

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการโรงงาน ในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ เขตภาคตะวันออกเฉียงใต้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ที่มีรูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey) ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยทำการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง ซึ่งได้รับกลับมาครบร้อยละ 95 นำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบของตาราง และการบรรยายประกอบโดยเรียงลำดับผลการวิจัยดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลการดำเนินงานของกิจการของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการสอนงาน
- ส่วนที่ 4 คุณลักษณะของผู้จัดการโรงงานต่อการสอนงานของโรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ
- ส่วนที่ 5 ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการโรงงาน ใน อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ
- ส่วนที่ 6 การสอนงานของผู้จัดการ โรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ
- ส่วนที่ 7 ความเป็นไปได้ของการพยากรณ์คุณลักษณะและปัจจัยที่มีผลต่อการสอนงานกับการสอนงานของผู้จัดการ โรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ
- ส่วนที่ 8 การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณเพื่อหาคุณลักษณะและปัจจัยที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการ โรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ

$\bar{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
n	แทน	จำนวนประชาชนในเขตภาคตะวันออกเฉียงใต้ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
Sig	แทน	ความน่าจะเป็นที่จะยอมรับ หรือปฏิเสธสมมติฐาน
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.1 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามข้อมูลพื้นฐาน

n = 400

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	338	84.50
1.2 หญิง	62	15.50
2. อายุ		
2.1 ตั้งแต่อายุ 25 ปีลงมา	19	4.75
2.2 26 - 35 ปี	170	42.50
2.3 36 - 45 ปี	124	31.00
2.4 46 - 55 ปี	69	17.25
2.5 สูงกว่า 55 ปี ขึ้นไป	18	4.50
3. ตำแหน่ง		
3.1 ประธานกรรมการ	15	3.75
3.2 รองประธานกรรมการ	6	1.50
3.3 กรรมการผู้จัดการ	31	7.75
3.4 รองกรรมการผู้จัดการ	19	4.75
3.5 ผู้จัดการทั่วไป	251	62.75
3.6 ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป	51	12.75
3.7 อื่นๆ (โปรดระบุ)	27	6.75
4. จำนวนปีในการดำรงตำแหน่ง		
4.1 ตั้งแต่ 5 ปี ลงมา	90	22.50
4.2 6 - 15 ปี	200	50.00
4.3 16 - 25 ปี	85	21.25
4.4 มากกว่า 25 ปี ขึ้นไป	25	6.25

## ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
5. วุฒิการศึกษา		
5.1 ปริญญาตรี	328	82.00
5.2 ปริญญาโท	52	13.00
5.3 สูงกว่าปริญญาโท	–	–
5.4 อื่น ๆ	20	5.00
6. ประสบการณ์ในการทำงาน		
6.1 ตั้งแต่ 5 ปี ลงมา	82	20.50
6.2 6 - 15 ปี	184	46.00
6.3 16 - 25 ปี	86	21.50
6.5 มากกว่า 25 ปี ขึ้นไป	48	12.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า

กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีจำนวนมากที่สุด 338 คน (ร้อยละ 84.50) และเป็นเพศหญิง จำนวน 62 คน (ร้อยละ 15.50)

กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 26 - 35 ปี มีจำนวนมากที่สุด 170 คน (ร้อยละ 42.50) รองลงมาคืออายุระหว่าง 36 - 45 ปี จำนวน 124 คน (ร้อยละ 31.00) และมีอายุระหว่าง 46 - 55 ปี จำนวน 69 คน (ร้อยละ 17.25) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งผู้จัดการทั่วไปมีจำนวนมากที่สุด 251 คน (ร้อยละ 62.75) รองลงมามีตำแหน่งผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป จำนวน 51 คน (ร้อยละ 12.75) และมีตำแหน่งกรรมการผู้จัดการจำนวน 31 คน (ร้อยละ 7.75) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งมาเป็นเวลา 6 - 15 ปี มีจำนวนมากที่สุด 200 คน (ร้อยละ 50.00) รองลงมาอยู่ในตำแหน่งเป็นเวลา ตั้งแต่ 5 ปี ลงมา จำนวน 90 คน (ร้อยละ 22.50) และอยู่ในตำแหน่งเป็นเวลา 16 - 25 ปี จำนวน 85 คน (ร้อยละ 21.25) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี มีจำนวนมากที่สุด 328 คน (ร้อยละ 82.00) รองลงมาคือวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 52 คน (ร้อยละ 13.00) และมีวุฒิการศึกษาระดับอื่น ๆ จำนวน 20 คน (ร้อยละ 5.00) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงานเป็นเวลา 6 - 15 ปี มีจำนวนมากที่สุด 184 คน (ร้อยละ 46.00) รองลงมา มีประสบการณ์ในการทำงานเป็นเวลา 16 - 25 ปี จำนวน 86 คน (ร้อยละ 21.50) และมีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 5 ปี ลงมา จำนวน 82 คน (ร้อยละ 20.50) ตามลำดับ

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลการดำเนินงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.2 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามข้อมูล การดำเนินงานของกิจการ

