



การพัฒนา รูปแบบการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง

อาชวัน อิมเอิบธรรม*

ภาควิชาการพัฒนารัฐกิจอุตสาหกรรมและทรัพยากรมนุษย์ คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
สันชัย อินทพิชัย

ภาควิชาครุศาสตร์โยธา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ธีรวุฒิ บุญยโสภณ

ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทรศัพท์ 08-8240-4298 อีเมล: archawan@yahoo.com DOI: 10.14416/j.kmutnb.2018.06.012

รับเมื่อ 5 มิถุนายน 2560 ตอรับเมื่อ 27 กรกฎาคม 2560 เผยแพร่ออนไลน์ 26 มิถุนายน 2561

© 2018 King Mongkut's University of Technology North Bangkok. All Rights Reserved.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง และ 3) เพื่อจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติสำหรับสำนักงานประปาสาขาในการบริหารจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำใช้วิธีดำเนินการวิจัยแบบผสมผสานประกอบด้วย วิธีวิจัยเชิงปริมาณ และวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มประชากร ได้แก่ รองผู้ว่าการ ผู้ช่วยผู้ว่าการ ผู้จัดการสำนักงานประปาสาขาและผู้อำนวยการกองบำรุงรักษา เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบสอบถาม และแบบประเมินคู่มือ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง มี 4 มิติ ได้แก่ มิติทรัพยากรมนุษย์ (People) จำนวน 8 องค์ประกอบ มิติการวางแผน (Planning) จำนวน 9 องค์ประกอบ มิติกระบวนการดำเนินงาน (Process) จำนวน 12 องค์ประกอบ และมิติผลการปฏิบัติงาน (Performance) จำนวน 11 องค์ประกอบ รวมจำนวนทั้งสิ้น 40 องค์ประกอบ สำหรับผลการประเมินคู่มือแนวทางการปฏิบัติในการนำรูปแบบการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง ไปประยุกต์ใช้พบว่า มีความชัดเจนและเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นแนวทางเพื่อวางแผนงานในภาคปฏิบัติการ

คำสำคัญ: รูปแบบการพัฒนา, งานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำ, การประปานครหลวง

การอ้างอิงบทความ: อาชวัน อิมเอิบธรรม สันชัย อินทพิชัย และ ธีรวุฒิ บุญยโสภณ, “การพัฒนา รูปแบบการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง,” *วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, ปีที่ 28, ฉบับที่ 3, หน้า 649-656, ก.ค.-ก.ย. 2561.

Development of Quality Management in Water Distribution Maintenance System Model for Branch Office of Metropolitan Waterworks Authority

Archawan Im-Erbtham*

Department of Industrial Business and Human Resource Development, Faculty of Business and Industrial Development, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Bangkok, Thailand

Sunchai Inthapichai

Department of Teacher Training in Civil Engineering, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Bangkok, Thailand

Teravuti Boonyasopon

Department of Teacher Training in Mechanical Engineering, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Bangkok, Thailand

* Corresponding Author, Tel. 08-8240-4298, E-mail: archawan@yahoo.com DOI: 10.14416/j.kmutnb.2018.06.012

Received 5 June 2017; Accepted 27 July 2017; Published online: 26 June 2018

© 2018 King Mongkut's University of Technology North Bangkok. All Rights Reserved.

Abstract

The purposes of this research comprise: 1) to study the guidelines of water distribution maintenance management for branch offices of Metropolitan Waterworks Authority; 2) to develop a quality management model for the stated purpose; and 3) to create a guideline process manual of the quality management model for branch offices. The mix methods integrating quantitative and qualitative approaches were applied. The research populations were the Deputy Governor, the Assistant Governor, the Branch Office Directors and the Maintenance Division Directors. The tools used in this study were semi-structured interviews, questionnaire and evaluation manual. Means and standard deviations were analyzed to report data. The results showed four dimensions for the proposed model: People having 8 components, Planning having 9 components, Process having 12 components and Performance having 11 components respectively, totally 40 components. The experts considered and evaluated the appropriateness of the manual content. The developed model was found suitable and can be further adopted for quality and operations management.

