

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการฝึกอบรมในงาน เพื่อพัฒนาการทำงานเป็นทีมสำหรับพนักงานในเครือ อาซาฮี เทคกรุ๊ป ซึ่งดำเนินการวิจัยเป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. สร้างและทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. เก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงแนวทางการพัฒนาการจัดการฝึกอบรมในงาน เพื่อพัฒนาการทำงานเป็นทีมสำหรับพนักงาน โดยผู้วิจัยได้พิจารณาทำการวิจัยบริษัทในเครือ อาซาฮี เทคกรุ๊ป ที่ต่างสาขากันรวม 3 บริษัท ซึ่งตั้งอยู่ในเขตสมุทรปราการ และชลบุรี ดังนี้

1. บริษัท อาซาฮี เทค อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด สาขาบางบ่อ (สำนักงานใหญ่)
2. บริษัท อาซาฮี เทค อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด สาขานิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
3. บริษัท อาซาฮี เทค เมทัลโพลส์ (ประเทศไทย) จำกัด สาขาแหลมฉบัง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาที่ปฏิบัติงานอยู่ใน 3 บริษัท ในเครืออาซาฮี เทคกรุ๊ป ซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในปี พ.ศ. 2551 จำนวน 2,274 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พนักงานที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาที่ปฏิบัติงานอยู่ใน 3 บริษัท ในเครืออาซาฮี เทคกรุ๊ป ซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในปี พ.ศ. 2551 โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของ ยามาเน่ (Yamane, 1970) ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.95 และความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 340 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างหลายขั้นตอน (Multiple-stage Sampling) ดังนี้

1. สํารวจจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริษัท อาซาฮี เทคกรุ๊ป จำกัด มีพนักงานทั้งหมด 2,274 คน
2. กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.95 และความคลาดเคลื่อน 0.05 ดังนี้

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

โดย n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร ($N = 2,274$)

e = ค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง

ที่ยอมรับได้เท่ากับ ร้อยละ 0.05

$$n = \frac{2,274}{1 + 2,274 (0.05)^2}$$

$$n = 340.16 \text{ ตัวอย่าง หรือประมาณ } 340 \text{ ตัวอย่าง}$$

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ 340 คน

3. หาจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ในแต่ละส่วนงาน โดยใช้การ

คำนวณตัวอย่างแบบชั้นภูมิตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) ในแต่ละแห่ง
ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางการสุ่มตัวอย่าง

สาขา	จำนวนพนักงาน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
บางป่อ	712	107
แหลมฉบัง	856	128
บางปะกง	706	105
รวม	2,274	340

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามจำนวน 1 ชุด และแบบสัมภาษณ์
สำหรับผู้บริหาร 1 ชุด กล่าวคือ

1. แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือเก็บข้อมูลจากพนักงานที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาในปี พ.ศ.
2551 โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม
มีลักษณะแบบสำรวจรายการ (Check List)

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการทำงานเป็นทีมของพนักงานบริษัท อาซาฮี เทคกรุ๊ป จำกัด สำหรับเป็นแนวทางการจัดการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาการทำงานเป็นทีมของพนักงาน มีลักษณะแบบเลือกตอบและสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะการทำงานเป็นทีมของพนักงานบริษัท อาซาฮี เทคกรุ๊ป จำกัด สำหรับเป็นแนวทางการจัดการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาการทำงานเป็นทีมของพนักงาน เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของ ลิกเคิร์ต (Rensis Likert) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คำตอบ	คะแนน (x)
จริงน้อยที่สุด	0 - 1
จริงน้อย	1 - 2
จริงปานกลาง	2 - 3
จริงมาก	3 - 4
จริงมากที่สุด	4 - 5

2. แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหาร ใน 3 บริษัท ในเครืออาซาฮี เทคกรุ๊ป โดยแบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาการทำงานเป็นทีมสำหรับพนักงานบริษัท อาซาฮี เทคกรุ๊ป จำกัด ใช้วิธีการกำหนดน้ำหนักคะแนนเป็น 3 ระดับจากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาตามเกณฑ์การประเมิน (IOC)

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับขั้นตอนการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาการทำงานเป็นทีมสำหรับพนักงานบริษัท อาซาฮี เทคกรุ๊ป จำกัด

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะการทำงานเป็นทีม

การสร้างและทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือวิจัย ดังนี้

1. ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามเพื่อ ศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการการทำงานเป็นทีมของพนักงานบริษัท อาซาฮี เทคกรุ๊ป จำกัด ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานเป็นทีม การทำงานเป็นทีม หรือการทำงานเป็นกลุ่ม และการฝึกอบรมในงาน

1.2 ผู้วิจัยนำขอบเขตเนื้อหามาสืบแบบสอบถาม ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อขอคำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถาม

1.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความตรงตามเนื้อหา ลักษณะของแบบสอบถาม และความเข้าใจของภาษาที่ใช้แล้วนำไปปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อปรับปรุงแก้ไข

