

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาแนวทางสู่การส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีในสถานประกอบการในเขตนิคมอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี” ซึ่งได้มีการศึกษาและดำเนินการวิจัยตามลำดับหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (SURVEY RESEARCH) ซึ่งเป็นการศึกษาเพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ในสถานประกอบการ รวมถึงเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างนายจ้างและลูกจ้าง เกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ เหล่านั้น โดยแยกตามประเภทของอุตสาหกรรม และขนาดของสถานประกอบการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ

1.1 ตัวแทนนายจ้าง / เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ของสถานประกอบการที่ไม่มีสหภาพแรงงานในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี จำนวนประมาณ 214 แห่ง รวม 214 คน

1.2 ฝ่ายลูกจ้าง ของสถานประกอบการที่ไม่มีสหภาพแรงงานในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี จำนวน 24,606 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ผู้ศึกษาได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสุ่มตัวอย่างของเครชชี และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน รวีวรรณ ชินะตระกูล, 2535, หน้า 80) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

3. จำนวนตัวอย่างที่ประเมินโดยใช้ตารางสุ่มตัวอย่าง ของ Krejcie & Morgan ในข้อ 3.2.2 สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นพวก (Stratified Random Sampling) จากประชากร 24,820 คน โดยแบ่งตัวอย่างออกเป็น 2 พวก (2 Stratum) พวกแรก หรือกลุ่มแรกเป็นตัวแทน นายจ้าง 214 คน และพวกที่สองเป็นลูกจ้างจำนวน 24,606 คน ซึ่งจากประชากรที่ศึกษานี้ จะเห็นได้ชัดเจนว่ามีจำนวนนายจ้างน้อยกว่า จำนวนลูกจ้าง เมื่อสุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างตาม ตารางสุ่มตัวอย่าง ของ Krejcie & Morgan จึงได้จำนวนตัวอย่างของตัวแทนนายจ้างน้อยกว่าจำนวน ลูกจ้าง แต่มีจำนวนสอดคล้องกับจำนวนตัวอย่าง แต่มีจำนวนสอดคล้องกับจำนวนตัวอย่าง ที่จะเป็น ตัวแทนที่ดีของประชากรได้ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ได้จำนวนตัวอย่างตามตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3-1 แสดงขนาดประชากรและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนายจ้างและลูกจ้าง

สถานภาพ	ขนาดประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ตัวแทนนายจ้าง	214	138
ลูกจ้าง	24,606	378
รวม	24,820	516

จากจำนวนตัวอย่างดังกล่าว 516 คน ได้ดำเนินการในการเก็บข้อมูลด้วยวิธี (Stratified Random Sampling) ในขั้นต่อไปคือ เก็บข้อมูลจากตัวแทนนายจ้างและลูกจ้าง ให้กระจายอยู่ใน อุตสาหกรรมการผลิต และอุตสาหกรรมการบริการ ซึ่งอุตสาหกรรมแต่ละประเภทจะมีขนาด แตกต่างกัน 3 ขนาด คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ซึ่งมีจำนวนตัวแทนนายจ้างและ จำนวนลูกจ้างในแต่ละแห่งที่แตกต่างกัน การสุ่มตัวอย่างจึงสุ่มตัวอย่างตามจำนวนสัดส่วนมากน้อย ของประชากรในแต่ละกลุ่ม แต่ให้ได้จำนวนตัวอย่างตามกำหนด ในข้อ 3.2.2 ดังกล่าวแล้ว จาก การดำเนินการดังกล่าว ได้ขนาดประชากรที่เป็นตัวแทนนายจ้าง ในอุตสาหกรรมการผลิต จำนวน 201 คน คิดเป็นร้อยละ 93.93 ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 130 คน ขนาดประชากรที่เป็นลูกจ้าง 13 คน คิดเป็นร้อยละ 6.07 ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 8 คน และในอุตสาหกรรมการบริการได้ขนาด ประชากรที่เป็นตัวแทนนายจ้าง ในอุตสาหกรรมการผลิต จำนวน 19,398 คน คิดเป็นร้อยละ 73.83 ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 298 คน ขนาดประชากรที่เป็นลูกจ้าง 5,208 คน คิดเป็นร้อยละ 21.17 ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 80 คน และหากแยกตามขนาดของสถานประกอบการ จะได้ขนาดประชากร ที่เป็นตัวแทนนายจ้าง ในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 35.51 ทำให้ได้

