

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ทักษะการตัดสินใจของผู้ใช้น้ำประปาที่มีต่อโครงการน้ำประปาดื่มได้ในเขตพื้นที่
ที่บริการของการประปานครหลวง สาขานนทบุรี

ชื่อผู้ศึกษา นายจักรกฤษณ์ คล้ายคลึง **ปริญญา** บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต **อาจารย์ที่
ปรึกษา** รศ. วิเชียร เลิศโกคานนท์ **ปีการศึกษา** 2546

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาถึงความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการ
บริโภคน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ (2) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้และ
ทัศนคติเกี่ยวกับการบริโภคน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ ของผู้ใช้น้ำในเขตพื้นที่ให้บริการ
ของการประปานครหลวงสาขานนทบุรี ได้แก่ อายุ เพศ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ย
ของครอบครัวต่อเดือน ลักษณะที่อยู่อาศัย น้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้าน และการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใช้น้ำประปาของการประปานครหลวงสาขานนทบุรีจำนวน 100
ราย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้โดย
ใช้ค่าสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าไคสแควร์ ผลการวิจัยสรุปได้
ดังนี้

(1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโครงการน้ำประปาดื่มได้ ในระดับปานกลางและพบว่า
ความรู้ของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กับอายุ อาชีพ ลักษณะที่อยู่อาศัย อย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ 0.05 (2) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติเกี่ยวกับโครงการน้ำประปาดื่มได้ ในระดับ
ไม่แน่ใจหรือปานกลางและพบว่าทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กับลักษณะของน้ำที่ใช้
ดื่มภายในบ้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการวิจัยครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำของการประปานครหลวงสาขานนทบุรี
มีความรู้และทัศนคติต่อโครงการน้ำประปาดื่มได้ ในระดับปานกลาง เพราะขาดความรู้และความ
เข้าใจในโครงการที่ดีพอ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะว่าการประปานครหลวงควรเพิ่มการเผยแพร่
และประชาสัมพันธ์ ความรู้ ความเข้าใจ ในโครงการดังกล่าวให้มากขึ้นโดยร่วมมือกับหน่วยงาน
ของรัฐและภาคเอกชนในการเผยแพร่ดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้ใช้น้ำในการจะนำน้ำ
ประปาไปบริโภคแทนการซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด

คำสำคัญ ทักษะการตัดสินใจของผู้ใช้น้ำประปาที่มีต่อโครงการน้ำประปาดื่มได้ของการประปา
นครหลวงสาขานนทบุรี

กิตติกรรมประกาศ

การทำรายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ วิเชียร เลิศโกคานนท์ แห่งวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำรายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้อย่างใกล้ชิดเสมอมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยขอขอบคุณฝ่ายประชาสัมพันธ์การประสานครหลวง สำนักงานประสานงานทปฐวและสำนักงานประสานงานวิชาชีพ ที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเรื่องนี้เป็นอย่างดี และขอขอบคุณผู้ใช้น้ำประปาของการประสานครหลวงทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้ผู้สนใจการศึกษาทั้งหมด

จักรกฤษณ์ คล้ายคลึง

ตุลาคม 2546

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญตาราง.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
กรอบความคิดการวิจัย.....	3
สมมติฐานการวิจัย.....	3
ขอบเขตการวิจัย	3
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 แนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
แนวคิดเกี่ยวกับความรู้	6
แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ.....	11
แนวคิดเกี่ยวกับน้ำประปาดื่มได้	17
แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้และกระบวนการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร	23
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	30
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย	
ประชากรและตัวอย่าง	31
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	32
การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ	33
การเก็บรวบรวมข้อมูล	35
การวิเคราะห์ข้อมูล	35
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	40
ความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้	46
ระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาและตัวแปรที่เกี่ยวข้อง.....	48
ทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้	56

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาและความสัมพันธ์กับตัวแปรที่เกี่ยวข้อง.....	58
บทที่ 5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย	67
อภิปรายผลการวิจัย	70
ข้อเสนอแนะ	72
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	73
บรรณานุกรม	74
ภาคผนวก	
ก แบบสอบถาม.....	78
ข แบบการวิเคราะห์ดัชนีความยากง่ายและอำนาจจำแนก	84
แบบการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบความรู้.....	87
ประวัติผู้วิจัย.....	91

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในประปาสาขานนทบุรีจำแนกตามเพศ	40
ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในประปาสาขานนทบุรีจำแนกตามอายุ	41
ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในประปาสาขานนทบุรีจำแนกตามอาชีพ	41
ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในประปาสาขานนทบุรีจำแนกตามระดับการศึกษา	42
ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในประปาสาขานนทบุรีจำแนกตามระดับรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน	42
ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในประปาสาขานนทบุรีจำแนกตามลักษณะที่อยู่อาศัย.....	43
ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในประปาสาขานนทบุรีจำแนกตามระดับน้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้าน.....	43
ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในประปาสาขานนทบุรีจำแนกตามการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการน้ำประปาดื่มได้.....	44
ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในประปาสาขานนทบุรีจำแนกตามระดับรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการน้ำประปาดื่มได้.....	45
ตารางที่ 4.10 จำนวนและร้อยละของความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ตามรายชื่อ.....	46
ตารางที่ 4.11 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในประปาสาขานนทบุรีจำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้.....	47
ตารางที่ 4.12 การวิเคราะห์ห้ระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้จำแนกตามเพศ.....	48
ตารางที่ 4.13 การวิเคราะห์ห้ระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้จำแนกตามอายุ	49

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่4.14	การวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปา ดื่มได้ จำแนกตามอาชีพ.....	50
ตารางที่4.15	การวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปา ดื่มได้จำแนกตามระดับการศึกษา.....	51
ตารางที่4.16	การวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปา ดื่มได้จำแนกตามรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน.....	52
ตารางที่4.17	การวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปา ดื่มได้จำแนกตามลักษณะที่อยู่อาศัย.....	53
ตารางที่4.18	การวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปา ดื่มได้จำแนกตามลักษณะน้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้าน.....	54
ตารางที่4.19	การวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปา ดื่มได้จำแนกตามระดับการรับรู้ข่าวสาร.....	55
ตารางที่4.20	ร้อยละของผู้ใช้น้ำที่มีทัศนคติต่อคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปา ดื่มได้จำแนกตามรายข้อ.....	56
ตารางที่4.21	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับทัศนคติต่อคุณภาพ น้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้.....	58
ตารางที่4.22	การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ จำแนกตามเพศ.....	59
ตารางที่4.23	การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ จำแนกตามอายุ.....	60
ตารางที่4.24	การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ จำแนกตามอาชีพ.....	61
ตารางที่4.25	การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ จำแนกตามระดับการศึกษา.....	62
ตารางที่4.26	การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ จำแนกตามรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน.....	63

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่4.27	การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ จำแนกตามลักษณะที่อยู่อาศัย.....	64
ตารางที่4.28	การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ จำแนกตามลักษณะน้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้าน.....	65
ตารางที่4.29	การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ จำแนกตามระดับการรับรู้ข่าวสาร.....	66

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

“ น้ำ ” เป็นทรัพยากรธรรมชาติประเภทหนึ่งที่มีคุณค่ายิ่ง วัฏจักรของน้ำเชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติไม่ว่าจะเป็น ดิน ฟ้า อากาศ ป่าไม้ สัตว์ และมนุษย์ น้ำเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของมนุษย์และเป็นสิ่งสำคัญในการดำรงชีวิตมนุษย์นำน้ำมาใช้ในการดำรงชีวิตในด้านต่างๆเช่น การเกษตรกรรม การอุปโภคบริโภค และการคมนาคมขนส่ง โดยที่กิจกรรมหลายอย่างของมนุษย์มีความจำเป็นต้องใช้น้ำที่มีคุณภาพและปริมาณที่เหมาะสมทั้งด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ โดยเฉพาะน้ำที่ใช้สำหรับดื่มจำเป็นต้องมีความสะอาด ปลอดภัย และมีความเหมาะสมที่จะนำไปบริโภคมีหลายชนิด เช่น น้ำฝน น้ำบาดาล น้ำประปา เป็นต้น

จากความต้องการน้ำของประชาชนเพื่อใช้ในการบริโภคที่สะอาด มีคุณภาพดี ปลอดภัย มีเพิ่มมากขึ้นประกอบกับคุณภาพของน้ำที่ใช้ในการบริโภคในบางพื้นที่ยังไม่มีคุณภาพ มีการปนเปื้อนของน้ำเสียจากแหล่งชุมชนและเกษตรกรรม การจัดหาน้ำสะอาดในรูปแบบของน้ำประปาจึงได้ก่อกำเนิดขึ้นโดยพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเนื่องจากพระองค์ทรงมีพระราชหฤทัยห่วงใยความเป็นอยู่ของพสกนิกรที่ต้องอาศัยน้ำจากน้ำฝน และน้ำจากแม่น้ำลำคลองเพื่อการอุปโภคและบริโภคซึ่งไม่ถูกสุขลักษณะและเกิดโรคภัยได้ง่าย จึงทรงโปรดเกล้าฯ ให้กรมสุขาภิบาลรับสนองพระราชโองการในการจัดหาแหล่งน้ำที่สะอาดและจัดสร้างระบบประปาสำหรับชาวพระนคร จวบจนปัจจุบันนี้กิจการประปาได้ขยายและปรับปรุงการดำเนินงานต่อเนื่องมาตลอด

การประปานครหลวงเป็นหน่วยงานซึ่งรับผิดชอบในการผลิตน้ำประปาเพื่อให้บริการประชาชนครอบคลุมในเขตพื้นที่ 3 จังหวัด คือ กรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ โดยมีภารกิจหลักที่ต้องผลิตน้ำประปาเพื่อการอุปโภคบริโภคให้ได้ตามมาตรฐานน้ำดื่มขององค์การอนามัยโลก จึงได้เริ่มทำโครงการน้ำประปาดื่มได้ เพื่อจัดส่งน้ำประปาให้ประชาชนมีน้ำที่สะอาดสามารถดื่มได้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ประชาชน ซึ่งโครงการดังกล่าวมีการศึกษาเก็บตัวอย่างน้ำประปาในพื้นที่ให้บริการของการประปานครหลวง เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ ตลอดจนมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องแต่จนถึงปัจจุบันยังมีประชาชนบางส่วนยังขาดความเชื่อมั่นในคุณภาพน้ำประปาว่าจะมีความปลอดภัย

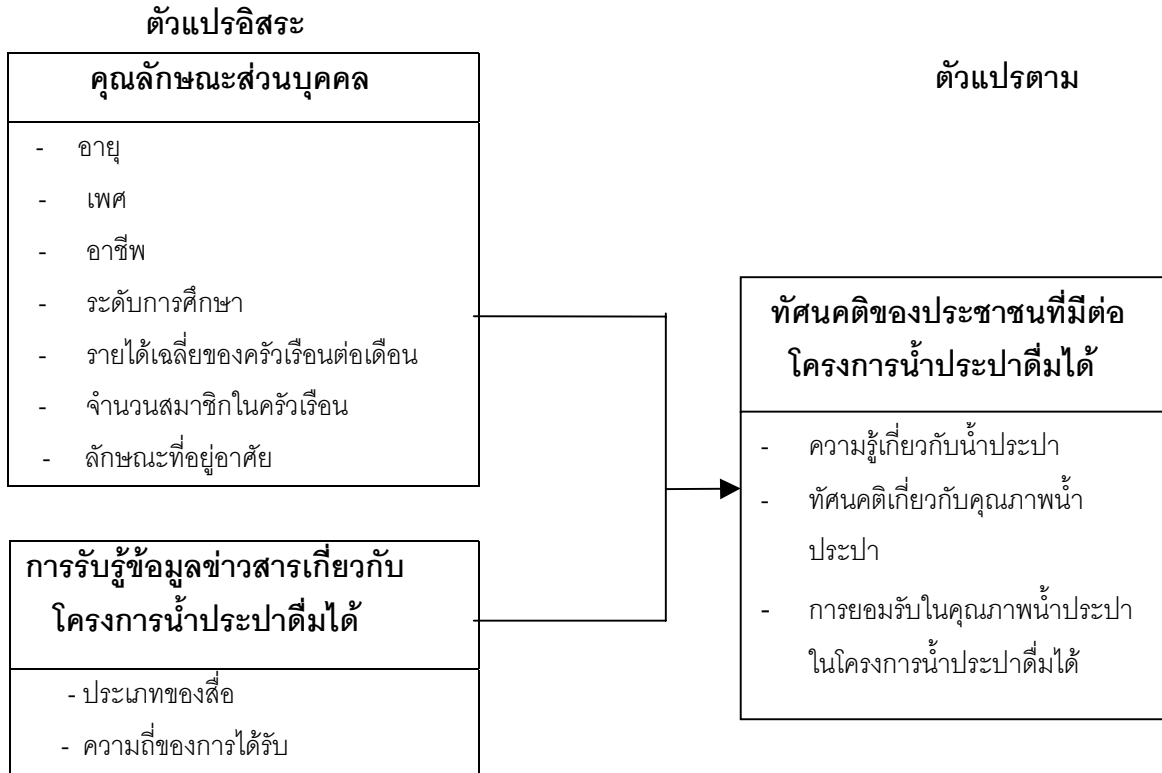
ภัยต่อสุขภาพอนามัยหรือไม่ เช่น การเกิดตะกอน สี และกลิ่นของน้ำประปา ทำให้ประชาชนเกิดความกลัวเมื่อนำไปบริโภคหรือถ้าหากจะนำไปบริโภคก็ต้องนำมาปรับปรุงคุณภาพน้ำประปาโดยการต้มหรือการกรองก่อนทำให้ต้องจัดหาน้ำดื่มที่คิดว่าสะอาดและปลอดภัยกว่าน้ำประปา กล่าวคือจะเลือกซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดซึ่งมีการโฆษณาให้เห็นว่ามีความสะอาดและปลอดภัยกว่าน้ำประปาบริโภค ซึ่งความจริงแล้วคุณภาพน้ำดื่มบรรจุขวดมิได้มีคุณภาพสูงกว่าน้ำประปา และบางครั้งยังมีคุณภาพด้อยกว่าน้ำประปา ราคาของน้ำดื่มบรรจุขวดเหล่านี้ก็สูงกว่าน้ำประปามากทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น

จากประเด็นดังกล่าว จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาให้ทราบถึงทัศนคติของผู้ใช้น้ำในเขตบริการของการประปานครหลวงสาขานนทบุรีต่อคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ หลังจากที่ได้รับข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์จากโครงการดังกล่าว ซึ่งผลจากการวิจัยนี้จะได้นำไปวางแผนการประชาสัมพันธ์และการรณรงค์ให้ประชาชนผู้ใช้น้ำประปาของการประปานครหลวง ให้ทราบถึงคุณภาพของน้ำประปาว่ามีความสะอาด และสามารถดื่มได้มาตรฐานขององค์การอนามัยโลกโดยไม่จำเป็นต้องซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดซึ่งมีราคาแพง นอกจากนี้ผลการศึกษายังสามารถนำไปพัฒนาในการให้บริการแก่ผู้ใช้น้ำของการประปานครหลวงให้ได้รับความพอใจมากที่สุด อันจะนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการบริการของการประปานครหลวงให้ดียิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการบริโภคน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ของผู้ใช้น้ำในเขตพื้นที่ให้บริการของการประปานครหลวงสาขานนทบุรี
2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้และทัศนคติของผู้ใช้น้ำที่มีต่อคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ในเขตพื้นที่ให้บริการของการประปานครหลวงสาขานนทบุรี

1.3 กรอบแนวคิดการวิจัย



1.4 สมมติฐานการวิจัย

1. คุณลักษณะส่วนบุคคลที่แตกต่างกันจะมีผลต่อระดับความรู้เกี่ยวกับโครงการน้ำประปาดื่มได้ที่แตกต่างกัน
2. คุณลักษณะส่วนบุคคลที่แตกต่างกันจะมีผลต่อระดับทัศนคติเกี่ยวกับโครงการน้ำประปาดื่มได้ที่แตกต่างกัน

1.5 ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ขอบเขตด้านประชากร เป็นการศึกษาประชากรในเขตพื้นที่ให้บริการของการประปา นครหลวงสาขานนทบุรี โดยศึกษาเฉพาะผู้ที่มาติดต่อขอรับบริการชำระค่าน้ำประปาที่สำนักงานประปาสาขานนทบุรี

2. ขอบเขตด้านเวลา ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ .2546 – พฤศจิกายน พ.ศ. 2546

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

- ตัวแปรอิสระ ได้แก่ 1. คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ
2. ระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการน้ำประปาดื่มได้

- ตัวแปรตาม ได้แก่ ระดับทัศนคติของประชาชนที่มีต่อคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้

1.6 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

ทัศนคติ หมายถึง การแสดงออกของผู้ใช้น้ำประปาในเขตพื้นที่ให้บริการของการประปานครหลวงในด้านความรู้สึก หรือความคิดเห็นต่อคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้หลังจากได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่างๆเกี่ยวกับโครงการน้ำประปาดื่มได้

ความรู้ หมายถึง การระลึกถึงในข้อเท็จจริง เรื่องราวเหตุการณ์ต่างๆที่ได้มาจากการศึกษาค้นคว้า หรือ จากการสะสมประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้

โครงการน้ำประปาดื่มได้ หมายถึง โครงการที่การประปานครหลวงร่วมมือกับคณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล ให้การรับรองคุณภาพน้ำประปาทั่วทุกเขตให้บริการของการประปานครหลวงว่ามีคุณภาพได้มาตรฐานน้ำดื่มตรงกับท้องค้การอนามัยโลกได้กำหนดไว้ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพน้ำประปาว่าสามารถดื่มได้

ข้อมูลข่าวสาร หมายถึง คู่มือเอกสารและการเผยแพร่ข่าวสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการโครงการน้ำประปาดื่มได้ ที่ทางการประปานครหลวงจัดทำขึ้น มีทั้งรูปแบบเอกสาร , สื่อโฆษณา , ข้อมูลข่าวสาร , อินเทอร์เน็ต

ผู้ใช้น้ำในเขตพื้นที่ให้บริการของการประปานครหลวงสาขานนทบุรี หมายถึง ประชาชนที่เป็นผู้ใช้น้ำประปาในเขตพื้นที่จังหวัดนนทบุรีจำนวน 5 เขต

คุณภาพน้ำประปาตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก(WHO) หมายถึง เกณฑ์
คุณภาพน้ำที่ได้ตรงตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (WHO) โดยแบ่งเกณฑ์คุณภาพน้ำออก
ได้ 2 กรณีดังนี้

1. คุณภาพน้ำทางกายภาพและเคมี

ความขุ่นไม่เกิน 5.0 NTU

PH 6.5 - 8.5

Residual Chlorine 0.2 - 1.5 ppm.

Total Dissolved Solids ไม่เกิน 1000 ppm.

Chloride ไม่เกิน 250 ppm.

