



อุทกภัย : พุทธบูรณาการบริหารจัดการน้ำ ที่พึงประสงค์ในสังคมไทย

Flood : Integrating Buddhism in Desirable Approach to Water Management in Thai Society

สา奴 มหาทตนาดุลย์, อรชร ไกรจักร,
ขันทอง วัฒนะประดิษฐ์, พรรดาชนก อีระกุล
Sanu Mahatthanadull, Orachorn Kraichak,
Khantong Wattanapradith, Phanchanok Teerakul

นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาพระพุทธศาสนา
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย



บทคัดย่อ

ประเทศไทยได้ประสบพบกับอุทกภัยมาบ่อยครั้ง โดยผลกระทบความเสียหายที่สังคมไทยได้รับจากอุทกภัยก็จะดูเหมือนจะทวีความรุนแรงขึ้นทุกปี แม้ว่าทางภาครัฐได้ทุ่มเทงบประมาณในด้านการซ่อมเหลือและพัฒนาโครงสร้างทางกายภาพอย่างต่อเนื่อง ทว่าก็ยังไม่สามารถทำให้เกิดการบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนได้ คณะผู้เขียนได้นำเอาหลักการทางพระพุทธศาสนาเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ ปัญหา สาเหตุ และเสนอแนวทางการบริหารจัดการน้ำที่พึงประสงค์ของประเทศไทย โดยมุ่งเน้นที่การวิเคราะห์ ข้อกพร่องของการแก้ปัญหาที่เน้นด้านโครงสร้างทึ่งในและต่างประเทศ รวมรวมแนวคิดและข้อเสนอแนะจากนักวิชาการหลายสาขา อีกทั้งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญในการพัฒนานโยบายทางจิตวิญญาณ และโน้มนำเอาราชวิธีมาปรับใช้ในการแก้ไขและรับมือกับปัญหาอุทกภัยดังที่ได้สรุปไว้ในแนวทาง นววิธี

Abstract

Years after years, Thailand has continued to experience severe damages from seasoning flooding. Despite the continuing efforts to improve physical structures to minimize the damage from the flood, the government fails to implement a successful and sustainable water management plan. In this paper, we attempted to re-analyze the causes and problems associated with flooding in the context current Thai society, from a Buddhist perspective. We described the downfalls of the government's obsessive focus on physical structure improvement (e.g. dams and waterways) both in Thailand and other countries, as well as highlighted important suggestions from experts in the field of water management. In particular, we focused on the lack of the implementation of "spiritual structure" in the current management. We demonstrated that many Buddhist principles could be used in a large-scale water management, as well as in personal preparation for disastrous events. The suggested approaches were summarized in our "Navavithi" plan.

๑. บทนำ

ปัจจุบัน ภาวะโลกร้อนนับเป็นปัญหาที่มุ่งเน้นมาตีให้ความสนใจเป็นอย่างมาก เพราะส่งผลกระทำให้ธรรมชาติวิปริตผิดเพี้ยนไปจากแต่ก่อนมาก เมื่อโลกที่ความร้อนมากยิ่งขึ้น ปรากฏการณ์ธรรมชาติที่ผิดปกติจะถูกกระตุ้นให้ปรากฏออกมายื่นรูปแบบของความผิดปกติจากธรรมชาติที่ผันแปรเปลี่ยนไป ปรากฏการณ์เอ็นโนญ และลานีญา^๑ ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีความถี่มากยิ่งขึ้น แผ่นดินไหว ลื่นนามิ ภูเขาไฟระเบิด ภูเขารล่ม น้ำป่าไหลหลาก น้ำท่วมฉับพลัน ฯลฯ^๒ หากกล่าวถึง “ปัญหารือน้ำ” เป็นปัญหาที่กินความหมายกว้าง หมายรวมถึง ปัญหา

^๑ เอ็นโนญ/ลานีญา คือ ความผันแปรของระบบอากาศในเชิงโลกใต้ (อังกฤษ: El Niño/La Niña-Southern Oscillation) หรือ เอนโซ (ENSO) เอ็นโนญเป็นปรากฏการณ์ที่อุณหภูมิมหาสมุทรอุ่นขึ้นผิดปกติ ประกอบกับความดันบรรยากาศสูงบริเวณมหาสมุทรและพิษพิกัดด้านตะวันตกส่วนเล็กน้อยเป็นปรากฏการณ์ที่อุณหภูมิมหาสมุทรเย็นลงผิดปกติ ประกอบกับความดันบรรยากาศต่ำบริเวณมหาสมุทรและพิษพิกัดด้านตะวันตก, In Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller. **Climate Change 2007 : The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.** (Cambridge : Cambridge University Press). หน้า 235-336.

^๒ คำนาย อภิปรัชญาสกุล, วิกฤตการณ์น้ำท่วมประเทศไทย ปี ๒๕๕๔ : วิเคราะห์สาเหตุ แนวทางป้องกันและลดความเสียหายจากน้ำท่วม, (กรุงเทพมหานคร : บริษัท โฟกัสเมดี้ แอนด์ พับลิชิชิ่ง จำกัด, ๒๕๕๔), หน้า คำนำ.

ໜ້າເລີຍທີ່ມາຈາກໂຮງງານອຸຕສາທກຮຽມຕ່າງໆ ອັນເນື່ອງມາຈາກສັຄນໂລກທີ່ເນັ້ນທັກໄປທາງດ້ານສັຄນ
ອຸຕສາທກຮຽມມາກີ່ນ ແຕ່ໃນທີ່ນີ້ຈະມາຍຄວາມຄົງ ປັບຫາອຸທກກີ່ (ນ້ຳທ່ວມໜັງ) ເປັນລຳຄັງ ແກ້ຈິງແລ້ວມີ
ສາເຫຼຸມາຈາກກາරກະທຳຂອງມຸ່ນີ້ທີ່ຜ່ານມາຫຼືໄວ່ ? ທາກມນຸ່ງຫຍີ່ເປັນສາເຫຼຸມຫຼືວິມີສ່ວນກຳໄທໃຫດີ່ນ
ດັ່ງນັ້ນມຸ່ນີ້ຄວາມທີ່ຈະຕະຫັກກົງລໍາແລ້ວສ່ວນຮັບຜິດຍອບຕ່ອງກາຮກທຳດັກລ່າວຫຼືໄວ່ ? ອຍ່າງໄວ ? ແລະ
ເຮົາຈະມີທາງອອກກັບປັບປຸງໜີ້ຢ່າງໄວ ?

ອຸທກກີ່ນີ້ເປົ້າປົກກີ່ນີ້ໃນປີ ພ.ສ. ២៥៥៤ ທີ່ຜ່ານມາ ໄດ້ພັດພາເອມວລໍານ້ຳມາຄາລເຂົາໂຈມຕີກຸງເທິງເທົມມານຄວ
ເມືອງຫລວງປັຈຈຸບັນຂອງປະເທດໄທ ສັງຜລເລີຍຫາຍແກ່ປະເທດອາຕີທີ່ນີ້ໃນຮະດັບຈຸລກາຄແລ້ມທຳກາ
ຮັບຈຸບາລຕ້ອງອນຸມື້ຕີເງິນເບປະມານເພື່ອຊ່າຍເຫຼືອຜູ້ປະສົບກີ່ຫຼືວິປັບປຸງພື້ນທີ່ປະສົບກີ່ນັບເປັນ
ຈຳນວນເງິນມາກມາຍມາຄາລ^๓ ດັບປະມານແທ່ນັ້ນມີຄວາມຕ້ອງເລີຍໄປທາກມີກາຮງແຜນຮັບນີ້ “ປັບປຸງໜີ້
ນ້ຳທ່ວມໜັງ” ໄວ້ອຍ່າງຮັດຖຸມ ອຍ່າງໄຮກ້ຕາມ ປັບປຸງໜີ້ທ່ວມໜັງທີ່ເກີດີ່ນີ້ໃນສັຄນໄທ ສ່ວນໜີ້ມາຈາກກາ
ໝາດຄວາມຮູ້ຂອງກາຄປະຊາຊນ ຕອນຮຽມອາຕີຂອງນີ້ ແລະຕ່ອງກາຮງບວງຈັດການນ້ຳທີ່ສັດເຈນຈາກກາຄຮັບ
ບຫດຄວາມນີ້ຈະອົກປ່າຍກາຮ່າງຈຸານຄວາມຄົດທາງພຣັກຮັກສານາມານູຮານກາຮເຂົາກັບຄາສຕ່ວົງເຂົ້າງຕ່າງໆ
ແລະເກົ່າເລົານອແວວາງໃນການນູຮານກາຮແກ້ໄຂແລະຈັດການນ້ຳທີ່ພຶກປະສົງຄົ່ນສັຄນໄທ ໂດຍມຸ່ງທາຄຳຕອບ
ໄກ້ກັບປັບປຸງທັດັກລ່າວທີ່ວ່າ ອະໄຣເປັນປັບປຸງທີ່ແກ້ຈິງສາກສາກາຮນ້ຳທ່ວມໜັງກຸງເທິງ ເມື່ອປີ ພ.ສ.
២៥៥៤ ທີ່ຜ່ານມາ ? ພຣັກຮັກສານາມີທາງອອກຢ່າງໄວ ? ເຮົາຄວາງທ່າທີ່ຕ່ອນໜ້າເຫັນໄດ ? ແລະອະໄຣຄືອ
ແວວາງໃນກາຮແກ້ໄຂແລະຈັດການນ້ຳທີ່ພຶກປະສົງ ?