กลุ่มตัวอย่าง 49 คน ขนาดประชากรในอุตสาหกรรมขนาดกลาง จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 48.60 ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 67 คน ขนาดประชากรในอุตสาหกรรมขนาดเล็ก จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 15.89 ได้กลุ่มตัวอย่าง 22 คน และได้ขนาดประชากรที่เป็นลูกจ้าง ในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ จำนวน 3,190 คน คิดเป็นร้อยละ 12.96 ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 49 คน ขนาดประชากรในอุตสาหกรรมขนาดกลาง จำนวน 17,120 คน คิดเป็นร้อยละ 69.58 ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 263 คน ขนาดประชากรในอุตสาหกรรมขนาดเล็ก จำนวน 4,296 คน คิดเป็นร้อยละ 17.46 ได้กลุ่มตัวอย่าง 66 คน ดังแสดงตามตารางที่ 3-2 และตารางที่ 3-3 ดังนี้

ตารางที่ 3-2 แสดงขนาดประชากรและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งตัวแทนนายจ้างและลูกจ้าง โดยแยกตามประเภทอุตสาหกรรม

ประเภทอุตสาหกรรม	ขนาดประชากร		กลุ่มตัวอย่าง	
	ตัวแทนนายจ้าง	ลูกจ้าง	ตัวแทนนายจ้าง	ลูกจ้าง
อุตสาหกรรมการผลิต	201	19,398	130	298
อุตสาหกรรมบริการ	13	5,208	8	80
รวม	214	24,606	138	378

ตารางที่ 3-3 แสดงขนาดประชากรและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งตัวแทนนายจ้างและลูกจ้าง โดยแยกตามขนาดของสถานประกอบการ

ขนาดของสถานประกอบการ	ขนาดประชากร		กลุ่มตัวอย่าง	
	ตัวแทนนายจ้าง	ลูกจ้าง	ตัวแทนนายจ้าง	ลูกจ้าง
อุตสาหกรรมขนาดใหญ่	76	3,190	49	49
อุตสาหกรรมขนาดกลาง	104	17,120	67	263
อุตสาหกรรมขนาดเล็ก	34	4,296	22	66
รวม	214	24,606	138	378

จากจำนวนตัวอย่างที่สุ่มได้ตามวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นพวก (Stratified Random Sampling) ดังกล่าวนี้แล้ว ได้ทำการสุ่มตัวอย่างจริงในภาคปฏิบัติ โดยการสุ่มตัวอย่างภายในแต่ละ

พวกมีจำนวนเกินที่ได้กำหนดไว้ พวกละ 20 คน (จากจำนวนที่ต้องการ คือจำนวนตัวแทนนายจ้าง 138 คน กลุ่มลูกจ้างจำนวน 378 คน) เพื่อทดแทนข้อมูลที่มีความบกพร่องหรือข้อมูลสูญหาย แต่เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนมาก การเก็บตัวอย่างใช้ผู้เก็บข้อมูลหลายคน แบบสอบถามที่รวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวแทนนายจ้าง และกลุ่มลูกจ้างส่วนหนึ่งมีความบกพร่อง เช่น ไม่ตอบคำถามบางคำถาม ไม่แสดงความคิดเห็นในบางเรื่อง บางคำถามข้ามไปไม่ตอบ โดยไม่ทราบสาเหตุ รวมทั้งไม่ตอบแบบสอบถามกลับคืนมา เป็นต้น ทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องสมบูรณ์กลับมานไม่ถึงจำนวนที่ได้กำหนดไว้ ตามตารางสุ่มตัวอย่าง ของ Krejcie & Morgan แต่ก็ได้จำนวนตัวอย่างกลับมาเพียงพอ คือมีจำนวนตัวอย่างที่เป็นตัวแทนนายจ้างจำนวนรวม 121 คน และจำนวนตัวอย่างที่เป็นลูกจ้างจำนวนรวม 345 คน โดยกระจายอยู่ในอุตสาหกรรมการผลิต และอุตสาหกรรมบริการ ซึ่งอุตสาหกรรมแต่ละประเภทจะมีขนาดแตกต่างกัน 3 ขนาด คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ดังตารางที่ 3.4 และตารางที่ 3.5 ดังนี้

ตารางที่ 3-4 แสดงจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน โดยแยกตามประเภทอุตสาหกรรม

