



การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของ
การประปานครหลวงโดยประยุกต์ตามหลักอิทธิบาทธรรม*
INFORMATION TECHNOLOGY DEVELOPMENT FOR WATER MANAGEMENT
EFFICIENCY OF METROPOLITAN WATERWORKS AUTHORITY BY
INTEGRATION ACCORDING TO IDDHIPADADHAMMA

ณรงค์ศักดิ์ ทังทอง

Narongsak Thangthong

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

Mahachulalongkornrajavidyalaya University

Corresponding Author E-mail: Narongsak6514@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของการประปานครหลวง 2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของการประปานครหลวง 3. เพื่อนำเสนอการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของการประปานครหลวงโดยประยุกต์ตามหลักอิทธิบาทธรรมระเบียบวิธีวิจัยเป็นแบบผสมวิธี การวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรของการประปานครหลวง 372 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยสูตรทาโร ยามาเน่ สุ่มตัวอย่างแบบง่าย เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับที่ความเชื่อมั่น 0.994 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการถดถอยพหุคูณ การวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มเป้าหมายคือ ผู้บริหารการประปานครหลวง นักวิชาการทางรัฐประศาสนศาสตร์และพระพุทธศาสนา จำนวน 18 รูปหรือคน เลือกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า 1. ประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของการประปานครหลวงอยู่ในระดับมาก 2. การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของการประปานครหลวง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และสามารถร่วมกันทำนายความผันแปรได้ร้อยละ 58.7 หลักอิทธิบาทธรรม ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของการประปานครหลวง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และสามารถร่วมกัน



ทำนายผันแปรได้ร้อยละ 70.6 3. การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของการประปานครหลวงโดยประยุกต์ตามหลักอิทธิบาทธรรม มีแนวทางดังนี้ 1. ด้านคุณภาพของงาน การประปานครหลวงมีศักยภาพในการผลิตน้ำประปามีความสะอาดได้มาตรฐาน วัสดุอุปกรณ์ได้มาตรฐาน 2. ด้านปริมาณของงาน การประปานครหลวงสามารถผลิตน้ำประปาเพียงพอกับความต้องการของประชาชน 3. ด้านเวลา การประปานครหลวงใช้เวลาผลิตน้ำประปาน้อยลง 4. ด้านค่าใช้จ่าย การประปานครหลวงใช้งบประมาณในการผลิตน้ำประปาน้อยลง

คำสำคัญ: การพัฒนา; เทคโนโลยีสารสนเทศ; ประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ; การประปานครหลวง; หลักอิทธิบาทธรรม

Abstract

Objectives of this research article were: 1. to study the water management efficiency of Metropolitan Waterworks Authority, 2. to study the factors affecting the water management efficiency of Metropolitan Waterworks Authority and 3. to propose the information technology development for water management efficiency of Metropolitan Waterworks Authority by Integrating Iddhibadadhamma. The quantitative research, the sample consisted of 372 personnel of the Metropolitan Waterworks Authority, the sample size was determined by using the Taro Yamane's formula and using simple random sampling, the data were collected by using 5 rating scale questionnaires that had reliability value at 0.994. The data were analyzed with frequency, percentage, mean, standard deviation and multiple regression. The qualitative research, the key informants were 18 executives of the Metropolitan Waterworks Authority, academics in public administration and Buddhism purposefully selected. The data were collected by in-depth interviewing and analyzed by using content descriptive interpretation.

Findings were as follows: 1. The water management efficiency of Metropolitan Waterworks Authority was found that the water management efficiency, by overall was at high level. 2. The factors affecting the water management efficiency of Metropolitan Waterworks Authority was found that information technology development affected the water management efficiency of Metropolitan Waterworks Authority in every aspect with



statistically significant level at the 0.01 level and could together explain the Variation at 58.7 percent. Iddhipadadhamma affected the water management efficiency of Metropolitan Waterworks Authority in every aspect with statistically significant level at 0.01 l and could together explain the Variation at 70.6 percent. 3. Information technology development for water management efficiency of Metropolitan Waterworks Authority by Integrating Iddhibadadhamma was found that the result was an integration of information technology development with Iddhipadadhamma included 1. work quality aspect, the Metropolitan Waterworks Authority had the potential to produce clean tap water that met standards, 2. work quantity aspect, the Metropolitan Waterworks Authority could produce enough tap water to meet the needs of the people, 3. time aspect, Metropolitan Waterworks Authority Produced tap water by using less time to produce tap water and 4. budgeting aspect, the Metropolitan Waterworks Authority used less budget to produce tap water.

