



การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ของกรมชลประทาน โดยการประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรม*

DEVELOPMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY FOR WATER RESOURCE
MANAGEMENT OF THE ROYAL IRRIGATION DEPARTMENT BY BUDDHA-DHAMMA
APPLICATION

อดิเทพ ภิญญาเกษม, สุรินทร์ นียมางกูร, วชรินทร์ ชาญศิลป์
Adithep Phiyakasem, Surin Niyamangkoon, Watcharin Chamsil
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
Mahachulalongkornrajavidyalaya University
Corresponding Author E mail: nkitoo0011@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และ 3. เพื่อนำเสนอการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำกรมชลประทาน โดยการประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรมระเบียบวิธีวิจัยเป็นแบบผสมวิธีโดยประชากรคือ บุคลากรของกรมชลประทาน จำนวน 19,163 คน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 392 คน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากสูตรของ ทาโรยามาเน

ผลการวิจัยพบว่า 1. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกรมชลประทานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2. หลักสัปปุริสธรรม 7 ส่งต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกรมชลประทานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3. การพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำกรมชลประทาน โดยการประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรม คือ การนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ประกอบด้วยหลักสัปปุริสธรรม 7 ประกอบด้วย ธัมมัญญตา รู้จักเหตุ อุตัญญตา รู้จักผล อัตตัญญตา รู้จักตน มัตตัญญตา รู้จักประมาณ กาลัญญตา รู้จักกาล ปริสสัญญตา รู้จักชุมชน และบุคคลัญญตา รู้จักบุคคล ปัจจัยที่พัฒนาการบริหารจัดการ 6 ด้าน 1. ด้านการพัฒนาอย่างองค์รวม 2. ด้านการมีลักษณะของสหวิทยา 3. ด้านการอยู่ภายใต้กรอบการพัฒนาที่ยั่งยืน 4. ด้านการมีความเป็นเอกภาพ 5. ด้านการมีความเป็นเครือข่าย 6. ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

คำสำคัญ: การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ; กรมชลประทาน; การประยุกต์ใช้หลักธรรม



Abstract

This research paper aimed: 1. To study water resource management, 2. To study the factors affecting water resource management, and 3. To present the development of water resource management of the Irrigation Department by applying the Buddha-dhamma. The research methodology was the mixed methods. The quantitative method collected data from 392 samples by stratified sampling, derived from 19,163 Irrigation Department personnel, analyzed the data obtained from the formula of Taro Yamane's

The results showed that 1. The overall management of the Irrigation Department's water resources was at high level ($x = 4.22$) 2). Sappurasa-dhamma 7 principles statistically, significantly affected the Irrigation Department's water resource management at the level of 0.05 3. The application of Buddha-dhamma regarding information technology management of the Irrigation Department, consisted of finding organizational problems, suitability studies, analysis, design, development and testing, installation, and maintenance of systems. Buddha-dhamma consisted of 7 Dhamma principles, namely, Dhammanyuta, Know the cause, Atthanyuta, know the effects, Attanyuta, know oneself, Mattanyuta, know moderation, kalanyuta, know the time. Parisanyuta, knows the community, and Pukkalanyuta, knows individuals. Factors that developed management in 6 aspects, namely, 1. Holistic development 2. Aspects of interdisciplinary characteristics 3. Within the framework of sustainable development 4. Unity aspects 5. Networking aspects, and 6. Public Participations.

Keywords: Water Resources Management; Information Technology; Application of Dhamma principles



