

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาวิจัย

การศึกษาพฤติกรรมป้องกันอันตรายของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม เขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ ในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาถึงพฤติกรรมประจำวัน พฤติกรรมป้องกันอันตรายของพนักงาน รวมทั้ง ศึกษาถึงระบบการจัดการในการป้องกันอันตรายของผู้บริหารหรือผู้ประกอบการที่ได้ดำเนินการให้แก่พนักงาน ผู้ใช้แรงงาน ตลอดจนหาความสัมพันธ์ของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และพฤติกรรมป้องกันอันตรายกับการบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วย ในการทำงานของคนงานในโรงงาน เขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. ลักษณะของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ลักษณะของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษานี้ เป็นผู้ใช้แรงงาน และผู้จัดการฝ่าย/แผนกบุคคล หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโรงงาน (จป.) ในโรงงานเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จากข้อมูลของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือเมื่อ 31 มีนาคม 2543 มีโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้ว จำนวน 67 โรงงาน มีคนงานจำนวนทั้งสิ้น 29,556 คน

- กลุ่มตัวอย่างผู้จัดการฝ่าย/แผนกบุคคล หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโรงงาน สุ่มตัวอย่างโดยใช้โรงงานเป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกกลุ่มโรงงานตามที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ ได้จำแนกไว้ 8 กลุ่มอุตสาหกรรม เมื่อสุ่มตัวอย่างโรงงานได้แล้ว ก็ใช้ผู้จัดการฝ่าย/แผนกบุคคล หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโรงงานนั้นเป็นกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา วิธีการสุ่มโรงงานใช้วิธีแบบหลายขั้นตอน(Multistage Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

ตารางที่ 3-1 จำนวนโรงงานที่เปิดดำเนินการและกลุ่มตัวอย่าง ผู้จัดการฝ่าย/แผนกบุคคล
หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโรงงาน

กลุ่มอุตสาหกรรม	โรงงานที่เปิดดำเนินการ (โรงงาน).	จำนวนตัวอย่าง (โรงงาน)
กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์	22	6
กลุ่มอุตสาหกรรมการเกษตร	2	1
กลุ่มอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม	12	4
กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์	16	4
กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปไม้	2	1
กลุ่มอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ	6	2
กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องหนัง	4	1
และกลุ่มอุตสาหกรรมอื่น ๆ	3	1
รวม	67	20

ที่มา : ข้อมูลเบื้องต้นจากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ

- กลุ่มตัวอย่างคนงาน ผู้ใช้แรงงาน คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร

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

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N = จำนวนประชากรทั้งหมด = 29,556 คน

e = ค่าความคลาดเคลื่อนของประชากร = 0.05

จากสูตร คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการศึกษาที่ความเชื่อมั่น 95 % ได้ค่า $n = 394.66$ หรือประมาณ 395 คน กลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดสัดส่วน(Quota Sampling) ตามจำนวนแรงงานของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างดังนี้

ตารางที่ 3-2 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามจำนวนแรงงานในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม

กลุ่มอุตสาหกรรม	โรงงานที่เปิด ดำเนินการ (โรงงาน)	จำนวน แรงงาน (คน)	ร้อยละของ แรงงาน	จำนวนตัวอย่าง (คน)
อิเล็กทรอนิกส์	22	21,704	73.43	290
การเกษตร	2	114	0.38	2
อาหารและเครื่องดื่ม	12	721	2.44	10
ผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์	16	2,952	9.9	39
แปรรูปไม้	2	437	1.49	6
อัญมณีและเครื่องประดับ	6	1,806	6.11	24
เครื่องหนัง	4	695	2.5	9
อื่นๆ	3	1,127	3.81	15
รวม	67	29,956	100.0	395

ที่มา : ข้อมูลเบื้องต้นจากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ

เนื่องจากตัวอย่างของคนงาน ผู้ใช้แรงงาน จำแนกตามจำนวนคนงานของแต่ละอุตสาหกรรมตามตารางที่ 3 - 2 มีการกระจายตัวของจำนวนตัวอย่างไม่ดีเท่าที่ควร ผู้ศึกษาจึงใช้กลุ่มอุตสาหกรรมเป็นตัวแทนในการจำแนกกลุ่มตัวอย่าง ตามจำนวนตัวอย่างของโรงงานที่ทำการสุ่มได้ คือ 20 โรงงาน แล้วปรับค่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ คือ 395 ตัวอย่าง เป็น 400 ตัวอย่าง นำกลุ่มตัวอย่างที่ปรับแล้วหารด้วยจำนวนโรงงานได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมดังนี้

