

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 103 คน และนำเสนอผลการวิจัยเป็นลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษา มีสัญลักษณ์ดังนี้

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 103 คน
X	แทน	ปัจจัยการจัดการความปลอดภัยตามหลักการของฟาโยล (Fayol)
X_1	แทน	เพศ
X_2	แทน	อายุ
X_3	แทน	ระดับการศึกษา
X_4	แทน	อายุการทำงาน
X_5	แทน	ประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน
X_6	แทน	ประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย
X_7	แทน	ด้านการวางแผน
X_8	แทน	ด้านการจัดองค์กร
X_9	แทน	ด้านการจัดหาบุคคล

X_{10}	แทน	ด้านการสั่งการ
X_{11}	แทน	ด้านการควบคุม
Y	แทน	การรับรู้การจัดการความปลอดภัยของพนักงานแผนกโรงงาน ผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัด มหาสารคาม
Y_1	แทน	ด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน
Y_2	แทน	ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน
Y_3	แทน	ด้านการจัดการการใช้สารเคมีและวัสดุ
Y_4	แทน	ด้านการจัดการการใช้รถยนต์
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน โพรดักโมเมนต์
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรอิสระทั้ง 11 ตัว กับตัวแปรตาม
R^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (Coefficient of Determination) เป็นที่แสดงถึงอิทธิพลของตัวแปรอิสระทุกตัวที่มีผลต่อตัว แปรตาม ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพในการพยากรณ์
R^2 Adjusted	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่ปรับแก้แล้ว
S.E.	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าพารามิเตอร์
b	แทน	ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวพยากรณ์ในสมการที่เขียนใน รูปของคะแนนดิบ
Beta	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของตัวแปรอิสระซึ่ง คำนวณจากค่าของตัวแปรต่าง ๆ ในรูปคะแนนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับพารามิเตอร์ ของสมการถดถอยแต่ละค่าที่อยู่ในสมการ
p - value	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
A	แทน	ค่าคงที่ของสมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ

2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดมหาสารคาม ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน ประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานและประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย (แบบสอบถาม ตอนที่ 1) โดยวิธีการหาค่าความถี่ (Frequency) แล้วสรุปออกมาเป็นค่าร้อยละ (Percentage)

2.2 ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามหลักการของฟาโยล โดยใช้วิธีการประมวลผลจากค่าสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2.3 ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม โดยใช้วิธีการประมวลผลทางหลักสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2.4 ตอนที่ 4 ผลการทดสอบปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม โดยการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นตรง (Multiple Regression Analysis)

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามของพนักงานของแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลส่วนบุคคลผู้ตอบแบบสอบถาม นั่นคือ ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานของแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม มาทำการคำนวณโดยใช้สถิติพื้นฐาน ร้อยละ โดยข้อมูลที่ี้ได้สามารถจำแนกได้ตามรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลของของพนักงานของแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์
คอนกรีตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	79	76.70
หญิง	24	23.30
รวม	103	100.0
2. อายุ		
21-30 ปี	28	27.18
31-40 ปี	42	40.81
41-50 ปี	14	13.55
51-60 ปี	19	18.46
รวม	103	100.0
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	8	7.81
มัธยมศึกษา	18	17.54
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	22	21.37
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	43	41.72
ปริญญาตรี	9	8.71
สูงกว่าปริญญาตรี	3	2.85
รวม	103	100.0
4. อายุการทำงาน		
ต่ำกว่า 10 ปี	34	33.00
สูงกว่า 10 ปี	69	67.00
รวม	103	100.0

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
5. ประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานหรือไม่		
เคย	41	39.80
ไม่เคย	62	60.20
รวม	103	100.0
6. ประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยหรือไม่		
เคย	35	34.00
ไม่เคย	68	66.00
รวม	103	100.0