២. ປັບປຸງໜີ້ທ່ວມໜັງ : ກັບພິບຕີຂອງໂລກປັຈຈຸບັນ

ປັບປຸງໜີ້ທ່ວມໜັງ ລ້ວນແລ້ວແຕ່ເກີດເນື່ອງຈາກເຫຼຸດແລະປັຈຈິຍຫລາຍປະກາຮ ຕັ້ງແຕ່ຮະດັບນ້ຳໃນ
ທະເລ ປຣິມານກາຮເກີນນ້ຳໃນເຂື່ອນ ປຣິມານນ້ຳຝັ້ນທີ່ຕົກ ຮວມຄົງແຜນກາຮບວງຈັດການນ້ຳ ອະໄຣເປັນປັຈຈິຍ
ຫລັກາ ທີ່ກ່ອໄຂເກີດປັບປຸງກັນແນ່ ເຮົາຈະລອງວິເຄຣະທີ່ໂດຍແຍກປັບປຸງທັດັກລ່າວອອກເປັນ ២ ລັກະນະຄືອ
ດ້ານກາຍກາພແລະດ້ານຈິຕົກາພ ດັ່ງນີ້

២.១ ປັບປຸງກາຮບວງຈັດການນ້ຳເຫັນໂຄຮສ້າງ (ດ້ານກາຍກາພ)

ມີຂໍອມູນລື່ອນໃຈຈາກກາຮອຸຕຸນິຍມວິທີຍາທີ່ມີມາຕັ້ງແຕ່ປີ ២៥៥៨-២៥៥៤ ຮາຍງານວ່າ ປຣິມານ
ນ້ຳຝັ້ນຕັ້ງແຕ່ເດືອນມກຣາມຄົງເດືອນຕຸລາຄມ ២៥៥៤ ພບວ່າຈັງຫວັດຕັ້ງແຕ່ກາຫົວຈົນຄົງຈັງຫວັດລຸ່ມນ້ຳ
ເຈົ້າພຣະຍາ ມີປຣິມານນ້ຳຝັ້ນຮ່ວມໃນແຕ່ລະກາດ ຮວມຄົງແຕ່ລະຈັງຫວັດທີ່ສະສົມກີ່ໄມ່ອູ້ໃນຮະດັບທີ່ຈະເກີດ

³ ພົນປ່າງສູດພັນຮີ, ກັບພິບຕີທີ່ນ້ຳແລະກາຮຂ່າຍເຫຼືອຜູ້ປະສົບກີ່, ວາງສາຮສຳນັກກາຮຮ່າຍນ້ຳ, ປີທີ່ ៤ ຈົບປະກິ
ຕົວ (ມິຖຸນາຍານ ២៥៥៩), ໜ້າ ២២.

ປັນຫານໍາທ່ວມໃໝ່ໃນປີ ២៥៥៤ ລະຫັ້ນໍາທ່ວມໃນຄຽນນີ້ ສາເຫຼຸ່ນໍາຈະເກີດຈາກພົຕິກຣມກາຮັດຄຸມກາຮະບາຍນໍາທີ່ໄປໆປຶກປະສົງ ທີ່ເກີດຈາກວິກິດຂໍອມລປະກອບກາຮັດສິນໃຈທີ່ຂັດຄວາມສມບູຮຸນ໌ ກາຮັດອົງຄວາມຮູ້ ກາຮັດກາຮັດສິນໃຈທີ່ທັນເວລາ ດັນ ແລະກາຮັດຄວາມຮ່ວມມືອັນຈາກຖຸກາຄສ່ວນ໌ ທີ່ເປັນປັນຫາກາຮັດກາຮັດສິນໃຈໃນເຊີງໂຄຮງສ້າງຮະບັບ (ກາຍກາພ) ທີ່ນໍາພາໄປສູ່ຄໍາຄາມທີ່ຜູດຂຶ້ນມາໃນໃຈປະຊານວ່າ “ເຮົາມີກາຮັດກາຮັດກາຮັດສິນໃຈໄດ້ເພີ່ງໄດ້?” ອ່ອງ “ຮະບັບກາຮັດກາຮັດສິນໃຈທີ່ມີຢູ່ດີພອຫຼວືນ່ອ?” ອ່ອງ “ກາຈັກຮູ້ທີ່ໄດ້ກຳນົດໃຫ້ກຳປະຊານໄດ້ ຈາລັ່ງຜລໃຫ້ຄວາມເຊື່ອມັນຕ່ອງຜູ້ປັບປຸງປະເທດເລື່ອມ ທອຍລົງ ທີ່ກີຈະໄປກະທບຕ່ອງກາຮັດກາຮັດສິນໃຈ” ເລື່ອງ ເຕັມ ເລື່ອງ ເຕັມ ແລະລັ້ນຄມອຍ່າງເປັນລູກໂຕ່

២.២ ປັນຫາກາຮັດກາຮັດກາຮັດສິນໃຈ (ດ້ານຈິຕກາພ)

ປັນຫາອົມຕິທິນໍ້ທີ່ຈະມອງຂັ້ນໄປປິດໄດ້ກົດໂອ ປັນຫາເຊີງຈິຕວິຫຼຸງສາລັນ (ຈິຕກາພ) ທີ່ເປັນປັນຫາທີ່ອູ່ງໝາຍໃນຄວາມຄົດມຸນໜູ້ຍືໃນເຊີງນາມຮຽມ ເປັນເຮືອງຂອງຈິຕໃຈ ແສດອອກມາໃນຮູ່ປະບັບອອກການໄມ່ເຂົ້າໃຈຮຽມໝາຕີຕາມຄວາມເປັນຈິງ ຍກຕ້ວອຍ່າງເຊັ່ນ ປັນຫາເຊື່ອງຄວາມຄົດຝັ້ງທັງທີ່ວ່າ “ກຽງເທັນ” ຈະຕ້ອງໄມ່ເກີດນໍາທ່ວມ ທີ່ເປັນສິ່ງທີ່ຝຶກຮຽມໝາຕີແລະມີຄວາມເປັນໄປປິດໄຍກ ໂດຍເພັະເມື່ອພິຈາລາດຈາກສົດຕິກາຮັດປັນຫານໍາທ່ວມໃໝ່ທີ່ຜ່ານມາໃນເຂດກຽງເທັນຄະນະແລະພື້ນທີ່ປົມຄະລຽມ ៦ ຄຽງດ້ວຍກັນຄືອໃນປີປຸງທັກຮັດສິນໃຈ ២៥១៨, ២៥១៩, ២៥២០, ២៥២១, ២៥២២, ២៥២៣, ២៥២៤ ແລະ ២៥៥៤ ສົດຕິຕ້າວເລີ້ນນີ້ລື້ອໃຫ້ເຮັດເຫັນເຖິງກໍາພົບຕິທາງນໍ້າທີ່ຕ່ອນເນື່ອງມາຈາກອົດຕີ ຄື່ນແມ່ວ່າບາງໜ່ວງຈະກິນເວລາຍາວນາກວ່າໜ່ວງອື່ນກົດຕາມ ແຕ່ກົມໄດ້ໜ້າຍຄວາມວ່າຈະໄມ່ເກີດອີກ ກອປຮັບຂໍ້ຍຸມທີ່ຕັ້ງຂອງກຽງເທັນ ແລະ ທີ່ເປັນພື້ນທີ່ຈະບັນລຸ່ມດ້ວຍ ດັ່ງນັ້ນຈຶ່ງສຽງໄດ້ວ່າ “ກຽງເທັນ” ຈະເກີດນໍາທ່ວມອົກໃນອາຄາຕ່າງໆ ໄນເຫັນວ່າ ດັ່ງນັ້ນຄວາມຄົດທີ່ວ່າ “ກຽງເທັນ” ຈະຕ້ອງໄມ່ເກີດນໍາທ່ວມ” ຈຶ່ງເປັນຄວາມຄົດທີ່ຂັດແແງ່ຕ່ອງຄວາມເປັນຈິງ ຂັດຕ່ອຮຽມໝາຕີ ແລະເປັນສິ່ງທີ່ເປັນໄປປິດໄຍກເມື່ອຄວາມຄົດປະເທດນີ້ພຽກເຂົ້າກັບຄວາມໄມ່ເຊື່ອມັນໃນຕັ້ງຜູ້ປັບປຸງປະເທດດັ່ງລ່າວມາແລ້ວ ປັນຫາເຊີງຈິຕວິຫຼຸງສາລັນ (ຈິຕກາພ) ຈຶ່ງທີ່ຄວາມຮູ່ນແຮງຂຶ້ນອີກ ໃນທ້າຍທີ່ສຸດ ເຮົາມີສາມາດຮັດຈັບຕໍ່ໜັນປລາຍໄດ້ຊຸກໄມ່ສາມາດແຍກແຍກປັນຫາເຊີງໂຄຮງສ້າງຮະບັບ (ກາຍກາພ) ອອກຈາກປັນຫາເຊີງຈິຕວິຫຼຸງສາລັນ (ຈິຕກາພ) ເມື່ອກຳທັນດປັນຫາພິດ ຈຶ່ງນໍາໄປສູ່ກາຮັດສິນໃຈ ເມື່ອສາເຫຼຸ່ນພິດ ກາຮັດກາຮັດສິນໃຈ ເລື່ອງກຳທັນດປັນຫາພິດຕລອດທັງສ່າຍ ຂັດຕ່ອໜັກກາຮັດກາຮັດສິນໃຈ

๒.๓ ຕ່າງປະເທດເບີນກິດກວດການໜໍາທ່ວມໜ້ອງຢ່າງໄ?

ປະເທດແນເຊອົບແລນດ໌ ມີກິດກວດການໜໍາທ່ວມໜ້ອງຢ່າງເປົ້າແປນແບບຈຳລອງ (model) ຂອງກິດກວດການໜໍາໃນເຊີງໂຄຮ່າງ (ກາຍກາພ) ທີ່ປະລົບຄວາມສໍາເລົງມາກທີ່ສຸດແຕ່ງໜຶ່ງ ແຕ່ລຶ່ງກຮະນັ້ນ ຮະບັດຕັ້ງກ່າວກົງຈຳເປັນຈະຕ້ອງມີກິດກວດການໜໍາທ່ວມໜ້ອງຢ່າງໂຄຮ່າງຂອງຮະບັບອຸ່ຫຼວດເວລາ ເພື່ອໃຫ້ສອດຮັບກັບກັບພິບຕິທາງນໍາທີ່ກວ່າຄວາມຮຸນແຮງຂຶ້ນຕາມສກວະໂລກຮັບດັກກ່າວມາແລ້ວ ຍຸກທຳສາດຕົວທີ່ນີ້ຮັບຈຳກັບກັບກົງກິດກວດການໜໍາທ່ວມໜ້ອງຢ່າງໃຫ້ “ເນເຊອົບແລນດ໌ອູ້ກັບນໍ້າ” ຈຶ່ງເປັນກິດກວດໃຫ້ປະຊາຊາວແນເຊອົບແລນດ໌ມີຄວາມຮຸ້ວ່າ ພວກເຂົາຄ້າຍອູ້ກັບນໍ້າ ໄດ້ໂດຍການພິ່ງພາຄ້າຍນໍ້າ ແລະ ໄທ້ຄວາມສໍາຄັນກັບຮະບັບປົ້ນກັນໂດຍເຄີຍ “ຮະບັບຕຽວຈັດນໍ້າ” ເປັນສໍາຄັນ^๔ ເມື່ອມອກລັບມາຍັງປະເທດໄຟຕະວັນອອກ ເຊັ່ນ ປະເທດສາຮາຣນັ້ງປະຊາຊາວຈິນ ພບວ່າ ຜາວຈິນປະລົບກັບກັບພິບຕິທີ່ເກີດຈາກໜໍາທ່ວມໜ້ອງມາເນື່ອນານເຊັ່ນກັນກາຮັດຫ້າຂ່າວເຮື່ອງກັບພິບຕິນໍ້າທ່ວມໜ້ອງຈາກໜັງລື້ອພິມພົກ້ອງຄືນເປັນຂ່າວຈິງທີ່ເກີດຂຶ້ນຫ້າແລ້ວຂ້າຍືກກັບປະຊາຊາວຈິນທີ່ທຸກໆມີກາຄົງແຕ່ກາຄ່າເຫຼືອຕົວດີໄປຈົນຄືກາຕິເຕີຂອງຈິນ

