

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาเรื่อง ความต้องการทางการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างศักยภาพเฉพาะตนของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจังหวัดในงานเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบคุณลักษณะทางประชากร สถานการณ์การสื่อสารในปัจจุบัน และความต้องการการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างศักยภาพของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในชนบททั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อนำผลของการศึกษาไปเป็นข้อมูลในการวางแผนการพัฒนาบุคลากร และการพัฒนาสาธารณสุขสุขตามนโยบายของรัฐ

การศึกษาคั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive survey research) โดยได้ดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากร

งานเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในชนบทเป็นงานใหม่ที่เริ่มดำเนินการจากกองอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย ซึ่งอยู่ในส่วนกลาง และต่อมาได้ขยายไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดต่าง ๆ ให้เป็นหน่วยงานปฏิบัติแทน ดังนั้น จำนวนผู้ปฏิบัติงานด้านนี้ยังมีไม่มากนัก การศึกษาคั้งนี้จึงเป็นการวิจัยกำหนดกลุ่ม (Purposive study) โดยประมวลข้อมูลจากประชากรทั้งหมดที่ปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบันซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 2 กลุ่ม คือ

ส่วนกลาง ได้แก่ เจ้าหน้าที่กองอนามัยสิ่งแวดล้อม ผู้ทำหน้าที่สนับสนุนงานวิชาการแผนดำเนินงานโครงการ การบริหารจัดการ การงบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์บางส่วน โดยได้คัดเลือกบัญชีรายชื่อเจ้าหน้าที่เฉพาะนักวิชาการที่เกี่ยวข้องโดยตรง จำนวน 16 คน

ส่วนภูมิภาค ได้แก่ เจ้าหน้าที่ฝ่ายสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ผู้ทำหน้าที่เป็นผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่จำนวน 72 จังหวัด ตามปริมาณเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในจังหวัดนั้น ๆ ปกติมีประมาณ 2 - 3 คน

สำหรับการวิจัยในรูปแบบที่ใช้ประชากรทั้งหมดในการศึกษา จะได้ข้อมูลที่เป็นตัวอย่างไม่ดีในระยะเวลาหนึ่ง ดังนั้น ควรใช้สถิติในการคำนวณทดสอบประกอบด้วยในกรณีที่ประชากรอาจเปลี่ยนเป็นกลุ่มตัวอย่างในอนาคต ลักษณะการใช้ประชากรนี้ใช้ได้สำหรับงานที่อยู่ในระยะแรกเริ่ม มีจำนวนผู้เกี่ยวข้องโดยตรงในขอบเขตจำกัดขนาดเล็ก ประชากรสำคัญผู้ศึกษาจะต้องแน่ใจว่าใครรวมเอาผู้อยู่ในข่ายที่ต้องศึกษาครบถ้วนแล้ว สำหรับในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษามั่นใจว่าได้จำนวนเจ้าหน้าที่ในส่วนกลางถูกต้อง เนื่องจากปฏิบัติงานในหน่วยงานนี้ แต่สำหรับจำนวนเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนั้นจะมีจำนวนระหว่าง 1 - 3 คน ขึ้นกับขนาดของจังหวัดและค้ำยพิพิจความสำคัญของงานเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในชนบทในจังหวัดนั้น ๆ จึงได้ยึดถือเอาจำนวนจังหวัดให้ครบ 72 จังหวัด เป็นเกณฑ์ แต่ก็ได้คิดตามข้อมูลในแต่ละจังหวัดจนแน่ใจว่าปริมาณประชากรที่ศึกษาเกือบครบ เนื่องจากในการศึกษาจากประชากรเฝ้าระวังจะมีจำนวนผู้ให้ข้อมูลจำกัดอยู่แล้ว หากได้ข้อมูลในระดับอำเภอจะขาดความน่าเชื่อถือ

จากการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลประชากรของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในชนบท พบว่า เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในชนบทในส่วนกลางส่วนใหญ่เป็นหญิง มีอายุระหว่าง 21 - 45 ปี กลุ่มอายุที่มีจำนวนมากกว่ากลุ่มอายุอื่น ๆ ได้แก่ ผู้มีอายุระหว่าง 26 - 30 ปี สำหรับเจ้าหน้าที่ในส่วนภูมิภาคส่วนใหญ่เป็นชาย ในจำนวนนี้กลุ่มอายุที่มีจำนวนมากกว่ากลุ่มอายุอื่น ๆ คือ ผู้มีอายุกว่า 40 ขึ้นไป ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

สำหรับคุณวุฒิทางการศึกษาพบว่า ในส่วนกลางเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์ก่อนเข้าปฏิบัติงาน และในระหว่างการปฏิบัติงานได้ศึกษาเพิ่มเติมจนได้รับปริญญาโทหรือปริญญาเอกประมาณ 1 ส่วน 3 ของเจ้าหน้าที่ สำหรับในส่วนภูมิภาค ก่อนการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีพื้นฐานเป็นเจ้าพนักงานสาธารณสุข (พนักงานอนามัย) จบหลักสูตรเจ้าพนักงานสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข และได้มีเจ้าหน้าที่ซึ่งเดิมจบการศึกษาระดับมัธยมตอนปลายได้ศึกษาเพิ่มเติมในหลักสูตรเจ้าพนักงานสาธารณสุข ดังนั้น ในปัจจุบันจึงมีเจ้าหน้าที่ที่จบการศึกษาในระดับนี้มากขึ้น นอกจากนี้ ได้พบว่า เจ้าหน้าที่ที่มีการศึกษาเพิ่มเติมระดับปริญญาตรีสาขาต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้นด้วย ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ส่วนในเรื่องประวัติการทำงานนั้นพบว่า ในส่วนกลาง กลุ่มเจ้าหน้าที่ที่มีจำนวนมาก กว่ากลุ่มอื่น ๆ คือ ผู้ปฏิบัติงานในกระทรวงสาธารณสุขมาแล้ว 6 - 10 ปี ส่วนกลุ่มที่ทำงาน คำนการเผ่าละวังคุณภาพน้ำในชนบทที่มีจำนวนมากที่สุด คือ ผู้ทำงานค้ำนี้มาแล้ว 3 - 5 ปี สำหรับในส่วนภูมิภาค กลุ่มเจ้าหน้าที่ที่มีจำนวนมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ คือ หัวหน้าฝ่ายสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ทำงานกับกระทรวงสาธารณสุข มาแล้วมากกว่า 20 ปี แต่ได้เริ่มทำงานเผ่าละวังคุณภาพน้ำในชนบทที่มีจำนวนมากที่สุด คือ ผู้ทำงานค้ำนี้มาแล้วระหว่าง 1 - 2 ปี ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