จากตารางที่ 2 พบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานของแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีตกรไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 76.70) และเพศหญิง (ร้อยละ 23.30) มีอายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 40.81) รองลงมา 21-30 ปี (ร้อยละ 27.18) 51-60 ปี (ร้อยละ 18.46) และ 41-50 ปี (ร้อยละ 13.55) มีระดับการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ร้อยละ 41.72) รองลงมาประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ร้อยละ 21.46) มัธยมศึกษา (ร้อยละ 17.54) ปริญญาตรี (ร้อยละ 8.71) ประถมศึกษา (ร้อยละ 7.81) และสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 2.85) มีอายุการทำงาน สูงกว่า 10 ปี (ร้อยละ 67.0จ) และต่ำกว่า 10 ปี (ร้อยละ 33.00) ส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน (ร้อยละ 60.20) และมีประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน (ร้อยละ 39.80) โดยไม่มีประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย (ร้อยละ 66.00) และมีประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย (ร้อยละ 34.00)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามหลักการของฟาโยล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามหลักการของฟาโยล จากผู้ตอบแบบสอบถามมาคำนวณ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยข้อมูลที่ได้สามารถจำแนกการจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามหลักการของฟาโยล ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการแปลผลข้อมูลการจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามหลักการของฟาโยล โดยรวมและรายด้าน

ปัจจัยการจัดการความปลอดภัย	\bar{X}	S.D.	การแปลผล	ลำดับที่
ด้านการวางแผน	3.41	0.37	มาก	5
ด้านการจัดองค์กร	3.97	0.46	มาก	2
ด้านการจัดหาบุคคล	3.96	0.54	มาก	3
ด้านการสั่งการ	3.96	0.57	มาก	4
ด้านการควบคุม	4.01	0.48	มาก	1
รวม	3.86	0.30	มาก	

จากตารางที่ 3 พบว่า พนักงานของแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามหลักการของฟาโยล โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.86$; S.D. = 0.30) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยสามารถเรียงลำดับความสำคัญตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ ดังนี้ ด้านการควบคุม ($\bar{x} = 4.01$; S.D. = 0.48) ด้านการจัดองค์กร ($\bar{x} = 3.97$; S.D. = 0.46) ด้านการจัดหาบุคคล ($\bar{x} = 3.96$; S.D. = 0.54) ด้านการสั่งการ ($\bar{x} = 3.96$; S.D. = 0.57) และด้านการวางแผน ($\bar{x} = 3.41$; S.D. = 0.37) ตามลำดับ

เมื่อจำแนกระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามหลักการของฟาโยล ในแต่ละด้านจะแสดงได้ดังตารางที่ 4 - 8

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการแปลผลข้อมูลการจัดการความปลอดภัย
ในการทำงานตามหลักการของฟาโยล ด้านการวางแผน

ด้านการวางแผน	\bar{X}	S.D.	การแปลผล	ลำดับที่
1. องค์กรมีการจัดทำแผนจัดหาพนักงานเพื่อ เข้ามาร่วมงานอย่างเป็นระบบน่าเชื่อถือ	2.74	0.94	ปานกลาง	4
2. องค์กรมุ่งเน้นการกำหนดทักษะ ความ ชำนาญและจำนวนพนักงานที่ชัดเจน เพื่อให้เหมาะสมกับตำแหน่งงาน	2.22	0.72	น้อย	5
3. องค์กรวางแผนกำลังคนอย่างชัดเจน สามารถลดปัญหาปริมาณคนมากกว่า ปริมาณงาน	4.24	0.76	มาก	1
4. องค์กรวางแผนการดำเนินงาน โดยมี บุคลากรทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วม	4.12	0.79	มาก	2
5. บุคลากรในองค์กรเห็นความสำคัญของการ วางแผนการดำเนินงานการพัฒนาองค์กร	3.76	0.86	มาก	3
รวม	3.41	0.37	มาก	

จากตารางที่ 4 พบว่า พนักงานของแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีตการไฟฟ้าส่วน
ภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการจัดการความปลอดภัยใน การ
ทำงานตามหลักการของฟาโยล ด้านการวางแผนโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.41$; S.D. =
0.37) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมาก 3 ข้อ อยู่ในระดับปานกลาง 1 ข้อ
และอยู่ในระดับน้อย 1 ข้อ โดยสามารถเรียงลำดับความสำคัญตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยไว้
3 ลำดับ ดังนี้ องค์กรวางแผนกำลังคนอย่างชัดเจน สามารถลดปัญหาปริมาณคนมากกว่า
ปริมาณงาน ($\bar{x} = 4.24$; S.D. = 0.76) องค์กรวางแผนการดำเนินงาน โดยมีบุคลากรทุกฝ่ายเข้ามามี
ส่วนร่วม ($\bar{x} = 4.12$; S.D. = 0.79) และบุคลากรในองค์กรเห็นความสำคัญของการวางแผนการ
ดำเนินงานการพัฒนาองค์กร ($\bar{x} = 3.76$; S.D. = 0.86) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการแปลผลข้อมูลการจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามหลักการของฟาโยล ด้านการจัดองค์กร

