



ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม
จังหวัดชลบุรี

**EFFECTIVENESS OF WASTEWATER ADMINISTRATION
AT PHANAT NIKHOM MUNICIPALITY,
CHONBURI PROVINCE**

พระโยธิน ญาณวโร (แสนมนตรี)

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
พุทธศักราช ๒๕๖๑



ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม

จังหวัดชลบุรี

พระโยธิน ญาณวโร (แสนมนตรี)

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
พุทธศักราช ๒๕๖๑

(ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย)



**Effectiveness of Wastewater Administration
at Phanatnikhom Municipality,
Chonburi Province**

Phrayotina Yanwaro (SaenMontri)

A Research Paper Submitted in Partial Fulfillment of
the Requirements for the degree of
Master of Public Administration

Graduate School
Mahachulalongkornrajavidyalaya University

C.E. 2018

(Copyright by Mahachulalongkornrajavidyalaya University)



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตนิพนธ์
เรื่อง "ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี" เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

(พระมหาสมบุรณ์ วุฑฒิกโร, ดร.)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจสอบสารนิพนธ์

(ผศ.ดร.รัฐพล เย็นใจมา)

ประธานกรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉรา หล่อตระกูล)

กรรมการ

(รศ.ดร.สุรินทร์ นียมางกูร)

กรรมการ

(ผศ.ดร.เกียรติศักดิ์ สุขเหลือง)

กรรมการ

คณะกรรมการควบคุมสารนิพนธ์

รศ.ดร.สุรินทร์ นียมางกูร

ประธานกรรมการ

ผศ.ดร.เกียรติศักดิ์ สุขเหลือง

กรรมการ

ชื่อผู้วิจัย

(พระโยธิน ฉานาวโร)

ชื่อสารนิพนธ์	: ประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
ผู้วิจัย	: พระโยธิน ญาณวโร (แสนมนตรี)
ปริญญา	: รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
คณะกรรมการควบคุมสารนิพนธ์	: รศ.ดร.สุรินทร์ นียมมางกูร, วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป), พบ.ม. (สถิติประยุกต์), Ph.D. (Development Administration) : ผศ.ดร.เกียรติศักดิ์ สุขเหลือง, พธ.บ. (การบริหารรัฐกิจ), ศศ.ม. (การจัดการการพัฒนาสังคม),รป.ด. (รัฐประศาสนศาสตร์)
วันสำเร็จการศึกษา	: ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๒

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์คือ ๑. เพื่อศึกษาประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสีย ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ๒. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ๓. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานตามหลักอิทธิบาท ๔ กับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ๔. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

ระเบียบวิธีวิจัยเป็นแบบผสมวิธี โดยการวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ ๐.๘๗๕ สํารวจจากกลุ่มตัวอย่าง คือประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม จำนวน ๓๘๖ คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการทดสอบค่าเอฟ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีของเพียร์สัน และการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน ๑๒ คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า

๑. ระดับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๙๔$, S.D. = ๐.๕๔๕) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน คือ ด้านการวางแผน ($\bar{X} = ๓.๙๖$, S.D. = ๐.๗๑๗) ด้านการปฏิบัติตามแผน ($\bar{X} = ๓.๙๓$, S.D. = ๐.๗๒๐) ด้านการตรวจสอบ ($\bar{X} = ๓.๙๗$, S.D. = ๐.๖๖๗) และด้านการปรับปรุงแก้ไข ($\bar{X} = ๓.๘๘$, S.D. = ๐.๗๔๕)

๒. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ประชาชนที่มีเพศอายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ที่อยู่อาศัยและรายได้ ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการ

บริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ไม่แตกต่างกันทั้งหมด จึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย

๓. ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานตามหลักอิทธิบาท ๔ กับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี พบว่า การบริหารตามหลักอิทธิบาท ๔ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสีย โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($R=.๗๑๓^{**}$) จำแนกตามรายด้านพบว่า ด้านการวางแผน มีความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับสูง ($r=.๕๔๙^{**}$) ด้านการปฏิบัติตามแผน มีความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับสูง ($r=.๕๑๒^{**}$) ด้านการตรวจสอบ มีความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับสูง ($r=.๕๙๕^{**}$) และด้านการปรับปรุงแก้ไข มีความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับสูง ($r=.๕๒๙^{**}$)

๔. ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี คือ ๑) ประชาชนส่วนหนึ่งไม่ได้รับข่าวสาร ประชาสัมพันธ์เท่าที่ควร เกี่ยวกับแผนในการที่จะดำเนินงานบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาล ๒) ประชาชนไม่เคารพและปฏิบัติตามนโยบายการจัดการน้ำเสียของเทศบาล ๓) เทศบาลมีการตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำเสียเดิมที่ไม่ได้คุณภาพ ๔) เทศบาลมีการพัฒนาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบท่อส่งน้ำเสียใหม่ให้มีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะคือ ๑) รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ปลุกฝังจิตสำนึกของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม ให้รักสิ่งแวดล้อม ๒) บ้านเรือนทุกหลังคาเรือนควรบำบัดสิ่งปฏิกูลก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ๓) เทศบาลกับชุมชนย่อยแต่ละชุมชนย่อยควรประสานงานกันเพื่อจัดทำโครงการในการฟื้นฟูคลองสาธารณะในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม ๔) จัดตั้งให้มีจุดทิ้งขยะให้ชัดเจน และทั่วถึงตลอดจนเพียงพอต่อความต้องการของประชาชน

Research Paper : Effectiveness of Wastewater Administration at
Phanat Nikhom Municipality, Chonburi Province

Researcher : Phra Yothin Nāṇavaro (Saen Montri)

Degree : Master of Public Administration

Research Paper Supervisory Committee

: Assoc. Prof. Dr. Surin Niyamangkun, B.S. (Gen. Sci.),
M.S. (Applied Statistics),
Ph.D. (Development Administration)

: Asst. Prof. Dr. Kiattisak Suklueang,
B.A.(Public Administrations),
M.Ed.(Social Development Management),
Ph.D.(Public Administrations)

Date of Graduation : March 14, 2019

Abstract

The objectives of the research were to 1) study the efficiency of wastewater management in Phanat Nikhom Municipality in Chonburi, 2) to compare the people's opinion to the efficiency of wastewater management in Phanat Nikhom Municipality in Chonburi determined by the individual factors, 3) to determine the correlations between management based on Iddhipāda 4 principle and the efficiency of wastewater management in Phanat Nikhom Municipality in Chonburi, 4) to identify the problems, difficulties and suggestions to the efficiency of wastewater management in Phanat Nikhom Municipality in Chonburi.

The methodologies of the research were applied by mixed methods research; quantitative and qualitative researches. For quantitative research, it was survey research by using the questionnaires from a sample of 386 people in Phanat Nikhom Municipality, and the collected data was analyzed by frequency, percentage, mean, S.D.(standard deviations), t-test, f-test by ANOVA, and Correlation Coefficient (r). For qualitative research, was applied by in-depth interview of 12 key informers and the collected data was analyzed by descriptive content analysis.

The findings were:

1) The efficiency of wastewater management in Phanat Nikhom municipality, Chonburi was at the much level ($\bar{x}=3.94$, S.D. = 0.545). When determining each aspect, it was found that all aspects were at the much level, as followings; planning ($\bar{x} = 3.96$, S.D. = 0.717), plan tracking ($\bar{x}=3.93$, S.D. = 0.720), inspection ($\bar{x} = 3.79$, S.D. = 0.667), and revision ($\bar{x}=3.88$, S.D. = 0.745)

2) The comparison of the efficiency of wastewater management in Phanat Nikhom Municipality, Chonburi, it was found that people with different even in different genders, ages, occupation, educational background, the accommodation as well as incomes, did not have significant different opinion on efficiency of wastewater management, which reject the hypotheses.

3) For relationship between the management by Iddhipāda 4 principle and the efficiency of wastewater management in Phanat Nikhom Municipality, Chonburi, it was found that there was positively relationship between the management by Iddhipāda 4 principle and the efficiency of wastewater management at the high level ($r = .713^{**}$). When determining each aspect, it was also at the high level, as followings; planning ($r = .549^{**}$), plan tracking ($r = .512^{**}$), inspection ($r = .595^{**}$), and revision ($r = .529^{**}$).

4) For the problems on wastewater management in Phanat Nikhom Municipality, Chonburi, it was found that 1) some of the people didn't know enough information of wastewater management's plans, 2) the people didn't follow the policy of wastewater management, 3) the municipality's inspection had low quality of discharge carriers, and 4) the municipality has no efficient development on discharge carriers.

For the suggestions on the wastewater management in Phanatnikhom Municipality, Chonburi, there were 1) there should be promotion to the awareness of the people in Phanatnikhom Municipality area. 2) There should be the household's wastewater treatment before disposal to the public water resource. 3) Municipality together with each small community should join hands to run the project of public water resource rehabilitation. And 4) Il comune ha sviluppato e migliorato i nuovi sistemi di condotte fognarie per essere efficienti.

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ เรื่อง ประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี สำเร็จได้รับความอนุเคราะห์ ให้คำปรึกษา แนะนำ และช่วยเหลือจากบุคคลหลายฝ่าย ซึ่งผู้วิจัยขอระบุนามเพื่อแสดงความขอบคุณไว้

ขอเจริญพรขอบคุณ รศ.ดร.สุรพล สุยะพรหม ผู้อำนวยการหลักสูตรบัณฑิตศึกษา ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ ที่บริหารการจัดการและให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและพัฒนาความรู้ จนทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอเจริญพรขอบคุณ รศ.ดร.สุรินทร์ นิยมางกูร ประธานกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์, ผศ.ดร.เกียรติศักดิ์ สุขเหลือง รองคณบดีคณะสังคมศาสตร์ ฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย กรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ และ ผ.ศ.ดร. อัจฉรา หล่อตระกูล คณบดีคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้ช่วยให้คำปรึกษา แนะนำและข้อคิดเห็น ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำสารนิพนธ์ทุกขั้นตอน ตลอดจนให้กำลังใจแก่ผู้ทำวิจัยในการทำสารนิพนธ์เล่มนี้ตลอดมา จนกระทั่งสารนิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยขอเจริญพรขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอเจริญพรขอบคุณ พระปลัดระพี พุทธิสารโร, ผศ.ดร., ผศ.ดร.รัฐพล เย็นใจมา, ผศ.ดร.อนุวัต กระจ่างษ์, ผศ.ดร.ธิดาวิภา ห่มนมี, และดร.ประเสริฐ ธิลาว ที่กรุณารับเป็นผู้เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัย พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอเจริญพรขอบคุณ นายวิจัย อัมราลิขิต นายกเทศมนตรีเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาการวิจัย ขอเจริญพรขอบคุณทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์และ ประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ช่วยตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี ตลอดจนเพื่อนนิสิตทุกรูป/คน ที่มีส่วนช่วยเหลือในด้านการเรียนและให้กำลังใจในการทำสารนิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณ พระเดชพระคุณท่านเจ้าคุณพระชลญาณมุนี, ดร. เจ้าอาวาสวัดอุทกเขปสีมาราม พระปลัดมณู ฐานจาโร เจ้าอาวาสวัดแก้วน้อย และคุณประไพ แสนมนตรี ที่ท่านได้อุปการะและสนับสนุนทุนการศึกษาจนจบการศึกษา

คุณค่าและประโยชน์ที่เกิดจากสารนิพนธ์นี้ ขอยกคุณความดีนี้บูชาพระคุณขององค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้า ตลอดจนถึง มารดา บิดา ครู อุปัชฌาย์ อาจารย์ ผู้มีพระคุณทุกๆ ท่านที่ได้อบรม สั่งสอน แนะนำ เป็นที่ปรึกษาให้ความรู้จนถึงปัจจุบันนี้

พระโยธิน ภาณวโร (แสนมนตรี)

๘ มีนาคม ๒๕๖๒

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(๑)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(๓)
กิตติกรรมประกาศ	(๕)
สารบัญ	(๖)
สารบัญตาราง	(๑๐)
สารบัญแผนภาพ	(๑๒)
บทที่ ๑ บทนำ	
๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
๑.๒ คำถามการวิจัย	๓
๑.๓ วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๓
๑.๔ ขอบเขตการวิจัย	๔
๑.๕ สมมติฐานการวิจัย	๕
๑.๖ นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย	๖
๑.๗ ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	๗
บทที่ ๒ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
๒.๑ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิผล	๙
๒.๒ แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลองค์กร	๑๖
๒.๓ แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาน้ำเสีย	๒๓
๒.๔ หลักการจัดการน้ำเสีย	๓๐
๒.๕ แนวคิดเกี่ยวกับเทศบาล	๓๗
๒.๖ แนวคิดเกี่ยวกับหลักอิทธิบาท ๔	๔๒
๒.๗ ข้อมูลบริบทเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	๔๓
๒.๘ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๔๙
๒.๙ กรอบแนวคิดในการวิจัย	๖๕

สารบัญ (ต่อ)

	เรื่อง	หน้า
บทที่ ๓	วิธีดำเนินการวิจัย	
	๓.๑ รูปแบบการวิจัย	๖๗
	๓.๒ ประชากร กลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ	๖๗
	๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	๗๐
	๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล	๗๓
	๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูล	๗๔
บทที่ ๔	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
	๔.๑ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	๗๗
	๔.๒ ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔	๗๙
	๔.๓ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	๘๔
	๔.๔ ผลการทดสอบสมมติฐาน	๘๙
	๔.๕ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานตามหลักอิทธิบาท ๔ กับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	๙๗
	๔.๖ ผลการวิเคราะห์ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	๙๙
	๔.๗ ผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์เชิงลึก	๑๐๒
	๔.๘ สรุปองค์ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัย	๑๐๘
บทที่ ๕	สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
	๕.๑ สรุปผลการวิจัย	๑๑๒
	๕.๒ อภิปรายผลการวิจัย	๑๑๖
	๕.๓ ข้อเสนอแนะ	๑๑๙
บรรณานุกรม		๑๒๑
ภาคผนวก		
	ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	๑๓๐

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ภาคผนวก ข ผลการหาค่า (IOCX) ของแบบสอบถาม	๑๓๖
ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัยเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม	๑๔๒
ภาคผนวก ง ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ของแบบสอบถาม	๑๔๔
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลวิจัย	๑๔๗
ภาคผนวก ฉ หนังสือขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants)	๑๔๙
ภาคผนวก ช แบบสอบถามเพื่อการวิจัย	๑๖๒
ภาคผนวก ซ แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย	๑๗๐
ประวัติผู้วิจัย	๑๗๓

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
๒.๑	รูปแบบในการจัดการน้ำเสียที่พบโดยทั่วไป จำแนกตามแหล่งกำเนิดน้ำเสีย	๓๐
๓.๑	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชาชนในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	๖๙
๔.๑	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	๗๗
๔.๒	ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔	๗๙
๔.๓	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ ด้านวิริยะ (ความพอใจ)	๘๐
๔.๔	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ ด้านฉันทะ (ความเพียร)	๘๑
๔.๕	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ ด้านจิตตะ (ความเอาใจใส่)	๘๒
๔.๖	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ ด้านวิมังสา (ความรอบครอบ)	๘๓
๔.๗	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวม	๘๔
๔.๘	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการวางแผน	๘๕
๔.๙	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการปฏิบัติตามแผน	๘๖
๔.๑๐	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านตรวจสอบ	๘๗

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
๔.๑๑	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการปรับปรุงแก้ไข	๘๘
๔.๑๒	การเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ	๘๙
๔.๑๓	การเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ	๙๐
๔.๑๔	ผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยจำแนกตาม ด้านการวางแผน	๙๑
๔.๑๕	การเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามอาชีพ	๙๒
๔.๑๖	การเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับการศึกษา	๙๓
๔.๑๗	การเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามที่อยู่อาศัย	๙๔
๔.๑๘	การเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามรายได้	๙๕
๔.๑๙	ผลสรุปโดยรวมการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลตามสมมติฐานที่ ๑ - ๖	๙๖
๔.๒๐	ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานตามหลักอิทธิบาท ๔ กับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	๙๗
๔.๒๑	ผลสรุปสมมติฐานความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	๙๘

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
๔.๒๒	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ๔ ด้าน ดังนี้	๙๙
๔.๒๓	ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	๑๐๐
๔.๒๔	ข้อเสนอแนะประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	๑๐๑

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
๒.๑	พื้นที่แสดงเขตปกครองในเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	๔๓
๒.๒	กรอบแนวคิดในการวิจัย	๖๕
๔.๑	สรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย	๑๐๘

บทที่ ๑

บทนำ

๑.๑ ความเป็นมาและและความสำคัญของปัญหา

นับตั้งแต่ประเทศไทยประกาศใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักร พ.ศ. ๒๕๔๐ เป็นต้นมา ก่อให้เกิดการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมากยิ่งขึ้นและจากรัฐธรรมนูญฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้มีการจัดทำพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกระจายอำนาจหน้าที่ด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมไปถึงเรื่องการบริหารรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของท้องถิ่นตนเอง ผลของรัฐธรรมนูญและการกระจายอำนาจดังกล่าวส่งผลให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตื่นตัวและผลักดันภารกิจและอำนาจหน้าที่ด้านสิ่งแวดล้อมตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ ด้วยการจัดทำโครงการเพื่อรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมกล่าวเฉพาะ ปัญหาน้ำเสีย ซึ่งเป็นปัญหาสากลของเมืองสมัยใหม่ที่มีความเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ดังนั้น หากไม่มีโรงบำบัดน้ำเสียจึงเป็นการก่อสร้างเพื่อรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันดับแรกขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่ ซึ่งภาครัฐได้จัดสรรงบประมาณให้ไปแล้วกว่า ๖๗,๐๐๐ ล้านบาท เพื่อก่อสร้างระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชนให้แก่เทศบาลต่างๆ เมืองพัทยา กรุงเทพมหานคร และ องค์การบริหารส่วนตำบล บางแห่ง มีระบบบำบัดน้ำเสียทั้งที่ก่อสร้างเสร็จแล้วที่อยู่ในระหว่างดำเนินงานก่อสร้างรวมทั้งสิ้น ๙๕ แห่ง^๑ ระบบบำบัดน้ำเสียเหล่านี้ใช้ในการดูแลรับผิดชอบในการเดินระบบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย มีสาเหตุหลักมาจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้แทน ก่อให้เกิดปัญหาและผลกระทบตามมามากมาย อาทิเช่น ปัญหามลพิษทางน้ำ ปัญหาน้ำเสีย ที่เกิดขึ้นตามเมืองใหญ่ๆ ที่มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ตามจำนวนประชากรประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ปัญหามลพิษทางน้ำ ที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำ หรือแม้แต่ น้ำเสียที่ปล่อยมาจากบ้านเรือน จากการประกอบอาชีพต่างๆของประชาชน ส่งผลให้น้ำในแหล่งน้ำสาธารณะเกิดการเน่าเสีย เป็นต้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้ทำให้ประเทศไทยประสบปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก และเนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ต้องใช้น้ำในการเกษตร ปัญหาน้ำเสีย

^๑ โครงการติดตามประเมินผลประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชน ปี ๒๕๕๒, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: www.reo06.net/home/DomesticWasteWaterPlan.pdf, [๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๑].

จึงเป็นปัญหาสำคัญที่ควรมีการจัดการแก้ไขเป็นอันดับต้นๆ ซึ่งปัญหาน้ำเสียที่เกิดขึ้นในประเทศไทย หากเกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นนั้นสามารถจัดการได้ไม่ยากเท่าไรนัก เนื่องจากกฎหมายควบคุมการปล่อยน้ำเสียหรือมาตรฐานการควบคุม ข้อกำหนดต่างๆ ตามกฎหมายของกระทรวงอุตสาหกรรมหรือกรมโรงงานอุตสาหกรรม แต่น้ำเสียชุมชนซึ่งเกิดจากบ้านเรือนที่พักอาศัย โรงแรม ร้านอาหาร อาคารพาณิชย์ กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนนั้นเป็นปัญหาที่ค่อนข้างจัดการได้ยาก เนื่องจากประชาชนในชุมชนยังขาดความรู้ ความตระหนักต่อปัญหาน้ำเสีย บางคนคิดว่าปัญหาน้ำเสียที่เกิดขึ้นมาจากแหล่งอื่น จึงไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการช่วยกันแก้ไขจัดการปัญหาน้ำเสียเท่าที่ควร

การจัดการน้ำเสียของแต่ละชุมชนนอกจากจะใช้วิธีการมีระบบบำบัดน้ำเสียแล้วนั้น ยังมีวิธีการจัดการอีกหลายรูปแบบ เช่น การบำบัดน้ำเสียตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชฯ รัชกาลที่ ๙ เช่น การใช้กังหันชัยพัฒนา การบำบัดน้ำเสียด้วยการผสมผสานระหว่างพืชน้ำจืดกับระบบเติมอากาศ ซึ่งเป็นวิธีธรรมชาติผสมผสานกับเทคโนโลยีแบบประหยัด โดยการจัดสร้างบ่อดักสารแขวนลอย ปลูกต้นกกอียิปต์เพื่อใช้ดักกลิ่นและปลูกผักตบชวาเพื่อดูดซับสิ่งโสโครกและโลหะหนักต่อจากนั้นจึงใช้กังหันน้ำชัยพัฒนาและแผงท่อเติมอากาศให้กับน้ำเสียตามความเหมาะสมตลอดจนให้ตกตะกอนปล่อยน้ำลงหนองเพื่อปรับสภาพน้ำให้ดีขึ้นหรือการใช้วิธีการบำบัดน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย เช่น ระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ (On-Site Treatment) เป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการก่อสร้างหรือติดตั้งกับอาคาร บ้านเรือน เพื่อบำบัดน้ำเสียลดความสกปรกของน้ำเสียในระดับหนึ่งก่อนมีการปล่อยลงสู่สิ่งแวดล้อม โดยทั่วไปที่นิยมใช้กันคือ บ่อดักไขมันหรือถังดักไขมัน ระบบบ่อเกราะ ระบบบ่อกรองไร้อากาศ เป็นต้น การใช้น้ำหมักจุลินทรีย์ (EM) เติมลงในแหล่งน้ำ ให้จุลินทรีย์ในน้ำหมักจุลินทรีย์ช่วยย่อยสลายของเสียในแหล่งน้ำ ทำให้น้ำเสียในแหล่งน้ำมีสภาพที่ดีขึ้น ซึ่งวิธีเหล่านี้เป็นวิธีการจัดการน้ำเสียที่ใช้เทคโนโลยีไม่สูง ประหยัดค่าใช้จ่าย น่าจะเป็นทางเลือกที่ดีให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ^๒

ปัจจุบัน เทศบาลพนัสนิคม มีความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจและสังคมและในด้านของวัฒนธรรมอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการพัฒนาด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ตามมา โดยเฉพาะปัญหามลพิษทางน้ำถือได้ว่าสถานการณ์คุณภาพน้ำ ในแม่น้ำลำคลองในเขตพื้นที่เทศบาลเข้าขั้นวิกฤติ ซึ่งมีสาเหตุหลักมาจากการใช้น้ำในกิจกรรมประจำวันของประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชน และกิจกรรมที่เกิดจากการใช้น้ำของอาคารพาณิชย์กรรม และในส่วนของภาคการเกษตรใช้สารเคมีในการการเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์และอุตสาหกรรมขนาดย่อมในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนนำพาของเสียกลับมาสู่แหล่งน้ำของเทศบาล ซึ่งการปล่อยน้ำเสียลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะและไหลลงสู่แม่น้ำลำคลอง แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งมีอยู่ ๒ แห่งได้แก่ คลองห้วยอีแซกและคลองห้วยน้อย โดยไม่ได้รับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเสียอย่างเหมาะสม จึงก่อให้เกิดความเสียหายและมีผลกระทบต่อมายังสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม ซึ่งปัญหาหลักที่ประสบพบเจอ ก็คือ น้ำเสียเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงนำโรคต่างๆ อีกทั้งยังเป็นแหล่งแพร่ระบาดของเชื้อโรค เช่น อหิวาตกโรค โรค

^๒ กรมควบคุมมลพิษ, แผนการจัดการน้ำเสียชุมชน, (กรุงเทพมหานคร: สำนักจัดการคุณภาพน้ำ, ๒๕๔๙), หน้า ๓.

ท้องเสียและก่อให้เกิดความรำคาญ เช่น กลิ่นเหม็นของน้ำโสโครกไปทั่วพื้นที่ สัตว์น้ำในแหล่งน้ำลอยตายเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดการสูญเสียทัศนียภาพ เกิดสภาพที่ไม่น่าดู เช่น สภาพน้ำที่มีสีดำคล้ำไปด้วยขยะและสิ่งปฏิกูล ผลกระทบจากปัญหาน้ำเสียเป็นปัญหาประการหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่เทศบาลเป็นอย่างมากทั้งนี้ น้ำเสียเหล่านี้สามารถแก้ไขและปรับปรุงสภาพให้ดียิ่งขึ้นด้วยการบำบัดอย่างถูกวิธีเทคโนโลยีที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสียมีอยู่หลากหลายวิธี แต่เทคโนโลยีส่วนใหญ่มักใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูง ทั้งด้านเครื่องจักรกลและพลังงาน แต่เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียโดยธรรมชาติถือเป็นเทคโนโลยีที่ง่าย สะดวก และเป็นวิธีการที่อาศัยธรรมชาติให้ช่วยธรรมชาติด้วยกันเอง ดังนั้นในการศึกษาดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาประสิทธิผลในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเน่าเสียอย่างยั่งยืนในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม เพื่อที่จะทราบถึงวิธีการให้การบริหารจัดการน้ำเน่าเสียที่เกิดขึ้นว่ามีวิธีการจัดการอย่างไร ในการจัดการกับปัญหาที่กำลังประสบพบเจออยู่ในขณะนี้ เพื่อร่วมกันฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นในเขตของพื้นที่เทศบาลพนัสนิคมให้กลับมามีคุณภาพที่ดีและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลให้ดียิ่งขึ้น

๑.๒ คำถามการวิจัย

๑.๒.๑. ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำเสีย ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี เป็นอย่างไร

๑.๒.๒. เปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำเสีย ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรีที่ โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล แตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

๑.๒.๓. ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานตามหลักอิทธิบาท ๔ กับประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี เป็นอย่างไร

๑.๒.๔ ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี เป็นอย่างไร

๑.๓ วัตถุประสงค์การวิจัย

๑.๓.๑ เพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำเสีย ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

๑.๓.๒ เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

๑.๓.๓ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานตามหลักอิทธิบาท ๔ กับประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

๑.๓.๔ เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

๑.๔ ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้ระเบียบวิธีแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) โดยมุ่งเน้นศึกษาถึงประสิทธิผลในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี และเพื่อศึกษาถึงแนวทางในการบริหารจัดการปัญหาน้ำเน่าเสียที่เกิดขึ้น เพื่อให้เกิดประโยชน์กับประชาชนทุกครัวเรือนในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม

๑.๔.๑ ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” ใน ๔ ด้าน ดังนี้

๑. ด้านการวางแผน
๒. ด้านการปฏิบัติงาน
๓. ด้านการตรวจสอบ
๔. ด้านการปรับปรุงแก้ไข

๑.๔.๒ ขอบเขตด้านตัวแปร

๑. **ตัวแปรต้น (Independent Variables)** คือ ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ลักษณะที่อยู่และรายได้

ด้านหลักธรรม หลักอิทธิบาท ๔

๑. ฉันทะ (ความพอใจ)
๒. วิริยะ (ความเพียร)
๓. จิตตะ (ความเอาใจใส่)
๔. วิมังสา (ความรอบครอบ)

๒. **ตัวแปรตาม (Dependent Variables)** คือ ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการบริหารจัดการน้ำเสีย ของเทศบาลเมืองพนัสนิคม ใน ๔ ด้าน คือ

๑. ด้านการวางแผน
๒. ด้านการปฏิบัติงาน
๓. ด้านการตรวจสอบ
๔. ด้านการปรับปรุงแก้ไข

๑.๔.๓ ขอบเขตด้านประชากรและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

๑.๔.๓.๑ **ประชากร (Population)** ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำนวน ๑๐,๖๕๙ คน^๓

๑.๔.๓.๒ **ผู้ให้ข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)** จากผู้นำในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน ๑๒ ท่าน

^๓ ข้อมูลทั่วไปของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.phanatnikhomcity.go.th> [๑๒ สิงหาคม ๒๕๖๑].

ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ เทศบาลเมืองพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑ ถึงเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒ รวมระยะเวลา ๔ เดือน

๑.๕ สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ ๑ ประชาชนที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน ซึ่งแยกเป็นสมมติฐานย่อยคือ

สมมติฐานที่ ๑.๑ ประชาชนที่มี เพศ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ ๑.๒ ประชาชนที่มี อายุ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ ๑.๓ ประชาชนที่มี อาชีพ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ ๑.๔ ประชาชนที่มี ระดับการศึกษา ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ ๑.๕ ประชาชนที่มี ที่อยู่อาศัย ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ ๑.๖ ประชาชนที่มี รายได้ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ ๒ การบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลต่อการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ซึ่งแยกเป็นสมมติฐานย่อยคือ

สมมติฐานที่ ๒.๑ การบริหารจัดการน้ำเสียตามหลัก ฉันทะ มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

สมมติฐานที่ ๒.๑ การบริหารจัดการน้ำเสียตามหลัก วิริยะ มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

สมมติฐานที่ ๒.๑ การบริหารจัดการน้ำเสียตามหลัก จิตตะ มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

สมมติฐานที่ ๒.๑ การบริหารจัดการน้ำเสียตามหลัก วิมังสา มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

๑.๖ นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ให้ความหมายศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เรื่อง ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ไว้ดังนี้

๑. ประสิทธิภาพ หมายถึง การกระลงมือปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้ หรือ อาจเรียกได้ว่าเป็น “ผลของการกระทำ”

๒. การบริหารจัดการ หมายถึง การดำเนินงานของเทศบาลเมืองพนัสนิคม อย่างมีระบบแบบแผน โดยการบริหารของเทศบาลเมืองพนัสนิคม ซึ่งแบ่งออกเป็น ๔ ด้าน คือ

๑) ด้านการวางแผน หมายถึง การวางแผนดำเนินงาน ครอบคลุมถึงการกำหนด ปัญหาที่ต้องการปรับปรุงแก้ไข โดยมีการกำหนดระยะเวลาในการดำเนินงาน กำหนดผู้รับผิดชอบ และกำหนดงบประมาณ เป็นต้น

๒) ด้านการปฏิบัติตามแผน หมายถึง การดำเนินงานตามแผนที่ได้กำหนดตั้งแต่ เบื้องต้นในการดำเนินการแก้ไขปัญหา

๓) ด้านการตรวจสอบ หมายถึง การตรวจสอบผลของการดำเนินงานว่ามี ประสิทธิภาพหรือยังขาดประสิทธิภาพในการดำเนินงานนั้นๆ

๔) ด้านการปรับปรุงแก้ไข หมายถึง การนำผลจากการตรวจสอบมาประเมินและ จัดการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๓. น้ำเสีย หมายถึง น้ำเสียที่เกิดจากสิ่งปฏิกูลของเสีย ในเขตพื้นที่เทศบาล เมืองพนัสนิคม

๔. เทศบาล หมายถึง เทศบาลเมืองพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

๕. อิทธิบาท ๔ หมายถึง คุณธรรมที่นำไปสู่ความสำเร็จแห่งผลที่มุ่งหมายของเทศบาล เมืองพนัสนิคม ที่สามารถนำไปปรับใช้ได้ หลักธรรมอิทธิบาท ๔ ประกอบด้วย

๑. ฉันทะ ความพอใจ ที่จะปฏิบัติในหน้าที่อย่างเต็มที่และสุดความสามารถ

๒. วิริยะ ความเพียร ความขยันหมั่นเพียรพยายาม อุตุน ความเกียรจรรย์ในหน้าที่ การงานที่ได้รับมอบหมาย

๓. จิตตะ ความเอาใจใส่ การเอาใจใส่ในสิ่งที่ทำในการปฏิบัติหน้าที่

๔. วิมังสา ความรอบครอบ พิจารณาไตร่ตรองโดยใช้สติปัญญาด้วยเหตุผล สิ่งไหนที่ทำ แล้วไม่เป็นผลดีหรือเป็นผลดีต่อการปฏิบัติหน้าที่

๑.๗ ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

๑.๗.๑ ทำให้ทราบถึงสภาพปัญหาหน้าเสาเสียในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม ว่ามีปัญหาและความเป็นมาอย่างไร

๑.๗.๒ ทำให้ทราบถึงวิธีการบริหารจัดการน้ำเสีย ในเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

๑.๗.๓ ทำให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในบริหารจัดการน้ำเสีย ในเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

๑.๗.๔ ผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการปัญหาน้ำเสีย ที่เกิดขึ้น ในเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี รวมทั้งนำไปประยุกต์ใช้สำหรับหน่วยงานอื่นๆ ต่อไป

บทที่ ๒

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” ผู้วิจัยจะนำเสนอการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาประกอบการทำวิจัยเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นที่ตรงตามหลักระเบียบวิธีวิจัย ดังมีประเด็นที่ศึกษาประกอบด้วย

- ๒.๑ แนวคิดที่เกี่ยวกับประสิทธิผล
- ๒.๒ แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลองค์กร
- ๒.๓ แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับปัญหาน้ำเสีย
 - ๒.๓.๑ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับน้ำเสีย
 - ๒.๓.๒ แหล่งกำเนิดน้ำเสีย
- ๒.๔ หลักการจัดการน้ำเสีย
- ๒.๕ แนวคิดเกี่ยวกับเทศบาล
- ๒.๖ แนวคิดเกี่ยวกับหลักอิทธิบาท ๔
- ๒.๗ ข้อมูลบริบทเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
- ๒.๘ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ๒.๙ กรอบแนวคิดการวิจัย

๒.๑. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผล

คำว่า “ประสิทธิผล” มีการใช้กันอย่างแพร่หลายและมีการนิยามความหมายที่ต่างกันไป ประสิทธิผล หมายถึง การปฏิบัติการ (Performance) ที่ทำให้เกิดปริมาณและคุณภาพที่สูงที่สุด เหตุเพราะแต่ละกิจกรรมหรือกิจการจะมีวัตถุประสงค์เป็นเป้าหมายที่วางเอาไว้ ซึ่ง การปฏิบัติการที่บรรลุถึงวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ ทั้งในด้านปริมาณ และคุณภาพ กล่าวคือ การปฏิบัติการที่มีประสิทธิผลนั่นเอง ดังนั้น ผู้บริหารทั้งหลายจึงมีความปรารถนาที่จะได้รับ หรือได้เห็นประสิทธิผลของกิจการก่อนสิ่งอื่นใด จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องปรากฏว่า มีนักวิชาการได้ให้ทัศนะคติเกี่ยวกับประสิทธิผล ดังนี้

ผลสำเร็จหรือผลที่เกิดขึ้นตามเป้าหมายที่ตั้งไว้^๑ ประสิทธิผล เป็นเรื่องของการกระทำใดๆ หรือพยายามที่จะกระทำสิ่งใดๆ ที่มีความมุ่งหมายที่จะได้รับผลอะไรสักอย่างให้เกิดขึ้น การกระทำหรือความพยายามจะมีประสิทธิผลสูงต่ำเพียงใดขึ้นกับว่าผลที่ได้รับนั้นตรงครบถ้วนทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพหรือไม่ และมีการใช้พลังงานมาน้อยเพียงใด โดยประสิทธิผลอาจพิจารณาเป็น ๒ ระดับ คือ ๑. ประสิทธิผลของบุคคล คือ ลักษณะบุคคลที่มีความสามารถในการปฏิบัติงานใดๆ หรือปฏิบัติกิจกรรมใดๆ แล้วเกิดผลสำเร็จ ทำให้บังเกิดผลตรงและครบถ้วนตามที่มีวัตถุประสงค์ไว้ ผลที่เกิดขึ้นนั้นจะมีลักษณะเป็นคุณภาพ เช่น ความถูกต้อง ความมีคุณค่า ความเหมาะสมตึงาม ตรงกับความคาดหวังและความต้องการของหมู่คณะ สังคม และผู้ที่จะนำผลนั้นไปใช้เป็นผลจากการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ คือ การปฏิบัติด้วยความพอใจ ปฏิบัติด้วยความสามารถ ปฏิบัติด้วยการเลือกสรรกลวิธีและเทคนิควิธีการที่เหมาะสมที่สุดที่จะทำให้บรรลุทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพอย่างสูงสุดแต่ใช้ต้นทุน ใช้ทรัพยากร และระยะเวลาที่น้อยที่สุด

ประสิทธิผลขององค์กร ประกอบด้วย

๑. การผลิต (production) องค์กรมีประสิทธิผลถ้าองค์กรสามารถดำเนินการผลิตให้ได้ผลผลิตทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพได้ตรงกับความต้องการขององค์กร

๒. ความพึงพอใจ (Satisfaction) องค์กรมีประสิทธิผล ถ้าผลการดำเนินงานขององค์กรนำมาซึ่งความสำเร็จสอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของสมาชิกในองค์กร

๓. ประสิทธิภาพ (Efficiency) องค์กรที่มีประสิทธิผลถ้าอัตราส่วนระหว่างปัจจัยทรัพยากร (Input) ที่ใช้กับผลผลิต (Output) มีความเหมาะสมในลักษณะที่ใช้ทรัพยากรได้คุ้มค่าคุ้มทุน กับสิ่งที่เสียไป

๔. การปรับเปลี่ยน (Adaptiveness) องค์กรมีประสิทธิผลถ้าองค์กรมีกลไกที่สามารถแลกเปลี่ยนการดำเนินงานได้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กร

๕. การพัฒนา (Development) องค์กรมีประสิทธิผลถ้าองค์กรสามารถเพิ่มพูนศักยภาพ (potential) และวิสัยความสามารถ (Capacity) ขององค์กรเจริญก้าวหน้าตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมความหมายของประสิทธิผลทั้งระดับบุคคลและระดับองค์กรมีความหมาย

^๑ ราชบัณฑิตยสถาน, พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.๒๕๕๔, (กรุงเทพมหานคร: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชันส์ จำกัด, ๒๕๕๖), หน้า ๕๐๔.

ครอบคลุมทั้งผลการดำเนินงานที่สนองวัตถุประสงค์ได้ผลดีทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพและยังครอบคลุมถึงกระบวนการดำเนินงานที่ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและใช้วิธีการปฏิบัติที่เหมาะสม^๒

ประสิทธิผลมีความสำคัญอย่างยิ่งในศาสตร์ทางการบริหารและองค์การนับได้ว่าเป็นการตัดสินใจขั้นสุดท้ายว่า การบริหารองค์การจะประสบความสำเร็จหรือไม่เพียงใดนั้น องค์การจะอยู่รอดและมีความมั่นคงอยู่ได้ขึ้นอยู่กับประสิทธิผล ดังนั้น ประสิทธิผลจึงมีความสำคัญต่อองค์การ ดังนี้

๑. ช่วยตรวจสอบวัตถุประสงค์การจัดการองค์การ การจัดตั้งองค์การย่อมกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถดำเนินงานให้เป็นไปตามความต้องการหรือไม่

๒. ประเมินผลการดำเนินงานกับแผนงานที่กำหนด การดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมย่อมต้องมีการวางแผน กำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบ การจัดสรรทรัพยากร การใช้อำนาจหน้าที่การบริหารการปฏิบัติงาน ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงาน

๓. ประเมินผลสำเร็จกับวัตถุประสงค์ เปรียบเทียบผลงานที่ดำเนินการได้ตามแผนงานกับวัตถุประสงค์ขององค์การที่คาดหวัง ถ้าผลงานบรรลุตามวัตถุประสงค์และความคาดหวังขององค์การ แสดงว่าองค์การมีประสิทธิผลในมุมมองของนักวิชาการหลายท่านต่างมีความคิดเห็นต่อประเด็นประสิทธิผลที่แตกต่างหลากหลายกันออกไปเป็นลักษณะเดียวกันในเรื่องของการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งใจไว้เป็นตัวชี้วัดประสิทธิผลและยังสามารถเห็นว่าองค์การที่มีประสิทธิผลสูง เป็นองค์การที่ประสบความสำเร็จอย่างสูงในการทำงานจามเป้าหมาย ส่วนองค์การที่มีประสิทธิผลที่ต่ำ จึงเป็นองค์การที่ไม่ประสบความสำเร็จในการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้ตอนต้น^๓

โดยจะกล่าวได้อีกอย่างว่าประสิทธิผลนั้นเป็นความสามารถในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของนโยบาย แต่จะบรรลุตามวัตถุประสงค์มากหรือน้อยเพียงใดนั้นก็ต้องมาพิจารณาทางเลือก เกณฑ์ของประสิทธิผลมาประกอบด้วย^๔

โดยระบบการทำงานที่ก่อให้เกิดผลได้สูงที่สุดโดยได้ผลผลิตที่มี คุณค่า มีมูลค่าสูงกว่ามูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ไปหรืออาจมีการปฏิบัติงานที่ให้ความสำคัญ กับความประหยัดด้วย นอกเหนือจากการบรรลุเป้าหมาย^๕ ในทางเดียวกันยัง หมายถึง การทำกิจกรรมการดำเนินงานขององค์กรสามารถสร้างผลงานได้สอดคล้องกับเป้าหมาย วัตถุประสงค์ ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ทั้งในส่วนของผลผลิตและผลลัพธ์ เป็นกระบวนการเปรียบเทียบผลงานจริงกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ก่อให้เกิดผลผลิต ผลลัพธ์ ที่ตรงตามความคาดหวัง ที่กำหนดล่วงหน้าไว้มากน้อยเพียงใด การมีประสิทธิผลจึงมี

^๒ กิบสัน และคณะ (Gibson and Others, 1988 : 821), “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารธนชาติ จำกัด (มหาชน) สำนักงานอาคารกลาสเฮ้าส์รัชดาภิเษก”, **วิทยานพนธ์**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ๒๕๕๑), หน้า ๓๒-๓๓.

^๓ พิทยา บวรวัฒนา, **ทฤษฎีองค์การสาธารณะ**, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ศักดิ์โสภณาการพิมพ์, ๒๕๔๑), หน้า ๒๕.

^๔ ศุภชัย ยาวะประภาส และคณะ, **คอร์รัปชันในวงการราชการ : มุมมองจากข้าราชการ**, (กรุงเทพมหานคร: เฉลิมชัยการพิมพ์, ๒๕๔๓), หน้า ๕๖.

^๕ ธงชัย สันติวงษ์ และชัยยศ สันติวงษ์, **พฤติกรรมบุคคลในองค์การ**, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๓๓), หน้า ๕.

ความเกี่ยวข้องกับผลผลิตและผลลัพธ์การดำเนินงานเป็นกระบวนการ วัดผลงานที่เน้นด้านปัจจัยนำออก^๖ โดยองค์ประกอบที่สำคัญที่องค์การสนองต่อความต้องการของสังคมโดยเฉพาะอย่างยิ่งลูกค้า ซึ่งวัดได้จากสิ่งที่ลูกค้าได้รับจากหน่วยงานในแง่ของคุณภาพสินค้า หรือบริการความรวดเร็วของการบริการ ความเต็มใจช่วยเหลือ ความเป็นมิตรและลักษณะท่าทีของพนักงานหรือพฤติกรรมของพนักงานนั่นเอง ซึ่งจากความหมายดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงการให้บริการสาธารณะได้อย่างดี โดยมองประสิทธิผลไม่ใช่มองในกรอบของหน่วยงานสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการได้ด้วยซึ่งก็ไม่ใช่เพียงในแง่ของเชิงปริมาณเท่านั้น แต่ยังสามารถครอบคลุมไปถึงคุณภาพความสะดวกรวดเร็วและการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีอีกด้วย^๗ เป็นเหมือนเครื่องตัดสินใจขั้นสุดท้ายของการบริหารงานหรือการจัดการว่าประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใดประสิทธิผลมีความสัมพันธ์กับผลงานที่องค์การพึงประสงค์ หมายถึงความสำเร็จของการปฏิบัติงานที่เป็นไปหรือสามารถบรรลุตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์การ ดังนั้นประสิทธิผลจึงหมายถึงผลที่เกิดขึ้นของงานนั้นจะตอบสนอง หรือบรรลุตามวัตถุประสงค์ขององค์การ^๘ ที่ดำเนินการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ ประสิทธิผลจึงเป็นเรื่องของความสำเร็จขององค์การในการกระทำสิ่งต่างๆ ตามที่ได้ตั้งเป้าหมายเอาไว้ องค์การที่มีประสิทธิผลสูงจึงเป็นองค์การที่ประสบความสำเร็จในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายตามที่ตั้งเอาไว้

ดังนั้นประสิทธิผลขององค์การจึงเป็นเรื่องของการหาคำตอบขององค์การที่ศึกษานั้นได้ดำเนินงานไปให้เอาไว้ได้สำเร็จมากบรรลุเป้าหมายที่ได้ตั้งน้อยแค่ไหน^๙ ประสิทธิผล อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานที่ไม่มีสิทธิภาพก็ได้ เพราะประสิทธิผลเพียงแต่พิจารณาถึงผลงานที่ได้รับเท่านั้น ลักษณะการบริหารงานที่มีประสิทธิผลคือการบรรลุเป้าหมาย แต่การบริหารงานที่มีประสิทธิภาพ คือการใช้ทรัพยากรการบริหารอย่างประหยัดเกิดผลที่รวดเร็วโดยการนำเวลาเข้ามาพิจารณาด้วย^{๑๐}

^๖ สุพจน์ ทราญแก้ว, การวัดผลการปฏิบัติงาน : เอกสารประกอบการสัมมนาเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนกลยุทธ์และการบริหารงานมุ่งผลงาน, (เชียงใหม่: สำนักพิมพ์สถาบันราชภัฏเชียงใหม่, ๒๕๔๕), หน้า ๑๖.

^๗ ไพร่แลนด์เดอร์และพิคเคิล, “ประสิทธิผลของระบบการชำระค่าภาษีอากรผ่านทางธนาคารทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-payment): กรณีศึกษา สำนักงานศุลกากรท่าอากาศยานกรุงเทพ”, ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, (วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ: มหาวิทยาลัยบูรพา, ๒๕๔๙), หน้า ๒.

^๘ ภรณ์ กิรติบุตร, การประเมินประสิทธิผลขององค์การ, (กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส.พริ้นติ้ง เฮ้าส์, ๒๕๒๙), หน้า ๓๓.

^๙ พิทยา บวรวัฒนา, ทฤษฎีองค์การสาธารณะ, (กรุงเทพมหานคร: ศักดิ์โสภณ, ๒๕๔๖), หน้า ๕.

^{๑๐} อุทัย หิรัญโต, สังคมวิทยาประยุกต์, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, ๒๕๑๙), หน้า ๑๗.

ประสิทธิผล เป็นการสมดุอย่างดีที่สุด ระหว่างกิจการด้านการปรับตัว และการรักษา สภาพ ดังนั้น กิจกรรมขององค์การซึ่งเป็นเครื่องมือการตัดสินใจการปฏิบัติขององค์การว่ามีประสิทธิผลหรือไม่ จึงประกอบด้วย กิจกรรม ต่อไปนี้

๑. การได้มาซึ่งทรัพยากร
๒. การใช้ตัวป้อนอย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับผลผลิต
๓. การผลิตผลผลิตในรูปบริการหรือสินค้า
๔. การปฏิบัติงานด้านเทคนิคและด้านการบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ
๕. การลงทุนในองค์การ
๖. การปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ของพฤติกรรม
๗. การสนองตอบความสนใจที่แตกต่างกันของบุคคลและกลุ่ม

กิจกรรมเหล่านี้แต่ละกิจกรรมมุ่งไปสู่การรักษาไว้ซึ่งปัจจัยในวงจรของตัวป้อน กระบวนการผลิตผล และปรับให้เข้ากับสภาพแวดล้อม^{๑๑} ความสามารถขององค์การในการสร้างให้ วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่กำหนด การวัดประสิทธิผลขององค์การมีหลายแนวทาง เช่น การ พิจารณาถึงขนาดของความสำเร็จขององค์การในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยวิธี วิเคราะห์ ประสิทธิภาพขององค์การมีด้วยกัน ๔ วิธี คือ

๑. วิธีวัดผลสำเร็จตามเป้าหมาย โดยยึดหลักที่ว่าองค์กรทุกองค์กรมีจุดมุ่งหมาย การวัดผล สำเร็จของเป้าหมายจึงเป็นแนวทางสำหรับการวัดประสิทธิผลมากที่สุด

๒. วิธีการวัดประสิทธิผลเชิงระบบ โดยอาศัยแนวคิดที่ว่าองค์กรประกอบด้วยส่วนย่อย ต่างๆ และพิจารณาเชิงระบบ จะสมบูรณ์ได้ต้องพิจารณาปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง

๓. วิธีการบริหารประสิทธิผลโดยอาศัยสภาพแวดล้อมโดยเฉพาะแต่ละส่วนโดยองค์กร ตอบสนองความต้องการส่วนต่างๆ ที่อยู่ในแต่ละสภาพแวดล้อม

๔. วิธีการวัดคุณค่า ซึ่งเป็นการเอาคุณค่าและความนิยมเป็นหลักในการประเมิน นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาสำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา ให้ รายละเอียดว่าประสิทธิผลเป็นการพิจารณาว่ากระบวนการ หรือมาตรการที่ใช้สามารถตอบสนอง จุดประสงค์ที่ตั้งไว้เพียงใด การประเมินประสิทธิผลต้องประเมินว่า แนวทางนั้นมีความสอดคล้องไปใน ทิศทางเดียวกัน กับความต้องการของสถาบัน และสามารถนำแนวทางไปปฏิบัติได้ดีเพียงใด รวมทั้ง ผลลัพธ์ของมาตรการที่ใช้^{๑๒}

จากความสามารถของคนในองค์การ ซึ่งประกอบด้วยลักษณะกลุ่มทำงานที่มี ประสิทธิภาพเป็นอย่างมากเชื่อมโยงกันกับกลุ่มทำงานที่มีประสิทธิผลสูง จะประกอบด้วยลักษณะทาง พฤติกรรมที่สำคัญหลายประการ ได้แก่ การสนับสนุนเกื้อกูลกันของสมาชิกผู้บริหารสามารถใช้ ทรัพยากรมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเอาใจใส่สมาชิกในองค์การเป็นอย่างดี มีทักษะในการ ใช้ภาวะผู้นำ มีความเชื่อมั่นศรัทธาไว้วางใจ ซึ่งกันและกันของสมาชิกและหัวหน้ามีค่านิยมและ

^{๑๑} ยงยุทธ เกษสาคร, การวางแผนและนโยบายทางด้านทรัพยากรมนุษย์, (กรุงเทพมหานคร: มหาลัยราชภัฏสวนดุสิต, ๒๕๔๕), หน้า ๘๘.

^{๑๒} ทวี ผนังสาย, การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา, (กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ศึกษานโยบาย สาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล, ๒๕๒๗), หน้า ๗๒.

เป้าหมายร่วมกันของกลุ่ม มีรูปแบบการติดต่อสื่อสารที่ดี มีเป้าหมาย การปฏิบัติงานสูง และสร้าง ความกระตือรือร้นในหมู่พนักงาน^{๑๓}

ประโยชน์ทรัพยากรมีจำกัด และมีคุณค่าให้เป็นประโยชน์ที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ในการ ปฏิบัติตามเป้าหมาย ฉะนั้นแทนที่จะวัดความสำเร็จของการบรรลุเป้าหมายได้สูงที่สุดอาจวัด ความสำเร็จจากการบรรลุเป้าหมายเท่าที่เป็นไปได้ จากการคำนึงถึงข้อจำกัดในเรื่อง คน เงิน เทคโนโลยี^{๑๔}

การดำเนินงานของโครงการนั้นๆ บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้กล่าวคือ การ พิจารณาว่าโครงการที่จัดทำขึ้นนั้นมีผลสำเร็จมากน้อยประการใดนั้น จะต้องนำผลที่เกิดขึ้นจาก โครงการไปเทียบกับวัตถุประสงค์ หากผลที่ได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ก็ถือว่าโครงการดังกล่าวมี ประสิทธิภาพ^{๑๕} เป็นการศึกษาถึงผลที่ได้รับ (Effect) ของแผนงาน การบริหาร ลักษณะกิจการ หรือ กิจกรรมสนับสนุนลดปัญหาหรือปรับปรุงสถานการณ์ที่ไม่พึงพอใจให้ดีขึ้น หรือหมายถึง การ วัดระดับของการบรรลุจุดหมายและเป้าหมายที่คาดหวังไว้ หรืออาจหมายถึงการเปรียบเทียบ ระหว่างผลลัพธ์กับเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของโครงการที่วางไว้^{๑๖}

เป็นการเปรียบเทียบผลที่กำหนดไว้ในแผนงานหรือโครงการหรืออาจ หมายถึง การ เปรียบเทียบระหว่างผลลัพธ์กับเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของโครงการที่วางไว้^{๑๗} ตามแนวความคิด ดั้งเดิมเป็นความพยายามที่จะเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้เกิดความชำนาญเฉพาะอย่าง ยิ่ง (Specialization) และการแบ่งแยกการปฏิบัติ (Segmentation) การปฏิบัติงานขององค์การ จึง แยกจากกันโดยเด็ดขาด ทำให้ขาดความร่วมมือร่วมใจ ตลอดจนไม่อาจริเริ่มสร้างสรรค์และไม่อาจ จัดการความเปลี่ยนแปลงใดๆได้ จึงเกิดแนวความคิดที่ตรงกันแนวดั้งเดิม คือ แนวความคิดแบบ ผสมผสาน (integrative approach) ซึ่งมุ่งเน้นไปที่การเปลี่ยนแปลงและการสร้างเสริมสิ่งใหม่ๆ โดย จะมองภาพรวมว่าสิ่งเกี่ยวข้องใดๆในขอบเขตที่กว้างขวาง และเชื่อมโยงสิ่งที่เกี่ยวข้องนั้นเข้าด้วยกัน ลักษณะของแนวความคิดนี้จะไม่หลีกเลี่ยงความขัดแย้ง แต่จะมองสิ่ง (Conflicts) เป็นเรื่องจำเป็นที่ ต้องเผชิญและแก้ไข เพื่อนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นแนวทางนี้จึงเป็นพล วัตร มีเป้าหมายอยู่ที่การพยายามทำงานให้สำเร็จด้วยดีจากแง่มุมดังกล่าวประสิทธิภาพจึงถือว่าเป็น ส่วนหนึ่งของประสิทธิผลและมีความสัมพันธ์กันกับประสิทธิผลการวัดประสิทธิภาพโดยทั่วไปจะวัด เป็นอัตราส่วนระหว่างอัตราส่วนของผลผลิตต่อปัจจัยนำเข้าในการผลิต หรือค่าใช้จ่ายต่อหน่วย และ

^{๑๓} นวพร แสงหนุ่ม, “ประสิทธิผลในการดำเนินงานองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่”, **วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๔๔), หน้า ๙๔.