เป็นที่น่าสังเกตว่า เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานค้ำนี้เผ่าละวังคุณภาพน้ำในชนบททั้งใน ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ต้องรับผิดชอบงานอื่น ๆ นอกเหนือจากงานค้ำนี้โดยตรง โดย พบว่า ในส่วนกลาง เจ้าหน้าที่ก็ต้องปฏิบัติงานค้ำอื่น ๆ เช่นกัน มีผู้ปฏิบัติงานเฉพาะค้ำนี้ อย่างเดียวเพียงร้อยละ 25 แต่ได้ให้ความสำคัญแก่งานเผ่าละวังคุณภาพน้ำในชนบทในลำดับ สูง คือ ให้ความสำคัญลำดับที่ 1 ในส่วนภูมิภาค เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานค้ำนี้เผ่าละวังคุณภาพ น้ำในชนบทต้องรับผิดชอบงานอื่น ๆ หลายค้ำนี้ มีผู้ต้องรับผิดชอบงานอื่น ๆ ค้ำนี้ตั้งแต่ 4 อย่าง ขึ้นไปถึง 124 คน อย่างไรก็ตาม เจ้าหน้าที่ก็ได้ให้ความสำคัญของงานเผ่าละวังคุณภาพน้ำ พอลคร ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ข้อควรพิจารณาอีกประการหนึ่งก็คือเรื่อง พื้นฐานความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับ ความรู้ด้านการเผ่าละวังคุณภาพน้ำ พบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคไม่เคย มีความรู้ในค้ำนี้มาก่อน เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานต้องเรียนรู้ไปพร้อมกับการทำงาน แต่ในปัจจุบัน เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่เคยได้รับการฝึกอบรมค้ำนี้เผ่าละวังคุณภาพน้ำในชนบทซึ่งกองอนามัย สิ่งแวดล้อม กรมอนามัย จัดขึ้น แต่ก็มีเจ้าหน้าที่ที่ยังไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมอยู่ในปริมาณ ไม่น้อย กล่าวคือ ในส่วนกลางมีประมาณประมาณ 1 ใน 3 และในส่วนภูมิภาค ประมาณครึ่งหนึ่งของ เจ้าหน้าที่ทั้งหมด ดังรายละเอียดในตารางที่ 5

สำหรับความรู้เพื่อประกอบการปฏิบัติงานเผ่าละวังคุณภาพน้ำในชนบท เจ้าหน้าที่ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคได้แสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งให้ความรู้ต่าง ๆ เรียงตาม ลำดับประมาณมากที่สุดที่ให้บริการค้ำนี้ ในส่วนกลาง แหล่งข้อมูลสำหรับเจ้าหน้าที่ในการแสวงหา ความรู้ประกอบการปฏิบัติงานที่ใช้มากที่สุดและใช้ทุกคน ได้แก่ เอกสารวิชาการ การแลกเปลี่ยน ข้อคิดเห็น การฝึกอบรม รองลงมาได้แก่ ห้องสมุด วารสาร คู่มือ แต่สำหรับสื่อมวลชน อาทิเช่น

หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ และวิทยุ ไม่มีบทบาทมากนัก ในส่วนภูมิภาค เจ้าหน้าที่แสวงหาความรู้ เพื่อประกอบการปฏิบัติงานมากที่สุด ได้แก่ เอกสารวิชาการ คู่มือ การแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น รองลงมาได้แก่ วารสาร การฝึกอบรม แหล่งที่ใช้บริการน้อยที่สุดได้แก่ หนังสือพิมพ์ หอสมุด โทรทัศน์ และวิทยุ ดังรายละเอียดในตารางที่ 6

โดยสรุปแล้วพบว่า เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานฝ่ายระวางคุณภาพน้ำในชนบทเป็นผู้มี วิทยุณิ คุณวุฒิ ประสบการณ์ความรู้ ตลอดจนได้แสวงหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อประกอบการปฏิบัติงาน ทั้งในส่วนกลางและในส่วนภูมิภาค จึงเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติพร้อมสำหรับการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ และหากพิจารณาในแง่ของการถ่ายทอดงานฝ่ายระวางคุณภาพน้ำซึ่งอาจอนุมานว่าเป็นนวัตกรรมของการพัฒนาในระดับภูมิภาคแล้ว จะเห็นความคล้ายคลึงกันในเรื่องปัจจัยพื้นฐานของการสื่อสารซึ่งได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่วนกลางผู้ถ่ายทอดความรู้และการปฏิบัติ และเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดผู้รับการถ่ายทอด ความคล้ายคลึงกัน ระหว่างผู้ถ่ายทอดสารและ ผู้รับการถ่ายทอดนี้ ในทางการสื่อสารถือว่าเป็นปัจจัยที่ช่วยเกื้อหนุนให้การสื่อสารระหว่าง บุคคลหรือระหว่างกลุ่มประสบความสำเร็จตามประสงค์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