ประเภทอุตสาหกรรม	แบบสอบถามที่ส่งไป		แบบสอบถามที่ได้รับคืน		เปอร์เซ็นต์	
	ตัวแทน นายจ้าง	ลูกจ้าง	ตัวแทน นายจ้าง	ลูกจ้าง	ตัวแทน นายจ้าง	ลูกจ้าง
อุตสาหกรรมการผลิต	130	298	113	281	86.92	94.30
อุตสาหกรรมบริการ	8	80	8	64	100.00	80.00
รวม	138	378	121	345	87.68	91.27

ตารางที่ 3-5 แสดงจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน โดยแยกตามขนาดของสถานประกอบการ

ขนาดของสถานประกอบการ	แบบสอบถามที่ส่งไป		แบบสอบถามที่ได้รับคืน		เปอร์เซ็นต์	
	ตัวแทน นายจ้าง	ลูกจ้าง	ตัวแทน นายจ้าง	ลูกจ้าง	ตัวแทน นายจ้าง	ลูกจ้าง
อุตสาหกรรมขนาดใหญ่	49	49	43	36	87.76	73.47
อุตสาหกรรมขนาดกลาง	67	263	59	249	88.06	94.68
อุตสาหกรรมขนาดเล็ก	22	66	19	60	86.36	90.91
รวม	138	378	121	345	87.68	91.27

อย่างไรก็ตาม แม้ข้อมูลที่ได้มาจากกลุ่มตัวอย่าง ไม่ครบตามจำนวนที่ได้กำหนดไว้เล็กน้อย แสดงเพียงว่า จำนวนตัวอย่างที่สุ่มตัวอย่างได้มา ไม่สามารถจะบอกได้ว่าเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร ได้ด้วยความเชื่อมั่นที่ 95% แต่มีจำนวนมากเพียงพอที่จะเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดของตัวอย่างเพียงพอ ที่มีการกระจายค่าสถิติของกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นการแจกแจงแบบปกติ ตามทฤษฎี ขีดจำกัดสู่ส่วนกลาง (Central Limit Theorem) และเพียงพอที่จะใช้เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรตามทฤษฎีสุ่มตัวอย่าง (Sampling Theory) ได้

จากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวนี้ ได้นำไปวิเคราะห์และทดสอบสมมติฐานที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และที่ระดับความเชื่อมั่น 99% เพื่อสรุปผลการยอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (Null Hypotheses) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และระดับนัยสำคัญ 0.01 ตามลำดับว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หรือ อย่างมีนัยสำคัญยังทางสถิติ หรือไม่ ด้วยตัวสถิติ ที่กำหนดไว้ คือตัวสถิติไคสแควร์ (Chi-Square Test Of Homogeneity & Chi-Square Test Of Independence) และตัวสถิติ เคนคอลล (Kendall Concordance Coefficient) ผลของการวิเคราะห์ข้อมูล การทดสอบสมมติฐาน และข้อสรุปต่างๆ ได้แสดงโดยละเอียด ในบทที่ 4 แล้ว (โปรดดูจากหัวข้อ ผลการวิจัย)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การทดสอบสมมติฐาน และการสรุปผลการวิจัย ทำให้เชื่อมั่นได้ไม่น้อยกว่า 95% ว่า การสรุปผลถูกต้องตามวิธีการทางสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ตามที่ได้ตั้งระดับความเชื่อมั่นไว้ที่ ระดับ 95% และที่ระดับ 99% ในการทดสอบสมมติฐานตั้งแต่ต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ 2 ชุด คือ

ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามสำหรับตัวแทนนายจ้าง/เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์และลูกจ้าง โดยผู้ศึกษาจัดทำขึ้นเอง ซึ่งจะแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

1.1 ตอนที่ 1 แบบสอบถามเพื่อจำแนกประเภท เป็นแบบสอบถามทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลและสถานประกอบการเพื่อจำแนกแบบสอบถาม

1.2 ตอนที่ 2 แบบ Likert Scale เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีในสถานประกอบการ เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานข้อ 1 2 และ 3 รวมทั้งตอบคำถามการวิจัย ข้อ 1 2 และ 3 โดยในตอนที่ 2 นี้ แบ่งระดับการส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

มากที่สุด	หมายความว่า	มีผลต่อการส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีมากที่สุด
มาก	หมายความว่า	มีผลต่อการส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีมาก
ปานกลาง	หมายความว่า	มีผลต่อการส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีปานกลาง
น้อย	หมายความว่า	มีผลต่อการส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีน้อย
น้อยที่สุด	หมายความว่า	มีผลต่อการส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีน้อยที่สุด

