

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

จากแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมทั้งกรอบแนวคิดในการศึกษาสามารถนำมาเป็นแนวทางและกรอบในศึกษาแนวทางการนำเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการควบคุมผู้กระทำผิดโดยกระบวนการคุมความประพฤติของจังหวัดพิจิตร โดยมีวิธีการศึกษาดังต่อไปนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่บุคคลในกระบวนการยุติธรรมศึกษาเฉพาะกรณีในเขตจังหวัดพิจิตร จำนวน 2,340 ราย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยพนักงานตำรวจสายงานปราบปรามสถานีตำรวจภูธรในเขตจังหวัดพิจิตร พนักงานตำรวจสายงานสอบสวนสถานีตำรวจภูธรในเขตจังหวัดพิจิตร พนักงานอัยการในสำนักงานอัยการจังหวัดพิจิตร ผู้พิพากษาในศาลจังหวัดพิจิตร พนักงานคุมประพฤติสำนักงานคุมประพฤติจังหวัดพิจิตร เจ้าหน้าที่เรือนจำจังหวัดพิจิตร และผู้ถูกคุมความประพฤติของสำนักงานคุมประพฤติจังหวัดพิจิตร ส่วนขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมใช้การกำหนดขนาดตัวอย่าง พิจารณาจากขนาดของประชากรเป้าหมาย ในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 2,340 ราย โดยใช้หลักการคำนวณของยามาเน (Yamane) (สุรพล พรหมกุล, 2554) ดังนี้

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

เมื่อ n หมายถึง ขนาดของตัวอย่าง หรือหมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนประชากร

N หมายถึง ขนาดของประชากรหรือหมายถึงจำนวนประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ทั้งหมดจำนวน 2,340 ราย

e หมายถึง ความคลาดเคลื่อนเท่าที่จะยอมรับได้ ซึ่งเท่ากับ 0.05

จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนประชากรในการศึกษาครั้งนี้

$$\begin{aligned} &= \frac{2,340}{1 + 2,340(0.05)^2} \\ &= 341.6 \text{ ราย} \approx 342 \text{ ราย} \end{aligned}$$

จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวข้างต้นผู้ศึกษาจึงแบ่งกลุ่มประชากรในการศึกษากลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตามสัดส่วน (สุรพล พรหมกุล, 2554: 82) ได้แก่ ตาราง 3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทหน่วยงานในกระบวนการยุติธรรมตามสัดส่วนและแบบโควตา (quota sampling)

กระบวนการยุติธรรม	ประชากรที่ใช้ในการศึกษา (คน)	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา (คน)
1.พนักงานตำรวจสายงานปราบปรามสถานีตำรวจภูธรในเขตจังหวัดพิจิตร	976	109
2.พนักงานตำรวจสายงานสอบสวนสถานีตำรวจภูธรในเขตจังหวัดพิจิตร	181	20
3.พนักงานอัยการในสำนักงานอัยการจังหวัดพิจิตร	9	9
4.ผู้พิพากษาในศาลจังหวัดพิจิตร	16	16
5.เจ้าหน้าที่เรือนจำจังหวัดพิจิตร	51	51
6.พนักงานคุมประพฤติสำนักงานคุมประพฤติจังหวัดพิจิตร	13	13
7.ผู้ถูกคุมความประพฤติของสำนักงานคุมประพฤติจังหวัดพิจิตร ปี พ.ศ. 2555	1,094	124
รวม	2,340	342

จากนั้นได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างของการศึกษา แบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

ลักษณะที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ พิจารณาจากขนาดของประชากรเป้าหมาย แบบไม่ใช้ความน่าจะเป็นโดยเป็นแบบบังเอิญ (Accidental Sample) (สุรพล พรหมกุล, 2554: 82) ส่วนขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมใช้การกำหนดขนาดตัวอย่างดังกล่าวข้างต้น โดยการสุ่มตัวอย่างจากผู้ถูกคุมความประพฤติที่มารายงานตัวต่อพนักงานคุมประพฤติ ณ สำนักงานคุมประพฤติจังหวัดพิจิตร ให้ได้จำนวนผู้ถูกคุมความประพฤติ 160 ราย ส่วนกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ ได้แก่ ผู้พิพากษาในศาลจังหวัดพิจิตร พนักงานอัยการในสำนักงานอัยการจังหวัดพิจิตร พนักงานคุมประพฤติสำนักงานคุมประพฤติจังหวัดพิจิตร เจ้าหน้าที่เรือนจำจังหวัดพิจิตร ผู้วิจัยเดินทางลงพื้นที่เพื่อเก็บแบบตัวอย่างด้วยตนเอง ให้ได้จำนวน 2,2,2,7 ราย ตามลำดับ