Keyword: Development; Information Technology; Water Management Efficiency; Metropolitan Waterworks Authority; Iddhipadadhamma

บทนำ

การประปานครหลวงเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ มีหน้าที่ผลิตและให้บริการเกี่ยวกับน้ำประปาในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการอย่างมีคุณภาพ ตามมาตรฐานสากลขององค์การอนามัยโลก การประปานครหลวงจัดเป็นหน่วยงานด้านสาธารณูปโภคที่มีความสำคัญต่อประชาชนเป็นอย่างยิ่ง (สยาม เกิดจรัส, 2560)

การประปานครหลวงได้มีการพัฒนาทั้งระบบการบริหารจัดการและการให้บริการ สร้างภาพลักษณ์ของการให้บริการที่ประชาชนพึงพอใจในเรื่องความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ตรวจสอบได้ รวมทั้งสร้างความมั่นใจในคุณภาพน้ำประปามีคุณภาพได้มาตรฐาน สามารถดื่มได้ทุกพื้นที่ นอกจากนี้ยังได้เพิ่มศักยภาพของการทำงานในองค์กรให้เป็นที่ยอมรับของสากล จนได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต ISO 9002 ในโรงงานผลิตน้ำบางเขน และมีนโยบายจะจัดทำมาตรฐาน ISO 9002 ในงานบริการประชาชนที่สำนักงานประปาสาขาต่าง ๆ ต่อไปอีกด้วย โดยมีเป้าหมายของการดำเนินงานขององค์กรเป็นองค์กรชั้นนำที่ให้บริการงานประปา ที่มีคุณภาพตอบสนองความต้องการของสังคม (การประปานครหลวง, 2565) จะเห็นได้ว่า การประปานครหลวงในยุคแรก ๆ ยังไม่มีการนำเอา



เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่เข้ามาใช้ในการบริหารจัดการและการบริการประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม

ประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของการประปานครหลวง ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มุ่งเน้นการยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเพื่อเตรียมความพร้อมและก้าวสู่การได้รับการยอมรับในประเทศและระดับนานาชาติของ ASEAN ปี พ.ศ. 2560-2565 ส่งมอบน้ำประปาปลอดภัยและพัฒนากระบวนการทำงานตามมาตรฐานสากล และในอนาคตจะก้าวสู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูง (การประปานครหลวง, 2566)

การพัฒนางานองค์กรสู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูงนั้นก็ยังต้องอาศัยการพัฒนาคนและเทคโนโลยีโดย จะต้องมีการรองรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลง ที่ผ่านมามีปัญหาหลายอย่าง ในส่วนของระบบพบว่า ระบบงานสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ แม้ขยายบางส่วนไม่ได้อยู่ในความรับผิดชอบของสายงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ยากต่อการดูแล บำรุงรักษา และการรักษาความปลอดภัย โครงสร้างบุคลากรและอัตรากำลังด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ยังไม่สอดคล้องและรองรับความต้องการใช้งานระบบสารสนเทศที่จะต้องพัฒนาขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามสายงานต่าง ๆ และไม่สามารถพัฒนาความเชี่ยวชาญและทักษะของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงขาดแรงจูงใจในการพัฒนาความเชี่ยวชาญและพัฒนาทักษะดิจิทัล เพื่อให้ได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากลก็ทั้งยังเกิดปัญหาการซ้อนทับของพื้นที่ให้บริการในเขตรอยต่อระหว่างพื้นที่ของการประปาส่วนภูมิภาค (การประปานครหลวง, 2566) ดังนั้นการพัฒนางานองค์กรให้เป็นองค์กรสมรรถนะสูงต้องพัฒนาที่เทคโนโลยีและบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาบุคคลต้องพัฒนาทั้งกายและใจ โดยใช้หลักอิทธิบาท 4 เข้ามาประยุกต์ในกระบวนการพัฒนาศักยภาพเนื่องจากหลักอิทธิบาท 4 สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและผลิตภาพขององค์กรได้ (พัทธัญญพร พิพิชรโรคนิ, 2563)

