางสายกลางในแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ”.**วิทยานิพนธ์พุทธศาสตร์ดุขฎฐิบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา**.
บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย,๒๕๕๕.

มนูญ มุกข์ประดิษฐ์. “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริกับหลักธรรมใน
พระพุทธศาสนา”. **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตร์ดุขฎฐิบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา**. บัณฑิต
วิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย,๒๕๕๘.

นางสาวสุนันทา เลียงธนะฤกษ์. “อภัยทานในพุทธจริยา”. **วิทยานิพนธ์พุทธศาสนมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพระพุทธศาสนา**.บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
,๒๕๕๖.

นางสาวนวลวรรณ พูนวสุพลฉัตร. “การศึกษาพระราชจริยาวัตรของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอัน
เนื่องด้วยการปฏิบัติธรรมในพระพุทธศาสนา”. **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตร์ดุขฎฐิบัณฑิต
สาขาวิชาพระพุทธศาสนา**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
,๒๕๕๖.

(๓) บทความ/งานวิจัย :

สุกัญญา เอมอัมธรรม. “บทความประกอบธุรกิจชุมชนเพื่อการพัฒนาอาชีพ”. คณะมนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์: มหาวิทยาลัยขอนแก่น. **วารสาร**. ปีที่ ๒๐ฉบับที่ ๓ เมษายน – มิถุนายน,
๒๕๕๖.

ดร.ประพันธ์ ศุภษร. “พระวินัยกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม”. **บทความทางวิชาการ**. คณะศิลปศาสตร์:
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๕๒.

ภัทรพร สิริกาญจน.หน้าที่ของพระสงฆ์ตามพุทธบัญญัติ : แนวคิดและบทบาทของพระคำเขียน สุวณ
โณ ในการพัฒนาชุมชน. งานวิจัยเสนอต่อสถาบันไทยคดีศึกษา. สถาบันไทยคดีศึกษา:
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๓๘.

(๔) นิตยสาร/หนังสือพิมพ์/บทสัมภาษณ์

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน
กปร.). **สืบค้นแนวทฤษฎี**. สแกนลิขสิทธิ์ตามพระราชพระราชบัญญัติ พ.ร.บ. ๒๕๓๕.

วศิน อินทสระ. “พุทธจริยา”. **นิตยสารศุภมิตร**. วัดมกุฏกษัตริยาราม พระนคร กรุงเทพฯ, ๒๕๔๔.

หลัก “การไม่ติดตำรา” และ “ขาดทุนคือกำไร” ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ข่าว
โดย : ทีมข่าว ส.ปชส.แม่ฮ่องสอน,บรรณาธิการ :หน่วยงาน : ส.ปชส.แม่ฮ่องสอน ๒๗
สิงหาคม ๒๕๕๗/๑๖:๒๒:๓๐.

นายแก้วขวัญ วัชโรทัย ได้กล่าวไว้ ณ ห้องเพลงคนรากหญ้า “รวมใจคนไทยอาลัยพระบาทสมเด็จพระ
ปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชฯ พระผู้เสด็จสู่สวรรคาลัย” วันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙.

(๕) สื่ออิเล็กทรอนิกส์

กรมทรัพยากรธรณี . ดิน . [ออนไลน์] , แหล่งที่มา :[http://www.dmr.go.th/main.php?filename=soil.\[19/03/2562\]](http://www.dmr.go.th/main.php?filename=soil.[19/03/2562])

กรมทางหลวงชนบท. **สะพานภูมิพล ๑ และสะพานภูมิพล ๒**. [http://www.drr.go.th/th/bridge.\[19/03/2562\]](http://www.drr.go.th/th/bridge.[19/03/2562])

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. **ทรัพยากรดิน**.
[ออนไลน์] , แหล่งที่มา : [https://web.ku.ac.th/schoolnet/snet๖ /envi๒ /subsoil/soil.htm.\[19/03/2562\]](https://web.ku.ac.th/schoolnet/snet๖ /envi๒ /subsoil/soil.htm.[19/03/2562])