Nitrate (as NO_3)

เหล็กไม่เกิน 0.3 ppm

2. คุณภาพน้ำทางจุลชีววิทยา

MPN Coliform / 100 ml. ไม่พบ

E.coli ไม่พบ

เชื้อก่อโรคในระบบทางเดินทางเดินอาหาร (Pathogenic Bacteria) ไม่พบ

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงทัศนคติของประชาชนต่อโครงการน้ำประปาดื่มได้ในเขตพื้นที่ให้บริการของการประปานครหลวงสาขานนทบุรี
2. ยกกระดับภาพลักษณ์การผลิตน้ำประปา พร้อมสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ใช้น้ำของการประปานครหลวง
3. เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและรณรงค์ให้ประชาชนหันมาดื่มน้ำประปาแทนน้ำดื่มบรรจุขวด
4. นำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปใช้วางแผนและปรับปรุงพัฒนาการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการน้ำประปาดื่มได้ในปีต่อไป
5. นำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปใช้ประกอบการพิจารณาในการวางแผน แก้ไขปัญหา และปรับปรุงคุณภาพน้ำและการบริการของการประปานครหลวง เพื่อสร้างความพอใจสูงสุดแก่ผู้บริโภค

บทที่ 2

แนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องทัศนคติของประชากรในเขตพื้นที่ให้บริการของการประปานครหลวงต่อโครงการน้ำประปาดื่มได้มีแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับโครงการน้ำประปาดื่มได้
- 2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้และกระบวนการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร
- 2.5 บทงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้

2.2.1 ความหมายของความรู้

พจนานุกรมทางการศึกษา (Dictionary of Education) ได้ให้ความหมายของความรู้ว่า ความรู้เป็นข้อเท็จจริง (Facts) ความจริง (Truth) กฎเกณฑ์และข้อมูลต่างๆที่มนุษย์ได้รับ และรวบรวมสะสมไว้ (Good,1973 : 325)

พจนานุกรมของเวบสเตอร์ อธิบายว่า ความรู้ หมายถึง สิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์และโครงสร้างที่เกิดจากการศึกษา หรือการค้นหา หรือเป็นความรู้ที่เกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของหรือบุคคล ซึ่งได้ จากการสังเกต ประสบการณ์ หรือจากรายงาน การรับรู้ข้อเท็จจริง เหล่านี้ต้องชัดเจนและต้องอาศัยเวลา (The lexicon Webster Dictionary Encyclopedia Edition 1977 : 531)

จากเอกสารอ้างอิงของไทย จิตรา วสุวานิช (2528 : 6) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง การจำข้อเท็จจริงเรื่องราวเกี่ยวกับรายละเอียดที่ปรากฏในตำรา หรือสิ่งที่ได้รับการบอกกล่าว

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2523 : 130) ให้นิยามไว้ว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมเบื้องต้นที่ผู้เรียนสามารถจำได้หรือระลึกได้ โดยการมองเห็น ได้ยิน ความรู้ในขั้นนี้คือ ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ คำจำกัดความ เป็นต้น

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520 : 20) ระบุว่าความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นต้นซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำได้ อาจโดยการฝึกหรือโดยการมองเห็น ได้ยิน จำได้ ความรู้ขั้นนี้ได้แก่ความรู้เกี่ยวกับ คำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้างและวิธีการแก้ปัญหา เป็นต้น

และจากความหมายดังกล่าวข้างต้น จึงสรุปได้ว่า ความรู้ หมายถึง ความจริง ข้อเท็จจริง เรื่องราวเหตุการณ์ที่ได้มาจากการศึกษาค้นคว้าหรือ จากการสะสมทั้งทางตรงและทางอ้อมโดยอาศัยเวลาและแสดงออกมาในรูปของพฤติกรรมที่สามารถสังเกตและวัดได้

2.1.2 ประเภทของความรู้

บลูม และคณะ (Bloom et al : 1972 อ้างใน ธวัชชัย ชัยจิรฉายากุล 2527 : 45) ได้แบ่งประเภทความรู้ ออกเป็น 3 ข้อดังนี้

1. ความรู้ในเฉพาะสิ่ง (Knowledge of Specifics) ได้แก่ ความจำที่มีต่อสิ่งที่เฉพาะเจาะจงและรายละเอียดที่ปลีกย่อยของข่าวสาร
2. ความรู้ในวิธีการที่จะกระทำกับสิ่งเฉพาะ (Knowledge of ways and means of dealing with Specifics) ได้แก่ความรู้ในวิธีที่จะจัดระบบ ศึกษาพิจารณาตัดสินและวิจารณ์ ความคิดและปรากฏการณ์ซึ่งหมายรวมถึง วิธีการแสวงหาความรู้ การจัดลำดับเหตุการณ์โดยยึดถือเวลาและเกณฑ์การตัดสินในสาขาวิชา
3. ความรู้ที่เป็นสากลและนามธรรมในแต่ละสาขาวิชา (Knowledge of the universal and abstractions in field) ได้แก่ ความรู้ที่เกี่ยวกับความคิด แนวทางและรูปแบบที่สำคัญๆ ที่ใช้ในการจัดกระทำกับปรากฏการณ์และความคิดนั้นซึ่งได้แก่ โครงสร้าง ทฤษฎีและกฎเกณฑ์ ที่ใช้ในสาขาวิชานั้นๆเป็นระดับความคิดด้านนามธรรมและซับซ้อน เป็นการนำเอาความรู้เฉพาะอย่างทีละกระจัดกระจายตามที่ได้กล่าวมาแล้วมารวมเข้าด้วยกันเป็นกฎเกณฑ์หรือเป็นรูปแบบขึ้นมา

2.1.3 ระดับของความรู้

เบนจามิน เอส บลูม (Benjamin S Bloom 1971: 271-273) ได้แบ่งระดับการเรียนรู้ของด้านความรู้ออกเป็น 6 ระดับ จากขั้นต่ำไปสู่อันดับสูงสุดดังนี้

ระดับที่ 1 ความรู้ความจำ (Recall of Knowledge) เป็นความสามารถทางสมองในอันที่จะทรงไว้หรือรักษาไว้ซึ่งเรื่องราวต่างๆที่บุคคลได้รับรู้เข้าไปในสมอง

ระดับที่ 2 ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นความสามารถในการสื่อสารความหมายให้ผู้อื่นรู้เจตนาของตน

ระดับที่ 3 การนำไปใช้ (Application) เป็นความสามารถในการนำความรู้ ความจำ และความเข้าใจไปใช้ในการแก้ปัญหาใหม่ที่เกิดขึ้นอย่างได้ผล ซึ่งไม่ใช่การเลียนแบบแต่เป็นความสามารถนำสิ่งที่ได้จากการเรียนการสอนไปแก้ไขสถานการณ์ หรือปัญหาใหม่ๆให้สำเร็จลุล่วง

ระดับที่ 4 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการพิจารณาเรื่องราวใด ๆ ออกเป็นส่วนย่อยๆได้อย่างมีความหมาย และเป็นความสัมพันธ์ของส่วนย่อยเหล่านั้นด้วย

ระดับที่ 5 การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการรวบรวมความรู้และข้อมูลต่างๆ เข้าด้วยกันอย่างมีระบบ เพื่อให้เป็นแนวทางใหม่ที่มีประสิทธิภาพดีกว่าเดิม

ระดับที่ 6 การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินคุณค่าของสิ่งของหรือการเลือกได้อย่างถูกต้อง

2.1.4 การวัดความรู้

ในการวัดความรู้มีหลายวิธี ได้แก่ การใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสาธิต การตรวจสอบผลงาน และการสังเกต

บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ (2532 : 21 – 25) กล่าวว่า เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความรู้มีหลายชนิดแต่ละชนิดมีความเหมาะสมกับการวัดความรู้ตามคุณลักษณะซึ่งแตกต่างกันออกไป โดยจะกล่าวถึงเครื่องมือวัดความรู้ที่นิยมกันมาก คือ แบบทดสอบ ซึ่งถือเป็นสิ่งเร้าเพื่อนำไปเร้าผู้ถูกทดสอบให้แสดงอาการตอบสนองออกมาด้วยพฤติกรรมบางอย่างเช่น การพูด การเขียน ทำทาง เป็นต้น เพื่อให้สามารถสังเกตเห็น หรือสามารถนับจำนวนปริมาณได้

เนื่องจากรูปแบบทดสอบมีลักษณะแตกต่างกันทั้งในรูปแบบการนำไปใช้และจุดมุ่งหมายในการสร้างจึงได้มีการแบ่งประเภทของแบบทดสอบตามเกณฑ์ที่ใช้ดังนี้ (เสาวลักษณ์ เปี่ยมปิติ 2522 : 23-25)

แบ่งตามลักษณะทางจิตวิทยา แบ่งได้ 3 ประเภทได้แก่

1. แบบทดสอบแบบสัมฤทธิ์ (Achievement) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ความเข้าใจ ตามพฤติกรรม ความรู้ ซึ่งเกิดขึ้นจากการเรียนรู้ แบ่งออกได้ 2 ชนิดคือ

1.1 แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างเอง เป็นแบบทดสอบที่สร้างโดยทั่วไป เมื่อต้องการใช้ ก็สร้างขึ้น ใช้นี้แล้วก็เลิกกัน ถ้าจะนำไปใช้อีกก็ต้องมีการดัดแปลง แก้ไข เพราะเป็นแบบทดสอบที่ยังขาดคุณภาพ

1.2 แบบทดสอบมาตรฐาน เป็นแบบทดสอบที่ได้มีการพัฒนาด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติมาแล้วหลายครั้งหลายหนมีความเที่ยงตรง และมีเกณฑ์ปกติให้เปรียบเทียบด้วย รวมความแล้วต้องมีมาตรฐานทั้งด้านการดำเนินการสอบและผลคะแนนที่ได้

2. แบบทดสอบความถนัด (Aptitude test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้สมรรถภาพทางสมองของคนที่มีความรู้ ความสามารถมากน้อยเพียงใด และมีความสามารถด้านใดเป็นพิเศษ โดยที่แบบทดสอบประเภทนี้แบ่งออกเป็น 2 ชนิด

2.1 แบบทดสอบความถนัดการเรียน เป็นแบบทดสอบความถนัดที่สามารถวัดความสามารถทางวิชาการว่ามีความถนัดในวิชาอะไร และจะสามารถเรียนไปได้มากน้อยเพียงใด

2.2 แบบทดสอบความถนัดพิเศษ เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความพิเศษของบุคคล เช่น ความถนัดทางด้านดนตรี วิศวกรรม ศิลป์ เป็นต้น ใช้สำหรับเป็นแนวในการเลือกอาชีพ

2. แบบทดสอบบุคคล – สังคม เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดบุคลิกภาพและการปรับตัวเข้ากับสังคมของบุคคล

แบ่งตามรูปแบบของการถาม การตอบ แบ่งเป็น 2 ประเภทได้แก่

1. แบบทดสอบความเรียง (Essaay Test) แบบนี้จะกำหนดคำถามให้ผู้ตอบโดยผู้ตอบจะเป็นผู้เรียบเรียงคำตอบเอง

2. แบบทดสอบตอบสั้นและเลือกตอบ (Short answer and multiple choose test) แบบนี้จะกำหนดคำถามให้และกำหนดให้ตอบสั้นๆหรือกำหนดคำตอบมาให้เลือกโดยแบบทดสอบนี้แบ่งเป็น 4 ชนิดคือ

2.1 แบบให้ตอบสั้น (Short Answer Item)

2.2 แบบถูก – ผิด (True - False Item)

2.3 แบบจับคู่ (Matching Item)

2.4 แบบเลือกตอบ (Multiple Choice Item)

แบ่งตามลักษณะการตอบ จะแบ่งได้เป็น 3 ประเภทคือ

1. แบบทดสอบปฏิบัติ (Performance Test) เป็นการทดสอบด้วยการให้ปฏิบัติลงมือทำจริง เช่น การพิมพ์ดีด การช่างฝีมือ เป็นต้น
2. แบบทดสอบเขียนแบบ (Paper – Pencil Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้กันทั่วไป ซึ่งให้กระดาษและดินสอหรือปากกาเป็นอุปกรณ์ช่วยตอบ ผู้ตอบต้องเป็นผู้เขียนตอบทั้งหมด
3. แบบทดสอบปากเปล่า (Oral Test) เป็นการทดสอบที่ให้ผู้ตอบพูดแทนการเขียน มักจะเป็นการพูดคุยกันระหว่างผู้ถามกับผู้ตอบ เช่น การสัมภาษณ์

แบ่งตามลักษณะเกณฑ์ที่ใช้วัด แบ่งได้ 2 ประเภทคือ

1. แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion – referenced Test) เป็นแบบทดสอบที่สอบวัดตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้ หรือตามเกณฑ์ภายนอก ซึ่งเป็นเนื้อหาของวิชาการเป็นหลัก
2. แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm – referenced Test) เป็นแบบทดสอบที่เปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มด้วยกัน

สำหรับการวิจัยนี้ เป็นการศึกษาความรู้ของผู้ใช้น้ำประปาเกี่ยวกับโครงการน้ำประปาดื่มได้ในเรื่องของความรู้เกี่ยวกับน้ำประปาและการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใช้น้ำที่มาชำระเงินค่าน้ำประปาที่สำนักงานประปาสาขานนทบุรีของการประปานครหลวงซึ่งกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบทดสอบบางรายอาจมีกิจอื่นที่ต้องทำ หรือมีเวลาจำกัดในการตอบแบบทดสอบ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้แบบทดสอบความรู้แบบจำกัดความให้เลือกถูก – ผิด (จริง – ไม่จริง) เนื่องจากเป็นรูปแบบที่ใช้ในการตอบสั้น ไม่ยุ่งยากในการเลือกหาคำตอบ สามารถใช้ได้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน

2. แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ (Attitude)

2.1 ความหมายของทัศนคติ

พจนานุกรมทางการศึกษา ได้ให้คำจำกัดความของทัศนคติว่า ทัศนคติหมายถึง แนวโน้มและท่าทีที่มีต่อสิ่งหนึ่งหรือสถานการณ์หรือค่านิยมหนึ่ง โดยปกติจะมีความรู้และอารมณ์เกี่ยวข้องกับอยู่ในความเห็นนั้น ทัศนคติจะสังเกตไม่ได้แต่อารมณ์จะอนุมานได้จากพฤติกรรม ทั้งนี้เป็นวาจาและท่าทาง

กาญจนา คำสุวรรณ (2521) เป็นปฏิกิริยาโต้ตอบที่คนเรามีต่อสิ่งเร้าทางสังคมปฏิกิริยาโต้ตอบนี้เราได้เรียนรู้มา จะมีลักษณะตีค่าหรือประเมินผลสิ่งนั้นๆ

นิพนธ์ แจ่มเยี่ยม (2524) คือสิ่งที่อยู่ในใจของบุคคลที่จะตอบสนองสิ่งใดสิ่งหนึ่งไปในทางใดทางหนึ่งซึ่งเราไม่สามารถสังเกตและวัดได้โดยตรงแต่สามารถรู้ได้โดยดูจากพฤติกรรมว่าจะตอบสนองต่อสิ่งเร้าอย่างไร

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526) ทัศนคติคือ ความคิดเห็นซึ่งถูกกระตุ้นด้วยอารมณ์ ซึ่งทำให้บุคคลพร้อมที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งพร้อมจะมีปฏิกิริยาเฉพาะอย่างต่อสถานการณ์ภายนอก

บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ (2527) เป็นท่าทีรวมๆของบุคคลที่เกิดจากความพร้อมหรือความโน้มเอียงของจิตใจ ซึ่งแสดงออกต่อสิ่งเร้าหนึ่งๆ เช่นต่อวัตถุ สิ่งของ หรือสถานการณ์ต่างๆในสังคมโดยแสดงออกมาในการสนับสนุนในความรู้สึกที่เห็นดี และต่อต้านในความรู้สึกที่เห็นไม่ดีต่อสิ่งเร้า

Gordon Allport (1936) เป็นความพร้อมของสมองและประสาทที่เกิดขึ้นเนื่องจากประสบการณ์ ซึ่งจะเป็นแนวทางให้บุคคลตอบสนองต่อสิ่งเร้า หรือสถานการณ์ต่อตัวเรา

Carter V. Good (1973) แนวโน้มและท่าทีที่มีต่อสิ่งหนึ่งหรือสถานการณ์และค่านิยมหนึ่ง โดยจะมีความรู้สึกและอารมณ์เข้ามาเกี่ยวข้องอยู่ในความเห็นนั้น ซึ่งทัศนคตินั้นจะสังเกตเห็นเองไม่ได้ แต่อารมณ์นั้นจะอนุมานได้จากพฤติกรรมที่เป็นวาจาและท่าทาง

Klausmeier (1975) ทัศนคติประกอบด้วยพุทธิลักษณะ (cognitive) และจิตลักษณะ ส่วนประกอบเชิงพุทธิลักษณะได้แก่ เนื้อหาข่าวสารข้อมูลที่เป็นอยู่ ส่วนประกอบเชิงจิตลักษณะหมายถึงอารมณ์ที่นำไปสัมพันธ์กับสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะชอบหรือไม่ชอบ ทั้งสองจะเปลี่ยนไปตามสิ่งเร้า

Saccuzzo (1987) เป็นกลุ่มของความรู้สึก ความเชื่อและการกระทำอันค่อนข้างจะทนทานที่มีต่อบุคคล กลุ่มคน ความคิดหรือวัตถุใดๆเป็นการเฉพาะ

จากความหมายดังกล่าวพอสรุปได้ว่า ทัศนคติคือความพร้อมของจิตใจของบุคคลที่จะตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในทางใดทางหนึ่ง

2.2 ลักษณะของทัศนคติ

ทิตยา สุวรรณชฎ (2520) ได้จำแนกลักษณะสำคัญ

1. เป็นสภาวะก่อนที่จะเกิดพฤติกรรมต่อตอบต่อเหตุการณ์หรือสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะเรียกได้ว่าเป็นสภาวะที่จะเป็นพฤติกรรมแล้ว
2. จะมีความคงตัวอยู่ในช่วงเวลาหนึ่งคือมีความมั่นคงถาวรพอควร เปลี่ยนแปลงได้ยาก แต่ไม่ได้หมายความว่าไม่เปลี่ยนแปลง
3. เป็นตัวแปรที่นำไปสู่ความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมและความรู้สึก ตลอดจนการที่จะต้องเผชิญหรือหลีกเลี่ยงสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
4. มีคุณสมบัติของแรงจูงใจในอันที่จะทำให้บุคคลประเมินหรือเพื่อเลือกสิ่งหนึ่งสิ่งใดซึ่งถือเป็นการกำหนดทิศทางพฤติกรรมด้วย

2.3 องค์ประกอบของทัศนคติ

Lefton and Valvatne (1986) กล่าวว่า ทัศนคติมี 3 องค์ประกอบคือ

1. องค์ประกอบด้านพุทธิลักษณะ ได้แก่ ความคิดซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มนุษย์ใช้ ความคิด อาจอยู่ในรูปใดรูปหนึ่งที่แตกต่างกันได้
2. องค์ประกอบด้านจิตลักษณะ เป็นส่วนประกอบด้านอารมณ์ความรู้สึกซึ่งเป็นตัวเรา ถ้าบุคคลมีภาวะความรู้สึกดีขณะที่คิดถึงเรื่องใดเรื่องหนึ่งก็จะมีความรู้สึกในด้านบวก แต่ถ้ามีความรู้สึกไม่ดีก็เป็นด้านลบ
3. องค์ประกอบด้านปฏิบัติลักษณะ องค์ประกอบนี้เป็นองค์ประกอบที่มีแนวโน้มในการปฏิบัติ หรือถ้ามีสิ่งเร้าที่เหมาะสมจะเกิดการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง

2.4 การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ

Kelman อ้างจากประไพ คุณจักร (2526) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงทัศนคติไปตามสภาพแวดล้อมดังนี้

1. การยินยอม (Compliance) คือการยอมรับอิทธิพลจากผู้อื่นเพื่อให้ปฏิบัติตัวในทางที่ตนพอใจ
 2. การเลียนแบบ (Immitation) คือการแสดงพฤติกรรมเพื่อให้เหมือนสมาชิกในสังคม เพื่อให้เห็นว่าตนเก่ง หรือเพื่อสัมพันธ์ภาพที่ดีต่อคนอื่น
 3. การรับอิทธิพลจากสิ่งต่างๆ เนื่องจากตรงกับค่านิยมที่มีอยู่ในตนเอง
- ส่วนสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ Triandis (1971) กล่าวว่า เป็นเพราะ
1. ได้รับข้อมูลใหม่
 2. ได้รับประสบการณ์ตรงหรือกระทบกระเทือนใจ
 3. ถูกบังคับให้ทำไม่ตรงกับทัศนคติของตน
 4. การรักษาทางจิตใจเพื่อให้เข้าใจเหตุผลที่ถูกต้องขึ้น
 5. เปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมใหม่

2.5 หน้าทีของทัศนคติ

โดยทั่วไปมีหน้าที่ดังนี้ (กาญจนา คำสุวรรณและนิตยา เสาวมรี 2521 :231)

1. ทำหน้าที่เป็นแรงจูงใจให้บุคคลปรับตัว เมื่อเรามีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งใดเราย่อมเข้าหาสิ่งนั้นเราย่อมหลีกเลี่ยงสิ่งที่เรามีทัศนคติที่ไม่ดี

2. ทำหน้าที่ให้คำนิยามหรือให้ความชื่นชมต่อเรื่องไปถึงสิ่งอื่นๆเช่น เรามีทัศนคติว่าการเปลี่ยนแปลงทางสังคมยังต้องใช้วิธีสันติ ถ้าพบบุคคลที่มีแนวคิดนี้เราก็นิยมชมชอบไปด้วย
3. ทำหน้าที่ช่วยให้เราตีความหมายของสถานการณ์ต่างๆได้ เช่น ถ้าเรามีทัศนคติที่ดีต่อพ่อแม่ บางครั้งพ่อแม่อาจจะขัดแย้งกับลูกก็จะตีความไปว่าพ่อแม่ทำไปเพราะความหวังดี
4. ทำหน้าที่ป้องกันตนเองหรือการรักษาหน้าเอาไว้ เช่นบางคนที่ไม่ยอมรับความสามารถที่แท้จริงของตน ก็จะสร้างทัศนคติว่าเก่งกว่าคนอื่น

2.6 การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ

ชม ภาคภูมิ (2532) กล่าวว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติได้แก่

1. แหล่งที่มาของข่าวสาร ได้แก่ ศักดิ์ศรีของผู้สื่อสาร ความสนใจ ความชอบพอกัน ลักษณะความคล้ายกันของกลุ่มอ้างอิง บุคคลที่มีชื่อเสียง
2. ตัวเนื้อหาที่สื่อสาร เช่นความใหม่ของเนื้อหา ความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจเนื้อหา
3. สถานการณ์ เช่น การใช้บางอย่างหนูลึ่งที่สื่อสาร การกระตุ้นให้เกิดการตกใจกลัว การหักเหความสนใจไปทางอื่น ตลอดจนความกดดันของกลุ่ม

2.7 การวัดทัศนคติ

การวัดทัศนคติส่วนใหญ่ประกอบด้วยข้อความหลายข้อความ เพื่อให้ผู้ตอบแสดงความเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ขึ้นอยู่กับการใช้ถ้อยคำในการเรียบเรียงประเด็น ดังนั้นคำถามเพียงคำถามเดียวกันมักจะเชื่อถือไม่ได้ เพราะมักจะถามในแง่ใดแง่หนึ่งเท่านั้น จึงเป็นการยากที่ข้อความเดียวจะเป็นทัศนคติที่กว้างกว่าได้ แต่ถ้าใช้ข้อความหลายข้อความปัญหาเกี่ยวกับทัศนคติด้านเดียวก็จะลดลง