จากปัญหาดังกล่าวมาข้างต้น หากมีการศึกษาวิจัยในเชิงลึกในเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของการประปานครหลวง โดยมีการประยุกต์หลักอิทธิบาท 4 เพื่อใช้ในกระบวนการพัฒนาต่อยอด จะส่งผลให้ประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำดีขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่อง การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของการประปานครหลวงโดยประยุกต์ตามหลักอิทธิบาทธรรม ด้วยพิจารณาเห็นว่า การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้หลักการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับบริบทและยุทธศาสตร์ของการประปานครหลวง โดยประยุกต์กับหลักอิทธิบาทธรรม จะส่งผลให้การบริหารจัดการน้ำของการประปานครหลวงมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สามารถผลิตน้ำประปาที่มีคุณภาพเพื่อประชาชนได้อย่างยั่งยืน



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของการประปานครหลวง
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของการประปา
นครหลวง
3. เพื่อนำเสนอการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประสิทธิภาพการบริหาร
จัดการน้ำของการประปานครหลวงโดยประยุกต์ตามหลักอิทธิบาทธรรม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการการวิจัยเป็นแบบผสมวิธีโดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณและ
การวิจัยเชิงคุณภาพ

2. ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

2.1 ประชากร ได้แก่ บุคลากรของการประปานครหลวง 5,314 คน
(การประปานครหลวง, 2564)

2.2 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ (สุวรีย์
สิริโกคาภิรมณ์, 2546) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 372 คน ทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified
Random Sampling)

2.3 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 18 รูปหรือคน และการสนทนากลุ่มเฉพาะ
ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 รูปหรือคน ซึ่งเป็นซึ่งเป็นผู้บริหารการประปานครหลวง
ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญด้านรัฐประศาสนศาสตร์ และผู้เชี่ยวชาญ
ด้านรัฐประศาสนศาสตร์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 การวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งผ่าน
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน มีค่าความเชื่อมั่นของ
แบบสอบถามทั้งฉบับที่ 0.994

3.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ได้ผ่าน
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เช่นเดียวกับการวิจัยเชิง
ปริมาณ



4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปแจกกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบุคลากรของการประปานครหลวง จำนวน 372 ฉบับ และได้รับกลับมาจำนวน 372 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

4.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ทำใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 18 รูปหรือคน โดยผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง ใช้การจัดบันทึก และบันทึกเสียง และนำมาถอดความสรุปประเด็นสำคัญตามวัตถุประสงค์การวิจัย

5. การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ในการวิเคราะห์ สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของการประปานครหลวง พบว่า บุคลากรมีความเห็นต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของการประปานครหลวง ในภาพรวมเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านคุณภาพของงานมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก รองลงมา ด้านปริมาณของงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และด้านเวลา มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของการประปานครหลวง พบว่า การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและหลักอิทธิบาท 4 ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของการประปานครหลวง ทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 โดยการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถร่วมกันทำนายความผันแปรได้ร้อยละ 58.7 อิทธิบาท 4 ทำนายได้ร้อยละ 70.6 จึงยอมรับสมมติฐานการวิจัย ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ

การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
ค่าคงที่ (Constant)	.587	.073		6.217**	.000
การพัฒนากำลังคนและนวัตกรรม					
ดิจิทัลงานประปา (X11)	.172	.027	.205	6.351**	.000
การเป็นองค์กรดิจิทัลสาธารณะโลก					
งานประปา (X12)	.132	.041	.167	3.439**	.001



ตารางที่ 1 การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ (ต่อ)

การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
ค่าคงที่ (Constant)	.587	.073		6.217**	.000
การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเชิงระบบ					
นิเวศดิจิทัล (X13)	.171	.035	.187	4.913**	.000
การพัฒนาบริการดิจิทัล (X14)	.154	.031	.183	4.135**	.000
ส่งเสริมกลไกและขับเคลื่อนการบริหาร					
อย่างมี					
ธรรมาภิบาลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล					
(X15)	.533	.027	.616	20.049**	.000

Multiple R = .913^a R² = .833 Adjusted R² = .831 Std. Error = .24771

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 2 หลักอิทธิบาทธรรม ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของการประปา นครหลวง

หลักอิทธิบาทธรรม	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
ค่าคงที่ (Constant)	.706	.109		6.477**	.000
ฉันทะ ความพอใจ (X21)	.293	.044	.333	6.639**	.000
วิริยะ ความเพียร (X22)	.186	.045	.233	4.179**	.000
จิตตะ เอาใจใส่ (X23)	.148	.046	.156	3.210**	.001
วิมังสา ไตรตรอง (X24)	.175	.037	.208	4.780**	.000