ด้านการจัดองค์กร	\bar{X}	S.D.	การแปลผล	ลำดับที่
6. มีการจัดกิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัยเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน	3.75	0.86	มก	5
7. มีการจัดแสดงสถิติการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานให้พนักงานทราบอย่างสม่ำเสมอ	4.05	0.91	มาก	3
8. องค์กรมีการให้พนักงานมีส่วนร่วมในการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน	4.12	0.79	มาก	2
9. องค์กรจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอ	4.19	0.78	มาก	1
10. องค์กรมีการฝึกอบรมทวนให้แกพนักงานเป็นระยะ ๆ	3.76	0.86	มาก	4
รวม	3.97	0.46	มาก	

จากตารางที่ 5 พบว่า พนักงานของแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยข้อมูลการจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามหลักการของฟาโยล ด้านการจัดองค์กร โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.97$; S.D. = 0.46) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยสามารถเรียงลำดับความสำคัญตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยไว้ 3 ลำดับ ดังนี้ องค์กรจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอ ($\bar{x} = 4.19$; S.D. = 0.78) องค์กรมีการให้พนักงานมีส่วนร่วมในการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน ($\bar{x} = 4.12$; S.D. = 0.79) และ มีการจัดแสดงสถิติการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานให้พนักงานทราบอย่างสม่ำเสมอ ($\bar{x} = 4.05$; S.D. = 0.91) ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการแปลผลข้อมูลการจัดการความปลอดภัย
ในการทำงานตามหลักการของฟายโลด ด้านการจัดหาบุคคล

ด้านการจัดหาบุคคล	\bar{X}	S.D.	การแปลผล	ลำดับที่
11. องค์กรให้ความสำคัญในการค้นหาบุคคล ที่มีความเหมาะสมกับตำแหน่งงานที่ องค์กรต้องการจากแหล่งต่าง ๆ ทั้ง ภายในและภายนอกองค์กร	4.03	0.92	มาก	3
12. องค์กรมุ่งเน้นให้มีผู้รับผิดชอบในการ สรรหาบุคลากรเพื่อให้ทันเวลาและ ประหยัดค่าใช้จ่าย	3.58	1.28	มาก	5
13. องค์กรส่งเสริมสนับสนุนให้มีขั้นตอนใน การคัดเลือกบุคลากรเข้าปฏิบัติงานด้าน ความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ	4.24	0.76	มาก	1
14. การสรรหาบุคลากร จะต้องมีความสมบัติ เหมาะสมเข้ามาในองค์กร	3.77	0.86	มาก	4
15. องค์กรมีการจัดหาบุคคลที่เข้ามา ปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับการจัดแบ่ง หน่วยงานที่กำหนดไว้	4.18	0.77	มาก	2
รวม	3.96	0.54	มาก	

จากตารางที่ 6 พบว่า พนักงานของแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีตการไฟฟ้าส่วน
ภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการจัดการความปลอดภัยในการ
ทำงานตามหลักการของฟายโลด ด้านการจัดหาบุคคล โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$; S.D.
= 0.54) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยสามารถเรียงลำดับ
ความสำคัญตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยไว้ 3 ลำดับ ดังนี้ องค์กรส่งเสริมสนับสนุนให้มี
ขั้นตอนในการคัดเลือกบุคลากรเข้าปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ ($\bar{X} = 4.24$;
S.D. = 0.76) องค์กรมีการจัดหาบุคคลที่เข้ามาปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับการจัดแบ่งหน่วยงานที่
กำหนดไว้ ($\bar{X} = 4.18$; S.D. = 0.77) และองค์กรให้ความสำคัญในการค้นหาบุคคลที่มีความ

เหมาะสมกับตำแหน่งงานที่องค์กรต้องการจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร
($\bar{x} = 4.03$; S.D. = 0.92) ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการแปลผลข้อมูลการจัดการความปลอดภัย
ในการทำงานตามหลักการของฟาโยล ด้านการตั้งการ