หลักที่สำคัญที่ต้องนำมาพิจารณาในการสร้าง และประเมินผลการวัดคือ

1. ความเป็นมิติเดียวกัน หรือความเป็นอย่างเดียวกัน
2. ความเป็นเส้นตรง
3. ความเชื่อถือได้
4. ความถูกต้อง
5. ความสามารถในการสร้างใหม่

2.8 มาตรการวัดทัศนคติ

หลายวิธีการเช่น

1. วิธี Equal – Appearing interval วิธีสร้างโดย Therstone ใช้วัดความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งว่าเป็นในทางบวกหรือลบ การวัดทำโดยสร้างข้อความหรือประโยคที่เกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการวัดขึ้นมาให้มากที่สุด และตั้งคณะกรรมการขึ้นมาตัดสินเลือกข้อความ โดยใช้คณะกรรมการ 300 คนต่อการเลือกข้อความ 130 ข้อความ ใ้ประมาณ 20-22 ข้อความ เพื่อบรรจุไว้ใน Scale แล้วนำไปให้ประชากรที่ต้องการศึกษาเลือกตอบว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ซึ่งจะทำให้ได้คะแนนทัศนคติไปแปลความหมาย

2. วิธี Summated rating สร้างโดย Renis Likert โดยใช้ชื่อว่า Summative Scale โดยมีการกำหนดข้อความทุกข้อในแบบวัดทัศนคติ คือผลรวมของคะแนนในแบบวัดทัศนคติ โดยถือว่าผู้ที่มีทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งย่อมจะมีโอกาสตอบเห็นด้วยกับข้อความที่สนับสนุนสิ่งนั้นเป็นจำนวนมาก และโอกาสที่จะตอบเห็นด้วยกับข้อความที่ต่อต้านจะมีน้อย ในทำนองเดียวกันผู้ที่มีทัศนคติไม่ดีต่อสิ่งนั้นจะเห็นด้วยต่อสิ่งนั้นก็จะมีน้อย และโอกาสที่จะตอบเห็นด้วยกับสิ่งที่ต่อต้านจะมีมาก ซึ่งคะแนนรวมของทุกข้อจะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงทัศนคติของผู้ตอบในแบบวัดทัศนคติแต่ละคน

โดยการสร้างแบบวัดนี้ ในแต่ละข้อความจะมีให้เลือก 5 ข้อคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และให้คะแนนจาก 5-1 สำหรับข้อความที่เป็นบวก หรือให้คะแนนจาก 1-5 สำหรับข้อความที่เป็นลบ ต่อจากนั้นนำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มที่จะศึกษา เป็นการทดสอบหรือปรับปรุงคัดเลือกข้อความ

การศึกษาเลือกข้อความทำได้โดยหาค่า t ของกลุ่มคะแนนสูง และกลุ่มคะแนนต่ำ กลุ่มละ 25 % แล้วเลือกข้อความที่มี t สูงไว้ประมาณ 20-25 ข้อความ เพื่อบรรจุไว้ใน Scale สำหรับวัดกลุ่มที่จะศึกษา ส่วนการแปลความหมายจะเป็นการคิดคะแนนเฉลี่ยเพื่อดูว่าคะแนนเฉลี่ยตกอยู่ทางใดของ Scale

3. วิธี Scalegram Analysis เป็นการประเมินผลกลุ่มข้อความว่าเป็นไปตามลักษณะ Guttman scale หรือไม่ วิธีนี้ถือว่า Scale วัดทัศนคติมีเพียง 4 – 6 หรืออย่างมาก 10 – 12 ข้อความเท่านั้นแล้วให้ผู้ตอบตอบว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย การให้คะแนนจะให้คะแนน 1 สำหรับข้อความที่เห็นด้วย ให้คะแนน 0 สำหรับข้อความที่ไม่เห็นด้วย เมื่อสร้างข้อความเสร็จใช้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 100 คน ให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นต่อข้อความต่างๆ โดยเลือกตอบว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย แล้วนำมารวมคะแนนของแต่ละคน จากนั้นเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย แล้วจึงวิเคราะห์ Scale ตามวิธีของ Guttman

4. วิธี Semantic Differential สร้างแบบวัดโดย Charls Ausgood ซึ่งเป็นการศึกษาถึงความหมายของสิ่งต่างๆ ตามความคิดเห็นของกลุ่มที่ศึกษา โดยใช้คุณศัพท์ที่มีความหมายตรงกันข้ามกัน เป็นคำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องการวัด โดยทั่วไปมาตรวัดนี้แบ่งออกเป็น 7 ช่อง การให้คะแนนอาจจะให้จาก 1 - 7 โดยกำหนดคะแนนมากไว้ทางคุณศัพท์ที่เป็นบวก และคะแนนน้อยไว้ทางลบ หรืออีกวิธีหนึ่งให้ช่องกลางมีค่าเป็น 0 คะแนน ถัดจาก 0 นับเป็น 1, 2, 3 ... และ -1, -2, -3ตามลำดับ

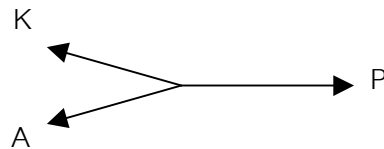
2.9 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทศนคติ และการปฏิบัติ

Schwartz (1974) กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทศนคติ และการปฏิบัติว่ามีความสัมพันธ์ 4 รูปแบบคือ

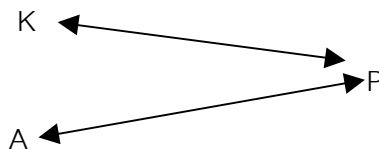
1. ทศนคติเป็นตัวกลางที่ทำให้เกิดความรู้และการปฏิบัติ ดังนั้นความรู้ กับทศนคติจึงมีผลต่อการปฏิบัติจึงสรุปได้ดังแผนภาพ



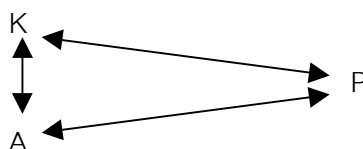
2. ความรู้และทศนคติมีความสัมพันธ์กันและทำให้เกิดการปฏิบัติตามมา



3. ความรู้และทศนคติทำให้เกิดการปฏิบัติได้ โดยที่ความรู้และทศนคติไม่จำเป็นต้องมีความสัมพันธ์กัน



4. ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม



แนวคิดเกี่ยวกับน้ำประปาดื่มได้

กิจการประปาเกิดขึ้นในประเทศไทย ในปลายสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เนื่องจากพระองค์ทรงมีพระราชหฤทัยห่วงใยความเป็นอยู่ของพสกนิกรที่ต้องอาศัยน้ำจากน้ำฝนและน้ำจากแม่น้ำลำคลอง เพื่อการบริโภคซึ่งไม่ถูกสุขลักษณะและเกิดโรคร้ายไข้เจ็บได้ง่าย ประกอบกับการที่พระองค์ได้ทรงเห็นแบบอย่างกิจการประปาในต่างประเทศเมื่อคราวเสด็จประพาสยุโรป จึงได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้กรมศุขาภิบาล รับสนองพระราชโองการในการจัดหาแหล่งน้ำที่สะอาดและจัดสร้างระบบประปา สำหรับชาวพระนคร เมื่อปี พ.ศ. 2452 การดำเนินงานมาแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2457 ต่อมาเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2457 พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงเปิดกิจการ “ การประปากรุงเทพ “ อย่างเป็นทางการ ประชาชนชาวกรุงเทพฯ จึงมีน้ำประปาใช้นับตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา กิจการประปาได้ขยายและปรับปรุงการดำเนินงานมาอย่างต่อเนื่อง ต่อมาเมื่อ พ.ศ. 2510 รัฐบาลได้ออกพระราชบัญญัติการประปานครหลวงขึ้น เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2510 รวมกิจการประปากรุงเทพฯ การประปานครบุรี การประปาสุมทพรปราการ การประปานครบุรี เข้าเป็นหน่วยงานเดียวกัน จัดตั้งเป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงมหาดไทย ใช้ชื่อว่า “ การประปานครหลวง “ ใช้ชื่อย่อว่า “ กปน. “ (MWA) โดยมีรูปพระแม่ธรณีบิดมวยผมเป็นตราสัญลักษณ์ประจำองค์การ โดยมีหน้าที่รับผิดชอบดังนี้

1. สำรวจ จัดหา แหล่งน้ำดิบ และจัดให้ได้มาซึ่งน้ำดิบเพื่อใช้ในการประปา
2. ผลิต จัดส่ง และจำหน่ายน้ำประปาในท้องที่กรุงเทพมหานคร จังหวัดนนทบุรี และจังหวัดสมุทรปราการ พร้อมทั้งควบคุมมาตรฐานเกี่ยวกับประปาเอกชนในท้องที่ดังกล่าว
3. ดำเนินธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องหรือเป็นประโยชน์ต่อการประปา

โครงการน้ำประปาดื่มได้

การประปานครหลวงมีหน้าที่จัดหาและผลิตน้ำประปาที่สะอาดพร้อมทั้งให้บริการน้ำประปาเพื่อการอุปโภคบริโภคแก่ประชาชนในเขตพื้นที่รับผิดชอบของการประปานครหลวง เพื่อให้ประชาชนทุกระดับมีน้ำใช้อย่างถูกสุขอนามัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยจัดให้มีการควบคุมคุณภาพน้ำประปาอย่างเข้มงวดโดยโรงงานผลิตน้ำทั้ง 4 แห่งของการประปานครหลวงจะมีการควบคุมคุณภาพน้ำโดยการเก็บตัวอย่างน้ำจากทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิตมาตรวจสอบวิเคราะห์ทุก 4 ชั่วโมง เพื่อให้ น้ำที่ผลิตมีคุณภาพมาตรฐานน้ำดื่มขององค์การอนามัยโลก (WHO) พร้อมทั้งได้ปรับปรุง

ระบบการผลิตและระบบสูบน้ำเพื่อรักษาคุณภาพน้ำประปาให้สะอาดจนสามารถดื่มได้จากก๊อกโดยมีกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขและมหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอย่างสม่ำเสมอและได้ประกาศรับรอง “ น้ำประปาดื่มได้ในทุกพื้นที่ “ โดยที่การประปานครหลวงได้จัดแถลงข่าว และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบรวมทั้งมีการดำเนินการโครงการที่มีชื่อว่า “ โครงการน้ำประปาดื่มได้ “ โดยจะทำการให้บริการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำพร้อมทั้งให้คำแนะนำในการบำรุงรักษา และตรวจสอบระบบท่อประปาภายในอาคารให้แก่ โรงเรียน สถานข้าราชการ โรงแรม โรงพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข และสถานประกอบการต่างๆ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย เนื่องจากพบว่าคุณภาพน้ำในอาคารส่วนใหญ่ไม่ได้มาตรฐาน ด้วยสาเหตุมาจากระบบประปาภายในอาคาร เช่น ท่อประปาภายในเก่าเป็นสนิม , การติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่สูบน้ำจากท่อประปาโดยตรง ถึงเก็บน้ำและปล่อยน้ำสกปรก รวมถึงความสะอาดของเครื่องกรองน้ำเป็นต้น นอกจากนี้ยังทำการมอบเกียรติบัตรรับรองคุณภาพน้ำในแต่ละแห่งที่ผ่านการตรวจสอบ ซึ่งล้วนทำให้บุคลากรในหน่วยงานต่างๆเหล่านี้ได้รับความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้น้ำประปาจนเกิดความมั่นใจว่าน้ำประปาดื่มได้แล้ว หลังจากได้รับมอบเกียรติบัตรรับรองคุณภาพ “ น้ำประปาดื่มได้ “ แล้ว การประปานครหลวงจะยังตรวจสอบเฝ้าระวังคุณภาพคุณภาพน้ำประปาให้หน่วยงานนั้นๆอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

นอกจากนี้การประปานครหลวงยังได้จัดทำคู่มือ เอกสารเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างถูกวิธี แจกจ่ายให้กับประชาชนทั่วไป มีการจัดทำแผนประชาสัมพันธ์โดยมีกิจกรรมต่างๆประกอบด้วย การเก็บตัวอย่างน้ำ การตรวจสอบระบบท่อประปาภายในหน่วยงาน การจัดนิทรรศการ การจัดวิทยากรบรรยายการสาธิตวิธีการตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบง่ายๆ โดยนักวิทยาศาสตร์จากกองควบคุมคุณภาพน้ำประปาการติดตั้งก๊อกน้ำดื่มให้โรงเรียน การมอบขวดบรรจุน้ำใส่เพื่อใช้กับเครื่องทำน้ำเย็นแก่สถานข้าราชการเพื่อให้บรรจุน้ำประปาดื่มได้ที่รองจากก๊อกน้ำในที่ทำงานแทนการซื้อน้ำดื่มอันเป็นการช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย รวมถึงเปิดให้โรงเรียนต่างๆเข้าเยี่ยมชมกระบวนการผลิตน้ำประปาด้วยตนเองเป็นการเผยแพร่ความรู้และประชาสัมพันธ์น้ำประปาด้วยสื่อบุคคลได้เป็นอย่างดี

โครงการน้ำประปาดื่มได้ในปัจจุบัน ได้จัดทำเป็น 4 โครงการย่อยคือ

1. โครงการน้ำประปาโรงเรียนดื่มได้
2. โครงการน้ำประปาสถานข้าราชการดื่มได้
3. โครงการน้ำประปาโรงแรมดื่มได้
4. โครงการน้ำประปาโรงพยาบาลและศูนย์สาธารณสุขดื่มได้

การประสานครหลวงมุ่งมั่นที่จะสร้างความพอใจและคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในการดื่มน้ำประปาที่สะอาดแทนการซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดซึ่งนอกจากจะราคาแพงแล้วยังเป็นสาเหตุของมลภาวะอีกด้วย เช่น ขยะของขวดพลาสติก สำหรับประชาชนที่ยังมีข้อข้องใจเกี่ยวกับคุณภาพของน้ำประปา ทางกรมประปาหลวงได้จัดทีมนักวิทยาศาสตร์บริการตอบปัญหาข้อข้องใจพร้อมแนะนำวิธีแก้ไขอย่างถูกวิธี เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับประชาชนผู้ใช้น้ำประปาทางโทรศัพท์ตลอด 24 ชั่วโมงโดยไม่มีวันหยุดซึ่งสามารถโทรสอบถามได้ที่หมายเลข 1125 หรือ ทางอินเทอร์เน็ตที่ www.mwa.or.th การประสานครหลวงจะยังคงเดินโครงการนี้ต่อไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความมั่นใจว่า “ น้ำประปาดื่มได้ ”

กระบวนการผลิตน้ำประปา

โรงงานผลิตน้ำแต่ละแห่งมีขั้นตอนการผลิตที่คล้ายคลึงกัน แต่ต่างกันในเรื่องละเอียดและกระบวนการเติมสารเคมีบางอย่างซึ่งมีการออกแบบในแต่ละยุคสมัย กรรมวิธีการผลิตน้ำของโรงงานผลิตน้ำทุกแห่งมีหลักการและขั้นตอนดังนี้

1. การปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ

น้ำดิบที่ถูกส่งมาตามคลองประปาจะมีการสัมผัสกับก๊าซออกซิเจน แสงแดด และเกิดการตกตะกอน ทำให้มีคุณภาพดีขึ้นตามธรรมชาติ ในระหว่างทางนั้นก็จะมีแพ่ไม้ไผ่กั้นไว้เป็นระยะเพื่อกำจัดสาหร่ายและพืชน้ำต่าง ๆ ช่วงน้ำดิบจะถูกเข้าสู่โรงงานผลิตน้ำจะมีตะแกรงหยาบและละเอียด เพื่อกันเศษวัสดุไม่ให้เข้าสู่ระบบการผลิตได้ แต่หากคุณภาพน้ำดิบยังต่ำกว่ามาตรฐานเนื่องจากการปนเปื้อนสูง เช่น ปริมาณออกซิเจนในน้ำต่ำ มีสี หรือกลิ่น ตลอดจนมีสาหร่ายปะปนกับน้ำดิบ การประสานครหลวงจะปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ โดยการเติมอากาศ หรือเพิ่มปริมาณออกซิเจนในน้ำ หรือการเติมคลอรีน และจุลินทรีย์ เพื่อป้องกันและกำจัดการแพร่ขยายของสาหร่าย การเติมต่าง ๆ เพื่อกำจัดสีและการเติมกำมะถันเพื่อกำจัดกลิ่นและสารอินทรีย์ต่างๆ เป็นต้น

2. การเติมสารเคมี

ก่อนน้ำดิบจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอนจะมีการปรับคุณภาพให้เหมาะสมโดยการเติมสารส้ม บางครั้งจะเติมปูนขาว สารช่วยตกตะกอนและคลอรีนในอัตราส่วนที่เหมาะสม กับคุณภาพน้ำดิบในแต่ละฤดูกาล

3. การตกตะกอน

เมื่อผ่านการเติมสารเคมี น้ำดิบจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอน ซึ่งมีอุปกรณ์กวนน้ำดิบให้ผสมกับ

สารเคมีทั่วถึง ทำให้เกิดปฏิกิริยาการจับตัวเป็นก้อนตะกอนที่มีขนาดใหญ่ตกสู่เบื้องล่าง ในขนาดที่น้ำใสส่วนบนจะไหลล้นไปยังถังกรองน้ำในระดับถัดไป ระยะเวลาในการตกตะกอนประมาณ 2-4 ชั่วโมง

4. การกรอง

น้ำที่ผ่านการตกตะกอนแล้วจะไหลล้นไปยังถังกรองน้ำที่ละเอียดอีกครั้งหนึ่ง ถังกรองจะประกอบไปด้วยชั้นกรองตั้งแต่กรวดขนาดเล็กลงมาด้านล่าง เหนือขึ้นมาเป็นทรายกรองหยาบและทรายละเอียดตามลำดับ ถังกรองบางแห่งจะมีถ่านแอนทราไซต์เพิ่มขึ้นอีกชั้นหนึ่ง หลังจากผ่านการกรองประมาณ 24 - 25 ชั่วโมงจะมีการล้างชั้นกรอง

5. การฆ่าเชื้อ

น้ำที่ผ่านการกรองแล้ว ก่อนส่งจ่ายเข้าระบบจ่ายน้ำไปยังบ้านผู้ใช้น้ำจะได้รับการฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีนเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้บริโภค โดยกำหนดให้มีปริมาณตกค้าง อยู่ระหว่าง 1-1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อโรคที่มีโอกาสเข้ามาในระบบจ่ายน้ำได้ภายหลัง

6. การปรับปรุงคุณภาพน้ำประปา

เพื่อป้องกันการกัดกร่อนของเส้นท่อจ่ายน้ำ ก่อนส่งจ่ายน้ำเข้าระบบมีการปรับความเป็นกรด - ด่างด้วยการเติมปูนขาว เพื่อให้ค่าประปามีฤทธิ์เป็นกลาง การควบคุมคุณภาพน้ำ

เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าน้ำประปาสะอาดสามารถดื่มได้อย่างปลอดภัย การประปานครหลวง จะทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำในห้องปฏิบัติการทุกขั้นตอนในการผลิตและการส่งจ่าย ตรวจสอบตั้งแต่คุณภาพในระบบน้ำดิบ ระบบผลิต สถานีสูบน้ำส่งจ่ายน้ำ และน้ำประปาจากสถานที่ใช้น้ำ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำและการวิเคราะห์เป็นไปตามข้อกำหนดขององค์การอนามัยโลก โดยจะทำการวิเคราะห์น้ำในระบบการผลิตน้ำประปาในสถานีสูบน้ำทุก 4 ชม. วิเคราะห์น้ำประปาในส่วนสถานีสูบน้ำทุกวันและทำการสุ่มตัวอย่างน้ำประปาในระบบท่อจ่ายน้ำและจากสถานที่ผู้ใช้น้ำจำนวน 1 ตัวอย่าง ต่อผู้ใช้งาน 10,000 คน จะวิเคราะห์ทั้งทางเคมี - ฟิสิกส์ สารพิษทางการเกษตร โลหะหนัก สารกัมมันตรังสี สารก่อมะเร็ง แบคทีเรีย และไวรัส การตรวจสอบคุณภาพน้ำ นอกจากจะตรวจสอบจากกองควบคุมคุณภาพของการประปาฯ เองแล้ว ยังขอความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอก เช่น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมอนามัย สำนักงานอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์กำหนดขององค์การอนามัยโลกตลอดเวลา สำหรับกรณีที่เกิดตัวอย่างน้ำที่ไม่ได้คุณภาพ จะทำการวิเคราะห์ซ้ำทันที เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไข

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา

1. เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำ ใช้เกณฑ์คุณภาพน้ำตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก (WHO-guide lines)

- ความขุ่น ไม่เกิน 5.0 NTU pH 6.5-8.5
- Residual Chlorine 0.2-1.5 ppm.
- Total Dissolved Solids ไม่เกิน 1000 ppm.
- Chloride ไม่เกิน 250 ppm.
- Nitrate (as NO₃) ไม่เกิน 50 ppm.
- เหล็ก , ตะกั่ว ไม่เกิน 0.3 ppm.
- MPN Coliform/100 ml. ไม่พบ , E.coli ไม่พบ
- เชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหาร (Pathogenic Bacteria) ไม่พบ

2. การวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาตามสถานที่เก็บตัวอย่าง ดังนี้

2.1 น้ำประปาโรงงานผลิตน้ำและสถานีสูบน้ำจ่ายน้ำ ตรวจสอบวิเคราะห์

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) , ความกระด้าง (Hardness)
- ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำประปา (Residual Chlorine)
- ความขุ่น , ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำ (Total Dissolved Solid)
- ปริมาณคลอไรด์ (Chloride) ปริมาณไนเตรท (Nitrate)
- ปริมาณตะกั่ว (Lead) ,ปริมาณเหล็ก (Iron)
- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)
- อีโคไลแบคทีเรีย (E.coli)

- เชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหาร (Pathogenic Bacteria)

หากพบค่าเกินมาตรฐานทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำดิบ เพื่อหาสาเหตุและปรับปรุงแก้ไขระบบผลิตน้ำ

2.2 น้ำประปาจากปลายท่อน้ำผ่านมิเตอร์เข้าสู่บ้าน หรือก๊อกน้ำของบ้านพักอาศัยที่ไม่ผ่านเครื่องสูบน้ำและบ่อกักน้ำ ตรวจสอบวิเคราะห์

- ความขุ่น , ความเป็นกรดต่าง
- คลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำประปา
- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)
- อีโคไลแบคทีเรีย (E.coli)

กรณีน้ำประปาจากจุดเก็บน้ำใต้ ตรวจสอบวิเคราะห์ ต้องตรวจเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหาร (Pathogenic Bacteria) ได้แก่

- แซลโมเนลลา (Salmonellae)
- สแตปฟีลโลคอคคัส ออเรียส (S.aureus)
- คลอสทริเดียมเพอร์ฟริงเจนส์ (C.perfringens)
- วิบริโอคอลลีเรีย (V.chloerae)

การประกาศน้ำประปาดื่มได้

เมื่อผลการตรวจวิเคราะห์น้ำประปาได้มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดติดต่อกัน 3 ครั้ง ทุกจุดเก็บตัวอย่าง (100%)

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้และกระบวนการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

2.4.1 แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้

การรับรู้เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อการแสดงพฤติกรรมตอบสนองของมนุษย์ซึ่งKotler, (อ้างในวิจิตรวิมล สีนะหาร, 2542) ได้ให้คำนิยามของการรับรู้ว่าเป็น กระบวนการที่แต่ละบุคคลได้เลือก ได้จัดระเบียบและตีความหมายข้อมูลโดยการสร้างภาพที่มีความหมาย เช่นเดียวกันมีนักจิตวิทยาการรับรู้ได้กล่าวสรุปว่ามนุษย์จะเกิดปฏิกิริยาตอบสนองเพื่อปรับตัวกับสิ่งเร้าต่าง ๆ ก็โดยอาศัยกระบวนการรับรู้เป็นพื้นฐานแรกก่อน การรับรู้จึงเป็นกระบวนการอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคลแต่ละคนเป็นการเกิดขึ้นเนื่องจากตัวบุคคลนั้นรับตัวกระตุ้นหรือสิ่งเร้าเข้ามาแล้วทำการตีความจึงแสดงปฏิกิริยาตอบ ซึ่งมีผู้กล่าวถึงความหมายของการรับรู้พอจะสรุปได้

กรรณิการ์ ภูประเสริฐ (2538) กล่าวว่า การรับรู้เป็นกระบวนการอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคลแต่ละคนโดยบุคคลจะรับเอาสิ่งเร้าต่าง ๆ เข้ามาโดยการสัมผัสจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การได้ยิน การได้เห็น การได้กลิ่น การได้รสชาติ และการได้รู้สึกแล้วทำการตีความการรับรู้โดยอาศัยประสบการณ์หรือความรู้ที่บุคคลนั้นมี ซึ่งจะนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้น

ทรงพล ภูมิพันธ์ (2540) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ว่าเป็น การรู้จักสิ่งต่าง ๆ สภาพต่าง ๆ และภาวะต่าง ๆ โดยการสัมผัสของอวัยวะสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน แล้วเกิดการแปลความหมายของการสัมผัสนั้นโดยประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิม เพื่อช่วยแปลความหมายอย่างถูกต้อง

2.4.2 กระบวนการรับรู้

แนวคิดที่เกี่ยวกับการรับรู้และการประมวลผลข้อมูลข่าวสารของมนุษย์ (Information Processing) ที่สามารถนำมาอธิบายพฤติกรรมกรรับรู้ของผู้บริโภคได้ ซึ่งประกอบไปด้วยกระบวนการ 5 ขั้นตอนตามแนวคิดของ William McGuire ดังนี้ คือ (อ้างใน กรรณิการ์ ภูประเสริฐ, 2538)

1. **ขั้นการสัมผัสสิ่งเร้า (Exposure)** บุคคลแต่ละคนที่อยู่ท่ามกลางสิ่งแวดล้อมนานาชนิดในปัจจุบันนี้ สิ่งเร้าต่าง ๆ เหล่านี้จะมากระทบระบบประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ ทางตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง

2. **ขั้นความสนใจ (Attention)** แม้ว่าคนเราจะอยู่ท่ามกลางสิ่งเร้าหลาย ๆ ชนิดมากระทบประสาทสัมผัสของเราอยู่ตลอดเวลา แต่เราก็มักจะมีแนวโน้มเลือกเพียง 1/3 ของการรับสัมผัสนั้น ๆ จากนั้นข้อมูลก็จะถูกบันทึกเข้าไปไว้ในระบบความจำต่อไป ความใส่ใจช่วยให้คนเราเลือกจะรับรู้สิ่งเร้าที่จำเป็นในการรับรู้ขณะนั้น

3. **ขั้นการแปลความและความเข้าใจ (Comprehension)** เป็นขั้นตอนการแปลข้อมูลข่าวสารหรือสิ่งเร้าที่ผ่านมาจากระบบสัมผัสต่าง ๆ โดยเฉพาะข้อมูลที่มีการเลือกแล้ว ซึ่งมีการแปลความสิ่งเร้าจะเกิดขึ้นหรือไม่ ขึ้นกับองค์ประกอบสิ่งเร้าว่ามีการจัดแบ่งคุณลักษณะอย่างไร การจัดข้อมูลสิ่งเร้าใหม่กับข้อมูลความเดิมของผู้รับสอดคล้องกันมากน้อยแค่ไหน

4. **ขั้นการยอมรับ (Acceptance)** เป็นขั้นตอนของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายหลังการแปลความของสิ่งเร้านั้นแล้วเป็นอย่างไร ขั้นตอนนี้จะเกิดขึ้นหรือไม่ขึ้นอยู่กับว่าระดับของสิ่งเร้าที่รับรู้มีอิทธิพลต่อความเข้าใจ ความเชื่อ และทัศนคติของบุคคลนั้นเพียงใด

5. **ขั้นการระลึกใช้ (Retention)** เป็นขั้นตอนที่เกี่ยวกับการถ่ายโอนข้อมูลในความทรงจำระยะยาว ตามแนวความคิดการประมวลข้อมูลข่าวสารของมนุษย์

ส่วนพฤติกรรมกรับข่าวสาร ซึ่งมีผู้ให้ความหมายการรับข่าวสารทางด้านการศึกษามวลชนไว้ว่า หมายถึง กลุ่มผู้รับสารทั่วไป กลุ่มผู้รับสารนี้บางทีเรียกว่า "สาธารณชน" ซึ่งหมายถึงใครก็ได้ที่สามารถเข้าถึงสื่อวิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์หรือสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ โดยไม่จำกัดเฉพาะเพียงใครบางคนใดคนหนึ่ง โดยสามารถอธิบายได้ว่าพฤติกรรมกรับเลือกรับข่าวสาร หรือการกลั่นกรองเพื่อรับข่าวสารของผู้รับสารเป็นขั้นตอนดังนี้

1. การเลือกรับหรือเลือกสนใจ หมายถึง แนวโน้มที่ผู้รับสารจะเลือกสนใจหรือเลือกเปิดรับข่าวสาร จากสื่อมวลชนแหล่งใดแหล่งหนึ่งที่มีอยู่หลายแห่ง

2. การเลือกรับรู้หรือตีความ หมายถึง เมื่อผู้รับสารเลือกเปิดรับข่าวสารแล้ว ผู้รับสารอาจจะตีความของข่าวสารที่ส่งผ่านสื่อมวลชนไปไม่ตรงความหมายของสื่อที่ส่งไป

3. การเลือกจดจำ หมายถึง แนวโน้มในการเลือกจำข่าวสารต่าง ๆ เฉพาะที่ตรงกับความสนใจความต้องการของผู้รับสารเองเท่านั้น

2.4.3 การสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจ

การสื่อสารโน้มน้าวใจ (Persuasive Communication) หมายถึง การสื่อสารเพื่อการจูงใจ ชี้แนะและชักชวนให้บุคคลทำตามในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง การศึกษาเพื่อการโน้มน้าวใจนั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการพยายามทำความเข้าใจ และผลักดันพฤติกรรมของผู้อื่นให้ปฏิบัติตาม หรือมีปฏิกริยาตามที่ต้องการโดยกระบวนการสื่อสารที่มีประสิทธิผลเป็นเครื่องมือในการโน้มน้าวใจ โดยมุ่งไปที่เป้าหมาย คือ ผู้รับสาร สถานการณ์ และช่องทางการสื่อสาร (นรินทร์ชัย พัฒนพงศา, 2528)

สภาวะของผู้รับสารที่มีอยู่เดิมจะประกอบด้วยความคิดเห็น ความเชื่อ และค่านิยม การเปลี่ยนแปลงสภาวะนี้จะเกิดการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ ซึ่งอาจจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงด้าน อารมณ์ ความรู้สึก ความนึกคิด และส่งผลไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมในที่สุด

ข้อพิจารณาในการสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจ

1. วัตถุประสงค์ในการโน้มน้าวใจ

การโน้มน้าวใจจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย จำเป็นต้องมีวัตถุประสงค์ระบุไว้อย่างแจ่มชัดเพื่อ

- 1.1 ให้เกิดความเป็นเอกภาพ ที่มีการเน้น การย้ำ การกระตุ้นเตือน การซ้ำ ได้อย่างต่อเนื่อง
- 1.2 ทำให้ผู้สื่อสารสามารถเลือกใช้สารและช่องทางการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง
- 1.3 สามารถติดตามผลการดำเนินงานโดยมีการประเมินผลเป็นระยะตามต้องการ รวมทั้งพิจารณาถึงปฏิกริยาสะท้อนกลับ แล้วนำมาปรับปรุงการสื่อสารครั้งใหม่ต่อไป
- 1.4 เป็นแนวทางและเป้าหมายในการดำเนินงานถือเป็นสิ่งจูงใจสำหรับผู้ทำการสื่อสาร
- 1.5 ทำให้ผู้รับสารสามารถรับรู้ วิเคราะห์และประเมินสาร เพื่อการโน้มน้าวใจได้อย่างถูกต้อง

1. การถือผู้รับสารเป็นศูนย์กลางในการโน้มน้าวใจ

ผู้รับสารมีความสำคัญมากสำหรับการโน้มน้าวใจ ต้องมีการวิเคราะห์อย่างแน่ชัดว่าผู้รับสารคือใคร เป็นอย่างไร มีประสบการณ์ การรับรู้ ค่านิยม ความเชื่อ ทศนคติ และระบบสังคมวัฒนธรรมอย่างไร เราจะไม่สามารถโน้มน้าวใจผู้รับสารได้เลย ถ้าหากไม่รู้จักวิเคราะห์ผู้รับสารอย่างแจ่มแจ้ง และถือผู้รับสารเป็นศูนย์กลางในการเตรียมสารที่ถูกต้องเหมาะสม

2. กระบวนการโน้มน้าวใจ การโน้มน้าวใจเป็นการสื่อสารรูปแบบหนึ่งซึ่งเป็นกระบวนการเพราะมีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง ดำเนินกิจกรรมต่อเนื่อง ไม่มีจุดเริ่มต้นไม่มีจุดสิ้นสุดกระบวนการโน้มน้าวใจ ประกอบด้วย (วาสนา จันทรสว่าง, 2532)

1.6 ผู้ส่งสารต้องมีเป้าหมายแน่นอน มีวัตถุประสงค์ตั้งไว้เด่นชัด

1.7 ส่งสารผู้รับสาร

1.8 ผู้รับสารถอดรหัสของสาร และตีความสาร

1.9 การมีปฏิริยาตอบสนอง

กระบวนการโน้มน้าวใจเกี่ยวข้องกับหลักจิตวิทยาคือการโน้มน้าวใจจะเป็นไปได้ต่อเมื่อ

1. ผู้รับสารมีความตั้งใจรับ

2. ใช้สัญลักษณ์ที่เห็นได้และฟังได้ เพื่อให้สื่อสารง่ายแก่การเข้าใจ

3. ได้รับความต้องการและความจำเป็นของผู้รับสาร

4. ให้การตอบสนองของผู้รับสารได้ตามที่ต้องการ

ข้อจำกัดของการโน้มน้าวใจ

1. การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรม อาจใช้เวลานานกว่าจะมองเห็นผล

2. การโน้มน้าวใจต้องมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

3. การโน้มน้าวใจขึ้นอยู่กับทักษะของผู้ส่งสาร

4. มีช่องว่างทักษะของผู้ส่งสาร และความสามารถในการตอบสนองของผู้รับสาร

บางครั้งผู้รับสารอยากจะทำตาม แต่สถานะแวดล้อมไม่อำนวย เช่น อยากซื้อแต่ไม่มีเงิน

การโน้มน้าวใจในปัจจุบันมีมากอย่างกว้างขวาง ผู้รับสารไม่พร้อมที่จะรับหรือได้รับแต่ไม่เชื่อ ไม่ทำตาม ซึ่งเป็นสิทธิของผู้รับสารในการตัดสินใจเลือก

เมื่อผู้รับสารได้รับสารเพื่อการโน้มน้าวใจ และผ่านกระบวนการเลือกสรรข่าวสารแล้ว ผู้รับสารจะมีการตอบสนองต่อการรับรู้ข่าวสาร ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน

1. ขั้นรับทราบ (Awareness Stage) หมายถึง การที่บุคคลได้รับข่าวสารซึ่งอาจจะขัดแย้งหรือสนับสนุนกับความรู้สึกนึกคิดของตน แต่ก็ยังไม่มีการปฏิเสธหรือตอบรับใด ๆ ทั้งสิ้นต่อข่าวสารที่ได้รับ

2. ขั้นสนใจ (Interest Stage) คือ เมื่อบุคคลนั้นได้ให้ความสนใจต่อข่าวสารที่ได้รับ ก็ทำการศึกษาข่าวสารข้อมูลนั้น เพื่อให้ความเข้าใจมากขึ้น พอที่จะสนับสนุนความรู้สึกสนใจเดิมที่ตนมีอยู่

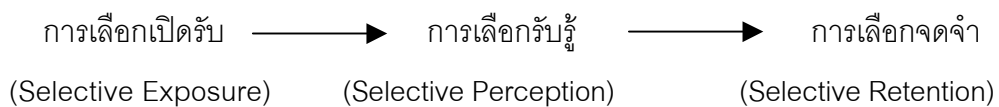
3. ขั้นเข้าใจ (Comprehensive Stage) เมื่อบุคคลนั้นได้ให้ความสนใจต่อข่าวสารที่ได้รับ ก็ทำการศึกษาถึงข่าวสารข้อมูลนั้น เพื่อให้ความเข้าใจมากขึ้น พอที่จะสนับสนุนความรู้สึกสนใจเดิมที่ตนมีอยู่

4. ขั้นยอมรับ (Yielding Stage) เมื่อทำการศึกษาจนเข้าใจได้อย่างถ่องแท้มากจนเป็นที่พอใจแล้ว จะเกิดการยอมรับในสิ่งที่ตนได้รับทราบมานำไปสู่ขั้นของพฤติกรรม

5. ขั้นพฤติกรรม (Behavioral) คือ การที่บุคคลหนึ่งบุคคลใดยอมรับในสิ่งที่ตนได้รับทราบมาแล้วจะประพฤติปฏิบัติตามความเต็มใจ

2.4.4 กระบวนการเลือกสรรข่าวสาร

ในแต่ละวันจะมีสารต่าง ๆ ผ่านเข้าสู่ผู้รับสารมากมาย ซึ่งผู้รับสารก็สามารถรับรู้เข้าใจ และจดจำข้อความเหล่านั้นได้ทั้งหมด สารต่าง ๆ จะถูกถ่ายทอดผ่านกระบวนการเลือกสรรข่าวสารของแต่ละคน โดยมีขั้นตอนดังนี้



1. การเลือกเปิดรับ (Selective Exposure) เป็นแนวโน้มที่ผู้รับสารจะเลือกสนใจหรือเปิดรับข่าวสารที่สอดคล้องกับความคิดเห็นความสนใจที่มีอยู่เดิม เพื่อนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือสนองความต้องการของตน นอกจากนี้ผู้รับสารยังมีแนวโน้มที่จะพยายามหลีกเลี่ยงข่าวสารที่ไม่สอดคล้องกับทัศนคติและความคิดเห็นเดิมของตน เพราะการกระทำเช่นนี้จะทำให้เกิดภาวะความไม่สมดุลทางจิตใจขึ้น

2. การเลือกรับรู้ (Selective Perception) เมื่อผู้รับสารเลือกเปิดรับแล้ว ผู้รับสารจะเลือกให้ความสนใจ รับรู้ หรือตีความหมายของข่าวสารตามทัศนคติ ประสบการณ์ ความเชื่อ ความต้องการ สภาวะทางร่างกายและอารมณ์ในขณะนั้นด้วย ดังนั้นผู้รับสารแต่ละคนจะตีความหมายของสารไม่เหมือนกัน และในบางครั้งผู้รับสารอาจตีความหมายผิดพลาดหรือบิดเบือนข่าวสารให้มีทิศทางเดียวกับทัศนคติเดิมของตน

3. การเลือกจดจำ (Selective Retention) ผู้รับสารจะมีแนวโน้มในการเลือกจดจำข่าวสารเฉพาะส่วนที่ตรงกับความสนใจ ความต้องการ หรือทัศนคติของตนเอง และมักจะลืมใน

ส่วนที่ตนเองไม่สนใจ การเลือกจำเนื้อหาของสารที่ได้รับจึงเป็นการช่วยเสริมทัศนคติหรือความเชื่อเดิมของผู้รับสารให้มีความมั่นคงยิ่งขึ้นและเปลี่ยนแปลงยากขึ้น

กระบวนการเลือกสรรข่าวสารของแต่ละบุคคล จะมีความแตกต่างกัน ซึ่ง เดอเฟลอร์ (DeFleur, M.L., 1966 อ้างใน รวีวรรณ สีนะหาร, 2542) ได้เสนอ ทฤษฎีที่กล่าวถึงตัวแปรแทรกซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวกำหนดให้เกิดความแตกต่างในการเลือกสรรข่าวสารของบุคคล โดยเน้นให้เห็นว่าข่าวสารมิได้ไหลผ่านจากสื่อมวลชน ถึงผู้รับสารและเกิดผลโดยตรงทันที แต่มีปัจจัยบางอย่างที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้รับสารแต่ละคนที่จะมีอิทธิพลต่อการรับข่าวสารนั้น ทำให้เกิดผลไม่เหมือนกันหรือไม่เป็นไปตามเจตคติของผู้ส่งสาร ทฤษฎีที่สำคัญของ เดอเฟลอร์ เกี่ยวกับเรื่องนี้มีด้วยกัน 3 ทฤษฎี คือ

1. ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Difference Theory)

เป็นทฤษฎีที่ชี้ให้เห็นว่าผู้รับสารสื่อมวลชนแต่ละคนนั้น มีความแตกต่างกันในทางจิตวิทยาเช่น ทัศนคติ ค่านิยม และความเชื่อ ทำให้ความสนใจในการเปิดรับข่าวสารหรือตีความหมายข่าวสารจากสื่อมวลชนแตกต่างกัน ซึ่งมีความสอดคล้องกับหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีความแตกต่างระหว่างปัจเจกบุคคล ดังนี้

1. มนุษย์เรามีความแตกต่างกันมากในองค์ประกอบทางจิตวิทยาส่วนบุคคลความแตกต่างนี้บางส่วนมาจากลักษณะแตกต่างทางชีวภาคหรือทางร่างกายของแต่ละบุคคล แต่ส่วนใหญ่แล้วจะมาจากความแตกต่างที่เกิดจากการเรียนรู้

2. มนุษย์ซึ่งถูกขบเลี้ยงภายใต้สภาพการณ์จริง ๆ จะเปิดรับความคิดเห็นแตกต่างกันไปอย่างกว้างขวางจากการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมทำให้เกิดการรับรู้ ทัศนคติ ค่านิยม และความเชื่อที่รวมเป็นลักษณะทางจิตวิทยาส่วนบุคคลที่แตกต่างกันไป

ความแตกต่างดังกล่าวนี้ ได้กลายเป็นสภาวะเงื่อนไข ที่กำหนดการรับรู้ข่าวสารจากสื่อมวลชน กล่าวคือ ลักษณะบุคลิกภาพของปัจเจกบุคคลจะมีอิทธิพลต่อผลการสื่อข่าวสาร

2. ทฤษฎีกลุ่มสังคม (Social Categories Theory)