Multiple R = .828^a R² = .686 Adjusted R² = .682 Std. Error = .33931

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของการประปานครหลวงโดยประยุกต์ตามหลักอิทธิบาทธรรม เป็นการบูรณาการการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศกับหลักอิทธิบาทธรรม ส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของการประปานครหลวง ดังนี้ 1. ด้านคุณภาพของงาน การประปานครหลวงมีศักยภาพในการผลิตน้ำประปามีความสะอาดได้มาตรฐาน วัสดุอุปกรณ์ได้มาตรฐาน งานด้านต่าง ๆ บรรลุเป้าหมาย ประชาชนได้รับบริการที่มีคุณภาพ ประชาชนพึงพอใจกับการให้บริการ 2. ด้านปริมาณของงาน การประปานครหลวงสามารถผลิตน้ำประปาเพียงพอกับความต้องการของประชาชน สามารถให้บริการประชาชนได้จำนวนมากขึ้น มีศักยภาพในการผลิตน้ำประปามากขึ้น ได้รับผลตอบแทนมากขึ้น และงานสำเร็จตามเป้าหมายมากขึ้น 3. ด้านเวลา การประปานครหลวง ผลิตน้ำประปาโดยใช้เวลาในการผลิตน้ำประปาน้อยลง



สามารถให้บริการประชาชนได้เร็วขึ้น สามารถลดระยะเวลาในการปฏิบัติงานได้ ประชาชนเข้าถึงบริการได้เร็วขึ้น และสามารถกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานได้ 4. ด้านค่าใช้จ่าย การประปานครหลวงใช้งบประมาณในการผลิตน้ำประปาน้อยลง สามารถลดค่าใช้จ่ายในส่วนที่ไม่จำเป็นได้ สามารถใช้งบประมาณได้อย่างคุ้มค่า สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายได้ และสามารถตรวจสอบค่าใช้จ่ายได้ทุกขั้นตอน

อภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของการประปานครหลวง โดยภาพรวม เฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับมาก เนื่องจากการประปานครหลวงส่งเสริมสนับสนุนในการสร้างนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง คอยกำกับดูแลตรวจสอบการปฏิบัติงานของบุคลากรอยู่เสมอ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวสามารถสร้างบริการที่มีคุณภาพให้กับประชาชน และสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับประชาชนผู้ใช้น้ำได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของไพรัตน์ ทัศคร (2556) ได้วิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วม ความพึงพอใจ และความต้องการเทคโนโลยีในการบริหารจัดการการผลิตน้ำประปาของเทศบาลตำบลวังว่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร พบว่า ผู้ใช้น้ำมาความพึงพอใจในการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการการผลิตน้ำประปา ละยังสอดคล้องกับงานวิจัยของจิตรรัตน์ ชื่นประเสริฐสุข (2552) ที่ได้วิจัยเรื่อง การส่งมอบบริการสาธารณะแนวใหม่ของการประปานครหลวง พบว่า มีแนวทางในการดำเนินการคือการสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม ด้วยการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ในกระบวนการผลิต

การปฏิบัติการตามหลักอิทธิบาทธรรม พบว่า โดยภาพรวม เฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน เนื่องจากบุคลากรมีความซื่อสัตย์และอดทนต่อการทำงาน และเสียสละอุทิศตนปฏิบัติงานขององค์กรเพื่อประโยชน์ของทุกฝ่าย ซึ่งในเชิงปฏิบัติหลักอิทธิบาทธรรมไม่ได้ใช้ได้แค่การประปานครหลวงเท่านั้น ยังสามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการในองค์กรที่หลากหลายในลักษณะบูรณาการ เช่นงานวิจัยของธงชัย คล้ายแสง (2562) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงกีฬาโดยการบูรณาการหลักพุทธธรรมของจังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า การบูรณาการอิทธิบาท 4 คือ 1. ใช้ฉันทะ ตัดสินใจ 2. ใช้วิริยะ ลงมือทำ 3. ใช้วิมังสา พิจารณาประเมินผล 4. ใช้จิตตะ ติดตามตรวจสอบ

ประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของการประปานครหลวง ในภาพรวม พบว่า เฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับมาก เนื่องจากการประปานครหลวงมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถในการผลิตน้ำประปาเพื่ออุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอแก่ประชาชน จนสามารถผลิตน้ำประปาที่สะอาดมีคุณภาพได้มาตรฐานในระดับสากล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ



จรรยาศักดิ์ สุนทรเดชา (2562) ที่ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพผู้สูงอายุด้วยระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พบว่า มีการพัฒนาคนให้มีความรู้ในสายที่เกี่ยวข้อง และการพัฒนาเครื่องมือและกระบวนการ และสอดคล้องกับงานวิจัยของอัญชิษฐา โพธิประสิทธิ์ และคณะ (2559) ได้วิจัยเรื่อง ระบบแจ้งปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศการประสานส่วนภูมิภาค พบว่า การแจ้งเตือนปัญหาด้านเทคโนโลยี คือนำใช้เทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการแจ้งเตือน ซึ่งสามารถตรวจสอบการทำงานของเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ปัจจัยที่ส่งผล พบว่า การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของการประปานครหลวง ทุกด้าน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อติเทพ ภิญาเกษม (2565) ที่ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกรมชลประทานโดยการประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรม พบว่า กรมชลประทานมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการน้ำให้ได้มากยิ่งขึ้นเนื่องจากมีความเกี่ยวเนื่องกัน

หลักกสิวิบาทธรรม ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของการประปา นครหลวง ทุกด้าน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพัทธนุพร พิพิชวรโกธิน (2563) ได้วิจัย เรื่อง การบูรณาการหลักพุทธธรรมเพื่อเพิ่มผลิตภาพในการปฏิบัติราชการของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดปทุมธานี พบว่า มีการบูรณาการหลักกสิวิบาท 4 มาใช้ในการเพิ่มผลิตภาพของงานเช่นเดียวกัน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพระมหาวิเศษ กนตมโม (2564) ได้วิจัยเรื่อง พุทธบูรณาการเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารงานของเทศบาลเมืองในจังหวัดชลบุรี พบว่า หลักกสิวิบาท 4 และการบริหารสมัยใหม่ส่งผลร่วมกันต่อประสิทธิภาพการบริหารงานของเทศบาลเมืองในจังหวัดชลบุรี (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01)

3. การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของการประปา นครหลวงโดยประยุกต์ตามหลักกสิวิบาทธรรม ด้านคุณภาพของงานการประปา นครหลวงมีศักยภาพในการผลิตน้ำประปามีความสะอาดได้มาตรฐาน วัสดุอุปกรณ์ ได้มาตรฐาน งานด้านต่าง ๆ บรรลุเป้าหมาย ประชาชนได้รับบริการที่มีคุณภาพ ประชาชนพึงพอใจกับการให้บริการ ซึ่งทั้งหมดเกิดจากการพัฒนาคุณภาพด้วยการพัฒนาคนให้มี ศักยภาพ พัฒนางค์กรให้เป็นระบบ ทำให้งานบรรลุเป้าหมายได้เร็ว มีปริมาณของงานเพิ่มมากขึ้น กล่าวคือสามารถผลิตน้ำประปาเพียงพอกับความต้องการของประชาชน สามารถให้บริการประชาชนได้จำนวนมากขึ้น มีศักยภาพในการผลิตน้ำประปามากขึ้น ได้รับผลตอบแทนมากขึ้น และงานสำเร็จตามเป้าหมายมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อำพล ปุญญา (2559) ได้ศึกษาวิจัย รูปแบบการบริหารจัดการน้ำตามหลักพุทธวิธีของ



จังหวัดพิจิตร ผลการวิจัยพบว่า พุทธวิธีกับการบริหารจัดการน้ำของจังหวัดพิจิตร ใจความสำคัญคือ การบริหารองค์กรที่ดี การบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา การมีส่วนร่วมขององค์กรผู้ใช้น้ำ ผลสัมฤทธิ์ของงาน ซึ่งหมายถึงการดำเนินการให้งานบรรลุเป้าหมาย ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย ซึ่งผลการวิจัยด้านเวลาแสดงให้เห็นว่า การประปานครหลวงผลิตน้ำประปาโดยใช้เวลาในการผลิตน้ำประปาน้อยลง สามารถให้บริการประชาชนได้เร็วขึ้นสามารถลดระยะเวลาในการปฏิบัติงานได้ ประชาชนเข้าถึงบริการได้เร็วขึ้น และสามารถกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานได้