			n = 400
ข้อมูลการดำเนินงานของกิจการ	จำนวน	ร้อยละ	
1. จำนวนพนักงานทั้งหมดในองค์กร			
1.1 ตั้งแต่ 50 คนลงมา	240	60.00	
1.2 51 - 100 คน	70	17.50	
1.3 101 - 200 คน	50	12.50	
1.4 201 - 300 คน	17	4.25	
1.5 300 - 400 คน	6	1.50	
1.6 มากกว่า 400 คนขึ้นไป	17	4.25	
2. องค์กรของท่านมีลักษณะการก่อตั้งในรูปแบบใด			
2.1 ห้างหุ้นส่วนจำกัด	14	3.50	
2.2 บริษัท จำกัด	383	95.75	
2.3 บริษัท มหาชน	3	0.75	
2.4 อื่นๆ (โปรดระบุ)	-	-	
3. ขนาดขององค์กร			
3.1 องค์กรขนาดเล็ก เงินลงทุนไม่เกิน 50 ล้านบาท	300	75.00	
3.2 องค์กรขนาดกลาง เงินลงทุน 51-200 ล้านบาท	70	17.50	
3.3 องค์กรขนาดใหญ่ เงินลงทุนมากกว่า 200 ล้านบาท	30	7.50	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อมูลการดำเนินงานของกิจการ	จำนวน	ร้อยละ
4. องค์กรมีประเภทการผลิต		
4.1 ผลิตตามคำสั่งซื้อ (Made-to-Order)	325	81.25
4.2 ผลิตเพื่อรอจำหน่าย (Made-to-Stock)	49	12.25
4.3 ผลิตเพื่อรอคำสั่งซื้อ (Assembly-to-Order)	26	6.50
5. ลูกค้าในองค์กรอยู่ในกลุ่มตลาด		
5.1 ในประเทศทั้งหมด	254	63.50
5.2 ต่างประเทศทั้งหมด	56	14.00
5.3 ทั้งในประเทศและต่างประเทศ	90	22.50
5.3.1 โดยมีสัดส่วนตลาดในประเทศ .....		
5.3.1.1 ต่ำกว่า 25%	340	85.00
5.3.1.2 25 - 50%	26	6.50
5.3.1.3 51 - 75%	10	2.50
5.3.1.4 76 - 99%	24	6.00
5.3.2 โดยมีสัดส่วนตลาดต่างประเทศ .....		
5.3.2.1 ต่ำกว่า 25%	335	83.75
5.3.2.2 25 - 50%	23	5.75
5.3.2.3 51 - 75%	12	3.00
5.3.2.4 76 - 99%	30	7.50
6. การร่วมลงทุนกับต่างประเทศ		
6.1 ไม่มี เพราะคนไทยถือหุ้น 100%	308	77.00
6.2 มี	92	23.00
6.2.1 เป็นผู้ถือหุ้นชาวต่างประเทศ .....		
6.2.1.1 ต่ำกว่า 25%	72	78.25
6.2.1.2 25 - 50%	2	2.00
6.2.1.3 51 - 75%	2	2.00
6.2.1.4 76 - 100%	16	17.75

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อมูลการดำเนินงานของกิจการ	จำนวน	ร้อยละ
6.2.2 ชาวต่างประเทศ มาจากประเทศใด		
6.2.2.1 อเมริกา	19	20.65
6.2.2.2 ญี่ปุ่น	35	38.04
6.2.2.3 จีน	10	10.87
6.2.2.4 เกาหลี	8	8.70
6.2.2.5 ไต้หวัน	7	7.61
6.2.2.6 อื่นๆ ได้แก่ เยอรมัน อิตาลี ฝรั่งเศส สิงคโปร์ อังกฤษ ออสเตรเลีย มาเลเซีย แคนาดา	13	14.13

จากตารางที่ 4.2 พบว่า

กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีจำนวนพนักงาน ตั้งแต่ 50 คนลงมา มีจำนวนมากที่สุด 240 โรงงาน (ร้อยละ 60.00) รองลงมาโรงงานมีจำนวนพนักงาน 51 - 100 คน จำนวน 70 โรงงาน (ร้อยละ 17.50) และมีจำนวนพนักงาน 101 - 200 คน จำนวน 50 โรงงาน (ร้อยละ 12.50) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีลักษณะการก่อตั้งในรูปแบบบริษัท จำกัด มีจำนวนมากที่สุด 383 โรงงาน (ร้อยละ 95.75) รองลงมา มีลักษณะการก่อตั้งในรูปแบบห้างหุ้นส่วนจำกัด จำนวน 14 โรงงาน (ร้อยละ 3.50) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นองค์การขนาดเล็กมีเงินลงทุนไม่เกิน 50 ล้านบาทมีจำนวนมากที่สุด 300 โรงงาน (ร้อยละ 75.00) รองลงมาเป็นองค์การขนาดกลางมีเงินลงทุน 51-200 ล้านบาท จำนวน 70 โรงงาน (ร้อยละ 17.50) และเป็นองค์การขนาดใหญ่มีเงินลงทุนมากกว่า 200 ล้านบาท จำนวน 30 โรงงาน (ร้อยละ 7.50) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการผลิตแบบผลิตตามคำสั่งซื้อ (Made-to-Order) มีจำนวนมากที่สุด 325 โรงงาน (ร้อยละ 81.25) รองลงมา มีการผลิตแบบผลิตเพื่อรอจำหน่าย (Made-to-Stock) จำนวน 49 โรงงาน (ร้อยละ 12.25) และมีการผลิตแบบผลิตเพื่อรอคำสั่งซื้อ (Assembly-to-Order) จำนวน 26 โรงงาน (ร้อยละ 6.50) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีลูกค้าขององค์กรอยู่ในกลุ่มตลาดในประเทศทั้งหมดมีจำนวนมากที่สุด 254 โรงงาน (ร้อยละ 63.50) รองลงมามีลูกค้าขององค์กรอยู่ในกลุ่มตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ จำนวน 90 โรงงาน (ร้อยละ 22.50) และมีลูกค้าขององค์กรอยู่ในกลุ่มตลาดต่างประเทศทั้งหมด จำนวน 56 โรงงาน (ร้อยละ 14.00) ตามลำดับ หากจำแนกลูกค้าตามสัดส่วนตลาด

พบว่า ลูกค้าตามสัดส่วนตลาดในประเทศ มีสัดส่วนลูกค้าต่ำกว่า 25% มีจำนวนมากที่สุด 340 โรงงาน (ร้อยละ 85.00) รองลงมามีสัดส่วนลูกค้า 25 - 50% จำนวน 26 โรงงาน (ร้อยละ 6.50) และมีสัดส่วนลูกค้า 76 - 99% จำนวน 24 โรงงาน (ร้อยละ 6.00) ตามลำดับ