บทนำ

ทรัพยากรน้ำ เป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ และเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของสิ่งมีชีวิตทั้งหลาย น้ำเป็นแหล่งกำเนิดของพืชและสัตว์น้ำ น้ำทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์แก่สิ่งมีชีวิตทั้งหมด โดยทั่วประเทศไทยมีแหล่งน้ำกระจายอยู่จำนวนมาก ทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ซึ่งสามารถแบ่งออก 25 กลุ่มน้ำกลุ่มน้ำหลักและ 254 กลุ่มน้ำสาขา มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวม 515,796 ตารางกิโลเมตร กรมชลประทานมีหน้าที่ในการบริหารจัดการน้ำเพื่อให้เกิดประสิทธิผลและเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรในท้องถิ่น แต่ที่ผ่านมาปัญหาการใช้น้ำเพื่อทำการเกษตรยังมีอยู่ ทั้งที่เกิดจากภัยธรรมชาติและเกิดจากการบริหารจัดการของหน่วยงานชลประทานในพื้นที่ที่ยังไม่สามารถสนองต่อความต้องการใช้น้ำของเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพในรอบ 30 ปี

ซึ่งในปัจจุบันทุกองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน ต่างก็นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) หรือไอซีทีมาประยุกต์ใช้ในองค์กร ทั้งนี้ เนื่องจากไอซีทีซึ่งมีองค์ประกอบเทคโนโลยีที่สำคัญ ได้แก่ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลและเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต นับว่าเป็นเครื่องมืออันทรงพลังที่สามารถจัดการประมวลผลข้อมูลจำนวนมากให้ได้อย่างสารสนเทศที่ถูกต้องแม่นยำ รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุดขณะนี้ โดยเฉพาะกรมชลประทาน ซึ่งแต่เดิมการวัดระดับน้ำเป็นการวัดโดยใช้เจ้าหน้าที่ อาจทำให้มีความคลาดเคลื่อนและล่าช้าในการบริหารจัดการน้ำ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาเทคโนโลยีอุปกรณ์ เครื่องมือวัดให้สามารถรับ-ส่งข้อมูลระยะไกลอัตโนมัติ หรือที่เรียกว่า ระบบโทรมาตร เพื่อจะได้ข้อมูลที่มีความถูกต้อง แม่นยำ มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว ทันต่อสถานการณ์ ซึ่งจะสามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการน้ำ ทั้งยังช่วยในการพยากรณ์คาดการณ์ผลที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และช่วยในการตัดสินใจ ทั้งนี้แนวทางในการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เป็นหนึ่งในกิจกรรมที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของกรมชลประทานในการบริหารจัดการน้ำและการเตือนภัย เนื่องจากการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ และเป็นระบบที่จัดทำขึ้นเพื่อเป็นการเตือนภัยล่วงหน้า สามารถบรรเทาความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับชีวิตและทรัพย์สินของราษฎร อันเนื่องมาจากอุทกภัย ในทุกกลุ่มน้ำของประเทศไทย ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำหลักพุทธธรรมมาประยุกต์ในการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกรมชลประทาน ศึกษากลไกและเครื่องมือหรือแนวทางของภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาบูรณาการ เป็นการส่งเสริมกำลังใจและผลักดันการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย โดยหลักธรรมที่นำมาใช้ในการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกรมชลประทาน



ผู้วิจัยใช้หลักสัปปริสธรรม 7 (สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป.อ. ปยุตฺโต), 2561) ในการดำเนินการวิจัยเพื่อเป็นการบูรณาการให้เกิดการพัฒนาอย่างมีเหตุผล และเพื่อสร้างแนวคิดในการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยหลักสัปปริสธรรม ซึ่งประกอบด้วย 1. อัมมัญญาตา รู้จักเหตุ เมื่อเกิดปัญหาขึ้นโดยพร้อมที่จะดำเนินการแก้ไข 2. อัตถัญญาตา รู้จักผล ต้องมองถึงผลกระทบเมื่อแก้ไขแล้วจะมีลักษณะใด 3. อุตตัญญาตา รู้จักตน ในการวางแผนทางทุกครั้ง ก่อนการแก้ปัญหาต้องเริ่มที่ตนก่อนแล้วค่อยนำเสนอ 4. มัตตัญญาตา รู้จักประมาณ เวลาในการบริหารจัดการน้ำต้องมีการกำหนดทิศทางว่าช่วงไหนมีปริมาณน้ำเท่าใด ควรมีการควบคุมให้เหมาะสม 5. กาลัญญาตา รู้จักกาล การบริหารจัดการน้ำต้องมีการคาดการณ์ว่าในแต่ละฤดูมีลักษณะใด 6. ปริสสัญญาตา รู้จักชุมชน มีการรู้จักเข้าหาชุมชน เพื่อกำหนดทิศทางรวมทั้งเป้าหมายการมีส่วนร่วมของผู้ได้รับผลกระทบต่าง ๆ จากการบริหารจัดการน้ำ 7. ปุคคลัญญาตา รู้จักบุคคล มีการกำหนดความสามารถของบุคลากรในการดูแลระบบบริหารจัดการน้ำได้ทันทั่วทั้งที่