1.3 ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (CHECK LIST) โดยจะเป็นคำถามเกี่ยวกับการพัฒนา ปรับปรุง และแก้ไขด้านแรงงานสัมพันธ์ของสถานประกอบการ เพื่อตอบสมมติฐานข้อ 4 และตอบคำถามการวิจัย ข้อ 4

1.4 ตอนที่ 4 เป็นข้อเสนอแนะจากตัวแทนนายจ้างและลูกจ้างที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีในสถานประกอบการ

ชุดที่ 2 เป็นแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีในสถานประกอบการ มีลักษณะเป็น คำถามสำหรับสัมภาษณ์และพูดคุยสอบถามความคิดเห็น โดยผู้ศึกษาเป็นผู้สัมภาษณ์และพูดคุยสอบถามข้อเท็จจริงจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านแรงงานสัมพันธ์ เพื่อให้ทราบความคิดเห็นระหว่างตัวแทนนายจ้างและลูกจ้างเป็นข้อมูลเสริมความคิดเห็นของตัวแทนนายจ้างและลูกจ้าง เพื่อหาแนวทางที่จะส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีในสถานประกอบการ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. นำร่างแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วเสนอต่อประธานกรรมการ

และกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้องและแก้ไขปรับปรุง .

2. ผู้ศึกษานำเครื่องมือที่จัดทำขึ้นเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรง (ดังรายนามที่แสดงในภาคผนวก ก) ด้านโครงสร้าง (Construct validity) ความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content validity) ตรวจสอบความเหมาะสม ความชัดเจน และความถูกต้องทางภาษา

3. ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและนำเสนอต่อประธานกรรมการและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ระดับสูงพิจารณา

4. นำแบบสอบถามไปทดสอบโดยทดลองใช้กับเจ้าของสถานประกอบการ / เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ จำนวน 7 คน และลูกจ้างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 19 คน

5. นำเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ชุดที่ 1 ตอนที่ 2 มาหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ของครอนบาค (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 200 อ้างอิงจาก (Cronbach, 1990, pp. 202-204) ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% ดังสูตรต่อไปนี้

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

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

r_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ

$\sum r_i^2$ แทน คะแนนความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

ซึ่งจากการคำนวณ ได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือการวิจัยชุดที่ 1 ซึ่งเป็นแบบสอบถาม ได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ 0.94

6. นำแบบสอบถามที่ทดสอบแล้วไปปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปเก็บข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสำรวจข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนดังนี้

1.1.1 ขอนั่งสื่อกจากภาควิชาหลักสูตรการจัดการมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพาถึงเจ้าของสถานประกอบการ/ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ของ

สถานประกอบการในเขตนิคมอุตสาหกรรมกตมตะนคร จังหวัดชลบุรี เพื่อขอความอนุเคราะห์
ร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

1.1.2 แจกและเก็บแบบสอบถามด้วยจากตัวแทนนายจ้างและลูกจ้างโดยตรง

1.1.3 สัมภาษณ์และพูดคุยสอบถามข้อเท็จจริงด้วยตนเอง

1.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูลกระทำโดยผู้วิจัย ทั้งจากผู้ทรงคุณวุฒิ และ
ตัวแทนนายจ้างและลูกจ้างโดยตรง และเจ้าหน้าที่ในสถานประกอบการต่าง ๆ ที่อนุเคราะห์ใน
การรวบรวมข้อมูลให้

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) รวบรวมจากเอกสารสิ่งตีพิมพ์ของ
หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแรงงานสัมพันธ์ เช่น สำนักสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เอกสาร
ตีพิมพ์ในห้องสมุดหน่วยงานต่าง ๆ เช่น หอสมุดแห่งชาติ ห้องสมุดสำนักสวัสดิการและ
คุ้มครองแรงงาน จังหวัดชลบุรี เป็นต้น รวมทั้งตำรา บทความ และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ
การศึกษาครั้งนี้

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for Window
Version 10.0 เพื่อวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ ดังนี้

2.1 วิเคราะห์ข้อมูลเครื่องมือวิจัยชุดที่ 1 ตอนที่ 1 โดยใช้ ค่าความถี่ และค่า
ร้อยละ

2.2 วิเคราะห์ข้อมูลเครื่องมือวิจัยชุดที่ 1 ตอนที่ 2 โดยใช้ค่าร้อยละ และค่าความถี่
ทำการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีระหว่าง
ตัวแทนนายจ้างและลูกจ้างในสถานประกอบการ แยกตามประเภทอุตสาหกรรม และขนาดของ
สถานประกอบการ โดยใช้ตัวสถิติไคสแควร์

