

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการรับรู้ความสามารถของตนเอง และการกำหนดเป้าหมาย ที่มีต่อผลการปฏิบัติงาน รวมถึงผลของการให้แรงเสริมทางบวกด้วยวิธีการให้คำชมเชยแก่กลุ่มตัวอย่าง โดยทำการศึกษาในกลุ่มพนักงานรายวันในโรงงานตัดเย็บกางเกงยีนส์แห่งหนึ่ง เพื่อการตรวจสอบผลเชิงทฤษฎีจากการปฏิบัติ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ พนักงานของโรงงานตัดเย็บกางเกงยีนส์ จำนวน 68 คน (ข้อมูล ณ. วันที่ 11 มกราคม 2548) ซึ่งเป็นพนักงานที่ได้รับค่าจ้างเป็นรายชิ้น (Piece Rate) ซึ่งประกอบไปด้วยพนักงาน 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ ส่วนที่ปฏิบัติงานในแผนกตัดเย็บ 32 คน และ ส่วนที่ปฏิบัติงานในแผนกอื่นๆ จำนวน 36 คน สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 32 คน จะเป็นพนักงานในแผนกตัดเย็บทั้งหมด ซึ่งจะประกอบไปด้วยการเย็บชิ้นหน้า ชิ้นหลัง เย็บซิป เข้าขอบ และต่อลาย

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรต้น คือ
 - 1.1 การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy)
 - 1.2 การกำหนดเป้าหมาย (Goal-Setting)
2. ตัวแปรตาม คือ ผลการปฏิบัติงาน (Performance)

3.รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ตามรูปประโยคที่ว่า “ถ้าเกิด A แล้ว B จะเกิดตาม” (ชัยพร วิชาวุธ, 2523, น. 139) โดยการสร้างสภาพการณ์ (A) ให้เกิดขึ้น ซึ่งในการวิจัยนี้ตัวแปรต้นคือ การกำหนดเป้าหมายในการทำงาน โดยมีกรให้คำชมเชยเป็นการให้แรงเสริมเมื่อพนักงานสามารถทำงานได้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด และ ควบคุมตัวแปรอื่นๆ ไม่ให้เข้ามาแทรกซ้อน แล้วบันทึกผลที่เกิดตามมา (B) ซึ่งตัวแปรตาม ได้แก่ ผลการปฏิบัติงานของพนักงาน (จำนวนชิ้น) ว่าเป็นอย่างไ

3.1 รูปแบบการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ AB Design ใช้ศึกษาผลการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยศึกษาความเปลี่ยนแปลงของผลการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นหลังจากที่กลุ่มทดลองได้รับการกำหนดเป้าหมายในการทำงาน มีแบบการทดลอง คือ

R O₁.....O₇ X O₈.....O₁₄

โดยที่

R คือ การสุ่มตัวอย่าง (Randomization) เพื่อไม่ให้เกิดความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองก่อนการวัด

O₁...O₇ เป็นระยะเส้นฐาน (Baseline) ของพฤติกรรม ซึ่งเป็นพฤติกรรมในสภาพปกติของกลุ่มทดลอง ในการทดลองนี้ได้มีการเก็บข้อมูลผลการปฏิบัติงานของพนักงานแต่ละคน เป็นเวลา 1 สัปดาห์ ก่อนการทดลอง

X เป็นระยะทดลอง (Treatment) ที่มีการจัดกระทำกับกลุ่มทดลอง โดยการกำหนดเป้าหมายในการทำงานให้พนักงานแต่ละคนโดยหัวหน้างาน และ เมื่อกลุ่มทดลองคนใดสามารถทำงานได้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด ก็จะได้รับคำชมเชยในที่ประชุมเป็นการเสริมแรงในการปฏิบัติงาน

O₈...O₁₄ เป็นการวัดความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดจากการที่กลุ่มทดลองได้รับการจัดกระทำ (X) แล้วว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร ซึ่งในการทดลองนี้จะพิจารณาผลการปฏิบัติงานของพนักงานโดยนับจากจำนวนชิ้นงานที่ทำได้ในแต่ละวัน ใช้เวลาทั้งสิ้น 1 สัปดาห์