ส่วนลูกค้าตามสัดส่วนตลาดต่างประเทศ พบว่า มีสัดส่วนลูกค้าต่ำกว่า 25% มีจำนวนมากที่สุด 335 โรงงาน (ร้อยละ 83.75) รองลงมามีสัดส่วนลูกค้า 76 - 99% จำนวน 30 โรงงาน (ร้อยละ 7.50) และมีสัดส่วนลูกค้า 25 - 50% จำนวน 23 โรงงาน (ร้อยละ 5.75) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ พบว่า ไม่มีการร่วมลงทุนกับต่างประเทศ เพราะคนไทยถือหุ้น 100% มีจำนวนมากที่สุด 308 โรงงาน (ร้อยละ 77.00) รองลงมามีการร่วมลงทุนกับต่างประเทศ จำนวน 92 โรงงาน (ร้อยละ 23.00) หากจำแนกเป็นผู้ถือหุ้นชาวต่างประเทศ พบว่า

มีการร่วมลงทุนต่ำกว่า 25% จำนวนมากที่สุด 72 โรงงาน (ร้อยละ 78.25) รองลงมามีการร่วมลงทุน 76 - 100% จำนวน 16 โรงงาน (ร้อยละ 17.75) และมีการร่วมลงทุน 25 - 50% และ 51 - 75% จำนวน 2 โรงงานเท่ากัน (ร้อยละ 2.00) ตามลำดับ

ส่วนผู้ถือหุ้นชาวต่างประเทศ เป็นชาวญี่ปุ่นมีจำนวนมากที่สุด 35 โรงงาน (ร้อยละ 38.04) รองลงมาเป็นชาวอเมริกา จำนวน 19 โรงงาน (ร้อยละ 20.65) และเป็นประเทศอื่นๆ ได้แก่ เยอรมัน อิตาลี ฝรั่งเศส สิงคโปร์ อังกฤษ ออสเตรเลีย มาเลเซีย แคนาดา จำนวน 13 โรงงาน (ร้อยละ 14.13) ตามลำดับ

### ส่วนที่ 3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการสอนงาน

ตารางที่ 4.3 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามวิธีการสอนงาน

วิธีการสอนงาน	จำนวน	ร้อยละ
1. การสอนด้วยการบอกเล่าอธิบาย	205	19.11
2. การสอนด้วยการสาธิตหรือสอนด้วยการปฏิบัติให้ดูเป็นตัวอย่าง	294	27.40
3. การสอนด้วยการให้พนักงานฝึกปฏิบัติ	333	31.03
4. การสอนด้วยวิธีพาไปศึกษาดูงาน	114	10.62
5. การสอนด้วยการเป็นพี่เลี้ยง	127	11.84
<b>รวม</b>	<b>1073</b>	<b>100.00</b>

หมายเหตุ ตอบแบบสอบถามได้มากกว่า 1 คำตอบ

จากตารางที่ 4.3 เป็นการคิดเปอร์เซ็นต์จากจำนวนคำตอบ (Response) ซึ่งมี 1073 คำตอบ จากกลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามต่อวิธีการสอนงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 400 คน พบว่า ส่วนใหญ่มีวิธีการสอนงานด้วยการให้พนักงานฝึกปฏิบัติ มีจำนวนมากที่สุด คือ 333 คน คิดเป็นร้อยละ 31.03 รองลงมาวิธีการสอนด้วยการสาธิตหรือสอนด้วยการปฏิบัติให้ดูเป็นตัวอย่าง จำนวน 294 คน คิดเป็นร้อยละ 27.40 และวิธีการสอนด้วยการบอกเล่าอธิบาย จำนวน 205 คน คิดเป็นร้อยละ 19.11 เป็นลำดับที่สาม ส่วนการสอนด้วยวิธีพาไปศึกษาดูงาน มีสัดส่วนที่น้อยที่สุดคือจำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 10.62

ตารางที่ 4.4 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามความ  
คาดหวัง ในเรื่องงานที่สอน

ความคาดหวังในเรื่องงานที่สอน	จำนวน	ร้อยละ
1. การผลิต	370	41.25
2. การทรัพยากรมนุษย์	92	10.26
3. การเงิน	82	9.14
4. การตลาด	105	11.71
5. การจัดการ	235	26.20
6. อื่น ๆ	13	1.45
<b>รวม</b>	<b>897</b>	<b>100.00</b>

หมายเหตุ ตอบแบบสอบถามได้มากกว่า 1 คำตอบ

จากตารางที่ 4.4 เป็นการคิดเปอร์เซ็นต์จากจำนวนคำตอบ (Response) ซึ่งมี 897 คำตอบ จากกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหารต่อวิธีการสอนงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ เขตภาค ตะวันออก จำนวน 400 คน พบว่า ส่วนใหญ่มีความคาดหวังในเรื่องที่สอนเกี่ยวกับการผลิต มีจำนวนมากที่สุด คือ 370 คน คิดเป็นร้อยละ 41.25 รองลงมามีความคาดหวังในเรื่องที่สอน เกี่ยวกับการจัดการ จำนวน 235 คน คิดเป็นร้อยละ 26.20 และมีความคาดหวังในเรื่องที่สอนเกี่ยวกับ การตลาด จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 11.71 เป็นลำดับที่สาม ส่วนมีความคาดหวังในเรื่องที่สอน อื่นๆ มีสัดส่วนที่น้อยที่สุดคือจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 1.45

ตารางที่ 4.5 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานที่ที่จัดให้มีการสอนงาน

สถานที่ที่จัดให้มีการสอนงาน	จำนวน	ร้อยละ
1. ห้องประชุม / อบรม	224	31.02
2. ห้องทำงานของผู้จัดการโรงงาน	105	14.54
3. สถานที่ปฏิบัติงานของพนักงาน	364	50.42
4. อื่นๆ	29	4.02
<b>รวม</b>	<b>722</b>	<b>100.00</b>

หมายเหตุ ตอบแบบสอบถามได้มากกว่า 1 คำตอบ

จากตารางที่ 4.5 เป็นการคิดเปอร์เซ็นต์จากจำนวนคำตอบ (Response) ซึ่งมี 722 คำตอบ จากกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหารต่อวิธีการสอนงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ เขตภาค ตะวันออก จำนวน 400 คน พบว่า ส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีสถานที่ที่จัดให้มีการสอนงานที่สถานที่ปฏิบัติงานของพนักงาน มีจำนวนมากที่สุด คือ 364 คน คิดเป็นร้อยละ 50.42 รองลงมาควรมีสถานที่ที่จัดให้มีการสอนงานที่ห้องประชุม / อบรม จำนวน 224 คน คิดเป็นร้อยละ 31.02 และควรมีสถานที่ที่จัดให้มีการสอนงานที่ห้องทำงานของผู้จัดการโรงงาน จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 14.54 เป็นลำดับที่สาม ส่วนควรมีสถานที่ที่จัดให้มีการสอนงานที่อื่นๆ มีสัดส่วนที่น้อยที่สุดคือ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 4.02