Keywords: Development Model, Water Distribution Maintenance System, Metropolitan Waterworks Authority

Please cite this article as: A. Im-Erbtham, S. Inthapichai, and T. Boonyasopon, "Development of quality management in water distribution maintenance system model for branch office of Metropolitan Waterworks Authority," *The Journal of KMUTNB*, vol. 28, no. 3, pp. 649-656, Jul.-Sep. 2018 (in Thai).

1. บทนำ

จากแผนยุทธศาสตร์ของชาติได้จัดให้ปัญหาเรื่องการบริหารทรัพยากรน้ำเป็นประเด็นหลัก [1] เพื่อให้การใช้ประโยชน์จากน้ำครอบคลุมกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างสมดุลและมีประสิทธิภาพ ปัญหาในการผลิตน้ำสะอาดเพื่อให้สามารถบริการประชาชนในเขตความรับผิดชอบของการประปานครหลวง ซึ่งเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่รับผิดชอบด้านการให้บริการน้ำประปาในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี จังหวัดสมุทรปราการ และกรุงเทพมหานคร และเพื่อรองรับการส่งจ่ายน้ำประปาให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง การประปานครหลวงจึงกำหนดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลระบบการส่งจ่ายน้ำและซ่อมบำรุงให้เกิดประสิทธิภาพในงาน แต่จากการประเมินผลพบว่า ปัญหาที่ทำให้การส่งจ่ายน้ำไม่บรรลุเป้าหมายตามท้องที่ที่กำหนดไว้ [2] เช่น ปริมาณน้ำสูญเสีย เป็นต้น จากสถิติตั้งแต่ปีงบประมาณ 2548-2559 สามารถคำนวณมูลค่าความเสียหายจากน้ำสูญเสียไว้ประมาณ 74,624.4 ล้านบาท ซึ่งเป็นการสูญเสียรายได้ที่การประปานครหลวงพึงได้รับประมาณร้อยละ 30

จากการประเมินโดย บริษัท ทริส คอร์ปอเรชั่น จำกัด จำนวน 11 รายการ พบว่า รายการ ที่มีผลการประเมินที่ต่ำกว่าเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ 2 รายการ คือ น้ำผลิตจ่ายและกำไรสุทธิ ในจำนวนนี้มีรายการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานซ่อมบำรุงระบบการส่งจ่ายน้ำ คือ อัตราน้ำสูญเสีย ระหว่างปี 2553-2559 มียอดน้ำสูญเสียสะสม 3,076.5 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งถ้าการประปานครหลวงมีการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบท่อจ่ายน้ำที่ดีแล้ว จะสามารถลดปริมาณน้ำสูญเสียลงได้อีกเป็นจำนวนมาก ปัญหาต่อมาที่การประปานครหลวงพบ คือ ปัญหาความไม่พึงพอใจของผู้ใช้น้ำและปัญหาผู้ใช้น้ำร้องเรียน แม้ว่าการประปานครหลวงจะเป็นองค์การเพียงองค์การเดียวที่ให้บริการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค แต่ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ คือ ตัวชี้วัดความสำเร็จขององค์การ จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำซึ่งส่วนใหญ่จะทำการสำรวจในงานซ่อมบำรุงระบบจ่ายน้ำเนื่องจากเป็นงานที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับผู้ใช้น้ำโดยเฉพาะข้อร้องเรียนที่เกิดจากการบริการที่จะนำไปสู่คุณภาพ

ของการจัดการระบบส่งจ่ายน้ำให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ได้แก่ น้ำประปาไหลแรงเพียงพอต่อการใช้งาน การไหลสม่ำเสมอของน้ำประปา ความใสสะอาดของน้ำประปา คุณภาพน้ำประปาโดยรวม ระบบการแจ้งข้อมูลก่อนการหยุดให้บริการน้ำ และกลิ่นของสารเคมีที่ปะปนอยู่ในน้ำประปา

จากปัญหาดังกล่าว พบว่า หน่วยงานที่มีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานของการประปานครหลวง ในการบำรุงรักษาระบบส่งจ่ายน้ำ คือ สำนักงานประปาสาขา ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการให้บริการผู้ใช้น้ำให้เกิดความพึงพอใจในคุณภาพและแรงดันของน้ำประปา จึงต้องมีการปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบท่อและอุปกรณ์ทั้งติดตั้งใหม่และที่ชำรุดในงานทางด้านวิศวกรรม โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1) ศึกษาแนวทางการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง
- 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง
- 3) เพื่อจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติสำหรับสำนักงานประปาสาขาในการบริหารจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำ

2. วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้วิธีดำเนินการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ประกอบด้วย วิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

- 1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง

- 2) ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งศึกษาแนวคิดการจัดการองค์กรแห่งการเรียนรู้ นำมาบูรณาการเพื่อกำหนดกรอบในการสร้างแบบสัมภาษณ์

3) นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ไปวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปประเด็นสำคัญ เพื่อนำมาสร้างแบบสอบถามปลายปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้ [3]

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.21 หมายถึง มาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง น้อยที่สุด

4) หาคุณภาพของแบบสอบถาม โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ด้วยการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ใช้เทคนิค IOC (Item Objective Congruence) ได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.88 [4]

5) หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือด้วยเทคนิคสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach’s Alpha Coefficient) และตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ในภาพรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.85 [5]

6) เก็บข้อมูลจากกลุ่มประชากร ซึ่งเป็นผู้บริหารระดับสูงที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง จำนวน 49 ท่าน ด้วยแบบสอบถาม

7) นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

8) นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์มาร่างรูปแบบ

9) ดำเนินการจัดประชุมสนทนากลุ่มเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการพัฒนารูปแบบให้สมบูรณ์ พร้อมทั้งประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ

10) ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบตามข้อเสนอแนะจากผลการสนทนากลุ่ม

11) จัดทำคู่มือแนวปฏิบัติสำหรับสำนักงานประปาสาขาในการบริหารจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำ

12) ประเมินความเป็นไปได้ของการนำคู่มือแนวปฏิบัติไปปรับใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน

3. ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ระบบการบริหารจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง ยังต้องมีการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานใน 4 มิติ ได้แก่ มิติทรัพยากรมนุษย์ มิติการวางแผน มิติกระบวนการดำเนินงาน และมิติผลการปฏิบัติงาน รายละเอียดผลการศึกษาดังแสดงในตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 4

ตารางที่ 1 องค์ประกอบของการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำในมิติทรัพยากรมนุษย์

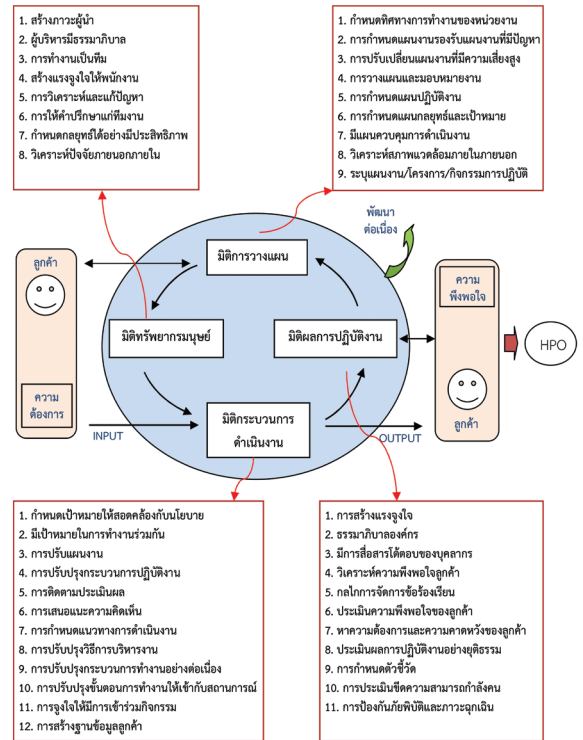
องค์ประกอบ	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	SD	แปลผล
1. สร้างภาวะผู้นำ	4.71	0.50	มากที่สุด
2. ผู้บริหารมีธรรมาภิบาล	4.63	0.53	มากที่สุด
3. การทำงานเป็นทีม	4.55	0.54	มากที่สุด
4. สร้างแรงจูงใจให้พนักงาน	4.53	0.58	มากที่สุด
5. การวิเคราะห์และแก้ปัญหา	4.49	0.71	มากที่สุด
6. การให้คำปรึกษาแก่ทีมงาน	4.24	0.69	มากที่สุด
7. กำหนดกลยุทธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.22	0.71	มากที่สุด
8. วิเคราะห์ปัจจัยภายนอกภายใน	4.22	0.69	มากที่สุด