องค์ความรู้จากการวิจัย





จากภาพที่ 1 องค์กรความรู้จากการวิจัย ซึ่งได้จากการสังเคราะห์ในเชิงปฏิบัติให้สามารถเห็นภาพของการนำไปปฏิบัติได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น มีรายละเอียดในเชิงปฏิบัติ คือ หลักการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศบูรณาการกับหลักอิทธิบาท 4 เป็นผลให้เกิดประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ S = Staff การพัฒนากำลังคนและนวัตกรรมดิจิทัลงานประปา คือพัฒนากำลังคนและเทคโนโลยีให้ทันสมัย ให้ใช้ประโยชน์ได้สูงสุดในยุคปัจจุบัน O = Organization การเป็นองค์กรดิจิทัลงานสาธารณูปโภคประปา พัฒนาการมุ่งให้เป็นองค์กรดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ I = Infrastructure การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเชิงระบบนิเวศดิจิทัล พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของการประปาให้สอดคล้องกับการเป็นองค์กรแห่งดิจิทัล S = Service การพัฒนาการบริการดิจิทัล พัฒนาการให้บริการแบบดิจิทัลผ่านสมาโฟนและเว็บเบราว์เซอร์ และ G = Good Governance ส่งเสริมกลไกและขับเคลื่อนการบริหารอย่างมีธรรมาภิบาลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล บริหารโดยใช้ธรรมาภิบาลมาเป็นเงื่อนไขเน้นความโปร่งใสความคุ้มค่า

2. หลักอิทธิบาท 4 ฉันทะ ความพอใจ ส่งเสริมให้บุคลากรรักงานประปา ยินดีเต็มใจให้บริการ วิริยะ ความเพียร ส่งเสริมบุคลากรให้มุ่งมั่นในการปฏิบัติงาน มีความอดทนในการปฏิบัติหน้าที่ จิตตะ เอาใจใส่ ส่งเสริมให้บุคลากรเอาใจใส่ในการทำงาน กระตุ้นให้เกิดความกระตือรือร้นในการปฏิบัติหน้าที่ วิมังสา ไตร่ตรอง ส่งเสริมให้บุคลากรทบทวนบทบาทของตนเองอยู่เสมอ ใช้วิจารณ์งานในการแก้ไขปัญหา

3. ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ คือประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ ประกอบด้วย คุณภาพของงาน คือคุณภาพของน้ำประปา คือน้ำประปามีคุณภาพสะอาดได้มาตรฐาน อุปกรณ์ในการจ่ายน้ำประปาได้มาตรฐาน ปริมาณของงาน คือปริมาณของน้ำประปา มีเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของประชาชน และสามารถให้บริการประชาชนได้มากขึ้น เวลา คือใช้เวลาในการผลิตน้ำลดลง สามารถบริการประชาชนเกี่ยวกับการประปาได้เร็วขึ้นกว่าเดิม และค่าใช้จ่าย คือใช้ค่าใช้จ่ายในการผลิตน้ำประปาน้อยลง สามารถลดค่าใช้จ่ายในส่วนที่ไม่จำเป็นลงได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. การประปานครหลวงควรกำหนดนโยบายที่เป็นการพัฒนากำลังคนและนวัตกรรมดิจิทัลงานประปา โดยมุ่งเน้นให้เกิดกระบวนการพัฒนากำลังคนให้มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และพัฒนาในส่วน of โครงสร้างและระบบงานประปาดิจิทัล



2. การประปานครหลวงควรกำหนดนโยบายส่งเสริมกลไกและขับเคลื่อนการบริหารอย่างมีธรรมาภิบาลด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้มีระบบและกลไกในการขับเคลื่อนงานของการประปานครหลวงด้วยธรรมาภิบาล

3. การประปานครหลวงควรกำหนดนโยบายที่เป็นการส่งเสริมให้บุคลากรได้มีการนำเอาหลักจิตตะ คือ เอาใจใส่มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากเป็นหลักธรรมที่มีคุณต่อการบริหารจัดการและพัฒนาเทคโนโลยีการประปาขั้นสูง

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1. การประปานครหลวงควรกำหนดแผนพัฒนาบุคลากรด้านศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้บุคลากรได้พัฒนาขีดความสามารถด้านงานประปาทั้งวงจรการบริหารและนวัตกรรมที่เป็นวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย

2. การประปานครหลวงควรกำหนดมาตรการในการควบคุมการทำงานของบุคลากรตามหลักธรรมาภิบาล เน้นที่ความคุ้มค่า นำเอาหลักธรรมาภิบาลมาเป็นเงื่อนไขในการประเมินผลงาน และเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้วย