^{๑๔} วัตรภู อาจหาญ, “ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของกองวิชาการสำนักงาน ตำรวจแห่งชาติ”, **วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ**, (กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง, ๒๕๔๒), หน้า ๑๑.

^{๑๕} รัตนะ บัวสนธิ์, **การประเมินผลโครงการ การวิจัยเชิงประเมิน**, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ คอมแพคท์พริ้นท์, ๒๕๔๐), หน้า ๑๖.

^{๑๖} วัฒนา วงศ์เกียรติรัตน์, สุริยา วีรวงศ์, **การประเมินผลโครงการ**, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร: โครงการฝึกอบรม สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๕), หน้า ๓๖.

^{๑๗} สมบัติ อารังธัญวงศ์, **แนวคิดและการพัฒนา**, พิมพ์ครั้งที่ ๑๐, (กรุงเทพมหานคร: คณะรัฐ ประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, ๒๕๔๒), หน้า ๒๐๘.

มักเป็นเรื่องทางเศรษฐกิจเกณฑ์การวัดประสิทธิภาพแบบนี้ไม่ได้คำนึงถึงประสิทธิภาพของผลผลิตด้วย มีใช้คำนึงถึงปริมาณในรูปของกำไรหรือผลผลิตสูงสุดเพียงด้านเดียว^{๑๘}

การดำเนินงานเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในแผนงานหรือโครงการ หรืออาจหมายถึง การเปรียบเทียบระหว่างผลลัพธ์กับเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของโครงการที่วางไว้^{๑๙} การบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยถือเป็นการเปรียบเทียบผลลัพธ์ และผลกระทบของแผนงานโครงการกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้^{๒๐} พิจารณาผลของการทำงานที่สำเร็จลุล่วงดังประสงค์ หรือที่ตั้ง ความหวังไว้เป็นหลักเป็นเรื่องของการนำเอาผลงานที่สำเร็จดังที่คาดหวังไว้พิจารณา และความสำเร็จของงานอย่างมีประสิทธิภาพนั้น อาจเกิดจากการปฏิบัติงานที่ไม่ประหยัดหรือไม่มีประสิทธิภาพได้^{๒๑}

ความร่วมมือช่วยเหลือกันทำงานโดยมุ่งสู่จุดมุ่งหมาย และความรู้สึกเป็นอิสระในการเสนอข้อคิดเห็นจากความรู้สึกในการแก้ปัญหาจะเป็นการปฏิบัติที่มุ่งต่อผลอย่างแท้จริงและบรรยากาศการทำงานเป็นแบบให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือเกื้อกูลไปอย่างอิสระโดยเต็มใจ โดยสรุปลักษณะขององค์การที่มีประสิทธิภาพ ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

๑. มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในองค์การสามารถผสมผสานความต้องการสมาชิกได้
๒. การปรับตัวขององค์การให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่ยืดหยุ่น
๓. การปรับตัวขององค์การให้สอดคล้องกับสภาพทางสังคม
๔. ผลผลิตที่สูงขององค์การ^{๒๒}

ประสิทธิผลอาจพิจารณาได้จากคุณภาพของผลผลิตหรือบริการพื้นฐาน ขององค์การ หรือความสามารถในการผลิตสินค้า หรือบริการขององค์การ ความพร้อม หรือความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงานที่เฉพาะเจาะจงถูกขอร้องให้ทำ ผลตอบแทน หรือผลกำไรที่ได้รับจากการผลิตสินค้าและบริการ เป็นต้น ดังนั้น กิจกรรมขององค์การที่เป็นเครื่องตัดสินการปฏิบัติงานขององค์การว่ามี ประสิทธิภาพหรือไม่จึงประกอบไปด้วย กิจกรรมต่อไปนี้ การได้มาซึ่งทรัพยากรที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงานการใช้ปัจจัยนำเข้า อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับผลผลิตความสามารถในการผลิตสินค้าหรือบริการขององค์การ การปฏิบัติงานด้านเทคนิควิชาการ และด้านการบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ

^{๑๘} วุฒิชัย จานง, “การผสมผสานปฏิบัติการเพื่อผลิตภาพ”, วารสารพัฒนาบริหารศาสตร์, เล่มที่ ๒, ๒๕๓๐, หน้า ๒๕๕-๒๖๙.

^{๑๙} สมชาย ดุรงค์เดช, การประเมินผลโครงการแนวคิดและวิธีการ, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ พิมพ์ลักษณ์, คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, ๒๕๔๒), หน้า ๒๐๘.

^{๒๐} ปุระชัย เปี่ยมสมบูรณ์, การวิจัยประเมินผล: หลักการและกระบวนการ, (กรุงเทพมหานคร: การพิมพ์พระนคร, ๒๕๔๒), หน้า ๔๒.

^{๒๑} สมพงษ์ เกษมสิน, “ประสิทธิผลการดำเนินงานโครงการกองทุนชุมชนกองทัพบก : ศึกษากรณี กองพันทหารราบที่ ๒ กรมทหารราบที่ ๓๑ รักษาพระองค์”, ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต, (วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ: มหาวิทยาลัยบูรพา, ๒๕๔๙), หน้า ๖.

^{๒๒} มนูญ วงศ์นารี, ฝ่ายจัดการหัวหน้าและองค์การที่มีประสิทธิภาพ, (กรุงเทพมหานคร: นภาพัฒน์ การพิมพ์, ๒๕๓๔), หน้า ๖๗.

การลงทุนในองค์การ การปฏิบัติตามกฎเกณฑ์กับพฤติกรรมในองค์การและการตอบสนองความต้องการและความสนใจที่มีความแตกต่างกันของบุคคลและกลุ่ม^{๒๓}

ประสิทธิผล การทำกิจกรรมการดำเนินงานขององค์การสามารถสร้างผลงานได้สอดคล้องกับเป้าหมาย วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ทั้งในส่วนของผลผลิตและผลลัพธ์ ที่ตรงตามความคาดหวัง ที่กำหนดล่วงหน้าไว้น้อยเพียงใด การมีประสิทธิผลจึงมีความเกี่ยวข้องกับผลผลิตและผลลัพธ์ การดำเนินงานเป็นกระบวนการ วัตถุประสงค์ที่เน้นด้านปัจจัยนำออก^{๒๔} นอกจากความสามารถในการบรรลุเป้าหมายอันเป็นความมีประสิทธิภาพโดยทั่วไปแล้ว การประเมินประสิทธิผล อาจพิจารณาได้จากคุณภาพของผลผลิตหรือบริการพื้นฐาน ขององค์การ หรือความสามารถในการผลิตสินค้าหรือบริการขององค์การ ความพร้อม หรือความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงานที่เฉพาะเจาะจงถูกขอร้องให้ทำผลตอบแทน หรือผลกำไรที่ได้รับจากการผลิตสินค้าและบริการ เป็นต้น ความสามารถขององค์การที่จะดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย ๔ ประการ คือความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในองค์การ (Integration) การปรับตัวขององค์การให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม (Adaptability) การปรับตัวขององค์การให้สอดคล้องกับสังคม (Social relevance) และผลผลิตขององค์การ (Productivity)^{๒๕}

ประสิทธิผล (Effectiveness) หมายถึง การที่ดำเนินโครงการหรืองานอย่างหนึ่งอย่างใดแล้วและปรากฏว่าผลเกิดขึ้น (Outcomes) หรือผลผลิตที่เกิดขึ้น (Output) ณ ระดับหนึ่งระดับใดที่เป็นเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ มีการใช้ทรัพยากร (Resources) หรือปัจจัยนำเข้า (Inputs) มากน้อยเพียงใดถ้าใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยนำเข้ามาดำเนินการในโครงการหรืองานได้น้อยที่สุด และผลที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ การดำเนินโครงการนั้นจะมีประสิทธิผลสูงสุด “ทั้งนี้โดยการเปรียบเทียบโครงการแต่ละโครงการ ที่สามารถดำเนินการแล้วบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดได้เหมือนกัน” ในทางตรงกันข้ามโครงการใดแม้ว่าจะสามารถดำเนินการบรรลุวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้เหมือนกันก็ตามแต่ ใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยนำเข้ามากกว่าโครงการอื่นๆ โครงการนั้นก็ไม่ใช่โครงการที่มีประสิทธิผลสูงสุด เช่น องค์การนาโต (NATO) ซึ่งเป็นองค์การทางการทหารกำลัง พิจารณาว่าจะใช้เครื่องบินทิ้งระเบิดแบบใดดี ที่จะสามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ใน การเข้าทำลายเป้าหมายข้าศึกได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ในทางปฏิบัติอาจจะมีเครื่อง บินหลายแบบให้เลือกโดยแต่ละแบบจะมีประสิทธิภาพในการทำลายและค่าใช้จ่าย ในการดำเนินการแตกต่างกัน อย่างไรก็ตามในที่สุดแล้วการตัดสินใจเลือกเครื่องบินแบบใดที่มีประสิทธิภาพในการทำลายน้อยที่สุดสามารถตอบสนองเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้และเสียค่าใช้จ่ายต่ำสุด นั่นคือ การเลือกเครื่องบินตามความหมายของประสิทธิผลสูงสุดโดยพยายามให้มีค่าใช้จ่ายต่ำ

^{๒๓} จินดาลักษณ์ วัฒนสินธุ์, การบริหารและการพัฒนาองค์การ ในเอกสารประกอบการสอนชุดวิชาการบริหารและการพัฒนาองค์การ (หน่วยที่ ๒), (นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, ๒๕๓๔), หน้า ๖๕.

^{๒๔} สุพจน์ ทรายแก้ว, การวัดผลการปฏิบัติงาน เอกสารประกอบการสัมมนาเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนกลยุทธ์และการบริหารงานมุ่งผลงาน, (เชียงใหม่: สำนักพิมพ์สถาบันราชภัฏเชียงใหม่, ๒๕๔๕), หน้า ๑๘.

^{๒๕} อรุณ รักธรรม, “ทฤษฎีองค์การสมัยใหม่ : การบริหารองค์การ”, (กรุงเทพมหานคร: ไทยวิวัฒนาการ, ๒๕๒๕), หน้า ๒๕๗.

ที่สุดและสามารถตอบสนองเป้าหมายตามที่ต้องการได้^{๒๖} สำหรับวิธีในการทดสอบการบริหารที่ดีก็คือ การดูความสามารถในการจัดองค์การ (Organize) และการใช้ทรัพยากรที่ทำได้ให้สามารถบรรลุ วัตถุประสงค์และรักษาระดับการปฏิบัติที่มีประสิทธิผลไว้ให้ได้ สิ่งสำคัญในที่นี่คือ ประสิทธิภาพหรือ “Effectiveness” ซึ่งในปัจจุบันมักเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางว่าแนวความคิดเรื่องประสิทธิภาพคือ ตัวการที่จะเป็นเครื่องมือตัดสินในขั้นสุดท้ายว่าการบริหารและองค์การ ประสบความสำเร็จหรือไม่ เพียงใดอย่างไรก็ตาม คำว่าประสิทธิผลยังมีความแตกต่างกันอยู่ในความเข้าใจของนักวิชาการต่าง สาขา สำหรับนักเศรษฐศาสตร์หรือนักวิเคราะห์ทางการเงิน ประสิทธิภาพขององค์การมีความหมาย อย่างเดียวกันกับผลกำไร หรือผลประโยชน์จากการลงทุน สำหรับผู้จัดการฝ่ายผลิต ประสิทธิภาพมัก หมายความว่าถึงคุณภาพหรือ ปริมาณของผลผลิตที่เป็นสินค้าหรือบริการ สำหรับนักวิทยาศาสตร์การ วิจัยประสิทธิ ผลอาจถูกตีความในรูปของจำนวนสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ หรือ ผลผลิตใหม่ๆ ขององค์การและ สำหรับนักสังคมศาสตร์ ประสิทธิภาพมักหมายความว่าถึงคุณภาพของชีวิตการทำงาน^{๒๗}

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง เป็นผลที่มุ่งหวังในการบริหารงาน บริหารทรัพยากร มนุษย์ที่มีอยู่ให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือตามเกณฑ์เป้าหมายที่ได้วางเอาไว้ โดยมุ่งหวังเพียงให้ผลงาน ขององค์การประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้แต่เบื้องต้น สมดังคำที่กล่าวว่า “คนก็สำราญ งานก็สำเร็จ”

๒.๒ แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลองค์การ

การศึกษา "ประสิทธิผลองค์การ" เป็นเป้าหมายของทุกองค์การโดยเฉพาะในยุคปัจจุบัน ที่มีการแข่งขันสูง เป็นสิ่งที่ใช้ในการตัดสินและแสดงความสำเร็จขององค์การ นักวิชาการแทบทุกสาขา จึงให้ความสนใจศึกษา วิเคราะห์เสนอเป็นแนวความคิด ทฤษฎีและตัวแบบ ของประสิทธิผลองค์การ ออกเป็นหลายแนวทางแตกต่างกันตามแนวความคิดของแต่ละลักษณะสาขาแต่ก็ยอมรับว่า ประสิทธิผลองค์การ เป็นหลักของทฤษฎีองค์การทั้งหลาย ซึ่งทำให้เห็นได้ถึงความสอดคล้องตรงกันที่ สามารถใช้เป็นแนวทางในการประยุกต์ ใช้ต่อไปว่าความมีประสิทธิภาพใดมีความสำคัญต่อองค์การนั้น มากที่สุด แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ ประสิทธิผลองค์การ ได้รับการพัฒนาขยายความมาใน หลายๆ แนวคิดและทฤษฎีพอจะสรุปการให้ความสำคัญของประสิทธิผลองค์การได้ดังนี้

๑. เครื่องมือวัดประสิทธิผลเดียว (Univariate Effectiveness Measures)

เป็นความพยายามเบื้องต้นของนักจิตวิทยาอุตสาหกรรมและนักสังคมวิทยาในการ ประเมินประสิทธิผลขององค์การ โดยมุ่งไปที่การเสาะแสวงหาเกณฑ์ที่เหมาะสมที่สุด การใช้ตัวแปร เดียวหรือเกณฑ์เดียวแต่ละตัวเป็นเครื่องมือวัดประสิทธิผลนั้นก่อให้เกิดปัญหาคือ

^{๒๖} เอนก ญ นคร, “ประสิทธิผลการปราบปรามอาชญากรรมของตำรวจนครบาลในกรุงเทพมหานคร”, *ภาคินพนธ์พัฒนาสังคมมหาบัณฑิต*, (บัณฑิตวิทยาลัย: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, ๒๕๓๘).

^{๒๗} ภรณ์ มหานนท์, “การประเมินประสิทธิผลขององค์การ”, (กรุงเทพมหานคร: สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์ร่วมกับสำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, ๒๕๒๙), หน้า ๓๔-๓๕.

๑) เป็นการยากที่จะยอมรับว่าตัวแปรเหล่านี้โดยตัวของมันเองนั้นกว้างขวางพอเพียงที่จะใช้วัดประสิทธิผลขององค์การได้ เช่น วัดประสิทธิผลจากอัตราการลาออกของพนักงานแต่เพียงอย่างเดียว เป็นต้น

๒) ตัวแปรหลายตัวซึ่งใช้ในการวัดประสิทธิผล เช่น ความพึงพอใจ มีลักษณะของการใช้ความคิดเห็นส่วนตัวของผู้วิจัยหรือผู้บริหารว่านั่นคือสิ่งที่ควรจะเป็น แทนที่จะใช้ตัวแปรซึ่งเป็นกลางในการวัดความสามารถขององค์การในการบรรลุถึงเป้าหมายขององค์การ

๓) ปัญหาสำคัญที่สุดคือปัญหาการผสมผสานตัวแปรเดี่ยวๆ เหล่านี้เข้าด้วยกัน เพื่อเข้าใจถึงอิทธิพลของตัวแปรเหล่านี้ต่อประสิทธิผลขององค์การ เช่น การให้ความหมายของประสิทธิผลหมายถึง ความสามารถในการผลิต ก็ไม่สามารถทำให้เกิดความเข้าใจต่อสิ่งที่เรียกว่าประสิทธิผลได้ดีขึ้นแต่อย่างใด อาจกล่าวได้ว่าตัวแปรเดี่ยวๆ แต่ละตัวนั้นมีความสัมพันธ์กับความมีประสิทธิภาพขององค์การ แต่แปรเหล่านั้นมิใช่ตัวประสิทธิผลขององค์การ

๒. เครื่องมือวัดประสิทธิผลหลายอย่าง (Multivariate Effectiveness Measures)

เป็นวิธีการหนึ่งในการวิเคราะห์ประสิทธิผลในองค์การ ประกอบไปด้วยความพยายามในการสร้างแบบจำลองซึ่งมีการสร้างฐานคติ (Hypotheses) และนำไปทดลองหรือหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลักซึ่งอาจมีผลต่อความสำเร็จขององค์การ ซึ่งแบบจำลองเหล่านี้มีประโยชน์มากกว่าเครื่องมือวัดประสิทธิผลเดี่ยว เพราะแบบจำลองต่างๆ พยายามแสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่างๆ สัมพันธ์กัน มีผู้ทำการศึกษาและสร้างเกณฑ์การประเมินผลเบื้องต้นแรก โดยกำหนดประเภทของการ วัดเป็นแบบจำลองซึ่งมีลักษณะเป็นการสร้างบรรทัดฐาน และแบบจำลองซึ่งมีลักษณะเป็นการ พัฒนาเกณฑ์ที่สร้างขึ้นใช้วัดประสิทธิผลขององค์การทุกประเภทองค์การธุรกิจ หรือหน่วยงาน งานวิจัยและพัฒนา โดยเกณฑ์แต่ละเกณฑ์มีที่มาจากการศึกษาจากหลักทั่วไป หรือด้วยวิธีพิสูจน์ จากกรณีเฉพาะ มีการศึกษาแบบสอบถาม การศึกษาวิจัย ไม่มีการศึกษาวิจัย ศึกษาวิจัยหน่วยงาน

องค์การหลายประการ จากความสามารถของคนในองค์การ ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มทำงานที่มีประสิทธิผลเป็นอย่างมาก เชื่อมโยงกับกลุ่มทำงานที่มีประสิทธิผลสูง จะประกอบด้วยลักษณะทางพฤติกรรมที่สำคัญหลายประการ ได้แก่ การสนับสนุนเกื้อกูลกันของสมาชิก ผู้บริหารสามารถใช้ทรัพยากรมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเอาใจใส่สมาชิกในองค์การเป็นอย่างดีมีทักษะในการใช้ภาวะผู้นำ มีความเชื่อมั่นในตัวเองศรัทธาไว้วางใจซึ่งกันและกันของสมาชิกและหัวหน้ามีค่านิยมและเป้าหมายร่วมกันของกลุ่ม มีรูปแบบการติดต่อสื่อสารที่ดี มีเป้าหมายการปฏิบัติงานสูง และสร้างความกระตือรือร้นในหมู่พนักงาน^{๒๘} ในขณะเดียวกันแนวคิดเรื่อง ๗ อุปนิสัยพัฒนาสู่ผู้มีประสิทธิผลสูง หรือ The Seven Habits of Highly Effective People ดังนี้^{๒๙}

๑. คิดในทางบวก (Be proactive) ชีวิตของเรา คือ ผลผลิตจากค่านิยมในตัวเราไม่ใช้ผลผลิตจากความรู้สึก เงื่อนไข หรือแรงกระตุ้นต่างๆ ที่อยู่นอกตัวเรา หากการปรับเปลี่ยนวิธีคิดเราควรคิดให้ได้ อย่าคิดให้เสีย การคิดในแง่บวกจะเป็นการพัฒนาจิตใจให้ดีขึ้น

^{๒๘} นวพร แสงหนุ่ม, “ประสิทธิผลในการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่”, วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๔๔), หน้า ๑๑.

^{๒๙} สุรชาติ กิ่งมณี, กระบวนทัศน์การพัฒนาห้องสมุดสู่ความสำเร็จ (Paradigm of Library Development for Success), (กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๕๓), หน้า ๗.

๒. เริ่มต้นด้วยการมีจุดมุ่งหมายในใจ (Begin with the End in Mind) การจะทำสิ่งใดจะต้องเกิดจากความคิดและการลงมือทำ เพราะฉะนั้นก่อนจะทำสิ่งใดจะต้องคิดก่อนโดยการตั้งเป้าหมายและลงมือทำเพื่อให้เป้าหมายนั้นสำเร็จ

๓. ทำสิ่งที่สำคัญก่อน (Put First Things First) การลงมือทำโดยมุ่งเน้นสิ่งสำคัญตามที่เรากำหนด มากกว่าทำตามค่านิยมของสังคม โดยการวางแผนตามเวลาและความสำคัญ คือ อันดับแรกที่ต้องทำเป็นสิ่งที่ด่วนและสำคัญ อันดับสองเป็นสิ่งที่ด่วนและไม่สำคัญ อันดับต่อไปเป็นสิ่งที่ไม่ด่วนแต่สำคัญ และอันดับสุดท้ายเป็นสิ่งที่ไม่ด่วนและไม่สำคัญ

๔. คิดแบบชนะ-ชนะ (Think Win Win) เป็นการแบ่งปันความรู้ ผลกำไร ผลประโยชน์ร่วมกัน ซึ่งเป็นความคิดและการกระทำที่ขยายผลในทางบวกให้กับทุกคน

๕. เข้าใจผู้อื่นก่อนแล้วเขาจะเข้าใจเรา (Seek First to understand, The to be understood) ต้องรับฟังความคิดเห็น ข้อมูลของผู้อื่นให้ครบถ้วนก่อนที่จะตัดสินใจ

๖. ผนึกพลังประสานความต่าง (Synergize) เติมเต็มในส่วนที่ผู้อื่นขาดโดยการให้คุณค่าแห่งความแตกต่างระหว่างบุคคล เช่น การแนะนำเพิ่มเติมในสิ่งที่ผู้อื่นไม่รู้ และฟังในสิ่งที่เราไม่รู้อย่าตำหนิในส่วนที่ผู้อื่นขาด จะกลายเป็นความต่าง

๗. ความสมดุลแห่งชีวิต (Sharpen the saw) คือ การพัฒนาตนเองเพิ่มเติมเต็มความรู้ ประสบการณ์ ความสามารถ อย่างต่อเนื่องให้ครบทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านอารมณ์ จิตใจแข็งแรง ด้านวิชาการความรู้ ด้านสังคม การเปิดบัญชีออมให้ตนเองหรือทำประโยชน์ให้ผู้อื่น ด้านสุขภาพแข็งแรงและด้านวิญญาณ การพอกใจให้มีจิตใจที่แข็งแกร่ง และอ่อนโยน^{๓๐} และมีพฤติกรรมสำคัญ ๓ ด้าน ประกอบด้วยกันที่องค์กรจะต้องได้รับการสนองตอบจากคนในองค์กร เพื่อองค์กรจะสามารถมีประสิทธิผลสูงสุด คือ^{๓๑}

ด้านที่ ๑ องค์กรจะต้องมีความสามารถในการสรรหาและธำรงรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ

ด้านที่ ๒ องค์กรจะต้องมีความสามารถที่จะทำให้พนักงานขององค์กรปฏิบัติตามบทบาทที่กำหนดไว้ (Dependable role performance) ส่วนประกอบสำคัญของประสิทธิภาพในองค์กร คือ การคาดคะเนทั้งในแง่ของเครื่องมือเครื่องใช้และในแง่ของคน ฝ่ายบริหารต้องแน่ใจให้ได้ว่าพนักงานทุกคนจะปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายอย่างดีที่สุดเต็มความสามารถ

ด้านที่ ๓ องค์กรยังต้องการให้พนักงานมีพฤติกรรมในทางสร้างสรรค์และเป็นธรรมชาติ ในขณะที่เดียวกันประสิทธิผลขององค์กร หมายถึง สมรรถนะ (Capacity) ขององค์กรในการที่จะอยู่รอด (Survive) ปรับตัว (Adapt) รักษาสภาพ (Maintain) และความเติบโต (Growth) ไม่ว่าองค์กรนั้นจะมีหน้าที่ใดจะต้องกระทำให้ลุล่วงไป^{๓๒} ประสิทธิภาพขององค์กร คือ ความสามารถของสถานศึกษาใน

^{๓๐} Stephen R. Covey, *Organizational theory and design : A strategic approach for management*, (New York: McGraw-hill, 1985), p.13.

^{๓๑} Katz, D and R. Kahn, *The Social Psychology of Organization*, (New York: Jogn Wiley & Sons., 1966), p.23.

^{๓๒} Edgar H. Chien, *Organization Psychology*, 2nd ed, (Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1970), p.118.

การบรรลุตามวัตถุประสงค์ขององค์การโดยประยุกต์ตามแนวความคิดของ Kaplan และ Norton ซึ่งประกอบด้วยมุมมอง ๔ ด้าน ได้แก่ ๑. ประสิทธิภาพด้านการเงิน ๒. ประสิทธิภาพด้านผู้รับบริการ ๓. ประสิทธิภาพด้านกระบวนการภายใน ๔. ประสิทธิภาพด้านการเรียนรู้และพัฒนาในตนเองเดียวกัน ความสามารถของสถานศึกษาในการบริหารงบประมาณและทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด โปร่งใส สามารถบริหารจัดการทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ทั้งในการแสวงหางบประมาณและทรัพยากรในรูปแบบต่างๆ

สอดคล้องกับเป้าหมายทั้งในระยะสั้นและระยะยาวขององค์การขณะเดียวกัน ความสามารถของสถานศึกษาในการสร้างความพึงพอใจแก่ผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินการของสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูและเจ้าหน้าที่สนับสนุน เช่น ความพึงพอใจของผู้ปกครอง หรือผู้มาติดต่อกับสถานศึกษาในด้านบริการทางวิชาการหรือบริการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของนักเรียนของนักเรียน นักศึกษาต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนและบริการพึงพอใจของชุมชน เป็นต้น ขณะเดียวกันความสามารถของสถานศึกษาในการดำเนินการเกี่ยวข้องกับการบริหารภายใน ตั้งแต่การวิเคราะห์การกำหนดทรัพยากรที่ต้องการในการบริหาร เช่น การบริหารงานวิชาการ การจัดการเรียนการสอน การสร้างและปลูกฝังแนวคิดด้านคุณธรรมจริยธรรมให้แก่ผู้เรียน การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา การสนับสนุนให้บุคลากรทำงานวิจัยในชั้นเรียน การสนับสนุนสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน การติดตามผลการดำเนินงานตามโครงการต่างๆ เป็นต้นในตนเองเดียวกันความสามารถของสถานศึกษาในระยะยาว ในการดำเนินงานเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากร การส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรภายในองค์การเกิดการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพตนเองเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติหน้าที่รับผิดชอบได้อย่างดีและสร้างความเจริญก้าวหน้าให้กับสถานศึกษาในอนาคต^{๓๓} ประสิทธิภาพขององค์การ ตามแนวคิดตั้งแต่ดั้งเดิมเป็นความพยายามที่จะเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้เกิดความชำนาญเฉพาะอย่าง (Segmentation) การปฏิบัติงานขององค์การ ทำให้ขาดความร่วมมือร่วมใจตลอดจนไม่อาจริเริ่มสร้างสรรค์และไม่อาจจัดการกับความเปลี่ยนแปลงใดๆ ได้จึงเกิดแนวคิดที่ตรงกันข้ามกับแนวคิดดั้งเดิมคือแนวความคิดแบบผสมผสาน ซึ่งมุ่งเน้นไปที่การเปลี่ยนแปลงและการเสริมสร้างสิ่งใหม่ๆ โดยมองภาพรวมว่ามีสิ่งใดเกี่ยวข้องในขอบเขตที่กว้างขวางและเชื่อมโยงสิ่งที่เกี่ยวข้องนั้นเข้าด้วยกันลักษณะของแนวคิดนี้จะไม่หลบเลี่ยงความขัดแย้งเป็นเรื่องจำเป็นที่ต้องเผชิญและแก้ไขเพื่อนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นแนวทางนี้จึงเป็นพลวัต มีเป้าหมายอยู่ที่การพยายามทำงานให้สำเร็จด้วยดี หรือหมายถึงความสามารถขององค์การในการบรรลุเป้าหมาย ที่ได้กำหนดไว้ โดยใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างคุ้มค่า สมาชิกเกิดความพอใจในงาน และองค์การโดยรวม สามารถปรับตัวและพัฒนาเพื่อดำรงอยู่ต่อไปได้^{๓๔}

^{๓๓} สมจิตร์ พิงห์หรรษา, “การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงระบบในการบริหารส่งผลต่อประสิทธิภาพของสถานศึกษาเครือข่ายคาทอลิกสังกัดสังฆมณฑลจันทบุรี”, *วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต*, (บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๒), หน้า ๒๓.

^{๓๔} มัชวาท สุวรรณเรือง, “ประสิทธิผลของการนำนโยบายป้องกันปราบทุจริตเลือกตั้งของโครงการท.ม.ก. ไปปฏิบัติ : กรณีวิจัยปฏิบัติการเขตเลือกตั้ง ค. จังหวัดนครราชสีมา”, *วิทยานิพนธ์พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต*, (บัณฑิตวิทยาลัย: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, ๒๕๓๖), หน้า ๕๒.

แนวคิดเกี่ยวกับวงจร PDCA ซึ่งถูกคิดค้นโดย Dr. Edwards W. Deming เป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่สำคัญสำหรับการวางแผนแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นที่นิยมใช้เป็นอย่างมากในประเทศญี่ปุ่น ยิ่งเฉพาะบริษัท TOYOTA ที่ถือเป็นองค์กรขนาดใหญ่ระดับโลกยังมีการนำหลักการ PDCA นี้มาใช้ในกระบวนการผลิตรถยนต์ และพัฒนาจนกลายเป็น TOYOTA WAY อย่างที่รู้จักกันในปัจจุบัน ดังนั้นจึงพิสูจน์แล้วว่าหลักการ PDCA สามารถนำมาใช้เพื่อปรับปรุงและพัฒนากระบวนการทำงานขององค์กรให้ดีขึ้นได้แม้กระทั่งองค์กรนั้นไม่ได้เกี่ยวข้องกับการผลิตในอุตสาหกรรม เพราะหลักการ PDCA Plan-Do-Check-Act สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับทุกงานแม้กระทั่งการดำเนินชีวิตประจำวัน

แนวคิดทฤษฎีของ PDCA เป็นแนวคิดหนึ่ง ที่ไม่ได้ให้ความสำคัญเพียงแค่การวางแผน แต่แนวคิดนี้เน้นให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีระบบ โดยมีเป้าหมายให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แนวคิด PDCA ได้รับการพัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรกโดย Walter Shewhart ซึ่งถือเป็นผู้บุกเบิกการใช้สถิติสำหรับวงการอุตสาหกรรมและต่อมาวงจร PDCA ได้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายมากขึ้นเมื่อปรมาจารย์ด้านการบริหารคุณภาพอย่าง W.Edwards Deming ได้นำมาเผยแพร่ ให้เป็นเครื่องมือสำหรับการปรับปรุงกระบวนการ วงจรนี้จึงมีอีกชื่อหนึ่งว่า “Deming Cycle” รู้จักวงจร PDCA หรือ Deming Cycle โดยเฉพาะในแวดวงของการทำงาน มักจะมีการนำ PDCA เข้ามาประยุกต์ใช้ทั้งการทำงานประจำ และการปรับปรุงงานโครงสร้างของ PDCA ประกอบด้วย

- ๑) Plan คือ การวางแผน
- ๒) DO คือ การปฏิบัติตามแผน
- ๓) Check คือ การตรวจสอบ
- ๔) Act คือ การปรับปรุงการดำเนินการอย่างเหมาะสม

PDCA มีหลากหลายหลักการที่ทำให้เราไปถึงความสำเร็จที่เราตั้งใจไว้ ซึ่งถ้าลองวิเคราะห์โดยใช้หลักการ Plan – Do – Check – Act เป็นกรอบในการวิเคราะห์ อาจแบ่งแยกได้เป็นดังนี้ การตั้งเป้าหมาย (Goal Setting) ถือเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญของการลงมือทำในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพราะการมีเป้าหมาย หมายถึงการที่เรารู้ว่าเราจะเดินทางไปไหน ยิ่งถ้ารู้ได้ว่าทำไมเราถึงต้องไป และยิ่งมองเห็นภาพของตัวเราเมื่อไปถึงเป้าหมายนั้นชัดเจนมากเท่าไร ยิ่งเกิดแรงกระตุ้นให้เราอยากออกเดินทางไปสู่เป้าหมายนั้นโดยเร็ว

การวางแผนงาน (Planning)

หลังจากเรามีเป้าหมายแล้ว เราต้องนำเป้าหมายนั้นมากำหนดรายละเอียด สิ่งที่ต้องทำ โดยเรียงตามลำดับความสำคัญ รายละเอียดขั้นตอน ปัจจัยต่างๆ ที่ต้องใช้ ระยะเวลาเริ่ม-สิ้นสุด บุคคลหรือทีมงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละขั้นตอน และที่สำคัญที่สุดคือ ตัวชี้วัดผล (KPI) เนื่องจากแผนงาน หมายถึง เราจะเดินทางไปสถานทีนั้นด้วยวิธีไหน ไปถึงเมื่อไหร่ ดังนั้น ตัวชี้วัดจึงเป็นตัวที่จะคอยบอก ว่าวิธีการที่เราเลือกใช้นั้นถูกต้องหรือไม่ เร็ว-ช้าอย่างไร ททรัพยากรที่ใช้ไปเป็นไปตามแผนหรือเกินกว่าที่กำหนดไว้ เพื่อที่จะได้ปรับแผนหรือวิธีได้อย่างทันท่วงที

การลงมือปฏิบัติ (Do)

ขั้นตอนนี้คือการลงมือปฏิบัติตามแผนงานและวิธีการที่เรากำหนดไว้อย่างมีวินัย ทักษะการบริหารต่างๆ จะถูกหยิบมาใช้ในระยะการลงมือปฏิบัตินี้ เช่น การบริหารเวลาให้ได้ตามแผน การประชุมเพื่อตรวจสอบความคืบหน้า การมอบหมายงานเพื่อแบ่งเบาภาระ เป็นต้น ในเรื่องนี้นอกจากการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาตัวเอง การออกกำลังกาย หรือการบริหารการเงินส่วนบุคคล ย่อมต้องใช้วินัยและการบริหารด้านต่างๆ ด้วยเช่นกัน

การตรวจสอบ (Check)

หลังจากเราเริ่มลงมือปฏิบัติไปได้สักระยะ ต้องเริ่มทำการตรวจสอบความคืบหน้าของสิ่งที่เราได้ลงมือปฏิบัติไปนั้นว่าเป็นไปตามแผนงานหรือไม่ ซึ่งสิ่งที่จะบ่งบอกได้ก็คือตัวชี้วัดที่เรากำหนดไว้นั่นเอง ถ้าจุดที่เราตรวจสอบได้ผลลัพธ์ตามตัวชี้วัดที่เราตั้งไว้หรือดีกว่าแสดงว่าวิธีการที่เราเลือกใช้ นั้นยังคงถูกต้อง แต่ถ้าตรวจสอบออกมาแล้วผลปรากฏว่าต่ำกว่าตัวชี้วัดที่ตั้ง ถือเป็นสัญญาณเตือนว่ามีความผิดปกติบางอย่างเกี่ยวกับแผนงานหรือวิธีการที่เรากำหนดไว้ในตอนแรก

การปรับปรุง (Act / Action)

ขั้นตอนนี้คือการปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนวิธีการหรือทรัพยากรบางอย่างเพื่อให้ผลลัพธ์กลับมาอยู่ในแผนงานหรือเส้นทางสู่เป้าหมายตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในครั้งแรก ซึ่งกระบวนการปรับปรุงเริ่มจากการวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้ผลลัพธ์ไม่เป็นไปตามที่เราวางแผนหรือกำหนดไว้ ว่าเกิดจากองค์ประกอบหรือปัจจัยภายใน/ภายนอกใดบ้าง แล้วจึงมากำหนดมาตรการแก้ไข ปรับปรุงต่อไป

P-D-C-A อย่างต่อเนื่อง

หลังจากเรากำหนดมาตรการแก้ไขแล้วจึงนำมาปรับเปลี่ยนแผนงานให้สอดคล้องกับวิธีการและทรัพยากรที่กำหนดขึ้นมาใหม่โดยยังคงคำนึงถึงการกำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสม แล้วจึงเริ่มลงมือปฏิบัติ ตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไข ตามวงจร P-D-C-A อย่างต่อเนื่องจนบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้^{๓๕} กระบวนการบริหารงานทั้ง ๔ ขั้นตอนจะต้องปฏิบัติต่อเนื่องกันไปไม่สิ้นสุดซึ่งเขียนได้ว่า (plan-do-check-act) PDCA ซึ่งเสมือนกับเป็นวงจรอันหนึ่งเรียกว่า วงจรเดมมิง (the deming cycle) วงจรหรือวงล้อ (PDCA) เป็นเครื่องมือการบริหารอย่างต่อเนื่องในการติดตามพัฒนาให้บรรลุเป้าหมาย โดยวงจรเดมมิง หรือ PDCA เป็นการบวนการหนึ่ง ซึ่งสามารถที่จะนำมาใช้ ได้เป็นอย่างดีในการควบคุมคุณภาพหรือการบริหารคุณภาพ

^{๓๕} PDCA-คืออะไร-และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้ตัวเราได้อย่างไร. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

ประโยชน์ของ PDCA

ด้านการวางแผน งานก่อนการปฏิบัติงาน จะทำให้เกิดความพร้อมเมื่อได้ปฏิบัติงานจริง การวางแผนงานควรวางให้ครบ ๔ ขั้นดังนี้

๑. ขั้นการศึกษา คือ การวางแผนศึกษาข้อมูล วิธีการ ความต้องการของตลาด ข้อมูลด้านวัตถุดิบ ด้านทรัพยากรที่มีอยู่หรือเงินทุน

๒. ขั้นเตรียมงาน คือ การวางแผนการเตรียมงานด้านสถานที่ การออกแบบผลิตภัณฑ์ ความพร้อมของพนักงาน อุปกรณ์ เครื่องจักร วัตถุดิบ

๓. ขั้นดำเนินงาน คือ การวางแผนทางการปฏิบัติงานของแต่ละส่วนแต่ละฝ่าย เช่น ฝ่ายผลิต ฝ่ายขาย

๔. ขั้นการประเมินผล คือ การวางแผนหรือเตรียมการประเมินผลงานอย่างเป็นระบบ เช่น ประเมินจากยอดการจำหน่าย ประเมินจากการติชมของลูกค้า เพื่อให้ผลที่ได้จากการประเมินเกิดการเที่ยงตรง

ด้านการปฏิบัติตามแผน ทำให้ทราบขั้นตอน วิธีการ และสามารถเตรียมงานล่วงหน้า หรือทราบอุปสรรคล่วงหน้าด้วย ดังนั้น การปฏิบัติงานก็จะเกิดความราบรื่น และเรียนร้อย นำไปสู่เป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

ด้านการตรวจสอบ ให้ได้ผลที่เที่ยงตรงเชื่อถือได้ ประกอบด้วย

๑. ตรวจสอบจากเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

๒. มีเครื่องมือที่เชื่อถือได้

๓. มีเกณฑ์การตรวจสอบที่ชัดเจน

๔. มีกำหนดเวลาการตรวจที่แน่นอน

๕. บุคลากรที่ทำการตรวจสอบต้องได้รับการยอมรับจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อการตรวจสอบได้รับการยอมรับ การปฏิบัติงานขั้นต่อไปก็ดำเนินงานต่อไปได้

ด้านการปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนใดก็ตาม เมื่อมีการปรับปรุงแก้ไขคุณภาพก็จะเกิดขึ้น ดังนั้น วงจร PDCA จึงเรียกว่า วงจรบริหารงานคุณภาพ^{๓๖}

สรุปได้ว่า ประสิทธิผลองค์กร หมายถึง ผลงานต่างๆ ที่องค์กรได้ดำเนินกิจการลงมือทำ จนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการ ดังเช่นว่า การแก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นต้น กล่าวอีกอย่างหนึ่งก็คือ ผลงานขององค์กรต่างๆ การบริหารงานต่างๆ จะทำให้ได้ผลชัดเจน จำเป็นที่จะต้องมีแนวทางในการบริหารงานที่ชัดเจน ตรงประเด็น เพื่อที่กระทำแล้วสามารถตอบโจทย์หรือสามารถแก้ไขปัญหาได้จริง โดยผลของการแก้ไขปัญหาก็คือความสามารถของคณะบุคคลในองค์กรนั้นๆ ที่สามารถทำงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งเป้าหมายกันตั้งแต่ต้น

^{๓๖} สมเดช สีแสง, คู่มือการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาตามพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ, (ชัยนาท : อมรรการพิมพ์, ๒๕๔๔), หน้า ๑๙๘ - ๑๙๙.

๒.๓ แนวคิดเกี่ยวกับปัญหาน้ำเสีย

๒.๓.๑ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับน้ำเสีย

น้ำเสีย คือ น้ำที่ได้รับผลกระทบในด้านคุณภาพจากอิทธิพลของมนุษย์ ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองระบายลงในท่อหรือคลองระบายน้ำเพื่อส่งไปบำบัดที่โรงงานบำบัดน้ำเสียหรือลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง^{๓๗}

๒.๓.๒ แหล่งกำเนิดน้ำเสีย

ในภาพรวมปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะปัญหาที่เกี่ยวข้องกับมลพิษอันได้แก่ ปัญหาน้ำเสีย เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นควบคู่กับการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและการขยายตัวของชุมชน โดยในอดีตเมื่อประชากรมีจำนวนน้อยทำให้เกิดน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ในปริมาณน้อย น้ำเสียที่เกิดขึ้นจึงไม่ก่อให้เกิดปัญหาเนื่องจากความสามารถในการรองรับมลพิษของแหล่งรับน้ำธรรมชาติยังมีมาก ทำให้แหล่งน้ำสามารถฟื้นตัวตามธรรมชาติได้ทันจึงไม่เกิดการเน่าเสียของน้ำขึ้น ต่อมาเมื่อประชากรเพิ่มมากขึ้นชุมชนมีการขยายตัวรวมทั้งการเติบโตของภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมทำให้เกิดน้ำเสียในปริมาณมากเกินไปกว่าที่แหล่งน้ำจะสามารถบำบัดตัวเองได้ทัน เกิดปัญหาการเน่าของแหล่งน้ำตามมาซึ่งก่อให้เกิดปัญหาอื่นๆ ตามมา เช่น ปัญหาสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมปัญหาสุขภาพอนามัยและปัญหาเศรษฐกิจ เป็นต้น ดังนั้นเพื่อสวัสดิภาพของประชาชนและรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรแหล่งน้ำธรรมชาติ ก่อนที่จะปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะจึงจำเป็นต้องมีกระบวนการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม

น้ำเสีย (Wastewater) หมายถึง น้ำทิ้ง หรือน้ำที่ผ่านการใช้ประโยชน์ หรือน้ำ ที่มีสารใดๆ หรือสิ่งปนเปื้อนที่ไม่พึงปรารถนาเจือปนอยู่ จนทำให้คุณสมบัติของน้ำเปลี่ยนแปลงไป จนอยู่ในสภาพที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เว้นเสียแต่ว่าได้ผ่านกรรมวิธีบำบัดที่เหมาะสม โดยสิ่งปนเปื้อนที่อยู่ในน้ำเสีย จะมีคุณลักษณะแตกต่างกันไปตามแหล่งกำเนิดนั้น เช่น สี กลิ่น น้ำมัน ไขมัน ผงซักฟอก สบู่ ยาฆ่าแมลง สารอินทรีย์ เชื้อโรค ที่ตลอดจนสารพิษอื่นๆ แหล่งที่มาของน้ำเสียสามารถแบ่งออกได้ ๔ ประเภท ดังนี้

๑) น้ำเสียชุมชน (Domestic Wastewater) น้ำเสียชุมชนเป็นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันของประชาชน ที่อาศัยในชุมชนและการประกอบอาชีพ เช่น บ้านพักอาศัย หมู่บ้านจัดสรร ตลาดสด โรงเรียน โรงพยาบาล เป็นต้น โดยน้ำเสียจะเกิดจากกิจกรรม ได้แก่ การอุปโภคบริโภค การชำระล้าง การซักล้าง การประกอบอาหาร น้ำเสียประเภทนี้มีสารอินทรีย์ แบคทีเรีย น้ำมันและไขมันปนเปื้อน

๒) น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Wastewater) บรรดาน้ำเสียที่มาจากโรงงานอุตสาหกรรมจะมีการปนเปื้อนสิ่งสกปรกแตกต่างกันไปตามแต่ลักษณะอุตสาหกรรม โดยปกติ น้ำเสียมักเกิดจากการล้างวัตถุดิบ กระบวนการผลิต กระบวนการหล่อเย็น กระบวนการต้มระเหย นอกจากนี้ก็มีน้ำเสียจากสำนักงาน อาคารที่พัก โรงอาหาร เป็นต้น

^{๓๗} น้ำเสียและการบำบัดน้ำเสีย, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://th.wikipedia.org/wiki/> [๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๑].

๓) น้ำเสียจากการเกษตรกรรม (Agricultural Wastewater) เป็นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมทางการเกษตร ซึ่งครอบคลุมถึงการเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ โดยน้ำเสียจากการเพาะปลูกจะมีเศษปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลงศัตรูพืชรวมทั้งยาฆ่าวัชพืชสารพิษต่างๆ ในปริมาณสูง ส่วนน้ำเสียจากการเลี้ยงสัตว์จะพบสิ่งสกปรกในรูปของสารอินทรีย์เป็นส่วนมาก

๔) น้ำเสียจากธรรมชาติ (Natural wastewater) เกิดจากการสลายตัวของพืชและสิ่งปฏิกูลของสัตว์ในรูปของสารอินทรีย์ เมื่อไหลลงสู่แหล่งน้ำจะสลายตัวโดยการแปรสภาพของจุลินทรีย์ทำให้ปริมาณออกซิเจนของแหล่งน้ำนั้นๆ ลดลงจนทำให้เกิดปัญหาน้ำเสียตามมา

ประเภทของน้ำเสีย

น้ำเสียที่มาจากแหล่งต่างๆ นั้นมีสารที่ปะปนอยู่ในน้ำเสียไม่เหมือนกัน สารเหล่านั้นจะเป็นสารประเภทใดขึ้นอยู่กับแหล่งกำเนิดรวมถึงขั้นตอน การเกิดน้ำเสียจากแหล่งต่างๆ ดังนั้นสามารถรวบรวมและแบ่งประเภทตามหลักที่แสดงลักษณะเด่นของน้ำเสียนั้นๆ ซึ่งสามารถสรุปได้เป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ดังนี้

๑) น้ำเสียประเภทที่มีสารอินทรีย์ คือ น้ำเสียที่มีส่วนประกอบของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เช่น เศษอาหาร เป็นต้น ซึ่งสามารถถูกย่อยสลายได้โดยจุลินทรีย์ที่ใช้ออกซิเจน ทำให้ระดับออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) ลดลงทำให้เกิดสภาพเน่าเหม็นปริมาณของสารอินทรีย์ในน้ำนิยมนวัดด้วยค่าบีโอดี (BOD) เมื่อค่าบีโอดีในน้ำสูง แสดงว่ามีสารอินทรีย์ปะปนอยู่มากและส่งกลิ่นเน่าเหม็น

๒) น้ำเสียประเภทที่มีสารอินทรีย์ คือ น้ำเสียที่มีส่วนประกอบของแร่ธาตุต่างๆ แม้จะไม่ทำให้เกิดน้ำเน่าเหม็น แต่ก็สามารถเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตได้ เช่น คลอไรด์ซัลเฟต เป็นต้น

๓) น้ำเสียประเภทที่แพร่กระจายเชื้อโรค คือ น้ำเสียที่ปะปนด้วยเชื้อโรคที่ก่อให้เกิดโรคต่างๆต่อมนุษย์ โดยทั่วไปจะพบทั้งหมด ๔ ชนิด คือ แบคทีเรีย ไวรัส โปรโตซัว และพยาธิ โดยมีสาเหตุมาจากอุจจาระของมนุษย์ปนมากับน้ำเสีย

๔) น้ำเสียที่มีความเป็นกรด-ด่าง (pH) สูง สภาพน้ำโดยทั่วไปควรมีค่า pH อยู่ที่ ๕-๙ น้ำที่มีค่า pH ต่ำกว่า ๕ เรียกว่า น้ำเสียที่มีความเป็นกรดสูง ส่วนน้ำที่มีค่า pH สูงกว่า ๙ เรียกว่า น้ำที่มีความเป็นด่างสูง ซึ่งการอ่านค่าความเป็นกรด-ด่างนั้นจะมีช่วงตั้งแต่ ๐-๑๔

๕) น้ำเสียที่มีโลหะหนักที่เป็นพิษ คือ น้ำเสียที่มีสารอินทรีย์หรือสารอนินทรีย์ปะปนอยู่ และสามารถสะสมอยู่ในวงจรอาหารเกิดเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต เช่น พรอท โครเมียม ทองแดง ซึ่งปกติจะอยู่ในน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม และสารเคมีที่ใช้ในการกำจัดศัตรูพืชที่ปนมากับน้ำทิ้งจากการเกษตร สำหรับในเขตชุมชนอาจมีสารพิษนี้มาจากอุตสาหกรรมในครัวเรือนบางประเภท เช่น ร้านชุบโลหะ อู่ซ่อมรถ และน้ำเสียจากโรงพยาบาล เป็นต้น

๖) น้ำเสียที่มีสารกัมมันตภาพรังสี คือ น้ำเสียที่ปนเปื้อนด้วยกัมมันตภาพรังสีในระดับที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายของสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ซึ่งสารกัมมันตภาพรังสีนั้นมีความอันตรายสูงและบางชนิดยังคงสภาพได้ในระยะเวลาอันนับพันปี โดยมีสารกัมมันตภาพรังสีที่สำคัญ ได้แก่ ยูเรเนียม พลูโตเนียม และ โทเรียม ซึ่งมีแหล่งกำเนิดมาจากแหล่งผลิตอาวุธนิวเคลียร์โรงงานผลิตไฟฟ้า นิวเคลียร์ เหมือนแร่ยูเรเนียม และกากกัมมันตภาพรังสีที่เกิดจากกิจกรรมอื่นๆ อาทิ การแพทย์ การวิจัย การถนอมอาหาร เป็นต้น

๓) น้ำเสียที่มีอิฐ หิน ดิน ทรายปนอยู่ คือ น้ำเสียที่มีของแข็งต่างๆ ซึ่งของแข็งเหล่านั้นเมื่อจมตัวสู่ก้นลำน้ำ ทำให้เกิดสภาพไร้ออกซิเจนที่ท้องน้ำ ทำให้แหล่งน้ำตื้นเขิน มีความขุ่นสูงมีผลกระทบต่อ การดำรงชีพของสัตว์น้ำ^{๓๘}

ในปัจจุบันนี้คำว่าปัญหาหรือมลพิษมักจะถูกนำออกมาใช้กันมากขึ้น ก็ด้วยเพราะการกระทำของมนุษย์นั่นเองที่เป็นตัวหลักในการที่ทำให้ก่อให้เกิดปัญหาหรือมลพิษเกิดขึ้นในบ้านเมือง ฉะนั้นปัญหาน้ำเน่าเสียจึงเป็นอีกปัญหาหนึ่งที่มนุษย์กำลังพบเจอ และเนื่องด้วยน้ำถือว่าเป็นปัจจัยหลักในการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตทุกชีวิตบนโลกใบนี้ ดังนั้นเมื่อแหล่งน้ำเกิดมีปัญหาน้ำเน่าเสียจึงทำให้มีอีกบุคคลที่สำคัญและถือได้ว่าเป็นปราชญ์ในเรื่องน้ำของแผ่นดินอย่างแท้จริงก็คือ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเป็นที่ยอมรับนับถือกันโดยทั่วไปว่าพระองค์คือปราชญ์ในเรื่องน้ำของแผ่นดินอย่างแท้จริง ตลอดจนระยะเวลาอันยาวนานของการทรงงานหนักตรากตรำอย่างไม่ทรงทรงเคยหยุดหย่อนนั้น งานพัฒนาที่สำคัญยิ่งของพระองค์ คือ งานที่เกี่ยวข้องกับน้ำศาสตร์ทั้งปวงที่เกี่ยวข้องกับน้ำไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาและจัดหาแหล่งน้ำ การเก็บกัก การระบาย การควบคุม การทำน้ำเสียให้เป็นน้ำดี ตลอดจนการแก้ไขปัญหาทั่วมนั้น ย่อมประจักษ์ชัดและได้พิสูจน์ให้เห็นแล้วว่าพระอัจฉริยภาพและพระปรีชาสามารถของพระองค์นั้นหาผู้เสมอเหมือนได้ยากยิ่ง ในส่วนที่เกี่ยวกับน้ำนี้ใคร่ขอหยิบยกแนวคิดทฤษฎีที่ทรงดำเนินการเกี่ยวกับน้ำในลักษณะต่างๆกันมาแสดงให้เห็นพอสังเขป ณ ที่นี้เพียง ๒-๓ ประการ เช่น แนวคิดเรื่อง น้ำดีไล่น้ำเสีย ในการแก้ไขมลพิษทางน้ำนั้น ทรงแนะนำให้ใช้หลักการแก้ไขปัญหโดยใช้ น้ำดีที่มีคุณภาพจากแม่น้ำเจ้าพระยา ให้ช่วยผลักดันและเจือจางน้ำเน่าเสียให้ออกจากแหล่งน้ำของชุมชนภายในเมืองตามคลองต่างๆ เช่น คลองบางซื่อ คลองแสนแสบ คลองบางเขน คลองเทเวศน์ และคลองบางลำพู เป็นต้น

วิธีนี้จะกระทำได้ด้วย การเปิดปิดประตูอาคารควบคุมน้ำ รับน้ำจากแม่น้ำตามลำคลองต่างๆ มีโอกาสไหลถ่ายเทหมุนเวียนกันมากขึ้นน้ำที่มีสภาพทรงอยู่กับที่และเน่าเสียก็จะกลับกลายเป็นน้ำที่มีคุณภาพดีขึ้น ด้วยวิธีธรรมชาติง่ายๆอย่างที่ไม่มีความคิดมาก่อนเช่นนี้ ได้มีส่วนทำให้น้ำเน่าเสียตามคูคลองต่างๆ ในกรุงเทพมหานครมีสภาพที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด วิธีการง่ายๆ เช่นนี้คือ การนำกระบวนการเคลื่อนไหวของน้ำตามธรรมชาติมาจัดระเบียบแบบแผนขึ้นใหม่ เป็นการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในเชิงอนุรักษ์ควบคู่ไปกับการพัฒนาที่เรียบง่าย

ไตรธรรมชาติของกรุงเทพมหานครที่บังมุกกะสันเป็นอีกตัวอย่างหนึ่งของแนวคิดในเรื่องการบำบัดน้ำเสียของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยได้ทรงวางแนวพระราชดำริพระราชทานไว้ว่าเมืองใหญ่ทุกแห่งต้องมี ปอด คือ สวนสาธารณะไว้หายใจหรือฟอกอากาศ ในขณะที่เดียวกันก็ควรมีแหล่งน้ำไว้สำหรับกลั่นกรองสิ่งโสโครกเน่าเสียทำหน้าที่เป็นเหมือน ไตรธรรมชาติ จึงได้ทรงใช้ บึงมุกกะสัน เป็นแหล่งที่รองรับน้ำเสียจากชุมชนในเขตปริมณฑลและในกรุงเทพมหานคร ที่เก็บกักและฟอกน้ำเสียตลอดจนเป็นแหล่งเก็บกักและระบายน้ำในฤดูฝน และที่บึงแห่งนี้เองก็ได้โปรดให้มีการทดลองใช้ผักตบชวา ซึ่งเป็นวัชพืชที่ต้องการกำจัดอยู่แล้วมาช่วยดูดซับความสกปรก ปนเปื้อนรวมตลอดทั้งสารพิษต่างๆ จากน้ำเน่าเสียประกอบเข้ากับเครื่องกลบำบัดน้ำเสียแบบต่างๆ ที่ได้ทรงคิดค้น

^{๓๘} กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม, คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. ม.ป.พ. ๒๕๕๓.