ทฤษฎีนี้ กล่าวไว้ว่า ประชาชนที่มีลักษณะทางสังคมคล้ายกันจะแสดงพฤติกรรมการสื่อสารคล้ายคลึงกัน พฤติกรรมการสื่อสารนี้ ได้แก่ การเปิดรับสื่อ ความชอบต่อสื่อประเภทต่าง ๆ และผลของการสื่อสาร เป็นต้น สำหรับลักษณะทางสังคมที่สำคัญนั้นได้แก่ ระดับการศึกษา รายได้ อาชีพ ชาติพันธุ์ ศาสนา อายุ เพศและภูมิภาค เป็นต้น ประชาชนที่มีลักษณะทางสังคมอยู่ในกลุ่มเดียวกันมักจะมีความสนใจหรือพฤติกรรมในแนวทางเดียวกัน

3. ทฤษฎีความสัมพันธ์ทางสังคม (The Social Relations Theory)

เป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างผู้รับสารกับบุคคลอื่นในสังคมในลักษณะของกลุ่มปฐมภูมิหรือทุติยภูมิ โดยกลุ่มปฐมภูมิซึ่งเป็นความสัมพันธ์ใกล้ชิดในหมู่เพื่อนสนิท เพื่อนร่วมงานหรือในครอบครัว และวงศาคนญาตินี้ จะมีอิทธิพลต่อผู้รับสารมากกว่ากลุ่มทุติยภูมิซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความใกล้ชิดน้อยกว่า ข่าวสารต่าง ๆ ที่ได้รับจากสื่อมวลชนมักจะถูกรับรู้หรือตีความโดยมีอิทธิพลของกลุ่มหรือบุคคลในกลุ่มเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยเสมอ เช่น การที่ปัจเจกบุคคลจะเชื่อข่าวสารจากโฆษณาใดหรือไม่นั้นมักจะได้รับอิทธิพลจากการปรึกษาหารือได้ถามเพื่อนฝูงหรือผู้ใกล้ชิด อิทธิพลที่มีผลต่อการรับรู้ข่าวสารในลักษณะนี้เราเรียกว่า อิทธิพลของบุคคล (Personal Influence)

2.5 บทวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่องความรู้และเจตคติของประชากรในเขตพื้นที่ให้บริการของการประปานครหลวงที่มีต่อโครงการน้ำประปาดื่มได้ยังไม่ปรากฏว่ามีผู้ใดได้ศึกษาวิจัยเรื่องนี้ แต่มีผลงานวิจัยที่สัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับสิ่งที่ผู้ทำวิจัยทำการศึกษายู่ดังต่อไปนี้

จันจิรา สุวรรณกำจาย (2543 : บทคัดย่อ) เรื่องพฤติกรรมการบริโภคน้ำดื่มบรรจุขวดของประชาชนในเขตกทม. พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่มักเลือกซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดเป็นบางครั้ง โดยพิจารณาเลือกซื้อโดยดูจากเครื่องหมายอนุญาต อ.ย. ที่ฉลาก ในกรณีที่บ้านกลุ่มตัวอย่างจะนำขวดไปแลกซื้อใหม่

สุชา จันทรเอม (2522 : 145) กล่าวไว้ว่า การเรียนการศึกษเป็นกระบวนการอันหนึ่ง ที่บุคคลจะเปลี่ยนพฤติกรรม ความรู้สึก ความคิดเห็น เพราะได้เรียนบ้างสิ่งบางอย่างเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงความรู้ที่มีอยู่เก่า ความคิดหรือการกระทำกิจกรรมบางอย่างจึงผิดไปจากเดิม หรืออาจเปลี่ยนทัศนคติความคิดเห็นในบางเรื่อง

สมพร ศิริรัตน์ตระกูล (2527 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการรับข่าวสารและพฤติกรรมการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่มีสารปรุงแต่งของครูระดับประถมศึกษาในเขตกทม.พบว่าจำนวนปีที่ได้รับการศึกษาเป็นตัวแปรที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภค

อำนาจ แสงโนรี (2537:บทคัดย่อ) การวิเคราะห์อุปสงค์และพฤติกรรมการใช้น้ำในกรุงเทพมหานคร พบว่าขนาดครัวเรือนและรายได้ของครัวเรือนมีอิทธิพลต่อความต้องการน้ำโดยผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงรายได้ต่อปริมาณการใช้น้ำ มีค่าน้อยกว่าผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงขนาดของครัวเรือน

รายงานการประเมินผลการรณรงค์ให้ชาวกทม.ดื่มน้ำประปามากขึ้น จัดทำโดยการประปานครหลวงร่วมกับ ม.มหิดล (2541 : 2) พบว่าพฤติกรรมการเลือกน้ำดื่มของชาวกทม. ถูกกำหนดโดยความรู้ ความเชื่อเกี่ยวกับน้ำดื่ม รวมทั้งถูกกำหนดโดย ปัจจัยด้านประชากร การศึกษา อาชีพ ฐานะทางเศรษฐกิจ และการรับรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปา ลักษณะที่อยู่อาศัย

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่องทัศนคติของประชาชนในเขตพื้นที่ให้บริการของการประปานครหลวงสาขานนทบุรีที่มีต่อคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ มีรายละเอียดของวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ประชากรและตัวอย่าง

1.1 ประชากร (Population)

กลุ่มประชากรเป้าหมายที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนทั่วไปที่ใช้น้ำประปาในเขตพื้นที่ให้บริการของการประปานครหลวงในเขตพื้นที่สาขานนทบุรี

1.2 ขนาดตัวอย่าง (Sample Size)

ขนาดของตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรที่ใช้ในการศึกษาจะได้รับการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) โดยขนาดตัวอย่างถูกกำหนดที่ระดับความเชื่อมั่น 90 % และให้ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 10 % ใช้วิธีการคำนวณจากสูตรของยามาเน (Yamane , 1973 : 727) จากจำนวนผู้ใช้น้ำในเขตพื้นที่สาขานนทบุรีจำนวน 111,206 ราย

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

$$n = \frac{111,206}{1 + 111,206 (0.1)^2} = 99.91 \text{ หรือ เท่ากับ } 100 \text{ ราย}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ค่าของความคลาดเคลื่อนกำหนดให้มีความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 หรือ 0.10

ประชากรผู้ใช้น้ำมีจำนวน 111,206 รายจะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นเท่ากับ 99.91 ราย ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือ 100 คน โดยแบ่งจำนวนของกลุ่มตัวอย่างออกตามสัดส่วนของจำนวนผู้ใช้น้ำตามเขตการเก็บค่าน้ำประปาของสาขานนทบุรีจำนวน 5 เขต

เขต	จำนวนประชากรผู้ใช้น้ำ(ราย) (N)	จำนวนตัวอย่าง(ราย) (n)
03	20,690	16
05	23,642	22
06	21,660	20
08	23,420	22
09	21,834	20
รวม	111,246	100

1.3 วิธีการเลือกตัวอย่าง (Sampling Method)

ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างจากผู้ใช้น้ำที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ให้บริการของการประปานครหลวง ในเขตพื้นที่ประปาสาขานนทบุรีโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่สร้างขึ้นจากการค้นคว้าเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งโครงสร้างของแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของประชาชนได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน ลักษณะที่อยู่อาศัย ลักษณะน้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้าน การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

ส่วนที่ 2 แบบคำถามวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณภาพของน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้จำนวน 15 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นข้อความให้เลือกตอบ จริง ไม่จริง ตามกรอบแนวคิดที่ได้กำหนดไว้

ส่วนที่ 3 แบบวัดทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพของน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ ใช้แบบทดสอบประเภทแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ซึ่งตัวเลือกของคำตอบคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีทั้งข้อความเชิงบวก (Positive) และ ข้อความเชิงลบ (Negative) คละกันจำนวน 14 ข้อ

3. การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น หลังจากปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทำการทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ใช้น้ำในเขตสำนักงานประปาสาขาประชาชน เนื่องจากมีพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่ที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 16 คน แล้วจึงนำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจให้คะแนน เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามดังนี้

3.1 การหาประสิทธิภาพของแบบวัดความรู้

นำแบบวัดความรู้มาตรวจให้คะแนน โดยข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดให้ 0 คะแนน แล้วรวมคะแนนของแต่ละคนนำมาเรียงคะแนนสูงสุดลงมาเรื่อยๆ ละ 25 ของจำนวนผู้ตอบทั้งหมดและเรียงจากคะแนนต่ำสุดขึ้นไปเรื่อยๆ ละ 25 ของผู้ตอบทั้งหมด มาเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำตามลำดับ จากนั้นนำมาวิเคราะห์รายชื่อเพื่อวัดระดับความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น

การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก ใช้เทคนิค 25 % ดังนี้ (อ้างจาก บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ 2535 : 87)

$$\text{ค่าดัชนีความยากง่าย} \quad P = \frac{PH + PL}{2n}$$

$$\text{ค่าอำนาจจำแนก} \quad r = \frac{PH - PL}{n}$$

เมื่อ	P	=	ดัชนีความยากง่าย
	r	=	อำนาจจำแนก
	PH	=	จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง
	PL	=	จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
	n	=	จำนวนผู้ตอบทั้งหมดในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

สำหรับเกณฑ์ในการเลือกข้อคำถาม ผู้วิจัยได้เลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความยากง่ายระหว่าง 0.2 - 0.8 และข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไปไว้เป็นข้อทดสอบจริง ซึ่งปรากฏว่ามีข้อคำถามที่สามารถใช้ทดสอบจริงจำนวน 15 ข้อ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ 2535 : 208) หลังจากนั้นนำแบบวัดความรู้ขึ้นไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร คูเตอร์ ริชาร์ดสัน 20 (อ้างจากบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ 2535 : 206) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.82

$$\text{ค่าความเชื่อมั่น } r_u = \frac{k}{k-1} \left\{ \frac{1 - \sum pq}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ	r_u	=	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	K	=	จำนวนข้อของแบบวัดทั้งหมด
	P	=	สัดส่วนของผู้ตอบถูกจากผู้ตอบทั้งหมด
	q	=	สัดส่วนของผู้ตอบผิด หรือ ($q = 1 - p$)
	$\sum S_i^2$	=	ผลรวมของค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	S_t^2	=	ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวม

3.2 การหาประสิทธิภาพของแบบวัดทัศนคติ

โดยหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้ของแบบวัดทัศนคติ ใช้สูตร สัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ของ ครอนบาช (Cronbach) ซึ่งมีสูตรดังนี้ (อ้างจากบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ 2535 : 208)

$$\text{ค่าความเชื่อมั่น } r_u = \frac{k}{k-1} \left\{ \frac{1 - \sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ	r_u	=	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	K	=	จำนวนข้อของแบบวัดทั้งฉบับ
	$\sum S_i^2$	=	ผลรวมของค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	S_t^2	=	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ผลการหาความเชื่อมั่น พบว่าแบบทดสอบวัดทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาติ่มได้ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.62

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากผู้ใช้น้ำที่มาติดต่อชำระค่าน้ำประปา ณ สำนักงานประปาสาขานนทบุรี โดยใช้วิธีแจกแบบสอบถามให้กลุ่มเป้าหมายดังกล่าวและทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจนครบตามเป้าหมายและจำนวนที่ต้องการ ทั้งนี้ในปัจจุบันการประปานครหลวงยกเลิกการใช้พนักงานของการประปาไปเก็บค่าน้ำประปาตามที่อยู่อาศัย ผู้ใช้น้ำสามารถไปชำระค่าน้ำประปาได้ที่สำนักงานสาขาของการประปานครหลวงทุกแห่ง หรือชำระโดยผ่านทางธนาคาร และจุดที่ให้บริการ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับมา ดำเนินการดังนี้

5.1 ตรวจสอบข้อมูลและความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลทั้งหมดอีกครั้งหนึ่ง

5.2 นำข้อมูลมาจัดระเบียบเพื่อนำไปสร้างคู่มือลงรหัส

5.3 ตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดให้

5.4 ลงรหัสคู่มือตามคู่มือลงรหัส

5.5 นำข้อมูลที่ลงรหัสไปประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

SPSS โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังนี้

5.5.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณโดยใช้สถิติ ดังนี้
 ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างมีข้อคำถามทั้งหมด 8 ข้อ เป็นแบบให้
 เลือกตอบและมีคำตอบปลายเปิดบางข้อ ใช้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติร้อยละแล้วนำเสนอพร้อมสรุป
 ผล ส่วนคำถามเรื่องการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเรื่องคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ จะมีคำ
 ถาม 6 ข้อ โดยใช้การวัด 4 ระดับ คือ ไม่เคย นานๆครั้ง บ่อยครั้ง และทุกวัน ซึ่งมีเกณฑ์การให้
 คะแนนดังนี้

ไม่เคย	ให้คะแนน 0 คะแนน
นานๆครั้ง (1-2 ครั้ง / เดือน)	ให้คะแนน 1 คะแนน
บ่อยครั้ง (1-2 ครั้ง / สัปดาห์)	ให้คะแนน 2 คะแนน
ทุกวัน	ให้คะแนน 3 คะแนน

จากนั้นนำคะแนนในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารมารวมกันสร้างเป็นตัวแปรใหม่ และจัดระดับการ
 รับรู้ข้อมูลข่าวสารของกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 ระดับ ซึ่งกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คะแนน	ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร
0 - 5 คะแนน	ระดับต่ำ
6 - 11 คะแนน	ระดับปานกลาง
12 - 18 คะแนน	ระดับสูง

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้
 ระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปา ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ ในแต่ละข้อ
 คำถาม ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน และถ้าตอบผิดให้ 0 คะแนน คะแนนเต็มของแบบสอบถามความรู้ชุด
 นี้มีค่าเท่ากับ 15 คะแนน จากนั้นนำคะแนนความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปา
 มารวมกัน สร้างเป็นตัวแปรใหม่ และจัดระดับความรู้ออกเป็น 3 ระดับ ซึ่งกำหนดเกณฑ์ให้คะแนนคือ

คะแนน	ระดับความรู้
0 - 5	ระดับต่ำ
6 - 10	ระดับปานกลาง
10 - 15	ระดับสูง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือร้อยละ (Percentage) และ ค่าเฉลี่ย (Mean)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามวัดทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ แบบสอบถามวัดทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ การวิเคราะห์จะทำการวิเคราะห์เป็นรายข้อเพื่อให้ทราบว่าในแต่ละข้อมีค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง มากน้อยเพียงใดแล้วนำเสนอข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ร้อยละ (Percentage) และ ค่าเฉลี่ย (Mean) ซึ่งประกอบด้วยข้อความที่มีความหมายเชิงบวกและเชิงลบ

โดยให้คะแนนสำหรับข้อความที่มีความหมายเชิงบวกคำตอบที่ 1, 2, 3, 4, 9, 10, 12, 13, 14

เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 5 คะแนน

เห็นด้วยให้ 4 คะแนน

ไม่แน่ใจให้ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วยให้ 2 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 1 คะแนน

สำหรับข้อความที่มีความหมายเชิงลบ คำตอบที่ 5, 6, 7, 8, 11

เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 1 คะแนน

เห็นด้วยให้ 2 คะแนน

ไม่แน่ใจให้ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วยให้ 4 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 5 คะแนน

ดังนั้นคะแนนต่ำสุดของแบบสอบถามวัดทัศนคติชุดนี้จะเท่ากับ 14 คะแนน และคะแนนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 70 คะแนน และเมื่อพิจารณาคะแนนทัศนคติ และกำหนดเกณฑ์คะแนนเพื่อใช้ในการจัดกลุ่มดังนี้

15 - 36 คะแนน เป็นกลุ่มมีทัศนคติในทางลบต่อโครงการน้ำประปาดื่มได้

37 - 48 คะแนน เป็นกลุ่มมีทัศนคติระดับปานกลางต่อโครงการน้ำประปาดื่มได้

49 - 70 คะแนน เป็นกลุ่มมีทัศนคติในทางบวกต่อโครงการน้ำประปาดื่มได้

การวิเคราะห์ความรู้และทัศนคติของผู้ใช้น้ำประปาเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ว่ามีความสัมพันธ์กับตัวแปร เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน ลักษณะที่อยู่อาศัย น้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้าน การรับรู้ข้อมูลข่าวสารหรือไม่โดยใช้ค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-Square)

6. ระยะเวลาและขั้นตอนในการดำเนินงาน

กำหนดการดำเนินงานวิจัย โดยมีแผนดำเนินงานดังนี้

ขั้นตอนการดำเนินงาน	เดือน				
	1	2	3	4	5
	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.
1. เตรียมโครงการวิจัย	↔				
2. เสนอสอบเค้าโครง	↔				
3. เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามโดยใช้วิธี การสัมภาษณ์		↔			
4. เก็บรวบรวมข้อมูลส่วนที่ขาด			↔		
5. ประมวลผลและวิเคราะห์			↔		
6. เขียนรายงานและจัดพิมพ์เอกสาร				↔	
7. สอบปกป้องโครงการวิจัย					↔

7. ทรัพยากรที่ใช้

1. บุคคล 1.1 ผู้พิมพ์ 1.2 ผู้ช่วยสัมภาษณ์ 1.3 ผู้ช่วยรวบรวมบันทึกข้อมูลทางสถิติ
2. อุปกรณ์ 2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ 2.2 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2.3 อุปกรณ์สำนักงาน
3. เงินทุน ได้แก่ งบประมาณในการทำวิจัย
 - 3.1 ค่าจัดเตรียมเค้าโครง 1,000 บาท
 - 3.2 ค่าอุปกรณ์ 1,500 บาท
 - 3.3 ค่าเก็บรวบรวมข้อมูล 2,500 บาท
 - 3.4 ค่าวิเคราะห์ข้อมูล 2,000 บาท
 - 3.5 ค่าพิมพ์ 1,000 บาท

รวม 8,000 บาท

.. แนวทางในการเสนอผลงาน เสนอในรูปรายงานแสดงผลการวิจัยโดยรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นนำมาประมวลผลตามวิธีที่กำหนดไว้ข้างต้น

2. เครื่องมือในการทำวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของประชาชน ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ลักษณะที่อยู่อาศัย การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการน้ำประปาดื่มได้และการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค บริโภคจำนวน 15 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นข้อความให้เลือกตอบ จริง – ไม่จริง ตามกรอบแนวคิดที่ได้กำหนดไว้

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติของประชาชนที่มีต่อโครงการน้ำประปาดื่มได้ตามกรอบแนวคิดที่ได้ กำหนดไว้ จำนวน 15 ข้อ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากประชาชนที่มาติดต่อขอรับบริการจากสำนักงานประชาสัมพันธ์ และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจนครบตามจำนวนที่คำนวณได้จากการใช้วิธีสุ่มตัวอย่างตามที่ได้กำหนดไว้ โดยจะใช้วิธีแจกแบบสอบถามให้กลุ่มเป้าหมายดังกล่าวทำในระหว่างนั่งรอรับบริการ และรับแบบสอบถามคืนหลังจากทำเสร็จ โดยหลังจากนั้นก็นำแบบสอบถามนั้นมาตรวจดูความเรียบร้อยอีกครั้งเพื่อให้ได้คำตอบที่ครบถ้วนสมบูรณ์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามแล้วจะนำข้อมูลนั้นมาลงรหัส (Coding) แล้วนำไปประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Science for Window) และสำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นการหาค่าทางสถิติพื้นฐาน เช่น ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และค่าความถี่ เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา เป็นต้น โดยการวิเคราะห์จะแสดงให้เห็นลักษณะทั่วไปทางประชากรศาสตร์และข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้ในการทดสอบความแตกต่างของตัวแปรต่างๆ โดยใช้การทดสอบความสัมพันธ์ด้วยวิธี Chi – square เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สนใจศึกษา ทั้งนี้กำหนดนัยสำคัญที่ 0.05 เพื่อทดสอบสมมติฐาน

5. ทรัพยากรที่ใช้

1. บุคคล

- 1.1 ผู้พิมพ์
- 1.2 ผู้ช่วยแจกแบบสอบถาม
- 1.3 ผู้ช่วยรวบรวมบันทึกข้อมูลทางสถิติ

2. อุปกรณ์

- 2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์
- 2.2 โปรแกรม SPSS
- 2.3 อุปกรณ์สำนักงาน

3. เงินทุน ได้แก่ งบประมาณในการทำวิจัย

- 3.1 ค่าจัดเตรียมเค้าโครง 1,200 บาท
- 3.2 ค่าอุปกรณ์ 3,500 บาท

3.3 ค่าเก็บรวบรวมข้อมูล	8,000 บาท
3.4 ค่าวิเคราะห์ข้อมูล	4,000 บาท
3.5 ค่าพิมพ์	2,000 บาท
รวม	18,700 บาท