2.3 วิเคราะห์ข้อมูลเครื่องมือวิจัยชุดที่ 1 ตอนที่ 3 โดยใช้ค่าอันดับที่ และใช้ ตัวสถิติ
Kendall's Concordance Coefficient ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของการจัดอันดับเกี่ยวกับ
รูปแบบการพัฒนา ปรับปรุง และแก้ไขด้านแรงงานสัมพันธ์ของสถานประกอบการ

2.4 ข้อมูลจากเครื่องมือวิจัยชุดที่ 1 ตอนที่ 4 เป็นข้อเสนอแนะ รวบรวมไว้เป็น
ข้อเสนอแนะประกอบเป็นแนวความคิดในการส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีในสถานประกอบการ

2.5 ข้อมูลจากเครื่องมือวิจัยชุดที่ 2 จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้าน
แรงงานสัมพันธ์ จะรวบรวมไว้เป็นข้อเสนอแนะและนำไปใช้ประกอบการอภิปรายผลการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาแนวทางสู่การส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีในสถานประกอบการ มีคำถามและสมมติฐานสำหรับการวิจัย และตัวสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. คำถามสำหรับการวิจัย

1.1 ตัวแทนนายจ้างและลูกจ้างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีในสถานประกอบการแตกต่างกันหรือไม่เพียงใด

1.2 ตัวแทนนายจ้างและลูกจ้างที่ทำงานในประเภทอุตสาหกรรมที่ต่างกัน มีความคิดเห็นด้านการส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีในสถานประกอบการแตกต่างกันหรือไม่ (ถ้าพิจารณาจากปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีของนายจ้างและลูกจ้าง)

1.3 ตัวแทนนายจ้างและลูกจ้างที่ทำงานในสถานประกอบการที่มีขนาดต่างกัน มีความคิดเห็นด้านการส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีในสถานประกอบการแตกต่างกันหรือไม่ (ถ้าพิจารณาจากปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีของนายจ้างและลูกจ้าง)

1.4 ตัวแทนนายจ้างและลูกจ้างมีแนวคิดในการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาด้านแรงงานสัมพันธ์ในสถานประกอบการ ที่สอดคล้องกันหรือไม่อย่างไร

2. สมมติฐานการวิจัย

2.1 ตัวแทนนายจ้างและลูกจ้างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีในสถานประกอบการแตกต่างกัน

2.2 ตัวแทนนายจ้างและลูกจ้างที่ทำงานในประเภทอุตสาหกรรมที่ต่างกัน มีความคิดเห็นด้านการส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีในสถานประกอบการแตกต่างกัน

2.3 ตัวแทนนายจ้างและลูกจ้างที่ทำงานในสถานประกอบการที่มีขนาดต่างกัน มีความคิดเห็นด้านการส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีในสถานประกอบการแตกต่างกัน

2.4 ตัวแทนนายจ้างและลูกจ้างมีแนวคิดในการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาด้านแรงงานสัมพันธ์ในสถานประกอบการ ที่สอดคล้องกัน

3. สถิติที่ใช้สำหรับการวิจัย

3.1 วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมแรงงานสัมพันธ์ที่ดีในสถานประกอบการ (วิเคราะห์จากข้อมูลในเครื่องมือวิจัย ชุดที่ 1 ตอนที่ 2) และจะนำไปตอบคำถามการวิจัย ข้อที่ 1 2 และ 3 รวมทั้ง สมมติฐานการวิจัย ข้อที่ 1 2 และ 3

3.1.1 ร้อยละ

3.1.2 ค่าความถี่

3.1.3 ไคสแควร์ (Chi-square test)

จากสูตร (Shirley Dowdy, Stanley Wearden, p. 126)

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

เมื่อ χ^2 คือ ตัวสถิติไคสแควร์
 O_{ij} คือ ความถี่ที่ได้จากการสังเกตในแถวที่ i สดมภ์ที่ j
 E_{ij} คือ ความถี่ที่คาดหวัง (ตามทฤษฎี) ในแถวที่ i สดมภ์ที่ j
 $E_{ij} = \frac{n_{i.} \cdot n_{.j}}{N}$