ประดิษฐ์ขึ้นเองโดยเน้นวิธีการที่เรียบง่ายประหยัดและไม่สร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนในพื้นที่นั้น พระองค์ทรงมีพระราชกระแสในเรื่องนี้ว่า สวนสาธารณะ ถือว่าเป็นปอดแต่นี้

บึงมักกะสัน เป็นเสมือนไตฟองเลือด ถ้าไตไม่ทำงานเราก็ตายอยากเข้าใจหลักการของความคิดนี้ บึงมักกะสันในปัจจุบันได้ทำหน้าที่ ไตรธรรมชาติของกรุงเทพมหานครอย่างมีประสิทธิภาพ ได้มีส่วนช่วยบรรเทามลพิษทางน้ำ และเป็นแหล่งศึกษาทดลองแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมอาชีพและการนำของเสียมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่ง

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเรื่องน้ำของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีอยู่มากมายและหลากหลายดังได้กล่าวไว้แล้วเป็นปฐม โดยนับตั้งแต่แนวคิดในโครงการเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ของประเทศ เช่น โครงการพัฒนาลุ่มน้ำป่าสัก อันเกิดจากน้ำพระราชหฤทัยที่ทรงห่วงใยถึงปัญหาวิกฤตการณ์น้ำที่จะขึ้นแก่ประเทศไทยในอนาคต คือ ปัญหาน้ำท่วมกับปัญหาน้ำแล้ง ซึ่งเกิดขึ้นสลับกันอยู่ตลอดเวลา สร้างความสูญเสียอันยิ่งใหญ่แก่เกษตรกรและประชาชนโดยทั่วไปอยู่เป็นประจำจึงจำเป็นที่จะต้องดำเนินการจัดสร้างโดยเร่งด่วน

เพื่อเป็นแหล่งต้นท่อน้ำชลประทานในการเกษตรกรรมในฤดูแล้ง เพื่อป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในบริเวณลุ่มน้ำป่าสักและลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่างในฤดูน้ำหลาก เพื่อบรรเทาปัญหาน้ำเน่าเสียในเขตกรุงเทพมหานครและเมืองใหญ่ในภาคกลาง และเพื่อผลประโยชน์ทางอ้อมนานัปการที่จะบังเกิดขึ้น สำหรับในเรื่องนี้ได้เคยมีพระราชกระแสไว้ด้วยความหวังใญ่ว่า หากประวิงเวลาต่อไปไม่ได้ทำ เราก็ต้องอดน้ำแน่ จะกลายเป็นทะเลทรายและเราก็จะอพยพไปไหนไม่ได้ โครงการนี้คือสร้างอ่างเก็บน้ำ ๒ แห่ง แห่งหนึ่งคือที่แม่น้ำป่าสักอีกแห่งหนึ่งคือที่แม่น้ำนครนายก ๒ แห่งรวมกันจะเก็บน้ำเหมาะสมพอเพียงสำหรับการบริโภค การใช้น้ำในเขตกรุงเทพฯและเขตใกล้เคียงในที่ราบลุ่มของประเทศไทย

แนวความคิดหลักในเรื่องที่จะต้องมีการเก็บกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้งและป้องกันบรรเทา น้ำท่วมในฤดูน้ำหลากนั้น ก็เนื่องมาจากข้อเท็จจริงที่ว่า แม่น้ำป่าสักมีปริมาณน้ำไหลเฉลี่ยทั้งปี ประมาณ ๒,๔๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร เฉพาะปริมาณเท่าที่เฉลี่ยในเดือนกันยายนและตุลาคมจะมีถึง ประมาณ ๑,๖๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร เนื่องจากเป็นฤดูฝน แต่ก็เป็นที่น่าเสียดายว่าปริมาณน้ำเหล่านี้ ถูกปล่อยทิ้งลงทะเลโดยเปล่าประโยชน์ แทนที่จะได้เก็บกักไว้ใช้เพื่อการเกษตรกรรม การอุปโภคและบริโภค และอื่นๆ ในฤดูแล้งและช่วยลดความสูญเสียจากอุทกภัยซึ่งเกิดขึ้นเป็นประจำได้ ทั้งนี้ เนื่องจากไม่มีระบบเก็บกักน้ำที่สมบูรณ์นั่นเอง

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเน้นย้ำหลายครั้งและให้ความสำคัญแก่โครงการนี้เป็นอย่างมาก ทั้งนี้เนื่องจากหากดำเนินการได้สำเร็จโดยเร็ว ปัญหาและวิกฤตการณ์เกี่ยวกับน้ำในทุก รูปแบบของประเทศไทย ก็จะบรรเทาเบาบางลงได้อย่างแน่นอน นอกเหนือไปจากโครงการพัฒนาลุ่มน้ำป่าสักแล้ว ทางภาคใต้ของประเทศไทยก็ประสบกับปัญหาของน้ำท่วม น้ำจืด น้ำเค็ม น้ำเปรี้ยว อันเป็นผลทำให้เกษตรกรไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่โดยรอบเขตพรุและที่ใกล้กับเขตดินพรุและที่ใกล้กับเขตดินพรุ เช่น บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังและบริเวณลุ่มน้ำบางนรา เป็นต้น โดยมีหลักการสำคัญให้วางโครงการและก่อสร้างระบบแยกน้ำ ๓ รส ออกจากกันคือ สร้างระบบป้องกันน้ำเปรี้ยวจากพรุทำให้พื้นที่เกษตรกรรมเป็นกรด ระบบป้องกันน้ำเค็มบุกรุก และระบบส่งน้ำจืดช่วยเหลือพื้นที่เกษตรกรรมและเพื่อการอุปโภคและบริโภค เกี่ยวกับโครงการฯ นี้ได้ทรงวางแนวคิด

และวิธีการในเรื่องการแยกน้ำแต่ละประเภทในพื้นที่เดียวกันให้แยกออกจากกันด้วยวิธีการที่แยบยล อันแสดงถึงพระอัจฉริยภาพในศาสตร์ของน้ำอย่างแท้จริง^{๓๙}

ปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่มีความสำคัญที่มักจะเกิดควบคู่กับการพัฒนา เศรษฐกิจและความเจริญก้าวหน้า ซึ่งเป็นปัญหาาร่วมกันของทุกประเทศ กล่าวคือ การพัฒนายิ่ง รุดหน้าปัญหาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและภาวะมลพิษก็ยิ่งก่อตัวและทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ประเทศไทยก็เป็นประเทศหนึ่งที่กำลังประสบกับปัญหาดังกล่าวอยู่ในขณะนี้ ทั้งนี้เพราะการพัฒนาเศรษฐกิจ ในช่วงที่ผ่านมาได้ให้ความสำคัญกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยการนำเอา ทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์แต่ไม่ได้มีการวางแผนการจัดการที่เหมาะสมรองรับปัญหาที่จะ เกิดขึ้น ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติที่เหลืออยู่มีสภาพเสื่อมโทรมลง และปัญหาต่างๆ ด้านสิ่งแวดล้อมก็ เพิ่มขึ้น ปัญหาเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนและระบบนิเวศ จึงทรงให้มีการ ดำเนินโครงการ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นวิธีการที่จะทำนุบำรุงและปรับปรุง สภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ดีขึ้นในด้านต่างๆ โดยในด้านการแก้ไขปัญหาล ะหว่างสิ่งแวดล้อมนั้น ทรงเน้นงานการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของ ปัญหาหน้าเฝ้าเสีย

ทฤษฎีในการจัดการน้ำเสีย

พระราชดำริ พระราชกรณียกิจ และโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริด้าน สิ่งแวดล้อมที่สำคัญได้แก่ หลักการ "น้ำดีไล่น้ำเสีย" หลักการบำบัดน้ำเสียด้วยผักตบชวา ทฤษฎีการ บำบัดน้ำเสียด้วยการผสมผสานระหว่างพืชน้ำจืดกับระบบการเติมอากาศ ทฤษฎีการบำบัดน้ำเสียด้วย ระบบบ่อบำบัดและวัชพืชบำบัดและ "กักหน้ำน้ำช่วยพัฒนา" ซึ่งมีสาระโดยสรุปดังนี้

๑) ทฤษฎี "น้ำดีไล่น้ำเสีย" ได้ทรงนำหลักการบำบัดน้ำเสียโดยการทำให้เจือจางตามแนว ทฤษฎีการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ "น้ำดีไล่น้ำเสีย" โดยใช้หลักการตามธรรมชาติแห่งแรง โน้มถ่วงของโลก เป็นการใช้น้ำคุณภาพดีมาช่วยบรรเทาน้ำเน่าเสีย ดังพระราชดำริเกี่ยวกับการใช้ พื้นที่ในอำเภอรัญบุรี เมื่อวันที่ ๒๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๓๒ แต่ ๓,๐๐๐ ไร่ นั้นมันอยู่สูง จะนำน้ำ โสโครกจากที่นี่ไปที่โน้นต้องสูบไปไม่ไหว แต่จะทำเป็นบึงใหญ่ที่จะเก็บน้ำได้สำหรับเวลาหน้าน้ำมี น้ำเก็บเอาไว้ หน้าแล้งก็ปล่อยลงมา ส่วนหนึ่งอาจปล่อยลงมาสำหรับล้างกรุงเทพ ได้เจือจางน้ำโสโครก ในคลองต่างๆ อีกทั้งได้พระราชทานแนวพระราชดำริโดยรับน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยา ส่งเข้าไปตาม คลองต่างๆ เช่น คลองบางเขน คลองบางซื่อ คลองแสนแสบ คลองเทเวศร์ และคลองบางลำภู เป็นต้น โดยกระแสน้ำจะไหลแผ่กระจายขยายไปตามคลองซอยที่เชื่อมกับแม่น้ำเจ้าพระยาอีกด้านหนึ่ง ดังนั้น เมื่อทำการปล่อยน้ำให้ไหลเวียนจากปากคลองไปปลายคลองได้อย่างเหมาะสม ก็ย่อมจะช่วยเจือจาง น้ำเน่าเสียได้มากโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง

๒) การบำบัดน้ำเสียด้วยผักตบชวา พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงสนพระราชหฤทัย ในการปรับปรุงคุณภาพของแหล่งน้ำที่มีอยู่แล้ว เช่น บึงและหนองต่างๆ เพื่อทำเป็นแหล่งบำบัดน้ำ เสีย โดยหนึ่งในจำนวนนั้นได้แก่ โครงการบึงมักกะสันอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีหลักการบำบัดน้ำ เสีย ตามแนวทฤษฎีการพัฒนาโดยการกรองน้ำเสียด้วยผักตบชวา

^{๓๙} "ไ้ตรธรรมชาติ อันเนื่องมาจากพระราชดำริจัดการ เรื่องน้ำ", [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <http://www.chaoprayanews.com /2014/03/27/> [๑ กันยายน ๒๕๖๑].

๓) การบำบัดน้ำเสียด้วยการผสมผสานระหว่างพืชน้ำจืดกับระบบเติมอากาศ ด้วยทรงห่วงใยในปัญหาน้ำเน่าเสียที่เกิดขึ้นในหนองหนองหาน จังหวัดสกลนคร ซึ่งเป็นแหล่งรับน้ำเสียจากครัวเรือนในเขตเทศบาลเมืองสกลนคร ที่มีสภาพเกินขีดความสามารถในการรองรับของเสีย พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจึงทรงพระราชทานแนวพระราชดำริ ทฤษฎีการบำบัดน้ำเสียด้วยการผสมผสานระหว่างพืชน้ำจืดกับระบบการเติมอากาศ ณ บริเวณหนองสนม-หนองหาน จังหวัดสกลนคร ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างวิถีธรรมชาติกับเทคโนโลยีแบบประหยัด โดยมีกรมประมงร่วมกับกรมชลประทานดำเนินการศึกษาและก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียในบริเวณดังกล่าว โดยมีระบบบำบัดด้วยพืชน้ำจืดเป็นวิธีการบำบัดน้ำเสียด้วยวิถีธรรมชาติในพื้นที่ ๘๔.๕ ไร่ และได้มีการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๗

๔) การบำบัดน้ำเสียด้วยระบบบ่อบำบัดและวัชพืชบำบัด โครงการวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงตระหนักถึงปัญหาภาวะมลพิษที่มีผลต่อการดำรงชีพของประชาชน อันเนื่องมาจากชุมชนเมืองต่างๆ ยังขาดระบบบำบัดน้ำเสียและการกำจัดขยะมูลฝอยที่ดีและมีประสิทธิภาพ จึงทรงให้มีการดำเนินการตามโครงการดังกล่าวขึ้นในพื้นที่ ๑,๑๓๕ ไร่ โดยเป็นโครงการศึกษาวิจัยวิธีการบำบัดน้ำเสีย กำจัดขยะมูลฝอยและการรักษาสภาพป่าชายเลนด้วยวิถีธรรมชาติ

๕) กังหันน้ำชัยพัฒนา ในปัจจุบัน สภาพมลภาวะทางน้ำมีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องใช้เครื่องกลเติมอากาศเพิ่มออกซิเจนเพื่อการบำบัดน้ำเสีย พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงสนพระราชหฤทัยเกี่ยวกับอุปกรณ์การเติมอากาศ และทรงค้นคิดทฤษฎีบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีการเติมอากาศ โดยใช้วิธีทำให้อากาศสามารถละลายลงไปในน้ำเพื่อเร่งการเจริญเติบโตและการเพาะตัวอย่างรวดเร็วของแบคทีเรียจนมีจำนวนมากพอที่จะทำลายสิ่งสกปรกในน้ำให้หมดสิ้นไปโดยเร็วตามแนวทฤษฎีการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ "กังหันน้ำชัยพัฒนา" ซึ่งเป็นรูปแบบสิ่งประดิษฐ์ที่เรียบง่าย ประหยัด เพื่อใช้ในการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากแหล่งชุมชนและแหล่งอุตสาหกรรม และได้มีการนำไปใช้งานทั่วประเทศ

๖) การกำจัดน้ำเสียด้วยวิถีธรรมชาติ ทรงมีพระราชดำริให้ทำการศึกษา ทดลองวิจัยดูว่าจะใช้ปลาบางชนิดกำจัดน้ำเสียได้หรือไม่ ปลาเหล่านี้จะเข้าไปกินสารอินทรีย์ในบริเวณแหล่งน้ำเสียซึ่งปรากฏว่าปลาบางสกุลมีอวัยวะพิเศษในการหายใจ เช่น ปลากระดี่ ปลาสลิด เหมาะแก่การเลี้ยงในน้ำเสีย และชอบกินสารอินทรีย์ จึงช่วยลดมลภาวะในแหล่งน้ำ วิธีการนี้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการกำจัดน้ำเสียได้ ซึ่งจะมีต้นทุนต่ำ และสามารถเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำได้อีกทางหนึ่งด้วยพระอัจฉริยภาพและพระปรีชาสามารถในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (The Food and Agriculture Organization : FAO) ได้ทูลเกล้าฯ ถวายเหรียญสดุดีพระเกียรติคุณในด้านการพัฒนาการเกษตร (Agricola Medal) แต่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเมื่อวันที่ ๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๘ ในฐานะที่ทรงบำเพ็ญพระราชกรณียกิจอุทิศพระองค์เพื่อประโยชน์สุขของปวงชนชาวไทยโดยเฉพาะผู้ซึ่งประกอบอาชีพเพาะปลูก บำรุงรักษาป่า และบำรุงรักษาป่า ซึ่งทรงยึดหลัก "สนับสนุนการพัฒนาแบบยั่งยืนเพื่อความมั่นคงในอนาคต" เป็นหลัก

ปฏิบัติ เพื่อให้ประจักษ์ชัดเจนจากความสำเร็จในด้านการพัฒนา โดยองค์การฯ สดุดีพระองค์ว่า ทรงพระปรีชาสามารถเกี่ยวกับความยุติธรรมของสังคม

ซึ่งได้ปรากฏเห็นเป็นตัวอย่างจากนโยบายเรื่องการแบ่งที่ดินทำกินเพื่อเกษตรกรและผู้ทำนุบำรุงรักษาป่า ทรงวิริยะอุตสาหะในเรื่องการกักเก็บน้ำให้เพียงพอเพื่อประกันผลผลิตอาหาร การอนุรักษ์สันปันน้ำและป้องกันการกัดเซาะผิวดิน ทรงสนับสนุนเผยแพร่การเกษตรสมบูรณ์ ซึ่งรวบรวมแหล่งน้ำเพื่อการเพาะปลูกและขยายพันธุ์สัตว์ให้เจริญเติบโตขึ้น ตลอดจนการบำรุงผิวดิน ทรงมีพระอุตสาหะอันสูงส่งในการสงวนรักษาพันธุ์พืช ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อมนุษยชาติในการค้นคว้าเรื่องอาหาร ทั้งนี้ เนื่องจากทรงมีสายพระเนตรอันกว้างไกลในการที่จะทำให้โลกปราศจากความหิวโหยและประชาชนมีอาหารเพียงพอต่อการดำรงชีวิต^{๔๐}

สรุปได้ว่า ในการดำรงชีวิตของมนุษย์ในสังคมเรา น้ำถูกนำมาใช้ในการอุปโภคและบริโภคและน้ำเมื่อใช้แล้วก็จะถูกปล่อยทิ้งลงสู่ธรรมชาติซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศของน้ำ ถูกทำลายลง ปัญหาเหล่านี้ล้วนเกิดมาจากพฤติกรรมของมนุษย์ที่ขาดระเบียบวินัยในครัวเรือน จึงก่อให้เกิดปัญหาน้ำเน่าเสียของแหล่งน้ำชุมชนหรือแหล่งน้ำทางธรรมชาติ ตามมา เช่น ปัญหาสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมลง เป็นต้น ดังนั้น การที่จะแก้ไขปัญหาน้ำเสียนี้ จึงเป็นหน้าที่ของประชาชนในพื้นที่ทุกคน ที่จะช่วยกันในการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

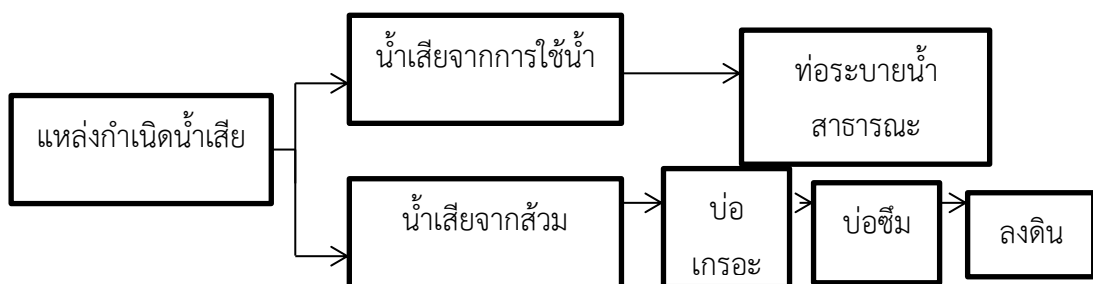
^{๔๐} พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://web.ku.ac.th/king๗๒/๒๕๔๒-๐๙/> [๑ กันยายน ๒๕๖๑].

๒.๔ หลักการจัดการน้ำเสีย

การจัดการและการแก้ไขปัญหา น้ำเสียควรพิจารณาลักษณะหรือประเภทของน้ำเสีย วัตถุประสงค์ในการบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำที่ต้องการ เช่น การนำกลับมาใช้ใหม่ การกำจัดความเป็นพิษ ปริมาณสิ่งเจือปนที่ต้องกำจัด ข้อกำหนดทางกฎหมาย ต้นทุนในการก่อสร้างข้อพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน เป็นต้น ดังนั้นจึงมีการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียหลายรูปแบบให้เลือกพิจารณา

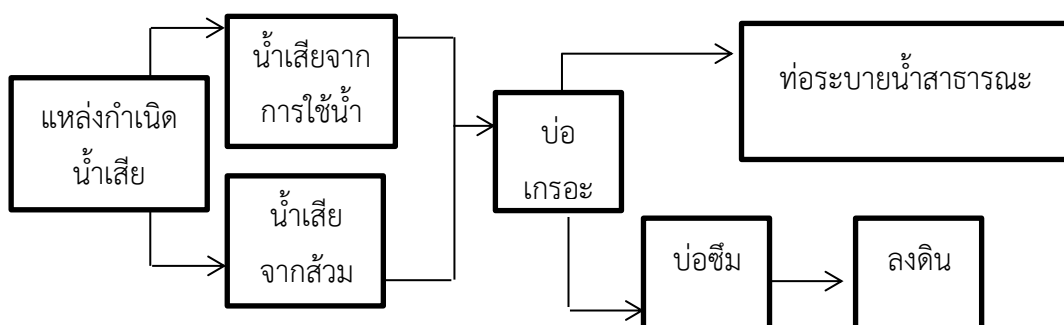
การจัดการน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย แหล่งกำเนิดน้ำเสียชุมชนส่วนใหญ่ได้แก่ บ้านเรือนที่อยู่อาศัย โรงแรม อาคารพาณิชย์ ร้านอาหาร ภัตตาคาร กิจกรรมให้บริการ เป็นต้น หลังจากมีพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ ได้กำหนดให้แหล่งกำเนิดน้ำเสียชุมชนถูกควบคุม ดังนั้นผู้ประกอบการหรือเจ้าของแหล่งกำเนิดเหล่านี้จะต้องดำเนินการจัดการน้ำเสียให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนด จึงจะสามารถปล่อยลงสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งมีรูปแบบการจัดการน้ำเสียชุมชนได้ ๔ รูปแบบดังต่อไปนี้

รูปแบบที่ ๑ (ใช้มากกับบ้านเรือน)



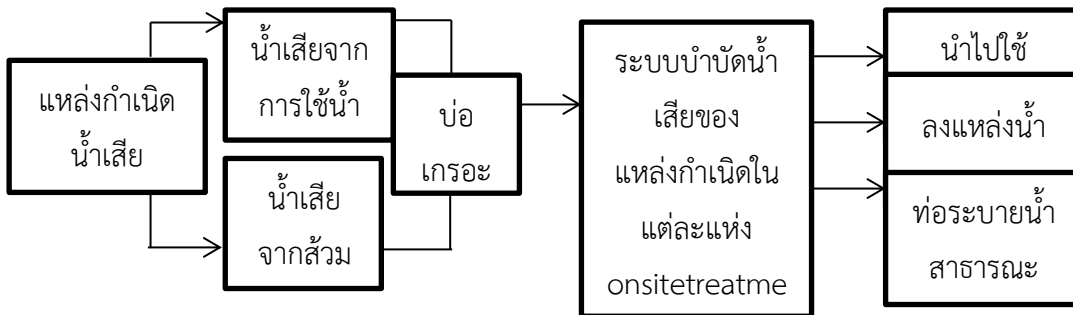
แผนภาพที่ ๒.๑ รูปแบบที่ ๑ (ใช้มากกับบ้านเรือน)

รูปแบบที่ ๒ (คาดว่าใช้ปานกลางกับบ้านเรือนทั่วไป)



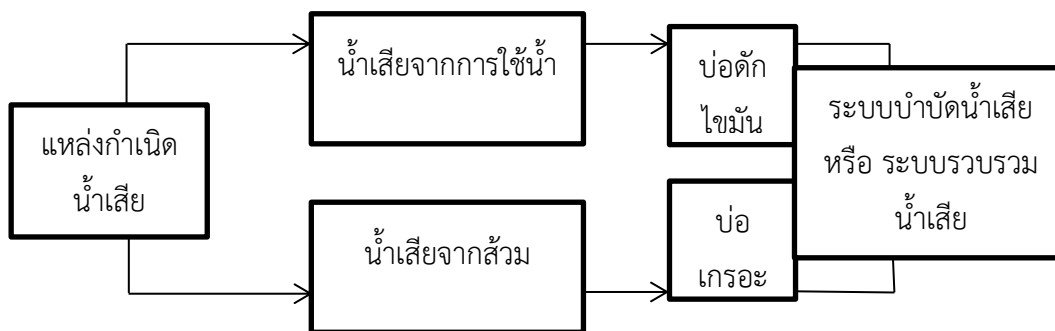
แผนภาพที่ ๒.๒ รูปแบบที่ ๒ (คาดว่าใช้ปานกลางกับบ้านเรือนทั่วไป)

รูปแบบที่ ๓ (ส่วนใหญ่ใช้เฉพาะแหล่งกำเนิดที่ถูกควบคุมตามกฎหมาย)



แผนภาพที่ ๒.๓ รูปแบบที่ ๓ (ส่วนใหญ่ใช้เฉพาะแหล่งกำเนิดที่ถูกควบคุมตามกฎหมาย)

รูปแบบที่ ๔ (ส่วนใหญ่ใช้กับแหล่งกำเนิดที่อยู่ในพื้นที่บริการระบบบำบัดน้ำเสียรวม)



แผนภาพที่ ๒.๔ รูปแบบที่ ๔ (ส่วนใหญ่ใช้กับแหล่งกำเนิดที่อยู่ในพื้นที่บริการระบบบำบัดน้ำเสียรวม)

รูปแบบในการจัดการน้ำเสียที่พบโดยทั่วไป จำแนกตามแหล่งกำเนิดน้ำเสีย^{๔๑}

ความสำคัญของระบบบำบัดน้ำเสีย

โรงบำบัดน้ำเสียเป็นสถานที่รวบรวมน้ำเสียจากบ้านเรือน แหล่งพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม และสถาบัน เข้าสู่กระบวนการบำบัดแบบต่าง ๆ เพื่อกำจัดมลสารที่อยู่ในน้ำเสีย ให้มีคุณภาพดีขึ้นและไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อแม่น้ำ ลำคลอง แหล่งน้ำธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อมโดยรอบ โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือบางส่วนยังสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ในด้านการเกษตร อุตสาหกรรม และอื่นๆ แม้น้ำจะเป็นแหล่งทรัพยากรที่มีการใช้ซ้ำหลายครั้งวนเวียนเป็นวัฏจักรและมีกระบวนการทำให้สะอาดโดยตัวมันเอง (Self Purification) แต่กระบวนการนี้ก็มีความสามารถจำกัดในแต่ละแหล่งน้ำ

^{๔๑} กรมควบคุมมลพิษ, สำนักจัดการคุณภาพน้ำ, (สำนักวิชาการ: แผนการจัดการน้ำเสียชุมชน ม.ป.พ., ๒๕๔๙), หน้า ๑๕.

ดังนั้น การบำบัดน้ำเสียจึงเป็นกลไกสำคัญอันหนึ่งที่จะช่วยลดภาระของแหล่งน้ำในการทำความสะอาดตัวเองตามธรรมชาติและช่วยป้องกันมิให้สารมลพิษปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำดิบในการผลิตน้ำประปา^{๔๖}

ระบบระบายน้ำเสีย (Sewerage System)

น้ำเสียจากแหล่งชุมชนที่เกิดจากบ้านเรือน ที่พักอาศัยและกิจกรรมในย่านธุรกิจการค้าที่ระบายลงท่อระบายน้ำ (Sewers)

องค์ประกอบของระบบท่อระบาย

ระบบระบายน้ำ โดยทั่วไปจะมีขนาดไม่ใหญ่มากนัก ใช้ระบายน้ำฝนและ/หรือน้ำเสียจากบ้านเรือน อาคารต่างๆ ในแต่ละพื้นที่ ก่อนที่จะระบายเข้าระบบรวบรวมน้ำเสียต่อไป ประกอบด้วย ท่อแรง โน้มถ่วงและบ่อตรวจระบาย

ระบบรวบรวมน้ำเสีย ประกอบด้วย ท่อแรง โน้มถ่วง ท่อแรงดัน ท่อดักน้ำเสีย บ่อตรวจระบาย อาคารดักน้ำเสียพร้อมตะแกรงดักขยะ และสถานีสูบ/ยกน้ำเสียพร้อมตะแกรงดักขยะ ท่อระบายน้ำที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน แบ่งได้เป็น ๒ ระบบ คือ ระบบท่อแยก (Separate System) และระบบท่อรวม (Combined System) โดยแต่ละระบบมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

๑. ระบบท่อแยก เป็นระบบระบายน้ำที่แยกระหว่างท่อระบายน้ำฝน (Storm Sewer) ซึ่งทำหน้าที่รับน้ำฝนเพียงอย่างเดียวแล้วระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะในบริเวณใกล้เคียงที่สุดโดยตรง และท่อระบายน้ำเสีย (Sanitary Sewer) ซึ่งทำหน้าที่ในการรองรับน้ำเสียจากชุมชนและอุตสาหกรรม เพื่อส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนั้นจะเห็นได้ว่าน้ำฝนและน้ำเสียจะไม่มีการไหลปะปนกัน โดยระบบท่อแยกนี้มีข้อดีคือ

๑.๑ การก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียมีขนาดเล็กกว่าระบบท่อรวม เนื่องจากจะมีการรวบรวมเฉพาะน้ำเสียเข้าระบบบำบัดเท่านั้น

๑.๒ ค่าดำเนินการบำรุงรักษาระบบต่ำกว่าระบบท่อรวม เพราะปริมาณน้ำที่ต้องการสูบและปริมาณสารเคมีที่ต้องใช้มีปริมาณน้อยกว่า

๑.๓ ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขอนามัยของประชาชน ในกรณีที่ฝนตกหนักจนทำให้น้ำท่วม เพราะจะไม่มีส่วนของน้ำเสียปนมากับน้ำฝน

๑.๔ ลดปัญหาเรื่องกลิ่นและการกีดกร่อนภายในเส้นท่อในช่วงฤดูแล้ง เนื่องจากมีการออกแบบให้ความเร็วเฉพาะน้ำเสียให้มีค่าที่ทำให้เกิดการล้างท่อด้วยตัวเองในแต่ละวัน ซึ่งจะช่วยให้ไม่เกิดการหมักภายในเส้นท่อนั้นเป็นสาเหตุของปัญหา แต่การใช้ระบบท่อแยกต้องเสียค่าลงทุนสูงและมีการดำเนินการก่อสร้างที่ยุ่งยาก

๒. ระบบท่อรวม น้ำฝนและน้ำเสียจะไหลรวมมาในท่อเดียวกัน จนกระทั่งถึงระบบบำบัดน้ำเสียหรืออาคารดักน้ำเสีย ซึ่งจะมีท่อดักน้ำเสีย (Interceptor) เพื่อรวบรวมน้ำเสียไปยังระบบบำบัด น้ำเสีย ส่วนน้ำเสียรวมน้ำฝนที่เกิดการเจือจางและมีปริมาณมากเกินความต้องการจะปล่อยให้ไหลล้นฝายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ส่วนน้ำที่ไม่ล้นฝายก็จะเข้าสู่ท่อดักน้ำเสียไหลไปยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป ระบบท่อรวมมีข้อดี คือ ค่าลงทุนต่ำ ใช้พื้นที่ก่อสร้างน้อยกว่าระบบท่อแยก แต่มีข้อเสีย

^{๔๖} สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, โครงการศึกษาเพื่อจัดลำดับความสำคัญการจัดการน้ำเสียชุมชน, เล่ม ๓, (กองวิชาการ: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, ๒๕๓๘), หน้า ๒๔.

หลายประการด้วยกัน เช่น ต้องใช้ขนาดท่อใหญ่ขึ้น ระบบบำบัดน้ำเสียมีขนาดใหญ่ขึ้นและใช้ค่าลงทุนสูง เนื่องจากน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดมีปริมาณมาก ค่าใช้จ่ายบำรุงรักษาอาจมีปัญหากลิ่นเหม็นในช่วงหน้าแล้ง เนื่องจากความเร็วน้ำในท่อจะต่ำมาก และอาจมีผลต่อสุขอนามัยของประชาชนได้ กรณีเกิดปัญหาน้ำท่วม เป็นต้น^{๔๓}

การบำบัดน้ำเสีย สามารถแบ่งได้ตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

๑. การบำบัดขั้นต้น (Preliminary Treatment) และการบำบัดเบื้องต้น เป็นการบำบัดเพื่อแยกทราย กรวด และของแข็งขนาดใหญ่ ออกจากของเหลวหรือน้ำเสีย โดยเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบด้วย ตะแกรงหยาบ (Coarse Screen) ตะแกรงละเอียด (Fine Screen) ถังตกกรวดทราย (Grit Chamber) ถังตกตะกอนเบื้องต้น (Primary Sedimentation Tank) และเครื่องกำจัดไขมัน (Skimming Devices) การบำบัด น้ำเสียขั้นต้นสามารถกำจัดของแข็งแขวนลอยได้ร้อยละ ๕๐ - ๗๐ และกำจัดสารอินทรีย์ซึ่งวัดในรูปของบีโอดีได้ ร้อยละ ๒๕ - ๔๐

๒. การบำบัดขั้นที่สอง (Secondary Treatment) ซึ่งเป็นการบำบัดน้ำเสียที่มีการผ่านกระบวนการบำบัดขั้นต้นและการบำบัดเบื้องต้นมาแล้ว แต่ยังคงมีของแข็งแขวนลอยขนาดเล็กและสารอินทรีย์ทั้งที่ละลายและไม่ละลายใน น้ำเสียเหลือค้างอยู่ โดยทั่วไปการบำบัดขั้นที่สองหรือเรียกอีกอย่างว่าการบำบัดทางชีวภาพ (Biological Treatment) จะอาศัยหลักการเลี้ยงจุลินทรีย์ในระบบภายใต้สภาวะที่สามารถควบคุมได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกินสารอินทรีย์ได้รวดเร็วกว่าที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ และแยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำทิ้งโดยใช้ถังตกตะกอน (Secondary Sedimentation Tank) ทำให้น้ำทิ้งมีคุณภาพดีขึ้น จากนั้นจึงผ่านเข้าระบบฆ่าเชื้อโรค (Disinfection) เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคปนเปื้อน ก่อนจะระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ หรือนำกลับไป ใช้ประโยชน์ (Reuse) การบำบัดน้ำเสียในขั้นนี้สามารถกำจัดของแข็งแขวนลอยและสารอินทรีย์ซึ่งวัดในรูปของ บีโอดีได้มากกว่าร้อยละ ๘๐

๓. การบำบัดขั้นสูง (Advance Treatment หรือ Tertiary Treatment) ซึ่งถือว่าเป็นกระบวนการกำจัดสารอาหาร สี สารแขวนลอยที่ตกตะกอนยากและอื่นๆ ซึ่งยังไม่ได้ถูกกำจัดโดยกระบวนการบำบัดขั้นที่สอง ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ดียิ่งขึ้นเพียงพอที่จะนำกลับมาใช้ใหม่ได้ นอกจากนี้ยังช่วย ป้องกันการเติบโตผิดปกติของสาหร่ายที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดน้ำเน่า แก้ไขปัญหาความน่ารังเกียจของแหล่งน้ำอันเนื่องจากสี และแก้ไขปัญหาคืออื่นๆ ที่ระบบบำบัดขั้นที่สองมิสามารถกำจัดได้ กระบวนการบำบัดขั้นสูง ได้แก่

การกำจัดฟอสฟอรัส ซึ่งมีทั้งแบบใช้กระบวนการทางเคมีและแบบใช้กระบวนการทางชีวภาพ การกำจัดไนโตรเจน ซึ่งมีทั้งแบบใช้กระบวนการทางเคมีและแบบใช้กระบวนการทางชีวภาพ โดยวิธีการทางชีวภาพนั้นจะมี ๒ ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการเปลี่ยนแอมโมเนียไนโตรเจนให้เป็น ไนเตรตที่เกิดขึ้นในสภาวะแบบใช้ออกซิเจน หรือที่เรียกว่า “กระบวนการไนตริฟิเคชัน (Nitrification)” และขั้นตอนการเปลี่ยนไนเตรตให้เป็นก๊าซไนโตรเจน ซึ่งเกิดขึ้นในสภาวะไร้ออกซิเจน หรือที่เรียกว่า “กระบวนการดีไนตริฟิเคชัน (Denitrification)”

^{๔๓} ธงชัย พรรณสวัสดิ์, คู่มือการออกแบบระบบระบายน้ำเสียและน้ำฝน, พิมพ์ครั้งที่ ๔, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์โอภาสเรืองแสง, ๒๕๓๗), หน้า ๑๐๒.

การกำจัดฟอสฟอรัสและไนโตรเจนร่วมกันโดยกระบวนการทางชีวภาพ ซึ่งเป็นการใช้ทั้งกระบวนการแบบใช้อากาศและไม่ใช้อากาศในการกำจัดไนโตรเจนโดยกระบวนการไนตริฟิเคชันและกระบวนการดีไนตริฟิเคชันร่วมกับกระบวนการจับใช้ฟอสฟอรัสอย่างฟุ่มเฟือย ซึ่งต้องมีการใช้กระบวนการแบบไม่ใช้อากาศต่อด้วยกระบวนการใช้อากาศด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ต้องมีการประยุกต์ใช้โดยผู้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการดังกล่าวเป็นอย่างดี

การกรอง (Filtration) ซึ่งเป็นการกำจัดสารที่ไม่ต้องการโดยวิธีการทางกายภาพ อันได้แก่ สารแขวนลอยที่ตกตะกอนได้ยาก เป็นต้น

การดูดติดผิว (Adsorption) ซึ่งเป็นการกำจัดสารอินทรีย์ที่มีในน้ำเสียโดยการดูดติดบนพื้นผิวของของแข็ง รวมถึงการกำจัดกลิ่นหรือก๊าซที่เกิดขึ้นด้วยวิธีการเดียวกัน

การบำบัดน้ำเสีย

การเลือกระบบบำบัดน้ำเสียขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ลักษณะของน้ำเสีย ระดับการบำบัดน้ำเสียที่ต้องการ สภาพทั่วไปของท้องถิ่น ค่าลงทุนก่อสร้างและค่าดำเนินการดูแลและบำรุงรักษา และขนาดของที่ดินที่ใช้ในการ ก่อสร้าง เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียที่เลือกมีความเหมาะสมกับแต่ละท้องถิ่น ซึ่งมีสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน โดยการบำบัดน้ำเสียสามารถแบ่งได้ตามกลไกที่ใช้ในการกำจัดสิ่งเจือปนในน้ำเสีย ได้ดังนี้

การบำบัดทางกายภาพ (Physical Treatment) เป็นวิธีการแยกเอาสิ่งเจือปนออกจากน้ำเสีย เช่น ของแข็งขนาดใหญ่ กระจาด พลาสติก เศษอาหาร กรวด ทราย ไขมันและน้ำมัน โดยใช้อุปกรณ์ในการบำบัดทางกายภาพ คือ ตะแกรงดักขยะ ถังดักกรวดทราย ถังดักไขมันและน้ำมัน และถังตกตะกอน ซึ่งจะเป็นการลดปริมาณของแข็งทั้งหมดที่มีในน้ำเสียเป็นหลัก^{๔๔}

๑. การดักด้วยตะแกรง (Screen) เป็นการกำจัดของแข็งขนาดใหญ่ โดยใช้ตะแกรงโดยทั่วไปมี ๒ ประเภท คือ ตะแกรงกรองหยาบ และตะแกรงละเอียด

๒. การดักกรวดทราย (Grit Removal) เป็นการกำจัดกรวดทรายให้ตกตะกอนในรางดักกรวดทราย โดยลดความเร็วน้ำลง เพื่อให้ของเสียประเภท กากดิน ทรายและตะกอนหนัก (Srttleable Solids) ตกตะกอนลงในรางดักกรวดทรายตามค่าความถ่วงจำเพาะที่มากกว่าน้ำ

๓. การทำให้ลอย (Flotation) เป็นการแยกของแข็งที่ตกตะกอนได้ยากหรือมีลักษณะครึ่งจมครึ่งลอยหรือมีน้ำหนักเบาออกจากส่วนที่เป็นของเหลว โดยใช้ฟองอากาศเป็นตัวพาหรือยกสิ่งสกปรกให้ลอยสูงขึ้นสู่น้ำจนกลายเป็นฟองแล้วจึงใช้คนหรือเครื่องมือกลกวาดหรือตักออกจากผิวหน้าน้ำเสีย

๔. การตกตะกอน (Sedimentation) เป็นกระบวนการแยกสิ่งปรกที่ไม่ละลายน้ำออกจากน้ำ โดยการกักไว้ในถังหรือบ่อตกตะกอนเป็นระยะเวลาหนึ่ง เพื่อลดความเร็วในการไหลของน้ำลง ตะกอนต่างๆ จะจมลงสู่ก้นถัง วิธีการนี้ใช้ได้ดีกับตะกอนหนัก จัดเป็นการบำบัดขั้นเริ่มต้น

การบำบัดทางเคมี (Chemical Treatment) เป็นวิธีการบำบัดน้ำเสียโดยใช้กระบวนการทางเคมี เพื่อทำปฏิกิริยากับสิ่งเจือปนในน้ำเสีย วิธีการนี้จะใช้สำหรับน้ำเสียที่มี

^{๔๔} กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม, คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้บริหารองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น, ม.ป.พ, (กองวิชาการ: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, ๒๕๕๓), หน้า ๔-๗.

ส่วนประกอบอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ คือ ค่าพีเอชสูงหรือต่ำเกินไป มีสารพิษ มีโลหะหนัก มีของแข็งแขวนลอยที่ตกตะกอนยาก มีไขมันและน้ำมันที่ละลายน้ำ มีไนโตรเจนหรือฟอสฟอรัสที่สูงเกินไปและมีเชื้อโรค ทั้งนี้อุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมี ได้แก่ ถังกวนเร็ว ถังกวนช้า ถังตกตะกอน ถังกรอง และถังฆ่าเชื้อโรค

การบำบัดทางเคมี (Chemical Treatment)

เป็นวิธีการบำบัดน้ำเสียโดยใช้กระบวนการทางเคมี เพื่อทำปฏิกิริยากับสิ่งเจือปนในน้ำเสีย วิธีการนี้จะใช้สำหรับน้ำเสียที่มีส่วนประกอบอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ คือ ค่าพีเอชสูงหรือต่ำเกินไป มีสารพิษ มีโลหะหนัก มีของแข็งแขวนลอยที่ตกตะกอนยาก มีไขมันและน้ำมันที่ละลายน้ำ มีไนโตรเจนหรือฟอสฟอรัสที่สูงเกินไป และมีเชื้อโรค ทั้งนี้อุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมี ได้แก่ ถังกวนเร็ว ถังกวนช้า ถังตกตะกอน ถังกรอง และถังฆ่าเชื้อโรค

๑. การตกตะกอนโดยใช้สารเคมี (Chemical Coagulation หรือ Precipitation) เป็นการตกตะกอนโดยเติมสารเคมีลงไปในพื้นที่ที่ต้องการบำบัด เพื่อเปลี่ยนสถานะทางกายภาพของแข็งแขวนลอยที่มีขนาดเล็กให้มีขนาดใหญ่ขึ้น จนสามารถตกตะกอนได้

๒. การทำให้เป็นกลาง (Neutralization) เป็นการปรับสภาพความเป็นกรด-ด่างหรือค่า pH ให้อยู่ในสภาพที่เป็นกลาง เพื่อให้เกิดความเหมาะสมที่จะนำไปบำบัดในขั้นตอนอื่นต่อไป โดยเฉพาะกระบวนการบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางชีวภาพ ซึ่งสามารถทำงานได้ดีในน้ำเสียที่มีค่าความเป็นกรด-ด่างสูง ให้อยู่ในสภาพที่เป็นกลาง

๓. การทำลายเชื้อโรค (Disinfection) เป็นการทำลายจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคด้วยสารเคมีหรือสารอื่นๆ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคมาสู่คน ได้แก่ คลอรีนและสารประกอบคลอรีน โบรมีน ไอโอดีน โอโซน ฟีนอลและสารประกอบของฟีนอล แอลกอฮอล์ เป็นต้น ในปัจจุบันสารเคมีที่นิยมใช้มากที่สุดคือ คลอรีน เนื่องจากหาซื้อได้ง่ายและมีราคาถูกและใช้งานง่าย

การบำบัดทางชีวภาพ (Biological Treatment)

เป็นวิธีการบำบัดน้ำเสียโดยใช้กระบวนการทางชีวภาพหรือใช้จุลินทรีย์ ในการกำจัดสิ่งเจือปนในน้ำเสียโดยเฉพาะสารคาร์บอนอินทรีย์ ไนโตรเจน และฟอสฟอรัส โดยความสกปรกเหล่านี้จะถูกใช้เป็นอาหารและเป็นแหล่งพลังงานของจุลินทรีย์ในถังเลี้ยงเชื้อเพื่อการเจริญเติบโต ทำให้น้ำเสียมีค่าความสกปรกลดลง โดยจุลินทรีย์เหล่านี้อาจเป็นแบบใช้ออกซิเจน หรือไม่ใช้ออกซิเจนก็ได้ ระบบบำบัดน้ำเสียที่อาศัยหลักการทางชีวภาพ ได้แก่ ระบบ (Activate Sludge, AS) ระบบแผ่นจานหมุนชีวภาพ (Rotating Biological Contactor, RBC) ระบบคลอง วนเวียน (Oxidation Ditch, OD) ระบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon, AL) ระบบโปรยกรอง (Trickling Filter) ระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย (Stabilization Pond) ระบบยูเอเอสบี (Upflow Anaerobic Sludge Blanket, UASB) และระบบกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter, AF) เป็นต้น

๑) ระบบบ่อผึ่ง (Oxidation Pond)

ลักษณะทางกายภาพของระบบนี้ก็คือบ่อน้ำนั่นเอง แนวคิดหลักของระบบนี้คือการอาศัยการเติมออกซิเจนลงไปใต้น้ำด้วยพลังงานธรรมชาติ (แดด, ลม) บ่อที่ขุดขึ้นมาเพื่อการนี้จึงจะมีลักษณะตื้นๆ โดยมีความลึกอยู่ระหว่าง ๖๐-๑๕๐ ซม. เพื่อให้แสงสามารถส่องลงได้ทั่วถึง ระบบนี้อาจใช้เครื่องกลในการเข้าช่วยในการเติมออกซิเจนด้วย เพื่อให้การบำบัดเป็นไป得更เร็วขึ้นและใช้เนื้อที่ของสระน้อยลงเรียกว่า Aerated Pond

๒) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL)

เป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่อาศัยการเติมออกซิเจนจากเครื่องเติมอากาศ (Aerator) ที่ติดตั้งแบบทุ่นลอยหรือยึดติดกับแท่นก็ได้ เพื่อเพิ่มออกซิเจนในน้ำให้มีปริมาณเพียงพอ สำหรับจุลินทรีย์สามารถนำไปใช้ย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียได้เร็วขึ้นกว่าการปล่อยให้ย่อยสลายตามธรรมชาติ ทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถลดปริมาณความสกปรกของน้ำเสียในรูปของค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) ได้ร้อยละ ๘๐-๙๕ โดยอาศัยหลักการทำงานของจุลินทรีย์ภายใต้สภาวะที่มีออกซิเจน (Aerobic) โดยมีเครื่องเติมอากาศซึ่งนอกจากจะทำหน้าที่เพิ่มออกซิเจนในน้ำแล้วยังทำให้เกิดการกวนผสมของน้ำในบ่อด้วย ทำให้เกิดการย่อยสลายสารอินทรีย์ได้อย่างทั่วถึงภายในบ่อ

๓) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบคลองวนเวียน (Oxidation Ditch ; OD)

เป็นระบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge) ประเภทหนึ่ง ที่ใช้แบคทีเรียพวกที่ใช้ใช้ออกซิเจน (Aerobic Bacteria) เป็นตัวหลักในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย และเจริญเติบโตเพิ่มจำนวน ก่อนที่จะถูกแยกออกจากน้ำทิ้งโดยวิธีการตกตะกอน การเดินระบบบำบัดประเภทนี้จะมี ความยุ่งยากซับซ้อน เนื่องจาก จำเป็นจะต้องมีการควบคุมสภาวะแวดล้อมและลักษณะทางกายภาพต่างๆ ให้เหมาะสมต่อการทำงานและการเพิ่มจำนวนของจุลินทรีย์ เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพในการบำบัดสูงสุด^{๔๕}

สรุปได้ว่า หลักการจัดการน้ำเสีย มีวิธีการในการบริหารจัดการน้ำเสียที่หลากหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับหน่วยงานหรือองค์กรนั้นๆ จะนำหลักการจัดการน้ำเสียไปใช้ในหน่วยงาน เพื่อให้สอดคล้องกับพื้นที่ของหน่วยงานและสอดคล้องกับงบประมาณที่มีอยู่ เพื่อให้การจัดการน้ำเสียของหน่วยงานนั้นได้เกิดประโยชน์สูงสุดและมีประสิทธิภาพมากที่สุดและคุ้มค่าที่สุด

^{๔๕} กรมควบคุมมลพิษ, ระบบบำบัดน้ำเสีย, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: http://www.pcd.go.th/info_serv/water_wt.html. [๑ กันยายน ๒๕๖๑].