ในการทดลองนี้ จะเริ่มด้วยการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองก่อนโดยการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เพื่อนำผลมาทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม โดยพิจารณาจากการนำคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองของกลุ่มตัวอย่างมาแบ่งแบบอิงกลุ่ม คือ กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง 16 อันดับแรก จะเป็นกลุ่มที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง และกลุ่มตัวอย่างอีก 16 คนที่เหลือจะเป็นกลุ่มที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ หลังจากนั้นจึงทำการสุ่มตัวอย่างเพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มเป็นอีก 2 กลุ่มย่อย คือ กลุ่มทดลองที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง กลุ่มทดลองที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ กลุ่มควบคุมที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง และ กลุ่มควบคุมที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ

3.2 การจัดการกระทำตัวแปรต้น

ในการวิจัยครั้งนี้ ตัวแปรต้น ได้แก่ การกำหนดเป้าหมายในการทำงาน โดยการให้หัวหน้างานเป็นผู้มอบหมายเป้าหมายในการทำงานให้กับกลุ่มทดลองแต่ละคน โดยมีการจัดการกระทำต่อกลุ่มทดลองดังนี้

1. มีการเรียกประชุมพนักงานในตอนเช้าก่อนเริ่มงานทุกวัน โดยแบ่งเป็น 2 ห้อง คือ ห้องของกลุ่มทดลอง และ ห้องของกลุ่มควบคุม
2. สำหรับกลุ่มทดลอง ให้หัวหน้างานมอบหมายเป้าหมายในการทำงานให้พนักงานแต่ละคน และ มีการให้คำชมเชยในที่ประชุมแก่พนักงานที่สามารถบรรลุเป้าหมายในการทำงานที่ได้รับมอบหมายในแต่ละวัน
3. สำหรับกลุ่มควบคุม การประชุม จะเป็นการพูดคุยในเรื่องทั่วไป โดยไม่มีการกล่าวถึงเป้าหมาย และ คำชมเชยใดๆ

สำหรับเป้าหมายที่ใช้ในการทำงานนั้น จะกำหนดจากจำนวนผลการปฏิบัติงานเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการเก็บข้อมูลเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ของพนักงานแต่ละคนและนำมาบวกเพิ่มอีกร้อยละ 20 เพื่อตั้งเป็นเป้าหมายการทำงานที่ไม่ยากและไม่ง่ายจนเกินไปสำหรับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งปริมาณที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 20 นี้ เป็นปริมาณที่หัวหน้างานให้คำแนะนำว่าไม่ยาก และไม่ง่ายจนเกินไปสำหรับกลุ่มตัวอย่าง

3.3 ขั้นตอนและวิธีการทดลอง

1. จัดทำแบบบันทึกผลการปฏิบัติงานของพนักงานแต่ละคน และแบบสอบถามวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง
2. ก่อนเริ่มทำการทดลองทำการเก็บข้อมูลผลการปฏิบัติงานของพนักงาน เป็นเวลา 1 สัปดาห์ โดยทำการบันทึกในแบบบันทึกผลการปฏิบัติงาน เพื่อหาจำนวนเฉลี่ยผลการปฏิบัติงานของพนักงานและนำมาตั้งเป็นเป้าหมายการทำงานเพื่อใช้ในการทดลอง
3. ทำการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เพื่อนำผลมาทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม โดยพิจารณาจากการนำคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองของกลุ่มตัวอย่างมาแบ่งแบบอิงกลุ่ม คือ กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง 16 อันดับแรก จะเป็นกลุ่มที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง และกลุ่มตัวอย่างอีก 16 คนที่เหลือจะเป็นกลุ่มที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ
4. หลังจากที่ทำกรแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่มแล้ว จะทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายเพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ออกเป็นอีกกลุ่มละ 2 กลุ่มย่อย ซึ่งจะแบ่งได้เป็น กลุ่มควบคุมที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง กลุ่มทดลองที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง กลุ่มควบคุมที่มีการรับรู้ความสามารถต่ำ และกลุ่มทดลองที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ
5. หลังจากนั้น 1 สัปดาห์ จะเริ่มทำการทดลองโดยหัวหน้างานจะเรียกกลุ่มตัวอย่างเข้าประชุมแยกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และ กลุ่มควบคุม ในทุกเช้าของช่วงการทดลอง โดยกำหนดให้หัวหน้างานปฏิบัติต่อกลุ่มตัวอย่างดังนี้
 - สำหรับกลุ่มทดลอง ให้หัวหน้างานมอบหมายเป้าหมายในการทำงานให้แก่พนักงานแต่ละคนในวันแรกของการทดลอง และหากพนักงานคนใดสามารถทำงานได้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดให้หัวหน้างานก็จะให้คำชมเชยในที่ประชุมในวันถัดมา
 - สำหรับกลุ่มควบคุม ให้หัวหน้างานเรียกประชุมทุกเช้าเช่นกัน แต่จะเป็นการพูดคุยในเรื่องทั่วไป ไม่มีการกำหนดเป้าหมายในการทำงาน และ ไม่มีการให้คำชมเชยแก่พนักงานคนใด
6. ในทุกๆ เย็นหลังเลิกงานหัวหน้างานจะทำการตรวจนับจำนวนชิ้นงานที่กลุ่มตัวอย่างทำได้ โดยมีการคัดชิ้นงานที่ผิดพลาดไม่ได้มาตรฐานออก และจะทำการเก็บข้อมูลผล