ຈາກກິດກວດ ພບວ່າປະເທດຈິນຈະມີແຜນມາຕຽກການກິດກວດການໜໍາທ່ວມໜ້ອງຢ່າງທັດເທື່ອມປະເທດ ແນເຊອົບແລນດ໌ ໂດຍມີແນວທາງລອດຄລັງກັນຄືນ ຈະ ປະກາດ ດັ່ງນີ້ເຄື່ອງ (១) ປົ້ນກັນເພື່ນທີ່ກິດກວດເກະຊົມ (២) ມີແຜນໂຄຮ່າງຮະບັບຍາວ ៥០ ປີ ແລະ ១០០ ປີ (៣) ມີຄະນະການກິດກວດການໜໍາແລະແປງຄວາມຮັບຜິດຂອບໃຫ້ແຕ່ລົ້ນທີ່ຮ່ວມຕັດສິນໄຈ (៤) ມີກຸ້າໝາຍເຮື່ອງນໍ້າ (៥) ມີກິດກວດການໜໍາເຕັມຮະບັບ (៦) ໃຫ້ການປະຊາຊາວມີລ່ວງໜ່ວມໃນການຕັດສິນໄຈ (៧) ມີຮະບັບເທັກໂນໂລຢີສາຮສະເທດ ແລະ ຮະບັບສັນຍານເຕືອນນັກຍີທີ່ດີ (៨) ມີຄະນະກຳນົດໃນການຕ່ອສຸ້ປົ້ນກັນນໍ້າທ່ວມຈາກກາວຮຸ້ສູງແລະເກອຊານ (ທ່າງວິທະຍາ ປະຊາຊາວ ແລະ ນ່ວຍງານທີ່ເກີຍຂ້ອງ) ແລະ (៩) ໃຫ້ເທັກໂນໂລຢີເຂົ້າໜ່ວຍ ເຊັ່ນ ຮະບັບເຄື່ອງສູບນໍ້າຮະບັບປົ້ນກັນທະເລທຸນ ຮະບັບເຂື່ອນກັນນໍ້າລັ້ນນິມທະເລ ແລະ ຮະບັບວາລົງເປີດປົດນໍ້າ^៥

ອຸປະກອນທີ່ຈະກິດກວດການໜໍາທ່ວມໜ້ອງຢ່າງໃຫ້ສຸດຄລັງກັນແລ້ວ ປະເທດ ແນເຊອົບແລນດ໌ ແລະ ປະເທດຈິນ ຍັງມີຄຸນລັກຂະອະທີ່ຄລ້າຍກັນອູ້ກີກຫາຍປະກາດ ເຊັ່ນ ປະຊາຊາວມີຄວາມຮຸ້ຄວາມເຂົ້າໃຈໃນ “ຮຽມຈາຕີຂອງນໍ້າ” ແລະ ມີຄວາມເຂື່ອມັນໃນຕົວຜູ້ນໍ້າ (ຄ້າຍພື້ນສູາທາງດ້ານວັດນໍຮຽມແລະຄາສນາ) ໃນເຮື່ອງກິດກວດການໜໍາຂອງກາວຮຸ້ ໂດຍອາຄີຍຮະບັບການກິດກວດການໜໍາທີ່ມີປະລິທິພາບ ເຊັ່ນ ກາວສ້າງເຂົ້າວິທະຍາ ຮະບັບສູບນໍ້າ ບ່ອນໍ້າ ວາລົງຄຸມນໍ້າ ແບບຈຳລອງຄວາມເລື່ອຫາຍ ທີ່ສໍາຄັນທີ່ສຸດໄດ້ແກ່ ການມີກຸ້າໝາຍເຮື່ອງນໍ້າບັນດັບໃຫ້ເປັນຮູ້ປະຮົມ ທີ່ນັບເປັນກລໄກສໍາຄັນໃນການຄວບຄຸມໃຫ້ແຜນແມ່ບໍທ່າງໆ ຈາກຜູ້ນໍ້າຮຸ້ບາລ ດຳເນີນການຕ່ອໄປໄດ້ຢ່າງຮັບເກືນ

^៤ Deltawerken online. **The Dutch live with water.** [ອອນໄລນ໌]. ແລ້ວທີ່ມາ : <http://www.delta-werken.com/New-water-management-in-the-Netherlands/353.html> [ໃຈກຸມພາພັນ໌ ២៤/៤/៤].

^៥ ດ້ານາຍ ອົກປັນຍາຕັດສູ່ຂອງພຣະພຸຖອເຈົ້າເພື່ອປະໂຫຼນສູ່ຂອງມາຄຸນໝາຍຫາດີ ແລະ ລົດຄວາມເລື່ອຫາຍຈາກນໍ້າທ່ວມ, ສັນຕະກຳ ២៤០-២៤៣.



๓. หลักการและแนวทางในการบริหารจัดการน้ำเชิงพุทธ

พระพุทธศาสนามีทางออกเรื่องการบริหารจัดการน้ำอย่างไร? และ เราควรวางแผนท่าที่ต้องน้ำ เช่นใด? เพื่อที่จะตอบคำถามเหล่านี้ เราคงต้องพิจารณาความมองจากพระพุทธศาสนาที่มีต่อ “น้ำ” เลยก่อน พระพุทธศาสนา มีที่ที่เป็นมิตรต่อน้ำ โดยถือได้มองเห็น “น้ำ” ว่าเป็นปัญหาที่ยิ่งใหญ่ หากแต่มองว่าเป็นธรรมนิยามหรือความเป็นไปตามธรรมชาติ เป็นสิ่งที่ pragtic ของโลก ด้วยเหตุที่ว่า “โลก” หมายถึงสภาพที่จะต้องแตกสลายไป ทั้งสัตว์โลก สัชชารโลก และโภกสโลก คือโลกในความหมายของผืนแผ่นดิน ก็ต้องแตกสลายไปในที่สุดเช่นกัน ดังนั้น พระพุทธองค์และเหล่าสาวกนั้นดูประหนึ่งว่าจะไม่ค่อยให้ความสำคัญแก่โลกภายนอกมากนัก จุดประสงค์หลักที่สำคัญนั้นน่าจะวิเคราะห์ได้ว่า เมื่อทุกคนเข้าใจโลกที่ว่าด้วยจิตภาพหรือโลกภายนอกย่างถ่องแท้แล้ว ก็ยอมมองเห็นโลกภายนอกที่เกิดขึ้นรอบกายภายนั้นตามความเป็นจริง

๓.๑ พระพุทธศาสนา กับแนวคิดเรื่อง “น้ำ”

น้ำเป็นปัจจัยฐานของโลก^{๑๐} มหาปฐพื้นตั้งอยู่บนน้ำ น้ำตั้งอยู่บนลม ลมตั้งอยู่บนอากาศ เวลาที่ลมพายุพัดแรงย่อมทำให้น้ำกระเพื่อม น้ำที่กระเพื่อมย่อมทำให้แผ่นดินไหวตาม นี้เป็นเหตุปัจจัยประการที่ ๑ ที่ทำให้แผ่นดินไหวอย่างรุนแรง^{๑๑} น้ำมีอำนาจการทำลายล้างถึงระดับที่สามารถทำให้จักรวาลและโลกถูกทำลายได้^{๑๒} ถึงกระนั้น พระพุทธศาสนาจึงกลับให้ความสำคัญและมีท่าที่เป็นมิตรกับ “น้ำ” เพราะถือว่า “น้ำ” เป็นองค์ประกอบหนึ่งของภัยในร่างกาย และรีประโยชน์มหากาลต่อสัตว์โลก น้ำมีอยู่ทั้งภัยในและภัยนอกตัวมนุษย์ แทรกซึมอยู่ทุกอนุของชั้นบรรยายกาศ และสิ่งแวดล้อม ฝนที่ตกลงมาก็จะเกี้ยวกุลแก่พืชพันธุ์ชั้นญาหาร้อนเป็นอาหารให้สัตว์ และเป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ในระบบนิเวศด้วย

^{๑๐} ส.ส.ฟ.อ. (ปาลี) ๓/๖๔/๑๖.

^{๑๑} พระมหาสมเจติ์ สมมาปณิโญ, “นรรถสรรค์ในพระพุทธศาสนา”, วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิตสาขาพระพุทธศาสนา, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๓๓), หน้า ๒๒.

^{๑๒} พระมหาธรรมราชา ธรรมมาโล (นิธิบุญยากร), พุทธจักรราawiทายา, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๓๐), หน้า ๔๕.

^{๑๐} ดูรายละเอียดใน ท.ป. (ไทย) ๑๑/๑๑๑-๑๔๐/๘๓-๑๐๒.

^{๑๑} อง.อภญจก. (ไทย) ๒๓/๗๐/๓๗๗.

^{๑๒} สาเหตุที่จักรวาลและโลกถูกทำลาย มีอยู่ ๓ ประการคือ ถูกทำลายด้วยไฟ ถูกทำลายด้วยน้ำ และถูกทำลายด้วยลม, อง.สตุตก. (ไทย) ๒๓/๖๖/๓๙๒-๓๙๖.