บรรณานุกรม

- ธวัชชัย ชัยจิรฉายากุล จุดมุ่งหมายสำหรับการเรียนการสอนและการพัฒนาหลักสูตร แนวคิด และการปฏิบัติ
กรุงเทพมหานคร โอเดียนสโตร์ 2527
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ การวิเคราะห์ความแปรปรวน กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์เจริญผล 2531
- เสาวลักษณ์ เปี่ยมปิติ คู่มือการออกแบบสอบถามและการเตรียมข้อมูลสำหรับใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการ
ตรวจแก้ข้อมูลและในการทำตารางสถิติ กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2522
- Bloom , B.s et Hand Book on Formative and Summative Evaluation of student Learning , New York
Mc. Graw – Hill Book Company 1971
- Anastasi , A. Psychological Testing 2nded New York Macmillan Company , 1967
- Thurstone , L.L. “ Attitude Can be Measured “ Reading in Attitude Theory and Measurrement
New York john Wiley and sons , Inc , 1967
- Hilgard , E.R. Introduction to Psychology New York Harcourt Brace and World Inc , 1962
- วินัย วีระพัฒนานนท์ สิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ม.มหิดล 2527
- ดวงเดือน วณิชชีวะ ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติในการอนุรักษ์ดินและน้ำของนักเรียนระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาเกษตรกรรม เขตการศึกษา 5 วิทยานิพนธ์บัณฑิต
ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล 2538
- สุนันท์ ศลโกสุม การวัดผลการศึกษา กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์มิ่งกุฎราชวิทยาลัย 2525
- นวม สงวนทรัพย์ สารสถิติวิทยาสังคม กรุงเทพมหานคร โอเดียนสโตร์ 2535
- การประปานครหลวง วารสาร “น้ำก็อก” ธันวาคม 2544 3-4
- การประปานครหลวง น้ำเพื่อชีวิต 30 ปี การประปานครหลวง กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ดาวฤกษ์ 2540
- การประปานครหลวง รายงานประจำปี 2544 การประปานครหลวง กรุงเทพมหานคร

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาทัศนคติของผู้ใช้น้ำประปาในเขตพื้นที่ให้บริการของการประปานครหลวง สาขานนทบุรีเกี่ยวกับโครงการน้ำประปาดื่มได้ ซึ่งรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับประชาชนที่มาติดต่อขอรับบริการชำระค่าน้ำประปาจากประปาสาขานนทบุรี ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน ผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ทางสถิติ ซึ่งผลการวิเคราะห์นำเสนอโดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน เรียงลำดับตามนี้

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. ความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้
3. ความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้และความสัมพันธ์กับตัวแปรที่เกี่ยวข้อง
4. ทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้
5. ทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้และความสัมพันธ์กับตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในเขตสำนักงานประปาสาขานนทบุรี จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	32	32
หญิง	68	68
รวม	100	100

จากตารางที่ 4.1 แสดงว่าลักษณะเพศของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในเขตสำนักงานประปาสาขานนทบุรีส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 68 และเป็นเพศชายร้อยละ 32

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในเขตสำนักงานประปาสาขานนทบุรี
จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 20	12	12
21.- 30 ปี	39	39
31 - 40 ปี	24	24
มากกว่า 40 ปี	25	25
รวม	100	100

จากตารางที่ 4.2 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในเขตสำนักงานประปาสาขานนทบุรีส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 21 - 30 ปี (ร้อยละ 39) รองลงมาคือช่วงอายุมากกว่า 40 ปี , 31 - 40 ปี และ น้อยกว่า 20 ปีตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในเขตสำนักงานประปาสาขานนทบุรี
จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ	24	24
พนักงานเอกชน	29	29
ธุรกิจส่วนตัว	19	19
นักเรียน / นักศึกษา	28	28
รวม	100	100

จากตารางที่ 4.3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในเขตสำนักงานประปาสาขานนทบุรีส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นพนักงานในบริษัทเอกชน (ร้อยละ 29) รองลงมาเป็นนักเรียน / นักศึกษา , ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ และ ประกอบธุรกิจส่วนตัว ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในเขตสำนักงานประปาสาขานนทบุรี
จำแนกตามระดับของการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
มัธยมศึกษา – ปวช	25	25
ปวส – อนุปริญญา	40	40
ปริญญาตรี	32	32
สูงกว่าปริญญาตรี	3	3
รวม	100	100

จากตารางที่ 4.4 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในเขตสำนักงานประปาสาขานนทบุรี ส่วนใหญ่มีการศึกษา อยู่ในระดับ ปวส – อนุปริญญา (ร้อยละ 40) รองลงมาคือ ปริญญาตรี , มัธยมศึกษา – ปวช และ สูงกว่าปริญญาตรีตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในเขตสำนักงานประปาสาขานนทบุรี
จำแนกตามระดับรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน

รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 10,000 บาท	36	36
10,000 - 20,000 บาท	25	25
20,001 – 50,000 บาท	21	21
สูงกว่า 50,000 บาท	18	18
รวม	100	100

จากตารางที่ 4.5 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำส่วนใหญ่มีระดับรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนไม่เกิน 10,000 บาท (ร้อยละ 36) รองลงมาอยู่ในช่วงระดับรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน 10,000 - 20,000 บาท 20,001 – 50,000 บาท และ สูงกว่า 50,000 บาท ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในเขตสำนักงานประปาสาขานนทบุรี
จำแนกตามลักษณะที่อยู่อาศัย

ลักษณะที่อยู่อาศัย	จำนวน	ร้อยละ
ห้องชุด / แพลต	18	18
อาคารพาณิชย์ประกอบธุรกิจ	5	5
บ้านเดี่ยว	45	45
ทาวน์เฮ้าส์ / ตึกแถว	32	32
รวม	100	100

จากตารางที่ 4.6 แสดงว่าลักษณะที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในเขตสำนักงาน
ประปาสาขานนทบุรีส่วนใหญ่มีเป็นบ้านเดี่ยว (ร้อยละ 45) รองลงมาคือ ทาวน์เฮ้าส์ / ตึกแถว ,
ห้องชุด / แพลต , และอาคารพาณิชย์ประกอบธุรกิจตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในเขตสำนักงานประปาสาขานนทบุรี
จำแนกตามน้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้าน

น้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้าน	จำนวน	ร้อยละ
น้ำประปาจากก๊อกโดยตรง	7	7
น้ำประปาต้มกรอง	62	62
น้ำดื่มบรรจุขวด	28	28
น้ำฝน	3	3
รวม	100	100

จากตารางที่ 4.7 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในเขตสำนักงานประปาสาขานนทบุรี
ส่วนใหญ่จะใช้น้ำประปาต้มหรือกรอง (ร้อยละ 62) รองลงมาคือ น้ำดื่มบรรจุขวด , น้ำประปา
จากก๊อกโดยตรง และ น้ำฝน ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในเขตสำนักงานประปาสาขานนทบุรี
จำแนกตามการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการน้ำประปาดื่มได้

ชนิดของสื่อ	ทุกวัน		บ่อยครั้ง 1-2 ครั้ง/ สัปดาห์		นานๆครั้ง 1-2 ครั้ง/ เดือน		ไม่เคยได้รับ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	วิทยุ	8	8	17	17	38	38	37
โทรทัศน์	13	13	40	40	33	33	14	14
หนังสือพิมพ์	6	6	23	23	40	40	31	31
นิตยสาร/วารสาร	1	1	6	6	38	38	55	55
การเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ของกปน.	4	4	20	20	46	46	30	30
ป้าย / โปสเตอร์	6	6	15	15	43	43	36	36

จากตารางที่ 4.8 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในเขตสำนักงานประปาสาขานนทบุรี ส่วนใหญ่ จะได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการน้ำประปาดื่มได้จากทางโทรทัศน์ รองลงมาคือ ทางหนังสือพิมพ์, วิทยุ, การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ของกปน., ป้าย / โปสเตอร์, นิตยสาร / วารสาร ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในเขตสำนักงานประปาสาขาหนนทบุรี
จำแนกตามระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการน้ำประปาดื่มได้

ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำ (0 – 6 คะแนน)	60	60
ปานกลาง (7 – 12 คะแนน)	31	31
มาก (13 – 18 คะแนน)	9	9
รวม	100	100

$$\bar{X} = 5.94 \quad SD.= 3.41 \quad \text{Max} = 16 \quad \text{Min} = 1$$

จากตารางที่ 4.9 แสดงว่าเมื่อพิจารณาระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการน้ำประปาดื่มได้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 60 โดยมีคะแนนการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการน้ำประปาดื่มได้ระหว่าง 0 – 6 คะแนน จากคะแนนเต็ม 18 คะแนน กลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารระดับปานกลางและระดับล่างคิดเป็นร้อยละ 31 และ 9 ตามลำดับ

2. ความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้

แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ ในแต่ละข้อคำถามถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน และถ้าตอบผิดให้ 0 คะแนน คะแนนเต็มของแบบสอบถามความรู้ชุดนี้มีค่าเท่ากับ 15 คะแนน จากการวิเคราะห์ได้ผลดังตารางที่ 4.10 ดังนี้

ตารางที่ 4.10 จำนวนและร้อยละของความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ตามรายชื่อ

ข้อที่	ข้อความ	ตอบถูก จำนวน(ร้อยละ)	ตอบผิด จำนวน(ร้อยละ)
1	คุณภาพของน้ำดื่มที่ดีควรมีคุณสมบัติที่ใส สะอาด รสจืด และมีแร่ธาตุพอเหมาะตามมาตรฐาน	91 (91)	9 (9)
2	การดื่มน้ำประปาจากก๊อกโดยตรงเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคต่างๆเช่น การเกิดโรคนี้เว	31 (31)	69(69)
3	การช่วยกันดูแลรักษาแหล่งน้ำมีส่วนช่วยในการพัฒนาคุณภาพของน้ำประปา	98 (98)	2 (2)
4	การที่พบว่าคุณภาพน้ำประปาภายในอาคารส่วนใหญ่ ยังไม่ได้มาตรฐานมาจากสาเหตุของระบบประปาภายในอาคารที่เก่าและชำรุด	77(77)	23 (23)
5	สารคลอรีนที่พบในน้ำประปาอยู่ในขั้นที่เป็นอันตรายไม่เหมาะสำหรับการนำไปบริโภค	62 (62)	38(38)
6	การพบสิ่งปลอมปนในน้ำประปา เช่น ตัวร้ายขา เกิดจากความผิดพลาดในระบบการผลิตของการประปาที่ยังไม่ได้มาตรฐาน	31 (31)	69 (69)
7	คุณภาพของน้ำประปาในปัจจุบันผลิตได้มาตรฐานตามที่องค์การอนามัยโลกกำหนด	60 (60)	40 (40)
8	มาตรฐานของน้ำประปาในปัจจุบันนั้นยังคงไม่สามารถดื่มได้โดยตรงจากก๊อก	38(38)	62 (62)
9	การหมั่นดูแลและทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่กำหนดจะช่วยทำให้ได้น้ำดื่มที่มีคุณภาพ สะอาดปลอดภัย	99(99)	1(1)
10	ถังเก็บน้ำหรือบ่อกักน้ำที่ขาดการดูแลรักษาความสะอาดเป็นสาเหตุที่ทำให้คุณภาพน้ำประปาภายในที่อยู่อาศัยของท่านไม่ได้มาตรฐาน	94 (94)	6(6)
11	การปล่อยให้คอลอรีนหลงเหลืออยู่ในน้ำประปาก็เพื่อฆ่าเชื้อโรคที่อาจปนเปื้อนมาภายหลัง	65 (65)	35 (35)

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ตอบถูก	ตอบผิด
		จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)
12	น้ำกลั่นบริสุทธิ์ เหมาะสำหรับการนำไปบริโภคมากกว่าน้ำประปา	36 (36)	64 (64)
13	คุณภาพน้ำประปาแต่ละบ้านมีคุณภาพน้ำที่เหมือนกันเพราะมาจากแหล่งผลิตเดียวกัน	49 (49)	51 (51)
14	การเปลี่ยนท่อประปาและก๊อกน้ำที่สกปรกเป็นส่วนช่วยในการรักษาคุณภาพน้ำประปาในอยู่อาศัยของท่านให้ดีขึ้น	90(90)	10(10)
15	การรักษาคุณภาพของน้ำประปาเป็นหน้าที่ของการประปานครหลวงเท่านั้น	67 (67)	33 (33)

จากตารางที่ 4.10 จะเห็นว่าในจำนวนคำถาม 15 ข้อ ที่เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการ น้ำประปาดื่มได้มีคำถามจำนวน 5 ข้อที่มีผู้ตอบผิดมากกว่าตอบถูกคือคำถามข้อที่ 2,6,8,12,13 โดยข้อที่กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำตอบถูกมากที่สุดคือข้อ 9 (ร้อยละ 99) และข้อที่กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำ ตอบผิดมากที่สุดมี 2 ข้อคือข้อที่ 2 และ ข้อ 6 (ร้อยละ 69)

ตารางที่ 4.11 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้

ระดับความรู้	จำนวน	ร้อยละ
ระดับความรู้ ต่ำ (0 – 5 คะแนน)	1	1
ระดับความรู้ ปานกลาง (6 – 10 คะแนน)	61	61
ระดับความรู้ สูง (11 – 15 คะแนน)	38	38
รวม	100	100

$$\bar{X} = 9.88 \quad S.D. = 2.1 \quad MAX = 15 \quad MIN = 5$$

จากตารางที่ 4.11 แสดงการวิเคราะห์คะแนนความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้โดยกำหนดแบ่งเป็นเกณฑ์ตามลำดับคะแนน ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 61) รองลงมาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้สูง (ร้อยละ 32) และมีกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ต่ำน้อยมาก (เพียงร้อยละ 1) โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.88 คะแนน ส่วนคะแนนทำได้ดีที่สุดเท่ากับ 5 คะแนน คะแนนได้สูงสุดเท่ากับ 15 คะแนน มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.10

3. ระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้และตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้จำแนกตามตัวแปรคือ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน ลักษณะที่อยู่อาศัย น้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้าน การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ดังรายละเอียดในตารางที่ 12 ถึง 19

ตารางที่ 4.12 การวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้จำแนกตามเพศ

เพศ	ระดับความรู้ ต่ำ	ระดับความรู้ปานกลาง	ระดับความรู้ สูง	รวม
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ชาย	0 (0)	16 (16)	16 (16)	32 (32)
หญิง	1 (1)	45 (45)	22 (22)	68 (68)
รวม	1	61	58	100

$$\text{Chi-square} = 2.698 \quad \text{D.F} = 2 \quad \text{Significance} = 0.10$$

จากตาราง 4.12 พบว่าค่า Pearson Chi-square มีค่า 2.698 ซึ่งมีค่า Asymp.Sig ของการทดสอบแบบ 2 ข้าง (2 – sided) = 0.10 ซึ่งมากกว่า 0.05 (ระดับนัยสำคัญที่ใช้กำหนดในการ

ทดสอบ = 0.05) นั้นแสดงว่า ลักษณะของเพศและระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 4.13 การวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้จำแนกตามอายุ

อาชีพ	ระดับความรู้ ต่ำ	ระดับความรู้ปานกลาง	ระดับความรู้ สูง	รวม
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
น้อยกว่า 20 ปี	0 (0)	6 (6)	6 (6)	12 (12)
20 - 30 ปี	0 (0)	31 (31)	8 (8)	39 (39)
30 - 40 ปี	1 (1)	13 (13)	10 (10)	24 (24)
มากกว่า 40 ปี	0 (0)	11 (11)	14 (14)	25 (25)
รวม	1	61	38	100

Chi-square = 9.484 D.F = 3 Significance = 0.024

จากตาราง 4.13 พบว่าค่า Pearson Chi-square มีค่า 9.484 ซึ่งมีค่า Asymp.Sig ของการทดสอบแบบ 2 ข้าง (2 – sided) = 0.024 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 (ระดับนัยสำคัญที่ใช้กำหนดในการทดสอบ = 0.05) นั้นแสดงว่า อายุและระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 4.14 การวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	ระดับความรู้ต่ำ	ระดับความรู้ปานกลาง	ระดับความรู้สูง	รวม
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ข้าราชการ / พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	0 (0)	11 (11)	13 (13)	24 (24)
พนักงานเอกชน	1 (1)	19 (19)	9 (9)	29 (29)
ธุรกิจส่วนตัว	0 (0)	13 (13)	6 (6)	19 (19)
นักเรียน / นักศึกษา	0 (0)	18 (18)	10 (10)	28 (28)
รวม	1	61	38	100

Chi-square = 3.445 D.F = 3 Significance = 0.328

จากตาราง 4.14 พบว่าค่า Pearson Chi-square มีค่า 3.445 ซึ่งมีค่า Asymp.Sig ของการทดสอบแบบ 2 ข้าง (2 – sided) = 0.328 ซึ่งมากกว่า 0.05 (ระดับนัยสำคัญที่ใช้กำหนด ในการทดสอบ = 0.05) นั้นแสดงว่าอาชีพและระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	ระดับความรู้ต่ำ	ระดับความรู้ปานกลาง	ระดับความรู้สูง	รวม
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
มัธยมศึกษา – ปวช	1 (1)	16 (16)	8 (8)	25 (25)
ปวส – อนุปริญญา	0 (0)	31 (31)	9 (9)	40 (40)
ปริญญาตรี	0 (0)	14 (14)	18 (18)	32 (32)
สูงกว่าปริญญาตรี	0 (0)	0 (0)	3 (3)	3 (3)
รวม	1	61	38	100

Chi-square = 8.876 D.F = 2 Significance = 0.012

จากตาราง 4.15 พบว่าค่า Pearson Chi-square มีค่า 8.876 ซึ่งมีค่า Asymp.Sig ของการทดสอบแบบ 2 ข้าง (2 – sided) = 0.012 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 (ระดับนัยสำคัญที่ใช้กำหนดในการทดสอบ = 0.05) นั้นแสดงว่า ระดับการศึกษาและระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 4.16 การวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้จำแนกตามรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน

รายได้เฉลี่ยของ ครอบครัวต่อเดือน	ระดับความรู้ ต่ำ จำนวน (ร้อยละ)	ระดับความรู้ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	ระดับความรู้สูง จำนวน (ร้อยละ)	รวม จำนวน (ร้อยละ)
ไม่เกิน 10,000 บาท	0 (0)	26 (26)	10 (10)	36 (36)
10,000 - 20,000 บาท	1 (0)	15 (15)	9 (9)	25 (25)
20,001 – 50,000 บาท	0 (0)	11 (11)	10 (10)	21 (21)
สูงกว่า 50,000 บาท	0 (0)	9 (9)	9 (9)	18 (18)
รวม	1	61	38	100

$$\text{Chi-square} = 3.504 \quad \text{D.F} = 3 \quad \text{Significance} = 0.320$$

จากตาราง 4.16 พบว่าค่า Pearson Chi-square มีค่า 3.504 ซึ่งมีค่า Asymp.Sig ของการทดสอบแบบ 2 ข้าง (2 – sided) = 0.320 ซึ่งมากกว่า 0.05 (ระดับนัยสำคัญที่ใช้กำหนดในการทดสอบ = 0.05) นั้นแสดงว่า ระดับรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนและระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 4.17 การวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้จำแนกตามลักษณะที่อยู่อาศัย

ลักษณะที่อยู่อาศัย	ระดับความรู้ ต่ำ	ระดับความรู้ปานกลาง	ระดับความรู้ สูง	รวม
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ห้องชุด / แฟลต	0 (0)	16 (16)	2 (2)	18 (18)
อาคารพาณิชย์	0 (0)	4 (4)	1 (1)	5 (5)
บ้านเดี่ยว	1 (1)	25 (25)	19 (19)	45 (45)
ทาวน์เฮ้าส์ / ตึกแถว	0 (0)	16 (16)	16 (16)	32 (32)
รวม	1	61	38	100

$$\text{Chi-square} = 7.084 \quad \text{D.F} = 2 \quad \text{Significance} = 0.029$$

จากตาราง 4.17 พบว่าค่า Pearson Chi-square มีค่า 7.084 ซึ่งมีค่า Asymp.Sig ของการทดสอบแบบ 2 ข้าง (2 – sided) = 0.029 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 (ระดับนัยสำคัญที่ใช้กำหนดในการทดสอบ = 0.05) นั้นแสดงว่า ลักษณะที่อยู่อาศัยและระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 4.18 การวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้จำแนกตามลักษณะน้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้าน

น้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้าน	ระดับความรู้ต่ำ	ระดับความรู้ปานกลาง	ระดับความรู้สูง	รวม
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
น้ำประปาจากก๊อก	0	4	3	7
โดยตรง	(0)	(4)	(3)	(7)
น้ำประปาต้มกรอง	1	37	24	62
	(1)	(37)	(24)	(62)
น้ำดื่มบรรจุขวด	1	25	19	45
	(1)	(25)	(19)	(45)
น้ำฝน	0	19	9	28
	(0)	(19)	(9)	(28)
รวม	1	61	38	100

Chi-square = 0.427 D.F = 1 Significance = 0.514

จากตาราง 4.18 พบว่าค่า Pearson Chi-square มีค่า 0.427 ซึ่งมีค่า Asymp.Sig ของการทดสอบแบบ 2 ข้าง (2 – sided) = 0.514 ซึ่งมากกว่า 0.05 (ระดับนัยสำคัญที่ใช้กำหนดในการทดสอบ = 0.05) นั่นแสดงว่า น้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้านและระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 4.19 การวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้จำแนกตามระดับการรับรู้ข่าวสาร

ระดับการรับรู้ข่าวสาร	ระดับความรู้ ต่ำ	ระดับความรู้ปานกลาง	ระดับความรู้ สูง	รวม
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
รับรู้ข่าวสารระดับต่ำ	0 (0)	28 (28)	18 (18)	46 (46)
รับรู้ข่าวสารระดับ ปานกลาง	1 (1)	27 (27)	17 (17)	45 (45)
รับรู้ข่าวสารระดับสูง	0 (0)	6 (25)	3 (19)	9 (45)
รวม	1	61	38	100

$$\text{Chi-square} = 0.504 \quad \text{D.F} = 2 \quad \text{Significance} = 0.777$$