กลวิธีการศึกษาครั้งนี้ ได้ประยุกต์จากวิธีการเดลไฟ (Delphi technique) จากหนังสือ เรื่อง การสื่อสาร 2552 ของ รศ. ดร.ศิริชัย ศิริภายะ (2525 : 22 - 39) เนื่องจากได้พิจารณาเห็นว่า ข้อดีของวิธีการเดลไฟสอดคล้องกับความมุ่งหมายของการศึกษาดังนี้

1. มีเป้าหมายสำคัญเพื่อวิเคราะห์เรื่องที่ยังไม่ชัดเจนในปัจจุบัน ให้ได้ข้อมูลเป็นแนวทางการวางแผนระยะยาวในอนาคต
2. เป็นการศึกษาเฉพาะเรื่อง และเฉพาะกลุ่มบุคคลขนาดเล็ก
3. ความสำเร็จของงานขึ้นกับการผสมความคิดและการปฏิบัติงานของกลุ่มบุคคลเล็ก ๆ หลายกลุ่มที่กระจายอยู่ในที่ต่าง ๆ ดังนั้น ความสอดคล้องต่อกันของกลุ่มทั้งในด้านทัศนคติและพฤติกรรมเป็นสิ่งจำเป็น
4. เป็นวิธีการทางการสื่อสาร

ทั้งนี้ ในการศึกษาได้ประมวลข้อมูลจากประชากรทั้งหมดเพื่อลดข้อจำกัดสำคัญของวิธีการเคสไฟ ในเรื่องความเที่ยงธรรมของการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ชำนาญการ นอกจากนี้มิได้ใช้การคำนวณผลทางสถิติตามวิธีการเคสไฟ เนื่องจากไม่เหมาะสมกับเรื่องที่ศึกษา

ดังนั้น เครื่องมือที่ใช้สำหรับการศึกษาครั้งนี้จึงเป็นแบบสอบถามที่ส่งไปยังประชากรเป้าหมายจำนวน 2 ครั้ง คือ

ครั้งที่ 1 : แบบสอบถามเบื้องต้น (ภาคผนวก ค.) เพื่อประมวลข้อมูลประชากรและข้อมูลการสื่อสาร

ครั้งที่ 2 : แบบตรวจสอบ (ภาคผนวก ง.) เพื่อแจ้งผลการศึกษาจากการตอบแบบสอบถาม ครั้งที่ 1 พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการพิจารณาเรื่องการสื่อสารอีกครั้งหนึ่ง

แบบสอบถามทั้งสองชุด มีลักษณะดังนี้

ก. แบบสอบถามเบื้องต้น ประกอบด้วยคำถาม 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลประชากร

ประกอบด้วยคำถามเปิดและคำถามปิดรวมจำนวน 5 ข้อ ได้แก่

ข้อที่ 1 สถานที่ปฏิบัติงาน (จังหวัด)

ข้อที่ 2 อายุและเพศ

ข้อที่ 3 คุณวุฒิก่อนการปฏิบัติงาน คุณวุฒิปัจจุบัน และการศึกษาเพิ่มเติม

ข้อที่ 4 ประวัติการทำงาน ได้แก่ ระยะเวลาที่ทำงานกับกระทรวงสาธารณสุข ตำแหน่งปัจจุบัน และงานในความรับผิดชอบ โดยให้เรียงตามลำดับความสำคัญของงานที่ปฏิบัติ

ข้อที่ 5 ประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในชนบท การเข้ารับการศึกษาอบรม รวมทั้งแหล่งเพิ่มพูนความรู้เพื่อประกอบการปฏิบัติงาน

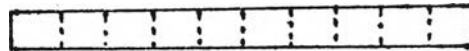
ส่วนที่ 2 ข้อมูลการสื่อสาร

ประกอบด้วยคำถามจำนวน 19 ข้อ ในคำถามแต่ละข้อจะมีคำตอบในลักษณะตารางแสดงระดับของสภาวะการณ์ทางการสื่อสาร 3 สภาวะ ได้แก่