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกรมชลประทาน โดยการประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรม งานวิจัยนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาปัญหาด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกรมชลประทาน ประกอบด้วย 1. ด้านการค้นหาคำถามขององค์กร 2. ด้านการศึกษาความเหมาะสม 3. ด้านการวิเคราะห์ 4. ด้านการออกแบบ 5. ด้านการพัฒนาและทดสอบ 6. ด้านการติดตั้งและ 7. ด้านการซ่อมบำรุงระบบมาวิเคราะห์ร่วมกับหลักสัปปริสธรรม 7 ซึ่งเป็นคำสั่งสอนตามแนวพระพุทธศาสนา โดยหวังว่างานวิจัยการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกรมชลประทาน โดยการประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรมนี้ สามารถนำไปเป็นแนวทางการทำงานให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกรมชลประทาน
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกรมชลประทาน
3. เพื่อนำเสนอการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำกรมชลประทาน โดยการประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรม

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ดำเนินการเก็บข้อมูลโดย การสัมภาษณ์เชิงลึก



(In-depth Interview) กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) จำนวน 18 รูปหรือคน โดยแบ่งเป็น 5 กลุ่ม ประกอบด้วย 1. ผู้บริหารระดับกระทรวง 2. ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่กรมชลประทานกลาง 3. นักวิชาการด้านรัฐประศาสนศาสตร์ 4. นักวิชาด้านพระพุทธศาสนา และสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion) จำนวน 9 รูปหรือคน โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย 1. นักวิชาการด้านรัฐประศาสนศาสตร์ 2. นักวิชาด้านพระพุทธศาสนา 3. ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่กรมชลประทานกลาง และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ดำเนินการโดยศึกษาจากแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อสนับสนุนข้อมูลเชิงคุณภาพ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ได้แก่ เจ้าหน้าที่กรมชลประทานกลาง จำนวน 19,163 คน (กรมชลประทาน, 2563) ผู้วิจัยใช้ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ตามสูตรของการคำนวณโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (Yamane, 1967) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 392 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิด และสร้างเครื่องมือ โดยการวิจัยเชิงคุณภาพใช้แบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้างตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน การวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามประมาณค่า 4 ส่วน แบ่งเป็นคำตอบจำนวน 80 ข้อ หาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ทุกข้อมีค่าเชื่อมั่นอยู่ในระหว่าง 0.80-1.00 ตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ = .991

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การวิจัยเชิงปริมาณ ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยขอหนังสือจากผู้อำนวยการหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ถึงกลุ่มเป้าหมาย เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปเก็บข้อมูล กับ กลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้ จำนวน 392 ชุด และเก็บแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง แล้วนำตรวจสอบความถูกต้อง ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ทั้งหมด จำนวน 392 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนแบบสอบถาม

2. การวิจัยเชิงคุณภาพ ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการขอหนังสือจากผู้อำนวยการหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ถึงผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการให้สัมภาษณ์ ทำการนัดวัน เวลา และสถานที่กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อสัมภาษณ์ตามที่ได้กำหนดไว้ จนครบทุกประเด็น