๒.๕ แนวคิดเกี่ยวกับเทศบาล

เทศบาลถือเป็นหน่วยงานของภาครัฐที่ถูกระงับอำนาจลงมาจากรัฐเพื่อที่จะสามารถเข้าถึงประชาชนและสามารถบริหารจัดการให้บ้านเมืองมีความสุขร่วมกัน ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดี ดังนั้นการจัดตั้งเทศบาลจึงมีนักวิชาการจำนวนมากไม่น้อยที่อธิบายความไว้เกี่ยวกับเทศบาล ดังนี้

ความคิดในเรื่องการจัดตั้งเทศบาลเริ่มปรากฏตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ ๖ ในรูปของธรรมนูญลักษณะปกครองคณะนคราภิบาล พ.ศ. ๒๔๖๑ โดยใช้กับเมืองจำลอง “ดุสิตธานี” ต่อมาได้มีการตราพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. ๒๔๗๖ ซึ่งถือว่าเป็นกฎหมายการปกครองท้องถิ่นฉบับแรกต่อมาพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. ๒๔๙๖ (รวมทั้งที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมถึง ฉบับที่ ๑๑ พ.ศ. ๒๕๔๓)

ส่วนที่ ๑ การจัดตั้งเทศบาล

เทศบาลนคร ได้แก่ ท้องถิ่นชุมนุมที่มีราษฎรตั้งแต่ ๕๐,๐๐๐ คนขึ้นไปและมีรายได้พอเพียงพอต่อการให้บริการสาธารณะตามที่กฎหมายบัญญัติไว้ พระราชบัญญัตินี้และซึ่งมีพระราชกฤษฎีกายกฐานะเป็นเทศบาลนครพระราชกฤษฎีกานั้นให้ระบุชื่อและเขตของเทศบาล ไว้ด้วย (ยกเลิกความในมาตรา ๑๑ แห่ง พ.ร.บ. เทศบาล พ.ศ. ๒๔๙๖ และให้ใช้ความข้างต้นแทน ตามมาตรา ๓ แห่ง พ.ร.บ. เทศบาล (ฉบับที่ ๑๑) พ.ศ. ๒๕๔๓)

ส่วนที่ ๒ องค์การเทศบาล

องค์การเทศบาลประกอบด้วยสภาเทศบาล และคณะเทศมนตรีหรือนายกเทศมนตรีแล้วแต่กรณี เทศบาลแห่งใดจะมีการบริหารในรูปแบบคณะเทศมนตรีหรือนายกเทศมนตรีให้ไปเป็นตามเจตนารมณ์ของประชาชนในเขตเทศบาลแต่ละแห่งตามวิธีการที่กำหนดไว้ในบทบัญญัติมาตรานี้ ผู้มีสิทธิเลือกตั้งสมาชิกสภาเทศบาลในเขตเทศบาลใดจำนวนไม่น้อยกว่าหนึ่งในสี่ของจำนวนผู้มีสิทธิเลือกตั้งสมาชิกสภาเทศบาลในเขตเทศบาลนั้นมีสิทธิเข้าชื่อร้องขอต่อคณะกรรมการเลือกตั้งเพื่อให้จัดทำประชามติในเขตเทศบาลนั้นว่าจะกำหนดให้การบริหารเทศบาลใช้รูปแบบคณะเทศมนตรีหรือนายกเทศมนตรี โดยผลของประชามติให้นำมาใช้เมื่อมีการเลือกตั้งสมาชิกสภาเทศบาลเป็นการทั่วไปในคราวถัดไปจากวันที่มีการออกเสียงประชามติและให้ใช้รูปแบบการบริหารตามผลประชามตินั้นตลอดไปจนกว่าจะมีการออกเสียงประชามติของผู้มีสิทธิเลือกตั้งสมาชิกสภาเทศบาลในเขตเทศบาลนั้นๆ ให้เปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหารเทศบาลเป็นอย่างอื่น

การร้องขอให้ทำประชามติตามวรรคสามต้องเสนอต่อคณะกรรมการเลือกตั้งก่อนครบวาระของเทศบาลที่ดำรงตำแหน่งอยู่ในขณะนั้นไม่น้อยกว่า ๓๖๐ วัน และจะกระทำในวาระของสภาเทศบาลหนึ่งได้เพียงครั้งเดียวผู้มีสิทธิเลือกตั้งสมาชิกสภาเทศบาลในเขตเทศบาลนั้นเป็นผู้ออกเสียงประชามติ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำประชามติที่คณะกรรมการเลือกตั้งกำหนดในกรณีที่ผลประชามติในเขตเทศบาลใดแสดงความเห็นให้มีการบริหารในรูปแบบคณะเทศมนตรีให้บังคับตามบทที่ ๒ คณะเทศมนตรี และไม่นำบทที่ ๒ ทวินายกเทศมนตรีมาบังคับใช้ ในกรณีที่ผลประชามติในเขตเทศบาลใดแสดงความเห็นให้มีการบริหารในรูปแบบคณะนายกเทศมนตรีให้บังคับตามบทที่ ๒ ทวิ นายกเทศมนตรี และไม่นำบทที่ ๒ ทวิ คณะเทศมนตรีใช้บังคับ (ยกเลิกความในมาตรา ๑๔ แห่ง พ.ร.บ. เทศบาล พ.ศ. ๒๔๙๖ และให้ใช้ความข้างต้นแทน ตามมาตรา ๔ แห่ง พ.ร.บ. เทศบาล (ฉบับที่ ๑๑) พ.ศ. ๒๕๔๓)

ส่วนที่ ๓ หน้าหนึ่งของเทศบาล

ภายใต้บังคับแห่งกฎหมาย ได้กำหนดหน้าที่ของเทศบาลไว้โดยแบ่งตามประเภทของเทศบาล ดังต่อไปนี้

๑. กิจการตามที่ระบุไว้
๒. ให้มีและบำรุงการสงเคราะห์มารดาและเด็ก
๓. กิจการอื่นซึ่งจำเป็นเพื่อการสาธารณสุข
๔. การควบคุมสุขลักษณะและอนามัยในร้านจำหน่ายอาหาร โรงมหรสพ และสถานบริการอื่นๆ

๕. จัดการเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยและการปรับปรุงแหล่งเสื่อมโทรม

๖. จัดให้มีและควบคุมตลาด ท่าเทียบเรือ ท่าข้าม และที่จอดรถ

๗. การวางผังเมืองและการควบคุมการก่อสร้าง

๘. การส่งเสริมกิจการการท่องเที่ยว

เทศบาลนครอาจจัดทำกิจการอื่นๆ ได้

ส่วนที่ ๔ เทศบัญญัติ

เทศบาลมีอำนาจตราเทศบัญญัติโดยไม่ขัดหรือแย้งต่อกฎหมายในกรณี ดังต่อไปนี้

๑. เพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามหน้าที่ของเทศบาลที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้
๒. เมื่อมีกฎหมายบัญญัติให้เทศบาลตราเทศบัญญัติไว้ด้วยก็ได้ แต่ห้ามมิให้กำหนดเกินกว่าหนึ่งพันบาท ทศพณิชยของเทศบาล ให้ตราเป็นเทศบัญญัติกิจการใดที่เทศบาลมีรายได้หรือผลพลอยได้อันเนื่องจากการกระทำตามอำนาจหน้าที่ จะไม่ตราเป็นเทศบัญญัติก็ได้ ร่างเทศบัญญัติจะเสนอได้ก็แต่โดย

๑. นายกเทศมนตรี

๒. สมาชิกสภาเทศบาล

๓. ราษฎรผู้มีสิทธิเลือกตั้งในเขตเทศบาลตามกฎหมายว่าด้วยการเข้าชื่อเสนอข้อบัญญัติท้องถิ่นในกรณีที่สมาชิกสภาเทศบาลเป็นผู้เสนอร่างเทศบัญญัติต้องมีสมาชิกสภาเทศบาลลงนามรับรองไม่น้อยกว่าสองคน ร่างเทศบัญญัติเกี่ยวกับการเงิน สมาชิกสภาเทศบาลจะเสนอได้ต่อเมื่อมีคำรับรองของนายกเทศมนตรี

ส่วนที่ ๕ การคลังและทรัพย์สินของเทศบาล

งบประมาณประจำปีของเทศบาลต้องตราขึ้นเป็นเทศบัญญัติ ถ้าเทศบัญญัติงบประมาณออกไม่ทันปีใหม่ ให้ใช้เทศบัญญัติงบประมาณปีไปก่อนนั้นไปพลางถ้าในปีใดจำนวนเงินซึ่งได้อนุญาตไว้ตามงบประมาณปรากฏว่าไม่พอสำหรับการใช้จ่ายประจำปีก็ดี หรือมีความจำเป็นที่จะต้องตั้งรายรับหรือรายจ่ายขึ้นใหม่ในระหว่างปีก็ดีให้ตราขึ้นเป็นเทศบัญญัติงบประมาณเพิ่มเติม

เทศบาลอาจมีรายได้ต่อไปนี้

๑. ภาษีอากรตามแต่จะมีกฎหมายกำหนดไว้

๒. ค่าธรรมเนียม ค่าใบอนุญาต และค่าปรับ ตามแต่จะมีกฎหมายกำหนดไว้

๓. รายได้จากทรัพย์สินของเทศบาล

๔. รายได้จากสาธารณูปโภคและเทศพาณิชย์

๕. พันธบัตร หรือเงินกู้ ตามแต่จะมีกฎหมายกำหนดไว้
 ๖. เงินกู้จากกระทรวง ทบวง กรม องค์การ หรือนิติบุคคลต่างๆ
 ๗. เงินอุดหนุนจากรัฐบาลหรือองค์การบริหารส่วนจังหวัด
 ๘. เงินและทรัพย์สินอย่างอื่นที่มีผู้อุทิศให้
 ๙. รายได้อื่นใดแต่จะมีกฎหมายกำหนดไว้
- เทศบาลอาจมีรายจ่ายดังต่อไปนี้
๑. เงินเดือน
 ๒. ค่าจ้าง
 ๓. เงินตอบแทนอื่นๆ
 ๔. ค่าใช้สอย
 ๕. ค่าวัสดุ
 ๖. ค่าครุภัณฑ์
 ๗. ค่าที่ดิน สิ่งก่อสร้าง และทรัพย์สินอื่นๆ
 ๘. เงินอุดหนุน
 ๙. รายจ่ายอื่นใดตามข้อผูกพันหรือตามที่มีกฎหมาย หรือระเบียบของกระทรวง

มหาดไทยกำหนดไว้^{๔๖}

ลักษณะโครงสร้างสภาเทศบาลและฝ่ายบริหาร

สภาเทศบาลประกอบด้วยสมาชิกสภาเทศบาล ซึ่งมาจากการเลือกตั้งโดยตรงจากประชาชนตามกฎหมายว่าด้วยการเลือกตั้งสมาชิกสภาท้องถิ่นหรือผู้บริหารท้องถิ่นตามจำนวนดังนี้^{๔๗}

๑. สภาเทศบาลตำบล ประกอบด้วยสมาชิกจำนวน ๑๒ คน
๒. สภาเทศบาลเมือง ประกอบด้วยสมาชิกจำนวน ๑๘ คน
๓. สภาเทศบาลนคร ประกอบด้วยสมาชิกจำนวน ๒๔ คน

นายกเทศมนตรี มาจากการเลือกตั้งโดยตรงของประชาชนตามกฎหมายว่าด้วยการเลือกตั้งสมาชิกสภาท้องถิ่นหรือผู้บริหารท้องถิ่น นายกเทศมนตรีดำรงตำแหน่งนับแต่วันเลือกตั้งและมีระยะเวลาตำแหน่งคราวละ ๔ ปี นับแต่วันเลือกตั้ง แต่จะดำรงตำแหน่งติดต่อกันเกิน ๒ วาระไม่ได้ ในกรณีที่นายกเทศมนตรีดำรงตำแหน่งไม่ครบระยะเวลา ๔ ปี ก็ถือว่าเป็น ๑ วาระและเมื่อได้ดำรงตำแหน่ง ๒ วาระติดต่อกันแล้วจะดำรงตำแหน่งได้อีก เมื่อพ้นระยะเวลา ๔ ปี นับแต่วันพ้นจากตำแหน่ง นายกเทศมนตรีอาจแต่งตั้งรองนายกเทศมนตรีซึ่งมิใช่สมาชิกสภาเทศบาลเป็นผู้ช่วยเหลือในการบริหารราชการของเทศบาลตามที่นายกเทศมนตรีมอบหมายได้ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

๑. เทศบาลตำบลให้แต่งตั้งรองนายกเทศมนตรีได้ไม่เกิน ๒ คน
๒. เทศบาลเมืองให้แต่งตั้งรองนายกเทศมนตรีได้ไม่เกิน ๓ คน
๓. เทศบาลนครให้แต่งตั้งรองนายกเทศมนตรีได้ไม่เกิน ๔ คน

^{๔๖} พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. ๒๔๙๖, (รวมทั้งที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมถึง ฉบับที่ ๑๑ พ.ศ. ๒๕๔๓), ๗๐ ร.จ. ๒๒๒ ตอนที่ ๑๔ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๖.

^{๔๗} โกวิท วัฒนงาม, การปกครองท้องถิ่น, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วิญญูชน, ๒๕๔๘), หน้า ๑๗๗.

นายกเทศมนตรีอาจแต่งตั้งที่ปรึกษานายกเทศมนตรีและเลขานุการนายกเทศมนตรีซึ่งมิใช่สมาชิกสภาเทศบาลได้โดยในกรณีเทศบาลตำบลให้แต่งตั้งได้จำนวนรวมกันไม่เกิน ๒ คน เทศบาลเมืองให้แต่งตั้งได้จำนวนรวมกันไม่เกิน ๓ คน และเทศบาลนครให้แต่งตั้งได้จำนวนรวมกันได้ไม่เกิน ๕ คน

ส่วนงานของเทศบาล

ส่วนงานของเทศบาลประกอบด้วยหน่วยงานหลัก ๖ ส่วน ดังนี้^{๔๘}

๑. สำนักงานปลัดเทศบาล มีหน้าที่ดำเนินกิจการให้เป็นไปตามกฎระเบียบแบบแผนนโยบายของเทศบาล เป็นเลขานุการของสภาเทศบาลและคณะเทศมนตรีเกี่ยวกับงานสารบรรณ งานธุรการ งานประชาสัมพันธ์ งานนิติการ งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย งานทะเบียน ตลอดจนงานอื่นๆ ที่มีได้กำหนดไว้เป็นงานใดโดยเฉพาะ เช่น สถานธนาบาล

๒. ส่วนการคลัง มีหน้าที่เกี่ยวกับการเงินและการบัญชี การจัดเก็บภาษีต่างๆ เช่น ภาษีโรงเรือนและภาษีที่ดิน ภาษีป้าย งานจัดทำงบประมาณ งานผลประโยชน์ของเทศบาล ควบคุมดูแลพัสดุและทรัพย์สินของเทศบาล

๓. ส่วนสาธารณสุข มีหน้าที่นํานำช่วยเหลือนด้านเจ็บป่วยของประชาชน การป้องกันและระงับโรคติดต่อ การรักษาความสะอาด การสุขาภิบาล ตลาด สาธารณะสุสาน ฌาปนสถานสาธารณะ และงานด้านสาธารณสุข ตลอดจนการควบคุมการประกอบอาชีพที่เกี่ยวกับสุขภาพอนามัยของประชาชน เช่น การจำหน่ายอาหาร การแต่งผม ซึ่งรวมทั้งงานสาธารณสุขอื่นๆ ให้เป็นไปตามกฎหมายหรืองานที่ได้รับมอบหมาย

๔. ส่วนช่าง มีหน้าที่เกี่ยวกับการดำเนินงานโยธา งานบำรุงรักษาทางบก ทางระบายน้ำ สวนสาธารณะ งานสำรวจแบบแผน งานสถาปัตยกรรม งานสาธารณูปโภค ผังเมือง งานเกี่ยวกับควบคุมการก่อสร้างอาคาร เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง

๕. ส่วนการประปา มีหน้าที่ดำเนินการเกี่ยวกับการให้บริการและจำหน่ายน้ำสะอาด ตลอดจนจัดเก็บขยะผลประโยชน์

๖. ส่วนการศึกษา มีหน้าที่ดำเนินการด้านการศึกษาระดับประถมศึกษาของเทศบาล งานการสอน งานสวัสดิการสังคม การศึกษา และนันทนาการ ตลอดจนการปฏิบัติงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและการปกครองท้องถิ่นยัง หมายถึง ระบบการปกครองที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากการกระจายอำนาจทางการปกครองของรัฐ และโดยนัยนี้จะเกิดมีองค์การทำหน้าที่ปกครองท้องถิ่นโดยคนในท้องถิ่นนั้นๆ องค์การนี้ถูกจัดตั้งและควบคุมโดยรัฐบาล แต่มีอำนาจในการกำหนดนโยบายและควบคุมให้มีการปฏิบัติให้เป็นไปตามนโยบายของตนเอง^{๔๙}

^{๔๘} สนิท จรอนันต์, ความเข้าใจเรื่องการปกครองส่วนท้องถิ่น, (ม.ป.ท.), (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เฉลิมชัย, ๒๕๕๓), หน้า ๓๒ - ๓๔.

^{๔๙} ประทาน คงฤทธิศึกษากร, การปกครองท้องถิ่น, (กรุงเทพมหานคร: พีระพัฒนา, ๒๕๒๖), หน้า ๘.

การปกครองที่รัฐบาลมอบอำนาจให้หน่วยการปกครองระดับของรัฐหรือกระจายอำนาจให้ประชาชนในท้องถิ่นหนึ่งจัดการปกครอง และดำเนินการบางอย่าง เพื่อประโยชน์ของรัฐและผลประโยชน์ท้องถิ่นโดยตรงการบริหารงานท้องถิ่นจะมีองค์ปกครองที่ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ซึ่งประชาชนเลือกตั้งมาทั้งหมดหรือบางส่วน ทั้งนี้มีความอิสระในการบริหารงาน แต่รัฐบาลต้องควบคุมโดยวิธีการต่างๆ ตามความเหมาะสม^{๕๐}

ดังนั้น การปกครองท้องถิ่น หมายถึง องค์การที่มีอาณาเขตแน่นอน มีจำนวนประชากรตามเกณฑ์ที่กำหนด มีอำนาจปกครองตนเอง มีการบริหารการคลังของตนเอง และมีสภาท้องถิ่นที่สมาชิกสภามาจากการเลือกตั้งของประชาชน^{๕๑}

สรุป การปกครองส่วนท้องถิ่น คือ การปกครองโดยรัฐบาลในส่วนกลางกระจายอำนาจหน้าที่ลงมาให้กับส่วนงานบริหารท้องถิ่นในการจัดดำเนินการปกครองและดำเนินการต่างๆ เพื่อประโยชน์สุขของประชาชนในท้องถิ่น และให้ท้องถิ่นสามารถบริหารจัดการท้องถิ่นของตนเองเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับท้องถิ่นๆนั้นๆ

^{๕๐} อุทัย หิรัญโต, **การปกครองท้องถิ่นไทย**, (กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์, ๒๕๒๓), หน้า ๔.

^{๕๑} สถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยรามคำแหง, “ผลการประเมินความพร้อมขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อรองรับการถ่ายโอนภารกิจและการกำกับดูแลตรวจสอบองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น”, **รายงานการวิจัย**, (สถาบันวิจัยและพัฒนา: มหาวิทยาลัยรามคำแหง, ๒๕๔๗).

๒.๖ แนวคิดเกี่ยวกับหลักอิทธิบาท ๔

การศึกษา “หลักอิทธิบาท ๔” มีนักวิชาการและผู้วิจัยได้ศึกษาและอธิบายถึงอิทธิบาท ๔ กับการประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการไว้หลายท่าน ดังนี้

ความสำคัญของอิทธิบาท ๔ ว่าการกระทำกิจการทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นการดำเนินชีวิตการแสวงหาความรู้และการประกอบสัมมาชีพหรือการทำวิจัย จะสำเร็จตามวัตถุประสงค์ได้นั้นจำเป็นที่จะต้องฝ่าฟันปัญหาและอุปสรรคความยากลำบากมากน้อยเพียงใดก็ตามลักษณะของสิ่งที่ทำอยู่นั้น หากไม่มีหลักธรรมมาประคับประคองจิตใจเสียแล้วจะทำกิจการงานอันใดก็ตาม ยากยิ่งที่จะประสบความสำเร็จได้หรือแม้จะทำงานสำเร็จผลที่ได้รับจะไม่สมบูรณ์ที่เป็นเช่นนี้เพราะขาดคุณธรรมคือหลักของอิทธิบาท ๔ นั้นเอง

อิทธิบาท ๔ เป็นหลักธรรมที่คอยสกัดกั้นปัญหาและอุปสรรคต่อความสำเร็จและเป็นแรงเสริมกำลังใจที่คอยผลักดันการทำงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ซึ่งประโยชน์ของอิทธิบาท ๔ สามารถสรุปได้ดังนี้^{๕๒}

๑. ประโยชน์ของ ฉันทะ คือ

- ทำงานให้ไม่เบื่องานไม่ท้อแท้
- มีกำลังใจต่อสู้ป้องกันสร้างสรรค์สิ่งที่ตนรัก
- ทำให้งานหนักกลายเป็นงานเบา งานยากกลายเป็นงานง่าย

๒. ประโยชน์ของ วิริยะ

- เป็นคนเข้มแข็งไม่อ่อนแอ
- กำจัดความเกียจคร้าน
- งานก้าวหน้าและขาดความก้าวหน้า
- งานไม่ค้างคา

๓. ประโยชน์ของ จิตตะ

- สามารถแก้ไขปัญหาค้นหาหนทางที่
- ทำให้ทราบความเป็นไปของงานอยู่เสมอ

๔. ประโยชน์ของ วิมังสา

- ช่วยให้ทำงานไม่ผิดพลาดและทำให้มองเห็นลู่ทางที่จะทำงานให้ได้ผลดี
- ไม่เบื่องาน ไม่เสียเวลา

ความสำคัญของอิทธิบาท ๔ ดังที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าฉันทะและวิริยะเป็นหลักปฏิบัติที่ช่วยให้บุคคลมีความรักในงานและความพากเพียรบากบั่นเพิ่มความสามารถในการเผชิญปัญหาและอุปสรรคในการทำงานได้เป็นอย่างดีโดยมีจิตตะและวิมังสาเป็นหลักปฏิบัติที่ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานเอาใจใส่ในงานและตรวจสอบการทำงานอย่างต่อเนื่องจึงทำให้งานสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

^{๕๒} ปิ่น มุกกันต์, “ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบห้าประการของบุคลิกภาพและความสามารถในการเผชิญปัญหาและอุปสรรคตามหลักอิทธิบาท ๔ ของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานอยู่ในสำนักงานประกันสังคม”, วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๖).

สรุปได้ว่า อธิปไตย ๔ มีความสำคัญกับคนรุ่นใหม่และนักบริหารยุคใหม่ที่ต้องการจะเดินทางไปสู่ความสำเร็จในชีวิตและการทำงาน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการนำหลักธรรมเข้ามาร่วมในการบริหารตน บริหารคน และบริหารงาน โดยต้องมีหลักธรรมเข้ามาช่วยในการบริหารงาน และหลักธรรมชั้นยอดของผู้บริหารที่ดีนั่นก็คือ หลักอภิปาธ ๔ เพื่อให้งานเกิดประสิทธิวิธภาพมากที่สุด และเกิดประโยชน์สูงสุดกับทุกคนในองค์กร

๒.๗ ข้อมูลบริบทพื้นที่วิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” โดยผู้วิจัยเสนอข้อมูลพื้นที่ในการวิจัย ดังนี้

เมืองพนัสนิคม เป็นเมืองสำคัญเมืองหนึ่งตั้งแต่สมัยโบราณ ซึ่งเคยรุ่งเรืองเมื่อสมัย ๑,๐๐๐ ปี มาแล้วหรือสมัยที่ขอมยังเรืองอำนาจอยู่ในอาณาจักรสุวรมณภูมิ จากหลักฐานต่างๆ นำเชื่อกันว่าเมืองที่รุ่งเรืองดังกล่าว คือ “เมืองพระรถ” อำเภอพนัสนิคม ตั้งขึ้นในสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว โดยมีพระบรมราชโองการสถาปนาเมืองพนัสนิคมขึ้นเมื่อ พ.ศ.๒๓๗๑ เป็นเมืองชั้นจัตวา ต่อมาเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๔๐ สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ ได้ทรงปฏิรูปการปกครองส่วนภูมิภาคจัดระเบียบการปกครองสิ่งใหม่เป็นมณฑลจังหวัด อำเภอ ตำบลและหมู่บ้าน จึงโปรดเกล้าให้เมืองพนัสนิคมเป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดชลบุรี เมื่อปี พ.ศ. ๒๔๔๗

วิสัยทัศน์เทศบาลเมืองพนัสนิคม (VISION)

“พัฒนาเมืองพนัสนิคมเป็นเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืน ด้วยหลักเศรษฐกิจพอเพียงและกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกภาคส่วน ด้วยความโปร่งใส ตรวจสอบได้”

พันธกิจ (MISSION)

๑. พัฒนาเมือง โครงสร้างทางกายภาพ การใช้ประโยชน์ในที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒. การรักษาความสงบเรียบร้อย ส่งเสริมและสนับสนุนการป้องกันและรักษาความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน

๓. เสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน และสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา และแก้ไขปัญหาตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

๔. พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนทุกด้าน

๕. บริหารราชการภายใต้หลักการของความโปร่งใสและตรวจสอบได้

๖. พัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

เมืองปลอดภัย

กล่าวคือ เมืองที่ประชากรผู้อยู่อาศัย มีความปลอดภัยจากอาชญากรรม และภัยพิบัติต่างๆ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ประชาชนอยู่อย่างมีความสุขและปลอดภัยจากอาชญากรรมจากภัยพิบัติต่างๆ ทั้งที่เกิด จากภัยธรรมชาติและน้ำมือมนุษย์ ประกอบด้วย

๑. เพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน รักษาความสงบเรียบร้อยของ ชุมชน สถานที่ราชการ ป้องกันอาชญากรรม โดยร่วมมือกับสถานีตำรวจภูธรเมืองพนัสนิคม

๒. เตรียมความพร้อมเพื่อปฏิบัติการในสถานการณ์ฉุกเฉิน อุบัติภัย ภัยธรรมชาติ เช่น จัดเตรียม บุคลากร รถยนต์ดับเพลิง และอุปกรณ์ให้เพียงพอและมีความพร้อมตลอด 24 ชั่วโมง

๓. กำหนดมาตรการและดำเนินการออกตรวจพื้นที่จุดเสี่ยง เพื่อสร้างความมั่นใจแก่ประชาชนในการ รักษาความปลอดภัยชีวิตและทรัพย์สิน

๔. จัดให้มีและดูแลไฟฟ้าแสงสว่างตามถนน - ซอยอย่างทั่วพื้นที่ในจุดเสี่ยงที่มีความมืด โดยติดตั้งเสา ไฟฟ้า เพื่อลดการเกิดเหตุอาชญากรรม ขจัดแหล่งมั่วสุมของผู้สร้างความเดือดร้อนให้ประชาชนตามถนนและสถานที่ สาธารณะต่างๆ

เมืองสะอาด

กล่าวคือ เมืองที่มีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งปฏิภูลต่างๆ ได้อย่างเป็น ระบบ และมีภาวะเอื้อต่อการอยู่อาศัยและดำรงชีวิตที่ดีของประชากร มีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาทางด้านการรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของ บ้านเมือง และมีสิ่งแวดล้อมที่ดี ประกอบด้วย

๑. เพิ่มประสิทธิภาพของระบบสุขาภิบาลในเขตเทศบาล เช่น การทำความสะอาดถนน การกำจัด ขยะมูลฝอย การรักษาความสะอาดตลาดสด ส่งเสริมให้ร้านค้า ร้านอาหารเข้มงวดในการรักษาความสะอาด

๒. สร้างจิตสำนึกเด็กและเยาวชน ประชาชน ให้รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบ เรียบร้อยของบ้านเมืองให้คงเอกลักษณ์ความเป็นเมืองสะอาด

๓. ส่งเสริมการสร้างวินัยที่ดีของคนในเทศบาล ให้ช่วยกันดูแลถนน ที่สาธารณะ ให้มีความสะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อย

๔. รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน

๕. ส่งเสริมให้คนในเขตเทศบาลมีการประหยัดพลังงาน และใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

๖. สนับสนุนการนำเทคโนโลยีอย่างง่าย หรือภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการป้องกันและจัดการมลพิษ เช่น การใช้น้ำจุลินทรีย์มาบำบัดน้ำเสีย

๗. ส่งเสริมและใช้วัสดุ อุปกรณ์ที่เป็นสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

เมืองคุณภาพชีวิต

กล่าวคือ เมืองที่มีสภาวะแวดล้อม ที่เอื้อให้ผู้อยู่อาศัยมีสุขภาพสมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา ในสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจดี ผู้ด้อยโอกาสได้รับการสงเคราะห์ตามสมควร มีสิ่งอำนวยความสะดวกเพียง มีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในเขตเทศบาล ด้านการศึกษาดี เศรษฐกิจดี สุขภาพดี จิตใจแจ่มใส ร่างกายแข็งแรง ผู้สูงอายุและผู้ด้อยโอกาสได้รับสวัสดิการอย่างทั่วถึง ประกอบด้วย

ด้านการศึกษา

กล่าวคือ ส่งเสริมพัฒนาทางการศึกษาในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนัสนิคม ประกอบด้วย

๑. จัดให้มีการศึกษาแก่นักเรียนได้เรียนฟรี ตามนโยบายรัฐบาล
๒. จัดหาอุปกรณ์การเรียนการสอน จัดสื่อการเรียนที่มีคุณภาพให้เพียงพอต่อความต้องการของ นักเรียน เช่น นมสำหรับเด็ก คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตในสถานศึกษาให้ครบทุกจุด
๓. เพิ่มประสิทธิภาพ และสร้างขวัญกำลังใจให้แก่ครูอาจารย์ ทุกสถานศึกษา ให้มีความรู้และวิทยฐานะในการสอน ให้เด็กนักเรียนมีความรู้เป็นเลิศทางวิชาการ

ด้านเศรษฐกิจ

กล่าวคือ พัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชน และพัฒนาให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยว ก่อให้เกิดเศรษฐกิจชุมชนเพิ่มพูน รายได้ของประชาชน ประกอบด้วย

๑. ปรับปรุงตลาดจำหน่ายสินค้าให้ได้มาตรฐาน
๒. จัดศูนย์อาหารอร่อยประจำท้องถิ่นที่ถนนคนเดิน แหล่งท่องเที่ยวเมืองจักษาน บริเวณหน้าวัดเกาะแก้วนครสวรรค์
๓. ประชาสัมพันธ์แนะนำสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว เช่น ตำนานพระรถเมรี หอพระพนัสบดี หอพระพุทธรังเมือง เพื่อสร้างรายได้แก่คนในท้องถิ่น
๔. ส่งเสริมให้ประชาชนประกอบอาชีพเสริมเพิ่มรายได้ และลดรายจ่ายในครัวเรือน
๕. ส่งเสริมและกระตุ้นให้เกิดเศรษฐกิจเมืองโดยรวม เช่น การส่งเสริมการท่องเที่ยวด้านวัฒนธรรม ของท้องถิ่น
๖. พัฒนาแหล่งเงินทุนและช่องทางในการเข้าถึงแหล่งเงินทุน เพื่อประกอบอาชีพให้แก่คนในชุมชน
๗. นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจชุมชน

ด้านสุขภาพ

กล่าวคือ ดูแลความเป็นอยู่ของประชาชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีสุขภาพอนามัยสมบูรณ์ แข็งแรง ทั้ง ร่างกาย จิตใจ รวมทั้งดูแลสวัสดิการของผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส ให้มีชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข สร้าง สถาบันครอบครัวให้เข้มแข็ง ประกอบด้วย

๑. จัดบริการพื้นฐานให้เพียงพอกับความต้องการของประชาชน เช่น การดูแลเอาใจใส่ประชาชนให้มี สุขภาพ สุขใจ ความสุข แก่ไขความเดือดร้อนของประชาชน
๒. เพิ่มประสิทธิภาพด้านการสาธารณสุข ให้บริการตรวจรักษาพยาบาลแก่ประชาชนได้อย่างทั่วถึง จัดหายาเวชภัณฑ์ เครื่องมือทางการแพทย์ที่ทันสมัย และจัดหาแพทย์มาตรวจรักษาพยาบาลประชาชน และบริการออก หน่วยสาธารณสุขเคลื่อนที่
๓. จัดสวัสดิการสำหรับผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส เด็ก สตรี เด็กเร่ร่อน ให้มีสวัสดิการเพื่อช่วยเหลือ ดำรงชีวิตอยู่อย่างมีความสุข
๔. ส่งเสริมและให้ความสำคัญต่อสถาบันครอบครัว โดยการจัดกิจกรรมของคนในชุมชน ให้สังคม อบอุ่นและมีความเอื้ออาทรต่อกัน

เมืองวัฒนธรรม

กล่าวคือ เมืองที่มีขนบธรรมเนียมประเพณี วิถีชีวิต ศิลปะและภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่เป็นเอกลักษณ์ของเมือง มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้รักษาเอกลักษณ์ และวัฒนธรรม สืบสานให้คงอยู่คู่เทศบาล เมืองพนัสนิคมตลอดไป ประกอบด้วย

๑. ตกแต่งเมือง หรือกำหนดให้มีสิ่งที่เป็นเอกลักษณ์ และภูมิปัญญาของท้องถิ่นเทศบาล เมืองพนัสนิคมตามจุดที่เหมาะสม

๒. ส่งเสริม ฟันฟู และสืบสานภูมิปัญญาของท้องถิ่น

๓. อนุรักษ์แหล่งศิลปกรรม แหล่งมรดกทางวัฒนธรรม เช่น หอพระพนัสนิคม หอพระพุทธรูปเมืองให้เป็นมรดกที่สำคัญของท้องถิ่น

๔. พัฒนารูปแบบการจัดงานประเพณีบุญกลางบ้านและเผยแพร่เครื่องจักสานพนัสนิคม และการจัดงานไหว้พระจันทร์ ให้มีความแปลกใหม่ หลากหลาย เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย และอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีที่มีมาแต่ ดั้งเดิมให้สืบสานต่อไป

๕. ส่งเสริมกิจกรรมวันสำคัญของชาติ ศาสนา และงานประเพณี เช่น วันสงกรานต์ วันขึ้นปีใหม่ ฯลฯ

๖. อนุรักษ์วัฒนธรรมและของดีของท้องถิ่น เช่น เอ็งกอ ปรีศนาการทายโจ๊ก

เมืองธรรมาภิบาล

กล่าวคือ เมืองมีระบบการบริหารจัดการที่ดี มีประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้ มีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาเทศบาลเมืองพนัสนิคมให้เป็นเมืองธรรมาภิบาล มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการภายในเทศบาล ประกอบด้วย

๑. บริหารจัดการ โดยใช้มาตรการทางกฎหมายมาช่วยในการจัดการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนา

๒. บริหารงานโดยใช้หลักคุณธรรม สร้างจิตสำนึกให้พนักงาน ลูกจ้าง อำนวยความสะดวกแก่ ประชาชน ให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด

๓. พัฒนาระบบและช่องทาง ให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การให้บริการ การแจ้งข้อร้อง ทุกข้อร้องเรียนได้โดยง่าย

๔. ส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น ตั้งแต่ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วม ตรวจสอบ ร่วมประเมิน ร่วมรับผิดชอบ

๕. ปรับปรุงระบบ และขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ให้มีความรวดเร็ว โปร่งใส ตรวจสอบได้ทุกขั้นตอน

๖. เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจ ให้เกิดความคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด

เขตการปกครอง

ในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม ประกอบด้วยชุมชนย่อยจำนวน ๑๒ ชุมชน ข้อมูลจำนวนประชากรแยกเป็นรายชุมชน จำนวน ๑๒ ชุมชน

ตารางที่ ๒.๑ จำนวนประชากรในพื้นที่ของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

ที่	ชุมชนย่อยที่	จำนวนประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
๑.	ชุมชนย่อยที่ ๑	๑,๐๓๘	๑๘
๒.	ชุมชนย่อยที่ ๒	๑,๐๑๔	๑๕
๓.	ชุมชนย่อยที่ ๓	๙๕๒	๑๓
๔.	ชุมชนย่อยที่ ๔	๑,๑๗๓	๑๖
๕.	ชุมชนย่อยที่ ๕	๘๙๘	๑๔
๖.	ชุมชนย่อยที่ ๖	๙๙๕	๑๕
๗.	ชุมชนย่อยที่ ๗	๙๕๙	๑๕
๘.	ชุมชนย่อยที่ ๘	๗๖๘	๑๖
๙.	ชุมชนย่อยที่ ๙	๘๒๙	๑๖
๑๐.	ชุมชนย่อยที่ ๑๐	๗๓๙	๑๔
๑๑.	ชุมชนย่อยที่ ๑๑	๗๓๔	๑๙
๑๒.	ชุมชนย่อยที่ ๑๒	๕๖๐	๒๐
รวมทั้งหมด		๑๐,๖๕๙	๓๘๖

สรุป เทศบาลเมืองพนัสนิคม จัดตั้งขึ้นในปีพุทธศักราช ๒๔๘๐ ตามพระราชกฤษฎีกาการจัดตั้งเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ ๕๔ หน้า ๑๘๔๔ ลงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๔๘๐ ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล เทศบาลเมืองพนัสนิคม มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น ๒.๗๖ ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ ๑,๗๒๕ ไร่ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงของจังหวัดชลบุรีอยู่ห่างจากตัวเมืองจังหวัดชลบุรี ประมาณ ๒๒ กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพมหานครเป็นระยะทางประมาณ ๘๗ กิโลเมตร

๒.๘ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๒.๗.๑ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผล

จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการ ผู้วิจัยพบว่า มีผู้สนใจที่จะศึกษาวิจัยอยู่เป็นจำนวนมาก ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการ สำหรับเป็นแนวทางการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ซึ่งมีหัวข้องานวิจัยที่น่าสนใจ ดังนี้

พระจอม จารุณโณ (หงษ์ทอง) ได้ทำวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลของผู้บริหารในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านม่วง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี” ผลการวิจัยพบว่า

๑) ประสิทธิภาพของผู้บริหารในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านม่วง ประชาชนมีความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = ๓.๑๖๔$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน มีเพียงด้านการติดตามผลที่อยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยตามลำดับ คือ ด้านสถานที่ให้บริการ ($\bar{X} = ๓.๓๙$) ด้านกระบวนการให้บริการ ($\bar{X} = ๓.๑๒$) ด้านการปฏิบัติงานของบุคลากร ($\bar{X} = ๓.๑๑$) และด้านการการวางแผน ($\bar{X} = ๓.๐๒$)

๒) เปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลของผู้บริหารในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านม่วง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และอาชีพ พบว่า ประชาชนที่มี อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และอาชีพต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของผู้บริหารในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านม่วง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ ส่วนประชาชนที่มีเพศต่างกันมีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของผู้บริหารในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านม่วง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี ไม่แตกต่างกัน

๓) ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประสิทธิผลของผู้บริหารในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านม่วง พบว่าประชาชนขาดการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาความยากจนที่องค์การบริหารส่วนตำบลจัดขึ้น นโยบายต่างๆ ถูกกำหนดจากบนลงล่างซึ่งเป็นนโยบายที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการและสภาพปัญหาของประชาชนในพื้นที่ ประชาชนในพื้นที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการแก้ไขปัญหาความยากจน รวมทั้งประชาชนไม่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่ของรัฐยังไม่มีความจริงจังในการแก้ไขปัญหาความยากจนให้กับประชาชน และงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาลไม่เพียงพอต่อรายจ่ายที่องค์การบริหารส่วนตำบลได้จัดกิจกรรมด้านการแก้ไขปัญหาความยากจนขึ้น ส่วนด้านข้อเสนอแนะองค์การบริหารส่วนตำบลควรเปิดโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่ได้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาความยากจน โดยการแสดงความคิดเห็นหรือเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาให้กับองค์การบริหารส่วนตำบล ด้านเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจและจริงจังเสมือนว่าประชาชนทุกคนเป็นญาติมิตรของตนเอง การวางแผนการปฏิบัติงาน ควรมีการสำรวจสภาพปัญหา ความต้องการของประชาชนในพื้นที่เพื่อให้เกิดความสอดคล้องระหว่างปัญหากับแนวทางแก้ไข และรัฐบาลควรจัดสรรงบประมาณสนับสนุนในการดำเนินงานให้เพียงพอและเหมาะสม

๔) ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกบุคคลผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับประสิทธิผลของผู้บริหารในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านม่วง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี สามารถสรุปได้ดังนี้ การแก้ไขปัญหาความยากจนจะสามารถบรรลุเป้าหมายได้นั้น ต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับกระบวนการให้บริการกับประชาชนอย่างแท้จริง มีการสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของประชาชนในพื้นที่ก่อนที่จะกำหนดเป็นแนวทางแก้ไขปัญหา และจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการจัดกิจกรรมด้านการแก้ไขปัญหาความยากจนอย่างเพียงพอ ส่วนภาคประชาชนควรให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และคอยติดตามการดำเนินงานอย่างใกล้ชิดเพื่อให้เกิดความร่วมมือทั้งภาครัฐและประชาชน^{๕๔}

พระธีระพงศ์ ธีรปัญญา (จันทนา) ได้ทำวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช” ผลการวิจัยพบว่า

๑) ประสิทธิผลในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช บุคลากรมีความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๘๑$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน มีค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยตามลำดับ คือ ด้านการบริหารวัสดุอุปกรณ์ ($\bar{X} = ๓.๙๑$) ด้านการบริหารทั่วไป ($\bar{X} = ๓.๘๔$) ด้านการบริหารงานบุคคล ($\bar{X} = ๓.๗๕$) และด้านการบริหารงบประมาณ ($\bar{X} = ๓.๗๓$)

๒) เปรียบเทียบความคิดเห็นของบุคลากรต่อประสิทธิผลในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน พบว่า บุคลากรที่มี เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือนต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ไม่แตกต่างกัน

๓) ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ด้านการบริหารงานบุคคล พบว่า การจัดตำแหน่งบุคลากรไม่ตรงกับตำแหน่งของงานที่ทำสืบเนื่องจากการใช้ระบบอุปถัมภ์ ด้านการบริหารงบประมาณพบว่า งบประมาณจัดสรรจากรัฐน้อยเกินไปไม่เพียงพอต่อภาระงานที่เพิ่มมากขึ้นในการบริการประชาชนและมีข้อจำกัดในการใช้งบประมาณในการบริหารงานต่างๆ ด้านการบริหารทั่วไป พบว่า ขาดการประสานงานที่ดีทำให้การทำงานไม่ราบรื่นและล่าช้าและการทำงานมีความซับซ้อนและด้านการบริหารวัสดุอุปกรณ์ พบว่า วัสดุอุปกรณ์ไม่เพียงพอต่อการบริหารงานต่างๆ และวัสดุอุปกรณ์ไม่ค่อยมีความทันสมัย ส่วนข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขเกี่ยวกับการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ควรจัดสรรบุคลากรให้มีความเหมาะสมกับงานที่ทำ โดยใช้ระบบการคัดเลือกบุคลากรโดยใช้ระบบคุณธรรมในการคัดเลือกบุคลากร และควรจัดให้มีการพัฒนาบุคลากรอยู่เสมอ ควรจัดสรรงบประมาณให้เกิดความคุ้มค่าและเกิดประโยชน์ต่อการบริหารงานและประชาชนมากที่สุด และเน้นการประสานงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อความรวดเร็วในการบริหารงานและควรปรับปรุงระบบการบริหารให้มีความยืดหยุ่นและให้มีความชัดเจน

^{๕๔} พระจอม จารุณโณ (หงษ์ทอง), “ประสิทธิผลของผู้บริหารในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านม่วง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี”, วิทยานิพนธ์ สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๗).

และการบริหารวัสดุอุปกรณ์องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดหาอุปกรณ์ที่มีความทันสมัยสะดวกรวดเร็วต่อการบริการประชาชน^{๕๕}

นวพร แสงหนุ่ม ได้ทำวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลในการดำเนินงานองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่” ได้ทำการศึกษาความมีประสิทธิภาพปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลและปัญหาของการดำเนินงานการบริหารขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่” ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีประสิทธิผลต่อการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่และความสามารถทางการบริหารงาน ทางด้านระดับของประสิทธิผลในการดำเนินงานพบว่าประสิทธิผล การดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่อยู่ในเกณฑ์สูง ปัญหาด้านการดำเนินงานองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า บรรยากาศภายในองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่พบปัญหาด้านขวัญและกำลังใจของประชากรและความโปร่งใสในการทำงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ ด้านความสามารถในการบริหารงานพบว่า ปัญหา ด้านเป้าหมายในการดำเนินงานยังไม่ชัดเจน การจัดหาและการใช้งบประมาณยังไม่สามารถจัดเก็บงบประมาณได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้และอำนาจตัดสินใจยังไม่เด็ดขาดขาดหลักเกณฑ์และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจที่ดีพอ^{๕๖}

ธนกฤต ปั่นวิชัย ได้ทำวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการที่พึงประสงค์ของวิทยาลัยสงฆ์ตามหลักอิทธิบาท ๔” ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารและคณาจารย์มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการที่พึงประสงค์ของวิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์ตามหลักอิทธิบาท ๔ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๗๗$) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละด้าน พบว่า อยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาถึงพบว่า ด้านวิริยะและด้านวิมังสา อยู่ในระดับปานกลางเมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและคณาจารย์มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการที่พึงประสงค์ของวิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์ตามหลักอิทธิบาท ๔ พบว่า เพศ สถานภาพการครองเพศ วุฒิ การศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และบทบาทหน้าที่ในสถานศึกษา โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านก็พบว่าไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัยเมื่อมองในภาพรวม และแบ่งเป็นกลุ่มตามปัจจัยส่วนบุคคล คือ ด้านเพศ ,ด้านสถานภาพการครองเพศ, ด้านอายุ,ด้านวุฒิการศึกษา,ด้านประสบการณ์ทำงาน ด้านบทบาทหน้าที่ในสถานศึกษา ก็พบว่าไม่แตกต่างกันตามนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕ จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ และยังพบว่าด้านสถานภาพการครองเพศ คือ ในด้านจิตตะ เมื่อพิจารณาถึงพบว่าแตกต่างกันตามนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๑ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้^{๕๗}

^{๕๕} พระธีระพงษ์ ธีรปญโญ (จันทนา), “ประสิทธิผลในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช”, *วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๗).

^{๕๖} นวพร แสงหนุ่ม, “ประสิทธิผลในการดำเนินงานองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่”, *วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๔๔).

^{๕๗} ธนกฤต ปั่นวิชัย, “ประสิทธิผลการบริหารจัดการที่พึงประสงค์ของวิทยาลัยสงฆ์ตามหลักอิทธิบาท ๔”, *วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๗).

สุกัญญา โอภากุล ได้ทำวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลในการให้บริการประชาชนศึกษาเฉพาะกรณีสถานของฝ่ายทะเบียน สำนักงานเขต” พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างคุณสมบัติของประชาชนที่แตกต่างกันในด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ช่วงเวลาการติดต่อขอรับบริการ วันที่มาติดต่อขอรับบริการและด้านความสัมพันธ์ส่วนตัวกับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจะประเมินการให้บริการไม่แตกต่างกัน ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะงานที่มาติดต่อขอรับบริการที่แตกต่างกันจะประเมินการให้บริการแตกต่างกัน^{๕๘}

อุไร ภาควิชัย ได้ทำวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการให้บริการสาธารณะขององค์การบริหารส่วนตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม” พบว่าความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อระดับประสิทธิผลการให้บริการสาธารณะขององค์การบริหารส่วนตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม แบ่งเป็น ๔ ด้าน โดยประชาชนสะท้อนให้เห็นว่า การให้บริการสาธารณะขององค์การบริหารส่วนตำบลศาลายา ต้องปรับปรุงและต้องเสนอแนะการแก้ไขในภาพรวม ๑ ด้าน คือ ด้านงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคิดเป็นร้อยละ ๕๓ ส่วนอีก ๓ ด้านอยู่ในเกณฑ์ที่ประชาชนสะท้อนให้เห็นว่าการให้บริการสาธารณะมีประสิทธิผลสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้ สูงที่สุด คือด้านการส่งเสริมคุณภาพชีวิต คิดเป็นร้อยละ ๕๓.๖ รองลงมา คือด้านงานบริการอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ ๕๑.๔ และด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมคิดเป็นร้อยละ ๕๐.๗ ตามลำดับ แนวทางและข้อเสนอแนะในการเพิ่มประสิทธิผลในการให้บริการสาธารณะขององค์การบริหารส่วนตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ด้านงานพัฒนาโครงสร้างโดยให้มีการพัฒนาอย่างทั่วถึง ด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมให้ความรู้ความเข้าใจด้านสาธารณสุขและใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า ด้านการส่งเสริมคุณภาพชีวิต จัดฝึกอบรมสัมมนา เพื่อส่งเสริมอาชีพและให้ได้รับการศึกษาที่สูงขึ้น ด้านงานบริการอื่นๆ ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบถึงกิจกรรมที่องค์การบริหารส่วนตำบลจัดขึ้นการให้ความสำคัญต่อบริการแต่ละด้านของคณะผู้บริหารส่วนตำบลศาลายาเกี่ยวกับพัฒนาการให้บริการสาธารณะขององค์การบริหารส่วนตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ได้จัดลำดับความสำคัญดังนี้ ลำดับที่ ๑ ด้านงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ลำดับที่ ๒ ด้านการส่งเสริมคุณภาพชีวิต ลำดับที่ ๓ ด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมและลำดับที่ ๔ ด้านงานบริการอื่นๆ^{๕๙}

อุดมพร สุคนธฉายา ได้ทำวิจัยเรื่อง “การศึกษาประสิทธิผลของการให้บริการประชาชนแบบศูนย์บริการจุดเดียวเบ็ดเสร็จ : กรณีศึกษาประชาชนผู้มาขอรับบริการ ณ สำนักงานเขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร” พบว่า ประชาชนผู้มาขอรับบริการแบบศูนย์บริการจุดเดียวเบ็ดเสร็จในครั้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นหญิง ๒๒๐ คน มีอายุ ๒๑-๓๐ ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพพนักงาน/ลูกจ้างบริษัท สำหรับประสิทธิผลการให้บริการประชาชนผู้มาขอรับบริการแบบศูนย์บริการจุดเดียวเบ็ดเสร็จนั้นประชาชนมีความพึงพอใจต่อการบริการแบบศูนย์บริการจุดเดียวเบ็ดเสร็จโดยรวมอยู่ในระดับ

^{๕๘} สุกัญญา โอภากุล, “ประสิทธิผลการให้บริการประชาชน : ศึกษาเฉพาะกรณีสถานของฝ่ายทะเบียน กรุงเทพมหานคร”, *วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยรามคำแหง, ๒๕๔๔).

^{๕๙} อุไร ภาควิชัย, “ประสิทธิผลการให้บริการสาธารณะขององค์การบริหารส่วนตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม”, *วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๒๕๕๒).

มาก เมื่อมาวิเคราะห์รายด้านแล้วพบว่าประชาชนมีความพึงพอใจต่อการให้บริการแบบศูนย์บริการ
จุดเดียวเบ็ดเสร็จ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสถานที่ให้บริการอยู่ในระดับมากสำหรับด้าน
กระบวนการให้บริการด้านบุคลากร ประชาชนมีความพึงพอใจต่อการให้บริการแบบศูนย์บริการจุด
เดียวเบ็ดเสร็จอยู่ระดับปานกลาง ซึ่งถือว่าการให้บริการประชาชนแบบศูนย์บริการจุดเดียวเบ็ดเสร็จ
นั้นมีประสิทธิผลอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกันสำหรับการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลนั้นปรากฏว่า
เพศ อาชีพ มีผลต่อความพึงพอใจในการบริการประชาชนแบบศูนย์บริการจุดเดียวเบ็ดเสร็จ ส่วนอายุ
ระดับการศึกษา รายได้ ไม่มีผลต่อความพึงพอใจในการบริการประชาชนแบบศูนย์บริการจุดเดียว
เบ็ดเสร็จโดยรวม^{๖๐}

พระกิตติคุณ วรรณโม (สว่างเพียร) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการ
ตามแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเทศบาลเมืองพิจิตรของจังหวัด
พิจิตร” จากการศึกษาพบว่า

๑) กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการตามแผนการกระจาย
อำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเทศบาลเมืองพิจิตรของจังหวัดพิจิตรโดยภาพรวม อยู่ใน
ระดับมาก ($\bar{X} = ๔.๐๐$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ($\bar{X} = ๓.๙๙$) ด้านงาน
ส่งเสริมคุณภาพชีวิต ($\bar{X} = ๓.๙๙$) ด้านการจัดระเบียบชุมชน/สังคม และการรักษาความสงบเรียบร้อย
($\bar{X} = ๓.๙๐$) ด้านการวางแผน การส่งเสริมการลงทุน พณิชยกรรม และการท่องเที่ยว ($\bar{X} = ๓.๗๙$)
ด้านการบริหารจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = ๔.๐๔$) ด้านศิลปะ
วัฒนธรรม จารีตประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่น ($\bar{X} = ๔.๐๐$)

๒) ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการตาม
แผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเทศบาลเมืองพิจิตรของจังหวัดพิจิตร
จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มี เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้แตกต่างกัน มี
ระดับคิดเห็นไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

๓) ปัญหา อุปสรรค พบว่า ระบบการก่อสร้างและการบำรุงรักษาท้องถนนยังไม่ทั่วถึง
เท่าที่ควร ขาดส่งเสริมด้านอาชีพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อเป็นการเสริมสร้างเศรษฐกิจชุมชนให้
เข้มแข็ง โดยการส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มอาชีพการจัดระเบียบสังคมยังมีความไม่เสมอภาคเนื่องจากมี
ประชากรจำนวนมากและดูแลไม่ทั่วถึงขาดการพัฒนาและประชาสัมพันธ์ด้านการท่องเที่ยวทำให้ได้รับ
ความสนใจน้อยกว่าจังหวัดอื่นๆ ส่วนข้อเสนอแนะ พบว่าควรจัดให้มีระบบควบคุมดูแลการก่อสร้าง
และบำรุงรักษาถนน อย่างทั่วถึงครอบคลุมทุกพื้นที่เขตเทศบาลเมืองควรมีการสนับสนุนด้าน
การศึกษาให้มีคุณธรรมเพื่ออนาคตของเยาวชนและลูกหลานเมืองพิจิตร ควรส่งเสริมให้ประชาชนใน
ท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ตลอดจนประสานความร่วมมือในการพัฒนาท้องถิ่นในทุกๆ

^{๖๐} อุดมพร สุคนธฉายา, “การศึกษาประสิทธิผลของการให้บริการประชาชนแบบศูนย์บริการจุดเดียว
เบ็ดเสร็จ : กรณีศึกษาประชาชนผู้มาขอรับบริการ ณ สำนักงานเขตหลักสี่กรุงเทพมหานคร”, วิทยานิพนธ์
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, ๒๕๔๗).

ด้านควรส่งเสริมการลงทุนในการพัฒนาอาชีพและการขยายโอกาสสำหรับเกษตรกรและชาวบ้าน
ทั่วไป^{๖๑}

๑. การได้รับการยอมรับนับถือ (Recognition)
๒. ความสำเร็จในงาน (Achievement)
๓. ความก้าวหน้า (Advancement)
๔. ความรับผิดชอบ (Responsibility)
๕. ลักษณะของงานที่ปฏิบัติ (Work itself)

สิรินทร์ญาภา จันทพิรกิจ ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การประเมินประสิทธิผลในการ
ปรับเปลี่ยนโครงสร้างการปฏิบัติงาน กองนิติการ การสื่อสารแห่งประเทศไทย” พบว่า การประเมิน
ประสิทธิผลไม่สามารถทำได้ตามเป้าหมาย แต่พนักงานมีความพึงพอใจในการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง
การปฏิบัติงาน นอกจากนั้นยังพบปัญหาและอุปสรรค จากการศึกษากล่าวคือ^{๖๒}

๑. ขั้นตอนในการประสานงานกับองค์กรอื่นๆ และภายในองค์กรเอง เกิดความล่าช้าใน
การดำเนินงานและขาดการประสานงานภายในองค์กรด้วยตนเอง

๒. การตั้งเป้าหมายของเวลาไม่ยืดหยุ่นตามลักษณะของงานแต่ละประเภท ทำให้ยุ่งยาก
ต่อการปฏิบัติจริง

๓. องค์กรยังไม่มีความพร้อมพอในการดำเนินการเพื่อรองรับการปฏิบัติการปฏิบัติงาน
๔. พนักงานในองค์กรขาดความรู้ ความเข้าใจ ทำให้การประเมินประสิทธิผลได้ผลไม่ดี

ถาวร กุลโชติ ได้ทำวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการจัดระบบและการบริหารจัดการของ
คณะกรรมการกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง : กรณีศึกษาอำเภอชลุง จังหวัดจันทบุรี” ผลการวิจัย
พบว่า มีประสิทธิภาพสูงโดยปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ภายในองค์กรตามความคิดเห็นของคณะ
ผู้ติดตาม มี ๕ ด้าน คือ ความรู้ ความเข้าใจ ของคณะกรรมการต่อนโยบายและเป้าหมายของรัฐบาล
ในการดำเนินงานตามบทบาท หน้าที่ ตามระเบียบกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง ด้านความสามารถ
ทั่วไปในการปฏิบัติงานกองทุนหมู่บ้านตามบทบาทหน้าที่ตามระเบียบกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง
แห่งชาติและระเบียบที่ได้กำหนดโดยสมาชิก ด้านการเสียสละและการมุ่งมั่นในการทำงาน ด้านการมี
ส่วนร่วมในการบริหารจัดการให้สมาชิกเข้ามามีโอกาสการตัดสินใจทุกขั้นตอน ด้านการประชาสัมพันธ์
ให้สมาชิกและประชาชนได้ทราบอย่างต่อเนื่อง พบว่าทุกปัจจัยทำให้ประสิทธิผลสูง คือ การบริหาร
โครงการมีส่วนร่วมของสมาชิกรองลงมา คือ ความเสียสละและความมุ่งมั่นในการทำงานของกรรมการ
ส่วนด้านความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทหน้าที่ การประชาสัมพันธ์ เป็นปัจจัยรองลงมา
ส่วนความรู้ความเข้าใจในนโยบายมีผลทำให้ประสิทธิผลสูงพอ

^{๖๑} พระกิตติคุณ วรธมโม, “ประสิทธิผลการบริหารจัดการตามแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กร
ปกครองส่วนท้องถิ่นในเทศบาลเมืองพิจิตรของจังหวัดพิจิตร”, วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
รัฐประศาสนศาสตร์, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๙).

^{๖๒} สิรินทร์ญาภา จันทพิรกิจ, “การประเมินประสิทธิผลในการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการปฏิบัติงาน
กองนิติการ การสื่อสารแห่งประเทศไทย”, วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต, (เชียงใหม่: บัณฑิต
วิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๕๖).