1.4 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับ พนักงานบริษัท อาซาฮี เทคกรุ๊ป จำกัด ที่มีลักษณะเดียวกับประชากร จำนวน 30 คนที่อยู่บริษัท อาซาฮี เทคกรุ๊ป จำกัด เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในภาษาข้อบ่งชี้และข้อเสนอแนะหลังการตอบแบบสอบถาม นำมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยภาพรวมโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ปรากฏว่าแบบสอบถามโดยภาพรวม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90

1.5 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขในด้านภาษาอีกครั้ง ก่อนนำไปใช้จริง

2. การสร้างแบบวัดคุณลักษณะการทำงานเป็นทีมของพนักงานบริษัท อาซาฮี เทคกรุ๊ป จำกัด

2.1 ผู้วิจัยขออนุญาตผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ผ่านอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ในการนำแบบวัดคุณลักษณะการทำงานเป็นทีมมาพัฒนาปรับปรุงเพื่อใช้ในการวิจัย

2.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานเป็นทีม

2.3 ปรับปรุงข้อคำถาม ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

2.4 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่นกับผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบและรับรองแบบสอบถาม เพื่อนำไปใช้อย่างเหมาะสม

3. การสร้างแบบสอบถามต้นแบบการวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

3.1 นำรูปแบบการจัดการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาการทำงานเป็นทีมสำหรับพนักงานบริษัท อาซาฮี เทคกรุ๊ป จำกัด ที่ร่างจากการสังเคราะห์และจากแบบสอบถามสภาพปัญหาความต้องการเกี่ยวกับการทำงานเป็นทีม และคุณลักษณะที่ศึกษาผลจากการแปลผลนำรูปแบบการจัดการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาการทำงานเป็นทีมสำหรับพนักงานบริษัท อาซาฮี เทคกรุ๊ป จำกัด ตามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาจัดลำดับข้อคำถามสร้างเป็นแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาและตรวจสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้ ผู้วิจัยกำหนดว่า หากประเด็นใดอาจารย์ผู้ควบคุม

วิทยานิพนธ์เห็นสมควร จึงนำมาใช้เป็นรูปแบบการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาการทำงานเป็นทีมสำหรับพนักงานบริษัท อาซาฮี เทคกรุ๊ป จำกัด

3.2 นำแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อการรับรองต้นแบบรูปแบบที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบและแก้ไขรูปแบบการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาการทำงานเป็นทีมท่านละ 2 ครั้ง เพื่อปรับปรุงแก้ไข ก่อนการประเมินและรับรองรูปแบบการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาการทำงานเป็นทีมสำหรับ พนักงานบริษัท อาซาฮี เทคกรุ๊ป จำกัด โดยประเมินจากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาตามเกณฑ์การประเมิน (IOC) 3 ระดับ ผลรวมทั้งหมด เท่ากับ 0.75

เก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้แบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูล ออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพ ปัญหา ความต้องการและคุณลักษณะการทำงานเป็นทีมของพนักงานบริษัท อาซาฮี เทคกรุ๊ป จำกัด ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2552 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552 ตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยยื่นเรื่องกับคณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา ขอนหนังสือขอความร่วมมือจากบริษัท อาซาฮี เทคกรุ๊ป จำกัด เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม
2. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการแจกแบบสอบถามและแบบวัดคุณลักษณะการทำงานเป็นทีมยังพนักงานบริษัท อาซาฮี เทคกรุ๊ป จำกัด โดยการแจกและรอรับแบบสอบถามกลับคืนด้วยตนเอง

3. โทรศัพท์ติดตามแบบสอบถามที่ยังไม่ได้รับคืน และเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง ซึ่งเก็บรวบรวมแบบสอบถามครบทั้งหมด 340 ชุด คิดเป็น 100%

4. คัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นที่ 2 การรับรองต้นแบบการวิจัย ผู้วิจัยนำแบบประเมินรับรองการวิจัยไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบและแก้ไขรูปแบบการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาการทำงานเป็นทีมท่านละ 2 ครั้ง เพื่อปรับปรุงแก้ไข ก่อนการประเมินและรับรองรูปแบบการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาการทำงานเป็นทีมสำหรับ พนักงานบริษัท อาซาฮี เทคกรุ๊ป จำกัด โดยประเมินจากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาตามเกณฑ์การประเมิน (IOC) 3 ระดับ รับรองความเป็นไปได้ในการนำไปใช้และนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำเสนอต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. แบบสอบถามเพื่อศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการฝึกอบรมในงาน และการทำงานเป็นทีมของพนักงานบริษัท อาซาฮี เทคโนโลยี จำกัด การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ (Frequencies) ร้อยละ (%) และทดสอบด้วยตัวสถิติ Chi-square Test of Homogeneity ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

2. แบบวัดคุณลักษณะการทำงานเป็นทีมของพนักงานบริษัท อาซาฮี เทคโนโลยี จำกัด เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และค่าของตัวสถิติ F เพื่อวิเคราะห์ว่ามีความแตกต่างระหว่างคะแนนของพนักงานกลุ่มต่าง ๆ หรือไม่ โดยคำนวณค่า F ตามสูตร เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต F จากตารางดังนี้

การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าตัวกลางเลขคณิตโดยการคำนวณค่าของตัวสถิติ F

จากสูตร

$$F = MS_t / MS_E$$

เพื่อจะทดสอบว่า จะยอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐานในการวิจัยว่ามีความแตกต่างระหว่างคะแนนของพนักงานกลุ่มต่าง ๆ หรือไม่ เพียงใด โดยมีสมมติฐานทางสถิติ คือ สมมติฐานหลัก (H_o) คือ $H_o: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$ และสมมติฐานรอง คือ (H_a) คือ H_a : อย่างน้อยมี Mean คู่หนึ่งที่มีค่าไม่เท่ากัน ในกรณีที่ไม่มีค่าของข้อมูลดิบ (X_{ij}) สามารถจะทดสอบโดยการคำนวณค่าของ MS_t , MS_E โดยตรงจากสูตรพื้นฐานเบื้องต้นดังนี้

$$MS_t = \sum_{i=1}^k n_i (\bar{X}_i - \bar{X}_{..})^2 / (k-1)$$

$$MS_E = \sum_{i=1}^k (n_i - 1) S_i^2 / (N-k)$$

จากนั้นสามารถคำนวณค่าของ F ได้จากสูตร คือ

$$F = MS_t / MS_E$$

นำค่า F ที่คำนวณได้นี้ไปเปรียบเทียบกับค่าวิกฤต F จากตาราง

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่า ค่าวิกฤต F จากตาราง จะยอมรับ H_o

แต่ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า ค่าวิกฤต F จากตาราง จะปฏิเสธ H_o

ตารางที่ 2 ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance : One way classification)

แหล่งความแปรปรวน (Source of Variation)	Df	SS	MS	Expected MS	F
ระหว่างทรีตเมนต์ (Between treatment)	k-1	SS _t	$\frac{SS_t}{k-1}$	$\sigma^2 + \sum \frac{n_i(\mu_i - \mu)^2}{k-1}$	$\frac{MS_t}{MS_E}$
ภายในทรีตเมนต์ (Within treatment หรือ Error)	N-k	SS _E	$\frac{SS_E}{N-k}$	σ^2	
ผลรวม (Total)	N-1	SS _T	$\frac{SS_T}{N-1}$		

จากค่าของ F ที่คำนวณได้เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่าวิกฤต F จากตาราง จะทำให้สามารถสรุปได้ว่าจะปฏิเสธ H₀ หรือไม่ต่อไป (สมศักดิ์ โสภณพินิจ, 2548, หน้า 292)

เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยใช้ตัวสถิติไคสแควร์ (Chi-square) โดยใช้สูตรดังนี้ (ปิยรัตน์ ชูณหศรี, 2548, หน้า 48)

$$\chi^2 = \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

χ^2 = ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตจากการแจกแจง แบบไค-สแควร์ เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

O_{ij} = ความถี่ที่สังเกตได้ในแถวที่ i สดมภ์ที่ j ซึ่งได้มาจากการเก็บข้อมูล

E_{ij} = ความถี่ที่คาดหวังได้ในแถวที่ i สดมภ์ที่ j ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎี

i = แถวที่ i มีค่าตั้งแต่แถวที่ 1 ถึงแถวที่ r

j = สดมภ์ที่ j มีค่าตั้งแต่สดมภ์ที่ 1 ถึงสดมภ์ที่ c

r = จำนวนแถวหรือจำนวนตัวแปรที่ศึกษาตามแถวนอน

c = จำนวนสดมภ์หรือจำนวนตัวแปรที่ศึกษาตามแนวสดมภ์

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการฝึกอบรมในงานเพื่อการทำงานเป็นทีม สำหรับพนักงานบริษัท อาซาฮี เทคโนโลยี จำกัด ประกอบด้วย

2.1 นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 มาสร้างรูปแบบการจัดการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาการทำงานเป็นทีมสำหรับพนักงานบริษัท อาซาฮี เทคกรุ๊ป จำกัด

2.2 นำรูปแบบจำลองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้ผู้บริหาร จำนวน 15 ท่านประเมินรูปแบบ

2.3 สังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้บริหารแล้วสรุปและปรับปรุงรูปแบบให้สอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จนได้รูปแบบการจัดการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาการทำงานเป็นทีมสำหรับพนักงานบริษัท อาซาฮี เทคกรุ๊ป จำกัด

2.4 ผู้ทรงคุณวุฒิรับรองรูปแบบ

ขั้นตอนที่ 3 การรับรองต้นแบบการวิจัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประเมินความเป็นไปได้ในการนำเสนอรูปแบบ ใช้วิธีการกำหนดน้ำหนักคะแนนเป็น 3 ระดับ จากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาตามเกณฑ์การประเมิน (IOC) ซึ่งแบบประเมินทุกข้อ ได้ค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ถือว่าใช้ได้