อย่างไรก็ตาม ในพระอภิธรรมปีฎู มีหลักฐานที่กล่าวถึง “อุทกภัย” ว่าเป็นภัยชนิดหนึ่งที่อยู่ในภัย ๔ ประการ^(๑) ซึ่งแสดงให้เห็นบุริบทของภัยในสมัยพุทธกาลว่า “อุทกภัย” ก็เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในวิถีชีวิตประจำวัน ในฐานะเป็นภัยพิบัติของผู้คนและสิ่งแวดล้อมมาตั้งแต่สมัยพุทธกาลแล้ว มีได้เพียงเกิดขึ้นในปัจจุบัน เป็นเรื่องปกติธรรมชาติ ดังนั้น เมื่อภัยธรรมชาติก็เกิดขึ้น เราจึงควรสำรวจ จิตใจและท่าทีของตนก่อนเป็นอันดับแรกว่าเราเห็นปรากฏการณ์นั้นว่าเป็นเพียงความสัมพันธ์ของธรรมชาติที่ดำเนินไปตามหลักปัจจัยลัมพันธ์ อย่างที่เป็นจริงหรือไม่ ?

๓.๒ ทำที่พระพุทธศาสนาต่อการบริหารจัดการน้ำเชิงโครงสร้าง (ด้านกายภาพ)

ในพระวินัยปีฎู มีหลักฐานเรื่องนำท่ามอยู่หลายแห่งที่สืบเนื่องมาจากพื้นที่เหล่านั้นต่ำ เช่น เรื่องโรงเดิงที่จังกรม เรือนไฟ ซึ่งเรือนไฟ ศาลาเรือนไฟและบ่อห้า^(๒) วิหาร หอฉัน^(๓) และซึ่ง ประดู^(๔) ประดูนที่นำเสนอในอีกว่า การแก้ปัญหาน้ำท่วมนี้ พระพุทธองค์ทรงแก้ไขโดยการให้หมพื้นที่ให้สูงขึ้นเท่านั้น ก็จะไม่ถูกน้ำท่วมได้ นับเป็นพุทธวิธีที่ง่ายและไม่มีความซับซ้อน แก้ปัญหาอย่างตรง สาเหตุ (สาเหตุเกิดจากพื้นที่นั้นต่ำ) นอกจานั้นเมื่อมีปัญหาน้ำท่วมซึ่ง ก็ทรงอนุญาตท่อระบายน้ำเพื่อ ระบายน้ำที่ท่วมขังออกจากพื้นที่ดังพระผู้มีพระภาครับสั่งว่า “ภิกษุหัทthalay เรายอนุญาตท่อระบายน้ำ”^(๕) พุทธวิธีในการแก้ไขปัญหาเช่นนี้ จะเห็นได้ว่า เป็นการเข้าไปแก้ไขปัญหาเชิงโครงสร้าง (กายภาพ) โดย อาศัยหลักการทางธรรมชาติเรื่องแรงโน้มถ่วงของโลกที่ทำให้ธรรมชาติของน้ำจะไหลจากที่สูงลงสู่ ที่ต่ำ ดังนั้นมีภูมิป่าที่ต้องตั้งอยู่ในที่ลุ่มต่ำ น้ำก็ย่ออมเข้าท่วมขังได้ง่าย กล่าวอีกนัย หนึ่งได้ว่า การอยู่ในภูมิป่าที่ต้องตั้งอยู่ในที่ลุ่มต่ำ ย่อมเป็นสิ่งที่ถูกต้องและเหมาะสมกว่า ดังใน คัมภีร์พระวินัยปีฎู มหาวรรค จัมมขันธะ พระพุทธองค์ทรงกำหนดเขตเด่นภูมิป่าที่ต้องตั้งอยู่ใน โดยแบ่งออกเป็น ปัจจันตชนบท และ มัชลินิชนบทดังนี้

^(๑)ภัย ๔ คือ (๑) ราชภัย หมายถึง ภัยเกิดแต่พระราชา (๒) โจรภัย หมายถึง ภัยเกิดแต่โจร (๓) อัคคิภัย หมายถึง ภัยเกิดแต่ไฟ และ (๔) อุทกภัย หมายถึง ภัยเกิดแต่น้ำท่วม, อภิ.ว. (ไทย) ๓๕/๗๗/๔๙๗.

^(๕) ดูรายละเอียดใน ว.ส. (ไทย) ๗/๒๕๕-๒๖๑/๒๙-๓๘.

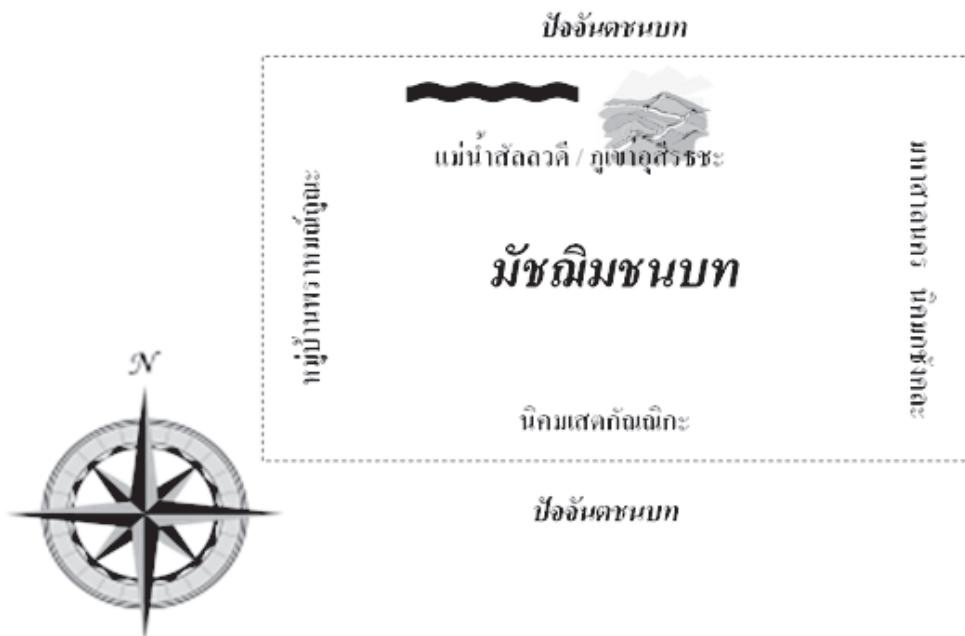
^(๖) ว.ส. (ไทย) ๗/๓๐๑/๑๐๖.

^(๗) ดูรายละเอียดใน ว.ส. (ไทย) ๗/๓๐๐-๓๐๒/๑๐๓-๑๐๔.

^(๘) ว.ส. (ไทย) ๗/๒๕๒/๗๘.

บรรดาชนบทเหล่านั้น ปัจจันตชนบทกำหนดเขตไว้ ดังนี้
 ทางทิศตะวันออกมีนิคมกังหันคละ เป็นขอบเขต ตัดเข้ามาถึงมหาลัยนคร...ทางทิศ
 เหนือมีแม่น้ำสักลวดี เป็นขอบเขต...ทางทิศใต้มีนิคมเสตกันภูกระดึงเป็นขอบเขต...ทางทิศ
 ตะวันตกมีหมู่บ้านพระมหาณฑลอะเป็นขอบเขต...ทางทิศอุดรมีภูเขากลางสีรีชะเป็นขอบเขต พื้น
 เขตนั้นออกไปเป็นปัจจันตชนบท ด้านในเป็นมัชณิมชนบท

เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนเรื่องการวางแผนเมืองสมัยพุทธกาลแบบเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น
 ผู้เขียนนำเสนอ แผนภูมิที่ ๑ : แสดงการวางแผนเมืองสมัยพุทธกาล ดังต่อไปนี้



แผนภูมิที่ ๑ : แสดงการวางแผนเมืองสมัยพุทธกาล

๓.๓ ທ່າທີພຣະພູທສາສນາ ຕ່ອກຮັບຮັດການນໍາເຊີງຈິຕົວຝູ້າມ (ຈິຕົກາພ)

ການບັນຍາຮັດການນໍາເຊີງຈິຕົວຝູ້າມ (ຈິຕົກາພ) ໄມຍົດໃນການເຂົ້າໄປແກ້ປຸງທາທີສາເຫຼຸ້າທີ່ແກ່ຈົງ
ຄືວິທີຈິຕົມນຸ່ຍົງ ທ່າທີເຄຣາທີ່ປຸງທາເຮື່ອນໍາທ່ວມຂັ້ງຜ່ານກຽມແໜ່ງອວຍລັບແລ້ວກີຈະພບວ່າປຸງທາທີ່ແກ້
ຈົງທີ່ເກີດຂຶ້ນຍ່ອມໄມ້ໃຫ້ປຸງທາເຊີງໂຄຮງສ້າງ (ກາຍກາພ) ເພີ່ງອ່າຍເຕີຍວາ ແຕ່ເກີ່ວຍເນື່ອກັບປຸງທາເຊີງຈິຕົ
ວຝູ້າມ (ຈິຕົກາພ) ດ້ວຍ^{๑๙} ເພື່ອການແກ້ປຸງທາທີ່ຕຽບຈຸດ ນອກຈາກແກ້ປຸງທາເຊີງໂຄຮງສ້າງແລ້ວກີຈະ
ແກ້ໃຫ້ປຸງທາເຊີງຈິຕົວຝູ້າມຄວບຄຸກັນໄປດ້ວຍກາວງາຫຼາກທ່າທີ່ຈະຮັບມືອື່ນເພື່ອໃຫ້ອຸ່ງກັນນໍາໄດ້ອ່າຍໆມີຄວາມສຸຂ
ແມ່ພຣະພູທຮອງຄົວກົງທຽບເປັນຕ້ວອ່າງທີ່ດີຂອງກາວອຸ່ງໆຮ່ວມກັນນໍາໄດ້ອ່າຍໆສັນຕິ ດັ່ງປະກົງໃນວິນຍິປົກ
ມາຫວຽດ ເຮື່ອຝັນຕາກນໍາທ່ວມ ດັ່ງນີ້