ด้านการตั้งการ	\bar{X}	S.D.	การแปลผล	ลำดับที่
16. องค์กรมีการกำหนดนโยบายความปลอดภัยในการทำงานเป็นลายลักษณ์อักษร	3.81	1.20	มาก	5
17. องค์กรมีการปิดป้ายประกาศแจ้งนโยบายความปลอดภัยในการทำงานให้พนักงานทราบ	4.12	0.79	มาก	2
18. ผู้บังคับบัญชาดูแลให้ผู้ใต้บังคับบัญชาปฏิบัติงานตามกฎระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยอย่างถูกต้อง	3.89	0.80	มาก	3
19. องค์กรมีการสั่งงาน และแบ่งอำนาจหน้าที่ที่ชัดเจน	4.16	0.80	มาก	1
20. องค์กรมีการแจ้งนโยบายการทำงานตรงตามเจตนารมณ์ที่ตั้งไว้	3.85	1.10	มาก	4
รวม	3.96	0.57	มาก	

จากตารางที่ 7 พบว่า พนักงานของแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยข้อมูลการจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามหลักการของฟาโยล ด้านการตั้งการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.96$; S.D. = 0.57) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยสามารถเรียงลำดับความสำคัญตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยไว้ 3 ลำดับ ดังนี้ องค์กรมีการสั่งงาน และแบ่งอำนาจหน้าที่ที่ชัดเจน ($\bar{x} = 4.16$; S.D. = 0.80) องค์กรมีการปิดป้ายประกาศแจ้งนโยบายความปลอดภัยในการทำงานให้พนักงานทราบ ($\bar{x} = 4.12$; S.D. = 0.79) และผู้บังคับบัญชาดูแลให้

ผู้ได้บังคับบัญชาปฏิบัติงานตามกฎระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยอย่างถูกต้อง
($\bar{x} = 3.89$; S.D. = 0.80) ตามลำดับ

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการแปลผลข้อมูลการจัดการความปลอดภัย
ในการทำงานตามหลักการของฟาโยล ด้านการควบคุม

ด้านการควบคุม	\bar{x}	S.D.	การแปลผล	ลำดับที่
21. คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ขององค์กรมีหน้าที่กระตุ้นให้พนักงานได้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงาน	3.81	1.17	มาก	5
22. องค์กรจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ประจำองค์กร	4.09	0.76	ปานกลาง	2
23. พนักงานสามารถให้คำแนะนำด้านความปลอดภัยในการทำงานให้กับบุคคลอื่นได้	4.09	0.81	มาก	3
24. องค์กรมีการควบคุมการดำเนินงาน เพื่อให้เป็นไปตามแผนงานอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด	3.95	0.86	มาก	4
25. องค์กรมีการควบคุมการปฏิบัติงานเป็นไปตามนโยบายขององค์กรอย่างเป็นระบบ	4.17	0.76	มาก	1
รวม	4.01	0.48	มาก	

จากตารางที่ 8 พบว่า พนักงานของแผนกโรงงานผลิตลัทธิศาสตร์คอนกรีตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามหลักการของฟาโยล ด้านการควบคุม โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.01$; S.D. = 0.48) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยสามารถเรียงลำดับความสำคัญตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยไว้ 3 ลำดับ ดังนี้ องค์กรมีการควบคุมการปฏิบัติงานเป็นไปตามนโยบายขององค์กรอย่างเป็นระบบ ($\bar{x} = 4.17$; S.D. = 0.76) องค์กรจัดให้มีเจ้าหน้าที่

รักษาความปลอดภัย ประจําองค์กร ($\bar{x} = 4.09$; S.D. = 0.76) และ พนักงานสามารถให้คำแนะนำด้านความปลอดภัยในการทำงานให้กับบุคคลอื่นได้ ($\bar{x} = 4.09$; S.D. = 0.81) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดมหาสารคาม

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยในการทำงาน ของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม จากผู้ตอบแบบสอบถามมาคำนวณโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยข้อมูลที่ได้สามารถจำแนกการจัดการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการแปลผลข้อมูลการรับรู้เกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม โดยรวมและรายด้าน

