บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 4 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มครูผู้บริหารโรงเรียน ได้แก่ ครูใหญ่ หรืออาจารย์ใหญ่ โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนที่จัดการเรียนการสอนครบ 6 ชั้นเรียน (ป.1 - ป.6) ทุกโรงเรียนที่สังกัดกองบังคับการตำรวจตระเวนชายแดนภาค 2 ใน 9 จังหวัด จำนวน 33 โรงเรียน เป็นผู้บริหารโรงเรียน (ครูใหญ่ /อาจารย์ใหญ่) ทั้งหมดรวม 33 คน

2. สุ่มตัวอย่าง โรงเรียน ตชด. ที่ใช้ในการศึกษา มา 9 โรงเรียน จากโรงเรียน ตชด. ที่มีครบ 6 ชั้นเรียนทั้งหมด 33 โรงเรียน โดยสุ่มตัวอย่างมาจังหวัดละ 1 โรงเรียน โดยวิธี Simple radom sampling มี 9 จังหวัด ได้โรงเรียนที่จะทำการศึกษาในครั้งนี้ 9 โรงเรียน คือ

(1) โรงเรียน ตชด. บ้านศรีสวัสดิ์ ตำบลศรีแก้ว อำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร มีครูประจำชั้น /ครูผู้สอน 9 คน

(2) โรงเรียน ตชด. บ้านห้วยฆ้อง ตำบลโคกก่ง อำเภอชานุมาน จังหวัดอำนาจเจริญ มีครูประจำชั้น /ครูผู้สอน 8 คน

(3) โรงเรียน ตชด. บ้านคำสะอาด ตำบลยางใหญ่ อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี มีครูประจำชั้น /ครูผู้สอน 9 คน

(4) โรงเรียน ตชด. บ้านนาหัวภู ตำบลนาโสก อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร มีครูประจำชั้น /ครูผู้สอน 8 คน

(5) โรงเรียน ตชด. ชูทิศวิทยา บ้านน้อยลงมอง ตำบลพะพาย อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม มีครูประจำชั้น /ครูผู้สอน 8 คน

(6) โรงเรียน ตชด. บ้านสมประสงค์ ตำบลโนนทอง กิ่งอำเภอนายูง จังหวัดสุรินทร์ มีครูประจำชั้น /ครูผู้สอน 8 คน

(7) โรงเรียน ตชด. บ้านโคกแสลง ตำบลตาเมียง กิ่งอำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์ มีครูประจำชั้น /ครูผู้สอน 8 คน

(8) โรงเรียน ตชด. บ้านห้วยเป้า ตำบลปากชม อำเภอปากชม จังหวัดเลย มีครูประจำชั้น /ครูผู้สอน 8 คน

(9) โรงเรียน ตชด. บ้านโนนสำราญ ตำบลโสกก่าม อำเภอเชกา จังหวัดหนองคาย มีครูประจำชั้น /ครูผู้สอน 9 คน

3. กลุ่มครูประจำชั้น /ครูผู้สอนทุกคน ในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง 9 โรงเรียนมีทั้งหมด 75 คน

4. กลุ่มนักเรียนทั้งหมดในโรงเรียน ตชด. 9 โรงเรียน ที่เป็นโรงเรียนตัวอย่างเพื่อทำการศึกษามีทั้งหมด 1,259 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามครูผู้บริหารโรงเรียน แบบสอบถามครูประจำชั้นหรือครูผู้สอน แบบบันทึกผลการตรวจสุขภาพนักเรียน และอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสุขภาพนักเรียน มีดังนี้

1. แบบ วอร. 1 ซึ่งสร้างขึ้นเอง ใช้สำหรับสอบถามครูผู้บริหารโรงเรียน ประกอบด้วย 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกองบังคับการตำรวจตระเวนชายแดนภาค 2

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินงานอนามัยโรงเรียน

2. แบบ วอร. 2 สร้างขึ้นเอง ใช้สำหรับสอบถามครูประจำชั้นหรือครูผู้สอน ประกอบด้วย 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานอนามัยโรงเรียน

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานอนามัย-โรงเรียน

3. แบบ วอร. 3 เป็นแบบบันทึกการตรวจสุขภาพนักเรียน ซึ่งพัฒนามาจากบัตรบันทึกสุขภาพประจำตัวนักเรียน (สศ.3) ประกอบไปด้วย 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียนและโรงเรียน

ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะโภชนาการ

ตอนที่ 3 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะสายตาของนักเรียน

ตอนที่ 4 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับผลการตรวจสุขภาพนักเรียน

ตอนที่ 5 เป็นข้อมูลผลการตรวจโรคขาดสารไอโอดีน

4. แบบ วอร.4 เป็นแบบสำรวจการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ซึ่งพัฒนามาจากแบบประเมินกิจกรรมบริการอนามัยโรงเรียน ของกองอนามัยโรงเรียน ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 สภาวะการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

5. อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสุขภาพนักเรียน ได้แก่

4.1 เครื่องชั่งน้ำหนักแบบ Beam Balance Scale

4.2 ที่วัดส่วนสูง

4.3 แผ่นวัดสายตา แบบตัว E (Snellen Chart)

4.4 หูฟัง (Stethoscope)

4.5 ไฟฉาย

4.6 ไม้กดลิ้น

4.7 คีมปากคีบ (Forceps)

4.8 ตารางเปรียบเทียบภาวะโภชนาการของกองโภชนาการ กรมอนามัย

4.9 ตารางเปรียบเทียบน้ำหนักนักเรียนของกองอนามัยโรงเรียน

4.10 แว่นขยายตรวจตา (Binocular loupe)

4.11 เวชภัณฑ์สำหรับใช้ในการตรวจสุขภาพนักเรียน

4.12 ยาสามัญประจำบ้าน

4.13 ยาตำราหลวง

4.14 เครื่องวัดการได้ยิน (Audiometer)

6. **อุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพน้ำ** เป็นขวดอาหารเลี้ยงเชื้อ ว 110 สำหรับใช้ตรวจสอบคุณภาพน้ำบริโภคทางแบคทีเรีย ว่าน้ำที่ตรวจมีโคลิฟอร์มแบคทีเรียอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของน้ำดื่มหรือไม่ โดยการเติมน้ำที่ต้องการตรวจลงไปในขวดน้ำยาที่มีสีแดง จนถึงขีดที่ 4 แล้วตั้งทิ้งไว้ในอุณหภูมิห้องนาน 24-48 ชั่วโมง ถ้าขุ่นและเปลี่ยนสีจากสีแดงเป็นสีเหลือง แสดงว่าน้ำที่ตรวจมีโคลิฟอร์มแบคทีเรียเกินมาตรฐานของน้ำดื่มไม่ควรใช้บริโภค

การตรวจสอบเครื่องมือ

การตรวจสอบเครื่องมือ เพื่อหาความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม และแบบสำรวจ ผู้วิจัยได้ส่งเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความชำนาญทางด้านการสร้างแบบสอบถามทางด้านประชากรและสถิติ และนักวิชาการที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับงานอนามัยโรงเรียน ให้ทำการตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างขึ้น จำนวน 3 ท่าน หลังจากที่ได้ทำการตรวจสอบแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาแก้ไข ปรับปรุง และนำไปทดลองใช้ในโรงเรียนประถมศึกษาที่ตั้งอยู่ในชนบท ซึ่งไม่ได้เป็นโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง แต่มีสภาพใกล้เคียงกับโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง และทดลองปฏิบัติงานอนามัยโรงเรียนให้มีสภาพเหมือนกับการออกปฏิบัติงานวิจัยในพื้นที่ จำนวน 3 โรงเรียน เพื่อทดสอบความเป็นปรนัย ความชัดเจนของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา แล้วนำมาแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง ก่อนนำไปใช้จริง

การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการ ตามขั้นตอนดังนี้

1. ทำหนังสือจากมหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอความร่วมมือไปยังผู้บังคับการตำรวจตระเวนชายแดนภาค 2 ขอนแก่น และผู้ว่าราชการจังหวัด 9 จังหวัด คือ จังหวัดยโสธร อุบลราชธานี อำนาจเจริญ มุกดาหาร นครพนม หนองคาย อุดรธานี เลย และสุรินทร์ เพื่อขอความ

LB
3409
.T5

ร่วมมือ และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล รวมทั้งประสานงานกับผู้รับผิดชอบงานการศึกษาของกองบังคับการตำรวจตระเวนชายแดน ภาค 2

2. ทำหนังสือจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ไปยังนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด และสาธารณสุขอำเภอ ซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงเรียน ตชด. ทั้ง 9 แห่ง เพื่อขอความร่วมมือและขออนุญาตให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียนของจังหวัดและอำเภอไปร่วมตรวจสุขภาพนักเรียนในการปฏิบัติงานวิจัย

3. ดำเนินการวิจัย โดยนักวิจัย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และผู้ช่วยนักวิจัย ซึ่งมีขั้น-ตอนการดำเนินงานดังนี้

3.1 ส่งแบบ วอร. 1 ไปให้ครูผู้บริหารโรงเรียน ตชด. จำนวน 36 ชุด สำหรับครูผู้บริหารโรงเรียน 36 คน ในโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนครบ 6 ชั้นเรียนทุกโรงเรียน ทำการกรอกข้อมูล โดยส่งผ่านทางกองบังคับการตำรวจตระเวนชายแดน ภาค 2 ขอนแก่น เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จแล้วให้ส่งกลับคืนภายใน 3 สัปดาห์

3.2 ส่งแบบ วอร. 2 ไปให้ครูประจำชั้น/ครูผู้สอนทุกคนในโรงเรียน ตชด. 9 แห่ง ที่เป็นโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 75 ชุด สำหรับครู 75 คน ทำการกรอกข้อมูล เสร็จแล้วส่งคืนกองบังคับการตำรวจตระเวนชายแดน ภาค 2 ขอนแก่น ภายใน 3 สัปดาห์ จากนั้นนำไปตรวจสอบความถูกต้อง เมื่อออกปฏิบัติงานวิจัยที่โรงเรียน

3.3 ประชุมคณะผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัย ที่สามารถออกปฏิบัติงานวิจัยในพื้นที่ได้ เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้แบบบันทึกผลการตรวจสุขภาพนักเรียน วิธีการตรวจสุขภาพนักเรียน ขั้นตอนการปฏิบัติงานในพื้นที่ และร่วมกันจัดทำกำหนดการปฏิบัติงานวิจัย ในโรงเรียน ตชด. ที่เป็นโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง 9 โรงเรียน

3.4 ทีมวิจัยออกเดินทางโดยรถยนต์เช่า ซึ่งมีนักวิจัย 2-3 คน ผู้ช่วยนักวิจัย 1 คน รวม 3-4 คน ไปประสานงานที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ที่โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนตั้งอยู่ รวม 9 จังหวัด ประชุมเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่จะร่วมออกตรวจสุขภาพนักเรียนจำนวน 2-3 คน ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการดำเนินงานวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสุขภาพนักเรียน และการแบ่งงานกัน จากนั้นจึงรวมกันเดินทางไปโรงเรียน ตชด. ประชุมครูทุกคนในโรงเรียน ชี้แจงวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสุขภาพนักเรียน และการกรอกแบบ วอร. 3 ซึ่งเป็นบัตรบันทึกผลการตรวนจสุขภาพนักเรียน แล้วให้ครูประจำชั้นกรอกข้อมูล ตอนที่ 1 ในบัตรบันทึกสุขภาพ วอร. 3 ให้แก่เด็กนักเรียนในชั้นของตนทุกคน และติดตามแบบ วอร.2 ที่ยังขาดอยู่

3.5 ทีมวิจัยออกปฏิบัติงานที่โรงเรียน ตชด. กลุ่มตัวอย่าง 9 โรงเรียน ตามขั้นตอนดังนี้

- ครูพยาบาล และครูประจำชั้นของโรงเรียน ตชด. ทำการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และวัดสายตาเด็กนักเรียนในแต่ละชั้น แล้วบันทึกผลลงในแบบ วอร. 3 ตอนที่ 2 และ 3 ของนักเรียนแต่ละคน เสร็จแล้วให้ถือแบบ วอร. 3 ไปรับการตรวจสุขภาพจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและนักวิจัย

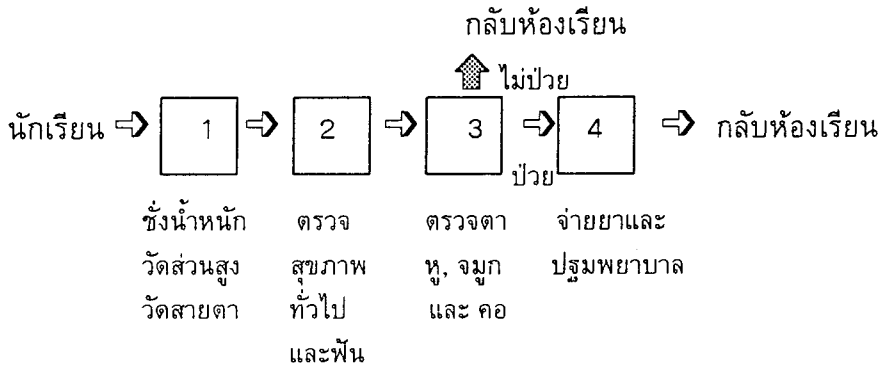
- เจ้าหน้าที่สาธารณสุข 1-2 คน ทำการตรวจสุขภาพนักเรียนเป็นรายบุคคล แล้วบันทึกผลการตรวจลงในแบบ วอร. 3 ตอนที่ 4 จากนั้นไปรับการตรวจตา หู จมูก และคอ จากนักวิจัยคนที่ 1 ตรวจแล้วบันทึกผลการตรวจในแบบ วอร. 3 ตอนที่ 4 และ 5

- เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อีก 1 คน ทำหน้าที่จ่ายยาให้นักเรียนที่ป่วย และให้การปฐมพยาบาลในรายที่จำเป็น

- ผู้ช่วยนักวิจัย ช่วยบันทึกผลการตรวจตา และโรคขาดสารไอโอดีน รวมทั้งสำรวจสภาวะการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน การสุขาภิบาลอาหาร ห้องพยาบาล/มุมพยาบาล และน้ำดื่ม-น้ำใช้ โดยใช้แบบ วอร. 4 รวมทั้งทำการตรวจคุณภาพน้ำที่โรงเรียนจัดไว้ให้นักเรียนดื่ม โดยใช้อาหารเลี้ยงเชื้อ ว110

- นักวิจัยทำหน้าที่ตรวจความถูกต้องและความสมบูรณ์ของการบันทึกแบบ วอร. 3 และตรวจสอบความถูกต้องของแบบ วอร.2 ที่ได้รับกลับคืนมา โดยการสัมภาษณ์ และการสังเกต

ขั้นตอนการปฏิบัติงานตรวจสุขภาพนักเรียนเป็นไปตามแผนภูมินี้



4. ติดตามแบบ วอร.1 และ วอร. 2 ที่กองบังคับการตำรวจตระเวนชายแดนภาค 2 ขอนแก่น หลังจากที่ส่งไปแล้ว 1 เดือน รายที่ยังไม่ได้ส่งคืนมา ทางเจ้าหน้าที่ตำรวจตระเวนชายแดนที่รับผิดชอบงานการศึกษาโรงเรียน ตชด. ได้วิทยุติดตามให้ และเมื่อได้แบบสอบถามกลับคืนมาแล้วผู้วิจัยได้นำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล ปรากฏว่า ได้แบบ วอร. 1 กลับมาจำนวน 33 ชุด แบบ วอร. 2 จำนวน 75 ชุด แบบ วอร. 3 จากการตรวจสุขภาพนักเรียนจำนวน 1,073 ชุด และแบบ วอร. 4 จำนวน 9 ชุดดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของแบบเก็บข้อมูลที่สมบูรณ์ ซึ่งนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

แบบเก็บข้อมูล	กลุ่มประชากรตัวอย่าง	จำนวนชุดของแบบเก็บข้อมูล	ร้อยละ
แบบสอบถาม วอร.1	36 คน	33	91.67
แบบสอบถาม วอร.2	75 คน	75	100.00
แบบบันทึกสุขภาพ วอร.3	1,259 คน	1,073	85.23
แบบสำรวจสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม	9 โรงเรียน	9	100.00

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บไได้จากประชากรทั้งหมด มาวิเคราะห์ด้วย Computer โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC^{+} ดังนี้

1. แจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าน้ำหนักเฉลี่ย
2. หาค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มอิสระ 2 กลุ่ม โดยใช้ t-test และ 3 กลุ่มใช้ F-test