ตารางที่ 4.6 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกข้อมูลการสอนงาน

n = 400		
ข้อมูลการสอนงาน	จำนวน	ร้อยละ
1. จำนวนครั้งในการให้มีการสอนงานต่อเดือน		
1.1 ไม่มี	4	1.00
1.2 1-2 ครั้ง	301	75.25
1.3 3-4 ครั้ง	77	19.25
1.4 มากกว่า 5 ครั้ง	18	4.50
2. จำนวนชั่วโมงในการจัดให้มีระยะเวลาในการสอนงานต่อครั้ง		
2.1 ไม่มี	1	0.25
2.2 1-2 ชม.	292	73.00
2.3 3-4 ชม.	42	10.50
2.4 มากกว่า 5 ชม. ขึ้นไป	65	16.25
3. งบประมาณในการสอนงานต่อครั้ง		
3.1 ต่ำกว่า 500 บาท	195	48.75
3.2 501 – 1000 บาท	80	20.00
3.3 1001 – 3000 บาท	64	16.00
3.4 3001 – 5000 บาท	33	8.25
3.5 มากกว่า 5000 บาท	28	7.00

จากตารางที่ 4.6 พบว่า

กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการสอนงานจำนวน 1-2 ครั้งต่อเดือน มีจำนวนมากที่สุด 301 คน (ร้อยละ 75.25) รองลงมา มีการสอนงานจำนวน 3-4 ครั้งต่อเดือน จำนวน 77 คน (ร้อยละ 19.25) และมีการสอนงานจำนวนมากกว่า 5 ครั้งต่อเดือน จำนวน 18 คน (ร้อยละ 4.50) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการจัดให้มีระยะเวลาในการสอนงาน 1 – 2 ชั่วโมงต่อครั้ง จำนวน 292 คน (ร้อยละ 73.00) รองลงมาได้มีการจัดให้มีระยะเวลาในการสอนงาน มากกว่า 5 ชั่วโมงขึ้นไปต่อครั้ง จำนวน 65 คน (ร้อยละ 16.25) และมีการจัดให้มีระยะเวลาในการสอนงาน 3– 4 ชั่วโมงต่อครั้ง จำนวน 42 คน (ร้อยละ 10.50) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้งบประมาณในการสอนงานต่ำกว่า 500 บาทต่อครั้ง มีจำนวนมากที่สุด 195 คน (ร้อยละ 48.75) รองลงมาได้มีการใช้งบประมาณในการสอนงาน 501 – 1000 บาทต่อครั้ง จำนวน 80 คน (ร้อยละ 20.00) และมีการใช้งบประมาณในการสอนงาน 1001 – 3000 บาทต่อครั้ง จำนวน 64 คน (ร้อยละ 16.00) ตามลำดับ

#### ส่วนที่ 4 คุณลักษณะของผู้จัดการโรงงานต่อการสอนงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของคุณลักษณะของผู้จัดการ โรงงานต่อการสอนงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ ด้านทักษะ (Skill)

คุณลักษณะของผู้จัดการโรงงาน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
<b>ด้านทักษะ (Skill)</b>			
1. มีความชำนาญในวิธีการ กระบวนการ และขั้นตอนในการปฏิบัติงานด้านผลิตภัณฑ์โลหะ	4.38	0.74	มากที่สุด
2. มีความชำนาญในการทำงานด้วยเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการปฏิบัติงานผลิตภัณฑ์โลหะ	4.17	0.83	มาก
3. มีความชำนาญในการจัดการ การวางแผน และการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านผลิตภัณฑ์โลหะ	4.34	0.77	มากที่สุด
4. มีการวิเคราะห์สถานการณ์ต่างๆ ด้านผลิตภัณฑ์โลหะที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างแม่นยำ	4.14	0.84	มาก
5. มีการติดต่อสื่อสารกับพนักงานภายในองค์กรได้อย่างชัดเจน และเหมาะสม	4.36	0.70	มากที่สุด
6. มีความเฉลียวฉลาด มีปฏิภาณไหวพริบ และมีความฉับไวในการตัดสินใจ	4.31	0.71	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.28</b>	<b>0.51</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.7 ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าผู้จัดการโรงงานมีคุณลักษณะต่อการสอนงานของโรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะด้านทักษะในภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.28$ ) หากพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า

คุณลักษณะของผู้จัดการโรงงานต่อการสอนงานของโรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ ด้านทักษะเกี่ยวกับความชำนาญในวิธีการ กระบวนการ และขั้นตอนในการปฏิบัติงานด้านผลิตภัณฑ์โลหะอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.38$ ) เป็นลำดับแรก รองลงมาคือคุณลักษณะของผู้จัดการโรงงานด้านทักษะเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสารกับพนักงานภายในองค์กร ได้อย่างชัดเจนและเหมาะสม อยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.36$ ) ส่วนคุณลักษณะของผู้จัดการโรงงานด้านทักษะเกี่ยวกับการวิเคราะห์สถานการณ์ต่างๆ ด้านผลิตภัณฑ์โลหะที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างแม่นยำอยู่ในระดับสำคัญมาก ( $\bar{x} = 4.14$ ) เป็นลำดับสุดท้าย

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของคุณลักษณะของผู้จัดการโรงงานต่อการสอนงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ ด้านความรู้ (Knowledge)