3. การประปานครหลวงควรจัดกิจกรรมส่งเสริมด้านจิตใจบุคลากร โดยให้การฝึกอบรมในด้านจิตใจปฏิสัมพันธ์ และการประสานงาน ความเอาใจใส่ในการทำงาน ให้บุคลากรได้พัฒนาสมรรถนะในด้านเหล่านี้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้บุคลากรมีศักยภาพสูงขึ้นกว่าเดิม

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำประปาของการประปานครหลวง เพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่เกี่ยวกับประสิทธิผลในส่วนที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะทำให้การบริหารจัดการน้ำประปาเกิดประสิทธิผลต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย

2. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำประปาของการประปานครหลวง เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ที่เป็นเป้าหมายแนวทางดำเนินการและตัวชี้วัดของแผนยุทธศาสตร์ในการดำเนินการบริหารจัดการน้ำประปาให้มีมาตรฐานและเพียงพอต่อการใช้เพื่ออุปโภคและบริโภค

3. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับนโยบายการบริหารจัดการน้ำของการประปานครหลวง เพื่อให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการของนโยบายในการกำหนดนโยบายที่เหมาะสมสำหรับบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

การประปานครหลวง. (2560). *แผนปฏิบัติการดิจิทัล ของการประปานครหลวง พ.ศ. 2560-2565*. กรุงเทพฯ: การประปานครหลวง.



- _____. (2565). รายงานประจำปี 2564. สืบค้น 20 ธันวาคม 2565, จาก <https://shorturl.asia/AREVc>
- _____. (2565). ประวัติ/ภาระหน้าที่ของการประปานครหลวง. สืบค้น 20 ธันวาคม 2565, จาก <https://shorturl.asia/jFR5H>
- _____. (2566). แผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2566-2570) ฉบับทบทวน พ.ศ. 2566. กรุงเทพฯ: การประปานครหลวง.
- จรรยาศักดิ์ สุนทรเดชา. (2562). การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพผู้สูงอายุ ด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ดุขุณินิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์). พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- ธงชัย คล้ายแสง. (2562). การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงกีฬาโดยการบูรณาการหลักพุทธธรรมของจังหวัดบุรีรัมย์ (ดุขุณินิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์). พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- ธิดารัตน์ ชื่นประเสริฐสุข. (2562). การส่งมอบบริการสาธารณะแนวใหม่ของการประปา นครหลวง. วารสารนวัตกรรมการบริหารและการจัดการ, 7(1), 1-14.
- พระมหาวิเศษ กนตธมโม (มั่งคั่ง). (2564). พุทธบูรณาการเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารงานของเทศบาลเมืองในจังหวัดชลบุรี (ดุขุณินิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์). พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พัทธนัญพร พิพิชรโกคิน. (2563). การบูรณาการหลักพุทธธรรมเพื่อเพิ่มผลผลิตภาพในการปฏิบัติราชการของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดปทุมธานี (ดุขุณินิพนธ์พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์). พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- ไพรัตน์ ทศกร. (2556). การมีส่วนร่วม ความพึงพอใจ และความต้องการเทคโนโลยีในการบริหารจัดการการผลิตน้ำประปาของเทศบาลตำบลวังด่อน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร. วารสารบัณฑิตศึกษา, 10(50), 47-58.
- สยาม เกิดจรัส. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการทำงานเป็นทีมกับประสิทธิภาพ การทำงานของบุคลากรการประปา นครหลวง. วารสารสุทธิปริทรรศน์, 31(98), 127.
- สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์. (2546). การวิจัยทางการศึกษา. ลพบุรี: สถาบันราชภัฏเทพสตรี.



- อดิเทพ ภิญญาเกษม. (2565). การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกรมชลประทานโดยการประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรม (ดุษฎีนิพนธ์ ปรัชญาดุสิตบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์). พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- อัญชิษฐา โพธิประสิทธิ์ และคณะ. (2559). ระบบแจ้งปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศการประปาส่วนภูมิภาค. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี, 10(3), 81-90.
- อำพล ปุญญา. (2559). รูปแบบการบริหารจัดการน้ำตามหลักพุทธวิธีของจังหวัดพิจิตร (ดุษฎีนิพนธ์พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์). พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.