จากตาราง 4.19 พบว่าค่า Pearson Chi-square มีค่า 0.504 ซึ่งมีค่า Asymp.Sig ของการทดสอบแบบ 2 ข้าง (2 – sided) = 0.777 ซึ่งมากกว่า 0.05 (ระดับนัยสำคัญที่ใช้กำหนดในการทดสอบ = 0.05) นั้นแสดงว่า ระดับการรับรู้ข่าวสารและระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ไม่มีความสัมพันธ์กัน

4. ทักษะเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้

แบบสอบถามวัดทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 14 ข้อ ซึ่งประกอบด้วยข้อความที่มีความหมายเชิงบวกและข้อความที่เป็นความหมายเชิงลบ โดยการให้คะแนนสำหรับข้อความที่มีความหมายเชิงบวก คำตอบที่เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 5 คะแนน เห็นด้วยให้ 4 คะแนน ไม่แน่ใจให้ 3 คะแนน ไม่เห็นด้วยให้ 2 คะแนน ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 1 คะแนน สำหรับข้อความที่มีความหมายเชิงลบ คำตอบที่เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 1 คะแนน เห็นด้วยให้ 2 คะแนน ไม่แน่ใจให้ 3 คะแนน ไม่เห็นด้วยให้ 4 คะแนน ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 5 คะแนน ดังนั้นคะแนนเต็มของแบบสอบถามวัดทัศนคติชุดนี้มีค่าเท่ากับ 70 คะแนน

ตาราง 4.20 ร้อยละของผู้ใช้น้ำที่มีทัศนคติต่อคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ จำแนกตามรายข้อ

ข้อมูล	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
1. การเผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนและกระบวนการผลิตน้ำประปาจะช่วยสร้างความเชื่อมั่นและยอมรับในคุณภาพน้ำประปามากขึ้น	43	52	5	0	0
2. การรณรงค์ และประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับ โครงการน้ำประปาดื่มได้ช่วยให้ท่านมีความมั่นใจในคุณภาพของน้ำประปามากขึ้น	23	66	11	0	0
3. ท่านมีความพอใจในคุณภาพและความสะอาดในน้ำประปาของการประปานครหลวงในปัจจุบัน	7	46	43	4	0
4. ท่านมีความมั่นใจในคุณภาพของน้ำประปาในปัจจุบันจนสามารถดื่มน้ำประปาได้จากก๊อกโดยตรง	3	21	57	16	3
5. ท่านมีความมั่นใจในคุณภาพน้ำประปาแต่จะเลือกดื่มน้ำประปาที่ผ่านการต้มหรือการกรองก่อนเท่านั้น	21	65	9	3	2
6. การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำตลอด 24 ชม. ยังไม่เพียงพอที่จะสร้างความมั่นใจในการดื่มน้ำประปาจากก๊อกโดยตรง	9	52	29	10	0

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

ข้อมูล	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
7. ท่านมีความมั่นใจในคุณภาพน้ำประปาแต่ไม่กล้าดื่มน้ำประปาโดยตรง เพราะไม่มั่นใจในระบบท่อส่งน้ำที่อาจมีสิ่งแปลกปลอมปนมาจากการรั่วซึม	33	43	18	2	3
8. ท่านคิดว่าน้ำดื่มบรรจุขวดทุกชนิดจะมีความสะอาด และปลอดภัยในการ นำไปบริโภคกว่าน้ำประปาเสมอ	6	22	18	19	5
9. โครงการน้ำประปาดื่มได้จะมีผลช่วยให้คนหันมาดื่มน้ำประปาแทน น้ำดื่มบรรจุขวดมากขึ้น	7	60	29	4	0
10. การรับรองคุณภาพน้ำประปาว่าสามารถผลิตได้ตามมาตรฐานองค์การ อนามัยโลกของกระทรวงสาธารณสุขช่วยสร้างความมั่นใจในคุณภาพน้ำ ประปาของท่านมากขึ้นว่าสามารถนำไปใช้ดื่มได้	21	66	11	2	0
11. การพบว่าน้ำประปาชุมชน มีตะกอนและ มีกลิ่นเกิดขึ้นมาจาก กระบวนการ ผลิตน้ำประปาไม่มีคุณภาพและไม่ได้ตามมาตรฐาน	19	34	33	13	1
12. การรณรงค์ดูแลรักษาระบบท่อส่งน้ำและเข็มนวดต่อการซ่อมท่อใน ระบบจ่ายน้ำจะช่วยเพิ่มความมั่นใจในคุณภาพของน้ำประปาในการนำไป บริโภค	28	55	15	1	1
13. การที่น้ำประปามีราคาถูกกว่าน้ำดื่มบรรจุขวดมากทำให้ท่านไม่แน่ใจใน คุณภาพของน้ำประปาว่ามีความเหมาะสมในการนำไปใช้ดื่ม	7	33	25	31	4
14. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่าการรณรงค์และเผยแพร่ความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับ คุณภาพของน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้เป็นสิ่งดีและควรรณรงค์ โครงการนี้ต่อไปเรื่อยๆ	46	47	5	2	0

ตาราง 4.21 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้

ระดับทัศนคติ	จำนวน	ร้อยละ
ทัศนคติไปในทางลบ (14-36 คะแนน)	0	0
ไม่แน่ใจ (37-48 คะแนน)	77	77
ทัศนคติไปในทางบวก (49-70 คะแนน)	23	23
รวม	100	100

$$\bar{X} = 46.1 \quad S.D. = 4.132 \quad MAX = 58 \quad MIN = 37$$

จากตาราง 4.21 จะแสดงการวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้โดยกำหนดเป็นเกณฑ์ตามลำดับคะแนนปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ ส่วนใหญ่มีทัศนคติในทางไม่แน่ใจ (ร้อยละ 77) และนอกนั้นมีทัศนคติในทางบวก (ร้อยละ 23) มีคะแนนทัศนคติเฉลี่ยเท่ากับ 46.10 คะแนน จากคะแนนเต็ม 70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.132

5. ทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้และความสัมพันธ์กับตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำของสำนักงานประปาสาขาหนนทบุรีจำแนกตามตัวแปรคือ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน ลักษณะที่อยู่อาศัย น้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้าน การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ดังรายละเอียดใน ตารางที่ 4.22 ถึง 4.29

ตารางที่ 4.22 การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้จำแนกตามเพศ

เพศ	ทัศนคติไปใน	ไม่แน่ใจ	ทัศนคติไปใน	รวม
	ทางลบ จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	ทางบวก จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ชาย	0 (0)	21 (21)	11 (11)	32 (32)
หญิง	0 (0)	56 (56)	12 (12)	68 (68)
รวม	0	77	23	100

$$\text{Chi-square} = 3.438 \quad \text{D.F} = 1 \quad \text{Significance} = 0.064$$

จากตาราง 4.22 พบว่าค่า Pearson Chi-square มีค่า 3.438 ซึ่งมีค่า Asymp.Sig ของการทดสอบแบบ 2 ข้าง (2 – sided) = 0.064 ซึ่งมากกว่า 0.05 (ระดับนัยสำคัญที่ใช้กำหนดในการทดสอบ = 0.05) นั้นแสดงว่า ลักษณะของเพศและระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 4.23 การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้จำแนกตามอายุ

อาชีพ	ทัศนคติไปในทางลบ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่แน่ใจ จำนวน (ร้อยละ)	ทัศนคติไปในทางบวก จำนวน (ร้อยละ)	รวม จำนวน (ร้อยละ)
น้อยกว่า 20 ปี	0 (0)	9 (9)	3 (3)	12 (12)
20 - 30 ปี	0 (0)	28 (28)	11 (11)	39 (39)
30 - 40 ปี	0 (0)	17 (17)	7 (7)	24 (24)
มากกว่า 40 ปี	0 (0)	23 (23)	2 (2)	25 (25)
รวม	0	77	23	100

Chi-square = 4.315 D.F = 3 Significance = 0.229

จากตาราง 4.23 พบว่าค่า Pearson Chi-square มีค่า 4.315 ซึ่งมีค่า Asymp.Sig ของการทดสอบแบบ 2 ข้าง (2 – sided) = 0.229 ซึ่งมากกว่า 0.05 (ระดับนัยสำคัญที่ใช้กำหนดในการทดสอบ = 0.05) นั้นแสดงว่า อายุและทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 4.24 การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	ทัศนคติไปใน	ไม่แน่ใจ	ทัศนคติไปใน	รวม
	ทางลบ	จำนวน	ทางบวก	จำนวน
	จำนวน (ร้อยละ)	(ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	(ร้อยละ)
ข้าราชการ /	0	20	4	24
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	(0)	(20)	(4)	(24)
พนักงานเอกชน	0	22	7	29
	(0)	(22)	(7)	(29)
ธุรกิจส่วนตัว	0	13	6	19
	(0)	(13)	(6)	(19)
นักเรียน / นักศึกษา	0	22	6	28
	(0)	(22)	(6)	(28)
รวม	0	77	23	100

Chi-square = 1.393 D.F = 3 Significance = 0.707

จากตาราง 4.24 พบว่าค่า Pearson Chi-square มีค่า 1.393 ซึ่งมีค่า Asymp.Sig ของการทดสอบแบบ 2 ข้าง (2 – sided) = 0.707 ซึ่งมากกว่า 0.05 (ระดับนัยสำคัญที่ใช้กำหนดในการทดสอบ = 0.05) นั้นแสดงว่า อาชีพและระดับทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 4.25 การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	ทัศนคติไปใน	ไม่แน่ใจ	ทัศนคติไปใน	รวม
	ทางลบ	จำนวน	ทางบวก	จำนวน
	จำนวน (ร้อยละ)	(ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	(ร้อยละ)
มัธยมศึกษา – ปวช	0 (0)	19 (19)	6 (6)	25 (25)
ปวส – อนุปริญญา	0 (0)	29 (29)	11 (11)	40 (40)
ปริญญาตรี	0 (0)	26 (26)	6 (6)	32 (32)
สูงกว่าปริญญาตรี	0 (0)	3 (3)	0 (0)	3 (3)
รวม	0	77	23	100

Chi-square = 0.75 D.F = 2 Significance = 0.68

จากตาราง 4.25 พบว่าค่า Pearson Chi-square มีค่า 0.75 ซึ่งมีค่า Asymp.Sig ของการทดสอบแบบ 2 ข้าง (2 – sided) = 0.68 ซึ่งมากกว่า 0.05 (ระดับนัยสำคัญที่ใช้กำหนดในการทดสอบ = 0.05) นั้นแสดงว่า ระดับการศึกษาและทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 4.26 การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้จำแนกตามรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน

รายได้เฉลี่ยของ ครอบครัวต่อเดือน	ทัศนคติไปใน ทางลบ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่แน่ใจ จำนวน (ร้อยละ)	ทัศนคติไปใน ทางบวก จำนวน (ร้อยละ)	รวม จำนวน (ร้อยละ)
ไม่เกิน 10,000 บาท	0 (0)	27 (27)	9 (9)	36 (36)
10,000 - 20,000 บาท	1 (0)	18 (18)	7 (7)	25 (25)
20,001 – 50,000 บาท	0 (0)	17 (17)	4 (4)	21 (21)
สูงกว่า 50,000 บาท	0 (0)	15 (15)	3 (3)	18 (18)
รวม	0	77	23	100

Chi-square = 0.51 D.F = 2 Significance = 0.77

จากตาราง 4.26 พบว่าค่า Pearson Chi-square มีค่า 0.51 ซึ่งมีค่า Asymp.Sig ของการทดสอบแบบ 2 ข้าง (2 – sided) = 0.77 ซึ่งมากกว่า 0.05 (ระดับนัยสำคัญที่ใช้กำหนดในการทดสอบ = 0.05) นั้นแสดงว่า ระดับรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน และทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 4.27 การวิเคราะห์ทัศนคติผู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้จำแนกตามลักษณะที่อยู่อาศัย

ลักษณะที่อยู่อาศัย	ทัศนคติไปใน	ไม่แน่ใจ	ทัศนคติไปใน	รวม
	ทางลบ	จำนวน	ทางบวก	จำนวน
	จำนวน (ร้อยละ)	(ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	(ร้อยละ)
ห้องชุด / แพลต	0	15	3	18
	(0)	(15)	(3)	(18)
อาคารพาณิชย์	0	3	2	5
ประกอบธุรกิจ	(0)	(3)	(2)	(5)
บ้านเดี่ยว	0	33	12	45
	(0)	(33)	(12)	(45)
ทาวน์เฮาส์ / ตึกแถว	0	26	6	32
	(0)	(26)	(6)	(32)
รวม	0	77	23	100

Chi-square = 0.65 D.F = 1 Significance = 0.42

จากตาราง 4.27 พบว่าค่า Pearson Chi-square มีค่า 0.65 ซึ่งมีค่า Asymp.Sig ของการทดสอบแบบ 2 ข้าง (2 – sided) = 0.42 ซึ่งมากกว่า 0.05 (ระดับนัยสำคัญที่ใช้กำหนดในการทดสอบ = 0.05) นั้นแสดงว่า ลักษณะที่อยู่อาศัยและระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 4.28 การวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้
จำแนกตามลักษณะน้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้าน

น้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้าน	ทัศนคติไปใน	ไม่แน่ใจ	ทัศนคติไปใน	รวม
	ทางลบ	จำนวน	ทางบวก	จำนวน
	จำนวน (ร้อยละ)	(ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	(ร้อยละ)
น้ำประปาจากก๊อก	0	3	4	7
โดยตรง	(0)	(3)	(4)	(7)
น้ำประปาต้มกรอง	0	45	17	62
	(0)	(45)	(17)	(62)
น้ำดื่มบรรจุขวด	0	26	2	28
	(0)	(26)	(2)	(28)
น้ำฝน	0	3	0	3
	(0)	(3)	(0)	(0)
รวม	0	77	23	100

Chi-square = 9.04 D.F = 2 Significance = 0.011

จากตาราง 4.28 พบว่าค่า Pearson Chi-square มีค่า 9.04 ซึ่งมีค่า Asymp.Sig ของการทดสอบแบบ 2 ข้าง (2 – sided) = 0.011 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 (ระดับนัยสำคัญที่ใช้กำหนดในการทดสอบ = 0.05) นั้นแสดงว่า น้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้านและทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 4.29 การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้จำแนกตามระดับการรับรู้ข่าวสาร

ระดับการรับรู้ข่าวสาร	ทัศนคติไปใน	ไม่แน่ใจ	ทัศนคติไปใน	รวม
	ทางลบ	จำนวน	ทางบวก	จำนวน
	จำนวน (ร้อยละ)	(ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	(ร้อยละ)
รับรู้ข่าวสารระดับต่ำ	0	47	13	60
	(0)	(47)	(13)	(60)
รับรู้ข่าวสารระดับปานกลาง	0	22	9	31
	(0)	(22)	(9)	(31)
รับรู้ข่าวสารระดับสูง	0	8	1	9
	(0)	(8)	(1)	(9)
รวม	0	77	23	100

Chi-square = 1.42 D.F = 2 Significance = 0.49

จากตาราง 4.29 พบว่าค่า Pearson Chi-square มีค่า 1.42 ซึ่งมีค่า Asymp.Sig ของการทดสอบแบบ 2 ข้าง (2 – sided) = 0.49 ซึ่งมากกว่า 0.05 (ระดับนัยสำคัญที่ใช้กำหนดในการทดสอบ = 0.05) นั้นแสดงว่า ระดับการรับรู้ข่าวสารและทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ไม่มีความสัมพันธ์กัน

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบพรรณนา เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้ใช้น้ำเกี่ยวกับคุณภาพของน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ของการประปานครหลวงในเขตพื้นที่ประปาสาขานนทบุรี โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ จากผู้ใช้น้ำประปาที่มาติดต่อชำระค่าน้ำประปาที่สำนักงานประปาสาขานนทบุรี

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 100 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง และได้ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วจึงนำไปทดลองใช้กับผู้ใช้น้ำประปาที่มาติดต่อรับบริการจากสำนักงานประปาสาขาประชาชนจำนวน 16 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ ผลการคำนวณได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความรู้เท่ากับ 0.56 และหาสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้ของแบบวัดทัศนคติ เท่ากับ 0.84

การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยใช้แบบสอบถามจำนวน 100 ฉบับและนำมาวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้ค่าสถิติร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และใช้ค่าไคสแควร์ (Chi - Square) วิเคราะห์ระดับความรู้และทัศนคติมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระหรือไม่และจากผลการวิจัยสรุปผลกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ใช้น้ำส่วนใหญ่ เป็นเพศ หญิง จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 68 โดยมีอายุอยู่ในช่วง 21 - 30 ปี จำนวน 39 คน ร้อยละ 39 มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน. จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 29 มีการศึกษาระดับ ปวส.-อนุปริญญา จำนวน 40 คน ร้อยละ 40 มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน อยู่ในวงไม่เกิน 10,000 บาทจำนวน 36 คน ร้อยละ 36 ลักษณะที่อยู่อาศัยของผู้ใช้น้ำเป็นลักษณะ บ้านเดี่ยว จำนวน 45 คน ร้อยละ 45 น้ำที่ดื่มภายในบ้านของผู้ใช้น้ำส่วนใหญ่ เป็นน้ำประปาต้มหรือกรองก่อนจำนวน 62 คน ร้อยละ 62 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการน้ำประปาดื่มได้ มีการรับรู้ผ่านทางโทรทัศน์มากที่สุด รองลงมาคือทางหนังสือพิมพ์

และเมื่อมีการจัดระดับคะแนนของการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการน้ำประปาดื่มได้ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ คือช่วงระหว่าง 0 – 6 คะแนน จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 60

1.2 ความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้

กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ อยู่ในระดับ ปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ย 9.88 คะแนน จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ 65.87ของคะแนนเต็ม เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ที่กำหนดพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อเปรียบเทียบกับตัวแปรอิสระคือ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน ลักษณะที่อยู่อาศัย น้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้าน การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร พบว่า

1. ลักษณะของเพศไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. ช่วงอายุมีความสัมพันธ์กับระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ลักษณะของอาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
4. ระดับของการศึกษามีความสัมพันธ์กับระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
5. ระดับรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
6. ลักษณะของที่อยู่อาศัยมีความสัมพันธ์กับระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
7. ลักษณะของน้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้านไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาใน โครงการน้ำประปาดื่มได้อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
8. ระดับการรับรู้ข่าวสารไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.3 ทักษะเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้

กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำส่วนใหญ่มีทักษะเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ อยู่ในระดับ ปานกลางหรือไม่แน่ใจ โดยมีคะแนนเฉลี่ย 46.10 คะแนน จากคะแนนเต็ม 70 คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ 65.85 ของคะแนนเต็ม เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ที่กำหนดพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีทักษะอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อเปรียบเทียบกับตัวแปรอิสระคือ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน ลักษณะที่อยู่อาศัย น้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้าน การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร พบว่า

1. ลักษณะของเพศไม่มีความสัมพันธ์กับทักษะเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. ช่วงอายุไม่มีความสัมพันธ์กับทักษะเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ลักษณะของอาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับทักษะเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
4. ระดับของการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับทักษะเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
5. ระดับรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนไม่มีความสัมพันธ์กับทักษะเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
6. ลักษณะของที่อยู่อาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับทักษะเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
7. ลักษณะของน้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้านมีความสัมพันธ์กับทักษะเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
8. ระดับการรับรู้ข่าวสารไม่มีความสัมพันธ์กับทักษะเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2 อภิปรายผลการวิจัย

2.1 ความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้

จากการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ อยู่ในระดับ ปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ย 9.88 คะแนน จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ 65.87 ของคะแนนเต็ม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการดังกล่าวที่ไม่สูงนัก

เมื่อเปรียบเทียบกับตัวแปรอิสระคือ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน ลักษณะที่อยู่อาศัย น้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้าน การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร กับระดับรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ พบว่า

1. ลักษณะของเพศไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นั่นคือถึงแม้จะมีเพศที่แตกต่างกันแต่ระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำต่อคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ ก็มีลักษณะที่ไม่แตกต่างกัน
2. ช่วงอายุมีความสัมพันธ์กับระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ นั่นคือกลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้น้ำที่มีช่วงอายุที่แตกต่างกันจะมีระดับความรู้ในเรื่องคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ ที่แตกต่างกัน
3. ลักษณะของอาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่ตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ นั่นคือถึงแม้กลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้น้ำจะมีอาชีพที่แตกต่างกันแต่ระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำในเรื่องคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ ก็มีลักษณะที่ไม่แตกต่างกัน
4. ระดับของการศึกษามีความสัมพันธ์กับระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ นั่นคือกลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้น้ำที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันจะมีระดับความรู้ในเรื่องคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ ที่แตกต่างกันตามไปด้วย
5. ระดับรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่ตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ นั่นคือกลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้น้ำที่มีระดับการรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อ

เดือนที่แตกต่างกันจะมีระดับความรู้ในเรื่องคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ ที่ไม่แตกต่างกัน

6. ลักษณะของที่อยู่อาศัยมีความสัมพันธ์กับระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ นั่นคือกลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้น้ำที่มีลักษณะของที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกันจะมีระดับความรู้ในเรื่องคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ ที่แตกต่างกันด้วย