ສັມຍັນນັ້ນ ຝົນໄໝຫຼຸ່ມ່ອກຄຸກາລຕາກລົງ ເກີດທ່ວນນໍາໄໝ່ ສາທາທີ່ພຣະຜູ້ມີພຣະກາດປະຫວັບອຸ່ງກົງ
ຖຸກນໍາທ່ວມ...ກຽມຂັ້ນນໍາໃຫ້ອຝັກໄປໂດຍຮອບເສັດຈົງກຽມບັນພື້ນດິນທີ່ມີຝຸ່ນຝູ້າມຕຽບກາງ ລຳດັບນັ້ນ ຂົງລ
ອຸ່ງວາລັກສປະກລວງວ່າ “ພຣະມາສມະອຍ່າໄດ້ຖຸກນໍາພັດໄປເລຍ” ປ້ອມດ້ວຍໜົງລເປັນອັນມາກ ລົງເຮືອໄປ
ຢັ້ງສາທາທີ່ພຣະຜູ້ມີພຣະກາດປະຫວັບອຸ່ງ ໄດ້ເຫັນພຣະຜູ້ມີພຣະກາດທຽມຂັ້ນນໍາໃຫ້ອຝັກໄປໂດຍຮອບ ເສັດຈ
ຈົງກຽມບັນພື້ນທີ່ມີຝຸ່ນຝູ້າມຕຽບກາງ ຈຶ່ງຖຸລາມວ່າ “ຂ້າແຕ່ພຣະມາສມະ ພຣອງຄົງປະຫວັບອຸ່ງທີ່ນີ້
ຫວົ້ວ” ພຣະຜູ້ມີພຣະກາດຕຽບສ່ວນວ່າ “ຖຸກລະ ກັບສປະ ເຮັ້ງອຸ່ງທີ່ນີ້”^{๒๐}

ຈາກເຫດກາຮັນນີ້ ແສດໃໝ່ເຫັນອ່າຍໆຈັດເຈນວ່າ ພຣະພູທຮອງຄົວໄໝທຽນທີ່ນໍາໄປໄໝ່ ແຕ່ທຽບອຸ່ງ
ກັນນໍາໄດ້ອ່າຍໆມີຄວາມສຸຂ ກລ່າວຄືມີໄດ້ທຽບເກີດຄວາມປວິຕົກເມື່ອນອ່າຍໆທີ່ໜົງລອຸ່ງວາລັກສປະເປັນ ໃນ
ທາງຕຽບກັນຂ້າມ ພຣະພູທຮອງຄົວທຽບເພື່ອປຸງທາດ້ວຍຈິຕົມີ່ທີ່ນີ້ສັບໂດຍແກ້ຈົງ ນັບເປັນກາວະຂອງຈິຕົມີ່ທີ່
ສັບປິງ ເຕັມໄປດ້ວຍສັນມາສັດ ດັ່ງທີ່ພຣະມາຫວຽດ ດັ່ງທີ່ພຣະມາຫວຽດ ດັ່ງທີ່ພຣະມາຫວຽດ “ອຸ່ງກັນນໍາໃຫ້ເປັນໄມ່ເຫັນ
ຖຸກໆ” ວ່າ

ເນື່ອນໍາຫລາກມາກີທ່ວມເພີ່ງໜ້ວຍກວ່າ ແຕ່ລຶ່ງທີ່ຖຸກໆກວ່າຄືອນໍາທ່ວມໃຈຄົນ ມີທັນໍາຄວາມໂລກ ຕ່າງ
ຄົງກີຕ່າງໜຸ້ນໍາດື່ມ ອາຫາຈານຂາດຕາດ ຕ່ອມາຄືອນໍາຄວາມໂກຮົດ ເຫັນຄວາມເລີຍຫາຍມາກມາຍົກພາລໂມໂທ
ນັ້ນເຄີຍດັ່ງດ້າກັນໃນເຟຟັບຸດ ສຸດທ້າຍຄືອນໍາຄວາມຫລູງ ພົບທາງໄມ່ຮູ້ຈັດການກັບຈິຕົກາພ່າຍໃໝ່^{๒๑}

^{๑๙}ປຸງທາເຊີງຈິຕົວຝູ້າມ ຮີວິຈິຕົກາພ ດືອປຸງທາທີ່ເກີດຈາກຈິຕົມນຸ່ຍົງ ເປັນປຸງທາທີ່ອຸ່ງໆກ່າຍໃນຈິຕົມນຸ່ຍົງ
ຍກຕ້ວອ່າງເຫັນກີເລສຕ່າງໆ ມີໂອຈະ ເປັນຕົ້ນ ຜົ່ນເຕັກຕ່າງກັບປຸງທາເຊີງໂຄຮງສ້າງຮບປະກາຍກາພ ດືອປຸງທາທີ່ເກີດຈາກ
ໂຄຮງສ້າງຮບປະກາຍກາພ ເປັນປຸງທາທີ່ອຸ່ງໆກ່າຍນອກຕ້ວມນຸ່ຍົງ ເຊັ່ນ ຮະບນເຂົ້າ ຮະບນບະບາຍໜໍ້ ດັ່ງນັ້ນໍາ ຮົວມື່ງກັບ
ບັນຍາຮັດການຂອງມຸ່ນຸ່ຍົງດ້ວຍ.

^{๒๐}ວິ.ມ.ຫາ. (ໄທ) ๔/๔๕/๖๐.

^{๒๑}ພຣະມາຫວຽດ ດັ່ງນັ້ນໍາໃຫ້ເປັນໄມ່ເຫັນຖຸກໆ. [ອອນໄລນ໌]. ແລ້ວທີ່ມາ:
<http://www.gotoknow.org/blogs/posts/468749?locale=th> [๑๙ ກຸມພາພັນນີ້ ແລ້ວເຊື່ອ].

พระพุทธองค์ทรงเบรี่ยบเที่ยบกิเลสชนิดหนึ่งว่ามีลักษณะคล้ายกับหัวงำน้ำที่อันตราย “ได้แก่ “โอมะ” (หัวงำน้ำคือกิเลส)^{๒๒} ซึ่งมีความหมายตามอรรถกถาจารย์ว่า หมายถึงกิเลสดุจหัวท่อมพาผู้ตกไปให้พินาศ มี ๔ ประการ คือ (๑) กามโอมะ หมายถึง โอมะคือภาระ (๒) โภโอมะ หมายถึง โอมะคือภพ (๓) ทิฏฐิโอมะ หมายถึง โอมะคือทิฏฐิ และ (๔) อวิชชาโอมะ หมายถึง โอมะคืออวิชชา^{๒๓} การที่พระพุทธองค์ตรัสเรื่องโอมะ เช่นนี้ย่อมสรุปให้เห็นได้อย่างชัดเจนถึงปัญหาในเชิงจิตวิญญาณ หรือจิตภาพว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งยวด ในสังยุตตนิกาย ขันธารวราค อัตตทีปสูตร ว่าด้วยการมีตนเป็นแกะ พระผู้มีพระภาคตรัสว่า “ภิกษุทั้งหลาย เธอทั้งหลายจะมีตนเป็นแกะ มีตนเป็นที่พึ่ง อย่ามีสิ่งอื่นเป็นที่พึ่ง จงมีธรรมเป็นแกะ มีธรรมเป็นที่พึ่ง อย่ามีสิ่งอื่นเป็นที่พึ่งเลย”^{๒๔} กล่าวโดยสรุป ในทางพระพุทธศาสนาให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาที่จิตวิญญาณ หรือจิตภาพ มากกว่า แต่ก็มิได้ละเลยปัญหาโครงสร้างซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์อาศัยอยู่ เช่นกัน

๔. แนวทางในการบูรณากิจกรรมแก้ไขและจัดการน้ำที่พื้นประสงค์ในสังคมไทย

การเข้าไปแก้ไขปัญหาและบริหารจัดการน้ำที่พื้นประสงค์นั้น พระพุทธศาสนาจำเป็นที่จะต้องบูรณากิจกรรม “ฐานคิด” ของพระพุทธศาสนาเข้ากับ “สรพคасตร์” เพื่ออธิบายลักษณะความล้มเหลวที่เป็นเหตุและปัจจัยตามหลัก ปัจจัยสัมพันธ์ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “อิทัปปัจจัยตา” ดังที่ปรากฏอยู่ในสังยุตตนิกาย นิทานราศ ปัจจัยสูตร พระสูตรว่าด้วยปัจจัย พระพุทธองค์ตรัสถึงปฏิจจสมุปบาทว่า “ภิกษุทั้งหลาย... เพราะชาติเป็นปัจจัย ชราและมรณะจึงมี ฯลฯ... ในกระบวนการนี้ ตตตา (ความเป็นอย่างนั้น) อวิตตตา (ความไม่คิดถูกเคลื่อน) อนัญญาตตา (ความไม่เป็นอย่างอื่น) อิทัปปัจจัยตา (ความที่มีสิ่งใดเป็นปัจจัยของลิ่งนี้) ดังพวรรณนามนั้นแล นี้เรียกว่า ปฏิจสมุปบาท”^{๒๕}

หลักปฏิจจสมุปบาท (ปัจจัยสัมพันธ์) จะทำให้เรามองเห็นลักษณะของการมองสิ่ง ต่างๆ ในธรรมชาติแบบ “เชื่อมโยง” เกี่ยวกันถึงกันและกันทั้งหมด ไมelักษณะของความเชื่อมต่ออย่างไรจากสิ่งหนึ่งสู่อีksิ่งหนึ่ง ในสรพคасตร์นั้นๆ ตั้งแต่ระดับจุลภาคนถึงระดับมหาคัลวันมีความเกี่ยวเนื่องกันสนับสนุนกัน ยกตัวอย่างเช่น เมื่อกล่าวถึงรัฐคสตร์หรือการปกครอง ที่มีประชาชน องค์กร และผู้นำเป็นตัวแปร เมื่อระบบการปกครองขาดประสิทธิภาพ ก็หมายความว่า คุณภาพของประชาชนในสังคม (สังคมคสตร์) ก็จะกระเพื่อมตามไปด้วย ส่งผลกระทบต่อไปถึงระบบเศรษฐกิจ

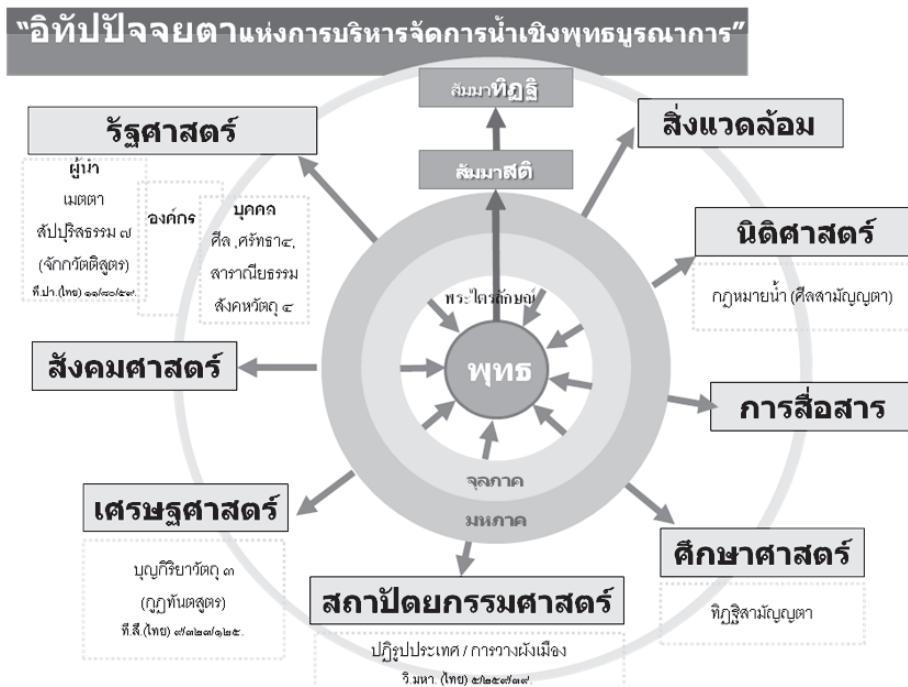
^{๒๒} ท.ป. (ไทย) ๑๑/๓๕๕/๓๗๖.