คุณลักษณะของผู้จัดการโรงงาน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
<b>ด้านความรู้ (Knowledge)</b>			
1. มีความรู้และเข้าใจในหลักการบริหารการจัดการองค์กร	4.29	0.76	มากที่สุด
2. มีความรู้ในการสั่งการของผู้จัดการโรงงานเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านผลิตภัณฑ์โลหะ	4.28	0.73	มากที่สุด
3. มีความรู้เกี่ยวกับการกำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบของพนักงานในองค์กร	4.28	0.72	มากที่สุด
4. มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อนำมาพัฒนาการปฏิบัติงานด้านผลิตภัณฑ์โลหะ	4.15	0.78	มาก
5. มีความรู้เกี่ยวกับศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวกับการผลิตภัณฑ์โลหะ	4.17	0.79	มาก
6. มีความรู้เกี่ยวกับภาษาอังกฤษ และสามารถประยุกต์ใช้ได้	3.96	0.84	มาก

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

คุณลักษณะของผู้จัดการโรงงาน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
<b>ด้านความรู้ (Knowledge)</b>			
7. มีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานหลักอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์โลหะในระบบต่างๆ เช่น ระบบอเมริกา ระบบเยอรมัน ระบบญี่ปุ่น	3.90	0.91	มาก
8. มีความรู้และเข้าใจในหลักการแรงงานสัมพันธ์เชิง กฎหมายตลอดจนสภาพแรงงาน	3.61	0.90	มาก
9. มีความรู้และเข้าใจในหลักการ และแนวความคิดเรื่อง อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3.82	0.93	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.05</b>	<b>0.51</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.8 ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าผู้จัดการโรงงานมีคุณลักษณะต่อการสอนงานของโรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะด้านความรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก ( $\bar{x} = 4.05$ ) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

คุณลักษณะของผู้จัดการโรงงานต่อการสอนงานของโรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะด้านความรู้เกี่ยวกับความรู้และเข้าใจในหลักการบริหารจัดการองค์การอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.29$ ) เป็นลำดับแรก รองลงมาคือคุณลักษณะของผู้จัดการโรงงานด้านความรู้ในการสั่งการของผู้จัดการโรงงานเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านผลิตภัณฑ์โลหะ และมีความรู้เกี่ยวกับการกำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบของพนักงานในองค์การ อยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.28$ ) เท่ากัน ส่วนคุณลักษณะของผู้จัดการโรงงานด้านความรู้และความเข้าใจในหลักการแรงงานสัมพันธ์เชิงกฎหมายตลอดจนสภาพแรงงานอยู่ในระดับสำคัญมาก ( $\bar{x} = 3.61$ ) เป็นลำดับสุดท้าย

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของคุณลักษณะของ  
ผู้จัดการโรงงานต่อการสอนงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ ด้านความสามารถ  
(Ability)

คุณลักษณะของผู้จัดการโรงงาน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
<b>ด้านความสามารถ (Ability)</b>			
1. สามารถอธิบายเป้าหมาย ภารกิจ ตามแผนงานของ องค์กรได้อย่างชัดเจน	4.24	0.80	มากที่สุด
2. สามารถนำเสนอแนวคิดหรือวิธีการทำงานใหม่ๆ เพื่อ ปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ด้านผลิตภัณฑ์โลหะ	4.25	0.72	มากที่สุด
3. สามารถรับรู้ข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวกับ งานที่รับผิดชอบ	4.41	0.66	มากที่สุด
4. สามารถกำหนดกลยุทธ์การดำเนินงานด้านผลิตภัณฑ์ โลหะให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ขององค์กร	4.31	0.74	มากที่สุด
5. สามารถชี้แนะ จูงใจ ให้พนักงานปฏิบัติงานเพื่อ บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ขององค์กร	4.38	0.73	มากที่สุด
6. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี และยอมรับความ คิดเห็นของมติกุ่ม	4.43	0.74	มากที่สุด
7. สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ใน ปัจจุบันได้ดี	4.26	0.71	มากที่สุด
8. สามารถปฏิบัติงานด้านผลิตภัณฑ์โลหะภายใต้สภาวะ กดดันได้ดี	4.19	0.78	มาก
9. สามารถสอนหรือเป็นวิทยากรตลอดจนมีเทคนิคใน การถ่ายทอดความรู้ด้านผลิตภัณฑ์โลหะ	4.21	0.82	มากที่สุด
	<b>4.30</b>	<b>0.51</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.9 ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้จัดการ  
โรงงานมีคุณลักษณะต่อการสอนงานของโรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะด้านความสามารถใน  
ภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.30$ ) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าคุณลักษณะของ

ผู้จัดการโรงงานต่อการสอนงานของโรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะด้านความสามารถเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี และยอมรับความคิดเห็นของมติกุ่มอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.43$ ) เป็นลำดับแรก รองลงมาคือคุณลักษณะของผู้จัดการโรงงานด้านการรับรู้ข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวกับงานที่รับผิดชอบ อยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.41$ ) ส่วนคุณลักษณะของผู้จัดการโรงงานด้านความสามารถในการปฏิบัติงานด้านผลิตภัณฑ์โลหะภายใต้สภาวะกดดันได้ดีอยู่ในระดับสำคัญมาก ( $\bar{x} = 4.19$ ) เป็นลำดับสุดท้าย

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคุณลักษณะของผู้จัดการ โรงงาน โดยภาพรวม

คุณลักษณะของผู้จัดการโรงงาน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
1. ด้านทักษะ	4.28	0.51	มากที่สุด
2. ด้านความรู้	4.05	0.51	มาก
3. ด้านความสามารถ	4.30	0.51	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.21</b>	<b>0.45</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.10 พบว่า การสอนของผู้จัดการโรงงานที่มีคุณลักษณะด้านความสามารถมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 อยู่ในระดับความสำคัญ “มากที่สุด” รองลงมามีคุณลักษณะด้านทักษะ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 อยู่ในระดับความสำคัญ “มากที่สุด” ส่วนมีคุณลักษณะด้านความรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 อยู่ในระดับความสำคัญ “มาก” โดยมีผลรวมค่าเฉลี่ยของคุณลักษณะของผู้จัดการโรงงาน เท่ากับ 4.21 อยู่ในระดับความสำคัญ “มากที่สุด”

ส่วนที่ 5 ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการโรงงาน  
ในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของปัจจัยสภาพแวดล้อม  
ภายในที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการโรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ

ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอนงาน		$\bar{x}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน				
1	การปรับโครงสร้างและขนาดองค์กรให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานด้านผลิตภัณฑ์โลหะของพนักงาน	3.98	0.80	มาก
2	การปรับระบบการบริหารและการจัดการภายในองค์กรให้ง่ายต่อการเรียนรู้ของพนักงาน	4.08	0.79	มาก
3	การปรับเปลี่ยนกลยุทธ์การสอนงานให้เหมาะสมกับการทำงานด้านผลิตภัณฑ์โลหะในปัจจุบัน	4.13	0.81	มาก
4	ผู้บริหารให้การสนับสนุนและให้ความร่วมมือในการสอนงานอย่างเต็มที่	4.28	0.72	มากที่สุด
5	ผู้บริหารให้การสนับสนุนด้านงบประมาณในการดำเนินการสอนงาน	4.29	2.10	มากที่สุด
6	พนักงานมีส่วนร่วมในการสอนงานของผู้จัดการโรงงาน	4.23	0.81	มากที่สุด
7	พนักงานมีสุขภาพอนามัยและมีความพร้อมที่จะได้รับการเรียนรู้	4.22	0.75	มากที่สุด
8	พนักงานมีความสามารถในการเรียนรู้งานด้านการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะหลายด้าน เช่น การตัด การเชื่อม การประกอบ เป็นต้น	4.21	0.75	มากที่สุด
9	พนักงานมีทัศนคติและความเชื่อมั่น พร้อมที่จะได้รับการสอนงานจากผู้จัดการโรงงาน	4.26	0.80	มากที่สุด
		<b>4.19</b>	<b>0.56</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.11 ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการโรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะในภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก ( $\bar{x} = 4.19$ ) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการโรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะเกี่ยวกับผู้บริหารให้การสนับสนุนด้านงบประมาณในการดำเนินการสอนงาน อยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.29$ ) เป็นลำดับแรก รองลงมาคือ การที่ผู้บริหารให้การสนับสนุนและให้ความร่วมมือในการสอนงานอย่างเต็มที่ อยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.28$ ) ส่วนปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการโรงงานเกี่ยวกับการปรับโครงสร้างและขนาดองค์กรให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานด้านผลิตภัณฑ์โลหะของพนักงาน อยู่ในระดับสำคัญมาก ( $\bar{x} = 3.98$ ) เป็นลำดับสุดท้าย

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการโรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ

	ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอนงาน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
<b>ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก</b>				
1.	ความไม่แน่นอนของนโยบายและเสถียรภาพของรัฐบาล	2.89	1.17	ปานกลาง
2.	อัตราการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจด้านผลิตภัณฑ์โลหะภายในประเทศ	3.14	1.13	ปานกลาง
3.	ความเข้มงวดของผู้ควบคุมการปฏิบัติตามกฎหมายของรัฐในด้านผลิตภัณฑ์โลหะ	2.97	1.13	ปานกลาง
4.	ความแตกต่างด้านทัศนคติ ค่านิยม และความเชื่อของประชาชนในแต่ละท้องถิ่น	2.86	1.01	ปานกลาง
5.	ความยุ่งยากซับซ้อนในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	3.29	1.06	ปานกลาง
6.	ความรุนแรงของการแข่งขันในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	3.54	1.10	มาก

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอนงาน		$\bar{x}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
<b>ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก</b>				
7.	อำนาจการต่อรองของผู้ขายปัจจัยการผลิตที่ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	3.43	1.09	มาก
8.	การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีด้านการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอย่างรวดเร็ว	3.62	1.05	มาก
		3.21	0.86	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.12 ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการโรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะในภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญปานกลาง ( $\bar{x} = 3.21$ ) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการโรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีด้านการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอย่างรวดเร็วอยู่ในระดับสำคัญมาก ( $\bar{x} = 3.62$ ) เป็นลำดับแรก รองลงมา มีปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการโรงงานเกี่ยวกับความรุนแรงของการแข่งขันในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะอยู่ในระดับสำคัญมาก ( $\bar{x} = 3.54$ ) ส่วนมีปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการโรงงานเกี่ยวกับความแตกต่างด้านทัศนคติ ค่านิยม และความเชื่อของประชาชนในแต่ละท้องถิ่น อยู่ในระดับสำคัญปานกลาง ( $\bar{x} = 2.86$ ) เป็นลำดับสุดท้าย

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการโรงงาน โดยภาพรวม

ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอน		$\bar{x}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
1.	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน	4.19	0.56	มาก
2.	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก	3.21	0.86	ปานกลาง
<b>รวมเฉลี่ย</b>		<b>3.70</b>	<b>0.52</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการโรงงานที่เป็นปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 อยู่ในระดับความสำคัญ “มาก” ส่วนเป็นปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.21 อยู่ในระดับความสำคัญ “ปานกลาง” โดยมีผลรวมค่าเฉลี่ยของปัจจัยที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการเท่ากับ 3.70 อยู่ในระดับความสำคัญ “มาก”

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณลักษณะ และปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการโรงงาน โดยภาพรวมทั้งหมด

คุณลักษณะของผู้จัดการโรงงาน		$\bar{x}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
1.	ด้านทักษะ	4.28	0.51	มากที่สุด
2.	ด้านความรู้	4.05	0.51	มาก
3.	ด้านความสามารถ	4.30	0.51	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย		4.21	0.45	มากที่สุด
ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอนงาน		$\bar{x}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
1.	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน	4.19	0.56	มาก
2.	ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก	3.21	0.86	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย		3.70	0.52	มาก
รวมเฉลี่ยทั้งหมด		3.96	0.40	มาก

จากตารางที่ 4.14 สามารถสรุปได้ว่า คุณลักษณะของผู้จัดการโรงงานและปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการโรงงานนั้น คุณลักษณะด้านความสามารถ อยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.30$ ) เป็นลำดับแรก รองลงมาคือคุณลักษณะด้านทักษะ อยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.28$ ) ส่วนปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก อยู่ในระดับสำคัญปานกลาง ( $\bar{x} = 3.21$ ) เป็นลำดับสุดท้าย

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณลักษณะ และปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการโรงงาน

คุณลักษณะ และปัจจัยสภาพแวดล้อม ที่มีผลต่อการสอนงาน		$\bar{x}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
1.	คุณลักษณะของผู้จัดการ โรงงาน	4.21	0.45	มากที่สุด
2.	ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอนงาน	3.70	0.52	มาก
รวมเฉลี่ย		3.96	0.40	มาก

จากตารางที่ 4.15 สามารถสรุปได้ว่า คุณลักษณะของผู้จัดการ โรงงาน อยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.21$ ) ส่วนปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอนงาน อยู่ในระดับสำคัญมาก ( $\bar{x} = 3.70$ ) โดยมีผลรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสำคัญมาก ( $\bar{x} = 3.96$ )

ตารางที่ 4.16 การวิเคราะห์ว่าคุณลักษณะของผู้จัดการ โรงงาน และปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอนงาน โดยการทดสอบค่าที (Student's t-test)

คุณลักษณะและปัจจัยที่มีผลต่อการสอน	N	Mean	S.D.	t	Sig
คุณลักษณะของผู้จัดการ โรงงาน	400	4.21	0.446	18.765	0.000*
ปัจจัยที่มีผลต่อการสอนงาน	400	3.70	0.518		
		3.96	0.400		

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.16 การทดสอบค่าที (Student's t - test) พบว่า คุณลักษณะของผู้จัดการ โรงงานและปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอนงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า คุณลักษณะของผู้จัดการ โรงงานมีผลต่อการสอนงานมากกว่าปัจจัยสภาพแวดล้อม

## ส่วนที่ 6 การสอนงานของผู้จัดการโรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ

ตารางที่ 4.17 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของการสอนงานของผู้จัดการโรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ

การสอนงานของผู้จัดการโรงงาน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
1. เตรียมความพร้อมในการสอนงาน ทั้งพนักงานและผู้จัดการโรงงาน	4.23	0.73	มากที่สุด
2. ชี้แจงให้พนักงานเข้าใจวัตถุประสงค์ของการสอนงาน	4.31	0.71	มากที่สุด
3. จัดทำโปรแกรมการสอนงานให้เหมาะสมกับความสามารถในการเรียนรู้ของพนักงานในองค์การ	4.22	0.81	มากที่สุด
4. จัดเตรียมเอกสารและอุปกรณ์ในการสอนงานให้ครบถ้วนตามที่ควรจะมีในการปฏิบัติงาน	4.20	0.79	มาก
5. อธิบายเนื้อหาที่จะสอน และบอกวิธีการปฏิบัติงานด้านผลิตภัณฑ์โลหะตามขั้นตอนอย่างถูกต้อง	4.33	0.76	มากที่สุด
6. ดำเนินการสอนงาน สังเกตการรับรู้ และทดสอบความเข้าใจของพนักงานเป็นระยะๆ	4.23	0.80	มากที่สุด
7. เปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมในการอภิปรายโต้ตอบ ชักถามแสดงความคิดเห็น และร่วมแก้ปัญหา	4.39	0.77	มากที่สุด
8. ให้พนักงานฝึกปฏิบัติงานด้านผลิตภัณฑ์โลหะในสถานการณ์จริง	4.47	0.70	มากที่สุด
9. ใช้เวลาในการสอนงานให้เหมาะสมกับหัวเรื่องที่ต้องการสอน	4.29	0.72	มากที่สุด
10. ให้คำแนะนำหรือจัดให้มีพี่เลี้ยงคอยช่วยเหลือดูแลในขณะที่ทำการสอน	4.19	0.87	มาก
11. ประเมินผลการสอนงานด้านผลิตภัณฑ์โลหะโดยการสังเกตติดตามหรือใช้แบบทดสอบหลังจากการสอนงาน	4.35	0.81	มากที่สุด
รวม	4.29	0.59	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.17 ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่ การสอนงานของผู้จัดการโรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะในภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.29$ ) หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

การสอนงานของผู้จัดการโรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะเกี่ยวกับการให้พนักงานฝึกปฏิบัติงานด้านผลิตภัณฑ์โลหะในสถานการณ์จริงอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.47$ ) เป็นลำดับแรก รองลงมาคือการสอนงานของผู้จัดการโรงงานเกี่ยวกับการเปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมในการอภิปราย โต้ตอบ ชักถามแสดงความคิดเห็น และร่วมแก้ปัญหาอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.39$ ) ส่วนการสอนงานของผู้จัดการโรงงานเกี่ยวกับการให้คำแนะนำหรือจัดให้มีที่เลี้ยงคอยช่วยเหลือดูแลในขณะที่ทำการสอนอยู่ในระดับสำคัญมาก ( $\bar{x} = 4.19$ ) เป็นลำดับสุดท้าย

#### ส่วนที่ 7 ความเป็นไปได้ของการพยากรณ์คุณลักษณะและปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอน งานกับการสอนงานของผู้จัดการโรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ ในเขตภาคตะวันออก (Multicollinearity)

ในส่วนนี้เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ได้แก่ คุณลักษณะการสอนงานด้านทักษะ ด้านความรู้ ด้านความสามารถ และ ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีผลต่อการสอนงาน ซึ่งการศึกษาครั้งนี้มีตัวแปรอิสระทั้งหมด 5 ตัวแปร เพื่อทดสอบหาสภาพการณ์ Multicollinearity โดยพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะการสอนงานและปัจจัยที่มีผลต่อการสอนงานในแต่ละด้านไม่เกิน 0.80 (ไพทอร์ย์ ไกรพรศักดิ์, 2546) จึงสามารถนำมาหาความเป็นไปได้ของการพยากรณ์ได้ ดังตารางที่ 4.17 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.18 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของผู้จัดการโรงงานและปัจจัยที่มีผลต่อการ  
สอนงานของผู้จัดการโรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะด้านต่าง ๆ

	ด้านทักษะ	ด้านความรู้	ด้าน ความสามารถ	ปัจจัย สภาพแวดล้อม ภายใน	ปัจจัย สภาพแวดล้อม ภายนอก
ด้านทักษะ	<b>1.000</b>				
ด้านความรู้	0.417	<b>1.000</b>			
ด้านความสามารถ	0.468	0.523	<b>1.000</b>		
ปัจจัยสภาพแวดล้อม ภายใน	0.212	0.247	0.301	<b>1.000</b>	
ปัจจัยสภาพแวดล้อม ภายนอก	0.027	0.020	0.131	0.023	<b>1.000</b>

