บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการทำกิจกรรม 5ส ของพนักงาน บริษัท นิคอน (ประเทศไทย) จำกัด มีวิธีการดำเนินงานวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือ พนักงานของบริษัท นิคอน (ประเทศไทย) จำกัด ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งมีพนักงานรวมจำนวน 8,746 คน (บริษัท นิคอน(ประเทศไทย) จำกัด. 2551 : ไม่ปรากฏเลขหน้า)

2. กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างการศึกษาวิจัยครั้งนี้ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากพนักงานบริษัท นิคอน (ประเทศไทย) จำกัด ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยใช้การคำนวณจากสูตรของทาโรยามาเน่ (Taro Yamane : 1973 : 42) กำหนดความคลาดเคลื่อน 5% และมีระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนี้

สูตร $$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

โดย n = จำนวนตัวอย่าง (คน)

N = จำนวนประชากร (8,746 คน)

e = ค่าความคลาดเคลื่อน(0.05)

แทนค่า $$n = \frac{8,746}{1+(8,746 + (0.05)^2)}$$

$$= 382 \text{ คน}$$

ในการสุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบโควต้า (Quota sampling) เพื่อศึกษากลุ่มตัวอย่างของพนักงานบริษัท นิคอนประเทศไทย จำกัด ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยาจำนวน 382 คน แต่เนื่องจากผู้วิจัยต้องการให้กลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อถือมากยิ่งขึ้นจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างเป็น 405 คนโดยจำนวน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัย คือ แบบสอบถามพนักงาน บริษัท นิคอน (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือโดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจากเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบความคิดในการสร้างเครื่องมือ

ขั้นที่ 2. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารการวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาถึงรายละเอียดต่างๆ เพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 3. ข้อคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามสร้างแบบสอบถาม ให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำมาวิเคราะห์

ขั้นที่ 4. สร้างแบบสอบถามเป็น 2 ตอน โดยใช้กรอบแนวคิดของการวิจัยและนิยามศัพท์เฉพาะเป็นแนวทางในการเขียนข้อคำถาม ดังต่อไปนี้

แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย คำถามประเภทต่างๆ โดยแบ่งออกได้เป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามตรวจสอบรายการ (Check list) ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานบริษัท นิคอน (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามด้านความคิดเห็น ของพนักงานบริษัทนิคอน (ประเทศไทย) จำกัด ต่อระดับความสำเร็จในการทำกิจกรรม 5ส จำนวน 33 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการทำกิจกรรม 5ส ของพนักงานบริษัท นิคอน (ประเทศไทย) จำกัด

เกณฑ์วัดความคิดเห็น โดยมาตรส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับดังนี้

มีระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด	5	คะแนน
มีระดับความคิดเห็นด้วยมาก	4	คะแนน
มีระดับความคิดเห็นด้วยปานกลาง	3	คะแนน
มีระดับความคิดเห็นด้วยน้อย	2	คะแนน
มีระดับความคิดเห็นด้วยน้อยที่สุด	1	คะแนน

กำหนดเกณฑ์สำหรับแปลความหมายสำหรับคะแนนเฉลี่ย (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540 :156-157) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.20 – 5.00 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.40 – 4.19 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.60– 3.39 หมายถึง ระดับความคิดเห็นปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.80 – 2.59 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.79 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

ขั้นที่ 5. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ภาษาที่ใช้และปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม

ขั้นที่ 6. นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างเครื่องมือวิจัยและด้านการศึกษาจำนวน 3 ท่านคือ รองศาสตราจารย์ ดร.อภินันท์ จันตะนี ดร.ปรีชา วรารัตน์ไชย และ รองศาสตราจารย์ ดร.ลำยอง ปลั่งกลาง เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาพร้อมทั้งพิจารณาความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้

ขั้นที่ 7. วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือโดยหาค่า IOC (Index of Item-Objective Concurrence) โดยวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะลงความเห็น จากนั้นนำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาบันทึกแล้วหาค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายข้อ ค่าเฉลี่ยจากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ได้ เรียกว่า ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและจุดประสงค์ จากการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญของข้อคำถามปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการทำกิจกรรม 5ส ของพนักงาน มีค่า IOC = 1 (เนื่องจากไม่มีการแก้ไขแบบสอบถาม)

ขั้นที่ 8. นำแบบสอบถามที่ผ่านความเห็นชอบแล้วไปทดสอบกับประชากรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน คือพนักงานของบริษัท นิคอน (ประเทศไทย) จำกัด แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์ โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยมีเกณฑ์ตัดสินว่าถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าใกล้เคียงประมาณ 0.75 ขึ้นไป จะไม่แก้ไขแบบสอบถาม แต่ถ้ามีค่าต่ำกว่า 0.75 ก็จะทำการแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถาม ซึ่งผลจากการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา ของ ครอนบาค ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รวมเท่ากับ 0.8652 ค่าความเชื่อมั่นดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์จึงถือว่าแบบสอบถามนั้นสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. นำหนังสือจากหลักสูตรการบริหารหลักสูตร(MBA) มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ชี้แจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือจากผู้จัดการฝ่ายบริหารของบริษัท นิคอน (ประเทศไทย) จำกัด ในเขตสวนอุตสาหกรรมโรจนะ

2. เข้าพบผู้จัดการฝ่ายบุคคลของโรงงานและอธิบายถึงรายละเอียดของแบบสอบถาม พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการให้ข้อมูลและช่วยแจกแจงแบบสอบถามให้กับพนักงาน เพื่อให้ข้อมูลหรือตอบแบบสอบถาม และนัดวันมารับแบบสอบถาม หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามและนำมาวิเคราะห์ประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดดำเนินการโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS) โดยใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล ค่าความถี่และร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วยสถิติ t – test , F – test และ LSD

1. ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้อธิบายความถี่และร้อยละของข้อมูลที่ได้จาก แบบสอบถามตอนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานโดยใช้สูตร

2. ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) (Sample mean) เพื่ออธิบายค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการทำกิจกรรม 5ส

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เพื่อใช้อธิบายความเบี่ยงเบนของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 2 ข้อมูลความคิดเห็นของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการทำกิจกรรม 5ส

4. การทดสอบสมมุติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้การทดสอบ ค่า t – test สำหรับเปรียบเทียบความแตกต่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการทำกิจกรรม 5ส ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบ 2 กลุ่ม

5. การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ค่า F – test สำหรับเปรียบเทียบความแตกต่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการทำกิจกรรม 5ส พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติทดสอบด้วยวิธี LSD