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. “**การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม**” . [ออนไลน์]. แหล่งที่มา :
[https://web.ku.ac.th/schoolnet/snet6/envi2/forest/forestn.htm.\[19/03/2562\]](https://web.ku.ac.th/schoolnet/snet6/envi2/forest/forestn.htm.[19/03/2562])

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม , “**มลพิษทางอากาศ**” , [ออนไลน์] , แหล่งที่มา :
[http://www.deqp.go.th/knowledge.\[20/03/2562\]](http://www.deqp.go.th/knowledge.[20/03/2562])

โครงการพัฒนาเบ็ดเสร็จลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำปิง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ (อำเภोजอมทอง จังหวัด
เชียงใหม่) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, [http://www.dnp.go.th/rsd/project-area/north/ maenumping. \[10/04/2562\]](http://www.dnp.go.th/rsd/project-area/north/ maenumping. [10/04/2562])

โครงการพัฒนาลุ่มน้ำห้วยทอนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดหนองคาย, [http://royal.dnp.go.th/paro10/project-item/thon-watershed-nong-khai/.\[10/04/2562\]](http://royal.dnp.go.th/paro10/project-item/thon-watershed-nong-khai/.[10/04/2562])

โครงการผันน้ำเข้าที่สวนพระองค์ บริเวณพระราชานุสาวรีย์สมเด็จพระสุริโยทัยทุ่งมะขามหย่อง
จ.พระนครศรีอยุธยา [http://www.bloggang.com/viewblog.php?id=sang&date=26-05-2012&group= 7&gblog=6. \[11/04/2562\]](http://www.bloggang.com/viewblog.php?id=sang&date=26-05-2012&group= 7&gblog=6. [11/04/2562])

หน้าแรก ประวัติ งานเฉลิมฉลอง โครงการพระราชดำริ, **โครงการสร้างถนนครองคลองประปา**,
[http://www.doh.go.th/dohweb/king_project/kingproject_6.html.\[11/04/2562\]](http://www.doh.go.th/dohweb/king_project/kingproject_6.html.[11/04/2562])

MARKETINGOOPS!, “**พระบิดาแห่งพลังงานไทย : ทรงใช้ดิน น้ำ ลม ไฟให้เกิดประโยชน์สูงสุด**,
[https://www.marketingoops.com/news/csr-news/king-rama--energy/.\[11/04/2562\]](https://www.marketingoops.com/news/csr-news/king-rama--energy/.[11/04/2562])

มูลนิธิชัยพัฒนา.**เครื่องดักหมอกตามพระราชดำริ**. [http://www.chaipat.or.th/concept-and-theory-development/air-products-fog.html. \[11/04/2562\]](http://www.chaipat.or.th/concept-and-theory-development/air-products-fog.html. [11/04/2562])

มูลนิธิชัยพัฒนา, **หลักการบำบัดน้ำเสียโดยการทำให้ออกซิเจน**, [http://www.chaipat.or.th/site_content/item/29-principles-of-wastewater-treatment-by-making-thin.html. \[12/04/2562\]](http://www.chaipat.or.th/site_content/item/29-principles-of-wastewater-treatment-by-making-thin.html. [12/04/2562])

มูลนิธิชัยพัฒนา, **ทฤษฎีการพัฒนาฟื้นฟูป่าไม้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ**, http://www.chaipat.or.th/site_content/item/254-theory-developed-forest-restoration.html.

[12/04/2562]

มูลนิธิชัยพัฒนา, **ทฤษฎีการบำบัดน้ำเสียด้วยการผสมผสานระหว่างพืชน้ำกับระบบการเติมอากาศ**, <http://chaipat.or.th/concept-and-theory-development/wastewater-treatment-plants-watersystems-filling-the-air.html>. [12/04/2562]

หลัก “การไม่ติดตำรา” และ “ขาดทุนคือกำไร” ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ข่าว โดย : ทีมข่าว ส.ปชส.แม่ฮ่องสอน,บรรณาธิการ :หน่วยงาน : ส.ปชส.แม่ฮ่องสอน ๒๗ สิงหาคม ๒๕๕๓/๑๖:๒๒:๓๐.