^{๒๓} ท.ป.อ. (บาลี) ๓/๑๒/๒๒๑, อุ.จตุก.อ. (บาลี) ๒/๑๙/๔๑๘.

^{๒๔} ส.ช. (ไทย) ๑๗/๔๓/๕๕.

^{๒๕} ส.น. (ไทย) ๑๖/๒๐/๓๔.

(เศรษฐกิจศาสตร์) โดยนัยที่ว่า เมื่อคุณภาพของประชารัฐต่ำลง ผู้คนในสังคมขาดคุณธรรม คือธรรมรวมถึงจริยธรรมต่อ กันแล้ว ภาวะขาดพร่องธรรมก็จะเกิดขึ้นในสังคมโลกซึ่งก็จะไปกระทบกระเทือนต่อสิ่งแวดล้อม ต่อโลกอย่างที่กำลังประสบอยู่ในปัจจุบัน ในรูปแบบของภัยพิบัติน้ำท่วม ภาวะขาดพร่องธรรม ดังกล่าวยังกระทบกระเทือนต่อนิติศาสตร์อีกด้วย กล่าวคือ เมื่อขาดธรรม มนุษย์ก็มองกันและกันในเชิงวัตถุวิสัยโดยไร้จิตใจ เมื่อเป็นเช่นนั้นจึงต้องใช้ “กฎหมาย” ข้อห้ามมาบังคับใช้ เพื่อห้ามพฤติกรรมมนุษย์ ไม่ให้ล่วงละเมิดทำผิดต่อผู้อื่น นอกจากนี้ภาวะขาดพร่องธรรมยังส่งผลกระทบต่อศึกษาศาสตร์ และการสื่อสารของมนุษย์อีกด้วย มนุษย์จะลือสารกันแบบวัตถุภายนอก เน้นที่เปลี่ยนออกเพียงอย่างเดียว ซึ่งเน้นอนว่าลักษณะต่างๆ ทั้งหมดจะปรากฏอย่างในรูปแบบของสถาปัตยกรรมศาสตร์ และสุดท้ายย้อนกลับไปกระทบต่อรัฐศาสตร์หรือการปกครอง เป็นผลกระทบต่อเนื่องไปไม่มีที่สิ้นสุด ด้วยอำนาจแห่ง “พระไตรลักษณ์” ความเห็นในลักษณะดังกล่าวมากทั้งหมดนี้ พระพุทธศาสนาเรียกว่า “ลัมมาทิกธุ” เป็นสิ่งที่จำเป็นต่อชีวิตมนุษย์ควบคู่ไปกับ “สติ” ในอันที่จะอยู่กับน้ำได้อย่างลั่นตี ดังแผนภูมิที่ ๒ แสดงอิทธิพลปัจจัยต่างๆ แห่งการบริหารจัดการน้ำเชิงพุทธบูรณาการ ดังนี้



แผนภูมิที่ ๒ : แสดงอิทธิพลปัจจัยต่างๆ แห่งการบริหารจัดการน้ำเชิงพุทธบูรณาการ

ມູຫຄາສຕົຮ໌ ๓ ຂັ້ນ ນວວິທີ ๕ ປະກາຣ ເພື່ອການບໍລິຫານຈັດການນໍ້າທີ່ພຶກປະສົງ

ມູຫຄາສຕົຮ໌ ທີ່ມີມູຫຄາສຕົຮ໌ໃນການແກ້ໄຂປັນຫາແລະບໍລິຫານຈັດການນໍ້າທີ່ນຳເສນອຕ່ອໄປນີ້ ເປັນ ກລຸຫຼົງທີ່ວາງໄວ້ເພື່ອວັດຖຸປະສົງທັງເພື່ອການແກ້ໄຂປັນຫາ ຮວມถື່ງເພື່ອບໍລິຫານຈັດການ ຕລອດຈານເພື່ອການ ປັ້ນກັນເຕີຍມີຕົວຮັບຄຶກນໍ້າທີ່ຈາກເກີດຂຶ້ນມາຍີໃນອາຄາຕີໄດ້ ເປັນມູຫຄາສຕົຮ໌ທີ່ຈົບຮັບມາຈັດການທັງເຊີງຮູກ ແລະເຊີງຮັບ ແລະທີ່ມີມີຕື່ມີທີ່ແໜ່ງການບໍລິຫານຈັດການນໍ້າເຊີງໂຄຮ່ວງ (ດ້ານກາຍກາພ) ແລະເຊີງຈົດວິນຸ້ມາ (ດ້ານ ຈົດກາພ) ເຮັດວຽກ “ມູຫຄາສຕົຮ໌ ๕ ນວວິທີ ๕ ທັນຊີ ๕ ໂມໂດລ” ໂດຍເຮັມຈາກ ๓ ມູຫຄາສຕົຮ໌ ດັ່ງນີ້

ມູຫຄາສຕົຮ໌ຂັ້ນທີ່ ១ : ເປັນການບໍລິຫານຈັດການນໍ້າໃນເຊີງຈົດວິນຸ້ມາ (ດ້ານຈົດກາພ) ໂດຍຈະ ເຂົ້າໄປແກ້ໄຂປັນຫາທີ່ຈົດໃຈ ເພື່ອປັ້ນກັນປັນຫາ “ນໍ້າທ່ວມໃຈ” ດ້ວຍການ “ສ້ວງພຸທົມບໍ່ຢູ່ນາກົບ” ໃຫ້ກັບ ປະຊາຊົນໃນສັງຄົມ ທັ້ງໃນຮະດັບປັ້ງເຈັກບຸຄຸຄລ ອົງຄົກ ແລະໃນຮະດັບຜູ້ນໍ້າ ຕາມລຳດັບ ທັ້ງນັ້ກີເພື່ອເປັນການ ສ້ວງສັງຄົມແໜ່ງຄວາມຮູ້ຕົ້ນໄທເກີດຂຶ້ນ

ມູຫຄາສຕົຮ໌ຂັ້ນທີ່ ២ : ທັງຈາກການສ້ວງພຸທົມບໍ່ຢູ່ນາກົບຈົດໃຈແລ້ວ ເມື່ອປະຊາຊົນມີຄວາມຮູ້ ຄວາມເຂົ້າໄຈ ມີປັນຍາແລ້ວ ຂັ້ນຕອນຕ່ອງໄປຈົນເປົ້າໄປບໍລິຫານຈັດການນໍ້າໃນເຊີງໂຄຮ່ວງ (ກາຍກາພ) ໃນຂັ້ນຕອນນີ້ຈາກພິຈານາດຳເນີນການຄວບຄຸ້ກັນໄປກັບຂັ້ນຕອນແຮກງີໄດ້ຕາມຄວາມເໝາະສົມ ໂດຍທີ່ເນື້ອຫາ ຄະຮະແລະຈຸດມຸ່ງໝາຍຂອງມູຫຄາສຕົຮ໌ແທ້ຈິງກີເພື່ອທີ່ຈະແກ້ໄຂໂຄຮ່ວງ ຮວມถື່ງພັດທະນາຮະບບການບໍລິຫານ ຈັດການນໍ້າ ເປັນຂັ້ນທີ່ ២ ວ່າດ້ວຍເຮືອງຂອງການ “ພັດທະນາໂຄຮ່ວງ”

ມູຫຄາສຕົຮ໌ຂັ້ນທີ່ ៣ : ໃນຂັ້ນນີ້ຈະເປັນຂັ້ນສຸດທ້າຍຂອງແຜນການດຳເນີນງານໂດຍອາຄີຍຫລັກການທີ່ ວ່າ ເມື່ອເຂົ້າໄປແກ້ໄຂບໍລິຫານຈັດການນໍ້າຍ່າງເປັນຮະບບທັ້ງທາງຈົດວິນຸ້ມາແລະທາງໂຄຮ່ວງຍ່າງຮັດກຸມແລ້ວ ເພື່ອຄວາມໄໝປະມາຫລືຄວາມແຜນລ່ວງໜ້າເພື່ອຄາດເຕາສານກາຮົດວ່າ “ທ່າກນໍ້າທ່ວມແລະເກີດປັນຫານໍ້າ ທ່ວມຂັ້ນອີກຈະທຳມາຍ່າງໄວ ?” ມູຫຄາສຕົຮ໌ຂັ້ນນີ້ຈົກເຮົາກວ່າຂັ້ນ “ວາງແຜນລ່ວງໜ້າ” ຕາມລັກຊະນະຂອງການ ແກ້ປັນຫາ

៥ ນວວິທີ ເພື່ອການບໍລິຫານຈັດການນໍ້າທີ່ພຶກປະສົງ

ຄໍາວ່າ ນວວິທີ ມໍາຍືນື້ ວິທີການ ៥ ອຍ່າງຫົວໆ ອ ປະກາຣທີ່ຄູກກຳທັນດີໄວ້ເພື່ອການບໍລິຫານຈັດການ ນໍ້າທີ່ພຶກປະສົງ ເປັນກາພຍ່ອຍໂດຍລະເອີຍດຂອງມູຫຄາສຕົຮ໌ທັ້ງ ۳ ຂັ້ນດັ່ງທີ່ໄດ້ກ່າວມາແລ້ວ ເປັນກາເລັນອ ວິທີການທີ່ພຶກປົບປັດ ໂດຍມີຮາຍລະເອີຍດັ່ງນີ້