การปฏิบัติงานของพนักงานแต่ละกลุ่มเป็นเวลา 1 สัปดาห์ โดยทำการบันทึกในแบบบันทึกผลการปฏิบัติงาน

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. จักรเย็บผ้า ด้าย และชีป ซึ่งจัดเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานประจำวัน
2. ชิ้นส่วนของผ้ายีนส์ที่นำมาใช้ในการตัดเย็บ
3. แบบบันทึกผลการปฏิบัติงานประจำวัน (ดูภาคผนวก ก) โดยจะนับจากจำนวนชิ้นงานที่พนักงานทำได้ภายหลังจากหักจำนวนชิ้นของเสียภายใน 1 วัน
4. หัวหน้างานที่คอยตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของพนักงาน
5. แบบสอบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบสอบถามขึ้นโดยการศึกษา แปล และ ปรับปรุงจากงานวิจัยของชวาเซอร์ และเยรูซาเร็ม (Schwarzer and Jerusalem, 2003, online) จำนวน 12 ข้อ ลักษณะของแบบสอบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเป็นมาตราประเมินค่าแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ ว่าข้อความแต่ละข้อตรงกับความรู้สึกของผู้ตอบในระดับใด โดยให้ระดับคะแนน ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง	คะแนน
มั่นใจว่าทำได้แน่นอน	5
ค่อนข้างมั่นใจ	4
มั่นใจปานกลาง	3
ไม่ค่อยมั่นใจ	2
คิดว่าทำไม่ได้	1

การสร้างและพัฒนาแบบสอบถามให้มีคุณภาพ

1. ทำการสร้างแบบสอบถามโดยการแปลแบบสอบถามจากงานวิจัยของชวาเซอร์ และเยรูซาเล็ม (Schwarzer and Jerusalem, 2003, online) ที่เคยนำไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจาก 23 ประเทศ ซึ่งมีการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยมีค่า Cronbach's alphas อยู่ที่ .76 - .90
2. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงานที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน ลองทำแบบสอบถามเพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขภาษาในแต่ละข้อคำถาม
3. ทำการแก้ไข และ ปรับปรุงภาษาในแบบสอบถาม เพื่อให้พนักงานในกลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าใจข้อคำถามแต่ละข้อได้อย่างชัดเจน

4. การควบคุมตัวแปรภายนอก

ในการวิจัยครั้งนี้ได้มีการควบคุมตัวแปรภายนอกที่สามารถเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อผลการวิจัย ซึ่งพยายามป้องกันไม่ให้เกิดขึ้น ในประเด็นดังต่อไปนี้

1. การไม่ร่วมมือในการศึกษาอย่างแท้จริง หรือ การเปลี่ยนแปลงอื่นที่เกิดขึ้นในกลุ่มทดลอง
2. ผลกระทบจาก Hawthorn's Effect คือ การที่ผู้เข้าร่วมการทดลองรู้สึกว่าถูกทดลองเกิดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ให้ความร่วมมืออย่างดีกับการศึกษาวิจัย สามารถทำให้ผลการศึกษาเปลี่ยนแปลงได้
3. เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นพนักงานที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา อาจเกิดความไม่เข้าใจข้อคำถามในแบบสอบถามได้ ซึ่งจะทำให้ระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองที่วัดได้มีความคลาดเคลื่อนได้
 ทั้งนี้ได้ดำเนินการป้องกันเกิดโดย
 1. ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบไม่เฉพาะเจาะจง (Randomization) เพื่อไม่ให้เกิดความแตกต่างระหว่างกลุ่มการทดลองแต่ละกลุ่ม
 2. ทำการชี้แจงการดำเนินการวิจัย อธิบายถึงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ และวิธีการดำเนินการทดลองแก่ผู้บริหาร และหัวหน้างาน