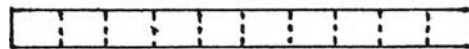
สภาวะปัจจุบัน สภาวะที่ต้องการ และสภาวะเป็นไปได้

ผู้ตอบแบบสอบถามจะทำเครื่องหมายในตารางของแต่ละสภาวะการณ์ในช่องตารางที่ต้องการซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 10 ช่อง ๆ ละ 10 คะแนน จากคะแนนต่ำสุดที่ 0 และสูงสุดที่ 100 ดังตัวอย่างข้างท้ายนี้

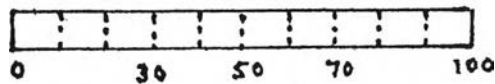
สภาวะปัจจุบัน



สภาวะที่ต้องการ



สภาวะเป็นไปได้



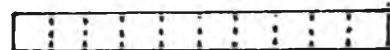
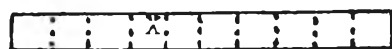
ข. แบบตรวจสอบ ประกอบด้วยเอกสาร 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 รายงานผลการประมวลข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามครั้งแรก

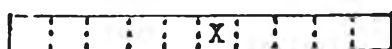
ส่วนที่ 2 แบบตรวจสอบเฉพาะข้อมูลการสื่อสาร

ค่าเฉลี่ยของการประมวลผลจากการตอบแบบสอบถามครั้งที่ 1 จะได้ทำเครื่องหมายไว้แล้วในตารางลักษณะเดียวกับแบบสอบถามครั้งแรกด้านซ้ายมือ สำหรับตารางด้านขวามือวางไว้ให้ผู้ตอบแบบสอบถามทำเครื่องหมายดังตัวอย่างข้างท้ายนี้

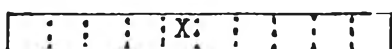
สภาวะปัจจุบัน



สภาวะที่ต้องการ



สภาวะเป็นไปได้



0 30 50 70 100

0 30 50 70 100

ผลการวิจัย

ข้อพิจารณา

การสร้างแบบสอบถาม

ผู้สอบถามสร้างแบบสอบถามขึ้นเอง สำหรับคำถามในส่วนของคุณมการสื่อสาร จำนวน 19 ข้อ นั้น สร้างจากแนวคิดเรื่องแหล่งและวิธีการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างศักยภาพเฉพาะคนของทฤษฎีการเรียนรู้สังคม (The Social Learning Theory) ของ อัลเบิร์ต บันดูรา (Albert Bandura 1977) ดังนี้

ข้อที่ 1 - 4 วิธีการสร้างความสำเร็จในงาน ได้แก่

- การมีส่วนร่วม
- การลคอุปสรรคในงาน
- การเปิดลูทางเข้าด้งงาน
- การเรียนงานด้วยตนเอง

ข้อที่ 5 - 6 วิธีการดูแบบอย่าง

- การดูแบบอย่างของจริง
- การดูแบบอย่างจำลอง

ข้อที่ 7 - 10 วิธีการจูงใจด้วยวิจนะ

- คำแนะนำ
- คำตักเตือน
- แบบเรียนด้วยตนเอง
- การแปลความหมาย

ข้อที่ 11 - 14 วิธีการเร้าอารมณ์

- การกำหนดบทบาท
- การลดความเครียด
- การลดการใช้สัญลักษณ์
- การเข้าด้งสัญลักษณ์

ข้อที่ 15 - 18 คำถามเกี่ยวกับแหล่งการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างศักยภาพเฉพาะตน

ทั้ง 4 แหล่ง ๆ ละ 1 ข้อเพื่อตรวจสอบข้อพิจารณาของผู้ตอบแบบสอบถาม

- ความสำเร็จในงาน
- การดูแลอย่าง
- การลงใจด้วยวิริยะ
- การเร้าอารมณ์

ข้อที่ 19 เป็นคำถามประมวลผลรวมของการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างศักยภาพเฉพาะตน ในลักษณะภาพรวมของการสื่อสารจากทุกแหล่ง