ນວວິທີ່ ១ : ໃຫ້ຄວາມຮູ້

ນວວິທີປະກາຣແກກ ອູ້ໃນມູຫຄາສຕົຮ໌ແກກເຊັ່ນກັນ (ມູຫຄາສຕົຮ໌ຂັ້ນທີ່ ១ : ສ້ວງພຸທົມບໍ່ຢູ່ນາກົບ) ເປັນວິທີບໍລິຫານຈັດການນໍ້າເຊີງຈົດວິນຸ້ມາ (ດ້ານຈົດກາພ) ດ້ວຍການໃຫ້ຄວາມຮູ້ເກີດປະຊາຊົນໂດຍຕຽງ ດືກການ ຈັດທຳແຜນແມ່ນທຳການກ່ອສ້ວງຮະບບປ້ອງກັນນໍ້າ ຮວມถື່ງການສ້ວງສື່ອປະຊາສົມພັນຮູ້ປະກາທຕ່າງໆ ເຊັ່ນການ

จัดทำคู่มือนำ แจกจ่ายให้แก่ประชาชน ภาครัฐ ตลอดจนเอกชนผู้มีล่วงเกี่ยวข้องเพื่อเสริมสร้างความรู้ และความเข้าใจในธรรมชาติของน้ำเป็นเบื้องต้น

นววิธีที่ ๒ : ให้อำนาจ

นววิธีประการที่ ๒ คือการกระจายหรือให้อำนาจด้วยการออกกฎหมายเรื่องน้ำ พ.ร.บ. เกี่ยวกับน้ำ ให้อำนาจแก่หน่วยงานกระทรวง ทบวง กรม คณะกรรมการจัดการน้ำฯ เพื่อสร้างความรู้สึก “สำนึกระหว่างน้ำและความรับผิดชอบร่วม” แก่คนในสังคมในวงกว้างแพร่ระบาด

นววิธีที่ ๓ : ให้ปัญญา

นววิธีประการที่ ๓ เป็นการให้หรือสร้างปัญญา ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในนววิธีทั้ง ๔ ประการ เนื่องจาก “ปัญญา” เป็นสิ่งสำคัญเชิงจิตวิญญาณ จิตภาพที่เป็นนามธรรมภายในใจ ที่มีส่วนในการพัฒนามโนทัศน์ของบุคคล เพื่อการสร้างสัมมาทิฏฐิให้เกิดขึ้นในสังคม ด้วยการรณรงค์เพื่อปลูกจิตสำนึกร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

นววิธีที่ ๔ : สร้างคันกันน้ำ และทางผ่านน้ำ^{๒๖}

นววิธีประการที่ ๔ เป็นการเริ่มเข้าไปบริหารจัดการน้ำเชิงโครงสร้าง (ยุทธศาสตร์ขั้นที่ ๒ : พัฒนาโครงสร้าง) โดยการก่อสร้างคันกันน้ำขนาดที่เหมาะสมขนาดไปตามลำน้ำห่างจากขอบตลิ่งพอสมควร เพื่อป้องกันน้ำไหลล้นตลิ่งไปท่วมในพื้นที่ต่างๆ ด้านใน นอกจากนั้นยังมีความจำเป็นที่จะต้องก่อสร้างทางผ่านน้ำ หรือชุดคลองสายใหม่เชื่อมต่อกับลำน้ำที่มีปัญหาน้ำท่วม ให้ไหลไปลงลำน้ำสายอื่น หรือรายออกสู่ทะเล (ดำเนินการโดยกรมชลประทาน)

นววิธีที่ ๕ : สร้างทางเดินน้ำ และพื้นที่รับน้ำ

นววิธีประการที่ ๕ ได้แก่การปรับปรุงและตกแต่งสภาพลำน้ำ ชุดลอกลำน้ำตีนเขิน ตกแต่งดินตามลาดตระหง่านให้เรียบ กำจัดวัชพืช ผักตบชวา และสิ่งกีดขวางทางน้ำให้หลุด流れทางชุดคลองใหม่ เป็นลำน้ำสายตรง ก่อสร้างเขื่อนเพื่อการกักเก็บน้ำในฤดูน้ำหลาก จากนั้นจึงวางแผนจัดสรรวันที่รับน้ำ (แก้มลิง) เพื่อระบายน้ำออกและให้เกิดประโยชน์ในด้านการเกษตร อุตสาหกรรม และอุปโภคบริโภค เสร็จแล้วจึงดำเนินการเพื่อชุดลอกแม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) เพื่อให้เป็นพื้นที่รับน้ำก่อนเข้าตัวเมืองอยุธยา

^{๒๖} นววิธีที่ ๕-๖ นำทฤษฎีแนวคิดจากโครงการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, ดูรายละเอียดใน มูลนิธิชัยพัฒนา The Chaipattana Foundation. ทฤษฎีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <http://www.chaipat.or.th/chaipat/index.php/th/concept-and-theory-development/theory-of-flooding-problems> [๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕].

นวัตกรรมที่ ๖ : สร้างเทคโนโลยีน้ำ

นวัตกรรมที่ ๖ จะให้ความสำคัญของการนำเทคโนโลยีทางด้านน้ำมาใช้ รวมถึงการสร้างเทคโนโลยีทางด้านน้ำขึ้นมาใหม่ตามความเหมาะสม โดยอาศัยความรู้เฉพาะทางจากต่างประเทศ เช่นจากประเทศไทยและประเทศจีน ในเรื่องของการพัฒนาเทคโนโลยีด้านเครื่องจักรกลเพื่อการบริหารจัดการน้ำ เช่น ระบบสูบน้ำ, วาล์วควบคุมน้ำ, แบบจำลองความเสี่ยหาย, ระบบเตือนภัยฯลฯ

นวัตกรรมที่ ๗ : เยียวยาผู้ประสบภัย

นวัตกรรมที่ ๗ (ยุทธศาสตร์สุดท้าย : วางแผนล่วงหน้า) หมายถึงการวางแผนล่วงหน้าอย่างรัดกุม เพื่อรับมือกับน้ำท่วมขังที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ได้แก่ กำหนดแนวทาง, นโยบายและจัดตั้งศูนย์เยียวยาผู้ประสบภัย

นวัตกรรมที่ ๘ : เปลี่ยนอาชีพ

นวัตกรรมที่ ๘ จะใช้กลยุทธ์เรื่องของ “เวลา” เข้ามาช่วยบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากภาวะ “น้ำท่วมขัง” ให้ลดน้อยลง โดยการแนะนำให้ทำอาชีพเสริมเป็นการชั่วคราว ในช่วงเวลาที่เกิดน้ำท่วม ภายหลังเมื่อระดับน้ำลดลงจนกลับคืนสภาวะปกติแล้วจึงกลับมาทำอาชีพเดิม

นวัตกรรมที่ ๙ : ปรับผังเมือง

เมื่อดำเนินการตามนวัตกรรมที่ ๘ ประการข้างต้นทุกประการตามลำดับแล้ว นวัตกรรมสุดท้ายที่ควรจะทำได้แก่การย้ายนิคมอุตสาหกรรม ย้ายเมืองหลวง ฯลฯ ซึ่งหากดำเนินการตามขั้นตอนนี้แล้ว หมายความว่าจะก่อให้เกิดต้นทุนที่ต้องลงไปมหาศาล เนื่องจากการดำเนินการดังกล่าวต้องอาศัยการจัดการแบบระบบโลจิสติกส์ ที่ต้องเกี่ยวข้องกับการผลสมประสานของข้อมูล การขนส่ง การบริหารวัสดุคงคลัง การจัดการรัตภูดิบ การบรรจุทิเบห์ ซึ่งก็เป็นช่องทางหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานที่เพิ่มมูลค่าของการใช้ประโยชน์ของเวลาและสถานที่ อย่างไรก็ตาม โลจิสติกส์จะต้องใช้งบประมาณในการดำเนินการจัดการค่อนข้างมาก

นอกจากยุทธศาสตร์ ๓ ขั้น นวัตกรรมที่ ๙ ประกอบแล้ว ทฤษฎี (แนวคิด) ต่างๆ ทั้ง ๔ ทฤษฎี ล้วนมีส่วนสำคัญที่ทำหน้าที่มาร่วมประกอบกันให้แนวทางในการบริหารจัดการน้ำที่พึงประสงค์ มีความลงตัวมากยิ่งขึ้น ทฤษฎีต่างๆ (ดังรายละเอียดในตารางที่ ๑) ประกอบด้วย (๑) ทฤษฎีจำกมูลนิธิชัยพัฒนา (๒) สำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติ กรมป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติ (๓) ทฤษฎีจากอาจารย์ปราโมทย์ ไม้กัลส์ด (๔) ดร. อาจอง ชุมสาย ณ อุยธยา (๕) ดร. อาณัน्द์ ลนทิราวงศ์ ณ อุยธยา ส่วนโมเดล (แบบจำลอง) ทั้ง ๔ ชุดก็มีส่วนสำคัญไม่แพ้กัน โดยมีเชิงพาณิชย์เป็นเอกลักษณ์พิเศษเริ่มตั้งแต่ (๑) “่น่าน โมเดล” ที่มีความพิเศษโดยใช้กลยุทธ์การปรับเปลี่ยนอาชีพ ใบ

ช่วงเวลาที่นำทั่ว (๒) วังน้อยโมเดล มีลักษณะที่เป็นศูนย์เรียนรู้ประสบภัยได้อย่างเป็นรูปธรรม (๓) เนเวอร์แลนด์โมเดล และ (๔) จีโนโมเดล ที่มีความโดดเด่นในเรื่องของการบริหารจัดการนำทั่วเชิงโครงสร้าง

สรุป “นววิธี” ทั้ง ๙ ประการดังรายละเอียดที่กล่าวข้างต้นดังตาราง “ยุทธศาสตร์ ๓ ขั้น นววิธี ๙ ประการ เพื่อการบริหารจัดการนำทั่วที่พึงประสงค์” ต่อไปนี้