ตารางที่ 2 องค์ประกอบของการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำในมิติการวางแผน

องค์ประกอบ	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	SD	แปลผล
1. กำหนดทิศทางการทำงานของหน่วยงาน	4.49	0.54	มากที่สุด
2. การกำหนดแผนงานรองรับแผนงานที่มีปัญหา	4.45	0.54	มากที่สุด
3. การปรับเปลี่ยนแผนงานที่มีความเสี่ยงสูง	4.43	0.65	มากที่สุด
4. การวางแผน/มอบหมายงาน	4.43	0.68	มากที่สุด
5. การกำหนดแผนปฏิบัติงาน	4.41	0.57	มากที่สุด
6. การกำหนดแผนกลยุทธ์และเป้าหมาย	4.33	0.63	มากที่สุด
7. มีแผนควบคุมการดำเนินงาน	4.27	0.73	มากที่สุด
8. วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในภายนอก	4.27	0.67	มากที่สุด
9. ระบุแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมการปฏิบัติ	4.27	0.67	มากที่สุด

ตารางที่ 3 องค์ประกอบของการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษา ระบบการจ่ายน้ำในมิติกระบวนการดำเนินงาน

องค์ประกอบ	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	SD	แปลผล
1. การกำหนดเป้าหมายให้สอดคล้องกับนโยบาย	4.63	0.49	มากที่สุด
2. มีเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน	4.53	0.54	มากที่สุด
3. การปรับแผนงาน	4.47	0.58	มากที่สุด
4. การปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงาน	4.41	0.57	มากที่สุด
5. การติดตามประเมินผล	4.41	0.57	มากที่สุด
6. การเสนอแนะความคิดเห็น	4.39	0.65	มากที่สุด
7. การกำหนดแนวทางการดำเนินงาน	4.37	0.60	มากที่สุด
8. การปรับปรุงวิธีการบริหาร	4.31	0.58	มากที่สุด
9. การปรับปรุงกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่อง	4.29	0.64	มากที่สุด
10. การปรับปรุงขั้นตอนการทำงานให้เข้ากับสถานการณ์	4.27	0.67	มากที่สุด
11. การจูงใจให้มีการเข้าร่วมกิจกรรม	4.24	0.60	มากที่สุด
12. การสร้างฐานข้อมูลลูกค้า	4.22	0.74	มากที่สุด



รูปที่ 1 รูปแบบการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง

ตารางที่ 4 องค์ประกอบของการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำในมิติผลการปฏิบัติงาน

องค์ประกอบ	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	SD	แปลผล
1. การสร้างแรงจูงใจ	4.65	0.48	มากที่สุด
2. ธรรมภิบาลองค์กร	4.57	0.61	มากที่สุด
3. มีการสื่อสารโต้ตอบของบุคลากร	4.57	0.58	มากที่สุด
4. วิเคราะห์ความพึงพอใจลูกค้า	4.51	0.68	มากที่สุด
5. กลไกการจัดการข้อร้องเรียน	4.43	0.54	มากที่สุด
6. ประเมินความพึงพอใจของลูกค้าข้อมูลมาวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการงาน	4.37	0.67	มากที่สุด
7. หาความต้องการและความคาดหวังของลูกค้า	4.33	0.69	มากที่สุด
8. ประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างยุติธรรม	4.33	0.77	มากที่สุด
9. การกำหนดตัวชี้วัด	4.29	0.76	มากที่สุด
10. การประเมินขีดความสามารถกำลังคน	4.29	0.61	มากที่สุด
11. การป้องกันภัยพิบัติและภาวะฉุกเฉิน	4.29	0.61	มากที่สุด

จากผลการศึกษารูปแบบการดำเนินงานในแต่ละมิติ สามารถนำมากำหนดรูปแบบการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษา ระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง ดังแสดงในรูปที่ 1

รูปแบบการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง เป็นการแสดงถึงมิติการจัดการคุณภาพอย่างต่อเนื่องทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ มิติทรัพยากรมนุษย์ มิติการวางแผน มิติกระบวนการดำเนินงาน และมิติผลการปฏิบัติงาน โดยแต่ละมิติมีองค์ประกอบที่สำคัญที่มีผลต่อการพัฒนาประสิทธิภาพของการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง ซึ่งมีลูกค้าเป็นผู้กำหนดความต้องการและความพึงพอใจจากการรับบริการเพื่อมุ่งสู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูง (HPO)

สำหรับคู่มือแนวปฏิบัติสำหรับสำนักงานประปาสาขา ในการบริหารจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง พบว่า ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 บทนำ และส่วนที่ 2 รูปแบบการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 บท ได้แก่ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาการวางแผน การพัฒนากระบวนการดำเนินงาน และการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงาน ซึ่งผลการประเมินความเป็นไปได้ของการนำคู่มือแนวปฏิบัติไปปรับใช้ พบว่า ความเป็นไปได้ คิดเป็นร้อยละ 100

4. อภิปรายผลและสรุป

1) ผลการศึกษาแนวทางการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง พบว่า ระบบการบริหารจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง ยังต้องมีการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานใน 4 มิติ ได้แก่ มิติทรัพยากรมนุษย์ มิติการวางแผน มิติกระบวนการดำเนินงาน และมิติผลการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของจตุดี [6] เรื่องแนวทางการปรับปรุงกระบวนการทำงานด้านงานลดน้ำสูญเสียของสำนักงานประปาสาขาที่ระบุว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานด้านงานลดน้ำสูญเสีย ได้แก่ การปรับปรุงด้านระบบข้อมูล สนับสนุน ด้านบุคลากรภายในสาขา ด้านการจ้างงาน ด้านอุปกรณ์ เครื่องมือ ด้านขั้นตอนวิธีการดำเนินงาน ด้านสภาพงานและสภาพแวดล้อม และด้านงบประมาณดำเนินการ และงานวิจัยของชวาล [7] เรื่องปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน ของระบบพื้นที่เฝ้าระวังน้ำสูญเสีย ที่ระบุว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน ได้แก่ ปัจจัยด้านอุปกรณ์ เครื่องมือ และข้อมูล ปัจจัยด้านบุคลากร ปัจจัยด้านสภาพงานและการออกแบบ ปัจจัยด้านการสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

2) ผลการพัฒนา รูปแบบการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาสาขา

การประปานครหลวง พบว่า รูปแบบการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง ประกอบด้วย มิติ ได้แก่ มิติทรัพยากรมนุษย์ จำนวน 8 องค์ประกอบ มิติการวางแผน จำนวน 9 องค์ประกอบ มิติกระบวนการดำเนินงาน จำนวน 12 องค์ประกอบ และมิติผลการปฏิบัติงาน จำนวน 11 องค์ประกอบ รวมจำนวนทั้งสิ้น 40 องค์ประกอบ โดยรูปแบบการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง เป็นการแสดงถึงมิติการจัดการคุณภาพอย่างต่อเนื่องทั้ง 4 ด้าน โดยแต่ละมิติ มีองค์ประกอบที่สำคัญที่มีผลต่อการพัฒนาประสิทธิภาพของการจัดการ ซึ่งมีลูกค้าเป็นผู้นำกำหนดความต้องการและความพึงพอใจจากการรับบริการ เพื่อมุ่งสู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูง (HPO) ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (Public Sector Management Quality Award) ที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (สำนักงาน ก.พ.ร.) ร่วมกับสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ [8] เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยราชการใช้ในการประเมินผลตนเอง อันจะนำไปสู่การยกระดับการปฏิบัติงานของภาครัฐ โดยถ้าองค์กรใดที่สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์เหล่านี้ได้ในระดับที่ดี ย่อมจะเป็นเหมือนกับเครื่องรับรองถึงความเป็นเลิศขององค์กรได้ในระดับหนึ่ง เกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐมีทั้งสิ้น 7 หมวด ประกอบไปด้วย การนำองค์กร การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล การจัดการกระบวนการ และผลลัพธ์การดำเนินการ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Amir *et al.* [9] เรื่องการวางแผนธุรกิจเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จ ที่ระบุว่า การวางแผนธุรกิจมีบทบาทสำคัญต่อการรักษาระดับความสำเร็จของนักธุรกิจและผู้ประกอบการ องค์ประกอบสำคัญขององค์กรที่ประสบความสำเร็จก็คือ ต้องมีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน ตามด้วยการพัฒนากลยุทธ์เพื่อให้ธุรกิจและภารกิจของตนบรรลุเป้าหมาย การวางแผนทางธุรกิจเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิผลของธุรกิจในการจัดการกับเป้าหมายและ