การย้าระบบบริหารจัดการกองทุนพบว่าส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการจัดตั้งคณะกรรมการกองทุน แต่ละกองทุนมีคณะกรรมการบริหารกองทุน ตามระเบียบ มีระบบของกลุ่มกองทุนมีสมาชิกครบตามระเบียบตั้งแต่ ๕๐-๑๕๐ คน ได้กู้เงินครบทุกกองทุน สมาชิก ๕๐-๗๕% ของสมาชิกทั้งหมดเป็นผู้กู้มากที่สุดการส่งใช้เงินกู้ ส่วนใหญ่ส่งใช้เป็นรายปี การจัดทำบัญชีถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ มีปัญหาไม่ทำบัญชีหรือทำไม่ถูกต้องมีจำนวนน้อย มีเงินค้างในบัญชีที่ยังไม่กู้ต่ำกว่า ๕๐,๐๐๐ บาทเป็นส่วนใหญ่ ส่วนใหญ่ปล่อยเงินกู้ไม่หมด จำนวน ๖๑ กองทุน มีการประชุมบางเดือนเป็นส่วนใหญ่ และมีกาบันทึกการประชุมถูกต้อง แต่มีบางการประชุมไม่บันทึกการประชุมซึ่งมีจำนวนน้อย^{๖๓}

พระบุญโชค กิตติสาร (คำภีระ) ได้ทำวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารการพัฒนาชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาวงอำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี” ผลการวิจัยพบว่า

๑) ประสิทธิผลการบริหารการพัฒนาชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบล ประชาชนมีความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = ๔.๓๔$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน มีเพียงด้านการบริหารการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยตามลำดับ คือ ด้านการบริหารการพัฒนาคุณภาพชีวิตตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ($\bar{X} = ๔.๕๕$) ด้านการบริหารการส่งเสริมพัฒนาการท่องเที่ยว ($\bar{X} = ๔.๔๑$) ด้านการบริหารการอนุรักษ์ฟื้นฟูศาสนา ศิลปวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่น ($\bar{X} = ๔.๓๗$) ด้านการบริหารการส่งเสริมพัฒนาประชาธิปไตยและกระบวนการประชาสังคม ($\bar{X} = ๔.๒๗$) ด้านการบริหารการพัฒนาองค์กรและบุคลากรภาครัฐสู่การบริหารจัดการที่ดี ($\bar{X} = ๔.๒๓$) และด้านการบริหารการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = ๔.๒๐$)

๒) เปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลการบริหารการพัฒนาชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบล จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ พบว่า ประชาชนที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการบริหารการพัฒนาชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบล ไม่แตกต่างกัน ส่วนประชาชนที่มีรายได้ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการบริหารการพัฒนาชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕

๓) ผลการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์เชิงลึกบุคคลผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารการพัฒนาชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี สามารถสรุปได้ดังนี้ หลักในการบริหารมีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมและสถานการณ์ในแต่ละองค์การ แต่ที่สำคัญได้ยึดถือมาโดยตลอดคือ การบริหารแบบมีส่วนร่วม โดยมีการปรึกษาหารือเกี่ยวกับทุกฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งทุกคนต้องรับรู้รับทราบ ร่วมกันตัดสินใจ ในฐานะเป็นหัวหน้าหน่วยงาน ต้องดูแลบุคลากรให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ การดูแล การบริหาร การพัฒนาบุคลากรเป็นหัวใจสำคัญที่จะต้องเน้นว่าให้ผู้ที่ทำงานต้องทำแผนพัฒนาบุคลากร ทำอย่างไรให้เจ้าหน้าที่ของ

^{๖๓} ถาวร กุลโชติ, “ประสิทธิผลการจัดระบบและบริหารจัดการของคณะกรรมการกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง : กรณีศึกษาอำเภอชลุง จังหวัดจันทบุรี”, วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, (สาขาการบริการทั่วไป: มหาวิทยาลัยบูรพา, ๒๕๕๐).

เรามีการพัฒนาตนเอง การปฏิบัติงานให้บริการผู้มีติดต่อด้วยความเสมอภาค เป็นผู้มีความสำนึกและ ถือหน้าที่ที่จะต้องให้บริการ ช่วยเหลือ แนะนำในสิ่งที่ดี ตลอดจนให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ ให้ การบริการด้วยความเต็มใจและเสมอภาคกันทุกระดับ มีอัธยาศัยดี เป็นกันเอง และสุภาพต่อทุกคน การบริหารงานโดยยึดหลักผลประโยชน์ของส่วนรวมและประชาชนเป็นสำคัญ สอดคล้องกับความ ต้องการของส่วนรวมและประชาชน โดยคำนึงถึงการใช้วัสดุ อุปกรณ์และสาธารณูปโภค ได้อย่าง ประหยัดและเหมาะสม ตลอดจนร่วมมือ ช่วยเหลือและประสานงานระหว่างราชการกับประชาชน อย่างทุ่มเทและจริงใจ การทำงานนั้นเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของชีวิต เพราะช่วงเวลาของการทำงานใน ชีวิตนั้นมีอยู่มากมาย การทำงานให้สนุกและเป็นสุขขณะทำงานและทำอะไรให้คนที่ร่วมงานมี ความสุขเหล่านี้ เป็นสิ่งที่ผู้บริหารในองค์กรควรคำนึงถึงเป็นอย่างยิ่ง เพราะหากองค์กรใดมีบุคลากรที่ มุ่งมั่นทำงานให้องค์กรอย่างมีความสุข องค์กรนั้นก็จะมีคู่แข่งและสามารถเติบโตได้อย่างมั่นคง^{๒๔}

จากการทบทวนงานวิจัยสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพ กล่าวคือ ผลของการดำเนินงานตาม นโยบายหรือแผนงานที่องค์กร หรือหน่วยงานนั้นๆเป็นผู้กำหนดเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของ ประชาชน ทั้งนี้โดยวัดความพึงพอใจต่อความตอบสนองทางด้านบริการ การปรับเปลี่ยนการให้บริการ เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่มีความเปลี่ยนแปลงไป การบริหารจัดการเต็มไปด้วยความเต็มใจ ทั้งคนในหน่วยงาน องค์กร เพื่อการให้บริการเกิดความพึงพอใจ และสะดวกสบายในการใช้บริการ สาธารณะที่ประชาชนพึงได้รับ

๒.๗.๒ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำเสีย

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำเสีย พบว่ามีผู้ศึกษาและ ผู้ทำวิจัยอยู่เป็นจำนวนมาก ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ เสีย สำหรับเป็นแนวทางการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ซึ่งมีหัวข้องานวิจัยที่น่าสนใจ ดังนี้

พระวุฒิชัย มหาสทุโท (เสียงใหญ่) ได้วิจัยเรื่อง “การบริหารจัดการปัญหาลำน้ำคูไหล เน่าเสียของเทศบาลนครเชียงใหม่” พบว่า ๑) ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการบริหารจัดการ ปัญหาลำน้ำคูไหลเน่าเสีย ของเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง ($\bar{X} = ๒.๗๑$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลางทุกด้าน มีค่าเฉลี่ยจาก มากไปหาน้อยตามลำดับ คือ ด้านการวางแผน ($\bar{X} = ๒.๗๔$) ด้านการตรวจสอบ ($\bar{X} = ๒.๗๒$) ด้าน การปฏิบัติตามแผน ($\bar{X} = ๒.๗๐$) และด้านการปฏิบัติ ($\bar{X} = ๒.๖๘$)

๒) เปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารจัดการปัญหาลำน้ำคูไหลเน่า เสีย ของเทศบาลนครเชียงใหม่ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ลักษณะที่อยู่ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า ประชาชนที่มี อายุ อาชีพ และรายได้ ต่างกัน มีความ คิดเห็นต่อการบริหารจัดการปัญหาลำน้ำคูไหลเน่าเสีย ของเทศบาลนครเชียงใหม่ ไม่แตกต่างกัน ส่วน ประชาชนที่มีเพศ ระดับการศึกษาและมีลักษณะที่อยู่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการ ปัญหาลำน้ำคูไหลเน่าเสีย ของเทศบาลนครเชียงใหม่ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕

^{๒๔} พระบุญโชค กิตติสารโร (คำภีระ), ประสิทธิภาพการบริหารการพัฒนาชุมชนขององค์การบริหาร ส่วนตำบลเขาวงอำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี, วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา พระพุทธศาสนา, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๗).

๓) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการบริหารจัดการปัญหาลำน้ำคูไหลเน่าเสีย ของเทศบาลนคร เชียงใหม่ พบว่า ผู้บริหารเทศบาลควรมีการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาลำน้ำคูไหลเน่าเสียด้วยอย่างทั่วถึง ทั้งนี้ ควรเปิดโอกาสให้ประชาชนได้นำเสนอ แนวทางการแก้ไขปัญหาลำน้ำคูไหลเน่าเสียด้วยและรณรงค์ให้ประชาชนรักษาสีสิ่งแวดล้อม ตลอดจน ประชาสัมพันธ์และการรณรงค์สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะเรื่องการบริหารบำบัดน้ำเสียในชุมชน ในครัวเรือน ตลอดจนควรมีการบริการจัดศูนย์การเรียนรู้ จัดอบรมให้ความรู้แก่ประชาชน รวมถึงการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง^{๖๕}

ณภัทร ตั้งกิจวานิชย์ ได้วิจัยเรื่อง “การจัดการน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยและสถานประกอบการในเขตเทศบาลอุดรธานี” พบว่า สถานการณ์ปัญหาน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยและสถานประกอบการในเขตเทศบาลอุดรธานี มีระดับความรุนแรงของปัญหามากสาเหตุของปัญหาน้ำเสียเกิดจากประชาชนบางส่วนไม่ใส่ใจต่อปัญหาน้ำเสียที่เกิดขึ้น ทั้งยังมีนิสัยความเคยชินในการระบายน้ำเสียจากการประกอบกิจการประจำวันและการประกอบกรโดยที่ไม่ได้ผ่านการบำบัดอย่างถูกวิธี และไม่ใส่ใจในความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้แหล่งน้ำสาธารณะและระบบนิเวศในน้ำเสียไป นอกจากนี้ยังเกิดจากการที่ไม่มีกฎระเบียบที่เคร่งครัดและมาตรการในการลงโทษผู้ฝ่าฝืน

รวมถึงการที่ประชาชนไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาน้ำเสียเท่าที่ควรจึงทำให้การดูแลเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นหน้าที่ของทางเทศบาลเพียงฝ่ายเดียวจากปัญหาน้ำเสียดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อในหลายๆด้านด้วยกันคือ ด้านสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศในน้ำ ทำให้สัตว์น้ำและพืชน้ำไม่สามารถอาศัยอยู่ได้ ทั้งยังเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงเชื้อโรคต่างๆ ด้านคุณภาพชีวิตส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้แหล่งน้ำต้องประสบกับกลิ่นเน่าเหม็นของแหล่งน้ำและเสี่ยงต่อการเป็นโรคที่เกิดจากน้ำเสียด้วย โดยเฉพาะปัญหาน้ำเสียได้ส่งผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจในการสูญเสียงบประมาณเป็นจำนวนมากในการก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียและปัญหาน้ำเสียดังกล่าวยังส่งผลกระทบต่อการใช้พลังงานในการบำบัดน้ำเสียเป็นอย่างมากอีกด้วย^{๖๖}

พินิจอากาศเอกวิโรจน์ สุขประดับ ได้วิจัยเรื่อง “ทัศนคติของประชาชนต่อนโยบายการแก้ไขปัญหาน้ำเสียคลองข่าในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่” พบว่า

๑. นโยบายที่หน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียคลองแม่ข่าเมื่อนำลงไปสู่การปฏิบัติ ไม่ประสบความสำเร็จ ล้มเหลว มีสาเหตุมาจาก การทำงานที่ไม่ต่อเนื่องงบประมาณไม่เพียงพอ ขาดการประสานกับหน่วยงานราชการด้วยกัน มีปัญหาในการบังคับใช้กฎหมายและขาดการมีส่วนร่วมจากประชาชน จนกระทั่งปัญหาแก้ไขไม่ได้กลายเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ได้กลายเป็นวิธีปฏิบัติในปัจจุบัน จึงได้ขอความร่วมมือในการพัฒนาจากประชาชนปัจจุบันปัญหา ยังไม่ได้รับการแก้ไขให้ดีขึ้น เช่น ระบบบำบัดน้ำเสียของอำเภอเมืองเชียงใหม่ชำรุดใช้การไม่ได้

^{๖๕} พระวุฒิชัย มหาสทโท (เสียงใหญ่), “การบริหารจัดการปัญหาลำน้ำคูไหลเน่าเสียของเทศบาลนครเชียงใหม่”, วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๖).

^{๖๖} ณภัทร ตั้งกิจวานิชย์, “การจัดการน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยและสถานประกอบการในเขตเทศบาลนครอุดรธานี”, วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, (เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๔๙).

และปัญหาน้ำเสียสะสมเพิ่มขยายตัวสู่ระดับวิกฤติ สร้างผลกระทบแก่ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่คลองแม่
 ข่าและทำลายความคาดหวังที่จะได้รับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหา

๒. วิกฤติปัญหาส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจาก หน่วยงานราชการเป็นผู้กระทำเสียเองในการ
 เป็นผู้ฝ่าฝืนทิ้งน้ำเสียและน้ำโสโครกลงไปในคลองแม่ข่า

๓. ผลกระทบจากน้ำเสียคลองแม่ข่าในพื้นที่ตำบลป่าแดง มาจากน้ำเสียคลองแม่ข่าและ
 คลองลำคูไหล ซึ่งอยู่ในเขตตัวเมืองได้สร้างปัญหา ขยะลอยน้ำ กลิ่นเหม็นจากน้ำโสโครกเน่าเสียจะ
 เป็นอุปสรรคสำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินการแก้ไขในอนาคต

๔. กระแสเรียกร้องของประชาชน ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและธรรมชาติคลองแม่ข่า
 โดยการเสนอขอมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการแก้ไขปัญหา น้ำเสียคลองแม่ข่าร่วมกับหน่วยงาน
 ราชการ รวมทั้งให้มีการประเมินผลงานก่อน - หลังของนโยบายและตรวจสอบความโปร่งใสของ
 โครงการเผยแพร่แก่สื่อมวลชนและประชาชน

๕. ประชาชนและหน่วยงานราชการเสนอความต้องการให้จัดตั้ง “หน่วยงานเฉพาะ”
 หรือ “เอกชน” ได้เข้ามาบริหารจัดการน้ำเสียคลองแม่ข่าแทนเทศบาลนครเชียงใหม่ เพื่อจะได้นำ
 มาตรฐาน ISO๑๔๐๐๐ และมาตรการต่างๆ เช่น ผู้ก่อกมลพิษเป็นผู้จ่าย มาใช้อย่างเป็นระบบมาตรฐาน
 โดยต้องผ่านการทำประชาพิจารณ์จากประชาชนในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ก่อน^{๖๗}

อารยา ศานติสรและธณภณ พันธเสน ได้วิจัยเรื่อง “การมีส่วนร่วมของชุมชนหมู่บ้าน
 จัดสรรชีวิตวิถีในการบำบัดน้ำเสียเพื่อลดภาวะโลกร้อนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” การวิจัย
 พบว่าการใช้เทคโนโลยี (EM Technology) ซึ่งอาศัยปัจจัยหลักด้านการมีส่วนร่วมของผู้อยู่อาศัยและ
 ชับเคลื่อนบนพื้นฐานของการใช้เป็นกลยุทธ์ในการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
 รวมทั้งช่วยบรรเทาผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับหมู่บ้านจัดสรรได้ ทั้งนี้ ผู้อาศัยใน
 หมู่บ้านจัดสรรโดยเฉพาะกลุ่มเยาวชนและผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพในการมีส่วนร่วมในการบำบัด
 น้ำเสียโดยเทคโนโลยี EM จึงเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ควรส่งเสริมให้มีบทบาทในการดำเนินกิจกรรมด้าน
 การดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของหมู่บ้านและชุมชน เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวมีความพร้อม
 ด้านเวลาและมีทัศนคติในด้านการถือกุศลต่อสังคมเป็นพื้นฐาน อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม
 ของชุมชนในทุกระดับในการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ตามวิสัยทัศน์ในเชิงบูรณาการ
 จึงควรเชื่อมโยงบทบาทของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะบทบาทภาครัฐ องค์กรปกครองท้องถิ่นและ
 หมู่บ้านจัดสรรในระแวกใกล้เคียง ในการร่วมกันกำหนดนโยบายยุทธศาสตร์ การสร้างมาตรการจูงใจ
 ในการรักษาสิ่งแวดล้อม เช่น ด้านการเก็บภาษี สิทธิประโยชน์ ฯลฯ การสนับสนุนด้านงบประมาณใน
 การประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ตัวอย่างที่ดี^{๖๘}

^{๖๗} วิโรจน์ สุขประดับ, “ทัศนคติของประชาชนต่อนโยบายการแก้ไขปัญหาน้ำเสียคลองแม่ข่าในเขต
 เทศบาลนครเชียงใหม่”, วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเมืองและการปกครอง, (บัณฑิต
 วิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๔๕).

^{๖๘} อารยา ศานติสรและธณภณ พันธเสน, “ความพร้อมอย่างบูรณาการของชุมชนหมู่บ้านจัดสรรใน
 การมีส่วนร่วมบำบัดน้ำเสียแบบชีวิตวิถีในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์”, วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชา
 สถาปัตยกรรมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์, (กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๕๔).

พัชรินทร์ เหมวัฒนานันท์ ได้วิจัยเรื่อง “นโยบายการพัฒนาสิ่งแวดล้อมกรณีศึกษา: การบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร ตามแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ ๕ (๒๕๔๐-๒๕๔๔) พบว่า นโยบายบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานครนี้จะเน้นหนักไปในการก่อสร้างโรงบำบัดน้ำเสียซึ่งจะใช้งบประมาณเป็นพันๆล้านบาท จึงเป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุมากกว่าการป้องกัน ปัจจัยที่เอื้ออำนวยต่อประสิทธิผลในการนำนโยบายบำบัดเสียไปปฏิบัติตามแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ ๕ (๒๕๔๐ - ๒๕๔๔) กล่าวคือ ผู้บริหารกรุงเทพมหานครที่ให้ความสำคัญต่อนโยบายการบำบัดน้ำเสียและการพัฒนาแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในลำดับต้น แม้ว่าแนวคิดของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครแต่ละคนจะแตกต่างกันซึ่งมีผลให้โครงการล่าช้ากว่ากำหนดเนื่องจากต้องมีการทบทวน แต่ทั้ง ๒ ท่านก็ให้การสนับสนุนในการดำเนินการของสำนักการระบายน้ำ ประกอบกับสำนักการระบายน้ำมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญสูงในการดำเนินโครงการและกิจกรรมการพัฒนา

ปัจจัยภายนอกซึ่งสนับสนุนประสิทธิผลการพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางน้ำของกรุงเทพมหานคร คือ การที่รัฐมีนโยบายและให้ความสำคัญในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษมากขึ้น เช่น การกำหนดมาตรฐานและการตรวจมาตรฐานน้ำเสียที่เข้มงวดมากขึ้นตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ และกรุงเทพมหานครได้รับความช่วยเหลือและการสนับสนุนด้านต่างๆ จากองค์กรระหว่างประเทศและองค์กรเอกชนภายในประเทศมากขึ้น เนื่องจากกระแสการพัฒนาของโลกที่ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม^{๖๙}

นัทธมน บุญประภาพ ได้วิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย กรณีศึกษา : ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา” พบว่า การวิเคราะห์ถึงต้นทุนผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา รวมทั้งทัศนคติของประชาชนและผู้ประกอบกิจการสถานบริการที่มีต่อปัญหามลภาวะทางน้ำและความเต็มใจจ่ายค่าบริการในการบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา

จากการศึกษาพบว่าการลงทุนก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียเป็นโครงการที่มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์เป็นอย่างยิ่งและทัศนคติและความเต็มใจจ่ายค่าบริการ เนื่องจากเห็นถึงประโยชน์ของการบำบัดน้ำเสียที่ส่งตรงถึงประชาชนผู้อยู่อาศัย โดยความเต็มใจที่จะจ่ายค่าบริการน้ำเสียเป็นผลมาจากการก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียเป็นการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมทำให้คุณภาพน้ำดีขึ้นก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากในทางด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม ประมง การประปา ระบบนิเวศทางน้ำการท่องเที่ยว ดังนั้น การก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยาจึงมีประโยชน์ในระยะยาวต่อประชาชนในเมืองพัทยา^{๗๐}

^{๖๙} พัชรินทร์ เหมวัฒนานันท์, “นโยบายการพัฒนาสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา : การบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร ตามแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ ๕ (๒๕๔๐-๒๕๔๔)”, *วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะรัฐศาสตร์*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยรามคำแหง, ๒๕๔๕).

^{๗๐} นัทธมน บุญประภาพ, “การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย กรณีศึกษา : ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา”, *วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๕๐).

วิไลวรรณ สุปรียากร ได้วิจัยเรื่อง “การจัดการน้ำเสียของชุมชนในเขตเทศบาลเมืองพะเยา” พบว่า สาเหตุที่ทำให้เกิดน้ำเสียชุมชนของเทศบาลเมืองพะเยามาจากการขยายตัวชุมชน ก่อให้เกิดปริมาณน้ำเสียที่เพิ่มขึ้นและมีสารเคมีปนเปื้อน และไม่มีการบำบัดก่อนจะปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ สาธารณะ อีกทั้งยังขาดความเอาใจใส่ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสีย ซึ่งส่งผลทำให้คุณภาพน้ำในกว๊านพะเยาในช่วงปี ๒๕๔๑-๒๕๔๒ เสื่อมโทรมลงและการมีส่วนร่วมและการให้ความร่วมมือของประชาชนยังเฉพาะบางพื้นที่เท่านั้น เนื่องจากบทบาทของเทศบาลเมืองพะเยาในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ความรู้และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะยังน้อยมาก^{๗๑}

ณัฐรา ชื่นชม ได้วิจัยเรื่อง “การบริหารระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลนครนครราชสีมา มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลนครราชสีมา เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารระบบบำบัดน้ำเสียของบุคลากรผู้ปฏิบัติงานบำบัดน้ำเสียที่มีระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ และระยะเวลาทำงานที่แตกต่างกัน และเพื่อศึกษาอุปสรรคและแนวทางการพัฒนาการบริหารระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลนครนครราชสีมา โดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย

แสดงให้เห็นว่าการบริหารระบบบำบัดน้ำเสียยังมีปัญหา การดำเนินงานไม่สำเร็จดังวัตถุประสงค์เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า ด้านงบประมาณ การจัดสรรงบประมาณเป็นไปอย่างล่าช้า มีงบประมาณไม่เพียงพอต่อการดำเนินงาน ด้านบุคลากรพบว่า จำนวนอัตรากำลังไม่เพียงพอ กับงานที่ต้องรับผิดชอบ บุคลากรยังขาดความรู้ความชำนาญในการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการปฏิบัติงาน ด้านวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานมีจำนวนจำกัด ด้านการจัดการพบปัญหาที่สำคัญในการวางแผน เนื่องจากความเหมาะสมในการกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการประเมินผลงานในแต่ละโครงการ การประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียให้บรรลุวัตถุประสงค์และการวางแผนจัดการด้านบุคลากรให้มีเพียงพอและเหมาะสมกับงบประมาณงานด้านการบำบัดน้ำเสีย ด้านการจัดการองค์กร พบว่าขาดความชัดเจนและความเหมาะสมในการจัดการโครงสร้างของหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการบำบัดน้ำเสีย ด้านการจัดคนเข้าทำงานตามความรู้และความสามารถของบุคลากร^{๗๒}

สุนทรียา ชัดตินานนท์ ได้วิจัยเรื่อง “การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำตามระดับความลึกในระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี” ซึ่งเป็นระบบบ่อผึ่ง (Oxidation Ponds) ประกอบด้วย Facultative pond จำนวน ๑ บ่อ และ Maturation pond ขนาดบ่อละ ๒๕ ไร่ จำนวน ๒ บ่อ บำบัดน้ำเสียได้วันละ ๑๗,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ผลการศึกษาพบว่า น้ำในสถานีสูบน้ำเสีย ย้ำในบ่อบำบัดและน้ำที่ออกจากระบบ มีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของน้ำในรอบวันสัมพันธ์กับช่วงเวลาคือในเวลากลางวันจะมีอุณหภูมิสูงกว่าในเวลากลางคืน ส่วนอุณหภูมิตามความลึกจะลดลงตามระดับความลึก แต่ไม่แตกต่างกันมากนักและน้ำในบ่อบำบัดที่ ๑-๒ และ ๓ รวมทั้งน้ำที่ออก

^{๗๑} วิไลวรรณ สุปรียากร, “การจัดการน้ำเสียของชุมชนในเขตเทศบาลเมืองพะเยา”, **วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๔๓).

^{๗๒} ณัฐรา ชื่นชม, “ความคิดเห็นต่อการบริหารระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลนครนครราชสีมา”, **การค้นคว้าแบบอิสระ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, ๒๕๔๗).

จากระบบ มีอุณหภูมิลดลงตามลำดับ น้ำในบ่อบำบัดน้ำเสียทั้ง ๓ บ่อ มีอุณหภูมิอยู่ในช่วงที่เหมาะสมต่อการย่อยสลายสารอินทรีย์ การศึกษาค่าพีเอชพบว่าน้ำในสถานีสูบน้ำมีการเปลี่ยนแปลงค่าพีเอชในรอบวันไม่แน่นอน สำหรับน้ำในบ่อบำบัดน้ำเสียทั้ง ๓ บ่อ และน้ำที่ออกจากระบบมีการเปลี่ยนแปลงค่าพีเอชสัมพันธ์กับช่วงเวลาคือมีค่าสูงในเวลากลางวันและลดลงในเวลากลางคืน ค่าพีเอชของน้ำในบ่อที่ ๑ มีค่าสูงกว่าน้ำในสถานีสูบน้ำเสีย ส่วนน้ำในบ่อบำบัดที่ ๑ ๒ ๓ และน้ำที่ออกจากระบบจะมีค่าพีเอชลดลงตามลำดับ เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำที่ออกจากระบบ พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ก ค่าออกซิเจนละลายน้ำจะมีค่าลดลงตามความลึก ปีโอติที่ผิวน้ำมีค่า ๗.๕ - ๑๓ มิลลิกรัมต่อลิตร กึ่งกลางความลึก ๗.๙ - ๑๓.๔ มิลลิกรัมต่อลิตร บริเวณพื้นท้องน้ำ ๘.๑ - ๑๓.๗ มิลลิกรัมต่อลิตร โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพกำจัดปีโอติ ร้อยละ ๗๐.๒๔ ส่วนไฮโดรเจนซัลไฟด์ในน้ำไม่พบทุกระดับความลึก^{๗๓}

สุทธิพนธ์ สมบัติจิราภรณ์ ได้วิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองสุพรรณบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยการบริหารที่มีผลต่อการดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองสุพรรณบุรี และเพื่อศึกษาข้อจำกัด ปัญหา และอุปสรรค ในการดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสีย ผลการศึกษาพบว่า การดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองสุพรรณบุรี ซึ่งมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบปรับเสถียร (Stabilization pond) ประกอบด้วยบ่อแอนแอโรบิก บ่อแฟคัลเททีฟ และบ่อแอโรบิกนั้น มีการใช้ทรัพยากรในการบริหารที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า แต่ยังคงขาดประสิทธิภาพในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานก่อสร้างระบบ

ปัจจัยด้านบุคลากรพบว่า จำนวนบุคลากรในการดำเนินงานระบบ มีจำนวนไม่เพียงพอเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณงานในการดำเนินงานระบบบำบัดโดยเฉพาะบุคลากรด้านช่างเทคนิคและยังไม่มีผู้ปฏิบัติงานที่รับผิดชอบงานระบบบำบัดน้ำเสียโดยตรง ผู้ที่ปฏิบัติงานทำหน้าที่เพียงประคับประคองให้ระบบทำงานได้อย่างมีคุณภาพระดับหนึ่ง งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรในการดำเนินงานไม่เพียงพอ ใช้งบประมาณตามแผนมีความล่าช้า เนื่องจากผู้บริหารเป็นผู้กำหนดแผน โดยไม่มีการประชุมร่วมกับผู้ปฏิบัติงานด้านเครื่องมือวัสดุ มีปริมาณเพียงพอ แต่มีอายุการใช้งานมานาน ส่วนเครื่องจักรพบว่าจะซ่อมแซมเมื่อเกิดการชำรุด ไม่มีเครื่องจักรสำรองในการทำงาน ด้านโครงสร้างองค์กรยังมีจุดอ่อนเนื่องจากการกำหนดโครงสร้างที่มีแต่การปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการดูแลทำความสะอาดระบบท่อรวบรวมน้ำ ไม่ครอบคลุมถึงการดำเนินงานทั้งระบบ ปัจจัยการบริหารที่มีผลต่อการดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองสุพรรณบุรี พบว่า ปัจจัยด้านบุคลากรเป็นปัจจัยการบริหารที่มีผลต่อการดำเนินงานในระดับที่ค่อนข้างสูงถึงสูงมาก รองลงมาได้แก่ปัจจัยด้านงบประมาณ ปัจจัยด้านวัสดุและปัจจัยด้านการจัดการที่อยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง^{๗๔}

^{๗๓} สุนทรียา ชัดดินานนท์, “การศึกษาคุณภาพน้ำตามระดับชั้นความลึกในระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อผึ่ง เทศบาลเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี”, *วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๘).

^{๗๔} สุทธิพนธ์ สมบัติจิราภรณ์, “ปัจจัยการบริหารที่มีผลต่อการดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองสุพรรณบุรี”, *รายงานการศึกษาอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๒๕๕๑).

ณัฐินี สมตา ได้วิจัยเรื่อง “การจัดการน้ำเสียของผู้ประกอบการทำกระดาษสา ตำบลต้นเปา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่” พบว่า การจัดการหากวิเคราะห์โดยภาพรวม ทั้งผู้ประกอบการ ประชาชนที่อยู่รอบๆ บริเวณและหน่วยงานราชการ ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องปัญหา น้ำเสียและปัญหากลิ่นรบกวน แนวทางและวิธีการแก้ไข คือ ผู้ประกอบการทำบำบัดน้ำเสียครั้งแรกที่จุด ต้นเหตุก่อนและเทศบาลตำบลต้นเปาจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยเน้นให้ภาคประชาชนเข้ามามี ส่วนร่วมให้มากยิ่งขึ้นเพื่อเป็นการสร้างจิตสำนึกที่ดี เนื่องจากที่ผ่านมาการจัดการน้ำเสียได้มีการ ดำเนินการโดยหน่วยงานจากภาครัฐเท่านั้น วิธีการดังกล่าวจะต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดผล สัมฤทธิ์ผลในทางปฏิบัติ โดยต้องมีอาสาสมัครเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้เพื่อคอยติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมภายในหมู่บ้าน การลักลอบ ทิ้งของเสียออกสู่สิ่งแวดล้อม หรือแม้แต่การสังเกตพฤติกรรมของผู้ประกอบการในการจัดการน้ำเสีย และที่สำคัญควรมีการสร้างข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้ประกอบการกับชุมชน ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาความ ขัดแย้งระหว่างผู้ประกอบการกับชุมชนนอกจากนั้นอีกแนวทางหนึ่งที่ควรนำมาใช้ คือ การจัดเก็บ ค่าใช้จ่ายในการจัดการสิ่งแวดล้อมและแก้ไขปัญหามลพิษ โดยนำหลักการที่ว่าผู้ก่อมลพิษจะต้องเป็น ผู้รับผิดชอบในการเสียค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหามลพิษ เพื่อที่จะกระตุ้นให้ผู้ประกอบการมีความ รับผิดชอบในการผลิตเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน หรือเกิดความเสียหายน้อย ที่สุด^{๗๕}

ณัฐนัท ทองใบ ได้วิจัยเรื่อง “การจัดการปัญหาน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยในเขต เทศบาลเชียงใหม่” พบว่า สาเหตุของปัญหาเกิดจากประชาชนส่วนใหญ่ไม่ใส่ใจต่อปัญหาและ ประชาชนบางส่วนเห็นแก่ตัวมากเกินไป แนวทางในการจัดการปัญหาน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยในเขต เทศบาลนครเชียงใหม่คือ ประชาชนและเทศบาลควรช่วยกันแก้ไขปัญหาโดยช่วยกันสอดส่องดูแล ปัญหากับการช่วยรณรงค์เผยแพร่ความรู้ ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา น้ำเสียจากบ้านพักอาศัยใน เขตเทศบาลเมืองนครเชียงใหม่ เห็นว่าควรมีการรณรงค์เพื่อให้ประชาชนทุกกลุ่มตื่นตัว ให้มีการแก้ไข หรือปรับปรุงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง ถ้าหากมีการลงโทษผู้ฝ่าฝืนและการกวดขันการปฏิบัติหน้าที่ของ ผู้เกี่ยวข้อง^{๗๖}

สรุปได้ว่า การบริหารจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นในท้องถิ่น ต้องพิจารณาสาเหตุต้นต่อของ ปัญหาว่าเป็นมาอย่างไร เมื่อทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว นำปัญหาเหล่านั้นมาพิจารณาหาแนว ทางการแก้ไขปัญหา เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำเสียเป็นระบบมากที่สุด และเพื่อให้การแก้ไขปัญหา นี้ บรรลุวัตถุประสงค์และได้ประโยชน์สูงสุดกับประชาชนและมีประสิทธิภาพสูงที่สุด

^{๗๕} ณัฐินี สมตา, “การจัดการน้ำเสียของผู้ประกอบการทำกระดาษสาตำบลต้นเปา อำเภอสัน กำแพง จังหวัดเชียงใหม่”, *วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๔๘).

^{๗๖} ณัฐนัท ทองใบ, “การจัดการปัญหาน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่”, *การค้นคว้าแบบอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๔๗).

๒.๗.๓ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทศบาล

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทศบาล พบว่ามีผู้ศึกษาและผู้ทำวิจัยอยู่เป็นจำนวนมาก ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทศบาล สำหรับเป็นแนวทางการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ซึ่งมีหัวข้องานวิจัยที่น่าสนใจ ดังนี้

ธินิตา ฐิติภากร ได้วิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบความโปร่งใสในการบริหารงานของเทศบาลตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล จังหวัดนครปฐม” พบว่า ความโปร่งใสของเทศบาลตำบลอยู่ในระดับปานกลาง และองค์การบริหารส่วนตำบลอยู่ในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบความโปร่งใสในการบริหารงานเทศบาล

๑. การเปิดเผยข้อมูล

๒. การให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมของรัฐ

๓. ความรับผิดชอบในการบริหารงานอยู่ในระดับมาก

๔. การให้ประชาชนติดตาม ตรวจสอบการบริหารงานมีความแตกต่างกัน คือ เทศบาลได้ให้ประชาชนติดตาม ตรวจสอบการบริหารงานน้อยกว่าองค์การบริหารส่วนตำบล^{๗๗}

สุภัทรมาศ จรรย์เวชชวัฒนา ได้วิจัยเรื่อง “การบริหารจัดการเทศบาล ตามหลักธรรมาภิบาล” พบว่า เทศบาลตำบลบ้านฉาง มีความเสมอภาคกันและกระจายการพัฒนาอย่างทั่วถึง ไม่มีการเลือกปฏิบัติและได้จัดตั้งคณะกรรมการชุมชนร่วมกันจัดทำแผนพัฒนาและในเรื่องของการจัดซื้อจัดจ้าง กระบวนการต่างๆ ส่วนใหญ่มีความเปิดเผยตรงไปตรงมา พบว่ามีปัญหาในเรื่องของคณะกรรมการชุมชนที่ได้รับแต่งตั้งเข้ามานั้นบางคนไม่เห็นแก่ประโยชน์ของชุมชน แต่เข้ามาเพื่อหาผลประโยชน์ให้กับตนเอง^{๗๘}

นภารัตน์ เจริญรัตน์ ได้วิจัยเรื่อง “การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการพัฒนาเทศบาลนครเชียงใหม่” พบว่า ประชาชนมีส่วนร่วมต่อการพัฒนาเทศบาลนครเชียงใหม่ ด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อม ด้านสังคมและเศรษฐกิจ ด้านการเมืองและการบริหารในระดับสูง ในทุกขั้นตอนของการพัฒนาตามแนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชนของนักคิดหลายๆ ท่านแบ่งการมีส่วนร่วมของประชาชนออกเป็น ๔ ลักษณะที่สำคัญคือ

๑. การมีส่วนร่วมในการค้นหาสาเหตุของปัญหาตลอดจนแนวทางการแก้ไขปัญหา

๒. การมีส่วนร่วมตัดสินใจเลือกแนวทางการวางแผนพัฒนาเพื่อการแก้ไขปัญหา

๓. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานในกิจกรรมการพัฒนาตามแผน

๔. การมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานกิจกรรมการพัฒนา

ประชาชนยังมีความรู้สึกร่วมของการเป็นสมาชิกกลุ่ม สมาชิกของสังคมหรือชุมชนน้อย ซึ่งความรู้สึกร่วมรับผิดชอบนี้เองจะเป็นตัวกระตุ้นให้ประชาชนกระทำกิจกรรมของกลุ่มของชุมชนได้

^{๗๗} ธินิตา ฐิติภากร, “การศึกษาเปรียบเทียบความโปร่งใสในการบริหารงานของเทศบาลตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล จังหวัดนครปฐม”, วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหิดล, ๒๕๕๖).

^{๗๘} สุภัทรมาศ จรรย์เวชชวัฒนา, “การบริหารจัดการเทศบาลตามหลักธรรมาภิบาล : กรณีศึกษาเทศบาลตำบลบ้านฉาง”, วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะ, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา, ๒๕๕๗).

สำเร็จ และเกิดความรู้สึกร่วมรับผิดชอบร่วมกัน ซึ่งอาจมีปัจจัยผลักดันสำคัญคือบทบัญญัติในรัฐธรรมนูญ พ.ศ. ๒๕๔๐ ที่ได้กำหนดสิทธิและหน้าที่ของประชาชนในทางการเมืองที่ชัดเจนและมีบทบังคับทำให้ประชาชนมีความตื่นตัวทางการเมืองและสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการสร้างกระแสทางการเมืองผ่านสื่อมวลชนต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์และวิทยุ เป็นต้น

สรุปได้ว่า เทศบาลการปกครองท้องถิ่นในรูปแบบเทศบาลนี้ เป็นการกระจายอำนาจในการบริหารของภาครัฐมาสู่ประชาชน ซึ่งเป็นอำนาจหน้าที่ของเทศบาล มีหน้าที่ในการบริหารจัดการเพื่อมุ่งผลประโยชน์ต่อประชาชน รวมทั้งเป็นการให้ประชาชนในท้องถิ่นได้มีบทบาทหน้าที่และมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการบ้านเมืองของตนเองให้มีความสงบสุขด้วย

๒.๙ กรอบแนวคิดในการวิจัย

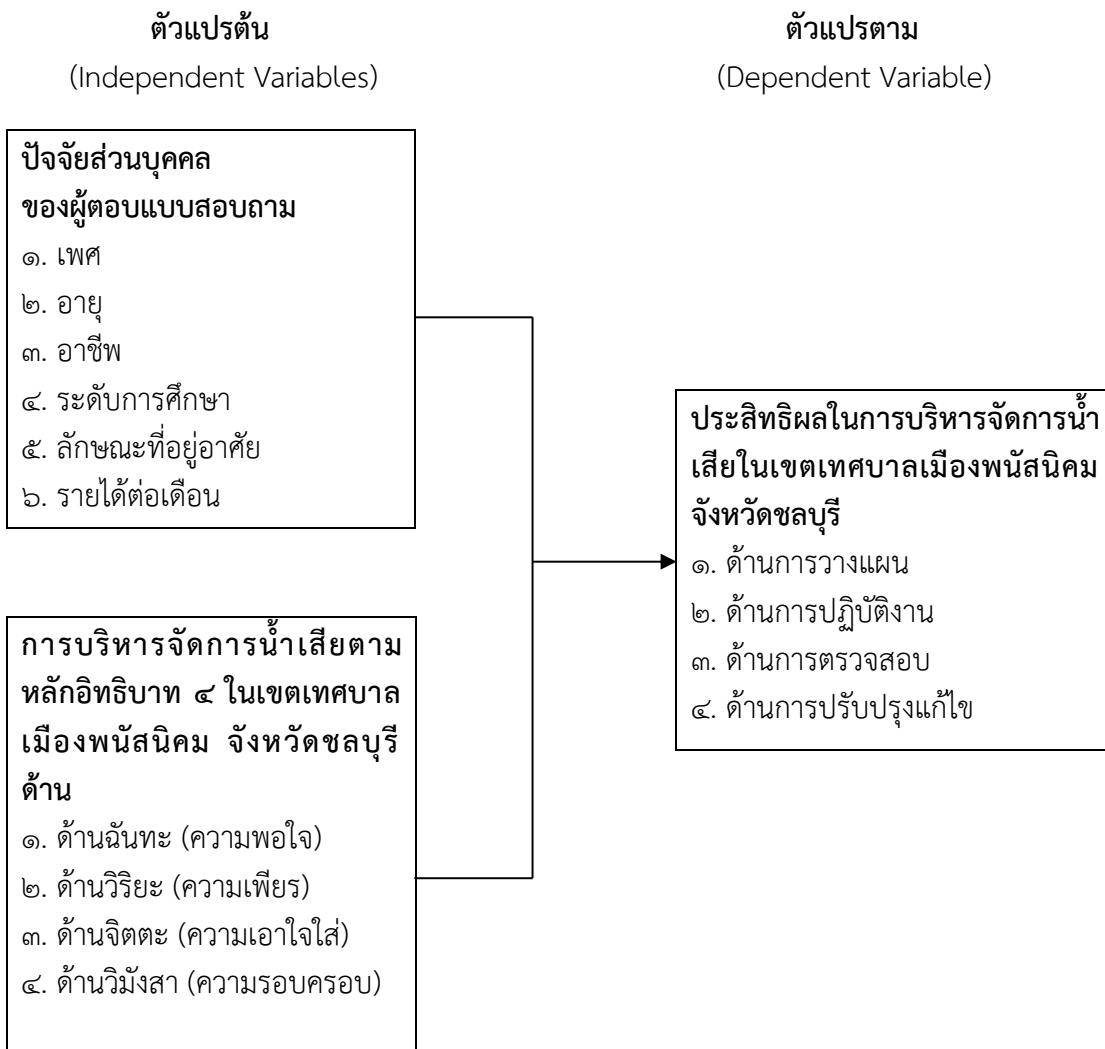
การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework) ประกอบด้วยตัวแปรต้น (Independent Variables) และตัวแปรตาม (Dependent Variables) ดังนี้

ตัวแปรต้น (Independent Variables) คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ลักษณะที่อยู่และรายได้

และผู้วิจัยได้สังเคราะห์จาก หลักธรรมในพระไตรปิฎก ภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๓๙ สุตตันตปิฎก ทีฆนิกาย มหาวรรค ซึ่งสามารถแบ่งได้ทั้งหมด ๔ ด้าน ได้แก่ ๑.ด้านฉันทะ (ความพอใจ) ๒.ด้านวิริยะ (ความเพียร) ๓.ด้านจิตตะ (ความเอาใจใส่) ๔.ด้านวิมังสา (ความรอบครอบ)

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ๔ ด้าน คือ

๑. ด้านการวางแผน
๒. ด้านการปฏิบัติตามแผน
๓. ด้านการตรวจสอบ
๔. ด้านการปรับปรุงแก้ไข



แผนภาพที่ ๒.๕ กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” เป็นการวิจัยที่ผู้วิจัยนั้นต้องการทราบถึงประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

๓.๑ รูปแบบการวิจัย

๓.๒ ประชากร กลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล

๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๑ รูปแบบการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ใช้การศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) จากแบบสอบถาม (Questionnaire) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ประกอบการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants)

๓.๒ ประชากร กลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

งานวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” ผู้วิจัยนั้นได้ประชากรกลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ดังนี้

๓.๒.๑ ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

๑. ขอบเขตด้านประชากร (Population) ได้แก่ ประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำนวน ๑๐,๖๕๙ คน

๒. กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) และวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (Sampling) ดังนี้ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) กลุ่มตัวอย่างได้มาจากผู้บริหารงานเทศบาลผู้นำชุมชน ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำเน่าเสีย และประชาชนในพื้นที่ในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ซึ่งจำนวน ๓๘๖ คน ที่ได้จากสูตรของ Taro Yamane^๑

ซึ่งใช้ระดับความคลาดเคลื่อนที่ ๐.๐๕ ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดย

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากรที่ใช้ในการวิจัย

e = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรทั้งหมด ๑๐,๖๕๙ คน เมื่อแทนค่าสูตรจะได้ ดังนี้

$$n = \frac{10,659}{1 + 10,659(0.05)^2}$$

$$n = \frac{10,659}{1 + 26.64}$$

$$n = \frac{10,659}{27.64}$$

$$n = 385.63$$

เพราะฉะนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ ๓๘๖ คน

วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (Sampling) การสุ่มกลุ่มตัวอย่างใช้หลักการสุ่มแบบแบ่งชั้น ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็นสัดส่วน โดยพิจารณาจากจำนวนประชากร เพื่อให้ได้ข้อมูลมีลักษณะกระจาย ให้สัมพันธ์กับสัดส่วนของประชากร โดยทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยใช้เขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี เป็นระดับในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นสัดส่วนโดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{จำนวนตัวอย่างในแต่ละชั้น} = \frac{\text{จำนวนตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{จำนวนประชากรในแต่ละชั้น}}{\text{จำนวนประชากรทั้ง}}$$

^๑ Yamane, t, *Statistic : An Introductory Analysis*, 3 rd ed., (Time Printers Sdn. Bnd. Singapore, 1973), p. 1130.

จากสูตรจะได้ประชากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นของข้าราชการ ประชาชน ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี รวม ๑๐,๖๕๙ คน รายละเอียดดังตารางที่ ๓.๑

ตารางที่ ๓.๑ จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

ที่	ชุมชนย่อยที่	จำนวนประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
๑	ชุมชนย่อยที่ ๑	๑,๐๓๘	๑๘
๒	ชุมชนย่อยที่ ๒	๑,๐๑๔	๑๕
๓	ชุมชนย่อยที่ ๓	๙๕๒	๑๓
๔	ชุมชนย่อยที่ ๔	๑,๑๗๓	๑๖
๕	ชุมชนย่อยที่ ๕	๘๙๘	๑๔
๖	ชุมชนย่อยที่ ๖	๙๙๕	๑๕
๗	ชุมชนย่อยที่ ๗	๙๕๙	๑๕
๘	ชุมชนย่อยที่ ๘	๗๖๘	๑๖
๙	ชุมชนย่อยที่ ๙	๘๒๙	๑๖
๑๐	ชุมชนย่อยที่ ๑๐	๗๓๙	๑๔
๑๑	ชุมชนย่อยที่ ๑๑	๗๓๔	๑๙
๑๒	ชุมชนย่อยที่ ๑๒	๕๖๐	๒๐
รวมทั้งหมด		๑๐,๖๕๙	๓๘๖

๓.๒.๒ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน ๑๒ คน ได้แก่

๑. พระชลญาณมุนี, ดร.	เจ้าอาวาสวัดอู่ทองเขปสีมาาราม
๒. นายวิชัย อัมราลิขิต	นายกเทศมนตรีเมืองพนัสนิคม
๓. นายนายพลิชฐ์ เชื้อมเจริญพรกุล	ผู้อำนวยการกองช่าง
๔. นายธนศักดิ์ จันทะวงศ์	หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง
๕. นางธนัสสรณ์ เขมทันชนวัฒน์	เจ้าหน้าที่ธุรการชำนาญงาน
๖. นางกรองทอง จันทร	ผู้ช่วยนายช่างศิลป์
๗. นางสาวจินตนา สายสืบสวัสดิ์	ผู้ช่วยพนักงานธุรการ
๘. นางสาวฐิตารีย์ เกิดแก้ว	ผู้ช่วยพนักงานธุรการ
๙. นายมาโนช นกหงษ์	เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม
๑๐. นายกิจฉณรงค์ ชิตเครือ	ราษฎร ชุมชนย่อยที่ ๖ เทศบาลเมืองพนัสนิคม
๑๑. นางสาววิรวดี จินดา	ราษฎร ชุมชนย่อยที่ ๑ เทศบาลเมืองพนัสนิคม
๑๒. นางสาวลภัสภัสสร วิระยเลิศกุล	ราษฎร ชุมชนย่อยที่ ๔ เทศบาลเมืองพนัสนิคม

๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” ผู้วิจัยนั้นได้ทำเครื่องมือซึ่งประกอบด้วย

๑. ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” แล้วกำหนดเป็นกรอบปัจจัยให้ครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่ทำวิจัย

๒. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับ “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” ตามกรอบปัจจัยที่กำหนดไว้

๓.๓.๑ แบบสอบถาม

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถามดังนี้

๑. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบความคิดในการสร้างแบบสอบถาม

๒. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารการวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณา ถึงรายละเอียดต่างๆ เพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

๓. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

๔. สร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

๕. นำเสนอร่างแบบสอบถามอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข

๖. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา

๗. จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับจริง และนำไปแจกกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

๘. รวบรวมแบบสอบถาม แล้วนำมาวิเคราะห์

๓.๓.๒ ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามกรอบของ “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” โดยแบ่งออกเป็น ๓ ตอน ดังนี้

ตอนที่ ๑ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่งงาน ระดับการศึกษา และรายได้ โดยมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน ๕ ข้อ

ตอนที่ ๒ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ “ประสิทธิผลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” ซึ่งแบ่งออกเป็น ๔ ด้าน ตามแนวคิดของ เดมมิ่ง (deming) คือ แบบ PDCA ดังนี้

๑. การวางแผน (Plan – P)

๒. การปฏิบัติตามแผน (do – D)

๓. การตรวจสอบ (Check – c)

๔. การปรับปรุงแก้ไข (action – A)

โดยแบบสอบถามเกี่ยวกับ “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) มี ๕ ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

๕ หมายถึง อยู่ในระดับ มากที่สุด

๔ หมายถึง อยู่ในระดับ มาก

๓ หมายถึง อยู่ในระดับ ปานกลาง

๒ หมายถึง อยู่ในระดับ น้อย

๑ หมายถึง อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ตอนที่ ๓ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ลักษณะเป็นปลายเปิดให้เลือกตอบแบบเสรี

๓.๓.๓ แบบสัมภาษณ์

๑. ศักยภาพการสร้างแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบความคิดในการสร้างแบบสัมภาษณ์

๒. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารการวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาถึงรายละเอียดต่างๆ เพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้

๓. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์

๔. สร้างแบบสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) เพื่อนำมาวิเคราะห์

๓.๓.๔ การตรวจสอบและหาคุณภาพของแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้นำเสนอแบบสอบถามเพื่อหาคุณภาพแบบสอบถามโดยความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) ดังนี้

๑. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างไว้

๒. หาความเที่ยงตรง (Validity) โดยการนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จ เสนอประธานและกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมจำนวน ๕ ท่าน ประกอบด้วย

- | |
|--|
| ๑) พระปลัดระพีณ พุทธิสาโร, ผศ.ดร. อาจารย์ประจำหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย |
| ๒) ผศ.ดร.รัฐพล เย็นใจมา อาจารย์ประจำหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย |
| ๓) ผศ.ดร.อนุวัต กระสังข์ อาจารย์ประจำหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย |
| ๔) ผศ.ดร.ธิติวุฒิ หมั่นมี อาจารย์ประจำหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย |
| ๕) ดร.ประเสริฐ ธิลาว อาจารย์ประจำหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย |

เมื่อพิจารณาทั้งในด้านเนื้อหาสาระและโครงสร้างของคำถามตลอดจนถึงภาษาที่ใช้และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item – Objective Congruence Index: IOC) โดยใช้ค่า IOC^๒

^๒ ประกอบ กรรณสูต, สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์, พิมพ์ครั้งที่ ๓, (กรุงเทพมหานคร: ด่านสุทธาการพิมพ์, ๒๕๔๒), หน้า ๒๔๓ - ๒๔๔.

๓. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับเครื่องมือ (Try Out) จากกลุ่มตัวอย่างที่มีการปฏิบัติงานคล้ายคลึงกันคือ เทศบาลเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน ๓๐ ชุด เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha α – Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach)^๓

ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ ๐.๘๗๕ แสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามที่มีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงสามารถนำไปแจกกับกลุ่มตัวอย่างได้จริง

๔. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วนำมาเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์เพื่อขอความเห็นชอบและจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ในการนำไปใช้แจกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยต่อไป

๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลของงานวิจัย “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ดังนี้

๓.๔.๑ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอน ดังนี้

๑. ขออนุญาตจากผู้อำนวยการหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ถึง นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการน้ำของเทศบาลเมืองพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

๒. นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปเก็บข้อมูล กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน ๓๘๖ ชุด และเก็บแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง แล้วนำมาตรวจสอบความถูกต้อง ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ทั้งหมดจำนวน ๓๘๖ ชุด คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐% ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด

๓. นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์และประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ต่อไป

^๓ สีน พันธุ์พินิจ, เทคนิคการวิจัยทางสังคม, (กรุงเทพมหานคร: บริษัทจูนพลับลิชชิ่ง จำกัด, ๒๕๔๗), หน้า ๑๙๑.

๓.๔.๒ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอน ดังนี้

๑. ขอนหนังสือจากผู้อำนวยการหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ถึงผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการให้สัมภาษณ์

๒. ทำการนัดวัน เวลา และสถานที่กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) เพื่อสัมภาษณ์ตามที่กำหนดไว้

๓. ดำเนินการสัมภาษณ์ตามวัน เวลาและสถานที่ที่กำหนดไว้ จนครบทุกประเด็นโดยขออนุญาตใช้วิธีการจดบันทึกและการบันทึกเสียงประกอบการสัมภาษณ์

๔. นำข้อมูลดิบที่ได้มารวบรวมเพื่อวิเคราะห์โดยวิธีที่เหมาะสมและนำเสนอต่อไป

๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของงานวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” ผู้วิจัยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

๓.๕.๑ การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์โดยใช้สถิติ ดังนี้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) สำหรับอธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและพรรณนา ปัจจัยส่วนบุคคล สถิติที่ใช้ คือ ความถี่ (Frequency), ค่าร้อยละ (Percentage), และอธิบายถึงประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้สำหรับทดสอบสมมติฐาน เพื่อศึกษาถึงประสิทธิผลในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล สถิติที่ใช้คือการทดสอบค่าที (t-test) ในกรณีตัวแปรต้นสองกลุ่ม และการทดสอบค่าเอฟ (F-test) ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ในกรณีตัวแปรต้นตั้งแต่สามกลุ่มขึ้นไป เมื่อพบว่ามีความแตกต่างจะทำการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีผลต่างเป็นสำคัญน้อยที่สุด (Least Significant Difference : LSD.)

เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

เกณฑ์ที่ใช้แปลผลข้อความที่ได้จากการประเมินผล ดังนี้

ช่วงค่าเฉลี่ย การแปลความหมาย

ค่าเฉลี่ย ๔.๒๑ - ๕.๐๐ กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย ๓.๔๑ - ๔.๒๐ กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์มาก

ค่าเฉลี่ย ๒.๖๑ - ๓.๔๐ กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย ๑.๘๑ - ๒.๖๐ กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์น้อย

ค่าเฉลี่ย ๑.๐๐ - ๑.๘๐ กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์น้อยที่สุด^๔

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานตามหลักอิทธิบาท ๔ ถึง ประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีของเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient) (r) โดยมีเกณฑ์ในการแปลผลดังนี้

ช่วงค่าเฉลี่ย	การแปลความหมาย
$r = .๕๐$ ถึง ๑.๐๐ หรือ $r = -.๕๐$ ถึง -๑.๐๐	ถือว่ามีความสัมพันธ์ในระดับสูง
$r = .๓๐$ ถึง ๐.๔๙ หรือ $r = -.๓๐$ ถึง -๐.๔๙	ถือว่ามีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง
$r = .๑๐$ ถึง ๐.๒๙ หรือ $r = -.๑๐$ ถึง -๐.๒๙	ถือว่ามีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ
$r = .๐๐$	ถือว่าข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์กัน

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิด (Open ended Question) สำหรับข้อความปลายเปิดผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลได้กำหนดตามกรอบของการวิจัยจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาจัดกลุ่มข้อมูล (Data Grouping) ตามกรอบที่ได้กำหนดเอาไว้แล้วทำการวิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ (Frequency)

๓.๕.๒ การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมภาษณ์

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์โดยวิธีการ ดังนี้

- นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาถอดเสียงและบันทึกเป็นข้อความ
- นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการจดบันทึกมาจำแนกเป็นประเด็นและเรียบเรียงเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย
- วิเคราะห์คำให้สัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis Technique) ประกอบบริบท (Context)
- สังเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัยและนำเสนอต่อไป

^๔ ชูศรี วงศ์รัตน, เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย, พิมพ์ครั้งที่ ๑๒ (นนทบุรี: ไทเนรมิตกิจอินเตอร์ โปรดักส์, ๒๕๕๓), หน้า ๗๕.

บทที่ ๔

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๓๘๖ ชุด มาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปการวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคมศาสตร์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอ ดังต่อไปนี้

๔.๑ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

๔.๒ ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิ

บาท ๔

๔.๓ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

๔.๔ ผลการทดสอบสมมติฐาน

๔.๕ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานตามหลักอิทธิบาท ๔ กับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

๔.๖ ผลการวิเคราะห์ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

๔.๗ ผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์เชิงลึก

๔.๘ สรุปองค์ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัย

๔.๑ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน ๓๘๖ คน จำแนกตาม เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ลักษณะที่อยู่อาศัย และรายได้ต่อเดือน แสดงด้วยความถี่และร้อยละ มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ ๔.๑ ดังนี้

ตารางที่ ๔.๑ แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

(n=๓๘๖)			
	ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	๒๐๔	๕๒.๘
	หญิง	๑๘๒	๔๗.๒
	รวม	๓๘๖	๑๐๐.๐
อายุ	๑๘ - ๓๐ ปี	๙๗	๒๕.๑
	๓๑ - ๔๐ ปี	๑๕๐	๓๘.๙
	๔๑ - ๕๐ ปี	๗๖	๑๙.๗
	๕๑ ปีขึ้นไป	๖๓	๑๖.๓
	รวม	๓๘๖	๑๐๐.๐
อาชีพ	เกษตรกรกรรม	๕๙	๑๕.๓
	ค้าขาย	๘๘	๒๒.๘
	รับราชการ	๗๘	๒๐.๒
	รับจ้าง	๓๔	๘.๘
	อื่นๆ	๑๒๗	๓๒.๙
	รวม	๓๘๖	๑๐๐.๐
การศึกษา	ประถมศึกษา	๕๐	๑๓.๐
	มัธยมศึกษา / ปวช.	๑๒๒	๓๑.๖
	อนุปริญญา / ปวส.	๑๑๔	๒๙.๕
	ปริญญาตรี	๘๑	๒๑.๐
	ปริญญาโทหรือสูงกว่า	๑๙	๔.๙
	รวม	๓๘๖	๑๐๐.๐

ตารางที่ ๔.๑ (ต่อ)		(n=๓๘๖)	
ที่อยู่อาศัย			
	บ้านของตนเอง	๑๙๕	๕๐.๕
	บ้านเช่าอาศัย	๗๘	๒๐.๒
	ที่พักราชการ	๓๗	๙.๖
	อื่นๆ	๗๖	๑๙.๗
	รวม	๓๘๖	๑๐๐.๐
รายได้			
	ต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท	๑๔๐	๓๖.๓
	๑๐,๐๐๐ – ๒๐,๐๐๐ บาท	๑๘๐	๔๖.๖
	๒๐,๐๐๑ – ๓๐,๐๐๐ บาท	๓๘	๙.๘
	ตั้งแต่ ๓๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป	๒๘	๗.๓
	รวม	๓๘๖	๑๐๐.๐

จากตารางที่ ๔.๑ พบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” จำแนกได้ดังนี้

เพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายมีจำนวน ๒๐๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๕๒.๘ ส่วนเพศหญิงมีจำนวน ๑๘๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๔๗.๒

อายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง ๓๐ – ๔๐ ปี มีจำนวน ๑๕๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๘.๙ มีอายุระหว่าง ๑๘ – ๓๐ ปี มีจำนวน ๙๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๕.๑ มีอายุระหว่าง ๔๑ – ๕๐ ปี มีจำนวน ๗๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๙.๗ มีอายุ ๕๑ ปีขึ้นไป มีจำนวน ๖๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๖.๓ ตามลำดับ

อาชีพ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพอื่นๆ จำนวน ๑๒๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๒.๙ มีอาชีพค้าขาย จำนวน ๘๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๘ มีอาชีพรับราชการ จำนวน ๗๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๐.๒ มีอาชีพเกษตรกร จำนวน ๕๙ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๕.๓ มีอาชีพรับจ้าง จำนวน ๓๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๘.๘ ตามลำดับ

ระดับการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระดับการศึกษามัธยม/ปวช. จำนวน ๑๒๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๑.๖ ระดับอนุปริญญา/ปวส. จำนวน ๑๑๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๙.๕ ระดับปริญญาตรี มีจำนวน ๘๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๑.๐ ระดับประถมศึกษา จำนวน ๕๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๓.๐ ระดับปริญญาโทหรือสูงกว่า จำนวน ๑๙ คน คิดเป็นร้อยละ ๔.๙ตามลำดับ

ลักษณะที่อยู่อาศัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีที่อยู่อาศัยบ้านของตนเอง จำนวน ๑๙๕ คน คิดเป็นร้อยละ ๕๐.๕ บ้านเช่าอาศัย จำนวน ๗๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๐.๒ อื่นๆ จำนวน ๗๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๙.๗ ที่พักราชการ จำนวน ๓๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๙.๖ ตามลำดับ

รายได้ต่อเดือน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีเงินเดือนอยู่ระหว่าง ๑๐,๐๐๐ – ๒๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๑๘๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๔๖.๖ ต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๑๔๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๖.๓ เงินเดือนระหว่าง ๒๐,๐๐๑ – ๓๐,๐๐๐ จำนวน ๓๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๙.๘ เงินเดือน ๓๐,๐๐๑ ขึ้นไป จำนวน ๒๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๗.๓ ตามลำดับ

๔.๒ ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ คือ ๑.ด้านฉันทะ (ความพอใจ) ๒.ด้านวิริยะ (ความเพียร) ๓.ด้านจิตตะ (ความเอาใจใส่) ๔.ด้านวิมังสา (ความรอบครอบ) มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ ๔.๒ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ โดยภาพรวม

ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ โดยภาพรวม	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑.ด้านฉันทะ (ความพอใจ)	๓.๙๓	๐.๗๕๔	มาก
๒.ด้านวิริยะ (ความเพียร)	๓.๙๘	๐.๗๐๖	มาก
๓.ด้านจิตตะ (ความเอาใจใส่)	๓.๙๑	๐.๗๑๘	มาก
๔.ด้านวิมังสา (ความรอบครอบ)	๓.๘๔	๐.๗๓๘	มาก
ภาพรวม	๓.๙๒	๐.๕๕๒	มาก

จากตารางที่ ๔.๒ ระดับความคิดเห็นผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๙๒$, S.D. = ๐.๕๕๒)

เมื่อจำแนกเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ ๔.๓ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ
เสียตามหลักอิทธิบาท ๔ ด้านฉันทะ (ความพอใจ)

(n=๓๘๖)

ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการ น้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ ด้านฉันทะ	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. ประชาชนพอใจในการแก้ไขปัญหา น้ำเสียของเทศบาล	๓.๙๗	๑.๐๗๔	มาก
๒. ประชาชนมีส่วนเกี่ยวข้องต่อการ กำจัดน้ำเสียของเทศบาล	๓.๙๖	๐.๙๙๘	มาก
๓. ประชาชนทราบถึงนโยบายในการ แก้ไขปัญหา น้ำเสียของเทศบาล	๓.๘๙	๑.๑๔๙	มาก
๔. ประชาชนพอใจต่อนโยบายในการ แก้ไขปัญหา น้ำเสียของเทศบาล	๓.๙๑	๑.๐๘๔	มาก
ภาพรวม	๓.๙๔	๐.๗๕๔	มาก

จากตารางที่ ๔.๓ พบว่าระดับความคิดเห็นประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านฉันทะ (ความเอาใจใส่) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๙๔$, S.D. = ๐.๗๕๔)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านฉันทะ (ความเอาใจใส่) อยู่ในระดับมากทุกข้อ

ตารางที่ ๔.๔ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ ด้านวิริยะ (ความเพียร)

(n=๓๘๖)

ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ ด้านวิริยะ	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. ประชาชนมีส่วนในการสนับสนุนนโยบายในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียของเทศบาล	๔.๑๗	๐.๙๗๗	มาก
๒. ประชาชนร่วมใจกันจัดการน้ำเสียในบ้านเรือนของตนเอง	๓.๙๒	๑.๑๒๙	มาก
๓. ประชาชนร่วมใจกันไม่ทิ้งขยะลงในแหล่งน้ำลำคลอง	๓.๙๒	๑.๐๙๖	มาก
๔. ประชาชนร่วมเป็นจิตอาสาช่วยกันพัฒนาแหล่งน้ำของเทศบาล	๓.๘๙	๑.๐๖๘	มาก
ภาพรวม	๓.๙๘	๐.๗๐๖	มาก

จากตารางที่ ๔.๔ พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ ด้านวิริยะ (ความเพียร) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๙๘$, S.D. = ๐.๗๐๖) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ ด้านวิริยะ (ความเพียร) อยู่ในระดับมากทุกข้อ

ตารางที่ ๔.๕ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ ด้านจิตตะ (ความเอาใจใส่)

(n=๓๘๖)

ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ ด้านจิตตะ	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. ผู้บริหารเทศบาล เจ้าหน้าที่ มีความรับผิดชอบในหน้าที่ตนได้รับมอบหมาย	๓.๙๙	๑.๑๑๔	มาก
๒. เทศบาลเอาใจใส่และสร้างความเชื่อมั่นให้ประชาชนในเขตเทศบาล	๓.๘๗	๑.๐๙๓	มาก
๓. เทศบาลเปิดรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากประชาชน	๓.๙๒	๑.๐๖๐	มาก
๔. เทศบาลเปิดโอกาสและสนับสนุน คนที่มีความรู้ความสามารถให้เข้ามาร่วมในการแก้ไขปัญหา	๓.๘๔	๑.๐๘๙	มาก
ภาพรวม	๓.๙๑	๐.๗๑๘	มาก

จากตารางที่ ๔.๕ พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ ด้านจิตตะ (ความเอาใจใส่) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๙๑, S.D. = ๐.๗๑๘$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านจิตตะ (ความเอาใจใส่) อยู่ในระดับมากทุกข้อ

ตารางที่ ๔.๖ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสีย
ตามหลักอิทธิบาท ๔ ด้านวิมังสา (ความรอบครอบ)

(n=๓๘๖)

ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการ น้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ ด้านวิมังสา	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. ผู้บริหารเทศบาลรับฟังความคิดเห็นของ ประชาชน	๓.๗๗	๑.๑๒๒	มาก
๒. ผู้บริหารเทศบาลไม่ยึดถือความคิดของตนเอง เป็นใหญ่ในการแก้ไขปัญหา	๓.๗๗	๑.๑๕๕	มาก
๓. ผู้บริหารเทศบาลเปิดโอกาสให้ ผู้ใต้บังคับบัญชาได้เสนอแนวทางในการแก้ไข ปัญหา	๓.๘๔	๑.๑๓๔	มาก
๔. ผู้บริหารเทศบาลพิจารณาแนวทางในการ แก้ไขปัญหาที่จะเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา	๓.๘๘	๑.๐๗๓๕	มาก
ภาพรวม	๓.๘๔	๐.๗๓๘	มาก

จากตารางที่ ๔.๖ พบว่าระดับความคิดเห็นประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านวิมังสา (ความรอบครอบ) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๘๔$, S.D. = ๐.๗๓๘)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าระดับความคิดเห็นประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านวิมังสา (ความรอบครอบ) อยู่ในระดับมาก

๔.๓ ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ๑. ด้านการวางแผน ๒. ด้านการปฏิบัติตามแผน ๓. ด้านการตรวจสอบ ๔. ด้านการปรับปรุงแก้ไข มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ ๔.๗ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวม

(n=๓๘๖)

ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวม	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. ด้านการวางแผน	๓.๙๖	๐.๗๑๗	มาก
๒. ด้านการปฏิบัติตามแผน	๓.๙๓	๐.๗๒๐	มาก
๓. ด้านการตรวจสอบ	๓.๙๗	๐.๖๖๗	มาก
๔. ด้านการปรับปรุงแก้ไข	๓.๘๘	๐.๗๔๕	มาก
ภาพรวม	๓.๙๔	๐.๕๔๕	มาก

จากตารางที่ ๔.๗ พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๙๔$, S.D. = ๐.๕๔๕) เมื่อจำแนกเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ตารางที่ ๔.๘ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการวางแผน

(n=๓๘๖)

ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. เทศบาลมีแผนในการบริหารจัดการน้ำเสียในครัวเรือน	๓.๙๓	๑.๐๖๐	มาก
๒. เทศบาลมีการจัดทำแผนในการจัดการน้ำเสียเพื่อให้ครอบคลุมทุกพื้นที่	๔.๐๘	๑.๐๖๕	มาก
๓. เทศบาลมีการจัดทำแผนในการจัดการน้ำเสียอย่างถูกวิธี	๓.๘๖	๑.๐๗๑	มาก
๔. ประชาชนมีส่วนร่วมในการร่วมมือในการวางแผนจัดการน้ำเสีย	๓.๙๕	๑.๐๔๓	มาก
ภาพรวม	๓.๙๖	๐.๗๑๗	มาก

จากตารางที่ ๔.๘ พบว่าระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการวางแผนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๙๖$, S.D. = ๐.๗๑๗)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการวางแผน อยู่ในระดับมากทุกข้อ

ตารางที่ ๔.๙ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการปฏิบัติตามแผน

(n=๓๘๖)

ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. เทศบาลได้ดำเนินการตามแผนที่ได้กำหนดไว้	๓.๙๙	๑.๐๑๗	มาก
๒. การดำเนินงานตามแผนบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้	๓.๙๑	๑.๐๕๒	มาก
๓. แผนงานที่ได้วางไว้มีการปฏิบัติงานตามสถานการณ์ที่เหมาะสม	๓.๘๕	๑.๐๗๘	มาก
๔. ประชาชนมีส่วนร่วมกันในการปฏิบัติตามแผน	๓.๙๘	๐.๙๗๔	มาก
ภาพรวม	๓.๙๓	๐.๗๒๐	มาก

จากตารางที่ ๔.๙ พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการปฏิบัติตามแผน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๘๗$, S.D. = ๐.๗๘๐)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการปฏิบัติตามแผน อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ ๔.๑๐ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านตรวจสอบ

(n=๓๘๖)

ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. เทศบาลมีการตรวจสอบวิธีการดำเนินงานเป็นระยะๆ	๓.๙๕	๑.๑๐๒	มาก
๒. เทศบาลมีการดูแลและตรวจสอบระบบท่อน้ำเสียเป็นประจำ	๓.๘๖	๑.๐๕๙	มาก
๓. สามารถตรวจสอบวิธีดำเนินงาน และงบประมาณของเทศบาล	๓.๙๓	๑.๐๑๘	มาก
๔. เทศบาลร่วมกับประชาชนในการดูแลรักษาแหล่งน้ำในเขตพื้นที่	๔.๐๙	๑.๐๐๐	มาก
๕. ประชาชนพอใจการบริหารงานเทศบาลในการจัดการน้ำเสีย	๔.๐๓	๑.๐๔๔	มาก
ภาพรวม	๓.๙๗	๐.๖๖๗	มาก

จากตารางที่ ๔.๑๐ พบว่าพบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการตรวจสอบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๙๗$, S.D. = ๐.๖๖๗)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี อยู่ในระดับมากทุกข้อ

ตารางที่ ๔.๑๑ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการปรับปรุงแก้ไข

(n=๓๘๖)

ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. เทศบาลมีการประเมินผลต่างๆ แล้วได้นำผลนั้นกลับมาปรับปรุงแก้ไข	๓.๙๗	๑.๑๑๓	มาก
๒. เทศบาลนำผลที่ได้มาพิจารณาการปรับปรุงแก้ไข	๓.๗๒	๑.๑๙๕	มาก
๓. เทศบาลนำผลที่ได้มาดำเนินการแก้ไขให้สอดคล้องกับสถานการณ์	๓.๙๑	๑.๐๙๔	มาก
๔. ผลของการปรับปรุงแก้ไข สามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้	๓.๙๑	๑.๐๗๕	มาก
๕. ผลของการปรับปรุงแก้ไข สามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้	๓.๙๐	๑.๑๓๔	มาก
ภาพรวม	๓.๘๘	๐.๗๔๕	มาก

จากตารางที่ ๔.๑๑ พบว่าระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการปรับปรุงแก้ไข โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๘๘$, S.D. = ๐.๗๔๕)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการปรับปรุงแก้ไข อยู่ในระดับมากทุกข้อ

๔.๔ ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ ๑.๑ ประชาชนที่มี เพศ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน

ตารางที่ ๔.๑๒ การเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ

(n=๓๘๖)

ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	เพศ				t	Sig.
	ชาย (๒๐๔ คน)		หญิง (๑๘๒ คน)			
	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D		
๑. ด้านการวางแผน	๓.๙๖	๐.๖๖๑	๓.๙๕	๐.๗๗๗	๐.๑๐๒	๐.๙๑๙
๒. ด้านการปฏิบัติตามแผน	๓.๙๑	๐.๗๐๕	๓.๙๗	๐.๗๓๗	-๐.๘๑๗	๐.๔๑๔
๓. ด้านการตรวจสอบ	๓.๙๕	๐.๖๙๔	๔.๐๐	๐.๖๘๘	-๐.๖๘๔	๐.๔๙๔
๔. ด้านการปรับปรุงแก้ไข	๓.๙๓	๐.๖๙๗	๓.๘๓	๐.๗๙๖	๑.๒๐๔	๐.๒๒๙
รวม	๓.๙๔	๐.๔๙๖	๓.๙๔	๐.๕๙๖	-๐.๐๓๕	๐.๙๗๒

จากตารางที่ ๔.๑๒ ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวม จำแนกตามเพศ พบว่าไม่แตกต่างกัน ($t = -๐.๐๓๕$, $Sig. = ๐.๙๗๒$) ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกันทุกด้าน

สมมติฐานที่ ๑.๒ ประชาชนที่มี อายุ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสีย ในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม แตกต่างกัน

ตารางที่ ๔.๑๓ การเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ

(n=๓๘๖)

ประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
๑.ด้านการวางแผน	ระหว่างกลุ่ม	๙.๐๕๕	๓	๓.๐๑๘	๖.๑๐๕**	๐.๐๐๐
	ภายในกลุ่ม	๑๘๘.๘๖๕	๓๘๒	๐.๔๙๔		
	รวม	๑๙๗.๙๒๐	๓๘๕			
๒.ด้านการปฏิบัติตามแผน	ระหว่างกลุ่ม	๒.๑๓๕	๓	๐.๗๑๒	๑.๓๗๗	๐.๒๔๙
	ภายในกลุ่ม	๑๙๗.๔๓๐	๓๘๒	๐.๕๑๗		
	รวม	๑๙๙.๕๖๕	๓๘๕			
๓.ด้านการตรวจสอบ	ระหว่างกลุ่ม	๐.๙๐๖	๓	๐.๓๐๒	๐.๖๗๗	๐.๖๓๙
	ภายในกลุ่ม	๑๗๐.๔๔๙	๓๘๒	๐.๔๔๖		
	รวม	๑๗๑.๓๕๕	๓๘๕			
๔.ด้านการปรับปรุงแก้ไข	ระหว่างกลุ่ม	๒.๑๓๑	๓	๐.๗๑๐	๑.๒๘๑	๐.๒๘๐
	ภายในกลุ่ม	๒๑๑.๗๖๙	๓๘๒	๐.๕๕๔		
	รวม	๒๑๓.๙๐๐	๓๘๕			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	๑.๙๑๘	๓	๐.๖๓๙	๒.๑๗๓	๐.๐๙๑
	ภายในกลุ่ม	๑๑๒.๓๖๗	๓๘๒	๐.๒๙๔		
	รวม	๑๑๔.๒๘๕	๓๘๕			

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๑

จากตารางที่ ๔.๑๓ ผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวม จำแนกตามอายุ พบว่า แตกต่างกัน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๑ ($F=๒.๑๗๓$, $Sig.=๐.๐๙๑$) ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ประชาชนที่มี อายุ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน ส่วนด้านการวางแผน ($F=๖.๑๐๕$, $Sig.=๐.๐๐๐$) ดังนั้นจึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีผลต่างนัยสำคัญน้อยที่สุด (Least Significant Difference: LSD.) ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ดังตารางที่ ๔.๑๔

ตารางที่ ๔.๑๔ ผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยจำแนกตาม ด้านการวางแผน

(n=๓๘๖)

อายุ	\bar{X}	อายุ			
		๑๘ - ๓๐ ปี	๓๑ - ๔๐ ปี	๔๑ - ๕๐ ปี	๕๑ ปีขึ้นไป
		๔.๐๗	๓.๙๖	๔.๐๗	๓.๖๓
๑๘ - ๓๐ ปี	๔.๐๗	-	๐.๑๑	๐.๐๐	๐.๔๔*
๓๑ - ๔๐ ปี	๓.๙๖	-	-	-๐.๑๑	๐.๓๓*
๔๑ - ๕๐ ปี	๔.๐๗	-	-	-	๐.๔๔*
๕๑ ปีขึ้นไป	๓.๖๓	-	-	-	-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕

จากตารางที่ ๔.๑๔ พบว่า ประชาชนที่มีอายุ ๑๘ - ๓๐ ปี อายุ ๓๑-๔๐ ปี และอายุ ๔๑ - ๕๐ ปี มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการวางแผน มากกว่า ประชาชนที่มีอายุ ๕๑ ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕

สมมติฐานที่ ๑.๓ ประชาชนที่มี อาชีพ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน

ตารางที่ ๔.๑๕ การเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามอาชีพ

(n=๓๘๖)

ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	Sig.
๑.ด้านการวางแผน	ระหว่างกลุ่ม	๐.๘๗๖	๔	๐.๒๑๙	๐.๔๒๓	๐.๗๙๒
	ภายในกลุ่ม	๑๙๗.๐๔๔	๓๘๑	๐.๕๑๗		
	รวม	๑๙๗.๐๔๔	๓๘๕			
๒.ด้านการปฏิบัติตามแผน	ระหว่างกลุ่ม	๐.๔๔๔	๔	๐.๑๑๑	๐.๒๑๒	๐.๙๓๑
	ภายในกลุ่ม	๑๙๙.๑๒๑	๓๘๑	๐.๕๒๓		
	รวม	๑๙๙.๕๖๕	๓๘๕			
๓.ด้านการตรวจสอบ	ระหว่างกลุ่ม	๐.๙๘๓	๔	๐.๒๔๖	๐.๕๔๙	๐.๗๐๐
	ภายในกลุ่ม	๑๗๐.๓๗๓	๓๘๑	๐.๔๔๗		
	รวม	๑๗๑.๓๕๕	๓๘๕			
๔.ด้านการปรับปรุงแก้ไข	ระหว่างกลุ่ม	๑.๓๐๕	๔	๐.๓๒๖	๐.๕๘๔	๐.๖๗๔
	ภายในกลุ่ม	๒๑๒.๕๙๖	๓๘๑	๐.๕๕๘		
	รวม	๒๑๓.๙๐๐	๓๘๕			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	๐.๑๙๗	๔	๐.๐๔๙	๐.๑๖๕	๐.๙๕๖
	ภายในกลุ่ม	๑๑๔.๐๘๗	๓๘๑	๐.๒๙๙		
	รวม	๑๑๔.๒๘๕	๓๘๕			

จากตารางที่ ๔.๑๕ ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวม จำแนกตามระดับอาชีพพบว่า ไม่แตกต่างกัน ($F=0.165$, $Sig.=0.956$) ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ประชาชนที่มี อาชีพ ต่างกันมีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ไม่แตกต่างกันทุกด้าน

สมมติฐานที่ ๑.๔ ประชาชนที่มี ระดับการศึกษา ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน

ตารางที่ ๔.๑๖ การเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับการศึกษา

(n=๓๘๖)

ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	แหล่งความแปรปรวน	SS	Dfs	MS	F	Sig.
๑.ด้านการวางแผน	ระหว่างกลุ่ม	๓.๐๙๔	๔	๐.๗๗๔	๑.๕๑๓	๐.๑๙๘
	ภายในกลุ่ม	๑๙๔.๘๒๖	๓๘๑	๐.๕๑๑		
	รวม	๑๙๗.๙๒๐	๓๘๕			
๒.ด้านการปฏิบัติตามแผน	ระหว่างกลุ่ม	๐.๗๑๙	๔	๐.๑๘๐	๐.๓๔๔	๐.๘๔๘
	ภายในกลุ่ม	๑๙๘.๘๔๖	๓๘๑	๐.๕๒๒		
	รวม	๑๙๙.๕๖๕	๓๘๕			
๓.ด้านการตรวจสอบ	ระหว่างกลุ่ม	๑.๖๓๑	๔	๐.๔๐๘	๐.๙๑๕	๐.๔๕๕
	ภายในกลุ่ม	๑๖๙.๗๒๔	๓๘๑	๐.๔๔๕		
	รวม	๑๗๑.๓๕๕	๓๘๕			
๔.ด้านการปรับปรุงแก้ไข	ระหว่างกลุ่ม	๐.๑๖๙	๔	๐.๔๒	๐.๐๗๕	๐.๙๙๐
	ภายในกลุ่ม	๒๑๓.๗๓๑	๓๘๑	๐.๕๖๑		
	รวม	๒๑๓.๙๐๐	๓๘๕			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	๐.๕๒๙	๔	๐.๑๓๒	๐.๔๔๓	๐.๗๗๘
	ภายในกลุ่ม	๑๑๓.๗๕๖	๓๘๑	๐.๒๙๙		
	รวม	๑๑๔.๒๘๕	๓๘๕			

จากตารางที่ ๔.๑๖ ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวม จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า ไม่แตกต่างกัน ($F=0.443$, $Sig.=0.778$) ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ประชาชนที่มี ระดับการศึกษา ต่างกันมีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ไม่แตกต่างกันทุกด้าน

สมมติฐานที่ ๑.๕ ประชาชนที่มี ที่อยู่อาศัย ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพินสนิคม จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน

ตารางที่ ๔.๑๗ การเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพินสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามที่อยู่อาศัย

(n=๓๘๖)

ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพินสนิคม จังหวัดชลบุรี	แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	Sig.
๑.ด้านการวางแผน	ระหว่างกลุ่ม	๐.๓๗๐	๓	๐.๑๒๓	๐.๒๓๙	๐.๘๖๙
	ภายในกลุ่ม	๑๙๗.๕๔๙	๓๘๒	๐.๕๑๗		
	รวม	๑๙๗.๙๒๐	๓๘๕			
๒.ด้านการปฏิบัติตามแผน	ระหว่างกลุ่ม	๑.๕๕๒	๓	๐.๕๑๗	๐.๙๙๘	๐.๓๙๔
	ภายในกลุ่ม	๑๙๘.๐๑๓	๓๘๒	๐.๕๑๘		
	รวม	๑๙๙.๕๖๕	๓๘๕			
๓.ด้านการตรวจสอบ	ระหว่างกลุ่ม	๐.๔๙๔	๓	๐.๑๖๕	๐.๓๖๙	๐.๗๗๖
	ภายในกลุ่ม	๑๗๐.๘๖๑	๓๘๒	๐.๔๔๗		
	รวม	๑๗๑.๓๕๕	๓๘๕			
๔.ด้านการปรับปรุงแก้ไข	ระหว่างกลุ่ม	๑.๐๖๒	๓	๐.๓๕๔	๐.๖๓๕	๐.๕๙๓
	ภายในกลุ่ม	๒๑๒.๘๓๘	๓๘๒	๐.๕๕๗		
	รวม	๒๑๓.๙๐๐	๓๘๕			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	๐.๕๑๑	๓	๐.๑๗๐	๐.๕๗๒	๐.๖๓๔
	ภายในกลุ่ม	๑๑๓.๗๗๓	๓๘๒	๐.๒๙๘		
	รวม	๑๑๔.๒๘๔	๓๘๕			

จากตารางที่ ๔.๑๗ ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพินสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวม จำแนกตามระดับ ที่อยู่อาศัย พบว่า ไม่แตกต่างกัน ($F=0.๕๗๒$, $Sig.=0.๖๓๔$) ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ประชาชนที่มี ที่อยู่อาศัย ต่างกันมีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพินสนิคม จังหวัดชลบุรี ไม่แตกต่างกันทุกด้าน

สมมติฐานที่ ๑.๖ ประชาชนที่มี รายได้ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน

ตารางที่ ๔.๑๘ การเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จำแนกตามรายได้

(n=๓๘๖)

ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	Sig.
๑.ด้านการวางแผน	ระหว่างกลุ่ม	๓.๖๑๙	๓	๑.๒๐๖	๒.๓๗๑	๐.๐๗๐
	ภายในกลุ่ม	๑๙๔.๓๐๑	๓๘๑	๐.๕๐๙		
	รวม	๑๙๗.๙๒๐	๓๘๔			
๒.ด้านการปฏิบัติตามแผน	ระหว่างกลุ่ม	๓.๕๓๗	๓	๑.๑๗๙	๒.๒๙๗	๐.๐๗๗
	ภายในกลุ่ม	๑๙๖.๐๒๙	๓๘๑	๐.๕๑๓		
	รวม	๑๙๙.๕๖๕	๓๘๔			
๓.ด้านการตรวจสอบ	ระหว่างกลุ่ม	๐.๒๙๘	๓	๐.๑๐๙	๐.๒๒๒	๐.๘๘๑
	ภายในกลุ่ม	๑๗๑.๐๕๗	๓๘๑	๐.๔๔๘		
	รวม	๑๗๑.๓๕๕	๓๘๔			
๔.ด้านการปรับปรุงแก้ไข	ระหว่างกลุ่ม	๑.๔๕๑	๓	๐.๔๘๔	๐.๘๗๐	๐.๔๕๗
	ภายในกลุ่ม	๒๑๓.๔๔๙	๓๘๑	๐.๕๕๖		
	รวม	๒๑๔.๙๐๐	๓๘๔			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	๑.๓๘๒	๓	๐.๔๖๑	๑.๕๕๘	๐.๑๙๙
	ภายในกลุ่ม	๑๑๒.๙๐๓	๓๘๑	๐.๒๙๖		
	รวม	๑๑๔.๒๘๕	๓๘๔			

จากตารางที่ ๔.๑๘ ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวม จำแนกตามระดับ ที่รายได้ต่อเดือน พบว่า ไม่แตกต่างกัน ($F=๑.๕๕๘$, $Sig.=๐.๑๙๙$) ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ประชาชนที่มี รายได้ต่อเดือน ต่างกันมีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ไม่แตกต่างกันทุกด้าน

ตารางที่ ๔.๑๙ ผลสรุปโดยรวมการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลตามสมมติฐานที่ ๑ - ๖

(n=๓๘๖)

สมมติฐาน	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	ค่า t	ค่า F	Sig.	ผลการศึกษา	
						ยอมรับ	ปฏิเสธ
๑.	เพศ	ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสีย	-๐.๐๓๕	-	๐.๙๗๒	-	✓
๒.	อายุ	ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสีย	-	๒.๑๗๓	๐.๐๙๑	-	✓
๓.	อาชีพ	ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสีย	-	๐.๑๖๕	๐.๙๕๖	-	✓
๔.	ระดับการศึกษา	ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสีย	-	๐.๔๔๓	๐.๗๗๘	-	✓
๕.	ที่อยู่อาศัย	ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสีย	-	๐.๕๗๒	๐.๖๓๔	-	✓
๖.	เงินเดือน	ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสีย	-	๑.๕๕๘	๐.๑๙๙	-	✓

จากตารางที่ ๔.๑๙ ผลสรุปโดยรวมการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ดังนี้

ประชาชนที่มี เพศ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย

ประชาชนที่มี อายุ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย

ประชาชนที่มี อาชีพ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย

ประชาชนที่มี ระดับการศึกษา ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย

ประชาชนที่มี ที่อยู่อาศัย ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย

ประชาชนที่มี รายได้ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย

๔.๕ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานตามหลักอิทธิบาท ๔ กับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

ตารางที่ ๔.๒๐ ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานตามหลักอิทธิบาท ๔ กับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)					
ตัวแปร	๑.ด้านการวางแผน	๒.ด้านการปฏิบัติตามแผน	๓.ด้านการตรวจสอบ	๔.ด้านการปรับปรุงแก้ไข	รวม
๑.ฉันทะ	.๔๐๐**	.๔๑๘**	.๔๖๔**	.๓๓๖**	.๕๒๗**
๒.วิริยะ	.๓๙๘**	.๓๙๙**	.๔๕๗**	.๔๐๒**	.๕๔๐**
๓.จิตตะ	.๓๗๑**	.๓๗๖**	.๔๑๔**	.๔๐๕**	.๕๑๒**
๔.วิมังสา	.๔๙๓**	.๓๕๙**	.๔๖๗**	.๔๖๒**	.๕๘๒**
รวม	.๕๔๙**	.๕๑๒**	.๕๙๕**	.๕๒๙**	.๗๑๓**

จากตารางที่ ๔.๒๐ ความสัมพันธ์ของปัจจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี พบว่า ปัจจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาล มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลอยู่ในระดับสูง ($r=.๕๔๙^{**}$)

ปัจจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสีย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสีย ด้านการปฏิบัติตามแผน อยู่ในระดับสูง ($r=.๕๑๒^{**}$)

ปัจจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาล มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสีย ด้านการตรวจสอบ อยู่ในระดับสูง ($r=.๕๙๕^{**}$)

ปัจจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาล มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียด้านการปรับปรุงแก้ไข อยู่ในระดับสูง ($r=.๕๒๙^{**}$)

ปัจจัยประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาล มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสีย โดยภาพรวม อยู่ในระดับสูง ($R=.๗๑๓^{**}$)

ตารางที่ ๔.๒๑ ผลสรุปสมมติฐานความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

ที่	สมมติฐานการวิจัย	ความสัมพันธ์		เชิง	ระดับ	ผลการทดสอบสมมติฐาน	
		มี	ไม่มี			ยอมรับ	ปฏิเสธ
๑.	ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในการบริหารงานของเทศบาล ด้านการวางแผน	✓	-	บวก	สูง	✓	-
๒.	ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในการบริหารงานของเทศบาล ด้านการปฏิบัติตามแผน	✓	-	บวก	สูง	✓	-
๓.	ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในการบริหารงานของเทศบาล ด้านการตรวจสอบ	✓	-	บวก	สูง	✓	-
๔.	ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในการบริหารงานของเทศบาล ด้านการปรับปรุงแก้ไข	✓	-	บวก	สูง	✓	-
๕.	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารงานตามหลักอิทธิบาท ๔ โดยภาพรวม	✓	-	บวก	สูง	✓	-

๔.๖ ผลการวิเคราะห์ ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

ตารางที่ ๔.๒๒ ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการวางแผน

ลำดับ	ปัญหาและอุปสรรค	จำนวน
๑.	ประชาชนในพื้นที่ควรให้ความร่วมมือในการจัดทำแผนอย่างจริงจัง	๒
๒.	ประชาชนส่วนหนึ่งไม่ได้รับข่าวสาร ประชาสัมพันธ์เท่าที่ควร เกี่ยวกับแผนในการที่จะดำเนินงานบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาล	๓
๓.	ประชาชนควรจัดทำแผนในการบริหารจัดการน้ำเสียในครัวเรือนของตนเอง	๒

ตารางที่ ๔.๒๓ ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการปฏิบัติตามแผน

ลำดับ	ปัญหาและอุปสรรค	จำนวน
๑.	เทศบาลพนัสนิคม ได้ดำเนินงานตามแผนงานและระยะเวลาที่วางไว้	๑
๒.	ประชาชนเคารพและปฏิบัติตามนโยบายการจัดการน้ำเสียของเทศบาล	๓
๓.	ประชาชนจัดทำแผนจัดการน้ำเสียในครัวเรือนของตนเอง จากการแนะนำหรือประชาสัมพันธ์จากเทศบาล	๒

ตารางที่ ๔.๒๔ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการตรวจสอบ

ลำดับ	ปัญหาและอุปสรรค	จำนวน
๑.	เทศบาลมีการตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำเสียเดิมที่ไม่ได้คุณภาพ	๔
๒.	เทศบาลมีการตรวจสอบน้ำเสียที่ปล่อยจากโรงฆ่าสัตว์	๓
๓.	เทศบาลมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียเป็นระยะๆ	๑

ตารางที่ ๔.๒๕ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ด้านการปรับปรุงแก้ไข

ลำดับ	ปัญหาและอุปสรรค	จำนวน
๑.	เทศบาลมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบท่อส่งน้ำเสียใหม่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	๕
๒.	เทศบาลมีแผนในการบำบัดน้ำเสียให้สามารถกลับมาเป็นน้ำดี	๔
๓.	เทศบาลปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในน้ำลำคลองได้อย่างดีมีประสิทธิภาพ	๓

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพุนนิกม จังหวัดชลบุรี

ตารางที่ ๔.๒๕ ข้อเสนอแนะประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพุนนิกม จังหวัดชลบุรี

ลำดับ	ข้อเสนอแนะ	จำนวน
๑.	เทศบาลกับชุมชนย่อยแต่ละชุมชนย่อยควรประสานงานกันเพื่อจัดทำโครงการในการฟื้นฟูคลองสาธารณะในเขตเทศบาลเมืองพุนนิกม	๒
๒.	สร้างเครือข่ายกลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมขึ้นมาเพื่อให้มีหน้าที่เป็นตัวแทนของประชาชนในการจัดทำโครงการหรือเสนอแผนในการบริหารจัดการน้ำเสียในครัวเรือนและในลำคลอง	๑
๓.	จัดตั้งให้มีจุดทิ้งขยะให้ชัดเจนและทั่วถึงตลอดจนเพียงพอต่อความต้องการของประชาชน	๒
๔.	บ้านเรือนทุกหลังคาเรือนควรบำบัดสิ่งปฏิกูลก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	๕
๕.	ปลูกฝังให้เยาวชนคนรุ่นใหม่ได้หันกลับมาสนใจที่จะช่วยกันพัฒนาแหล่งน้ำสาธารณะในเขตเทศบาลของตนให้ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	๑
๖.	รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ปลูกฝังจิตสำนึกของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองพุนนิกม ให้รักสิ่งแวดล้อม	๗

๔.๗ ผลการวิเคราะห์การสัมภาษณ์เชิงลึก

การสัมภาษณ์นี้มีจุดมุ่งหมายในการศึกษารวบรวมข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ซึ่งประกอบไปด้วย ๑. ด้านการวางแผน ๒. ด้านการปฏิบัติตามแผน ๓. ด้านการตรวจสอบ ๔. ด้านการปรับปรุงแก้ไข และสัมภาษณ์ถึงหลักการที่นำมาใช้ในการปฏิบัติงาน **หลักอิทธิบาท ๔** ประกอบไปด้วย ๑) ฉันทะ (ความพอใจ) ๒) วิริยะ (ความเพียร) ๓) จิตตะ (การเอาใจใส่) ๔) วิมังสา (ความรอบครอบ) ซึ่งสรุปบทสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant) จำนวน ๑๒ ท่าน ดังต่อไปนี้

๑) ด้านการวางแผน

เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ได้มีการจัดทำแผนในการฟื้นฟูสภาพลำคลองแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งมีอยู่ ๒ แห่งในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม ได้แก่ คลองห้วยน้อยและคลองห้วยอีแกก ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาล เกิดจากปัจจัยหลักอยู่ ๓ ประการคือ ๑. น้ำเสียจากบ้านเรือน ๒. น้ำเสียจากโรงฆ่าสัตว์ ๓. น้ำเสียจากสิ่งปฏิกูลที่มนุษย์ถ่ายออกมา^๑ ทั้งนี้เทศบาลพนัสนิคม ได้ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจึงได้จัดทำแผนพัฒนาสภาพแหล่งน้ำลำคลองทั้งสองแห่ง ทั้งนี้มีการวางแผนและโครงการในระยะยาว^๒ ทางเทศบาลได้มีการประชุม และสรุปผลต่างๆ เพื่อเสนอนโยบาย อีกทั้งทางเทศบาลพนัสนิคมยังได้ประชุมกันระหว่างเทศบาลกับประชาชน^๓ และยังได้ทำประชาพิจารณ์ และมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในท้องที่เขตเทศบาลทราบเป็นระยะตลอด^๔ อีกทั้งเทศบาลพนัสนิคม มีการให้หน่วยงานของภาครัฐเข้ามาช่วยในการจัดทำโครงการ ออกแบบโครงการต่างๆ^๕ ในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลร่วมกับประชาชนเพื่อจัดทำแผนดำเนินงานอย่างถูกต้อง^๖ เพื่อจะได้แก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นได้อย่างตรงจุด^๗ อย่างไรก็ตามในการลงพื้นที่ของเจ้าหน้าที่เทศบาลในการจัดทำแผนนั้น ประชาชนในพื้นที่ไม่ค่อยให้ความสนใจกับการดำเนินงานมากนัก เนื่องจากประชาชนส่วนหนึ่งที่อาศัยบริเวณตามแนวลำคลองสาธารณะของเทศบาลเป็นผู้บุกรุกแนวลำคลองสาธารณะ^๘

^๑ สัมภาษณ์ นายวิชัย อัมราลิขิต, นายกเทศมนตรีเมืองพนัสนิคม, ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒.

^๒ สัมภาษณ์ นายพลิชฐ์ เชื้อมเจริญพรกุล, ผู้อำนวยการกองช่าง เทศบาลพนัสนิคม, ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^๓ สัมภาษณ์ ธนศักดิ์ จันทะวงศ์, หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง, ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^๔ สัมภาษณ์ นางธันสรณ์ เขมตันชนวัฒน์, เจ้าหน้าที่ธุรการชำนาญงาน, ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^๕ สัมภาษณ์ นางกรรทอง จันท, ผู้ช่วยนายช่างศิลป์, ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^๖ สัมภาษณ์ นางสาวจินตนา สายสืบสวัสดิ์, ผู้ช่วยพนักงานธุรการ, ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^๗ สัมภาษณ์ นางสาวจิตาธิปไตย เกิดแก้ว, ผู้ช่วยพนักงานธุรการ, ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^๘ สัมภาษณ์ นายมาโนช นกหงษ์, เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม, ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑.

สรุป เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ได้ประสบกับปัญหาน้ำเสียในคลอง สาธารณะเขตเทศบาลซึ่งเกิดมาจาก ปัจจัยทั้ง ๓ ด้าน คือ ๑. น้ำเสียจากบ้านเรือน ๒. น้ำเสียจาก โรงฆ่าสัตว์ ๓. น้ำเสียจากสิ่งปฏิกูลที่มนุษย์ถ่ายออกมา เมื่อทราบถึงปัญหาน้ำเสียที่เกิดขึ้นมาแล้ว ทาง เทศบาลไม่ได้นั่งนอนใจ ได้นำปัญหาที่ประชาชนประสบนั้นมาจัดทำแผนในพัฒนาการจัดการบริหารจัดการน้ำ เสียของเทศบาล ทั้ง ๓ ด้าน โดยการจัดทำแผนต่างๆ นั้นทางเทศบาลได้มีการเปิดโอกาสให้ประชาชน ที่ประสบปัญหาได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำเสียมาร่วมรับฟังและแสดงความคิดเห็นเพื่อที่จะได้ ร่วมกันพัฒนาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๒) ด้านการปฏิบัติงาน

หลังจากที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม ได้ทราบถึงปัญหาของน้ำเสียที่เกิดขึ้นแล้ว ได้จัดทำ แผนขึ้นมาและมีการดำเนินงานตามระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้^๙ และเทศบาลยังมีการจัดซื้อจัดจ้าง อุปกรณ์ในการดำเนินงาน^{๑๐} ตลอดจนมีการเปิดประมูลให้บริษัทเข้ามาทำการวางระบบในการบริหาร จัดการน้ำเสีย^{๑๑} โดยตลอดระยะเวลาในการดำเนินงาน เปิดโอกาสให้ประชาชนทุกภาคส่วนเข้ามามี ส่วนร่วมในการดำเนินงานของเทศบาลเป็นระยะ^{๑๒} โดยการอำนวยความสะดวกให้เจ้าหน้าที่เทศบาล หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการลงพื้นที่^{๑๓} อีกทั้งเทศบาลยังมีการรณรงค์ให้ประชาชนร่วมกันจัดการ ผักตบชวาและขยะในแหล่งน้ำสาธารณะ^{๑๔} ซึ่งประชาชนในพื้นที่เทศบาลมีการร่วมมือร่วมใจในการ จัดขยะหรือสิ่งของที่ถูกทิ้งลงลำคลองสาธารณะ^{๑๕} อีกทั้งเทศบาลเมืองพนัสนิคม ยังได้จัดทำแผนคืน น้ำดีสู่ลำคลองสาธารณะของเทศบาล^{๑๖}

สรุป จากแผนการดำเนินงาน ทางเทศบาลเมืองพนัสนิคม ได้มีการปฏิบัติตามแผนงาน โดยการกำหนดระยะเวลาในการดำเนินงาน และมีการจัดซื้อจัดจ้างบริษัทที่มีความรู้และความสามารถ มาดำเนินงาน โดยทุกขั้นตอนจะมีตัวแทนจากประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานปฏิบัติงาน ของเทศบาลทุกครั้ง เพื่อให้การปฏิบัติงานนั้นชัดเจน โปร่งใส และตรวจสอบได้

^๙ สัมภาษณ์ นายวิชัย อัมราลิขิต, นายกเทศมนตรีเมืองพนัสนิคม, ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒.

^{๑๐} สัมภาษณ์ นายพลิชฐ์ เชื้อมเจริญพรกุล, ผู้อำนวยการกองช่าง เทศบาลพนัสนิคม, ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๑๑} สัมภาษณ์ ธนศักดิ์ จันทะวงค์, หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง, ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๑๒} สัมภาษณ์ นางธนัสสรณ์ เขมตันชนวัฒน์, เจ้าหน้าที่ธุรการชำนาญงาน, ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๑๓} สัมภาษณ์ นางกรรทอง จันท, ผู้ช่วยนายช่างศิลป์, ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๑๔} สัมภาษณ์ นายกิจณรงค์ ชิตเครือ, ประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม, ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๑๕} สัมภาษณ์ นางสาวภัสภัสสร วีระยเลิศกุล, ประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม, ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๑๖} สัมภาษณ์ นายพลิชฐ์ เชื้อมเจริญพรกุล, ผู้อำนวยการกองช่าง เทศบาลพนัสนิคม, ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑.

๓.) ด้านการตรวจสอบ

ในด้านการตรวจสอบผลการดำเนินงานของเทศบาลเมืองพนัสนิคม นั้น ทางเทศบาลมีการตรวจสอบผลการดำเนินงานเป็นระยะๆสม่ำเสมอ^{๑๗} เพื่อตรวจสอบผลการดำเนินงานของเทศบาลในระยะยาวและนำผลนั้นมาวิเคราะห์เพื่อนำผลมาปรับปรุงแผนในการดำเนินงานครั้งต่อไปของเจ้าหน้าที่^{๑๘} ซึ่งผลจากการดำเนินงานที่ผ่านมาแล้วนั้นพบปัญหาอยู่ เช่น จากเดิมเทศบาลมีการวางท่อน้ำเสีย กลางลำคลองสาธารณะ ซึ่งเมื่อวันเวลาผ่านไปท่อน้ำเสียเกิดการชำรุดเสียหายทำให้ยากต่อการแก้ไขปัญหา อีกทั้งทางเทศบาลมีการตรวจสอบสภาพน้ำเสียที่ถูกปล่อยจากโรงฆ่าสัตว์มาสู่แหล่งน้ำ^{๑๙} จึงทำให้ในอดีตการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ จึงไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้เท่าที่ควร^{๒๐}

สรุป ด้านการตรวจสอบการดำเนินงานของเทศบาล เมื่อเทศบาลดำเนินงานไปแล้วประชาชนสามารถตรวจสอบถึงวิธีดำเนินงานของทางเทศบาลพนัสนิคมได้ หลากหลายช่องทาง ไม่ว่าจะเป็นการประกาศ การประชาสัมพันธ์ อีกทั้งประชาชนยังสามารถร้องเรียน หากการดำเนินงานล่าช้า หรือการปฏิบัติงานไม่ตรงตามแผนงาน ประชาชนสามารถเข้าถึงมูลขอการตรวจสอบได้ทั้งในกล่องแสดงความคิดเห็นของเทศบาลและเว็บไซต์ของเทศบาลเมืองพนัสนิคม หรือช่องทางบนโลกออนไลน์ Facebook “เทศบาลเมืองพนัสนิคม” ที่เปิดโอกาสให้ประชาชนสามารถติดตามวิธีการบริหารงานของเทศบาลได้อย่างตรงไปตรงมา

๔.) ด้านการปรับปรุงแก้ไข

หลังจากที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม ได้ตรวจสอบผลของการดำเนินงานและระบบที่รวบรวมน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคมริมฝั่งคลองห้วยน้อยและคลองห้วยอีแซกที่มีสภาพชำรุดเสียหายทั้งหมด และไม่มีการรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ทำให้เทศบาลทราบถึงปัญหาที่จะต้องได้รับการแก้ไขและมีจุดบกพร่อง^{๒๑} เมื่อเทศบาลได้ทราบถึงปัญหาที่แท้จริง ที่เกิดขึ้นน้ำเสียแล้ว จึงได้รับดำเนินการปรับปรุงแผนแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วนในการพัฒนาระบบน้ำเสียทั้ง ๓ ด้าน คือ ๑. น้ำเสียที่เกิดจากบ้านเรือน ๒. น้ำเสียที่เกิดจากโรงฆ่าสัตว์ ๓. น้ำเสียที่เกิดจากสิ่งปฏิกูลของมนุษย์ เช่น จากเดิมเทศบาลได้ฝังท่อน้ำเสียไว้กลางคลองสาธารณะทำให้ยากต่อการตรวจสอบว่าระยะไหนเกิดชำรุดเสียหายไปบ้าง ทางเทศบาลเมืองพนัสนิคม จึงเปลี่ยนระบบเดินท่อน้ำเสียใหม่ จากเดิมที่ฝังอยู่กลางลำคลอง ยกขึ้นมาเดินท่อใหม่ติดกับกำแพงที่กั้นน้ำลำคลองสาธารณะ ตลอดแนวคลองของเทศบาลทั้งสองลำคลอง คือคลองห้วยน้อยและคลองห้วยอีแซก^{๒๒} ตลอดการดำเนินงานของเทศบาลมีการนำตัวแทนภาคประชาชนไปอบรมและประชุม ถึงผลดำเนินงานของเทศบาลสม่ำเสมอ^{๒๓}

^{๑๗} สัมภาษณ์ นายธนศักดิ์ จันทะวงศ์, หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง, ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๑๘} สัมภาษณ์ นายมานิช นกหงษ์, เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม, ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๑๙} สัมภาษณ์ นางกรรทอง จันท, ผู้ช่วยนายช่างศิลป์, ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๒๐} สัมภาษณ์ นางสาวจินตนา สายสืบสวัสดิ์, ผู้ช่วยพนักงานธุรการ, ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๒๑} สัมภาษณ์ นายวิชัย อัมราลิขิต, นายกเทศมนตรีเมืองพนัสนิคม, ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒.

^{๒๒} สัมภาษณ์ ธนศักดิ์ จันทะวงศ์, หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง, ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๒๓} สัมภาษณ์ นางสาววิธวดี จินดา, ประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม, ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๑.