เมื่อ $n_{i.}$ คือ ความถี่รวมในแถวที่ i
 $n_{.j}$ คือ ความถี่รวมในสดมภ์ที่ j
 N คือ ความถี่รวมทั้งหมด
 r คือ จำนวนแถว
 c คือ จำนวนสดมภ์
 $\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c$ คือ ผลรวมของค่าความถี่ทั้งหมดทุกแถวและทุกสดมภ์

ค่าของ χ^2 สามารถทดสอบสมมติฐานได้ 2 ลักษณะ คือ

1. H_0 ข้อมูลตามแถว มีการกระจายเหมือนกัน ในที่นี้เป็นการทดสอบว่า ตัวแทนนายจ้างและลูกจ้างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแรงงานสัมพันธ์ด้านต่างๆ เหมือนกัน หรือไม่
2. H_0 ข้อมูลตามแถวและตามคอลัมน์ เป็นอิสระต่อกันหรือไม่ ในที่นี้เป็นการทดสอบว่า แนวความคิดในการปรับปรุง แก้ไขและพัฒนาด้านแรงงานสัมพันธ์ในสถานประกอบการ ขึ้นอยู่กับผู้ตอบแบบสอบถาม (ตัวแทนนายจ้างและลูกจ้าง) หรือไม่ ซึ่งสามารถจะทดสอบได้โดยใช้ตัวสถิติ χ^2 ได้อีกวิธีหนึ่ง ซึ่งจะ ตั้ง H_0 ว่า H_0 : ไม่มีความสอดคล้องกัน (เป็นอิสระต่อกัน) ระหว่างความคิด

ในการปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาด้านแรงงานสัมพันธ์ในสถานประกอบการ กับสถานภาพของผู้ตอบ (ตัวแทนนายจ้างและลูกจ้าง)

3.2 การวิเคราะห์ความสอดคล้องของการจัดอันดับ โดยใช้ Kendall's Concordance Coefficient (วิเคราะห์จากข้อมูลในเครื่องมือวิจัย ชุดที่ 1 ตอนที่ 3) และจะนำไปตอบคำถามการวิจัย ข้อที่ 4 รวมทั้ง สมมติฐานการวิจัย ข้อที่ 4

ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ใช้ สูตร (ใช้ในกรณี $N > 7$)

จากสูตร (Moshe Ben-Horim, Haim Levy, 1989, p. 801)

$$w = \frac{12S}{kN(N+1)} \text{----- (II)}$$

ค่า S ดูจากตาราง A12 หนังสือ Moshe PPXXVIII

สำหรับค่า W จะได้ค่า $0 < W < 1$

ค่า W มีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่า ผู้ประเมิน (ค่า Rank) มีความคิดเห็นสอดคล้องกันน้อย

ค่า W มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า ผู้ประเมิน (ค่า Rank) มีความคิดเห็นสอดคล้องกันมาก

ตัวสถิติที่ใช้ทดสอบ W จาก (I) และ (II) จะนำไปทดสอบสมมติฐานต่อไป คือ

Ho : ไม่มีความสอดคล้องกันระหว่างผู้ประเมินในความคิดในการปรับปรุง แก้ไขและพัฒนาด้านแรงงานสัมพันธ์ในสถานประกอบการ

Ha : มีความสอดคล้องกันระหว่างผู้ประเมินในความคิดในการปรับปรุง แก้ไขและพัฒนาด้านแรงงานสัมพันธ์ในสถานประกอบการ

กรณี (I) ถ้าแทนค่า W ในสูตร (Moshe Ben-Horim, Haim Levy, 1989)

$$t = w \sqrt{\frac{N-2}{1-w^2}}$$

$$\begin{aligned} W &= \text{สัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของ Kendall} \\ &= R_s \\ &= \text{สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์} \end{aligned}$$

ถ้าได้ค่า t จากการคำนวณ > ค่าวิกฤต t จากตาราง จะปฏิเสธ สมมติฐานหลัก (Ho) อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่ามีความสอดคล้องกันระหว่าง ผู้ประเมิน (ในการให้ค่า Rank)

กรณี (II) ถ้า $W < \chi^2_{\text{ตาราง}}$ จะปฏิเสธ สมมติฐานหลัก (H_0)

3.3 แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ในเครื่องมือวิจัย ชุดที่ 2 และข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม ในเครื่องมือวิจัย ชุดที่ 1 ตอนที่ 4 นำมาประมวลผลเพื่อใช้ข้อมูลตอบคำถามโดยตรง โดยเป็นการตอบคำถามเชิงบรรยาย ประกอบคำสถิติเบื้องต้น เช่น ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าฐานนิยม