ปัจจัยการจําดกความปลอดภัย	\bar{x}	S.D.	การแปลผล	ลำดับที่
ด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน	3.86	0.56	มาก	2
ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน	3.94	0.59	มาก	1
ด้านการจัดการด้านสารเคมี	3.83	0.70	มาก	3
ด้านการจัดการการใช้รถยนต์	3.66	0.74	มาก	4
รวม	3.82	0.54	มาก	

จากตารางที่ 9 พบว่า พนักงานมีการรับรู้เกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.82$; S.D. = 0.54) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยสามารถเรียงลำดับความสำคัญตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยไว้ ดังนี้ ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน ($\bar{x} = 3.94$; S.D. = 0.59) ด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ($\bar{x} = 3.86$; S.D. = 0.56) ด้านการจัดการด้านสารเคมี ($\bar{x} = 3.83$; S.D. = 0.70) และด้านการจัดการการใช้รถยนต์ ($\bar{x} = 3.66$; S.D. = 0.74) ตามลำดับ

เมื่อจำแนกระดับการรับรู้เกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยในการทำงาน ของ พนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ในแต่ละ ด้านจะแสดง ได้ดังตารางที่ 10 ถึง 13

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการแปลผลข้อมูลการรับรู้เกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน	\bar{X}	S.D.	การแปลผล	ลำดับที่
1. องค์กรมีการจัดแสงสว่างให้เพียงพอในบริเวณทางเดินและพื้นที่ทำงาน	3.82	0.87	มาก	5
2. องค์กรจัดอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	3.85	0.90	มาก	3
3. มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้	3.75	0.99	มาก	6
4. ทางเข้าไปสู่เครื่องมือดับเพลิงหรือถนนสำหรับดับเพลิงไม่มีเครื่องมือหรือวัตถุอื่นกีดขวาง	3.83	0.86	มาก	4
5. มีการทำความสะอาดสถานที่ทำงานทุกวันเพื่อความสะอาด เรียบร้อย	3.71	0.95	มาก	7
6. สถานที่ทำงานมีการจัดอุปกรณ์ เครื่องมือใช้งานอย่างเป็นระเบียบ	3.99	0.82	มาก	2
7. มีการตรวจสอบสภาพของที่ทำงานและซ่อมบำรุงให้ดียู่เสมอ	4.13	0.76	มาก	1
รวม	3.86	0.56	มาก	

จากตารางที่ 10 พบว่า พนักงานมีการรับรู้เกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัย ในการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัด

มหาสารคาม ด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.86$; S.D. = 0.56) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยสามารถเรียงลำดับความสำคัญตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยไว้ 5 ลำดับ ดังนี้ มีการตรวจสอบสภาพของที่ทำงานและซ่อมบำรุงให้ที่อยู่เสมอ ($\bar{x} = 4.13$; S.D. = 0.56) สถานที่ทำงานมีการจัดอุปกรณ์เครื่องมือใช้งานอย่างเป็นระเบียบ ($\bar{x} = 3.99$; S.D. = 0.82) องค์กรจัดอุปกรณ์ป้องกันเสี่ยงให้กับพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ($\bar{x} = 3.85$; S.D. = 0.90) ทางเข้าไปสู่เครื่องมือนับเพลิงหรือถนนสำหรับดับเพลิง ไม่มีเครื่องมือหรือวัตถุอื่นกีดขวาง ($\bar{x} = 3.83$; S.D. = 0.86) และองค์กรมีการจัดแสงสว่างให้เพียงพอในบริเวณทางเดินและพื้นที่ทำงาน ($\bar{x} = 3.82$; S.D. = 0.87) ตามลำดับ

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการแปลผลข้อมูลการรับรู้เกี่ยวกับ การจัดการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน

ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน	\bar{X}	S.D.	การแปลผล	ลำดับที่
8. องค์กรมีการจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีจำนวนเพียงพอและอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี	4.34	0.74	มาก	1
9. องค์กรมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอยู่เสมอ	3.64	0.88	มาก	7
10. มีการติดป้ายเตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในบริเวณที่มีอันตราย	4.08	0.83	มาก	3
11. องค์กรจัดให้พนักงานทุกคนได้รับการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ	4.11	0.81	มาก	2

ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
12. มีการปิดประกาศหรือข้อความเตือนพนักงานเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน เพื่อกระตุ้นให้พนักงานระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	3.90	0.90	มาก	4
13. มีการฝึกอบรมพนักงานใหม่ให้รู้จักการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้อย่างปลอดภัย	3.72	0.92	มาก	6
14. องค์กรจัดให้มีที่ครอบเครื่องจักรทุกชนิดเพื่อป้องกันอันตราย	3.83	0.90	มาก	5
รวม	3.94	0.59	มาก	

จากตารางที่ 11 พบว่า พนักงานมีการรับรู้เกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.94$; S.D. = 0.59) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยสามารถเรียงลำดับความสำคัญตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยไว้ 5 ลำดับ ดังนี้ องค์กรมีการจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีจำนวนเพียงพอและอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ($\bar{x} = 4.34$; S.D. = 0.74) องค์กรจัดให้พนักงานทุกคน ได้รับการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ ($\bar{x} = 4.11$; S.D. = 0.81) มีการติดป้ายเตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในบริเวณที่มีอันตราย ($\bar{x} = 4.08$; S.D. = 0.83) มีการปิดประกาศหรือข้อความเตือนพนักงานเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน เพื่อกระตุ้นให้พนักงานระมัดระวังในการปฏิบัติงาน ($\bar{x} = 3.90$; S.D. = 0.90) และองค์กรจัดให้มีที่ครอบเครื่องจักรทุกชนิดเพื่อป้องกันอันตราย ($\bar{x} = 3.83$; S.D. = 0.90) ตามลำดับ

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการแปลผลข้อมูลการรับรู้เกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการด้านสารเคมี

ด้านการจัดการด้านสารเคมี	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
15. สารเคมีในที่ทำงานทุกชนิดมีการปิดฉลากกำกับอย่างชัดเจน	3.81	0.94	มาก	4
16. ทางเข้าไปสู่เครื่องมือดับเพลิงหรือถนนสำหรับดับเพลิงไม่มีเครื่องมือหรือวัตถุอื่นกีดขวาง	3.96	0.88	มาก	1
17. สารเคมีแต่ละชนิดถูกจัดเก็บและอยู่ในสถานที่ที่ปลอดภัย	3.96	0.90	มาก	2
18. มีการเก็บรวบรวมข้อมูลสารเคมีทุกชนิดเพื่อเตรียมการป้องกันเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น	3.95	0.87	มาก	3
19. บริเวณที่เก็บสารเคมีมีการถ่ายเทอากาศที่ดีและตั้งอยู่ห่างจากสิ่งที่ทำให้ติดไฟได้ง่าย	3.76	0.92	มาก	5
20. มีการกำหนดวิธีการจัดเก็บสารเคมีแต่ละประเภทอย่างเหมาะสม	3.67	0.91	มาก	7
21. มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉิน เช่น ที่ล้างตาและล้างตัว (ฝักบัว) โดยติดตั้งอยู่ในบริเวณที่ใช้สารเคมี	3.72	0.92	มาก	6
รวม	3.83	0.70	มาก	

จากตารางที่ 12 พบว่า พนักงานมีการรับรู้เกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัย ในการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการด้านสารเคมี โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.83$; S.D. = 0.70) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยสามารถเรียงลำดับความสำคัญตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยไว้ 5 ลำดับ ดังนี้ ทางเข้าไปสู่เครื่องมือดับเพลิงหรือถนนสำหรับ

ดับเพลิง ไม่มีเครื่องมือหรือวัสดุอื่นกีดขวาง ($\bar{x} = 3.96$; S.D. = 0.88) สารเคมีแต่ละชนิดถูกจัดเก็บและอยู่ในสถานที่ที่ปลอดภัย ($\bar{x} = 3.96$; S.D. = 0.90) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลสารเคมีทุกชนิดเพื่อเตรียมการป้องกันเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ($\bar{x} = 3.95$; S.D. = 0.87) สารเคมีในที่ทำงานทุกชนิดมีการปิดฉลากกำกับอย่างชัดเจน ($\bar{x} = 3.81$; S.D. = 0.94) และบริเวณที่เก็บสารเคมีมีการถ่ายเทอากาศที่ดีและตั้งอยู่ห่างจากสิ่งที่ทำให้ติดไฟได้ง่าย ($\bar{x} = 3.76$; S.D. = 0.92) ตามลำดับ

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการแปลผลข้อมูลการรับรู้เกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้รถยนต์