ทั้งนี้ แบบสอบถามมีค่าชี้แจงวิธีการตอบแบบสอบถามไว้ด้วย

การทดสอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามความข้างต้น ได้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบเพื่อแก้ไข

และทดสอบแบบสอบถาม 3 ครั้ง คือ

- ทดสอบครั้งที่ 1 กับเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม กองอนามัยสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีโคกปฏิบัติงานด้านการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในชนบทจำนวน 3 คน เพื่อทดสอบเกี่ยวกับการวางรูปแบบของคำถามและช่องตารางแสดงระดับของคำตอบ
- ทดสอบครั้งที่ 2 กับเจ้าหน้าที่ฝ่ายแผนงาน กองสุขภาพบาล จำนวน 3 คน แล้วแก้ไขข้อผิดพลาดและความไม่ชัดเจน เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจกระจ่างในขณะตอบคำถาม
- ทดสอบครั้งที่ 3 กับเจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริมวิชาการ และฝ่ายพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อม ชุมชนและเมือง กองอนามัยสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้เคยมีความรู้ปฏิบัติงานเฝ้าระวังคุณภาพน้ำมาก่อน จำนวน 5 คน

ในขั้นนี้ เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามส่งคืนแบบสอบถามแล้ว ผู้ศึกษาได้สัมภาษณ์และขอข้อพิจารณาด้วย ซึ่งพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามตรงตามประสงค์

เมื่อแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้ตอบแบบสอบถามในการทดสอบครั้งที่ 3 แล้ว ได้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งปรากฏว่าได้รับความเห็นชอบ จึงดำเนินการศึกษาขั้นต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีดังต่อไปนี้

1. การสืบค้นเอกสาร (Documentation Review) โดยได้ศึกษาจากเอกสาร ตำรา ข้อเขียน บทความ สิ่งพิมพ์ รายงาน งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. การสอบถามผู้รู้ (Interview) โดยได้ขอความเห็น ข้อเสนอ คำชี้แจง และข้อมูล ด้วยตนเองจากผู้ทรงคุณวุฒิในตำแหน่งผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาผู้นำในชนบท ด้านทฤษฎีการสื่อสาร ด้านการวิจัยและสถิติ
3. การส่งแบบสอบถาม (Questionnaires) ไปยังประชากรเป้าหมาย 2 กลุ่ม ดังนี้
 - 3.1 เจ้าหน้าที่กองอนามัยสิ่งแวดล้อม ผู้ปฏิบัติงานด้านการสำรวจคุณภาพน้ำในชนบท จำนวน 16 คน โดยส่งและเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง
 - 3.2 เจ้าหน้าที่สายสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ผู้ปฏิบัติงานสำรวจคุณภาพน้ำในชนบท จำนวน 72 จังหวัด ๆ ละ 3 ฉบับ ส่งทางไปรษณีย์พร้อมทั้งได้ส่งซองซึ่งปิดแสตมป์และมีนามพร้อมที่อยู่ของผู้ศึกษาเรียบร้อยแล้วไปในซองด้วย เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ส่งคืนแบบสอบถาม

ทั้งนี้ แบบสอบถามที่ส่งไปทุกฉบับได้ให้หมายเลขกำกับและลงรายการไว้เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบและติดตามแบบสอบถาม

การติดตามข้อมูลเป็นกิจกรรมสำคัญและจำเป็นสำหรับการศึกษานี้ เนื่องจากต้องการความเห็นพ้องต้องกันในระหว่างกลุ่ม จึงตั้งเป้าหมายให้ได้แบบสอบถามคืนครบทั้ง 72 จังหวัด และปรากฏว่า ได้รับความร่วมมือจากผู้ตอบแบบสอบถามอย่างยิ่ง โดยสามารถติดตามแบบสอบถาม