ตารางที่ 3-3 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามจำนวนแรงงานในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม

กลุ่มอุตสาหกรรม	โรงงานที่เปิดดำเนินการ (โรงงาน)	จำนวน ตัวอย่าง โรงงาน	จำนวน แรงงาน (คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน)
อิเล็กทรอนิกส์	22	6	21,704	120
การเกษตร	2	1	114	20
อาหารและเครื่องดื่ม	12	4	721	80
ผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์	16	4	2,952	80
แปรรูปไม้	2	1	437	20
อัญมณีและเครื่องประดับ	6	2	1,806	40
เครื่องหนัง	4	1	695	20
อื่น ๆ	3	1	1,127	20
รวม	67	20	29,956	400

ที่มา : ข้อมูลเบื้องต้นจากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เนื่องจากการศึกษานี้มีลักษณะเป็นการศึกษาเชิงสำรวจ เครื่องมือที่ใช้ศึกษาถึงพฤติกรรมของแรงงานในโรงงาน เขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จึงใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแรงงาน และผู้จัดการฝ่าย/แผนก หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโรงงาน ดังนี้

แบบสอบถาม

แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากแรงงาน ผู้ใช้แรงงาน มีทั้งคำถามปลายเปิดและคำถามปลายปิด โดยแบ่งเป็น 3 ส่วนคือ

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล เกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระยะเวลาการทำงาน จำนวนวันและชั่วโมงการทำงาน สถานที่ทำงาน ลักษณะการทำงาน เป็นต้น แบบสอบถามเป็นลักษณะให้เติมข้อความ และมีคำตอบให้เลือกตอบ

1.2 ข้อมูลการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ใช้แรงงาน เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พฤติกรรมประจำวันของผู้ใช้แรงงาน เช่น พฤติกรรมก่อน - หลังรับประทานอาหาร หลังการทำงาน การสูบบุหรี่ ดื่มสุรา การดูแลสุขภาพของตนเอง เป็นต้น

1.3 ประวัติการประสบอันตรายของผู้ใช้แรงงาน ได้แก่การบาดเจ็บ การเจ็บป่วยจากการทำงาน

แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากผู้จัดการฝ่าย / แผนกบุคคล หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโรงงาน ลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง โดยเกี่ยวข้องกับระยะเวลาในการเปิดดำเนินการ การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่ผู้ใช้งาน สัดส่วนของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่อจำนวนแรงงาน มาตรการในการให้ทุนให้โทษแก่ผู้ใช้งานในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล นโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของโรงงาน ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของโรงงาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้ศึกษาขอหนังสือแนะนำตัวจากภาควิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ ถึงผู้จัดการนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ เพื่อขอความร่วมมือจากนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ แจ้งให้โรงงานอุตสาหกรรมในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง อนุญาตให้ผู้ศึกษาเข้าทำการศึกษาในโรงงานดังกล่าว
2. ผู้ศึกษาขอเข้าพบกับผู้จัดการฝ่าย / แผนกบุคคล ของโรงงานเพื่อขออนัดหมายวัน เวลาในการสัมภาษณ์ ซึ่งผู้ศึกษาจะมอบแบบสัมภาษณ์ให้กับ ผู้จัดการฝ่าย / แผนกบุคคล หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโรงงานได้ศึกษาก่อน ขณะเดียวกันก็จะฝากแบบสอบถามสำหรับคนงาน ผู้ใช้งาน ไว้กับผู้จัดการฝ่าย / แผนกบุคคล เพื่อให้คนงาน ผู้ใช้งานได้ตอบแบบสอบถาม
3. ในวันนัดหมายที่จะทำการสัมภาษณ์ ผู้จัดการฝ่าย / แผนกบุคคล หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโรงงาน เมื่อดำเนินการสัมภาษณ์เสร็จ ผู้ศึกษาจะขอรับแบบสอบถามที่ได้มอบไว้ให้คนงาน ผู้ใช้งาน ตอบกลับคืนมา

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษเชิงสำรวจสถิติที่ใช้ในการศึกษาเป็นสถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ความถี่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการหาความสัมพันธ์ของพฤติกรรมและการใช้อุปกรณ์ในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลกับประวัติการประสบอันตรายจากการทำงาน และความสัมพันธ์ของระบบการจัดการป้องกันอันตรายของโรงงานกับการประสบอันตราย การบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยจากการทำงาน ใช้ Pearson's Contingency Coefficient