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ [องค์การมหาชน]. **ระบบข้อมูลกฎหมายด้านการบริหารทรัพยากรน้ำ**. [ออนไลน์] แหล่งที่มา:http://www.rmuti.ac.th/user/thanyaphak/Web%๒๐EMR/Web%๒๐IS%๒๐Environment%๒๐ogr.๓/page๑๖_tem.htm. [10/04/2562]

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ [สสส]. **“น้ำคือชีวิต”**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:<http://www.thaitealth.or.th/Content/20493>. [20/03/2562]

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.), **“ประโยชน์ของน้ำ”**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <http://www.thaihealth.or.th/Content/๒๐๔๙๓>. [10/04/2562]

สำนักงานโยธาธิการกรุงเทพมหานคร, **โครงการขยับจตุรทิศ ตะวันตก-ตะวันออก**, <http://203.155.220.238dpw/index.php/yota-projects/yota-king-project/194-yota-project-king-jaturatis>. [21/03/2562]

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.), **โครงการสะพานพระราม ๘**, <s://projects.rdpb.go.th/projects/6458538851303424/สะพานพระราม+8>. [21/03/2562]

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.), **โครงการถนนวงแหวนอุตสาหกรรมอันเนื่องมาจากพระราชดำริ**, <http://km.rdpb.go.th/Project/View/6114>. [21/03/2562]

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.), Twitter.com : **“๒๓ หลักการทรงงาน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙”**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://th.jobsdb.com>, <http://www.crma.ac.th>, <http://umongcity.go.th> [21/03/2562]

โพสต์ทูเดย์ วันเสาร์ ที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๖๐ เวลา ๐๙.๐๐ น. ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:<http://km.rdpb.go.th/Knowledge/View/10>. [22/03/2562]

นางสาวอุมาพร แจ่มจำรัส “**ชวานาคือกระดูกสันหลังของชาติ**”. บทความภาษาไทย. วันที่ ๑๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๐.[ออนไลน์].แหล่งที่มา:[http:// pasathaith.blogspot.com/2017/04/blog-post.html](http://pasathaith.blogspot.com/2017/04/blog-post.html). [22/03/2062]
www.เรารักพระเจ้าอยู่หัว.com,https://www.prd.go.th/ewt_news.php?nid=153507&filename=prd. [22/03/2062]

(๖) ประกาศ/แถลงการณ์

แถลงการณ์พระอาการ “**ในหลวง**” ฉบับที่ ๓๙ สำนักงานพระราชวัง ฉบับวันที่ ๑๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙.ประกาศในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. ๒๕๕๙.
 กฎหมายหมายรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย,พุทธศักราช ๒๕๖๐.

(๗) พระบรมราโชวาท/พระราชดำรัส

(๗.๑) พระบรมราโชวาท

พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ พระราชทานแก่คณาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. ๒๕๑๔.

พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ **พระราชทานแก่นักเรียน นักศึกษาครู และอาจารย์ในโอกาสเข้าเฝ้าฯ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๑๖.**

พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ๒๐ ธันวาคม ๒๕๑๖.

พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรแก่นักศึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๑๗.

พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วันศุกร์ที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๑๗.

พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ พระราชทานในพิธีพระราชทานธงประจำรุ่นลูกเสือชาวบ้าน จ.สระบุรี วันศุกร์ที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๑๙.

พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทาน เมื่อวันที่ ๑๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๒๒.

พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ **พระราชทานแก่คณาจารย์โรงเรียนต่าง ๆ ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน ๑๘ มีนาคม ๒๕๒๓.**

พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแก่คณะบุคคลต่างๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคลเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย พระราชวังดุสิต ๔ ธันวาคม ๒๕๓๒.

พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๓๓.

พระบรมราชาวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแก่คณะบุคคลผู้เข้า
เฝ้าฯ ถวายพระพรเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ๔ ธันวาคม ๒๕๓๔.

พระบรมราชาวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๓๕.

พระบรมราชาวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระราชทานแก่ข้าราชการพลเรือนเนื่องใน
โอกาสวันข้าราชการพลเรือน ณ ภูพิงค์ราชนิเวศน์ ๑ มีนาคม ๒๕๓๖.

พระบรมราชาวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแก่คณะบุคคลต่าง
ๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคลเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดา
ลัย พระราชวังดุสิต ๔ ธันวาคม ๒๕๓๖.

พระบรมราชาวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแด่ปวงชนชาวไทย
เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย พระราชวังดุสิต ๔ ธันวาคม
๒๕๓๗.

พระบรมราชาวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแก่คณะบุคคล
ต่างๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคลเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุ
สิตาลัย พระราชวังดุสิต ๔ ธันวาคม ๒๕๓๘.

พระบรมราชาวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแก่คณะบุคคล
ต่างๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคลเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุ
สิตาลัย พระราชวังดุสิต ๔ ธันวาคม ๒๕๔๑.

พระบรมราชาวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ พระราชทานแก่ปวงชนชาวไทยใน
โอกาสวันขึ้นปีใหม่ ที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๔๑.

พระบรมราชาวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ พระราชทานแก่ปวงชนชาวไทยใน
โอกาสวันขึ้นปีใหม่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๔๒.

(๗.๒) พระราชดำรัส

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแก่คณะบุคคลต่าง ๆ ที่
เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคลเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิตาลัย
พระราชวังดุสิต ๔ ธันวาคม ๒๕๑๗.

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ที่ตรัสแก่เจ้าหน้าที่ป่าไม้ หน่วยงาน
พัฒนาต้นน้ำทุ่งจ้อ ตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๑๘.

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ พระราชทาน ณ วันที่ ๑๘ ตุลาคม พ.ศ.
๒๕๑๘

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ที่ตรัสแก่เจ้าหน้าที่หน่วยงานพัฒนา ต้น
น้ำทุ่งจ้อ ตำบลป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๑๘.๒๕๒๒.

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ที่ตรัสแก่เจ้าหน้าที่กรมป่าไม้ ณ โรงแรม
ริมน้ำ จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ ๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๒๓.

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ พระราชทานแก่เจ้าหน้าที่สำนักงานฝน
หลวง เมื่อวันที่ ๑๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๒๗.

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ พระราชทานแก่แม่ทัพภาคที่ ๓ และ
อธิบดีกรมชลประทาน [ในขณะนั้น] เกี่ยวกับโครงการพัฒนาเบ็ดเสร็จลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำปิง
ฯ เมื่อวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๒๗.

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ณ สวนจิตรลดา ทรงประทานแก่
เจ้าหน้าที่โครงการสวนพระองค์ฯ เมื่อวันที่ ๑๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๒๙.

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงประทานเนื่องในวโรกาสวันฉัตร
มงคล เมื่อวันที่ ๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๒๙.

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงประทานแก่เจ้าหน้าที่ศูนย์ศึกษาการ
พัฒนาห้วยทราย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๒๙.

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงประทานแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานใน
โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ณ สำนักงาน กปร. เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๑.

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ พระราชทานแก่คณะบุคคลต่าง ๆ ที่เข้า
เฝ้าฯ ถวายชัยมงคลในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัยสวนจิตรลดา
พระราชวังดุสิต ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๒.

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานในวันพระราชพิธีจรด
พระนังคัลแรกนาขวัญ ณ บริเวณสวนจิตรลดา พระราชวังดุสิต เมื่อวันที่ ๑๐ พฤษภาคม
พ.ศ. ๒๕๓๔.

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแก่เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนิน
โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริสวนหาดทรายใหญ่ อำเภอบางบาลบุรี จังหวัด
ประจวบคีรีขันธ์ ๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๓๔.

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานเมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม
พ.ศ. ๒๕๓๔.

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานแก่คณะบุคคลต่าง ๆ ที่
เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคลเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย
พระราชวังดุสิต ๔ ธันวาคม ๒๕๓๔.

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระราชทานแก่เลขานุการสำนักงาน กปร. และ
อธิบดีกรมชลประทาน [ในขณะนั้น] เกี่ยวกับงานชลประทาน ณ พระตำหนักภูพิงคราช
นิเวศน์ เมื่อวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๖.

- พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระราชทานแต่เจ้าหน้าที่กรมธรณีวิทยา ณ พระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์ ๑๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๖.
- พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงประทานแก่เจ้าหน้าที่ผู้ทดลองสร้างเครื่องดักหมอก ณ พระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์ ๑๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๖.
- พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงประทานพระบรมราชานุญาตให้นำเผยแพร่ได้ เมื่อวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๒.
- พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงประทานแก่คณะบุคคลที่เข้าเฝ้าฯ ณ พระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์ ๑๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๒.
- พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงประทานแก่คณะบุคคลที่เข้าเฝ้าฯ ๑๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๔.
- พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงประทานในพิธีจัดงานพิพิธภัณฑ์เกษตรแห่งชาติ ๒๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๔๕.
- พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ที่ตรัสแก่เจ้าหน้าที่กรมป่าไม้ เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๗.
- พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ที่ตรัสแก่เจ้าหน้าที่ป่าไม้ ณ โครงการจัดการลุ่มน้ำแม่สา อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๐.
- พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ พระราชทานแก่ประชาชนชาวไทย ในโอกาสวันขึ้นปีใหม่ เมื่อวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๓.
- พระราชเสาวนีย์ของสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ในโอกาสเสด็จฯ ทรงเปิดการประชุมครั้งที่ ๒๖ ของสภาสตรีระหว่างประเทศ ณ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย กรุงเทพมหานคร วันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๓๔.

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	พระมหาชินวัฒน์ จกกวโร (กุยรัมย์)
เกิด	๒๕ เมษายน ๒๕๑๒ [วันอังคาร ขึ้น ๗ ค่ำ เดือน ๕ ปีระกา]
สถานที่เกิด	๓๐ หมู่ ๒ ตำบลหนองใหญ่ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์
การศึกษา	ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านหนองใหญ่ ตำบลหนองใหญ่ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ ๒๕๒๖
อุปสมบท	๒๙ เมษายน ๒๕๓๓
สังกัด	วัดบ้านหนองใหญ่ ตำบลหนองใหญ่ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์
การศึกษา	- เปรียญธรรมประโยค ๘ [ป.ธ.๘] สำนักเรียนวัดระฆังโฆสิตารามวรมหาวิหาร พ.ศ. ๒๕๕๑ - อภิธรรมบัณฑิต [อภ.บ.] อภิธรรมโศติกวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๕๒ - อภิธรรมบัณฑิต [อภ.บ.] อภิธรรมมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย [วัดระฆังโฆสิตาราม บางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร] พ.ศ. ๒๕๕๒ - อภิธรรมมหาบัณฑิต [อภ.ม.] อภิธรรมมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย [วัดระฆังโฆสิตารามวรมหาวิหาร] พ.ศ. ๒๕๕๓ - พุทธศาสตรมหาบัณฑิต [พธ.ม.] สาขาธรรมนิเทศ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๕๑ - พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต [พธ.ด.] สาขาพระพุทธศาสนา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๖๑
หน้าที่	- ผู้ดูแลจัดการกิจการงานอภิธรรมมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย วัดระฆังโฆสิตารามวรมหาวิหาร บางกอกน้อย กรุงเทพฯ - ผู้ช่วยเจ้าอาวาสวัดระฆังโฆสิตารามวรมหาวิหาร [ผจล.] ฝ่ายการศึกษา - ประธานศูนย์ปฏิบัติวัชรกิตติวัน หมู่ ๓ ตำบลหนองใหญ่ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ - เป็นวิทยากรบรรยายธรรมแก่หน่วยงาน องค์กร และเอกชนทั่วไป
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	วัดระฆังโฆสิตารามวรมหาวิหาร [คณะ ๖] แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์/โทรสาร.	๐-๒๔๑๑-๔๕๔๖,๐-๒๔๑๒-๘๘๓๓
มือถือ	๐๘๖-๐๓๘-๒๙๓๓,๐๘๙-๘๙๔-๙๗๖๓
Email.bhuddhanggun_nornoy@hotmail.com, rukkhitawun@hotmail.com	
เฟซบุ๊ก : พุทธางกูร หน่ออ่อน, อาศรมรักชีวิตวัน มหานครวัดดีดี, พ.ม.ชินวัฒน์ กุยรัมย์	