จากกองอนามัยสิ่งแวดล้อมครบทั้ง 16 คน และจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดต่าง ๆ มาได้ครบ 72 จังหวัด แม้ว่าจะใช้เวลารวมทั้งสิ้นประมาณ 2 เดือนเศษ ซึ่งเป็นเวลาที่ค่อนข้างนาน เนื่องจากเจ้าหน้าที่ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคต้องปฏิบัติงานนอกพื้นที่

วิธีการติดตามข้อมูลดังนี้

- ขั้นแรก เมื่อส่งแบบสอบถามไปแล้ว 2 สัปดาห์ ยังไม่ได้แบบสอบถามคืน จะส่งไปรษณีย์ขอร้องความร่วมมืออีกครั้ง
- ขั้นที่สอง เมื่อส่งไปรษณีย์ครบไปแล้ว 1 สัปดาห์ ยังไม่ได้รับแบบสอบถามคืน จะส่งโทรเลขเตือน
- ขั้นที่สาม เมื่อส่งโทรเลขแล้ว 1 สัปดาห์ ยังไม่ได้รับแบบสอบถามคืนจะโทรศัพท์ไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดติดตาม

การติดตามข้อมูลได้ผลดังนี้

ก. แบบสอบถามเบื้องต้น

- ส่วนภูมิภาค ส่งไปสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จำนวน 72 จังหวัด
จังหวัดละ 3 ฉบับ รวม 216 ฉบับ
ได้รับคืนมาครบ 72 จังหวัด จำนวน 174 ฉบับ
- ส่วนกลาง ส่งไปจำนวน 16 ฉบับ
ได้รับคืนมา 16 ฉบับ

ข. การส่งแบบตรวจสอบ

- ส่วนภูมิภาค ส่งไปสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จำนวน 72 จังหวัด
โดยส่งไปตามจำนวนที่จังหวัดนั้น ๆ ส่งมา ได้รับคืนครบ
72 จังหวัด จำนวน 167 ฉบับ
- ส่วนกลาง ส่งไปจำนวน 16 ฉบับ
ได้รับคืนมา 16 ฉบับ

เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนมาแล้วจะดำเนินการดังต่อไปนี้

- (1) ตรวจสอบกับรายงานติดตามแบบสอบถาม
- (2) แยกเข้าแฟ้มเอกสารเป็น 5 กลุ่ม คือ กองอนามัยสิ่งแวดล้อม ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้
- (3) บันทึกรอยคะแนนของคำตอบแต่ละข้อในแบบกรอกคะแนนที่ได้เตรียมไว้ในชั้นแรกด้วยมือ
- (4) ประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ของกองอนามัยสิ่งแวดล้อม

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น ระดับความต้องการเพื่อเสริมสร้างศักยภาพเฉพาะตน

ตัวแปรตาม ระดับการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างศักยภาพเฉพาะตน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม จัดทำด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ของกองอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย ดังนี้

1. ข้อมูลประชากร ใช้การแจกแจงนับจำนวนและร้อยละ
2. ข้อมูลเกี่ยวกับการสื่อสาร วิเคราะห์ด้านสถิติ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และการกระจายของข้อมูล
3. การทดสอบสมมติฐาน
 - 3.1 ประเมินโดยสังเขปด้วยค่าเดียว (point estimation) โดยพิจารณาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย
 - 3.2 ใช้สถิติ two samples t-test (two tails) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % เพื่อความเชื่อมั่นในกรณีที่กลุ่มประชากรในปัจจุบันอาจขยายเป็นกลุ่มตัวอย่างในอนาคต