ลักษณะที่ 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ จากพนักงานตำรวจสายงานสอบสวนสถานีตำรวจภูธรในเขตจังหวัดพิจิตร 26 นาย พนักงานตำรวจสายงานปราบปรามสถานีตำรวจภูธรในเขตจังหวัดพิจิตร 143 นาย ส่วนขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมใช้การกำหนด

ขนาดตัวอย่างดังกล่าวข้างต้น พิจารณาจากขนาดของประชากรเป้าหมาย แบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sample) (สุรพล พรหมกุล, 2554: 86) มีขั้นตอนดังนี้

1. แบ่งเขตพื้นที่การศึกษาตามลักษณะเขตการปกครองของจังหวัดพิจิตร ออกเป็น 12 อำเภอ แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 ด้านทิศเหนือ คือ อำเภอเมืองพิจิตร อำเภอสามง่าม อำเภอลำดวน
- กลุ่มที่ 2 ด้านทิศตะวันออก คือ อำเภอสามง่าม อำเภอวังทรายพูน อำเภอทับคล้อ
- กลุ่มที่ 3 ด้านทิศตะวันตก คือ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพทะเล อำเภอเมืองพิจิตร
- กลุ่มที่ 4 ด้านทิศใต้ คือ อำเภอตะพานหิน อำเภอบางมูลนาก อำเภอดงเจริญ

2. สุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) เพื่อเลือกกลุ่มละ 1 อำเภอ ได้ 4 อำเภอ อำเภอเมืองพิจิตร อำเภอทับคล้อ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง อำเภอตะพานหิน ซึ่งถือว่าเป็นตัวแทนของจังหวัดพิจิตรโดยใช้การสุ่มแบบง่ายแล้ว จำนวนกลุ่มตัวอย่างพนักงานตำรวจสายงานสอบสวนสถานีตำรวจภูธรในเขตจังหวัดพิจิตร แต่ละอำเภอจำนวน = $26 \div 4 = 6.5$ คิดเป็น 6 ราย และพนักงานตำรวจสายงานปราบปรามสถานีตำรวจภูธรในเขตจังหวัดพิจิตร แต่ละอำเภอจำนวน = $143 \div 4 = 35.75$ คิดเป็น 36 ราย

3. สุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) เพื่อเลือกตัวอย่างจนครบตามจำนวนที่กำหนดไว้

แล้วเดินทางลงพื้นที่เพื่อเก็บแบบตัวอย่างด้วยตนเอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดขอบเขตโครงสร้างของเนื้อหา ซึ่งแบ่งประเภทของการเก็บได้ 2 ประเภท ดังนี้

1. แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีโครงสร้าง ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับ ระดับหรือปริมาณทรัพยากร ได้แก่ บุคลากร เงิน วัสดุ วิธีการและนโยบายรัฐในการดำเนินการ ประเภทของฐานความผิด ระดับความรู้ความเข้าใจและความพร้อมของหน่วยงานเกี่ยวกับการนำเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Monitoring) โดยกระบวนการคุมความประพฤติแบบเข้มงวด แล้วให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นแต่ละด้านในการเลือกตอบจากตัวเลือกคำตอบที่กำหนดไว้โดยใช้แบบสอบถาม แบบตรวจสอบรายการ (Check list) (สุรพล พรหมกุล, 2554: 108)

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นแนวทางการนำเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการควบคุมผู้กระทำผิด โดยกระบวนการคุมความประพฤติของจังหวัดพิจิตร โดยกำหนดแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยวิธีของ Likert (สุรพล พรหมกุล, 2554: 110) มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ

- ระดับ 5 มีความคิดเห็นมากที่สุด ให้ 5 คะแนน
- ระดับ 4 มีความคิดเห็นมาก ให้ 4 คะแนน
- ระดับ 3 มีความคิดเห็นปานกลาง ให้ 3 คะแนน
- ระดับ 2 มีความคิดเห็นน้อย ให้ 2 คะแนน
- ระดับ 1 มีความคิดเห็นน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

การแปลค่าคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นแต่ละด้านโดยภาพรวมโดยกำหนดเกณฑ์ช่วงคะแนนเฉลี่ยเป็นชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดย แบ่งเป็น 5 ระดับคะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตามเกณฑ์ของเบสต์ (Best) (สุรพล พรหมกุล, 2554: 110) ดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{5-1}{5} = 0.8$$

- คะแนน 4.24 – 5.00 มีความคิดเห็นมากที่สุด
- คะแนน 3.43 – 4.23 มีความคิดเห็นมาก
- คะแนน 2.62 – 3.42 มีความคิดเห็นปานกลาง
- คะแนน 1.81 – 2.61 มีความคิดเห็นน้อย
- คะแนน 1.00 – 1.80 มีความคิดเห็นน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 เป็นคำถามปลายเปิดให้ตอบเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการนำเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์