โดยขออนุญาตใช้วิธีการจัดบันทึก และการบันทึกเสียงประกอบการสัมภาษณ์ นำข้อมูลดิบที่ได้มารวบรวมเพื่อวิเคราะห์โดยวิธีการที่เหมาะสมและนำเสนอต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation) และการถดถอยพหุคูณแบบมีขั้นตอน (Multiple Regression Stepwise)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยนำข้อมูลมาเรียบเรียง และจำแนกอย่างเป็นระบบ จากนั้นนำมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ตีความหมาย เชื่อมโยงความสัมพันธ์ และสร้างข้อสรุปจากข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รวบรวมมา เพื่อจะได้ศึกษาประเด็นได้ลึกซึ้ง เมื่อประเด็นใดวิเคราะห์แล้วไม่มีความชัดเจนก็ตามไปเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในประเด็นต่าง ๆ นั้น เพื่อตอบคำถามตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผลการวิจัย

1. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกรมชลประทาน พบว่า การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกรมชลประทาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.22, S.D. = 0.74) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้านโดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการอยู่ภายใต้กรอบการพัฒนาที่ยั่งยืน ($\bar{X}$ = 4.29, S.D. = 0.79) รองลงมาคือ ด้านการพัฒนารูปแบบอย่างองค์รวม ($\bar{X}$ = 4.26, S.D. = 0.75) ด้านการมีความเป็นเอกภาพ ($\bar{X}$ = 4.23, S.D. = 0.80) ด้านการมีความเป็นเครือข่าย ($\bar{X}$ = 4.22, S.D. = 0.77) ด้านการมีลักษณะของสหวิทยา ($\bar{X}$ = 4.21, S.D. = 0.76) และด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ($\bar{X}$ = 4.13, S.D. = 0.88) ตามลำดับ

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกรมชลประทาน ซึ่งประกอบด้วย ด้านการพัฒนาและทดสอบ ด้านการติดตั้ง ด้านการค้นหาคำตอบขององค์กร ด้านการศึกษาความเหมาะสม และด้านการซ่อมบำรุงระบบ สามารถนำไปพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกรมชลประทานให้มีประสิทธิภาพได้ และเพื่อการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกรมชลประทานให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงต้องประยุกต์หลักสัปปุริสธรรม สำหรับการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งประกอบด้วย หลักอรรถัตถญาณ (รู้จักผล) หลักกาลัญญา (รู้จักกาล) หลักบุคคลัญญา (รู้จักบุคคล) และหลักธัมมัญญา (รู้จักธรรม)



3. การนำเสนอการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำกรมชลประทาน โดยการประยุกต์ใช้หลักสัปปุริสธรรม 7 ในการจัดการทรัพยากรน้ำของกรมชลประทาน มีองค์ประกอบสำคัญ 2 ส่วนด้วยกัน คือ หลักสัปปุริสธรรม 7 และการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการทรัพยากรน้ำ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การนำหลักสัปปุริสธรรม 7 มาประยุกต์ใช้ในการจัดการทรัพยากรน้ำ ทำให้การจัดการทรัพยากรน้ำมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเป็นการบูรณาการความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเกษตรกรผู้ใช้น้ำ และพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการน้ำที่เป็นธรรม มีความยั่งยืน และเป็นประโยชน์ต่อทุกฝ่าย

3.2 การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำช่วยให้ระบบสารสนเทศการจัดการทรัพยากรน้ำมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเกิดผลดีในทางปฏิบัติของผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการน้ำ นอกจากนี้สามารถกำหนดทรัพยากรทั้งคนและเครื่องมือ อุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม มีคุณค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด รวมถึงมีการนำเทคนิคต่าง ๆ เข้ามาใช้เพื่อช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน

อภิปรายผลการวิจัย

1. ระดับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกรมชลประทาน พบว่า การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกรมชลประทาน ทั้ง 6 ด้าน คือ ด้านการอยู่ภายใต้กรอบการพัฒนาที่ยั่งยืน รองลงมาคือ ด้านการพัฒนาย่างองค์รวม ด้านการมีคุณภาพ ด้านการมีความเป็นเครือข่าย ด้านการมีลักษณะของสหวิทยา และด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ผลการวิจัยอยู่ในระดับมากทุกด้าน แสดงให้เห็นว่าในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ของกรมชลประทานด้านการพัฒนาย่างองค์รวม โดยภาพรวมการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทาน อยู่ในระดับดี เพราะมีการพัฒนาองค์กรเพื่อความยั่งยืนรวมทั้งมีการกำหนดยุทธศาสตร์ มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ได้เต็มศักยภาพ เข้าถึงข้อมูลนั้นได้ มีการสร้างความมั่นคงในการบริหารจัดการน้ำ โดยมีการนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนสำคัญในการพัฒนารวมทั้งมีการรายงานผลให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน เพื่อสอดคล้องกับนโยบายทางภาครัฐ แต่ต้องมีการปรับเปลี่ยนอย่างต่อเนื่องซึ่งส่งผลต่อความเข้าใจของบุคลากร และด้านงบประมาณที่ไม่เพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาวัต นิตยโชติ (2560) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาสมรรถนะตามหลักพละ 4 ของบุคลากรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดสงขลา ความมุ่งมั่นทุ่มเทยังไม่เต็มที่ประสิทธิภาพและประสิทธิผลงานอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานยังไม่เกินมาตรฐาน การให้บริการยังขาดความเป็นมิตร การบริการทำตามกรอบอำนาจหน้าที่ พฤติกรรมที่แสดงออกถึงการบริการที่ดียังไม่ได้ออกมาจากข้างใน ความสนใจใน



การศึกษาหาความรู้ยังมีอยู่น้อย ขาดความรู้ที่เป็นสหวิทยาการ ขาดแรงจูงใจที่จะพัฒนาตนเอง ยังมีการเลือกปฏิบัติ ไม่กล้าตัดสินใจ ต่างคนต่างทำงานของตน การทำงานต้องรอการสั่งการจากฝ่ายบริหาร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พระมหาวิจิต ธีรวิโส (2559) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านการปกครองของ พระสังฆาธิการระดับอำเภอ ในเขตการปกครองคณะสงฆ์ ภาค 11 ผลการวิจัยพบว่า 1. สภาพปัจจุบันในการปฏิบัติงานด้านการปกครองโดยภาพรวมมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ($\mu=4.16$) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการระงับอธิกรณ์ชั้นเจ้าคณะตำบลส่วนด้านอื่นๆ อยู่ในระดับมากทุกด้าน 2. หลักพุทธธรรมที่ประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานด้านการปกครองของพระสังฆาธิการให้มีประสิทธิภาพนั้นใช้หลักอิทธิบาท 4 ประกอบด้วย ฉันทะ ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน วิริยะ ความเพียรพยายามในการปฏิบัติงาน จิตตะ การเอาใจใส่ในการปฏิบัติงาน วิมังสา การใคร่ครวญหาเหตุผลในการปฏิบัติงานอันเป็นความรับผิดชอบต่อหน้าที่การงาน ส่วนทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านการปกครองของพระสังฆาธิการให้มีประสิทธิภาพ ใช้หลัก Deming Circle Theory

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกรมชลประทาน พบว่า การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.22$) สรุปได้ว่า การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ของกรมชลประทานด้านการค้นหาปัญหาขององค์กร โดยภาพรวมการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทาน อยู่ในระดับดี โดยปัญหาของหน่วยงานกรมชลประทานนั้น คือ บุคลากรที่มีค่อนข้างจำกัด ซึ่งมีพื้นที่ในความดูแลเป็นจำนวนมาก รวมทั้งงบประมาณก็ค่อนข้างมีความจำกัดเช่นกัน ทำให้ต้องมีการบริหารจัดการโดยมีการใช้รูปแบบของการพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์เข้ามาช่วยดูแล ซึ่งต้องมีการรองรับในการใช้คนเข้าไปกำกับดูแล เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น หากระบบไม่สามารถดำเนินการได้ โดยต้องมีการใช้รูปแบบดั้งเดิม และรูปแบบเทคโนโลยีสมัยใหม่ควบคู่กันไป

3. การพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำกรมชลประทาน โดยการประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรม สรุปได้ว่า การนำเสนอหลักพุทธธรรมเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกรมชลประทาน โดยภาพรวมการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทาน อยู่ในระดับดี มีการกำหนดเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ รวมทั้งมีการกำหนดแผนงานในการจัดการให้ตรงตามงบประมาณที่หน่วยงานภาครัฐได้จัดสรร เพื่อให้เหมาะสมกับการดำเนินการของหน่วยงานกรมชลประทาน เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในภายหลัง รวมทั้งผู้บริหารมีความเข้าใจในสถานการณ์ที่ได้กำกับดูแล ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พระมหานรินทร์ สุรพลญ (2564) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การประยุกต์หลักพุทธจริยธรรมเพื่อพัฒนาจริยธรรม

ทางการเมืองของผู้นำทางการเมืองในจังหวัดชัยภูมิ ผลการวิจัยพบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

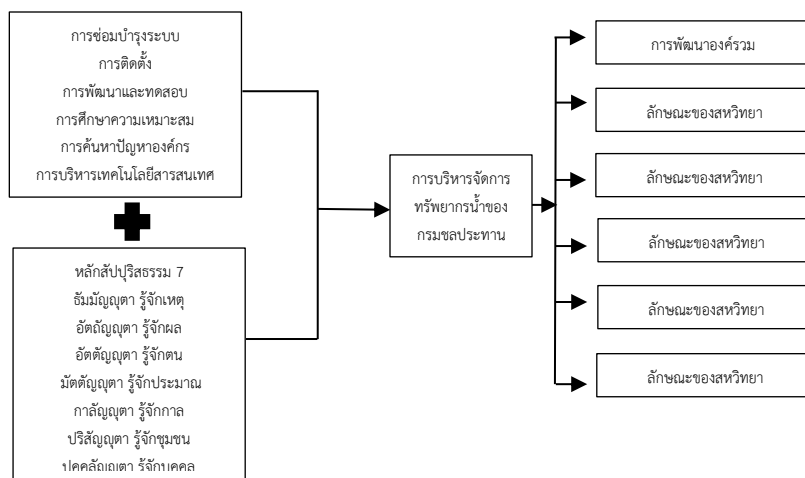
1. ปุคคลัญญตา รู้จักบุคคล โดยการจงรักภักดี รู้คุณค่าของสถาบันหลัก สร้างความรักความสามัคคีให้เกิดมีแก่ประชาชน
2. อัมมัญญตา รู้จักเหตุ โดยการเข้าใจกฎเกณฑ์ ปฏิบัติตามหน้าที่ ส่งเสริมให้บุคคลการปฏิบัติตามกฎระเบียบ
3. อัตถัญญตา รู้จักผล โดยการมีเหตุผล วางนโยบาย กำหนดเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง
4. ปริสสัญญตา รู้จักชุมชน โดยการมีจิตสาธารณะประโยชน์ มุ่งมั่นจริงใจ ส่งเสริมประชาชนให้รู้คุณค่าของประโยชน์ส่วนรวม
5. กาลัญญตา รู้จักกาล โดยมีความกล้าหาญในการตัดสินใจ แก้ไขปัญหาได้ทันทั่วทั้งที่สนับสนุนการใช้เวลาให้เกิดประโยชน์
6. อัตตัญญตา รู้จักตน โดยการกระทำตามหน้าที่ของตน ปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ส่งเสริมภาพลักษณ์ของหน่วยงาน และ
7. มัตตัญญตา รู้จักประมาณ โดยการใช้ชีวิตพอเพียง ใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่าด้วยความสัตย์สุจริตตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประยูร เจนตระกูลโรจน์ (2564) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การบริหารสู่ความเป็นเลิศโดยการบูรณาการหลักพุทธธรรมของสถานพยาบาลภาครัฐในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า การบริหารสู่ความเป็นเลิศโดยการบูรณาการหลักพุทธธรรมของสถานพยาบาลภาครัฐในกรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับมาก และรูปแบบการบริหารสถานพยาบาลสู่ความเป็นเลิศโดยการบูรณาการหลักพุทธธรรมของสถานพยาบาลภาครัฐใน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวรรณ แก้วนะ (2564) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาคุณลักษณะผู้นำตามหลักสัปปุริสธรรมของผู้บริหารเทศบาลในจังหวัดสมุทรปราการ พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน และรูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะผู้นำตามหลักสัปปุริสธรรมของผู้บริหารเทศบาล พบว่า ประสิทธิภาพการพัฒนาคุณลักษณะผู้นำทั้ง 7 ด้านประกอบด้วย 1. ความรับผิดชอบ 2. ความเฉลียวฉลาด 3. ความริเริ่มมุ่งมั่น 4. ความเชื่อมั่นในตัวเอง 5. ความพร้อม 6. ความเข้าใจในงาน 7. ความสามารถควบคุม มีปัจจัยพื้นฐาน 2 อย่าง คือ การพัฒนาภาวะผู้นำ และบทบาทของผู้บริหารเทศบาล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พระครูปลัดวัชรพงษ์ วชิรปญโญ (2560) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงพุทธเพื่อบูรณาการพัฒนาชุมชนในจังหวัดน่าน พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ทักษะทางด้านเทคนิคงาน (Technical skill) ทักษะทางด้านเทคนิคคน (Human skill) และทักษะทางด้านความคิด (Conceptual skill) อยู่ในระดับมากทุกด้าน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะภาวะผู้นำเชิงพุทธเพื่อบูรณาการพัฒนาชุมชนในจังหวัดน่าน พบว่า ภาวะผู้นำตามหลักสัปปุริสธรรม 7 ในภาพรวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 การเสริมสร้างขีดความสามารถการบริหารงานชุมชน คือ เสริมสร้างพลังเครือข่ายชุมชน ให้มีการพัฒนา