3. มีการปรับภาษาที่ใช้ในแบบสอบถามที่ใช้วัดการรับรู้ความสามารถของตนเองให้มีภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อนจนเกินไป

4. ประชุมวางแผนการทดลองล่วงหน้า ถึงขั้นตอน วิธีการทดลอง สอบถามถึงความเข้าใจกับหัวหน้างานที่เป็นผู้ให้เป้าหมาย และ คำชมเชยกับพนักงานในการทดลองครั้งนี้ และชี้ให้เห็นความสำคัญของการทดลองเพื่อให้เป็นธรรมชาติที่สุด โดยพนักงานไม่สามารถรู้ได้ว่ากำลังอยู่ในการทดลอง

5. ในการแจกแบบสอบถามเพื่อให้เป็นธรรมชาติ ผู้วิจัยจะแจกแบบสอบถามให้กับพนักงานทุกคนในโรงงาน เพื่อไม่ให้เกิดความสงสัยหรือรู้ตัวว่าอยู่ในการทดลอง ทำให้เกิดความไม่ร่วมมือ หรือร่วมมืออย่างดี ทำให้เกิดผลกระทบต่อการศึกษาได้

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การเก็บข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้มีการดำเนินการเก็บข้อมูล 2 ลักษณะ คือ

1. ข้อมูลผลการปฏิบัติงานก่อนทำการทดลอง และ ระยะทดลองในแต่ละวันของแต่ละคน โดยนับจากจำนวนชิ้นงานที่พนักงานแต่ละคนทำได้ภายหลังจากหักจำนวนชิ้นงานที่เสียแล้วใน 1 วัน

2. ข้อมูลระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองของพนักงานแต่ละคน ที่ได้จากแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเองที่ให้พนักงานทำก่อนเริ่มทำการทดลอง

5.2 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Window ดังนี้

1. ใช้ค่าความถี่ (Frequency) และ ค่าร้อยละ (Percent) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

2. ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. ทำการทดสอบสมมติฐานทั้ง 3 สมมติฐาน โดยการใช้การประมวลผลทางสถิติแบบการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two-Way ANOVA) และ วิเคราะห์ความแตกต่างทาง

สถิติระหว่างกลุ่มโดยทำการเปรียบเทียบเชิงซ้อนโดยการแสดงแผนภูมิเพื่อหาว่ามีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) เกิดขึ้นในความสัมพันธ์หรือไม่ และทำการทดสอบความแตกต่างของอิทธิพลของตัวแปรแต่ละตัว

5.3 กรณีข้อมูลไม่ครบถ้วน (Missing Value) มีการดำเนินการดังนี้

- กรณีมีพนักงานขาดงานในขณะที่เก็บข้อมูลระยะทดลอง ทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบ 6 วัน จะทำการแก้ไขโดยนำค่าเฉลี่ยร้อยละมาช่วยวิเคราะห์ข้อมูล เช่น หากพนักงานขาดงาน 1 วัน จะคิดค่าเฉลี่ยของผลการปฏิบัติงานบนฐานของ 5 วัน

- กรณีไฟฟ้าขัดข้อง หรือ จักรเย็บผ้าเสีย ที่มีผลต่อการปฏิบัติงาน จะทำการแก้ไข โดยทำการบันทึกผลการปฏิบัติงาน โดยคำนวณปริมาณที่ผลิตได้ใน 1 ชั่วโมงแล้วนำไปบวกเพิ่มกับผลการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจริง เช่น พนักงานคนหนึ่งมีผลการปฏิบัติงานจำนวน 49 ชิ้น ปรากฏว่าจักรเย็บผ้าเสียใช้เวลาแก้ไข 1 ชั่วโมง เราจะทำการบันทึกผลการปฏิบัติงานของพนักงานคนนี้ว่าทำได้ 56 ชิ้น โดยคำนวณจาก 7 ชั่วโมงทำงานได้ 49 ชิ้น เฉลี่ย 7 ชิ้น ต่อชั่วโมง จักรเย็บผ้าเสียไป 1 ชั่วโมง ควรผลิตได้อีก 7 ชิ้น จึงนำจำนวนเฉลี่ยที่คำนวณได้ไปรวมกับผลการปฏิบัติงานที่ผลิตได้จริง