๓ ยุทธศาสตร์	๙ นววิธี	๔ ทฤษฎี (แนวคิด)					๔ โมเดล (แบบจำลอง)			
		ขย. พัฒนา	ป.ก. ปรารามณ์	อ. อาอ่อง	คร. อาออง	คร. อาอันท์	น้ำม. วังน้อย	วังน. น้อย	เนช. แนนด์	จีน
ขั้นแรก : “สร้างนูกซึ่งปัญญา” (อิตตาก)	๑ ให้ความรู้									
	๒ ให้อ่านmag									
	๓ ให้มีอยู่									
ขั้นที่สอง : “หัดเปนากโรงสร้าง” (ด้ายาก)	๔ สร้างผ้าหันหน้า / กางผ้าหันหน้า									
	๕ สร้างงานติดหัว / หัวต่อบนหัว									
	๖ สร้างเทคโนโลยีน้ำ									
ขั้นสุดท้าย : “วางแผนล่วงหน้า”	๗ เมชานิคัลประสนับย									
	๘ เมล็ดอนึ่ฟิก									
	๙ ข้อมูลฯ									

ตารางที่ ๑ : ยุทธศาสตร์ ๓ ขั้น นววิธี ๙ ประการ เพื่อการบริหารจัดการนำทั่วที่พึงประสงค์

๔. บทสรุป

เหตุการณ์นำทั่วเมืองกรุงเทพฯ ที่เพิ่งผ่านมาในสังคมไทยเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๔ นั้น ปัญหาภัยอยู่ ๒ ลักษณะ คือ (๑) เป็นปัญหาเชิงโครงสร้าง (ด้านกายภาพ) ได้แก่ปัญหาเรื่องการบริหารแก้ไข จัดการนำที่ผิดพลาดจากภาครัฐและผู้รับผิดชอบ เป็นต้น และ (๒) ปัญหาเชิงจิตวิญญาณ (ด้านจิตภาพ) ได้แก่การขาดจิตสำนึก การขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องธรรมาภิบาลของนำ และการขาดคุณธรรมของมนุษย์เป็นต้น พระพุทธศาสนาให้ความสำคัญกับปัญหาเชิงจิตวิญญาณมากกว่า

ເພຣະປ່ອງຫາໃນລັກນະນິສາມາຮັກແກ້ໄຂໃຫ້ຫຍາຍຫາດໄດ້ ໃນຂະເທິປ່ອງຫາເຊີງໂຄຮສ້າງໄມ່ສາມາຮັກແກ້ໄຂໄດ້ອຍ່າງຍິ່ງຍືນ ເມື່ອນຳຈຸານຄວາມຄິດທາງດ້ານພຣະພຸດທະຄາສນາມາບຸຮນາກາຮັກແກ້ກັບຕາສຕ່າງໆ ມີຮັບອຸປະກອດຕົວ ເຊີ່ງມີຮັບອຸປະກອດຕົວ ເປັນຕົ້ນ ເຮັດວຽກວ່າ ທາງອອກທີ່ເປັນແນວທາງກາຮັກແກ້ປ່ອງຫາບຣິຫາຮັດກາຮັກໜ້າທີ່ພຶ່ງປະສົງຄົນໜັ້ນ ມີກາຮັບຣິຫາຮັດກາຮັກໜ້າເຊີງໂຄຮສ້າງຮ່ວມອູ້ດ້ວຍ ກລ່ວຂຶ້ນຮັບອຸປະກອດຕົວ ອົງການໃຫ້ກັ້ນໃນເຊີງໂຄຮສ້າງແລະຈິຕວິນຍາດນີ້ປ່ອມາ ກັນ ໂດຍໄມ່ທີ້ປ່ອງຫາທາງດ້ານໂຄຮສ້າງເອົາໄວ້ແບບທີ່ໄມ່ໄດ້ຮັບກາຮັກແກ້ໄຂ ແລະຄວາມອູ້ກັບໜ້າດ້ວຍຄວາມເຂົ້າໃຈໃນຮຽມໜາຕືອຍ່າງທີ່ມັນເປັນ

บรรณานุกรม

๑. ภาษาไทย

ก. ข้อมูลปฐมภูมิ

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหามากุฎีกา, ๒๕๓๗.

_____ . อรรถกถาภาษาบาลี ฉบับมหาจุฬาอภิญญา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหามากุฎีกา, ๒๕๓๓-๒๕๓๔.

_____ . ภีกิภาษานบาลี ฉบับมหาจุฬาภูมิ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหามากุฎีกา, ๒๕๓๘-๒๕๓๙.

มหามหาจุฬาราชวิทยาลัย. พระไตรปิฎกพร้อมอรรถกถา แปล ชุด ๑-๘. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาราชวิทยาลัย, ๒๕๓๔.

ข. ข้อมูลทุติยภูมิ

(๑) หนังสือ :

คณะกรรมการแผนกต่างๆ มหามหาจุฬาราชวิทยาลัย. มังคลัตถที่ปีนี้ แปล เล่ม ๑-๒. พิมพ์ครั้งที่ ๑๑.

กรุงเทพมหานคร : มหามหาจุฬาราชวิทยาลัย, ๒๕๓๗.

คำนาย อภิปรัชญานสกุล. วิกฤตการณ์น้ำท่วมประเทศไทย ปี ๒๕๔๔ : วิเคราะห์สาเหตุ แนวทางป้องกัน และลดความเสียหายจากน้ำท่วม. กรุงเทพมหานคร : บริษัท โพธิ์สีเมือง แอนด์ พับลิชิชิ่ง จำกัด, ๒๕๓๕.

พระมหาทราบฯ ธรรมทโธ (นิธนุเดชยากร). พุทธจักรวาลวิทยา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหามากุฎีกา, ๒๕๓๖.

พระเมธีธรรมราตน์ (ประยูร ธรรมวิจิโต). ธรรมะกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : บริษัท สหธรรมิก จำกัด, ๒๕๓๘.

พระสังฆมณฑลติkit. นิตยสาร มหาวิชัมมตถลังคหภีกา ประจำที่ ๕. กรุงเทพมหานคร : บูรพาพิมพ์ จำกัด, ๒๕๓๖.

(ຂ) ວິທາຍານິພນ້ :

ພຣະມາສມລິນຕີ ສນມາປະໂຫຍດ. “ນາກສວຣຄືໃນພຣະພຸທະຄາສະເກຣວາທ”. **ວິທາຍານິພນ້ພຸທະສາສຕຣມທາບັນທຶກ.** ບັນທຶກວິທາຍາລັຍ : ມາຫວິທາຍາລັຍມາຈຸພໍາລັງຮຽນຮາວີທິຍາລັຍ, ແກ້ໄຂຕາ.

(ຕ) ວິທາຍານິພນ້ :

ຂນິປົງຈູາ ສຸດພັນໜີ. ກ່າຍພົບຕິທາງນໍາແລະການຊ່ວຍເຫຼືອຜູ້ປະສົບກັຍ. **ວິທາຍານິພນ້ສຳນັກກາຮະບາຍນໍາ.** ປີທີ ๔ ຂັບປັ້ງທີ ១៣ ມິຖຸນາຍຸນ ແກ້ໄຂຕີ.

ພຣະຮຣມໂໂກສາຈາරຍ (ປະຢູງ ດົມມຈົຕຸໂຕ). ຮາຊບັນທຶກຕິຕິມຄັກດີ ອົງກາຮບດືມທາວິທາຍາລັຍມາຈຸພໍາລັງຮຽນຮາວີທິຍາລັຍ (ມຈຣ.). **ປາກູກາຕັພິເສະໝ.** “ທົຣມະວິນປື້ນໂໝ່”. ຈຳກົດຕົກລົງລັມພັນໜີບັນທຶກຄືກໍາຊາ ມຈຣ., ແກ້ໄຂມກຣາຄມ ແກ້ໄຂຕີ.

(ແ) ສື່ອອົລືກທຣອນິກສ :

ພຣະມາທຣຣາ ດົມມາໂສ (ນິຫຼຸນຍາກຮ). **EM ໃຈ :** ອູ້ກັບນໍາໃຫ້ເປັນໄມ່ເທັນທຸກໆ. [ອອນໄລນ໌]. ແລ້ວທີ່ມາ : <http://www.gotoknow.org/blogs/posts/468749?locale=th> [ັຈ ກຸມກາພັນໜີ ແກ້ໄຂຕີ].

ພຣະມາທຣຣາ ດົມມາໂສ. **ນໍາທ່ວມແຕ່ໄມ່ທຸກໆ ໃຊ້ໃຈສູ່ໃຫ້ເປັນສຸຂ.** ຄມ່ອດລືກ. [ອອນໄລນ໌]. ແລ້ວທີ່ມາ : <http://www.komchadluek.net/detail/20111129/116272/82.html> [ັຈ ກຸມກາພັນໜີ ແກ້ໄຂຕີ].

ມູລນິຫຼຸຍພັດນາ The Chaipattana Foundation. **ທຖາງວິກາຮແກ້ໄຂປໍ່ມູນຫານໍາທ່ວມ.** [ອອນໄລນ໌]. ແລ້ວທີ່ມາ : <http://www.chaipat.or.th/chaipat/index.php/th/concept-and-theory-development/theory-of-flooding-problems> [ັຈ ກຸມກາພັນໜີ ແກ້ໄຂຕີ].

Deltawerken online. **The Dutch live with water.** [ອອນໄລນ໌]. ແລ້ວທີ່ມາ : <http://www.deltawerken.com/New-water-management-in-the-Netherlands/353.html> [ັຈ ກຸມກາພັນໜີ ແກ້ໄຂຕີ].

“Heavy rain triggers floods in north China”, CHINA DAILY (Xinhua), (Thursday 9 February 2012). [ອອນໄລນ໌]. ແລ້ວທີ່ມາ : http://www.chinadaily.com.cn/regional/2011-06/03/content_12640142.htm [ັຈ ກຸມກາພັນໜີ ແກ້ໄຂຕີ].

Wang Zhenghua and Yu Ran, “**Millions hit by flood havoc in China**”, CHINA DAILY (Xinhua), (Thursday 9 February 2012). [ອອນໄລນ໌]. ແລ້ວທີ່ມາ : http://www.chinadaily.com.cn/china/2011-06/20/content_12731640.htm [ັຈ ກຸມກາພັນໜີ ແກ້ໄຂຕີ].

๒. ภาษาอังกฤษ

Henry Petroski. “**Levees and Other Raised Ground**”. American Scientist. Vol. 94.

2006.

In Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller. **Climate Change 2007 : The Physical Science Basis**.

Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge : Cambridge University Press.