วัตถุประสงค์ให้มีความสอดคล้องกัน การวางแผนทางธุรกิจ ไม่เพียงแต่ส่งผลสำเร็จต่อธุรกิจขนาดเล็กหรือนักธุรกิจหน้าใหม่เท่านั้น แต่ยังเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของธุรกิจทุกระดับอีกด้วย รวมถึงงานวิจัยของ Napawan [10] เรื่องบทบาทของผู้นำเพื่อการบริหารคนอย่างมืออาชีพ ที่ระบุว่าในการบริหารจัดการองค์กรให้ประสบผลสำเร็จ ผู้นำจะต้องรักษาความสมดุลระหว่างระบบและคน กล่าวคือ ผู้นำจะต้องมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในการกำหนดกลยุทธ์ของธุรกิจ ในขณะที่เดียวกันต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพของคนในองค์กรควบคู่กันไปเนื่องจากทรัพยากรบุคคลเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ และบทความวิจัยของภาคภูมิ [11] เรื่ององค์การที่มีสมรรถนะสูงในองค์การภาครัฐ : ตามมุมมองของทฤษฎีโครงสร้างตามสถานการณ์และแนวคิดด้านวัฒนธรรม ที่ระบุว่า การปรับตัวของโครงสร้างกระบวนการจัดการ เทคโนโลยีและกลยุทธ์ เพื่อตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ซึ่งหัวใจสำคัญของสมรรถนะอยู่ที่ความสอดคล้องขององค์ประกอบต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก โดยผู้นำจะต้องสามารถสร้างบรรยากาศและกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาศักยภาพและผสมผสานความแตกต่างของบุคคลที่อยู่ในองค์การ รวมทั้งเป็นผู้กำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วมกันกับพนักงานเพื่อเสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้และวัฒนธรรมที่นำไปสู่พฤติกรรมที่พึงประสงค์ขององค์การสมรรถนะสูง (HPO)

3) ผลการจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติสำหรับสำนักงานประชาสัมพันธ์ในการบริหารจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำ พบว่า ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 บทนำ และส่วนที่ 2 รูปแบบการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประชาสัมพันธ์ การประปานครหลวง ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 บท ได้แก่ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาการวางแผน การพัฒนากระบวนการดำเนินงาน และการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงาน ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของธีรวัช [12] เรื่องการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษาในอุตสาหกรรมการผลิตขนาดกลางและขนาดย่อม กรณีศึกษาโรงงานเครื่องปรับอากาศ ที่ระบุว่า องค์ประกอบการบริหาร ได้แก่ การวางแผน การ

จัดวางตัวบุคคล และการสั่งการ และงานวิจัยของภาณุวัฒน์ [13] เรื่องรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการงานซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ (สารกึ่งตัวนำ) แผงวงจรรวม ที่ระบุว่า หลักสูตรการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการงานซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ (สารกึ่งตัวนำ) แผงวงจร ประกอบด้วย งานซ่อมบำรุงและการวิเคราะห์หน้าที่การทำงานของเครื่องจักร อากาศขัดข้อง ปัญหา สาเหตุ และการแก้ไขปัญหาของเครื่องจักร การวางแผนงานซ่อมบำรุง และการวัดผลงานการซ่อมบำรุง