กลไกการบริหารจัดการชุมชนและส่งเสริมแผนพัฒนาชุมชนสู่นโยบายระดับชาติการเสริมสร้างองค์กรให้มีขีดสมรรถนะสูง คือ การบริหารยุทธศาสตร์การพัฒนาชุมชนให้คุณภาพอย่างต่อเนื่อง และสร้างภาพลักษณ์องค์กรในทิศทางที่ดี

องค์ความรู้

จากการวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทาน โดยการประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรม ผู้วิจัยได้นำองค์ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัยดังกล่าวสรุปเป็นความสัมพันธ์เชิงแผนภาพ ดังนี้



ภาพที่ 1 องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

จากภาพที่ 1 สรุปได้ว่า การบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทานโดยการประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรม มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ การบริหาร + หลักพุทธธรรม = นำไปสู่รูปแบบการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทาน ดังต่อไปนี้ 1. ด้านการค้นหาค้นหาขององค์กร 2. ด้านการศึกษาความเหมาะสม 3. ด้านการพัฒนาและทดสอบ 4. ด้านการติดตั้ง 5. ด้านการซ่อมบำรุงระบบ

หลักสัปปริสธรรม 7 มาช่วยในการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทาน ซึ่งเป็นหลักธรรมที่เป็นแนวทางสำคัญในการที่จะพัฒนาบุคลากรหรือหน่วยงานประกอบไปด้วย 1.อัมมัญญาตา (เป็นผู้รู้จักเหตุ) 2. อัตถัญญาตา (เป็นผู้รู้จักผล) 3. อัตตัญญาตา (เป็นผู้รู้จักตน) 4. มัตตัญญาตา (เป็นผู้รู้จักประมาณ) 5. กาลัญญาตา (เป็นผู้รู้จักกาล) 6. ปริสสัญญาตา (เป็นผู้รู้จักบริษัท) 7. ปุคคลัญญาตา (เป็นผู้รู้จักบุคคล)