7. ลักษณะของน้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้านไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่ตรงตามสมมติฐาน นั่นคือกลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้น้ำที่มีลักษณะของน้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้านแตกต่างกันจะมีระดับความรู้ในเรื่องคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ที่ไม่แตกต่างกัน

8. ระดับการรับรู้ข่าวสารไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ไม่ตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ นั่นคือกลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้น้ำที่มีระดับการรับรู้ข่าวสารที่แตกต่างกันจะมีระดับความรู้ในเรื่องคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ที่ไม่แตกต่างกัน

2.2 ทศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้

กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำส่วนใหญ่มีทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ อยู่ในระดับ ปานกลางหรือไม่แน่ใจ โดยมีคะแนนเฉลี่ย 46.10 คะแนน จากคะแนนเต็ม 70 คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ 65.85 ของคะแนนเต็ม เมื่อเปรียบเทียบกับตัวแปรอิสระคือ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน ลักษณะที่อยู่อาศัย น้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้าน การรับรู้ข้อมูลข่าวสารพบว่า

1. ลักษณะของเพศไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นั่นคือ ลักษณะของเพศที่แตกต่างกันจะมีทัศนคติในเรื่องคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ที่ไม่แตกต่างกัน

2. ช่วงอายุไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ช่วงอายุที่แตกต่างกันจะมีทัศนคติในเรื่องคุณภาพน้ำประปาในโครงการที่ไม่แตกต่างกัน

3. ลักษณะของอาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ลักษณะของอาชีพที่แตกต่างกันจะมีทัศนคติในเรื่องคุณภาพน้ำประปาที่ไม่แตกต่างกัน

4. ระดับของการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นั่นคือ ระดับของการศึกษาที่แตกต่างกันจะมีทัศนคติในเรื่องคุณภาพน้ำประปาในโครงการที่ไม่แตกต่างกัน

5. ระดับรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นั่นคือ ระดับรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันจะมีทัศนคติในเรื่องคุณภาพน้ำประปาในโครงการที่ไม่แตกต่างกัน

6. ลักษณะของที่อยู่อาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นั่นคือ ลักษณะของที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันจะมีทัศนคติในเรื่องคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มที่ไม่แตกต่างกัน

7. ลักษณะของน้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้านมีความสัมพันธ์กับทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นั่นคือ ลักษณะของน้ำที่ใช้ดื่มภายในบ้านของกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันจะมีทัศนคติในเรื่องคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มที่แตกต่างกัน

8. ระดับการรับรู้ข่าวสารไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นั่นคือระดับการรับรู้ข่าวสารของกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันจะมีทัศนคติในเรื่องคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มที่ไม่แตกต่างกัน

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้อยู่ในระดับปานกลางและยังมีทัศนคติที่ยังไม่เชื่อมั่นในโครงการน้ำประปาดื่มได้ นั้นแสดงว่ายังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการที่ดีพอ การประสานครหลวงจึงควรมีการเพิ่มการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ความรู้ ความเข้าใจ ในโครงการดังกล่าวให้มากขึ้น พร้อมกับพัฒนาระบบท่อส่งน้ำให้มีความสะอาดและคงทนถาวรไม่แตกหรือรั่วซึมได้ง่าย

3.2 การประสานครหลวง ควรร่วมมือกับหน่วยงานราชการและภาคเอกชนในการเผยแพร่และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการดังกล่าว โดยเริ่มตั้งแต่ การวางแผน การปรับปรุงการดำเนินงาน การติดตามผลเพื่อจะได้เกิดผลประโยชน์ที่ยั่งยืนต่อไป

3.3 การประสานครหลวงควรส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมเริ่มในการดำเนินงาน และการปฏิบัติตามโครงการพร้อมทั้งมีการติดตามผลเพื่อช่วยสร้างความมั่นใจในการบริโภคน้ำประปา

4. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

4.1 ควรมีการศึกษาวิจัยถึงปัจจัยสาเหตุของการไม่เชื่อถือในคุณภาพของน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้

4.2 ควรมีการศึกษาถึงความต้องการของผู้ใช้น้ำเกี่ยวกับคุณภาพของน้ำประปา

4.3 ควรเพิ่มเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลทางด้านความรู้และทัศนคติในโครงการน้ำประปาดื่มได้ เช่น แบบสัมภาษณ์ และการสังเกต เพื่อจะได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นจริง

บรรณานุกรม

- การประปานครหลวง “โครงการน้ำประปาดื่มได้ปี 45 ” *วารสาร“น้ำก็อก”* ปีที่ 18 ฉบับที่ 5
(กันยายน – ตุลาคม) 2545
- _____ “โครงการน้ำประปาดื่มได้ปี 46 ” *วารสาร“น้ำก็อก”* ปีที่ 19ฉบับที่ 1
(มกราคม – กุมภาพันธ์) 2546
- _____ โครงการน้ำประปาดื่มได้ *รายงานประจำปี 2544* กระทรวงมหาดไทย 2544 หน้า 16
- _____ โครงการน้ำประปาดื่มได้ *รายงานประจำปี 2545* กระทรวงมหาดไทย 2545 หน้า 18
- กัลยา วานิชย์บัญชา *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล* สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย 2542
- จงกลณี วาศุเวชย์ “คุณภาพน้ำประปา “ *วารสาร “น้ำก็อก ”* ปีที่ 17 ฉบับที่ 1
(มกราคม - กุมภาพันธ์ 2544) หน้า 14 - 15
- จงกลณี วาศุเวชย์ “ การควบคุมคุณภาพน้ำ “ *วารสาร “น้ำก็อก ”* ปีที่ 17 ฉบับที่ 6
(พฤศจิกายน – ธันวาคม 2544) หน้า 15-16
- ชูดา จิตพิทักษ์ *พฤติกรรมศาสตร์เบื้องต้น* กรุงเทพมหานคร ไทยวัฒนาพานิช 2523
- ธวัชชัย ชัยจิรฉายากุล *จุดมุ่งหมายสำหรับการเรียนการสอนและการพัฒนาหลักสูตร แนวคิด
และการปฏิบัติ* กรุงเทพมหานคร โอเดียนสโตร์ 2527
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ *การวิเคราะห์ความแปรปรวน* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์เจริญผล 2531
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ *ทัศนคติ การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย* กรุงเทพมหานคร
โอเดียนสโตร์ 2526
- วินัย วีระพัฒนานนท์ *สิ่งแวดล้อมศึกษา* คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ม.มหิดล 2527
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล 2538
- เสาวลักษณ์ เปี่ยมปิติ *คู่มือการออกแบบสอบถามและการเตรียมข้อมูลสำหรับใช้โปรแกรม
สำเร็จรูปในการตรวจแก้ข้อมูลและทำตารางสถิติ* กรุงเทพมหานคร
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์ 2522
- สุนันท์ ศลโกสุ่ม *การวัดผลการศึกษา* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์มิ่งกุฎราชวิทยาลัย 2525
- Bloom , B.s et *Hand Book on Formative and Summative Evaluation of student Learning* ,
New York Mc. Graw – Hill Book ,1971.
- Anastasi , A .*Psychological Testing 2nd*_ed New York Macmillan Company , 1967.

Thurstone , L.L. “ *Attitude Can be Measured* “ *Reading in Attitude Theory and Measurement*

New York John Wiley and sons, 1967.

Hilgard , E.R. *Introduction to Psychology* , New York Harcourt Brace and World , 1962.

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามในการวิจัย

เรื่องทัศนคติของผู้ใช้น้ำที่มีต่อโครงการน้ำประปาดื่มได้ในเขตพื้นที่ให้บริการของการประปานครหลวงสาขานนทบุรี

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง กรุณาเติมข้อความ หรือเขียนเครื่องหมาย / หน้าข้อความ

- | | | |
|--------------------------------------|---|---|
| 1. เพศ | <input type="checkbox"/> ชาย | <input type="checkbox"/> หญิง |
| 2. อายุ | <input type="checkbox"/> ไม่เกิน 20 | <input type="checkbox"/> 21 - 30 ปี |
| | <input type="checkbox"/> 31-40 ปี | <input type="checkbox"/> มากกว่า 40 ปี |
| 3. อาชีพ | <input type="checkbox"/> ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ | <input type="checkbox"/> พนักงานเอกชน |
| | <input type="checkbox"/> ธุรกิจส่วนตัว | <input type="checkbox"/> นักเรียน / นักศึกษา |
| | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ | |
| 4. ระดับการศึกษา | <input type="checkbox"/> ต่ำกว่ามัธยมศึกษา | <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษา - ปวช. |
| | <input type="checkbox"/> ปวส. - อนุปริญญา | <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี |
| | <input type="checkbox"/> สูงกว่าปริญญาตรี | |
| 5. รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน | <input type="checkbox"/> ไม่เกิน 10,000 บาท | <input type="checkbox"/> 10,001 - 20,000 บาท |
| | <input type="checkbox"/> 20,001 - 50,000 บาท | <input type="checkbox"/> 50,000 บาทขึ้นไป |
| 6. ลักษณะที่อยู่อาศัยของท่าน | <input type="checkbox"/> ห้องชุด / แพลต | <input type="checkbox"/> อาคารพาณิชย์ประกอบธุรกิจ |
| | <input type="checkbox"/> บ้านเดี่ยว | <input type="checkbox"/> ทาวน์เฮาส์ / ตึกแถว |
| | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ | |
| 7. น้ำที่ท่านใช้ดื่มภายในบ้านของท่าน | <input type="checkbox"/> น้ำประปาจากก๊อกโดยตรง | <input type="checkbox"/> น้ำประปาดื่ม / กรอง |
| | <input type="checkbox"/> ช้อนน้ำดื่มบรรจุขวด | <input type="checkbox"/> น้ำฝน |

8. ท่านเคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับคุณภาพของน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้ที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานต่างๆจากสื่อสิ่งใดบ้างและบ่อยแค่ไหน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

ชนิดของสื่อ	ทุกวัน	บ่อยครั้ง 1-2 ครั้ง/สัปดาห์	นานๆครั้ง 1-2 ครั้ง/เดือน	ไม่เคยได้รับ
8.1 วิทยู				
8.2 โทรทัศน์				
8.3 หนังสือพิมพ์				
8.4 นิตยสาร / วารสาร				
8.5 การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ของการประปา				
8.6 ป้ายโฆษณา / โปสเตอร์				

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้
คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดของท่าน

ข้อ	ข้อความ	จริง	ไม่จริง
1	คุณภาพของน้ำดื่มที่ดีควรมีคุณสมบัติที่ใส สะอาด รสจืด และมีแร่ธาตุพอเหมาะตามมาตรฐาน		
2	การดื่มน้ำประปาจากก๊อกโดยตรงเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคต่างๆเช่น การเกิดโรคนี้่ว		
3	การช่วยกันดูแลรักษาแหล่งน้ำมีส่วนช่วยในการพัฒนาคุณภาพของน้ำประปา		
4	การที่พบว่าคุณภาพน้ำประปาภายในอาคารส่วนใหญ่ ยังไม่ได้มาตรฐานมาจากสาเหตุของระบบประปาภายในอาคารที่เก่าและชำรุด		
5	สารคลอรีนที่พบในน้ำประปาอยู่ในขั้นที่เป็นอันตรายและไม่เหมาะสำหรับการนำไปบริโภค		
6	การพบสิ่งปลอมปนในน้ำประปา เช่น ตัวรื้อยขา เกิดจากความผิดพลาดในระบบการผลิตของการประปาที่ยังไม่ได้มาตรฐาน		
7	คุณภาพของน้ำประปาในปัจจุบันสามารถผลิตได้มาตรฐานตามที่องค์การอนามัยโลกกำหนด		
8	มาตรฐานของน้ำประปาในปัจจุบันนั้นยังคงไม่สามารถดื่มได้โดยตรงจากก๊อก		
9	การหมั่นดูแลและทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่กำหนดจะช่วยทำให้ได้น้ำดื่มที่มีคุณภาพ สะอาดปลอดภัย		
10	ถังเก็บน้ำหรือบ่อพักน้ำที่ขาดการดูแลรักษาความสะอาดเป็นสาเหตุที่ทำให้คุณภาพน้ำประปาภายในที่อยู่อาศัยของท่านไม่ได้มาตรฐาน		
11	การปล่อยให้มัลลอรีนหลงเหลืออยู่ในน้ำประปาก็เพื่อฆ่าเชื้อโรคที่อาจปนเปื้อนมาในภายหลัง		
12	น้ำกลั่นบริสุทธิ์ เหมาะสำหรับการนำไปบริโภคมากกว่าน้ำประปา		
13	คุณภาพน้ำประปาของแต่ละบ้านมีคุณภาพน้ำที่เหมือนกันเพราะมาจากแหล่งผลิตเดียวกัน		
14	การเปลี่ยนท่อประปาและก๊อกน้ำที่ผุกร่อนเป็นส่วนช่วยในการรักษาคุณภาพน้ำประปาในอยู่อาศัยของท่านให้ดีขึ้น		
15	การรักษาคุณภาพของน้ำประปาเป็นหน้าที่ของการประปานครหลวงเท่านั้น		

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติของประชาชนในเขตพื้นที่ให้บริการของการประปานครหลวง
 . สาขานนทบุรีเกี่ยวกับคุณภาพของน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้
 คำแนะนำ ขอให้ท่านโปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างที่กำหนดให้ด้านขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด (กรุณาทำทุกข้อ)

ข้อมูล	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
1. การเผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนและกระบวนการผลิตน้ำประปาจะช่วยสร้างความเชื่อมั่นและยอมรับในคุณภาพน้ำประปามากขึ้น					
2. การรณรงค์ และประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับ โครงการน้ำประปาดื่มได้ช่วยให้ท่านมีความมั่นใจในคุณภาพของน้ำประปามากขึ้น					
3. ท่านมีความพอใจในคุณภาพและความสะอาดในน้ำประปาของการประปานครหลวงในปัจจุบัน					
4. ท่านมีความมั่นใจในคุณภาพของน้ำประปาในปัจจุบันจนสามารถดื่มน้ำประปาได้จากก๊อกโดยตรง					
5. ท่านมีความมั่นใจในคุณภาพน้ำประปาแต่จะเลือกดื่มน้ำประปาที่ผ่านการต้มหรือการกรองก่อนเท่านั้น					
6. การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำตลอด 24 ชม. ยังไม่เพียงพอที่จะสร้างความมั่นใจในการดื่มน้ำประปาจากก๊อกโดยตรง					
7. ท่านมีความมั่นใจในคุณภาพน้ำประปาแต่ไม่กล้าดื่มน้ำประปาโดยตรง เพราะไม่มั่นใจในระบบท่อส่งน้ำที่อาจมีสิ่งแปลกปลอมปนมาจากการรั่วซึม					
8. ท่านคิดว่าน้ำดื่มบรรจุขวดทุกชนิดจะมีความสะอาด และปลอดภัยในการนำไปบริโภคกว่าน้ำประปาเสมอ					
9. โครงการน้ำประปาดื่มได้จะมีส่วนช่วยให้คนหันมาดื่มน้ำประปาแทนน้ำดื่มบรรจุขวดมากขึ้น					
10. การรับรองคุณภาพน้ำประปาว่าสามารถผลิตได้ตามมาตรฐานองค์การอนามัยโลกของกระทรวงสาธารณสุขช่วยสร้างความมั่นใจในคุณภาพน้ำประปาของท่านมากขึ้นว่าสามารถนำไปใช้ได้					
11. การพบว่าน้ำประปาขุ่น มีตะกอนและ มีกลิ่นเกิดขึ้นมาจาก กระบวนการผลิตน้ำประปาไม่มีคุณภาพและไม่ได้ตามมาตรฐาน					

ข้อมูล	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
12. การรณรงค์ดูแลรักษาระบบท่อส่งน้ำและเข้มงวดต่อการซ่อมท่อในระบบจ่ายน้ำจะช่วยเพิ่มความมั่นใจในคุณภาพของน้ำประปาในการนำไปบริโภค					
13. การที่น้ำประปามีราคาถูกกว่าน้ำดื่มบรรจุขวดมากทำให้ท่านไม่แน่ใจในคุณภาพของน้ำประปาว่ามีความเหมาะสมในการนำไปใช้ดื่ม					
14 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่าการรณรงค์และเผยแพร่ความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับคุณภาพของน้ำประปาในโครงการน้ำประปาดื่มได้เป็นสิ่งดีและควรรณรงค์โครงการนี้ต่อไปเรื่อยๆ					

ภาคผนวก ข

ตาราง วิเคราะห์ดัชนี ความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความรู้จำนวน 15 ข้อ

ข้อที่	PH	PL	PH + PL	PH - PL	$\frac{PH + PL}{2N} = (p)$	$\frac{PH - PL}{N} = (r)$
1	4	1	5	3	0.63	0.75
2	4	1	5	3	0.63	0.75
3	3	2	5	1	0.63	0.25
4	4	1	5	3	0.63	0.75
5	3	1	4	3	0.50	0.50
6	4	2	6	2	0.75	0.50
7	4	2	6	2	0.75	0.50
8	2	1	3	1	0.28	0.25
9	4	2	6	2	0.75	0.50
10	4	2	6	2	0.75	0.50
11	4	2	6	2	0.75	0.50
12	2	1	3	1	0.38	0.25
13	3	2	5	1	0.63	0.25
14	3	2	5	1	0.63	0.25
15	3	2	5	1	0.63	0.25

ตาราง เตรียมวิเคราะห์ความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบวัดความรู้

คนที่	X	X ²
1	5	25
2	6	36
3	6	36
4	7	49
5	9	81
6	9	81
7	9	81
8	9	81
9	10	100
10	10	100
11	11	121
12	11	121
13	11	121
14	12	144
15	13	169
16	15	225

รวม	$\sum X = 153$	$\bar{X} = 9.56$	$\sum X^2 = 1571$	$S^2 = 7.19$
-----	----------------	------------------	-------------------	--------------

การวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ ของแบบทดสอบความรู้ด้วยสูตร คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน สูตรที่ 21

สูตรการคำนวณ

$$r_{tt} = \frac{k}{k - 1} \left(1 - \frac{\bar{X} (K - \bar{X})}{KS^2} \right)$$

r_{tt} = ความเชื่อถือได้ของเครื่องมือการวิจัย

\bar{X} = คะแนนเฉลี่ย

K = จำนวนข้อคำถาม

S = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนในเครื่องมือการวิจัย

$$\begin{aligned} \text{จากสูตร } S^2 &= \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)} \\ &= \frac{16(1571) - (153)^2}{16(16-1)} \\ &= 7.19 \end{aligned}$$

แทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned} r_{tt} &= \frac{15}{15-1} \left(1 - \frac{9.56(15-9.56)}{15(7.19)} \right) \\ &= 0.56 \end{aligned}$$

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบความรู้ = 0.56

ตาราง ค่า t-test ของแบบทดสอบวัดทัศนคติ

ข้อที่	ค่า t - test คะแนนทัศนคติ
1	2.18
2	4.63
3	3.70
4	3.78
5	2.78
6	2.19
7	2.78
8	3.12
9	4.63
10	3.34
11	2.35
12	4.28
13	3.95
14	*0.72
15	6.89

เลือกเฉพาะข้อที่มีอำนาจจำแนกตั้งแต่ 2.0 ขึ้นไป นำไปใช้จริง ข้อ 14 มีค่าต่ำกว่า 2 จึงตัดออกจึงเหลือแบบสอบถามจำนวน 14 ข้อแล้วนำไปหาความเชื่อถือได้ของเครื่องมือการวิจัยโดยวิธีของ ฮอยท์ (Hoyt)

$$r^{tt} = 1 - \frac{s_e^2}{s_p^2}$$

คะแนนแต่ละข้อ

ข้อที่	X_p	X_p^2
1	35	1225
2	38	1444
3	36	1296
4	38	1444
5	44	1936
6	43	1849
7	42	1764
8	47	2209
9	47	2209
10	44	1936
11	48	2304
12	49	2401
13	50	2500
14	58	3364
15	57	3249
16	60	3600
	736	34730

$$\sum X_p = \sum x_i = 736$$

$$\left(\sum x_t \right)^2 = 541696 \quad \sum x_t^2 = 2752$$

$$SS_t = \frac{\sum x_t^2}{N} - \frac{\left(\sum x_t \right)^2}{N^2} = 333.71$$

$$SS_p = \frac{\sum x_p^2}{N} - \frac{(\sum x_t)^2}{N} = 62.42$$

$$SS_l = \frac{\sum x_l^2}{N} - \frac{(\sum x_t)^2}{N} = 142.08$$

$$SS_e = SS_t - SS_p - SS_l = 129.21$$

$$S_e^2 = 62.42/15 = 4.16 \quad S_p^2 = 129.21/195 = 0.66$$

$$\text{แบบวัดทัศนคติมีความเชื่อถือได้} = \frac{1 - S_e^2}{S_p^2} = 0.84$$

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นายจักรกฤษณ์ คล้ายคลัง
วัน เดือน ปีเกิด	22 กรกฎาคม 2507
สถานที่เกิด	อำเภอคูสิต กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	บธ.บ (บริหารธุรกิจ) มหาวิทยาลัยรามคำแหง พ.ศ. 2529
สถานที่ทำงาน	ฝ่ายบัญชี การประปานครหลวง
ตำแหน่ง	นักบัญชี 5