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1) คณะกรรมการการประปานครหลวงและผู้จัดการการประปานครหลวงในฐานะผู้กำหนดนโยบายการบริหารการประปานครหลวง ควรมีบทบาทสำคัญด้านการผลักดันให้ผู้บริหารงานในระดับต่างๆ ของสำนักงานประชาสัมพันธ์ ในฐานะผู้นำองค์กรมีศักยภาพพร้อมในการบริหารจัดการคุณภาพเพื่อแก้ปัญหาน้ำสูญเสียและปัญหาความไม่พึงพอใจของผู้ใช้น้ำที่เกิดจากการให้บริการของการประปานครหลวง ซึ่งผู้วิจัยนำเสนอแนวทางการพัฒนา อันมีองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาการวางแผน การพัฒนาคุณภาพการดำเนินงาน และการพัฒนาคุณภาพผลการปฏิบัติงาน สำหรับใช้เป็นแนวทางในการกำหนดแผนยุทธศาสตร์ของการประปานครหลวง

2) ควรมีการวางแผนงานและกำหนดทิศทางการทำงานของสำนักงานประชาสัมพันธ์ให้ชัดเจน โดยครอบคลุมวิสัยทัศน์และพันธกิจของการประปานครหลวง เพื่อเป็นแนวทางนำไปสู่การปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมจนบรรลุผลการดำเนินงานที่คาดหวัง

3) ควรมีการปรับปรุงกระบวนการทำงานของสำนักงานประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายของการประปานครหลวงและตอบสนองต่อความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

4) ควรให้ความสำคัญเรื่องธรรมาภิบาลขององค์การในการบริหารงานทุกระดับ เพื่อมุ่งสู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูงต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อไป

1) ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการประเมินผลการจัดการคุณภาพงานบำรุงรักษาระบบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาสาขา การประปานครหลวง

2) ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการคุณภาพงานด้านอื่นๆ ของการประปานครหลวง เช่น งานบำรุงรักษาระบบการผลิตน้ำ งานบำรุงรักษาระบบการสูบน้ำ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] Office of the National Economic and Social Development Board, “*Direction of National Economic and Social Development Plan Vol. 12,*” Bangkok, Thailand (in Thai).
- [2] Metropolitan Waterworks Authority, “*Annual Report 2016, 100 years Tides of Happiness,*” Bangkok, Thailand, 2016 (in Thai).
- [3] P. Taweerat, *Research Methods in Behavioral Sciences and Social Sciences*, Bangkok: Educational and Psychological Test Bureau Srinakharinwirot University, 2007 (in Thai).
- [4] P. Fongsri, *Educational evaluation: Concept to Practice*, Second Edition, Bangkok: Tiemfha, 2006 (in Thai).
- [5] W. Ketsing, *A Guide to Research*, Bangkok: Charoenphol publishing house, 2000 (in Thai).
- [6] J. Atthapornkul, “Water leakage reduction guidelines for metropolitan waterworks authority’s branch offices: an empirical survey,” M.S. thesis, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Kasetsart University, 2009 (in Thai).
- [7] C. Krobnopparat, “Influencing factors on district metering area operation,” M. S. thesis, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Kasetsart University, 2009 (in Thai).
- [8] P. Decharin, “Report on the development of preliminary models of government agencies: High Performance Organization,” Bangkok, Thailand, 2006 (in Thai).
- [9] A. M. Hormozi, G.S. Sutton, R.D. McMinn, and W. Lucio, “Business plans for new or small businesses: Paving the path to success,” *Management Decision*, vol. 40, no. 8, pp.755–763, 2002.
- [10] K. Napawan, “Leadership role for producing professional employees,” *University of the Thai Chamber of Commerce Journal*, vol. 31, no. 1, pp. 123–133, 2011.
- [11] P. Rukhamate, “High performance organization in the public sector: Structural contingency theory and cultural approach,” *Journal of Management Sciences*, vol. 27, no. 1, pp.33–46, 2010 (in Thai).
- [12] T. Boonyasopon, S. Yuphong, and P. Atawinijtrakam, “Development of a maintenance management model for small and medium manufacturing enterprises: Case study air-conditioner factory,” *The Journal of KMUTNB*, vol. 24, no. 3, pp.657–666, Sep.–Dec. 2014.
- [13] P. Sirinupong, “The development model on maintenances management competency in electronics component industry (semiconductors) integrated circuit,” Ph.D. thesis, Department of Business Industrial and Human Resource Development, Faculty of Business and Industrial Development, King Mongkut’s University of Technology North Bangkok, 2011 (in Thai).