จากตารางที่ 4.18 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าระหว่าง 0.020 ถึง 0.523 คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด ( $r = 0.523$ ) คือ ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะด้านความรู้กับคุณลักษณะด้านความสามารถ ส่วนคู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุด ( $r = 0.020$ ) คือ ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะด้านความรู้กับปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก โดยผลของการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ โดยพิจารณาจากความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะการสอนงานและปัจจัยที่มีผลต่อการสอนงานในแต่ละด้าน ไม่เกิน 0.80 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวเป็นอิสระแก่กัน ไม่เกิด Multicollinearity ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) แบบขั้นบันได (Stepwise)

**ส่วนที่ 8 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) แบบขั้นบันได (Stepwise) เพื่อ หาคุณลักษณะและปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการโรงงานใน อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ ในเขตภาคตะวันออก**

เมื่อนำข้อมูลคุณลักษณะของผู้จัดการโรงงานและปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอนงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ ไปคำนวณ โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) แบบขั้นบันได (Stepwise) จะได้ผลออกมาดังตารางที่ 4.19 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.19 การวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้จัดการโรงงาน และปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการโรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ ในเขตภาคตะวันออก โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) แบบขั้นบันได (Stepwise)

คุณลักษณะของผู้จัดการโรงงานและปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอนงาน	Beta	t	Sig
1. ด้านทักษะ	0.122	2.738	0.006*
2. ด้านความรู้	0.019	0.403	0.687
3. ด้านความสามารถ	0.403	8.179	0.000*
4. ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน	0.342	8.100	0.000*
5. ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก	-0.048	-1.446	0.149
ค่าคงที่ (Constant)	0.193	1.043	0.297

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.19 เป็นการวิเคราะห์โดยใช้วิธีสมการถดถอยแบบพหุคูณระหว่างคุณลักษณะของผู้จัดการโรงงานและปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอนงานกับตัวแปรอิสระ 5 ตัว โดยใช้การคัดเลือกตัวแปรแบบขั้นตอนเข้าสู่สมการทีละปัจจัย พบว่า คุณลักษณะของผู้จัดการโรงงาน 2 ตัวแปร และปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสอนงาน 1 ตัวแปร ที่เป็นตัวทำนายการสอนงานของผู้จัดการโรงงาน ได้แก่

1. คุณลักษณะของผู้จัดการโรงงาน ด้านความสามารถ มีค่าเบต้า (Beta) เท่ากับ 0.403
2. ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน มีค่าเบต้า (Beta) เท่ากับ 0.342

### 3. คุณลักษณะของผู้จัดการ โรงงาน ด้านทักษะ มีค่าเบต้า (Beta) เท่ากับ 0.122

จากการพิจารณาค่าเบต้า (Beta) เพื่อพิจารณาจัดลำดับความสำคัญให้แก่คุณลักษณะ และปัจจัยที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการ โรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ พบว่า คุณลักษณะด้านความสามารถ ได้แก่ ความสามารถเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี และยอมรับความคิดเห็นของมติกกลุ่ม เป็นคุณลักษณะที่มีความสำคัญต่อการสอนงานของผู้จัดการ โรงงานมากที่สุด มีค่าเบต้า (Beta) เท่ากับ 0.403 รองลงมา คือ ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการ โรงงาน ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับผู้บริหารให้การสนับสนุนด้านงบประมาณในการดำเนินการสอนงาน มีค่าเบต้า (Beta) เท่ากับ 0.342 และ คุณลักษณะด้านทักษะที่มีความสำคัญต่อการสอนงานของผู้จัดการ โรงงาน ได้แก่ ความชำนาญในวิธีการ กระบวนการ และขั้นตอนในการปฏิบัติงานด้านผลิตภัณฑ์โลหะ มีค่าเบต้า (Beta) เท่ากับ 0.122 ทั้งนี้จะเห็นว่า ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก มีค่าเบต้า (Beta) เท่ากับ -0.048 นั่นคือ การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีด้านการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอย่างรวดเร็ว ความรุนแรงของการแข่งขันในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ ไม่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการ โรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ เขตภาคตะวันออก

ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า

ตัวแปรที่ใช้ในการพยากรณ์ (Predictors) ได้แก่ คุณลักษณะของผู้จัดการ โรงงาน ด้านความสามารถ ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน และคุณลักษณะของผู้จัดการ โรงงานด้านทักษะ

โดยมีการคำนวณการหาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ( $R^2$ ) ดังนี้

$$R = 0.757$$

$$R \text{ Square} = 0.573$$

จากค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ( $R^2$ ) ที่คำนวณได้ หมายความว่า คุณลักษณะของผู้จัดการ โรงงานและปัจจัยสภาพแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการสอนงานของผู้จัดการ โรงงาน ร้อยละ 75.70 และสามารถทำนายการสอนงานของผู้จัดการ โรงงานได้ร้อยละ 57.30 โดยมีน้ำหนักการทำนายสำหรับคุณลักษณะของผู้จัดการ โรงงาน ด้านความสามารถ เท่ากับ 0.403 ด้านปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน เท่ากับ 0.342 และคุณลักษณะของผู้จัดการ โรงงาน ด้านทักษะ เท่ากับ 0.122 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีสมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อทำนาย ดังนี้

การสอนงาน =  $0.193 + 0.403$  (คุณลักษณะของผู้จัดการโรงงานด้านความสามารถ) +  $0.342$  (ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน) +  $0.122$  (คุณลักษณะของผู้จัดการโรงงานด้านทักษะ)

ดังนั้น คุณลักษณะและปัจจัยที่มีผลต่อการสอนงานของผู้จัดการโรงงานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ เขตภาคตะวันออก สามารถนำมาใช้ในการทำนายประสิทธิภาพการสอนงานของผู้จัดการโรงงาน ได้แก่ คุณลักษณะของผู้จัดการโรงงานด้านความสามารถ ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายใน และคุณลักษณะของผู้จัดการโรงงานด้านทักษะ