นำไปสู่เป้าหมายซึ่งเป็นผลลัพธ์สุดท้ายที่กรมชลประทานมีความประสงค์ ได้แก่ พัฒนาการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทาน ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจเหตุผลที่มาของแผนงาน มีความสุข มุ่งมั่นในการทำงาน รู้จักศักยภาพตนเอง มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ทำงานเป็นทีม มีความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น เข้าใจลูกค้า ชุมชน เกษตรกรและหน่วยงานอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. กรมชลประทาน ควรกำหนดนโยบายในการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ โดยความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้มากขึ้น โดยเฉพาะเกษตรกรผู้ใช้น้ำและโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ
2. กรมชลประทาน ควรกำหนดแนวทางให้กลุ่มผู้ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำร่วมแสดงความคิดเห็นเชิงสร้างสรรค์เกี่ยวกับกระบวนการปฏิบัติงานของกรมชลประทาน เพื่อให้เกิดความเข้าใจซึ่งกันและกันมากขึ้น และช่วยลดปัญหาความขัดแย้งต่อกัน
3. กรมชลประทาน ควรกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนากิจการบริหารจัดการน้ำ ในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำมีประสิทธิภาพทั้งในส่วนของการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและการป้องกันแก้ไขปัญหาระยะยาว ให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1. กรมชลประทานควรสนับสนุนการวิจัยทั้งในส่วนของรูปแบบทุนและการบริหารจัดการงานวิจัยแบบใหม่ ที่มีการบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างกรมชลประทาน นักวิจัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ
2. กรมชลประทานควรส่งเสริมการพัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์ให้มีความทันสมัย โดยการนำปัญญาประดิษฐ์ หรือเอไอ มาช่วยในการบริหารจัดการน้ำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการน้ำในพื้นที่ชลประทานมากขึ้น
3. กรมชลประทานควรลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลแบบเรียลไทม์ (Real-time Data) ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลที่มีความสดใหม่และสามารถนำเอาข้อมูลชุดนั้นไปใช้งานได้ก่อนข้อมูลจะมีการเปลี่ยนแปลง หรือเก็บข้อมูลทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นเกี่ยวกับน้ำ



เอกสารอ้างอิง

- กรมชลประทาน. (2563). รายงานประจำปี 2563. สืบค้น 9 ตุลาคม 2564, จาก https://www.rid.go.th/main/_data/docs/63/RIDAnnual2563.pdf
- ประยูร เจนตระกูลโรจน์. (2564). การบริหารสู่ความเป็นเลิศโดยการบูรณาการหลักพุทธธรรมของสถานพยาบาลภาครัฐในกรุงเทพมหานคร (ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์) พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระครูปลัดวัชรพงษ์ วชิรปณฺโญ. (2560). ภาวะผู้นำเชิงพุทธเพื่อการบูรณาการพัฒนารวมชนในจังหวัดน่าน (ปริญญาพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์) พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระมหานรินทร์ สุรปณฺโญ. (2564). การประยุกต์หลักพุทธจริยธรรมเพื่อพัฒนาจริยธรรมทางการเมืองของผู้นำทางการเมืองในจังหวัดชัยภูมิ (ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์) พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระมหาวิศิต ธีรวิโส. (2559). การพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านการปกครองของพระสังฆาธิการระดับอำเภอ ในเขตการปกครองคณะสงฆ์ ภาค 11. (ปริญญาพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์) พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- ภวัต นิตยโชติ. (2560). การพัฒนาสมรรถนะตามหลักพละ 4 ของบุคลากรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดสงขลา. (ปริญญาพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์) พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป.อ. ปยุตฺโต). (2561). พจนานุกรมพุทธศาสน์ ฉบับประมวลศัพท์ (พิมพ์ครั้งที่ 31). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์บริษัท สหธรรมิก จำกัด.
- สุวรรณ แก้วนะ (2564). การพัฒนาคุณลักษณะผู้นำตามหลักสัปปริสธรรมของผู้บริหารเทศบาลในจังหวัดสมุทรปราการ (ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์) พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- Yamane, T. (1967). *Statistics: An Introductory Analysis. (2nd Ed)*. New York: Harper and Row.