ทั้งนี้ตัวแทนของประชาชนยังเป็นคนกลางในการประสานงานหรือเสนอโครงการต่อเทศบาล^{๒๔} และสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างประชาชนกับเทศบาล ให้ความร่วมมือกันเพื่อให้การดำเนินงานสามารถบรรลุเป้าหมายตามแผนที่ได้วางไว้^{๒๕}

สรุป เทศบาลเมืองพนัสนิคม นำผลการตรวจสอบของการดำเนินงานของเทศบาลแล้วก็นำผลนั้นมาสรุปและนำเสนอผลนั้นต่อประชาชน หรือทำประชาพิจารณ์ให้ประชาชนทราบแล้วทางเทศบาลได้ดำเนินการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงวิธีเพื่อให้สอดคล้องและตอบรับกับความคิดเห็นของประชาชน อีกทั้งระบบการบริหารจัดการน้ำเสียในสมัยเก่าทางเทศบาลได้ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบจัดการน้ำเสียใหม่ทั้งระบบ เพื่อให้การดำเนินงานจัดการน้ำเสียนี้มีประสิทธิภาพมากที่สุด และเป็นที่น่าพึงพอใจต่อประชาชนมากที่สุด

หลักการที่นำมาใช้ในการการบริหารจัดการน้ำเสีย หลักอิทธิบาท ๔ ดังนี้

๑. ด้านฉันทะ (ความพอใจ)

การพอใจ การรักในสิ่งที่ตนทำหรือการลงมือกระทำที่ตนเองถนัดหรือรักอย่างสุดความสามารถ ไม่ว่าจะงานนั้นจะเป็นงานประเภทใดหรืองานนั้นจะเกี่ยวกับอาชีพไหนๆ ก็ตามขอให้ยึดมั่นและศรัทธาในสายงานอาชีพของตนและพอใจในหน้าที่ความรับผิดชอบของตนและทำให้ดีที่สุด สุดความสามารถ^{๒๖} เป็นสิ่งแน่แท้ว่าผู้บริหาร พนักงาน และประชาชน ไม่ว่าจะเป็สายงานไหนก็ตามจะต้องมีความรักและศรัทธาต่องานที่เราจะทำ^{๒๗} เพราะงานที่เรากระทำในทุกๆงาน นั้นย่อมมีเกียรติเท่ากันหมดไม่ว่าจะเป็นผู้บริหารหรือพนักงานก็ตาม^{๒๘} ความมีใจรักในสิ่งที่ทำ และพอใจใฝ่รักในจุดหมายของสิ่งที่ทำนั้น ๆ ให้สำเร็จอยากให้งานนั้นหรือสิ่งนั้นบรรลุจุดหมาย^{๒๙} ซึ่งเป็นจุดหมายของสิ่งที่กระทำหรือจะเข้าถึงด้วยการลงมือทำด้วยตัวของตนเอง^{๓๐} แต่ในการบริหารงานของเทศบาลทุกครั้งที่เราทำหน้าที่ พนักงานทุกคนปฏิบัติงาน สิ่งที่เราทำหน้าที่หรือพนักงานทุกคนได้รับกลับจากการให้บริการประชาชน คือ ความพึงพอใจ จากประชาชน การลงมือกระทำโดยมีหวังสิ่งตอบแทนอะไรหวังเพียงเพื่อประโยชน์สุขของพี่น้องประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาล^{๓๑}

สรุป ฉันทะ (ความพอใจ) ความพอใจ หรือ การลงมือกระทำในหน้าที่ที่ตนเองรักและศรัทธาอย่างเต็มที่ที่สุดความสามารถ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งก็คือ การรักในสิ่งที่ตนเองกระทำเป็นสิ่งมนุษย์ทุกคนในสังคมไทยควรตระหนักถึง อาชีพ หรือสายงานต่างๆ ที่ได้กระทำนับเป็นอาชีพที่มีเกียรติทุกอาชีพ เหตุเพราะเป็นอาชีพที่สุจริตไม่ได้ไปคดโกง ไม่ทำให้ใครเดือดร้อน และสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งที่สำคัญคือ ไม่มีงานไหนต่ำ ถ้าเราทำด้วยใจสูง

^{๒๔} สัมภาษณ์ นางสาวภัสภัสสร วัระยเลิศกุล, ประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม, ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๒๕} สัมภาษณ์ นายกิจฉรรงค์ ชิตเครือ, ประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม, ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๒๖} สัมภาษณ์พระชลญาณมณี, ดร. เจ้าอาวาสวัดอุทกเขปสิมาราม, ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

^{๒๗} สัมภาษณ์ นายมาโนช นกหงษ์, เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม, ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๒๘} สัมภาษณ์ นางสาววิธวดี จินดา, ประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม, ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๒๙} สัมภาษณ์ นายธนศักดิ์ จันทะวงศ์, หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง, ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๓๐} สัมภาษณ์ นางกรรทอง จันท, ผู้ช่วยนายช่างศิลป์, ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๓๑} สัมภาษณ์ นายวิจิัย อัมราลิขิต, นายกเทศมนตรีเมืองพนัสนิคม, ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒.

๒. ด้านวิริยะ (ความเพียร)

ความเพียรพยายาม ความอดุสาหะ ในการปฏิบัติงานอย่างสุดความสามารถของตนเอง เท่าที่จะกระทำได้ โดยการทำงานนั้นต้องเริ่มจากการลงมือกระทำด้วยตนเองด้วย หนึ่ง มั่นสมอง สองมือ ของเรา^{๓๒} และมานะบากบั่น ที่จะทำงานหรือทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้ดีที่สุด ไม่ท้อถอย เมื่อเกิดอุปสรรค และความยากลำบากต่างๆ ด้วยการมองปัญหาหรืออุปสรรคที่ชัดเจน^{๓๓} ความเพียร นั้นมีความจำเป็นสำหรับอย่างมากต่อการปฏิบัติงานในทุกๆวัน หรือการกระทำต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดใน ขณะนั้น เพราะหากต้องการความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้^{๓๔} มีความเพียรในการทำสิ่งนั้นๆ ในทางที่ถูกตามเหตุ และผล ภายใต้พื้นฐานตามหลักคุณงามความดีความอดุสาหะ และอดทนต่อ ความยากลำบากไม่มีงานไหนสำเร็จลุล่วงไปได้ถ้าเราไม่ร่วมมือและร่วมใจกันทำงานทุกอย่างจะสำเร็จ ได้ต้องอาศัยความขยันหมั่นเพียร ความวิริยะจึงเป็นเครื่องมืออีกอย่างหนึ่งที่จะนำคุณไปสู่ความสำเร็จ ได้ ยิ่งคุณขยันเท่าไรผลตอบแทนที่คุณจะได้รับมันก็มีมากเท่านั้น ที่สำคัญความวิริยะจะเกิดขึ้นได้ก็ ด้วยความรักในงานจากฉันทะนั่นเอง และความวิริยะไม่ใช่การทำงานแบบเอาเป็นเอาตาย แต่เป็นการ หมั่นฝึกฝนตนเองต่างหาก^{๓๕}

สรุป วิริยะ หรือ ความพากเพียร หมายถึง การกระทำที่ติดต่อไม่ขาดตอนไม่ย่อท้อต่อ อุปสรรคและปัญหาที่เกิดขึ้น สำหรับคนทำงานร่วมกันคือ จะต้องขยันด้วยกันทั้งหัวหน้าและลูกน้อง ยิ่งผู้เป็นหัวหน้ายิ่งสำคัญมาก ถ้าเป็นคนเกียจคร้าน คิดกินแรงอย่างเดียว ลูกน้องก็มักขยันไปได้ไม่กี่น้ำ เดี่ยวก็รามือกันหมด แต่ถ้าหัวหน้าเอาการเอางาน ก็จะสามารถดึงลูกน้องให้ขยันขันแข็งขึ้นด้วย

๓. ด้านจิตตะ (ความเอาใจใส่)

การทำงานต่างๆควรจดจ่ออยู่กับการทุกครั้งที่ทำ ควรทำงานด้วยความเอาใจใส่ในหน้าที่ การงานที่ตนได้รับมอบหมาย มิใช่สักแต่ว่าทำงานของให้ผ่านไป แต่การทำงานนั้นต้องลงมือทำด้วยความเต็มใจและลงมือทำอย่างสุดความสามารถ^{๓๖} ทำให้เกิดผลดีต่องานที่ทำ จิตตะเป็นธรรมะที่แสดง ถึงสติ ความรอบคอบและความรับผิดชอบที่จะตามมา ซึ่งในสังคมการทำงานปัจจุบันนี้ มุ่งเน้นแย่งชิง ตำแหน่งกัน และขัดขากัน^{๓๗} งานที่ตนเองต้องรับผิดชอบนั้นคือสิ่งใดกันแน่ จิตตะจึงมีความสำคัญใน การทำงานโดยไม่วอกแวกออกไปนอกกลุ่มนอกทาง ดังนั้น จิตตะจะเป็นเสมือนรั้วของเส้นทางที่ไม่ให้ ไขว้เขวออกนอกทางสู่ความสำเร็จได้^{๓๘} อย่างไรก็ดี ปกติคนที่โตเป็นผู้ใหญ่รับผิดชอบ มักจะใส่ใจกับงาน อยู่แล้ว เพราะธรรมชาติจะทำให้หยุดคิดยาก แต่เสียอยู่อย่างเดียวคือ^{๓๙} ชอบคิดเจ้ากี้เจ้าการแต่เรื่อง

^{๓๒} สัมภาษณ์พระชลญาณมุนี, ดร. เจ้าอาวาสวัดอุทกเขปสีมาราม, ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

^{๓๓} สัมภาษณ์ นางสาวจินตนา สายสืบสวัสดิ์, ผู้ช่วยพนักงานธุรการ, ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๓๔} สัมภาษณ์ นางสาวลภัสภัสสร วิระยเลิศกุล, ประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม, ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๓๕} สัมภาษณ์ นายมานิช นกหงษ์, เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม, ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๓๖} สัมภาษณ์พระชลญาณมุนี, ดร. เจ้าอาวาสวัดอุทกเขปสีมาราม, ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

^{๓๗} สัมภาษณ์ นางสาวฐิตารีย์ เกิดแก้ว, ผู้ช่วยพนักงานธุรการ, ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๓๘} สัมภาษณ์ นางสาววิธวดี จินดา, ประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม, ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๓๙} สัมภาษณ์ นายมานิช นกหงษ์, เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม, ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๑.

งานของคนอื่น คอยติ คอยสอดแทรก คอยวิพากษ์วิจารณ์ในขณะที่ฐานะของตัวเองกลับไม่คิดไม่ดู ซึ่งไม่ส่งผลให้งานของเราดีขึ้น^{๔๐}

สรุป จิตตะ จิตใจที่จดจ่อกับงานล้วนเกิดผลดีต่องานที่ทำให้เรามีสมาธิในการทำงาน ไม่ว่าจะงานนั้นจะยากเย็นสักเพียงใดก็สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างตรงประเด็น และยังทำให้งานนั้นสามารถดำเนินไปได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๔. ด้านวิมังสา (ความรอบครอบ)

การวางตัวเสมอต้นเสมอปลาย ทำงานต่างให้เกิดความรอบครอบและพิจารณาหาเหตุผลในงานที่ตนเองได้กระทำลงไปเมื่อเกิดปัญหา ให้ใช้สติปัญญาค่อยๆพิจารณาหาทางแก้ไขอย่างรอบครอบ^{๔๑} หนักแน่นและให้ความเสมอภาคกับทุกคนเท่าเทียมกัน ร่วมทุกข์ร่วมสุขกัน ไม่เอาไรต์เอาเปรียบ^{๔๒} และแก้ปัญหาเพื่อประโยชน์ส่วนรวม ช่วยกันคิดในทางสร้างสรรค์ เพื่อให้องค์กร หน่วยงาน และสังคมอยู่เย็นเป็นสุข^{๔๓} ทำงานด้วยปัญญา ด้วยสมองคิด ไม่ใช่สักแต่ว่าทำ^{๔๔} คนเราแม้จะรักงานแค่ไหน บากบั่นเพียงใด หรือเอาใจจดจ่ออยู่ตลอดเวลาแต่ถ้าขาดการใช้ปัญญาพิจารณางานด้วยแล้ว ผลที่สุดงานก็คั่งค้างและผิดพลาดจนได้^{๔๕} ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ ผู้รับผิดชอบทุกท่านควรพิจารณาใคร่ครวญ ตรวจสอบหาเหตุผล และตรวจสอบข้อที่ยังหย่อนในสิ่งที่ทำนั้น มีการวางแผน วัตถุประสงค์ วิธีแก้ไขปรับปรุง^{๔๖}

สรุป วิมังสา การวางตัวเสมอต้นเสมอปลาย หนักแน่นและให้ความเสมอภาคกับทุกคนเท่าเทียมกัน ร่วมทุกข์ร่วมสุขกัน ไม่เอาไรต์เอาเปรียบ ร่วมเผชิญ และแก้ปัญหาเพื่อประโยชน์ส่วนรวม ช่วยกันคิดในทางสร้างสรรค์ เพื่อให้องค์กร หน่วยงาน และสังคมอยู่เย็นเป็นสุข การวางตัวให้เหมาะสมเสมอต้นเสมอปลาย ยังเป็นปัจจัยไปสู่การบริหารงานของหน่วยงานของตนทำให้ทุกคนในหน่วยงานมีความสุข และความสามัคคีในหมู่คณะด้วย

^{๔๐} สัมภาษณ์ นายกิจณรงค์ ชิตเครือ, ประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม, ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๔๑} สัมภาษณ์พระชลญาณมณี, ดร. เจ้าอาวาสวัดอุทกเขปสีมาราม, ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

^{๔๒} สัมภาษณ์ นางสาวลภัสภัสสร วิริยะเลิศกุล, ประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม, ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๑.

^{๔๓} สัมภาษณ์ นายกิจณรงค์ ชิตเครือ, ประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม, ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๑.

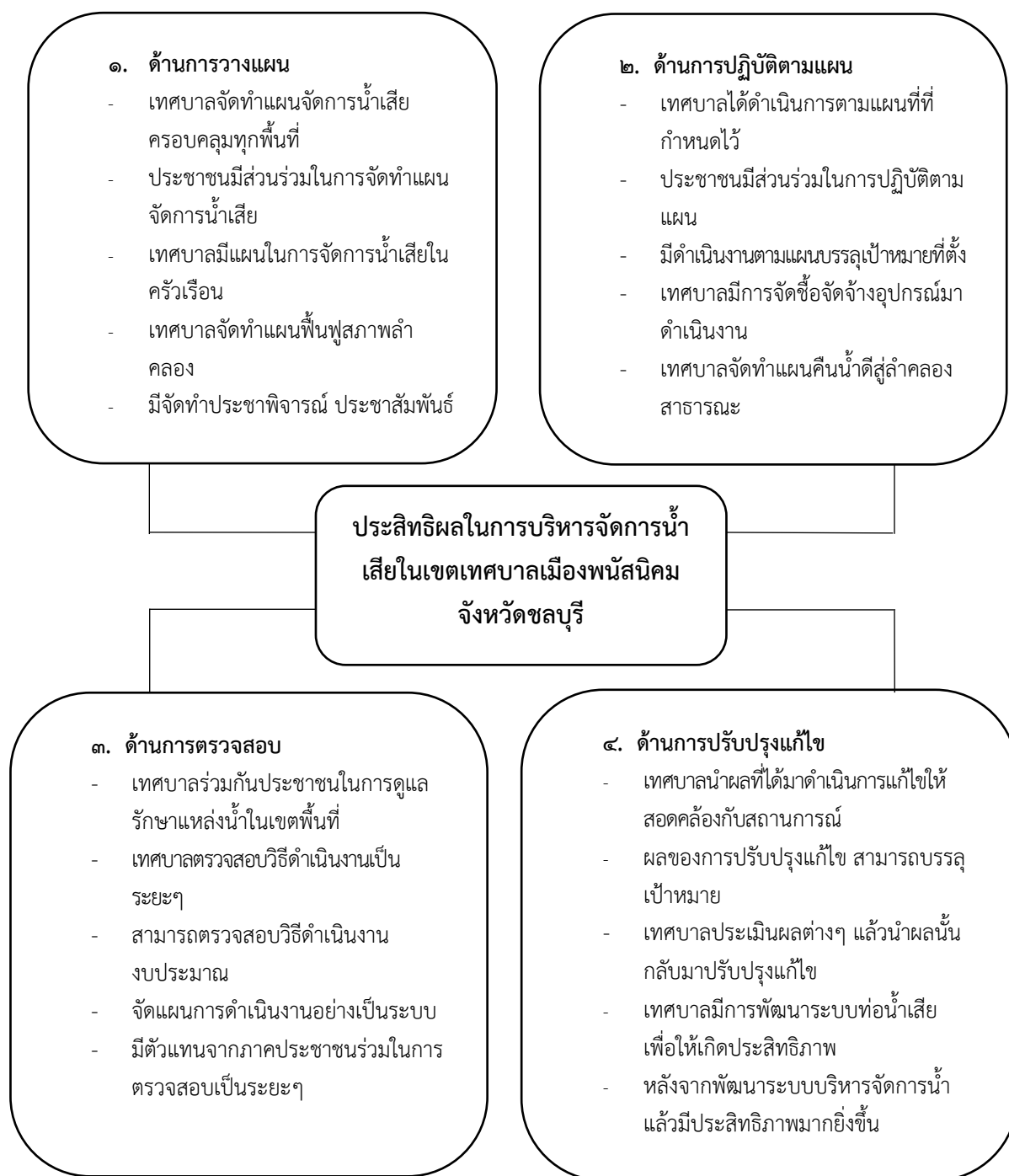
^{๔๔} สัมภาษณ์ นางธัญพร ขุนชาติ, ผู้อำนวยการกองการศึกษา, ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑.

^{๔๕} สัมภาษณ์ จ.ส.อ.กิตติธเนศ พุ่มดีสิทธิพันธ์, หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป, ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๑.

^{๔๖} สัมภาษณ์ นางเนตรนภา ทรงดาวเรือง, หัวหน้าฝ่ายปกครอง, ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑.

๔.๘ สรุปองค์ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” ผู้วิจัยได้สรุปองค์ความรู้ดังแสดงในแผนภาพที่ ๔.๑



แผนภาพที่ ๔.๑ สรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

จากแผนภาพที่ ๔.๑ องค์ความรู้จากการวิจัย “ประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสีย ในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” สรุปได้ว่า ประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสีย ประกอบไปด้วย ๔ ด้าน ซึ่งแต่ละด้านมีข้อค้นพบที่สำคัญ คือ

๑. ด้านการวางแผน

เทศบาลจัดทำแผนจัดการน้ำเสียครอบคลุมทุกพื้นที่ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนจัดการน้ำเสีย เทศบาลมีแผนในการจัดการน้ำเสียในครัวเรือนและเทศบาลจัดทำแผนฟื้นฟูสภาพลำคลองมีจัดทำประชาพิจารณ์เพิ่มการประชาสัมพันธ์

๒. ด้านการปฏิบัติงาน

เทศบาลได้ดำเนินการตามแผนที่ที่กำหนดไว้และเปิดโอกาสประชาชนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามแผน เทศบาลมีดำเนินงานตามแผนบรรลุเป้าหมายที่ตั้ง และเทศบาลมีการจัดซื้อจัดจ้างอุปกรณ์มาดำเนินงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลและอีกประเด็นที่สำคัญคือเทศบาลจัดทำแผนคืนน้ำดีสู่ลำคลองสาธารณะ

๓. ด้านการตรวจสอบ

เทศบาลร่วมกันกับประชาชนในการดูแลรักษาแหล่งน้ำในเขตพื้นที่เทศบาลและประชาชนคอยตรวจสอบวิธีดำเนินงานของเทศบาลเป็นระยะๆ และยังสามารถตรวจสอบวิธีดำเนินงานรวมทั้งงบประมาณจัดแผนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ โดยมีตัวแทนจากภาคประชาชนร่วมในการตรวจสอบร่วมด้วย

๔. ด้านการปรับปรุงแก้ไข

เทศบาลนำผลที่ได้มาดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับสถานการณ์ ผลของการปรับปรุงแก้ไข สามารถบรรลุเป้าหมายของเทศบาลตามที่มีการประเมินผลต่างๆ แล้วยังสามารถนำผลนั้นกลับมาปรับปรุงแก้ไขอีกด้วย ทั้งนี้เทศบาลมีการพัฒนาระบบท่อน้ำเสียเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพหลังจากพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำแล้วมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นอกจากนั้นจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ยังพบว่าหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา คือ อิทธิบาท ๔ สามารถนำมาเป็นหลักการหรือแนวทางในการบริหารงานของเทศบาล ดังนี้

๑. ฉันทะ (ความพอใจ)

การรักในสิ่งที่ตนทำ เป็นสิ่งแน่แท้ว่าผู้บริหาร พนักงาน และประชาชน ไม่ว่าจะป็นสายงานไหนก็ตาม จะต้องมีความรักและศรัทธาต่องานที่เราจะทำ ด้วยเหตุที่ว่า ไม่มีงานไหนต่ำ ถ้าเราทำด้วยใจสูง

๒. วิริยะ (ความเพียร)

ความเพียรพยายามที่จะทำงานหรือทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้ดีที่สุด ไม่ท้อถอยเมื่อเกิดอุปสรรคและความยากลำบากต่างๆที่เข้ามา

๓. จิตตะ (ความเอาใจใส่)

มีความสนใจในสิ่งที่ทำนั้นอย่างจริงจัง การเอาใจใส่ในหน้าที่การงานขณะที่กระทำสิ่งนั้นๆ ทำงานด้วยใจทำอย่างเต็มที่และสุดความสามารถ

๔. วิมังสา (ความคิดรอบครอบ)

ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารงานและย่อมเกิดจากปัจจัยจากข้อนี้ เป็นสิ่งสำคัญ เพราะการใช้วิมังสา คือ การคิด วิเคราะห์ อย่างมีเหตุ และผล ย่อมทำให้เข้าใจต่อ กระบวนการ วิธีการ และแนวทางในการดำเนินงานที่ถูกต้อง เหมาะสม รวมถึงย่อมรู้จักแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ดี

บทที่ ๕

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้ ๑) เพื่อศึกษาประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ๒) เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อการมีส่วนร่วมในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม ในแก้ไขปัญหาน้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ๓) เพื่อศึกษาถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research) โดยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ซึ่งใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง จากสูตรของ Taro Yamane กลุ่มตัวอย่างจำนวน ๓๘๖ คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การทดสอบค่าที (t-test) และการทดสอบค่าเอฟ (F-test) ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ในกรณีตัวแปรต้นตั้งแต่ ๓ กลุ่มขึ้นไป เมื่อพบว่ามีค่าความแตกต่างจะทำการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีผลต่างนัยสำคัญน้อยที่สุด (Least Significant Difference : LSD.) และการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) จำนวน ๑๒ คน และใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหาประกอบบริบท ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

๕.๑ สรุปผลการวิจัย

๕.๑.๑ ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีจำนวน ๒๐๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๕๒.๘ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง ๓๑ - ๔๐ ปี มีจำนวน ๑๕๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๘.๙ มีอาชีพ อื่นๆ มีจำนวน ๑๒๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๒.๙ การศึกษาระดับมัธยมศึกษา / ปวช. มีจำนวน ๑๒๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๑.๖ ลักษณะที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่ บ้านของตนเอง มีจำนวน ๑๙๕ คน คิดเป็นร้อยละ ๕๐.๕ รายได้ต่อเดือน ๑๐,๐๐๐ - ๒๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๑๘๐ คนคิดเป็นร้อยละ ๔๖.๖

๕.๑.๒ ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔

ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๙๒$, S.D. = ๐.๕๕๒) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านทั้ง ๔ ด้าน สรุปได้ ดังนี้

๑. **ด้านฉันทะ** ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๙๓$, S.D. = ๐.๗๕๔)

๒. **ด้านวิริยะ** ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๙๘$, S.D. = ๐.๗๐๖)

๓. **ด้านจิตตะ** ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๙๑$, S.D. = ๐.๗๑๘)

๔. **ด้านวิมังสา** ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเสียตามหลักอิทธิบาท ๔ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๘๔$, S.D. = ๐.๗๓๘)

๕.๑.๓ ข้อมูลประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๙๔$, S.D. = ๐.๕๔๕) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านทั้ง ๔ ด้าน สรุปได้ ดังนี้

๑. **ด้านการวางแผน** ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๙๖$, S.D. = ๐.๗๑๗)

๒. **ด้านการปฏิบัติงาน** ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๙๓$, S.D. = ๐.๗๒๐)

๓. **ด้านการตรวจสอบ** ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๙๗$, S.D. = ๐.๖๖๗)

๔. **ด้านการปรับปรุงแก้ไข** ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๘๘$, S.D. = ๐.๗๔๕)

๕.๑.๔ ผลการทดสอบสมมติฐาน

ผลการทดสอบสมมติฐาน ประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรีโดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ลักษณะที่อยู่อาศัย และรายได้ สรุปได้ ดังนี้

สมมติฐานที่ ๑ ประชาชนที่มี เพศ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม ไม่แตกต่างกัน ($t = -0.0๓๕$, $Sig. = 0.๙๗๒$) ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ ๒ ประชาชนที่มี อายุ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม ไม่แตกต่างกัน ($F = ๒.๑๗๓$, $Sig. = 0.0๙๑$) ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ ๓ ประชาชนที่มี อาชีพ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม ไม่แตกต่างกัน ($F = 0.๑๖๕$, $Sig. = 0.๙๕๖$) ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ ๔ ประชาชนที่มี ระดับการศึกษา ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม ไม่แตกต่างกัน ($F = 0.๔๔๓$, $Sig. = 0.๗๗๘$) ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ ๕ ประชาชนที่มี ลักษณะที่อยู่อาศัย ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม ไม่แตกต่างกัน ($F = 0.๕๗๒$, $Sig. = 0.๖๓๔$) ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ ๖ ประชาชนที่มี รายได้ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม ไม่แตกต่างกัน ($F = ๑.๕๕๘$, $Sig. = 0.๑๙๙$) ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย

๕.๑.๕ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานตามหลักอิทธิบาท ๔ ถึงประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

ความสัมพันธ์ของปัจจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี พบว่า

ปัจจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสีย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสีย ด้านการปฏิบัติตามแผน อยู่ในระดับสูง ($r = 0.๕๑๒^{**}$)

ปัจจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาล มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสีย ด้านการตรวจสอบ อยู่ในระดับสูง ($r = 0.๕๙๕^{**}$)

ปัจจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาล มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียด้านการปรับปรุงแก้ไข อยู่ในระดับสูง ($r = 0.๕๒๙^{**}$)

ปัจจัยประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาล มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสีย โดยภาพรวม อยู่ในระดับสูง ($R = 0.๗๑๓^{**}$)

๕.๑.๖ สรุปผลการสัมภาษณ์

ประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ซึ่งประกอบไปด้วย ๔ ด้าน ดังนี้

๑.ด้านการวางแผน เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ได้ประสบกับปัญหาน้ำเสียในคลองสาธารณะเขตเทศบาลซึ่งเกิดมาจาก ปัจจัยทั้ง ๓ ด้าน คือ ๑. น้ำเสียจากบ้านเรือน ๒. น้ำเสียจากโรงฆ่าสัตว์ ๓. น้ำเสียจากสิ่งปฏิกูลที่มนุษย์ถ่ายออกมา เมื่อทราบถึงปัญหาน้ำเสียที่เกิดขึ้นมาแล้ว ทางเทศบาลไม่ได้นิ่งนอนใจ ได้นำปัญหาที่ประชาชนประสบนั้นมาจัดทำแผนในพัฒนาการ จัดบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาล ทั้ง ๓ ด้าน โดยการจัดทำแผนต่างๆ นั้นทางเทศบาลได้มีการเปิดโอกาสให้ประชาชนที่ประสบปัญหาได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำเสียมาร่วมรับฟังและแสดงความคิดเห็นเพื่อที่จะได้ร่วมกันพัฒนาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๒.ด้านการปฏิบัติตามแผน จากแผนการดำเนินงาน ทางเทศบาลเมืองพนัสนิคม ได้มีการปฏิบัติตามแผนงานโดยการกำหนดระยะเวลาในการดำเนินงาน และมีการจัดซื้อจัดจ้างบริษัทที่มีความรู้และความสามารถมาดำเนินงาน โดยทุกขั้นตอนจะมีตัวแทนจากประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานปฏิบัติงานของเทศบาลทุกครั้ง เพื่อให้การปฏิบัติงานนั้นชัดเจน โปร่งใส และตรวจสอบได้

๓.ด้านการตรวจสอบ ด้านการตรวจสอบการดำเนินงานของเทศบาล เมื่อเทศบาลดำเนินงานไปแล้วประชาชนสามารถตรวจสอบถึงวิธีดำเนินงานของทางเทศบาลพนัสนิคมได้หลากหลายช่องทาง ไม่ว่าจะเป็นการประกาศ การประชาสัมพันธ์ อีกทั้งประชาชนยังสามารถร้องเรียน หากการดำเนินงานล่าช้า หรือการปฏิบัติงานไม่ตรงตามแผนงาน ประชาชนสามารถเข้าถึงมูลขอการตรวจสอบได้ทั้งในกล่องแสดงความคิดเห็นของเทศบาลและเว็บไซต์ของเทศบาลเมืองพนัสนิคม หรือช่องทางบนโลกออนไลน์ Facebook “เทศบาลเมืองพนัสนิคม” ที่เปิดโอกาสให้ประชาชนสามารถติดตามวิธีการบริหารงานของเทศบาลได้อย่างตรงไปตรงมา

๔. ด้านการปรับปรุงแก้ไข ที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม นำผลการตรวจสอบของการดำเนินงานของเทศบาลแล้วก็ได้นำผลนั้นมาสรุปและนำเสนอผลนั้นต่อประชาชน หรือทำประชาพิจารณ์ให้ประชาชนทราบแล้ว ทางเทศบาลได้ดำเนินการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงวิธีเพื่อให้สอดคล้องและตอบรับกับความคิดเห็นของประชาชน อีกทั้งระบบการบริหารจัดการน้ำเสียในสมัยเก่าทางเทศบาลได้ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบจัดการน้ำเสียใหม่ทั้งระบบ เพื่อให้การดำเนินงานจัดการน้ำเสียนี้มีประสิทธิภาพมากที่สุด และเป็นที่น่าพึงพอใจต่อประชาชนมากที่สุด

๕.๑.๗ สรุป ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะของประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ทั้ง ๔ ด้านดังนี้

๑. ด้านการวางแผน

- ๑.๑ ประชาชนในพื้นที่ควรให้ความร่วมมือในการจัดทำแผนอย่างจริงจัง
- ๑.๒ ประชาชนส่วนหนึ่งไม่ได้รับข่าวสาร ประชาสัมพันธ์เท่าที่ควร เกี่ยวกับแผนในการที่จะดำเนินงานบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาล
- ๑.๓ ประชาชนควรจัดทำแผนในการบริหารจัดการน้ำเสียในครัวเรือนของตนเอง

๒. ด้านการปฏิบัติงาน

๒.๑ เทศบาลพนัสนิคม ได้ดำเนินงานตามแผนงานและระยะเวลาที่วางไว้

๒.๒ ประชาชนเคารพและปฏิบัติตามนโยบายการจัดการน้ำเสียของเทศบาล

๒.๓ ประชาชนจัดทำแผนจัดการน้ำเสียในครัวเรือนของตนเอง จากการแนะนำหรือประชาสัมพันธ์จากเทศบาล

๓. ด้านการตรวจสอบ

๓.๑ เทศบาลมีการตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำเสียเดิมที่ไม่ได้คุณภาพ

๓.๒ เทศบาลมีการตรวจสอบน้ำเสียที่ปล่อยจากโรงฆ่าสัตว์

๓.๓ เทศบาลมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียเป็นระยะๆ

๔. ด้านปรับปรุงแก้ไข

๔.๑ เทศบาลมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบท่อส่งน้ำเสียใหม่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๔.๒ เทศบาลมีแผนในการบำบัดน้ำเสียให้สามารถกลับมาเป็นน้ำดี

๔.๓ เทศบาลปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในน้ำลำคลองได้อย่างดีมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาล

เมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

๑. เทศบาลกับชุมชนย่อยแต่ละชุมชนย่อยควรประสานงานกันเพื่อจัดทำโครงการในการฟื้นฟูคลองสาธารณะในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม

๒. สร้างเครือข่ายกลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมขึ้นมาเพื่อให้มีหน้าที่เป็นตัวแทนของประชาชนในการจัดทำโครงการหรือเสนอแผนในการบริหารจัดการน้ำเสียในครัวเรือนและในลำคลอง

๓ จัดตั้งให้มีจุดทิ้งขยะให้ชัดเจนและทั่วถึงตลอดจนเพียงพอต่อความต้องการของประชาชน

๔ บ้านเรือนทุกหลังคาเรือนควรบำบัดสิ่งปฏิกูลก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

๕. ปลุกฝังให้เยาวชนคนรุ่นใหม่ได้หันกลับมาสนใจที่จะช่วยกันพัฒนาแหล่งน้ำสาธารณะในเขตเทศบาลของตนให้ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๖. รมรงค์ ประชาสัมพันธ์ปลุกฝังจิตสำนึกของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคมให้รักสิ่งแวดล้อม

๕.๒ อภิปรายผล

จากการสรุปผลการวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” โดยรวมทั้ง ๔ ด้านสามารถนำมาอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

๕.๒.๑ ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี พบว่า ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวมทั้ง ๔ ด้าน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยจะเห็นได้ว่า ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม นั้น มีกระบวนการที่มีประสิทธิผลอย่างชัดเจน ตลอดจนถึงการได้รับความร่วมมือจากประชาชน ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ **พระจอมจากรุณโณ (หงษ์ทอง)** ได้วิจัยเรื่อง เรื่อง “ประสิทธิผลของผู้บริหารในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านม่วง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี” ผลวิจัยพบว่า ประสิทธิผลของผู้บริหารในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านม่วง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง^๑ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ **พระธีระพงศ์ ธีรปญโญ (จันทนา)** ได้วิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช” ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิผลในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช บุคลากรมีความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก^๒ ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ **พระกิตติคุณ วรธมโม (สว่างเพียร)** ได้วิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการตามแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเทศบาลเมืองพิจิตรของจังหวัดพิจิตร” ความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการตามแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเทศบาลเมืองพิจิตรของจังหวัดพิจิตรโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก^๓ ซึ่งสอดคล้องกับ **ธนกฤต ปันวิชัย** ได้วิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการที่พึงประสงค์ของวิทยาลัยสงฆ์ตามหลักอิทธิบาท ๔” ผลการศึกษาพบว่า พบว่า ผู้บริหารและคณาจารย์มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการที่พึงประสงค์ของวิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์ตามหลักอิทธิบาท ๔ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก^๔

^๑ พระจอม จากรุณโณ (หงษ์ทอง), “ประสิทธิผลของผู้บริหารในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านม่วง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี”, *วิทยานิพนธ์ สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๗).

^๒ พระธีระพงศ์ ธีรปญโญ (จันทนา), “ประสิทธิผลในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช”, *วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๗).

^๓ พระกิตติคุณ วรธมโม, “ประสิทธิผลการบริหารจัดการตามแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเทศบาลเมืองพิจิตรของจังหวัดพิจิตร”, *วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิตมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๔).

^๔ ธนกฤต ปันวิชัย, “ประสิทธิผลการบริหารจัดการที่พึงประสงค์ของวิทยาลัยสงฆ์ตามหลักอิทธิบาท ๔”, *วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๗).

๕.๒.๒ เปรียบเทียบความคิดเห็นของประสิทธิผลการจัดการบริหารน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ความคิดเห็นของประชาชนมีมีต่อประสิทธิผลการจัดการบริหารน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ลักษณะที่อยู่อาศัยและรายได้ อภิปรายผลได้ ดังนี้

ประชาชนที่มี เพศ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการจัดการบริหารน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ไม่แตกต่างกัน ทำให้รู้ว่า เพศ ไม่มีผลต่อประสิทธิผลการจัดการบริหารน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ทั้งนี้เนื่องจาก ประสิทธิผลการจัดการบริหารน้ำเสีย ไม่ได้ขึ้นอยู่กับ เพศ ของประชาชน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ **สุกัญญา โอภากุล** ได้วิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลในการให้บริการประชาชนศึกษาเฉพาะกรณีงานของฝ่ายทะเบียนสำนักงานเขต” ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนมี เพศ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลในการให้บริการประชาชนศึกษาเฉพาะกรณีงานของฝ่ายทะเบียน สำนักงานเขต ไม่แตกต่างกัน^๕

ประชาชนที่มี อายุ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการจัดการบริหารน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ไม่แตกต่างกัน ทำให้รู้ว่า อายุ ไม่มีผลต่อประสิทธิผลการจัดการบริหารน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ทั้งนี้เนื่องจาก ประสิทธิผลการจัดการบริหารน้ำเสีย ไม่ได้ขึ้นอยู่กับ อายุ ของประชาชน ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ

พระบุญโชค กิตติสารโร (คำภีระ) ได้วิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารการพัฒนาชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาวงอำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี” ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนที่มีอายุ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการบริหารการพัฒนาชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕^๖ ประชาชนที่มี อาชีพ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการจัดการบริหารน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ไม่แตกต่างกัน ทำให้รู้ว่า อาชีพ ไม่มีผลต่อประสิทธิผลการจัดการบริหารน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ทั้งนี้เนื่องจาก ประสิทธิผลการจัดการบริหารน้ำเสีย ไม่ได้ขึ้นอยู่กับอาชีพของประชาชน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ

พระธีระพงศ์ ธีรปญโญ (จันทนา) ได้วิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช” ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนที่มี อาชีพ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ไม่แตกต่างกัน^๗

^๕ สุกัญญา โอภากุล, “ประสิทธิผลในการให้บริการประชาชน : ศึกษาเฉพาะกรณีงานของฝ่ายทะเบียนกรุงเทพมหานคร”, **วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยรามคำแหง, ๒๕๔๔).

^๖ พระบุญโชค กิตติสารโร (คำภีระ), “ประสิทธิผลการบริหารการพัฒนาชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาวงอำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี”, **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๗).

^๗ พระธีระพงศ์ ธีรปญโญ (จันทนา), “ประสิทธิผลในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช”, **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารจัดการคณะสงฆ์) สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๗).

ประชาชนที่มี การศึกษา ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการจัดการบริหารน้ำเสีย ในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ไม่แตกต่างกัน ทำให้รู้ว่า การศึกษา ไม่มีผลต่อ ประสิทธิผลการจัดการบริหารน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ทั้งนี้เนื่องจาก ประสิทธิผลการจัดการบริหารน้ำเสีย ไม่ได้ขึ้นอยู่กับ การศึกษาของประชาชน ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ **พระกิตติคุณ วรรณโม (สว่างเพียร)** ได้ทำวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการ ตามแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเทศบาลเมืองพิจิตรของจังหวัด พิจิตร” ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนที่มี การศึกษา ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการจัดการ บริหารน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ไม่แตกต่างกัน^๘

ประชาชนที่มี ลักษณะที่อยู่อาศัย ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการจัดการ บริหารน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ไม่แตกต่างกัน ทำให้รู้ว่า ลักษณะที่อยู่อาศัย ไม่มีผลต่อประสิทธิผลการจัดการบริหารน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ทั้งนี้ เนื่องจาก ประสิทธิผลการจัดการบริหารน้ำเสีย ไม่ได้ขึ้นอยู่กับ ลักษณะที่อยู่อาศัยของประชาชน ซึ่งไม่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ **พระวุฒิชัย มหาสทโท (เสียงใหญ่)** ได้วิจัยเรื่อง “การบริหารจัดการ ปัญหาลำน้ำคูไหวเนาเสียของเทศบาลนครเชียงใหม่” ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนที่มี ลักษณะที่อยู่ อาศัย ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการปัญหาลำน้ำคูไหวเนาเสียของเทศบาลนครเชียงใหม่ แตกต่างกัน^๙

ประชาชนที่มี รายได้ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการจัดการบริหารน้ำเสียใน เขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ไม่แตกต่างกัน ทำให้รู้ว่า รายได้ ไม่มีผลต่อประสิทธิผลการ จัดการบริหารน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ทั้งนี้เนื่องจาก ประสิทธิผลการ จัดการบริหารน้ำเสีย ไม่ได้ขึ้นอยู่กับ รายได้ ของประชาชน ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ **พระจอม จารุณโณ (หงษ์ทอง)** ได้วิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลของผู้บริหารในการบริหารงานขององค์การบริหาร ส่วนตำบลบ้านม่วง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี” ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนที่มีรายได้ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของผู้บริหารในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านม่วง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕^{๑๐}

^๘ พระกิตติคุณ วรรณโม, “ประสิทธิผลการบริหารจัดการตามแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นในเทศบาลเมืองพิจิตรของจังหวัดพิจิตร”, **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิตมหาบัณฑิต สาขารัฐประศาสนศาสตร์**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๙).

^๙ พระวุฒิชัย มหาสทโท (เสียงใหญ่), “การบริหารจัดการปัญหาลำน้ำคูไหวเนาเสียของเทศบาลนคร เชียงใหม่”, **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหา วิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๖).

^{๑๐} พระจอม จารุณโณ (หงษ์ทอง), “ประสิทธิผลของผู้บริหารในการบริหารงานขององค์การบริหาร ส่วนตำบลบ้านม่วง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี”, **วิทยานิพนธ์ สาขารัฐประศาสนศาสตร์**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๗).

๕.๓ ข้อเสนอแนะ

๕.๓.๑ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” ผู้วิจัยขอเสนอประเด็นที่ควรกำหนดเป็นนโยบายเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้นำไปใช้ดังต่อไปนี้

๑. ควรส่งเสริมให้มีการทำประชาพิจารณ์ในการบริหารจัดการโดยอาจจะดำเนินการโดยการประชุมร่วมกับประชาชนในพื้นที่ และควรส่งเจ้าหน้าที่ลงสำรวจความคิดเห็นของประชาชน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์จัดทำแผนในการดำเนินการของเทศบาล อย่างตรงจุดกับสภาพปัญหาตลอดจนถึงความต้องการของประชาชน

๒. ควรส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่ของการดำเนินงานของเทศบาลตลอดถึงประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการของเทศบาลในรูปแบบของกิจกรรมที่ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมโดยตรงในการดำเนินการในการแก้ไขปัญหาในรูปแบบของโครงการหรือกิจกรรม

๓. ควรส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนสามารถรับรู้ ถึงการดำเนินการและรับรู้ ถึงขั้นตอนวิธีการของการตรวจสอบโดยที่ประชาชนสามารถติดตามการดำเนินการของเทศบาลได้อย่างสะดวก และรับรู้ถึงผลการดำเนินงานอย่างทั่วถึง ทั้งด้านการดำเนินการ ด้านการใช้งบประมาณ ด้านแผนการตลอดจนถึงผลสรุปของโครงการของการปฏิบัติ

๕.๓.๒ ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” ผู้วิจัยขอเสนอประเด็นที่ควรนำไปปฏิบัติเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้นำไปใช้ดังต่อไปนี้

๑. ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ควรที่จะประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับรู้และรับทราบข้อมูลข่าวสารหรือแผนขั้นตอนในการจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม

๒. ผู้บริหารหรือเจ้าหน้าที่ของเทศบาลตลอดจนช่างรับเหมา ควรดำเนินงานอย่างจริงจังต่อเนื่อง และดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายดำเนินงานตามที่มีการจัดจ้างและจัดกิจกรรมให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในดำเนินงานของเทศบาล เพื่อจะได้รับรู้แล้วทำโครงการร่วมกันในการจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม

๓. ควรให้ความสำคัญกับการบริหารงานด้วยความโปร่งใส และให้บริการด้วยความเป็นธรรม เพื่อสร้างความรู้สึกไว้กับเทศบาลและเจ้าหน้าที่เป็นกลไกหนึ่งในการพัฒนาท้องถิ่นที่ร่วมกับประชาชน

๕.๓.๓ ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” ผู้วิจัยขอเสนอให้ผู้สนใจได้นำไปศึกษาวิจัยครั้งต่อไปประเด็น ดังต่อไปนี้

๑. ควรทำการวิจัยที่ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาล
๒. ควรทำการศึกษาวิจัยในแนวทางการส่งเสริมให้ประชาชนได้ตระหนักถึงปัญหาน้ำเสีย โดยไม่ปล่อยให้เทศบาลแก้ไขอยู่ฝ่ายเดียว ที่ประชาชนไม่ให้ความสนใจ
๓. ควรทำการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะให้ควบคู่ไปด้วย เพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการจัดการปัญหาน้ำเสียให้เป็นที่ประจักษ์
๔. ควรทำการศึกษาวิจัยในแนวทางการส่งเสริมให้ประชาชนได้ตระหนักถึงปัญหามลภาวะด้วยโดยไม่ปล่อยให้เทศบาลแก้ไขปัญหายุ่งฝ่ายเดียวโดยประชาชนไม่ให้ความสนใจ
๕. ควรนำผลการวิจัยที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในเทศบาลเมืองพนัสนิคม เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกระบวนการทำงานต่อไปในอนาคต

บรรณานุกรม

๑. ภาษาไทย :

ก. ข้อมูลปฐมภูมิ

ข. ข้อมูลทุติยภูมิ

(๑) หนังสือ:

กรมควบคุมมลพิษ. แผนการจัดการน้ำเสียชุมชน. กรุงเทพมหานคร: สำนักจัดการคุณภาพน้ำ, ๒๕๔๙.

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม. คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. ม.ป.พ, ๒๕๕๓.

โกวิท พวงงาม. การปกครองท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วิญญูชน, ๒๕๔๘.

จินดาลักษณ์ วัฒนสินธุ์. การบริหารและการพัฒนาองค์การ ในเอกสารประกอบการสอนชุดวิชาการบริหารและการพัฒนาองค์การ (หน่วยที่ ๒). นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, ๒๕๓๔.

ชูศรี วงศ์รัตน์. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ ๑๒. นนทบุรี: ไทเนรมิตกิจอินเตอร์ โพรเกรสซิฟ, ๒๕๕๓.

ทวี มณีสาย. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ศึกษานโยบายสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล, ๒๕๒๗.

ธงชัย พรรณสวัสดิ์. คู่มือการออกแบบระบบระบายน้ำเสียและน้ำฝน. พิมพ์ครั้งที่ ๔. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์โอภาสเรืองแสง, ๒๕๓๗.

ธงชัย สันติวงษ์ และชัยยศ สันติวงษ์. พฤติกรรมบุคคลในองค์การ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๓๕.

ประกอบ กรรณสูต. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ ๓. กรุงเทพมหานคร: ด้านสุทธาการพิมพ์, ๒๕๔๒.

ประทาน คงฤทธิศึกษากร. การปกครองท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: พีระพัฒนา, ๒๕๒๖.

ปุระชัย เปี่ยมสมบูรณ์. การวิจัยประเมินผล: หลักการและกระบวนการ. กรุงเทพมหานคร: การพิมพ์พระนคร, ๒๕๔๒.

พิทยา บวรวัฒนา. ทฤษฎีองค์การสาธารณะ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ศักดิ์โสภาคการพิมพ์, ๒๕๔๑.

ภรณ์ กীরติบุตร. การประเมินประสิทธิผลขององค์การ. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส.พรินติ้ง เฮ้าส์, ๒๕๒๙.

มนูญ วงศ์นารี. ฝ่ายจัดการหัวหน้าและองค์การที่มีประสิทธิผล. กรุงเทพมหานคร: นภาพัฒนาการพิมพ์, ๒๕๓๔.

ยงยุทธ เกษสาคร. การวางแผนและนโยบายทางด้านทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพมหานคร: มหาลัยราชภัฏสวนดุสิต, ๒๕๔๕.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- รัตน์ บัวสนธิ์. การประเมินผลโครงการ การวิจัยเชิงประเมิน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คอมแพคท์พริ้นท์, ๒๕๔๐.
- ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๕๔. กรุงเทพมหานคร: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชันส์ จำกัด, ๒๕๔๖.
- วัฒนา วงศ์เกียรติรัตน์, สุริยา วีรวงศ์. การประเมินผลโครงการ. พิมพ์ครั้งที่ ๑. กรุงเทพมหานคร: โครงการฝึกอบรม สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๕.
- ศุภชัย ยาวะประภาษ และคณะ. คอร์รัปชันในวงการราชการ : มุมมองจากข้าราชการ, กรุงเทพมหานคร: เอลิมช่วยการพิมพ์, ๒๕๔๓.
- สนิท จรอนันต์. ความเข้าใจเรื่องการปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เอลลิมช่วย, ๒๕๕๓.
- สมชาย ตรงค์เดช. การประเมินผลโครงการแนวคิดและวิธีการ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ พิมพ์ลักษณ์, คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, ๒๕๔๒.
- สมเดช สีแสง. คู่มือการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาตามพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ. ชัยนาท : อมรการพิมพ์, ๒๕๔๔.
- สมบัติ อารังธัญวงศ์. แนวคิดและการพัฒนา. พิมพ์ครั้งที่ ๑๐. กรุงเทพมหานคร: คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, ๒๕๔๒.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. โครงการศึกษาเพื่อจัดลำดับความสำคัญการจัดการน้ำเสียชุมชน. เล่ม ๓. กองวิชาการ: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, ๒๕๓๘.
- สิน พันธุ์พินิจ. เทคนิคการวิจัยทางสังคม. กรุงเทพมหานคร: บริษัทจูนพลับลิชชิ่ง จำกัด, ๒๕๔๗.
- สุพจน์ ทรายแก้ว. การวัดผลการปฏิบัติงาน เอกสารประกอบการสัมมนาเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนกลยุทธ์และการบริหารงานมุ่งผลงาน. เชียงราย: สำนักพิมพ์สถาบันราชภัฏเชียงราย, ๒๕๔๕.
- สุรชาติ กิ่งมณี. กระบวนทัศน์การพัฒนาห้องสมุดสู่ความสำเร็จ (Paradlgm of Library Development for Success). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๕๓.
- อรุณ รัชธรรม. ทฤษฎีองค์การสมัยใหม่ : การบริหารองค์การ. กรุงเทพมหานคร: ไทยวิวัฒนาการ, ๒๕๒๕.
- อุทัย หิรัญโต. การปกครองท้องถิ่นไทย. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์, ๒๕๒๓.
- อุทัย หิรัญโต. สังคมวิทยาประยุกต์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, ๒๕๑๙.

บรรณานุกรม (ต่อ)

(๒) คุชฎินิพนธ์/วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์และรายงานวิจัย:

กิบสัน และคณะ. “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของการปฏิบัติงานของพนักงานธนาคารธนชาต จำกัด (มหาชน) สำนักงานอาคารกลาสเอน์ส์รัชดาภิเษก”. **วิทยานิพนธ์**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ๒๕๕๑.

ณภัทร ตั้งกิจวานิชย์. “การจัดการน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยและสถานประกอบการในเขตเทศบาลนครอุดรธานี”. **วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต**. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๔๙.

ณัฐนันท์ ทองใบ. “การจัดการปัญหาน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่”. **การค้นคว้าแบบอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๔๗.

ณัฐรา ชื่นชม. “ความคิดเห็นต่อการบริหารระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลนครนราธิวาส”. **การค้นคว้าแบบอิสระ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, ๒๕๔๗.

ณัฐธินี สมตา. “การจัดการน้ำเสียของผู้ประกอบการทำกระดาษสาตำบลต้นเปา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่”. **วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๔๘.

ถาวร กุลโชติ. “ประสิทธิผลการจัดระบบและบริหารจัดการของคณะกรรมการกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง : กรณีศึกษาอำเภอลำปาง จังหวัดจันทบุรี”. **วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต**. สาขาการบริการทั่วไป: มหาวิทยาลัยบูรพา, ๒๕๕๐.

ธนกฤต ปันวิชัย. “ประสิทธิผลการบริหารจัดการที่พึงประสงค์ของวิทยาลัยสงฆ์ตามหลักอิทธิบาท ๔”. **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๗.

ธนิดา ฐิติภากร. “การศึกษาเปรียบเทียบความโปร่งใสการบริหารงานของเทศบาลตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล จังหวัดนครปฐม”. **วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหิดล, ๒๕๔๖.

นวพร แสงหนุ่ม. “ประสิทธิผลในการดำเนินงานองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่”. **วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๔๔.

นัทธมน บุญประภาพ. “การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย กรณีศึกษา : ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา”. **วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๕๐.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ปิ่น มุทุกันต์. “ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบห้าประการของบุคลิกภาพและความสามารถในการเผชิญปัญหาและอุปสรรคตามหลักอิทธิบาท ๔ ของเจ้าหน้าทีที่ปฏิบัติงานอยู่ในสำนักงานประกันสังคม”. **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๖.
- พระกิตติคุณ วรธมโม. “ประสิทธิผลการบริหารจัดการตามแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเทศบาลเมืองพิจิตรของจังหวัดพิจิตร”. **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๙.
- พระจอม จารุวณฺโณ (หงษ์ทอง). “ประสิทธิผลของผู้บริหารในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านม่วง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี”. **วิทยานิพนธ์ สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๗.
- พระธีระพงศ์ ธีรปัญญา (จันทนา). “ประสิทธิผลในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช”. **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๗.
- พระบุญโชค กิตติสารโ (คำภีระ). “ประสิทธิผลการบริหารการพัฒนาชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาวงอำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี”. **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๗.
- พระวุฒิชัย มหาสัทโท (เสียงใหญ่). “การบริหารจัดการปัญหาลำน้ำคูไหลเน่าเสียของเทศบาลนครเชียงใหม่”. **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์**, บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๖.
- พัชรินทร์ เหมวัฒนานันท์. “นโยบายการพัฒนาสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา : การบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร ตามแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ ๕ (๒๕๔๐-๒๕๔๔)”. **วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะรัฐศาสตร์**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยรามคำแหง, ๒๕๔๕.
- ไพร์แลนด์เดอร์และพิคเคิล. “ประสิทธิผลของระบบการชำระค่าภาษีอากรผ่านทางธนาคารทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-payment) : กรณีศึกษา สำนักงานศุลกากรท่าอากาศยานกรุงเทพ”. **ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต**. วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ: มหาวิทยาลัยบูรพา, ๒๕๔๙.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- มัฆวาท สุวรรณเรือง. “ประสิทธิผลของการนำนโยบายป้องกันปราบทุจริตเลือกตั้งของโครงการ ท.ม.ก. ไปปฏิบัติ : กรณีวิจัยปฏิบัติการเขตเลือกตั้ง ค. จังหวัดนครราชสีมา”. **วิทยานิพนธ์พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, ๒๕๓๖.
- วัตรภู อัจหาญ. “ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของกองวิชาการสำนักงาน ตำรวจแห่งชาติ”. **วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศาสตรมหาบัณฑิต**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง, ๒๕๔๒.
- วิโรจน์ สุขประดับ. “ทัศนคติของประชาชนต่อนโยบายการแก้ไขปัญหาหนี้เสียคลองแม่ข่าในเขต เทศบาลนครเชียงใหม่”. **วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเมืองและการปกครอง**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๔๕.
- วิไลวรรณ สุปรียาพร. “การจัดการหนี้เสียของชุมชนในเขตเทศบาลเมืองพะเยา”. **วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๔๓.
- สถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยรามคำแหง. “ผลการประเมินความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อรองรับการถ่ายโอนภารกิจและการกำกับดูแลตรวจสอบองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น”. **รายงานการวิจัย**. สถาบันวิจัยและพัฒนา: มหาวิทยาลัยรามคำแหง, ๒๕๔๗.
- สมจิตร พิงห์หรรษา. “การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงระบบในการบริหารส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษา เครือข่ายคาทอลิกสังกัดสังฆมณฑลจันทบุรี”. **วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๒.
- สมพงษ์ เกษมสิน. “ประสิทธิผลการดำเนินงานโครงการกองทุนชุมชนกองทัพบก : ศึกษากรณีกองพันทหารราบที่ ๒ กรมทหารราบที่ ๓๑ รักษาพระองค์”. **ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต**. วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ: มหาวิทยาลัยบูรพา, ๒๕๔๙.
- สิรินทร์ญาภา จันทพิรกิจ. “การประเมินประสิทธิผลในการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการปฏิบัติงานกองนิติการ การสื่อสารแห่งประเทศไทย”. **วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต**. เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๔๖.
- สุกัญญา โอภากุล. “ประสิทธิผลการให้บริการประชาชน : ศึกษาเฉพาะกรณีงานของฝ่ายทะเบียน กรุงเทพมหานคร”. **วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยรามคำแหง, ๒๕๔๔.
- สุทธินันท์ สมบัติจิราภรณ์. “ปัจจัยการบริหารที่มีผลต่อการดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองสุพรรณบุรี”. **รายงานการศึกษาอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๒๕๕๑.
- สุนทรียา ชัดดีนันทน์. “การศึกษาคุณภาพน้ำตามระดับชั้นความลึกในระบบบำบัดน้ำเสีย แบบบ่อฝังเทศบาลเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี”. **วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๘.