2. การสัมภาษณ์ แบบกึ่งโครงสร้าง ผู้วิจัยได้ร่างขึ้นตามตัวแปรอิสระและตัวแปรตามจากแบบสอบถามในตอนที่ 2 ระดับหรือปริมาณทรัพยากร ได้แก่ บุคคลากร เงิน วัสดุ วิธีการและนโยบายรัฐในการดำเนินการ ประเภทของฐานความผิด ระดับความรู้ความเข้าใจและความพร้อมของหน่วยงานเกี่ยวกับการนำเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Monitoring) และตอนที่ 3 เกี่ยวกับความคิดเห็นแนวทางการนำเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการควบคุมผู้กระทำผิด โดยกระบวนการคุมความประพฤติของจังหวัดพิจิตร เพื่อให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติมและใช้เสริมข้อมูลบางส่วนที่ซับซ้อนให้ได้รายละเอียดด้านความคิดเห็น ทศนคติ เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการนำเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการควบคุมผู้กระทำผิดโดยกระบวนการคุมความประพฤติของจังหวัดพิจิตร

การประเมินคุณภาพของเครื่องมือ

1. การประเมินคุณภาพของแบบสอบถาม มีดังนี้

การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามโดยนำแบบสอบถามสำหรับผู้ปฏิบัติงานและสำหรับผู้กระทำผิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการศึกษาและทบทวนจากหนังสือ ผลการวิจัยและเอกสารร่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและนำไปปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัฒนพันธ์ เขตต์กัน อาจารย์ผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

2. ดร.จิรัฐ สันติวงษ์สกุล อาจารย์ผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

3. ดร.โชติ บติรัฐ อาจารย์ผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

นำมาทำการตรวจสอบความครบถ้วนของเนื้อหาอีกครั้ง โดยมีเกณฑ์การพิจารณาคะแนนแต่ละข้อคำถาม ดังนี้

+ 1 หมายถึง แนใจข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหา

0 หมายถึง ไม่แน่ใจข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหา

- 1 หมายถึง แนใจข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

นำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence) (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2545: 180-182)

$$\text{สูตร} \quad \text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา

$\sum R$ = ผลรวมคะแนนความคิดเห็น IOC ของผู้ทรงคุณวุฒิ

N = จำนวนข้อคำถาม

$$\text{ได้ค่า IOC สำหรับผู้ปฏิบัติงาน} = \frac{49.64}{51}$$

$$= 0.97$$

$$\text{IOC สำหรับผู้กระทำผิด} = \frac{49.3}{51}$$

$$= 0.96$$

* ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและนำกลับไปปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยต่อไป

การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข เพื่อหาความเชื่อมั่นกับกลุ่มประชากร ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างของผู้พิพากษาในศาลจังหวัดพิจิตร พนักงานอัยการในสำนักงานอัยการจังหวัดพิจิตร พนักงานตำรวจสายงานสอบสวนสถานีตำรวจภูธรในเขตจังหวัดพิจิตร พนักงานตำรวจสายงานปราบปรามสถานีตำรวจภูธรในเขตจังหวัดพิจิตร พนักงานคุมประพฤติสำนักงานคุมประพฤติจังหวัดพิจิตร เจ้าหน้าที่เรือนจำจังหวัดพิจิตร ผู้ถูกคุมความประพฤติของสำนักงานคุมประพฤติจังหวัดพิจิตร จำนวน 30 คน แล้วนำไปคะแนนที่ได้คำนวณ หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's, 1990) เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) ตามวิธีการของครอนบาค โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_i^2} \right\}$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
	N	แทน	จำนวนข้อความของเครื่องมือวัด
	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ได้ค่าความเชื่อมั่น = 0.86

2. การประเมินคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ แบบกึ่งโครงสร้าง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการศึกษาและทบทวนจากหนังสือ ผลการวิจัยและเอกสารร่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยสอดคล้อง และมีประเด็นเดียวกับแบบสอบถามแล้วนำไปปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 ท่านดังนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัฒนาพันธ์ เขตต์กัน อาจารย์ผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
2. ดร.จิวิฐ์ สันติวงษ์สกุล อาจารย์ผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

3. ดร.โชติ บตรีรัฐ อาจารย์ผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตร

รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

นำมาทำการตรวจสอบความครบถ้วนของเนื้อหาอีกครั้ง เพื่อหาค่าความสอดคล้องของแบบสอบถาม IOC ได้ผลการตรวจสอบแบบสัมภาษณ์สำหรับหัวหน้าส่วนราชการ ดังนี้