ในการวิเคราะห์ข้อมูลนี้ ได้วิเคราะห์แยกกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มของข้อมูลจาก ส่วนกลาง และข้อมูลจากส่วนภูมิภาค โดยในส่วนภูมิภาคจะแยกการวิเคราะห์เป็นรายภาคเป็น 4 ภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคใต้ ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แล้วรวมข้อมูลเป็น ของส่วนภูมิภาคอีกครั้งหนึ่ง นอกจากนี้ ได้ตั้งรูปแบบการประมวลผลข้อมูลเปรียบเทียบระหว่าง ข้อมูลที่ได้รับในครั้งแรก และที่ได้รับในครั้งหลัง รวมทั้งได้การแยกประมวลผลข้อมูลตามสภาวการณ์ ทั้ง 3 เป็นรายข้อ กล่าวคือ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะปรากฏระดับคะแนนในสภาวะปัจจุบัน (present condition) สภาวะที่ต้องการ (required condition) และสภาวะเป็นไปได้ (possible condition) ปรากฏว่า ลักษณะการวิเคราะห์ในลักษณะนี้ได้เห็นการเปรียบเทียบ ได้ชัดเจนที่ดังตัวอย่างในภาคผนวก จ (2)

เมื่อได้วิเคราะห์แยกเป็นรายข้อมูลจากแบบสอบถามแล้ว ได้ประมวลผลข้อมูลทุกข้อ เป็นภาพรวมในขั้นสุดท้าย ซึ่งทำให้ได้ข้อมูลทั้งในภาพรวมและภาพย่อยอย่างเด่นชัด สำหรับการ สรุปผลและนำเสนอข้อมูลจะใช้การบรรยาย ตาราง และแผนภูมิ ตามความเหมาะสม

โดยสรุประเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยพบว่าได้ผลเป็นที่น่าพอใจ เนื่องจากได้ข้อมูลในจำนวนที่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ อีกทั้งข้อมูลที่ได้นี้จำนวน 2 ครั้งนั้น สามารถยืนยันผลการตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลได้แน่ชัดยิ่งขึ้น นอกจากนี้ การใช้ตารางคำตอบที่มี ช่องตารางจาก 0 ถึง 100 โดยแบ่งช่องตารางละ 10 คะแนน อีกทั้งเปรียบเทียบสภาวการณ์ ทางการสื่อสารทั้ง 3 สภาวะพร้อมกัน สามารถให้คำตอบตรงตามที่ต้องการศึกษาได้อย่างชัดเจน แม้แต่จากข้อมูลดิบของแบบสอบถามแต่ละชุดที่ได้รับขึ้นมา

ข้อจำกัดของระเบียบวิธีวิจัยครั้งนี้มีอยู่ด้วยกัน 2 ประเด็น คือ

1. วิธีการที่ประยุกต์จากวิธีการเคลฟ โดยการรวบรวมข้อมูล 2 ครั้งนี้ จะต้อง ใช้เวลามากกว่าปกติ 2 เท่า ดังนั้น จะต้องวางแผนในเรื่องเวลาและต้องมีวิธีการติดตามข้อมูล ให้ได้ครบถ้วนตามเวลาที่กำหนด อีกทั้งผู้ตอบแบบสอบถามก็จะต้องใช้เวลาเป็น 2 เท่า เช่นเดียวกัน
2. แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีลักษณะเฉพาะซึ่งบุคคลส่วนใหญ่ไม่คุ้นเคย การอ่านคำถามและให้คะแนนสำหรับคำตอบ ผู้ตอบจึงต้องมีสมาธิในระหว่างการตอบแบบสอบถาม และหากผู้ตอบไม่เห็นความสำคัญของเรื่องที่สอบถามอาจตอบไปโดยไม่ตั้งใจ ดังนั้น การใช้แบบ สอบถามลักษณะนี้จะต้องกำหนดใช้เฉพาะกลุ่มผู้มีความรู้ทางการศึกษาพอควร เป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับ เรื่องที่ศึกษา และควรจำกัดต้องสอบถาม 2 ครั้ง เพื่อให้ได้ผลยืนยันที่มีความน่าเชื่อถือ