บรรณานุกรม (ต่อ)

สุภัทรมาศ จริยเวชช์วัฒนา. “การบริหารจัดการเทศบาลตามหลักธรรมาภิบาล : กรณีศึกษาเทศบาล ตำบลบ้านฉาง”. **วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบาย สาธารณะ**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา, ๒๕๔๗.

อารยา ศานติสรและธนภณ พันธเสน. “ความพร้อมอย่างบูรณาการของชุมชนหมู่บ้านจัดสรรในการมีส่วนร่วมบำบัดน้ำเสียแบบชีววิถีในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์”. **วิทยานิพนธ์ มหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๕๔.

อุดมพร สุขนธญา. “การศึกษาประสิทธิผลของการให้บริการประชาชนแบบศูนย์บริการจุดเดียว เบ็ดเสร็จ : กรณีศึกษาประชาชนผู้มาขอรับบริการ ณ สำนักงานเขตหลักสี่กรุงเทพมหานคร”. **วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราช ภัฏพระนคร, ๒๕๔๗.

อุไร ภาควิชัย. “ประสิทธิผลการให้บริการสาธารณะขององค์การบริหารส่วนตำบลศาลายา อำเภอ พุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม”. **วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต**. บัณฑิต วิทยาลัย: มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๒๕๕๒.

เอนก ณ นคร. “ประสิทธิผลการปราบปรามอาชญากรรมของตำรวจนครบาลในกรุงเทพ มหานคร”. **ภาคินิพนธ์พัฒนาสังคมมหาบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย: สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์, ๒๕๓๘.

(๓)วารสาร

วุฒิชัย จำนง. “การผสมผสานปฏิบัติการเพื่อผลิตภาพ”. **วารสารพัฒนบริหารศาสตร์**. เล่มที่ ๒. ๒๕๓๐.

(๔) เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่และเอกสารอื่นๆ:

พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. ๒๔๙๖. (รวมทั้งที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมถึง ฉบับที่ ๑๑ พ.ศ. ๒๕๔๓), ๗๐ ร.จ. ๒๒๒ ตอนที่ ๑๔ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๔๙๖.

งานทะเบียนและบัตร. **ข้อมูลทั่วไปของเทศบาลเมืองพนัสนิคม**. พนัสนิคม: เทศบาลเมืองพนัสนิคม, ๒๕๖๑.

(๕) สื่ออิเล็กทรอนิกส์:

ข้อมูลทั่วไปของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.phanatnikhomcity.go.th> [๑๒ สิงหาคม ๒๕๖๑].

ไต่ถามชาติ อันเนื่องมาจากพระราชดำริจัดการ เรืองน้ำ. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.chaoprayanews.com/2014/03/27/> [๑ กันยายน ๒๕๖๑]

บรรณานุกรม (ต่อ)

- PDCA-คืออะไร-และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้ตัวเราได้อย่างไร. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.enttraining.net/article/> [๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๑].
- กรมควบคุมมลพิษ. ระบบบำบัดน้ำเสีย. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.pcd.go.th/info_serv/water_wt.html. [๑ กันยายน ๒๕๖๑].
- โครงการติดตามประเมินผลประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชน ปี ๒๕๕๒. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: www.reo06.net/home/DomesticWasteWaterPlan [๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๑].
- น้ำเสียและการบำบัดน้ำเสีย. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://th.wikipedia.org/wiki/> [๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๑].
- พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://web.ku.ac.th/king๗๒/๒๕๔๒-๐๙/> [๑ กันยายน ๒๕๖๑].

(๕) สัมภาษณ์

- _____ สัมภาษณ์ พระชลญาณมณี, ดร. เจ้าอาวาสวัดอุทกเขปสีมาาราม, ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒.
- _____ นายวิจิัย อัมราลิขิต. นายกเทศมนตรีเมืองพนัสนิคม, ๑๕ มกราคม ๒๕๖๒.
- _____ นายพลิชฐ์ เชื้อมเจริญพรกุล. ผู้อำนวยการกองช่าง เทศบาลพนัสนิคม, ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑.
- _____ ธนศักดิ์ จันทะวงศ์. หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง, ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑.
- _____ นางธนัสสรณ์ เขมทัชชนวัฒน์. เจ้าหน้าที่ธุรการชำนาญงาน, ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑.
- _____ นางกรองทอง จันท. ผู้ช่วยนายช่างศิลป์, ๒๑ ธันวาคม, ๒๕๖๑.
- _____ นางสาวจินตนา สายสืบสวัสดิ์. ผู้ช่วยพนักงานธุรการ, ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๑.
- _____ นางสาวฐิตารีย์ เกิดแก้ว. ผู้ช่วยพนักงานธุรการ, ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๑.
- _____ นายมาโนช นกหงส์. เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม, ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๑.
- _____ นางสาววิธวดี จินดา ราษฎร์ชุมชนย่อยที่ ๓, ๒๘ มกราคม ๒๕๖๒.
- _____ นางสาวลภัสภัสสร วิริยเลิศกุล ราษฎร์ชุมชนย่อยที่ ๔, ๒๘ มกราคม ๒๕๖๒.
- _____ นายกิจฉณรงค์ ชิตเครือ ราษฎร์ชุมชนย่อยที่ ๖, ๒๘ มกราคม ๒๕๖๒.

บรรณานุกรม (ต่อ)

๒. ภาษาอังกฤษ:

Edgar H. Chien, **Organization Psychology**, 2nd ed, (Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1970.

Katz, D and R. Kahn, **The Social Psychology of Organization**, New York: Jogn Wiley & Sons, 1966.

Stephen R. Covey, **Organizational Theory and DeSign: A Atrateglc approach for Management**, New YorK: McGraw-hill, 1985.

Yamane, t, **Statistic : An Introductory Analysis, 3 rd ed.**, Time Printers Sdn. Bnd. Singapore, 1973.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ โทร.,โทรสาร ๐๓๕-๒๔๘-๐๐๐ ต่อ ๘๒๐๓

ที่ ศธ ๖๑๐๕.๒/ว ๒๗๓

วันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทำสารนิพนธ์

นมัสการ ประปลั้ตระกูล พุทธิสารโร, ผศ.ดร.

เนื่องด้วย พระโยธิน ฉายา ญาณวโร รหัสประจำตัวนิสิต ๖๐๐๑๒๐๕๐๑๙ นิสิตหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรดังกล่าว

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้ หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต พิจารณาแล้วเห็นว่าพระคุณท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ มีความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ สามารถตรวจแก้ไขและให้ข้อเสนอแนะ เครื่องมือที่ใช้ในการทำสารนิพนธ์ในเรื่องนี้ได้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์พระคุณท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทำสารนิพนธ์ ดังที่ได้แนบมาพร้อมแล้วนี้ หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจักได้รับความอนุเคราะห์จากพระคุณท่านด้วยดี ขอขอบพระคุณในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงนมัสการมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุษะพรหม)

ผู้อำนวยการหลักสูตรบัณฑิตศึกษา

ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์

ดร.รณนถิต
พรหมลิขิตพริน พุทธิสารโร
7/9/2562

ผู้ประสานงาน : พระโยธิน ญาณวโร

โทร. ๐๘๖-๘๒๐๘๔๒๓



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ โทร.,โทรสาร ๐๓๕-๒๔๘-๐๐๐ ต่อ ๘๒๐๓

ที่ ศธ ๖๑๐๕.๒/ว ๒๗๓

วันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุมัติครุภัณฑ์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทำสารนิพนธ์

เรียน ผศ.ดร.อนุวัต กระสังข์

เนื่องด้วย พระโยธิน ฉายา ญาณวโร รหัสประจำตัวนิสิต ๖๐๐๑๒๐๕๐๑๙ นิสิตหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรดังกล่าว

การศึกษานี้เกี่ยวกับเรื่องนี้ หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ มีความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ สามารถตรวจแก้ไข และให้ข้อเสนอแนะเครื่องมือที่ใช้ในการทำสารนิพนธ์ในเรื่องนี้ได้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขออนุมัติครุภัณฑ์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทำสารนิพนธ์ ดังที่ได้แนบมาพร้อมแล้วนี้ หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจักได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ขอขอบคุณในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุธะพรหม)

ผู้อำนวยการหลักสูตรบัณฑิตศึกษา

ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์

ผู้ประสานงาน : พระโยธิน ญาณวโร
โทร. ๐๘๖-๘๒๐๘๙๕๓

(ผศ.ดร. อนุวัต กระสังข์)

๐๘๖-๘๒๐๘๙๕๓



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ โทร.,โทรสาร ๐๓๕-๒๔๘-๐๐๐ ต่อ ๘๒๐๓

ที่ ศธ ๖๑๐๕.๒/ว ๒๗๓

วันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุมัติครุภัณฑ์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทำสารนิพนธ์

เรียน ผศ.ดร.ธิตูฒิ หมั่นมี

เนื่องด้วย พระโยธิน ฉายา ญาณวโร หัสประจำตัวนิติ ๖๐๐๑๒๐๕๐๑๙ นิสิตหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรดังกล่าว

การศึกษานี้เกี่ยวกับเรื่องนี้ หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ มีความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ สามารถตรวจแก้ไข และให้ข้อเสนอแนะเครื่องมือที่ใช้ในการทำสารนิพนธ์ในเรื่องนี้ได้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขออนุมัติครุภัณฑ์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทำสารนิพนธ์ ดังที่ได้แนบมาพร้อมแล้วนี้ หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจักได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ขอขอบคุณในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุษะพรหม)

ผู้อำนวยการหลักสูตรบัณฑิตศึกษา

ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์

ผู้ประสานงาน : พระโยธิน ญาณวโร

โทร. ๐๘๖-๘๒๐๘๙๒๓

ตรวจเสร็จส่งเอกสารให้แล้ว

(ผศ.ดร.ธิตูฒิ หมั่นมี)

๓ / ๙.๑ / ๒๕๖๑



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ โทร.,โทรสาร ๐๓๕-๒๔๘-๐๐๐ ต่อ ๘๒๐๓

ที่ ศธ ๖๑๐๕.๒/ว ๒๗๓

วันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทำสารนิพนธ์

เรียน อาจารย์ ดร.ประเสริฐ ธิลา

เนื่องด้วย พระโยธิน ฉายา ญาณวโร หัสประจำตัวนิติ ๒๐๐๑๒๐๕๐๑๙ นิสิตหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรดังกล่าว

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้ หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ มีความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ สามารถตรวจแก้ไข และให้ข้อเสนอแนะ เครื่องมือที่ใช้ในการทำสารนิพนธ์ในเรื่องนี้ได้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทำสารนิพนธ์ ดังที่ได้แนบมาพร้อมแล้วนี้ หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจักได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ขอขอบคุณในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุขะพรหม)

ผู้อำนวยการหลักสูตรบัณฑิตศึกษา

ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์

ตรวจแล้ว

ดร.ประเสริฐ ธิลา

๓๐ ก.ย. ๖๑

ผู้ประสานงาน : พระโยธิน ญาณวโร

โทร. ๐๘๖-๘๒๐๘๙๒๓

ภาคผนวก ข

ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม



กรมส่งเสริม
การศึกษา
๒๕๖๑.๒๕๖๒

ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์เป็นรายชื่อ (IOC) ของแบบสอบถาม
สารนิพนธ์ เรื่อง ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม
จังหวัดชลบุรี

ผู้วิจัย พระโยธิน ญาณวโร

หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ตอนที่ ๒ การวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม
จังหวัดชลบุรี” ผู้วิจัยได้นำหลักฐาน อิทธิบาท ๔ เข้ามาในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

ข้อ	ประสิทธิผลในการบริหารจัดการ น้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัส นิคม จังหวัดชลบุรี	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					สรุปและแปลผล			
		๑	๒	๓	๔	๕	รวม	ค่าIOC	แปลผล	
๑.ฉันทะ (ความพอใจ)										
๑.	ประชาชนพอใจในการแก้ไขปัญหา น้ำเสียของเทศบาล	+๑	+๑	+๑	+๑	+๑	๕	๑.๐๐	ใช้ได้	
๒.	ประชาชนมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องต่อการ กำจัดน้ำเสียของเทศบาล	+๑	+๑	+๑	๐	+๑	๔	๐.๘	ใช้ได้	
๓.	ประชาชนทราบถึงนโยบายในการ แก้ไขปัญหาน้ำเสียของเทศบาล	+๑	+๑	+๑	+๑	+๑	๕	๑.๐๐	ใช้ได้	
๔.	ประชาชนพอใจต่อนโยบายในการ แก้ไขปัญหาน้ำเสีย	+๑	+๑	+๑	+๑	+๑	๕	๑.๐๐	ใช้ได้	

ข้อ	ประสิทธิผลในการบริหารจัดการ น้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพินัส นิคม จังหวัดชลบุรี	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					สรุปและแปลผล		
		๑	๒	๓	๔	๕	รวม	ค่าIOC	แปลผล
๒.วิริยะ (ความเพียร)									
๕.	ประชาชนมีส่วนร่วมในการสนับสนุน นโยบายในการแก้ไขปัญหา น้ำเสียของเทศบาล	+๑	+๑	+๑	+๑	+๑	๕	๑.๐๐	ใช้ได้
๖.	ประชาชนร่วมใจกันจัดการน้ำเสีย ในบ้านเรือนของตนเอง	+๑	๐	+๑	+๑	+๑	๔	๐.๘	ใช้ได้
๗.	ประชาชนร่วมใจกันไม่ทิ้งขยะลง ในแหล่งน้ำลำคลอง	+๑	+๑	+๑	+๑	+๑	๕	๑.๐๐	ใช้ได้
๘.	ประชาชนร่วมเป็นจิตอาสาช่วยกัน พัฒนาแหล่งน้ำของเทศบาล	+๑	๐	+๑	+๑	+๑	๔	๐.๘	ใช้ได้
๓.จิตตะ (ความเอาใจใส่)									
๙.	ผู้บริหารเทศบาล เจ้าหน้าที่ มี ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมาย	+๑	+๑	+๑	๐	+๑	๔	๐.๘	ใช้ได้
๑๐.	เทศบาลเอาใจใส่และสร้างความ เชื่อมั่นให้ประชาชนในเขตเทศบาล	+๑	+๑	+๑	+๑	+๑	๕	๑.๐๐	ใช้ได้
๑๑.	เทศบาลเปิดรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากประชาชน	+๑	๐	+๑	๐	+๑	๓	๐.๖	ใช้ได้
๑๒.	เทศบาลเปิดโอกาสและสนับสนุน คนที่มีความรู้ความสามารถให้เข้า มาช่วยในการแก้ไขปัญหา	+๑	+๑	+๑	+๑	+๑	๕	๑.๐๐	ใช้ได้

ข้อ	ประสิทธิผลในการบริหารจัดการ น้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพินัส นิคม จังหวัดชลบุรี	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					สรุปและแปลผล		
		๑	๒	๓	๔	๕	รวม	ค่าIOC	แปลผล
๔.วิมังสา (ความรอบครอบ)									
๑๓.	ผู้บริหารเทศบาลรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	+๑	๐	+๑	+๑	๐	๓	๐.๖	ใช้ได้
๑๔.	ผู้บริหารเทศบาลไม่ยึดถือความคิดของตนเองเป็นใหญ่ในการแก้ไขปัญหา	+๑	+๑	+๑	๐	+๑	๔	๐.๘	ใช้ได้
๑๕.	ผู้บริหารเทศบาลเปิดโอกาสให้ผู้ได้บังคับบัญชาได้เสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา	+๑	+๑	+๑	+๑	+๑	๕	๑.๐๐	ใช้ได้
๑๖.	ผู้บริหารเทศบาลพิจารณาแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่จะเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา	+๑	+๑	+๑	+๑	+๑	๕	๑.๐๐	ใช้ได้

ตอนที่ ๓ การวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพินัสนิคม จังหวัดชลบุรี”

ข้อ	ประสิทธิผลในการบริหารจัดการ น้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพินัส นิคม จังหวัดชลบุรี	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					สรุปและแปลผล		
		๑	๒	๓	๔	๕	รวม	ค่าIOC	แปลผล
๑.ด้านการวางแผน (Plan - P)									
๑.	เทศบาลมีแผนในการบริหารจัดการน้ำเสียในครัวเรือน	+๑	+๑	+๑	+๑	+๑	๕	๑.๐๐	ใช้ได้

ข้อ	ประสิทธิผลในการบริหารจัดการ น้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัส นิคม จังหวัดชลบุรี	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					สรุปและแปลผล		
		๑	๒	๓	๔	๕	รวม	ค่าIOC	แปลผล
๒.	เทศบาลมีการจัดทำแผนในการ จัดการน้ำเสียเพื่อให้ครอบคลุมทุก พื้นที่	+๑	+๑	+๑	๐	+๑	๔	๐.๘	ใช้ได้
๓.	เทศบาลมีการจัดทำแผนในการ จัดการน้ำเสียอย่างถูกวิธี	+๑	+๑	+๑	+๑	+๑	๕	๑.๐๐	ใช้ได้
๔.	ประชาชนมีส่วนร่วมในการร่วมมือใน การวางแผนจัดการน้ำเสีย	+๑	+๑	+๑	+๑	+๑	๕	๑.๐๐	ใช้ได้
๒.ด้านการปฏิบัติตามแผน (do - D)									
๕.	เทศบาลได้ดำเนินการตามแผนที่ ได้กำหนดไว้	+๑	+๑	+๑	๐	+๑	๔	๐.๘	ใช้ได้
๖.	การดำเนินงานตามแผนบรรลุ เป้าหมายที่ตั้งไว้	+๑	+๑	๐	+๑	+๑	๔	๐.๘	ใช้ได้
๗.	แผนงานที่ได้วางไว้มีการ ปฏิบัติงานตามสถานการณ์ที่ เหมาะสม	+๑	+๑	+๑	๐	+๑	๔	๐.๘	ใช้ได้
๘.	ประชาชนมีส่วนร่วมในกันในการ ปฏิบัติตามแผน	+๑	+๑	+๑	+๑	+๑	๕	๑.๐๐	ใช้ได้
๓.ด้านการตรวจสอบ (Check - C)									
๙.	เทศบาลมีการตรวจสอบวิธีการ ดำเนินงานเป็นระยะๆ	+๑	+๑	+๑	+๑	+๑	๕	๑.๐๐	ใช้ได้
๑๐.	เทศบาลมีการดูแลและตรวจสอบ ระบบท่อน้ำเสียเป็นประจำ	+๑	+๑	+๑	๐	+๑	๕	๐.๘	ใช้ได้

ข้อ	ประสิทธิผลในการบริหารจัดการ น้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัส นิคม จังหวัดชลบุรี	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					สรุปและแปลผล		
		๑	๒	๓	๔	๕	รวม	ค่าIOC	แปลผล
๑๑.	สามารถตรวจสอบวิธีดำเนินงาน และงบประมาณของเทศบาล	+๑	๐	+๑	+๑	+๑	๔	๐.๘	ใช้ได้
๑๒.	เทศบาลร่วมกับประชาชนในการ ดูแลรักษาแหล่งน้ำในเขตพื้นที่	+๑	+๑	+๑	+๑	+๑	๕	๑.๐๐	ใช้ได้
๔.ด้านการปรับปรุงแก้ไข (action - A)									
๑๓.	เทศบาลมีการประกาศผลการ ดำเนินงานปรับปรุงแก้ไข	+๑	+๑	+๑	+๑	+๑	๕	๑.๐๐	ใช้ได้
๑๔.	เทศบาลนำผลที่ได้มาพิจารณาการ ปรับปรุงแก้ไข	+๑	+๑	+๑	๐	+๑	๔	๐.๘	ใช้ได้
๑๕.	เทศบาลนำผลที่ได้มาดำเนินการ แก้ไขให้สอดคล้อง	+๑	+๑	+๑	+๑	+๑	๕	๑.๐๐	ใช้ได้
๑๖.	ผลของการปรับปรุงแก้ไข สามารถ บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้	+๑	+๑	+๑	+๑	+๑	๕	๑.๐๐	ใช้ได้

ภาคผนวก ค.

หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัยเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม

ที่ ศธ ๖๑๐๕.๒/๐๑๖



หลักสูตรบัณฑิตศึกษา ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
อาคารเรียนรวม โถงบี ชั้น 5 ห้อง 8 504
เลขที่ 79 หมู่ 1 ตำบลลำไทร อำเภอลำไญ
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13170
โทร. 035 - 248 - 000 ต่อ 8202, 8203
Fax : 035 - 248 - 000 ต่อ 8203
Website : gps.mcu.ac.th
E-mail : gps@mcu.ac.th

๗ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัยเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม
เรียน นางสาวจุฑารัตน์ ปริณูจิรพัฒน์ ปลัดเทศบาล ปฏิบัติหน้าที่แทนนายกเทศมนตรีเมืองชลบุรี
สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย พระโยธิน ฉายา ญาณวโร รหัสประจำตัวนิสิต ๖๐๐๑๒๐๕๐๑๙ นิสิตหลักสูตร
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาวิจัย
เรื่อง "ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี" เพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรดังกล่าว

ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้จำเป็นต้องเก็บข้อมูลจากประชาชนในตำบลของท่าน
จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้นิสิตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อตรวจสอบ
ความเที่ยงตรงของแบบสอบถามในการวิจัยซึ่งเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จาก
ท่านด้วยดี และขอขอบคุณในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุยะพรหม)

ผู้อำนวยการหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์

ผู้ประสานงาน : พระโยธิน ญาณวโร
โทร. ๐๘๖-๘๖๐๘๘๖๐๓

อนุมัติให้ นิสิต เก็บข้อมูลวิจัย
จุฑารัตน์

ภาคผนวก ง

ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ของแบบสอบถาม

นางสาว
เนตรนภพรดี/HR(มธอ 9)
วันที่ 11/01/61

ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability)
สารนิพนธ์ เรื่อง “ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสีย
ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี”
ผู้วิจัย พระโยธิน ญาณวโร (แสนมนตรี)
หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.875	32

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a1	117.70	86.907	.237	.874
a2	117.93	84.616	.400	.871
a3	117.97	84.309	.378	.872
a4	117.73	81.995	.562	.868
a5	117.77	85.013	.322	.873
a6	117.67	78.920	.662	.864
a7	117.80	85.752	.223	.875
a8	118.03	85.482	.270	.874
b1	117.50	81.707	.596	.867
b2	117.70	82.148	.478	.869
b3	117.53	84.120	.307	.874
b4	117.53	84.671	.394	.871

b5	117.67	82989	394	.871
b6	117.93	82064	494	.869
b7	117.93	83720	396	.871
b8	117.70	81803	547	.868
c1	117.50	81776	540	.868
c2	117.83	87868	074	.878
c3	117.90	83748	441	.870
c4	118.00	84345	337	.873
c5	117.77	82944	512	.869
c6	117.57	84185	341	.873
c7	117.77	84737	313	.873
c8	117.93	82823	581	.868
d1	117.80	85545	345	.872
d2	117.60	83352	427	.871
d3	117.73	84478	269	.875
d4	117.80	83821	381	.872
d5	117.77	85013	322	.873
d6	117.87	82120	503	.869
d7	117.90	85748	293	.873
d8	117.73	85237	313	.873

ภาคผนวก จ

หนังสือขอความอนุเคราะห์อนุญาตเก็บข้อมูลวิจัย

ที่ ศธ ๖๑๐๕.๒/๐๘๖



หลักสูตรบัณฑิตศึกษา ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
อาคารเรียนรวม โชนปี ชั้น 5 ห้อง B 504
เลขที่ 79 หมู่ 1 ตำบลลำไทร อำเภอลำไทร
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13170
โทร. 035 - 248 - 000 ต่อ 8202, 8203
Fax : 035 - 248 - 000 ต่อ 8203
Website : gps.mcu.ac.th
E-mail : gps@mcu.ac.th

๒๑ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์อนุญาตให้นิสิตเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน นายวิจัย อัมราลิขิต นายกเทศมนตรีเมืองพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย พระโยธิน ฉายา ญาณวโร รหัสประจำตัวนิสิต ๖๐๐๑๒๐๕๐๑๙ นิสิตหลักสูตร
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาวิจัย
เรื่อง "ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี" เพื่อเป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรดังกล่าว

ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้จำเป็นต้องเก็บข้อมูลจากประชาชนในตำบลของท่าน
จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้นิสิตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย
ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลง
กรณราชวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณในความ
เอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุษะพรหม)

ผู้อำนวยการหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์

ผู้ประสานงาน : พระโยธิน ญาณวโร
โทร. ๐๘๖-๘๒๐๘๙๒๓

ภาคผนวก ฉ

หนังสือขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์เชิงลึก (Key Informants)

ที่ ศธ ๖๑๐๕.๒/๖๐๘๗



หลักสูตรบัณฑิตศึกษา ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
อาคารเรียนรวม โขนปี ชั้น 5 ห้อง B 504
เลขที่ 79 หมู่ 1 ตำบลลำไทร อำเภอรังน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13170
โทร. 035 - 248 - 000 ต่อ 8202, 8203
Fax : 035 - 248 - 000 ต่อ 8203
Website : gps.mcu.ac.th
E-mail : gps@mcu.ac.th

๒๑ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์อนุญาตให้นิสิตเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
นมัสการ พระชลญาณมุนี, ดร. เจ้าอาวาสวัดอุทกเขปสิมาราม อำเภอนนทบุรี จังหวัดชลบุรี
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย พระโยธิน ฉายา ญาณวโร รหัสประจำตัวนิสิต ๖๐๐๑๒๐๕๐๑๙ นิสิตหลักสูตร
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาวิจัย
เรื่อง "ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองนนทบุรี จังหวัดชลบุรี" เพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรดังกล่าว

การศึกษานี้เกี่ยวข้องกับเรื่องที่มีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อการนี้จึงใคร่
ขอความอนุเคราะห์ได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้นิสิตดำเนินการสัมภาษณ์ และเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย
ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหจุฬาลงกรณ
ราชวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจักได้รับความอนุเคราะห์จากพระเดชพระคุณด้วยดี และขอขอบพระคุณใน
ความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงนมัสการมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

นมัสการมาด้วยความเคารพอย่างสูง

พระโยธิน ญาณวโร
๒๑/๐๑/๖๒

ดร.สุรพล สุธะพรหม

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุธะพรหม)
ผู้อำนวยการหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์

ผู้ประสานงาน : พระโยธิน ญาณวโร
โทร. ๐๘๖-๘๒๐๘๙๒๓

ที่ ศธ ๖๑๐๕.๒/๐๘๖



หลักสูตรบัณฑิตศึกษา ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
อาคารเรียนรวม โชนปี ชั้น 5 ห้อง B 504
เลขที่ 79 หมู่ 1 ตำบลลำไทร อำเภอลำไทร
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13170
โทร. 035 - 248 - 000 ต่อ 8202, 8203
Fax : 035 - 248 - 000 ต่อ 8203
Website : gps.mcu.ac.th
E-mail : gps@mcu.ac.th

๒๑ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์อนุญาตให้นิสิตเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน นายวิจัย อัมราลิขิต นายกเทศมนตรีเมืองพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย พระโยธิน ฉายา ญาณวโร รหัสประจำตัวนิสิต ๖๐๐๑๒๐๕๐๑๙ นิสิตหลักสูตร
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาวิจัย
เรื่อง "ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี" เพื่อเป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรดังกล่าว

ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้จำเป็นต้องเก็บข้อมูลจากประชาชนในตำบลของท่าน
จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้นิสิตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย
ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลง
กรณราชวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณในความ
เอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุษะพรหม)

ผู้อำนวยการหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์

ผู้ประสานงาน : พระโยธิน ญาณวโร
โทร. ๐๘๖-๘๒๐๘๙๒๓

ที่ ศธ ๖๑๐๕.๒/๖๐๘๗



หลักสูตรบัณฑิตศึกษา ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
อาคารเรียนรวม ใชนปี ชั้น 5 ห้อง B 504
เลขที่ 79 หมู่ 1 ตำบลลำไทร อำเภอรังน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13170
โทร. 035 - 248 - 000 ต่อ 8202, 8203
Fax : 035 - 248 - 000 ต่อ 8203
Website : gps.mcu.ac.th
E-mail : gps@mcu.ac.th

๒๑ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์อนุญาตให้นิสิตเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน นายพลิชฐ์ เชื้อมเจริญพรกุล ผู้อำนวยการกองช่าง เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย พระโยธิน ฉายา ญาณวโร รหัสประจำตัวนิสิต ๖๐๐๑๒๐๕๐๑๙ นิสิตหลักสูตร
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาวิจัย
เรื่อง "ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี" เพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรดังกล่าว

การศึกษานี้มีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อการนี้จึงใคร่
ขอความอนุเคราะห์ได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้นิสิตดำเนินการสัมภาษณ์ และเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย
ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ
ราชวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณในความเอื้อเฟื้อทาง
วิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุธะพรหม)

ผู้อำนวยการหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์

ผู้ประสานงาน : พระโยธิน ญาณวโร
โทร. ๐๘๖-๘๒๐๘๙๒๓

นายพลิชฐ์ เชื้อมเจริญพรกุล
(ผู้อำนวยการกองช่าง)

ที่ ศธ ๖๑๐๕.๒/ว๐๘๗



หลักสูตรบัณฑิตศึกษา ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
อาคารเรียนรวม โชนปี ชั้น 5 ห้อง B 504
เลขที่ 79 หมู่ 1 ตำบลลำไทร อำเภอลำไญ้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13170
โทร. 035 - 248 - 000 ต่อ 8202, 8203
Fax : 035 - 248 - 000 ต่อ 8203
Website : gps.mcu.ac.th
E-mail : gps@mcu.ac.th

๒๑ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์อนุญาตให้นิสิตเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน นายธนศักดิ์ จันทะวงษ์ หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง เทศบาลเมืองพนสนิมคม จังหวัดชลบุรี
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย พระโยธิน ฉายา ญาณวโร รหัสประจำตัวนิสิต ๒๐๐๒๒๐๕๐๑๙ นิสิตหลักสูตร
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาวิจัย
เรื่อง "ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนสนิมคม จังหวัดชลบุรี" เพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรดังกล่าว

การศึกษานี้มีความจำเป็นที่ต้องเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อการนี้จึงใคร่
ขอความอนุเคราะห์ได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้นิสิตดำเนินการสัมภาษณ์ และเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย
ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหจุฬาลงกรณ
ราชวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจักได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณในความเอื้อเฟื้อทาง
วิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุธะพรหม)

ผู้อำนวยการหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ผู้ประสานงาน : พระโยธิน ญาณวโร
โทร. ๐๘๖-๘๒๐๘๙๒๓

(นายธนศักดิ์ จันทะวงษ์)
นักบริหารงานช่าง ระดับต้น

ที่ ศธ ๖๑๐๕.๒/๖๐๘๗



หลักสูตรบัณฑิตศึกษา ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
อาคารเรียนรวม ชั้นปี 5 ห้อง B 504
เลขที่ 79 หมู่ 1 ตำบลลำไทร อำเภอลำไทร
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13170
โทร. 035 - 248 - 000 ต่อ 8202, 8203
Fax : 035 - 248 - 000 ต่อ 8203
Website : gps.mcu.ac.th
E-mail : gps@mcu.ac.th

๒๓ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์อนุญาตให้จัดส่งเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน นางสาวฐิติารีย์ เกิดแก้ว ผู้ช่วยพนักงานธุรการ เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน ๓ ชุด

เนื่องด้วย พระโยธิน ฉายา ญาณวโร รหัสประจำตัวนิสิต ๖๐๐๑๒๐๕๐๑๙ นิสิตหลักสูตร
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาวิจัย
เรื่อง "ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี" เพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรดังกล่าว

การศึกษานี้มีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อการนี้จึงใคร่
ขอความอนุเคราะห์ได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้จัดส่งดำเนินการสัมภาษณ์ และเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย
ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหจุฬาลงกรณ
ราชวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณในความเอื้อเฟื้อทาง
วิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุธะพรหม)

ผู้อำนวยการหลักสูตรบัณฑิตศึกษา

ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์

ผู้ประสานงาน : พระโยธิน ญาณวโร
โทร. ๐๓๖-๔๒๐๔๓๓

๑.ศษ ฐิติ ๖๑๕ ๕๖๑๑๗๗๖๖

ที่ ๓๖๑๕ ๖๑๓๖๖ ๖๑๓

ที่ ศธ ๖๑๐๕.๒/ว๐๘๗



หลักสูตรบัณฑิตศึกษา ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
อาคารเรียนรวม โชนปี ชั้น 5 ห้อง B 504
เลขที่ 79 หมู่ 1 ตำบลลำไทร อำเภอรังน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13170
โทร. 035 - 248 - 000 ต่อ 8202, 8203
Fax : 035 - 248 - 000 ต่อ 8203
Website : gps.mcu.ac.th
E-mail : gps@mcu.ac.th

๒๑ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์อนุญาตให้นิสิตเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน นางกรองทอง จันทร์ ผู้ช่วยช่างศิลป์ เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย พระโยธิน ฉายา ญาณวโร รหัสประจำตัวนิสิต ๖๐๐๑๒๐๕๐๑๙ นิสิตหลักสูตร
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาวิจัย
เรื่อง "ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี" เพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรดังกล่าว

การศึกษานี้เกี่ยวกับเรื่องที่มีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อการนี้จึงใคร่
ขอความอนุเคราะห์ได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้นิสิตดำเนินการสัมภาษณ์ และเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย
ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ
ราชวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจักได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณในความเอื้อเฟื้อทาง
วิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุขะพรหม)
ผู้อำนวยการหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์

ผู้ประสานงาน : พระโยธิน ญาณวโร
โทร. ๐๘๖-๘๒๐๘๙๒๓

ศนู ฐิติ ๑๒๕๕
กรรณทอง จันทน์

ที่ ศธ ๖๓๐๕.๒/๖๐๘๗



หลักสูตรบัณฑิตศึกษา ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
อาคารเรียนรวม โชนบี ชั้น 5 ห้อง B 504
เลขที่ 79 หมู่ 1 ตำบลลำไทร อำเภอลำไทร
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13170
โทร. 035 - 248 - 000 ต่อ 8202, 8203
Fax : 035 - 248 - 000 ต่อ 8203
Website : gps.mcu.ac.th
E-mail : gps@mcu.ac.th

๒๑ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์อนุญาตให้นิสิตเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน นางธันส์สรณ์ เขมพันธ์วัฒน์ เจ้าหน้าที่ธุรการชำนาญงาน เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย พระโยธิน ฉายา ญาณวโร รหัสประจำตัวนิสิต ๖๐๐๑๒๐๕๐๑๙ นิสิตหลักสูตร
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาวิจัย
เรื่อง "ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี" เพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาดำเนินการตามหลักสูตรดังกล่าว

การศึกษานี้มีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อการนี้จึงใคร่
ขอความอนุเคราะห์ได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้นิสิตดำเนินการสัมภาษณ์ และเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย
ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ
ราชวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจักได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณในความเอื้อเฟื้อทาง
วิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุทนต์ สุขะพรหม)

ผู้อำนวยการหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ผู้ประสานงาน : พระโยธิน ญาณวโร
โทร. ๐๘๖-๘๒๐๘๘๙๒๓

อนุญาตให้สัมภาษณ์

นาง ธันส์สรณ์ เขมพันธ์วัฒน์

ที่ ศธ ๖๑๐๕.๒/๖๐๘๗



หลักสูตรบัณฑิตศึกษา ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
อาคารเรียนรวม โชนปี ชั้น 5 ห้อง B 504
เลขที่ 79 หมู่ 1 ตำบลลำไทร อำเภอวังน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13170
โทร. 035 - 248 - 000 ต่อ 8202, 8203
Fax : 035 - 248 - 000 ต่อ 8203
Website : gps.mcu.ac.th
E-mail : gps@mcu.ac.th

๒๑ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์อนุญาตให้นิสิตเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน นายมาโนช นกหงษ์ เจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย พระโยธิน ฉายา ญาณวโร รหัสประจำตัวนิสิต ๖๐๐๑๒๐๕๐๑๙ นิสิตหลักสูตร
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาวิจัย
เรื่อง "ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี" เพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาดมหลักสูตรดังกล่าว

การศึกษานี้มีความจำเป็นที่ต้องเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อการนี้จึงใคร่
ขอความอนุเคราะห์ได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้นิสิตดำเนินการสัมภาษณ์ และเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย
ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ
ราชวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจักได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณในความเอื้อเฟื้อทาง
วิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุธะพรหม)

ผู้อำนวยการหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์

มีผลให้สัมภาษณ์

มาโนช นกหงษ์

๒๘ มกราคม ๒๕๖๒

ผู้ประสานงาน : พระโยธิน ญาณวโร
โทร. ๐๘๖-๘๒๐๘๙๒๓

ที่ ศธ ๖๑๐๕.๒/๖๐๘๗



หลักสูตรบัณฑิตศึกษา ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
อาคารเรียนรวม โขนบิ ชั้น 5 ห้อง B 504
เลขที่ 79 หมู่ 1 ตำบลลำไทร อำเภอวังน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13170
โทร. 035 - 248 - 000 ต่อ 8202, 8203
Fax : 035 - 248 - 000 ต่อ 8203
Website : gps.mcu.ac.th
E-mail : gps@mcu.ac.th

๒๑ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์อนุญาตให้นิสิตเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน นางจินตนา สายสืบสวัสดิ์ ผู้ช่วยพนักงานธุรการ เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย พระโยธิน ฉายา ญาณวโร รหัสประจำตัวนิสิต ๖๐๐๑๒๐๕๐๑๙ นิสิตหลักสูตร
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาวิจัย
เรื่อง "ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี" เพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรดังกล่าว

การศึกษานี้มีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อการนี้จึงใคร่
ขอความอนุเคราะห์ได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้นิสิตดำเนินการสัมภาษณ์ และเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย
ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ
ราชวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจักได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณในความเอื้อเฟื้อทาง
วิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุขะพรหม)
ผู้อำนวยการหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์

ผู้ประสานงาน : พระโยธิน ญาณวโร
โทร. ๐๘๖-๘๒๐๘๙๒๓

ออกญาต๋นในสัมภาษณ์
จิตตา สายสืบสวัสดิ์

ที่ ศธ ๖๓๐๕.๒/๖๐๘๗



หลักสูตรบัณฑิตศึกษา ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
อาคารเรียนรวม โชนบี ชั้น 5 ห้อง B 504
เลขที่ 79 หมู่ 1 ตำบลลำไทร อำเภอวังน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13170
โทร. 035 - 248 - 000 ต่อ 8202, 8203
Fax : 035 - 248 - 000 ต่อ 8203
Website : gps.mcu.ac.th
E-mail : gps@mcu.ac.th

๒๑ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์อนุญาตให้นิสิตเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน นางสาวกมลภัทสร วิริยะเลิศกุล ราษฎรชนชน้อยที่ ๔ ต.พนสนิมคม อ.พนสนิมคม จ.ชลบุรี
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย พระโยธิน ฉายา ญาณวโร รที่สประจำตัวนิสิต ๖๐๐๑๒๐๕๐๑๙ นิสิตหลักสูตร
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาวิจัย
เรื่อง "ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนสนิมคม จังหวัดชลบุรี" เพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรดังกล่าว

การศึกษานี้มีความจำเป็นที่ต้องเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อการนี้จึงใคร่
ขอความอนุเคราะห์ได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้นิสิตดำเนินการสัมภาษณ์ และเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย
ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ
ราชวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจักได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณในความเอื้อเฟื้อทาง
วิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุษะพรหม)

ผู้อำนวยการหลักสูตรบัณฑิตศึกษา

ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์

ผู้ประสานงาน : พระโยธิน ญาณวโร

โทร. ๐๘๖-๘๒๐๘๙๒๓

นางสาว กมลภัทสร วิริยะเลิศกุล

ที่ ศธ ๖๑๐๕.๒/๖๐๘๗



หลักสูตรบัณฑิตศึกษา ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
อาคารเรียนรวม โชนปี ชั้น 5 ห้อง B 504
เลขที่ 79 หมู่ 1 ตำบลลำไทร อำเภอลำไทร
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13170
โทร. 035 - 248 - 000 ต่อ 8202, 8203
Fax : 035 - 248 - 000 ต่อ 8203
Website : gps.mcu.ac.th
E-mail : gps@mcu.ac.th

๒๑ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์อนุญาตให้นิสิตเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน นายกิจณรงค์ ชิตเครือ ราษฎรชุมชนย่อยที่ ๖ ต.พนัสนิคม อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย พระโยธิน ฉายา ญาณวโร รหัสประจำตัวนิสิต ๖๐๐๑๒๐๕๐๑๙ นิสิตหลักสูตร
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาวิจัย
เรื่อง "ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี" เพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรดังกล่าว

การศึกษานี้มีความจำเป็นที่ต้องเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อการนี้จึงใคร่
ขอความอนุเคราะห์ได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้นิสิตดำเนินการสัมภาษณ์ และเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย
ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ
ราชวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจักได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณในความเอื้อเฟื้อทาง
วิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุษะพรหม)

ผู้อำนวยการหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์

ผู้ประสานงาน : พระโยธิน ญาณวโร
โทร. ๐๘๖-๘๒๐๘๙๒๓

คุณตราท หักพิกษณ พุ่ม
โทกิชมนต์ ๘๒๒๕๖
8/2/2562

ที่ ศธ ๖๑๐๕.๒/๑๘๗



หลักสูตรบัณฑิตศึกษา ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
อาคารเรียนรวม โชนปี ชั้น 5 ห้อง B 504
เลขที่ 79 หมู่ 1 ตำบลลำไทร อำเภอน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13170
โทร. 035 - 248 - 000 ต่อ 8202, 8203
Fax : 035 - 248 - 000 ต่อ 8203
Website : gps.mcu.ac.th
E-mail : gps@mcu.ac.th

๒๑ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์อนุญาตให้นิสิตเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน นางสาววิธวดี จินดา ราษฎรชุมชนย่อยที่ ๓ ต.พนสนิมคม อ.พนสนิมคม จ.ชลบุรี
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วย พระโยธิน ฉายา ญาณวโร รหัสประจำตัวนิสิต ๖๐๐๑๒๐๕๐๑๙ นิสิตหลักสูตร
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาวิจัย
เรื่อง "ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนสนิมคม จังหวัดชลบุรี" เพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรดังกล่าว

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้มี ความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อการนี้จึงใคร่
ขอความอนุเคราะห์ได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้นิสิตดำเนินการสัมภาษณ์ และเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย
ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ
ราชวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณในความเอื้อเฟื้อทาง
วิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุษะพรหม)

ผู้อำนวยการหลักสูตรบัณฑิตศึกษา

ภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์

ผู้ประสานงาน : พระโยธิน ญาณวโร
โทร. ๐๘๖-๘๒๐๘๙๒๓

ยื่นขอให้สัมภาษณ์ที่
นางสาว วิธวดี จินดา
28 มกราคม 2562

ภาคผนวก ข
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง

ประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

คำชี้แจง :

๑. ลักษณะแบบสอบถาม

แบบสอบถามเพื่อการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี เปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาล โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และเพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

ข้อมูลที่ได้จะแปลผลของการวิจัยในภาพรวมผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลของท่านเป็นความลับ และใช้ประโยชน์เฉพาะการวิจัยนี้เท่านั้นจะไม่มีผลกระทบต่อท่านหรือหน่วยงานของท่านแต่อย่างใด

๒. แบบสอบถามนี้ แบ่งออกเป็น ๓ ตอน คือ

ตอนที่ ๑ แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ ๒ แบบสอบถามเกี่ยวกับ “ประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี” โดยมีเกณฑ์วัดระดับความคิดเห็นดังนี้

ระดับ ๕ หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ระดับ ๔ หมายถึง เห็นด้วยมาก

ระดับ ๓ หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ระดับ ๒ หมายถึง เห็นด้วยน้อย

ระดับ ๑ หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ ๓ แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด (Open Ended Question) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นอย่างเป็นอิสระ

พระโยธิน ภาณุวโร (แสนมนตรี)

นิสิตปริญญาโท หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ตอนที่ ๑. แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง : โปรดตอบแบบสอบถามโดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงสภาพความเป็นจริงของท่านเพียงข้อเดียว

๑. เพศ

ชาย

หญิง

๒. อายุ

๑๘ - ๓๐ ปี

๓๑ - ๔๐ ปี

๔๑ - ๕๐ ปี

๕๑ ปีขึ้นไป

๓. อาชีพ

เกษตรกรรม

ค้าขาย

รับราชการ

รับจ้าง

อื่น (ระบุ).....

๔. ระดับการศึกษา

ประถมศึกษา

มัธยมศึกษา / ปวช.

อนุปริญญา / ปวส.

ปริญญาตรี

ปริญญาโท หรือสูงกว่า

๕. ลักษณะที่อยู่อาศัย

บ้านของตนเอง

บ้านเช่าอาศัย

ที่พักราชการ

อื่น (ระบุ).....

๖. รายได้ ต่อเดือน

ต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท

๑๐,๐๐๐ - ๒๐,๐๐๐ บาท

๒๐,๐๐๑ - ๓๐,๐๐๐ บาท

ตั้งแต่ ๓๐,๐๐๑ บาทขึ้นไป

ตอนที่ ๒ แบบสอบถามศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานตามหลักอิทธิบาท ๔ กับ ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

คำชี้แจง : โปรดกรอกข้อความลงในช่องว่าง หรือกาเครื่องหมาย ภายใน หน้าข้อความที่ท่าน เห็นว่าถูกต้อง หรือตรงความเป็นจริงมากที่สุด (Rating Scale) โดยมีหลักเกณฑ์พิจารณาดังนี้

ระดับ ๕ หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ระดับ ๔ หมายถึง เห็นด้วยมาก

ระดับ ๓ หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ระดับ ๒ หมายถึง เห็นด้วยน้อย

ระดับ ๑ หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ข้อที่	ประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		๕	๔	๓	๒	๑
๑.ฉันทะ (ความพอใจ)						
๑.	ประชาชนพอใจในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียของเทศบาล					
๒.	ประชาชนมีส่วนเกี่ยวข้องต่อการกำจัดน้ำเสียของเทศบาล					
๓.	ประชาชนทราบถึงนโยบายในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียของเทศบาล					
๔.	ประชาชนพอใจต่อนโยบายในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียของเทศบาล					
๒.วิริยะ (ความเพียร)						
๑.	ประชาชนมีส่วนในการสนับสนุนนโยบายในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียของเทศบาล					
๒.	ประชาชนร่วมใจกันจัดการน้ำเสียในบ้านเรือนของตนเอง					

ข้อที่	ประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		๕	๔	๓	๒	๑
๓.	ประชาชนร่วมใจกันไม่ทิ้งขยะลงในแหล่งน้ำลำคลอง					
๔.	ประชาชนร่วมเป็นจิตอาสาช่วยกันพัฒนาแหล่งน้ำของเทศบาล					
๓. จิตตะ (ความเอาใจใส่)						
๑.	ผู้บริหารเทศบาล เจ้าหน้าที่ มีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย					
๒.	เทศบาลเอาใจใส่และสร้างความเชื่อมั่นให้ประชาชนในเขตเทศบาล					
๓.	เทศบาลเปิดรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากประชาชน					
๔.	เทศบาลเปิดโอกาสและสนับสนุน คนที่มีความรู้ความสามารถให้เข้ามาร่วมในการแก้ไขปัญหา					
๔. วิมังสา (ความรอบครอบ)						
๑.	ผู้บริหารเทศบาลรับฟังความคิดเห็นของประชาชน					
๒.	ผู้บริหารเทศบาลไม่ยึดถือความคิดของตนเองเป็นใหญ่ในการแก้ไขปัญหา					
๓.	ผู้บริหารเทศบาลเปิดโอกาสให้ผู้ได้บังคับบัญชาได้เสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา					
๔.	ผู้บริหารเทศบาลพิจารณาแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่จะเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา					

ตอนที่ ๓ การวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี”

คำชี้แจง : โปรดกรอกแบบสอบถามและใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด (Rating Scale) โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

- ๕ หมายถึง ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
 ๔ หมายถึง ความพึงพอใจในระดับมาก
 ๓ หมายถึง ความพึงพอใจในระดับปานกลาง
 ๒ หมายถึง ความพึงพอใจในระดับน้อย
 ๑ หมายถึง ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

ข้อที่	ประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		๕	๔	๓	๒	๑
๑. ด้านการวางแผน (Plan - P)						
๑.	เทศบาลมีแผนในการบริหารจัดการน้ำเสียในครัวเรือน					
๒.	เทศบาลมีการจัดทำแผนในการจัดการน้ำเสียเพื่อให้ครอบคลุมทุกพื้นที่					
๓.	เทศบาลมีการจัดทำแผนในการจัดการน้ำเสียอย่างถูกวิธี					
๔.	ประชาชนมีส่วนร่วมในการร่วมมือในการวางแผนจัดการน้ำเสีย					
๒. ด้านการปฏิบัติตามแผน (do - D)						
๑.	เทศบาลได้ดำเนินการตามแผนที่ได้กำหนดไว้					
๒.	การดำเนินงานตามแผนบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้					
๓.	แผนงานที่ได้วางไว้มีการปฏิบัติงานตามสถานการณ์ที่เหมาะสม					
๔.	ประชาชนมีส่วนร่วมในกันในการปฏิบัติตามแผน					

ข้อที่	ประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		๕	๔	๓	๒	๑
๓.ด้านการตรวจสอบ (Check - c)						
๑.	เทศบาลมีการตรวจสอบวิธีการดำเนินงานเป็นระยะๆ					
๒.	เทศบาลมีการดูแลและตรวจสอบระบบท่อน้ำเสียเป็นประจำ					
๓.	สามารถตรวจสอบวิธีดำเนินงาน และงบประมาณของเทศบาล					
๔.	เทศบาลร่วมกับประชาชนในการดูแลรักษาแหล่งน้ำในเขตพื้นที่					
๔. ด้านการปรับปรุงแก้ไข (action - A						
๑.	เทศบาลมีการประเมินผลต่างๆแล้ว ได้นำผลนั้นกลับมาปรับปรุงแก้ไข					
๒.	เทศบาลนำผลที่ได้มาพิจารณาการปรับปรุงแก้ไข					
๓.	เทศบาลนำผลที่ได้มาดำเนินการแก้ไขให้สอดคล้องกับสถานการณ์					
๔.	ผลของการปรับปรุงแก้ไข สามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้					

ตอนที่ ๔ ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม
จังหวัดชลบุรี

๑. ด้านการวางแผนพัฒนา (Plan - P)

ข้อเสนอแนะ

.....
.....

๒. ด้านการปฏิบัติตามแผน (do - D)

ข้อเสนอแนะ

.....
.....

๓. ด้านการตรวจสอบ (Check - c)

ข้อเสนอแนะ

.....
.....

๔. ด้านการปรับปรุงแก้ไข (action - A)

ข้อเสนอแนะ

.....
.....

ขอเจริญพร/ขอบคุณทุกท่านเป็นอย่างยิ่งที่ให้ความกรุณาสละเวลาอันมีค่าตอบแบบสอบถามนี้

ภาคผนวก ซ
แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย



แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย
เรื่อง

ประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

.....

คำชี้แจง : แบบสัมภาษณ์นี้ มี ๒ ตอน ประกอบด้วย
ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....นามสกุล.....

ตำแหน่ง.....

วัน/เดือน/ปี ที่ให้สัมภาษณ์.....

ตอนที่ ๒ แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับ ประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม
จังหวัดชลบุรี

๑. ในเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ภายใต้การดูแลรับผิดชอบของท่าน มีปัญหา
น้ำเสียอย่างไร แหล่งกำเนิดน้ำเสียมาจากแหล่งใด แหล่งรองรับน้ำเสีย มีประสิทธิภาพในการ
บริหารจัดการน้ำเสียอย่างไร

.....
.....
.....

๒. วิธีจัดการน้ำเสียที่เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ได้ดำเนินการและผลการ
ดำเนินการเป็นอย่างไร

.....
.....
.....

๓. ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี อย่างไร (ให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็น ตัดสินใจ ร่วมกิจกรรม)

.....

.....

.....

๔. เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการน้ำเสียหรือไม่ เพียงใด เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

๕. ปัญหา อุปสรรคข้อเสนอแนะ ที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านในความกรุณาสำหรับการให้สัมภาษณ์ในครั้งนี้
พระโยธิน ภาณุวโร (แสนมนตรี)
นิสิตปริญญาโท หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ประวัติผู้วิจัย



ชื่อ	: พระโยธิน ญาณวโร (แสนมนตรี) : PHRAYOTIN Yanwaro (SAENMONTRI)
วันเกิด	: ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๓๗
สถานที่เกิด	: ๕๖ หมู่ ๒ ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี
อุปสมบท	: วันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๕๙ ณ วัดแก้วน้อย ตำบลวัดหลวง อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
การศึกษา	
ทางโลก	: พ.ศ. ๒๕๕๐ จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนอนุบาลพนัสนิคมศึกษาลัย พ.ศ. ๒๕๕๓ จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นปีที่ ๓ โรงเรียนอุทกวิทยาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ ๖ โรงเรียนอุทกวิทยาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ สำเร็จการศึกษาพุทธศาสตรบัณฑิต คณะสังคมศาสตร์ สาขาวิชารัฐศาสตร์ การเมืองและการปกครอง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลง กรณราชวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๖๒ สำเร็จการศึกษารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
ทางธรรม	: พ.ศ. ๒๕๕๑ สอบได้นักธรรมชั้นตรี สำนักเรียนวัดอุทกเขปสีมาราม พ.ศ. ๒๕๕๗ สอบได้นักธรรมชั้นโท สำนักเรียนวัดแก้วน้อย พ.ศ. ๒๕๕๘ สอบได้นักธรรมชั้นเอก สำนักเรียนวัดแก้วน้อย
หน้าที่	: ครูสอนศีลธรรมในโรงเรียน เลขานุการ เจ้าคณะตำบลโคกเพลาะ อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
ปีที่เข้าศึกษา	: พ.ศ. ๒๕๖๐
ปีที่สำเร็จการศึกษา	: พ.ศ. ๒๕๖๒
ที่อยู่ปัจจุบัน	: เลขที่ ๕๒ หมู่ที่ ๗ วัดแก้วน้อย ตำบลวัดหลวง อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๔๐ โทร ๐๘๖-๘๒๐-๘๙๒๓ FaceBook. Guy Yotin