+ 1 หมายถึง แน่ใจข้อความสอดคล้องกับเนื้อหา

0 หมายถึง ไม่แน่ใจข้อความสอดคล้องกับเนื้อหา

- 1 หมายถึง แน่ใจข้อความนั้นไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

นำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence) (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2545: 180-182)

$$\text{สูตร} \quad \text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับเนื้อหา

$\sum R$ = ผลรวมคะแนนความคิดเห็น IOC ของผู้ทรงคุณวุฒิ

N = จำนวนข้อความ

$$\text{ได้ค่า IOC สำหรับหัวหน้าส่วนราชการ} = \frac{20}{20} = 1.00$$

* ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและนำกลับไปปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง กล่าวคือ

1.แบบสอบถาม โดยเดินทางไปยังส่วนราชการให้กลุ่มตัวอย่างตอบเองจากพนักงานตำรวจสายงานปราบปรามสถานีตำรวจภูธรในเขตจังหวัดพิจิตร 143 นาย พนักงานตำรวจสายงานสอบสวนสถานีตำรวจภูธรในเขตจังหวัดพิจิตร 26 นาย พนักงานอัยการในสำนักงานอัยการจังหวัดพิจิตร 2 คน ผู้พิพากษาในศาลจังหวัดพิจิตร 2 คน เจ้าหน้าที่เรือนจำจังหวัดพิจิตร 7 คน พนักงานคุมประพฤติสำนักงานคุมประพฤติจังหวัดพิจิตร 2 คน และให้กลุ่มตัวอย่างตอบเองจากผู้ถูกคุมความประพฤติที่มีรายงานติดต่อพนักงานคุมประพฤติ ณ สำนักงานคุมประพฤติจังหวัดพิจิตร จำนวน 160 คน รวมจำนวน 342 คน

2.แบบการสัมภาษณ์ แบบกึ่งโครงสร้าง โดยสุ่มอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็นแบบเจาะจง (Purposive Sample) กับ ผู้พิพากษาหัวหน้าศาลจังหวัดพิจิตร อัยการจังหวัดพิจิตร

ผู้บังคับการสถานีตำรวจภูธรจังหวัดพิจิตร ผู้อำนวยการสำนักงานคุมประพฤติจังหวัดพิจิตร
ผู้บัญชาการเรือนจำจังหวัดพิจิตร แล้วเดินทางลงพื้นที่เพื่อเก็บแบบตัวอย่างด้วยตนเอง จำนวน
5 คน

รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทุกประเภทดังกล่าวข้างต้น = $342 + 5 = 347$ ราย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณผู้วิจัยนำแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ได้
กลับคืนมาทั้งหมดมาวิเคราะห์ โดยใช้วิธีทางสถิติจากโปรแกรมสำเร็จรูป ในการวิเคราะห์ข้อมูล
ใช้สถิติที่มุ่งขยายลักษณะของตัวแปรในประชากรที่ศึกษา

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสรุปสัมภาษณ์ แบบกึ่งโครงสร้าง จากนั้น
นำข้อมูลที่ได้ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้
ความเข้าใจและระดับในหัวข้อต่าง ๆ และความคิดเห็นในแนวทางการนำเครื่องมือ
อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการควบคุมผู้กระทำผิดโดยกระบวนการคุมความประพฤติ ตลอดจน
ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ แล้วนำข้อมูลไปแยกเป็นหมวดหมู่ แยกประเภทวิเคราะห์เชิง
เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อให้ได้รายละเอียดเพิ่มเติมสนับสนุนข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จาก
การวิเคราะห์จากแบบสอบถาม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณผู้วิจัยใช้วิธีทางสถิติจากโปรแกรมสำเร็จรูปในการ
วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้าน
คุณลักษณะส่วนบุคคล แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจและระดับในหัวข้อต่าง ๆ และ
ความคิดเห็นในแนวทางการนำเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการควบคุมผู้กระทำผิดโดย
กระบวนการคุมความประพฤติ โดยการหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) (Percentage
Ratio) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (Standard Deviation)

2. การใช้สถิติเชิงอนุมาน โดยทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยตามคุณลักษณะส่วน
บุคคลโดยใช้สถิติวิเคราะห์ดังนี้

2.1. กรณีตัวแปรอิสระมี 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบค่าที (t-test)

2.2. กรณีตัวแปรอิสระมีมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน
ทางเดียว (One Way Analysis of Variance) ด้วยสถิติ F – test

2.3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้การทดสอบแบบไคสแควร์
(Chi-square) (X^2)