ด้านการจัดการการใช้รถยนต์	\bar{X}	S.D.	การแปลผล	ลำดับที่
22. มีพนักงานขับรถดูแลประจำ	3.84	0.84	มาก	2
23. มีสถานที่เก็บเหมาะสมและปลอดภัย	3.42	1.19	มาก	5
24. มีการบันทึกการใช้รถยนต์ตามระเบียบครบถ้วน	3.85	0.91	มาก	1
25. มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ก่อนใช้งานสม่ำเสมอ	3.42	1.18	มาก	4
26. สักรวจการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงของรถยนต์ให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	3.78	0.89	มาก	3
รวม	3.66	0.74	มาก	

จากตารางที่ 13 พบว่า พนักงานมีการรับรู้เกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานแผนก โรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้รถยนต์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.66$; S.D. = 0.74) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยสามารถเรียงลำดับความสำคัญตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยไว้ 5 ลำดับ ดังนี้ มีการบันทึกการใช้รถยนต์ตามระเบียบครบถ้วน ($\bar{x} = 3.85$; S.D. = 0.91) มีพนักงานขับรถดูแลประจำ ($\bar{x} = 3.84$; S.D. = 0.84) สักรวจการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงของรถยนต์ให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ ($\bar{x} = 3.78$; S.D. = 0.89)

มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ก่อนใช้งานสม่ำเสมอ ($\bar{x} = 3.42$; S.D. = 1.18) และมีสถานที่เก็บเหมาะสมและปลอดภัย ($\bar{x} = 3.42$; S.D. = 1.19) ตามลำดับ

ตอนที่ 4 ผลการทดสอบปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม

ผลการทดสอบปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคามผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัย จำนวน 11 ด้าน ที่คาดว่าจะมีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคามและนำมาวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรง (Multiple Linear Regression) และสร้างสมการทำนายพยากรณ์ตัวแปรตาม 1 ตัวแปร การรับรู้การจัดการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคามจากตัวแปร 11 ด้าน นำเสนอผลการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

1. คุณลักษณะของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
2. ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา
3. ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรง

1. คุณลักษณะของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ตัวแปรที่มีการวิเคราะห์จัดเป็นกลุ่ม แยกเป็น

1.1.1 มาตรฐานนามบัญญัติ (Nominal Scale) ได้แก่ เพศ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ เพศชาย และเพศหญิง

1.1.2 มาตรฐานเรียงลำดับ (Ordinal Scale) ได้แก่

1) อายุ แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 21-30 ปี 31-40 ปี 41-50 ปี

และ 51-60 ปี

2) ระดับการศึกษา แบ่งเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ ประถมศึกษา มัธยมศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปริญญาตรี และ สูงกว่าปริญญาตรี

3) อายุการทำงาน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ต่ำกว่า 10 ปีและสูงกว่า 10 ปี

4) ประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม

ได้แก่ เคย ไม่เคย

5) ประสมการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม

ได้แก่ เคย ไม่เคย

1.2 ตัวแปรที่มีการวิเคราะห์ระดับช่วง (Interval scale) การวิจัยครั้งนี้เป็นมาตรา
อันตรภาค (Interval scale) หรือมาตราอัตราส่วน (Ratio scale) จำนวน 5 ตัวแปร คือ 1) ด้านการ
วางแผน 2) ด้านการจัดองค์กร 3) ด้านการจัดหาบุคคล 4) ด้านการสั่งการ 5) ด้านการควบคุม
และตัวแปรตาม หลัก 1 ตัวแปร คือ การรับรู้เกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยของพนักงาน
แผนกโรงงานผลิตภัณฑ์ คอนกรีตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดมหาสารคาม รวมทั้งตัวแปร
ย่อย 4 ตัวแปร คือ 1) ด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2) ด้านการป้องกันอุบัติเหตุ
ในการทำงาน 3) ด้านการจัดการด้านสารเคมี และ 4) ด้านการจัดการการใช้รถยนต์

2. ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร
อิสระกับตัวแปรตาม และระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน ด้วยวิธี Pearson Product Moment
Correlation เป็นการหาระดับความสัมพันธ์เชิงเส้นที่เรียกว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
(Correlation Coefficient) โดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีค่าเป็น (+) หมายความว่า ข้อมูลสอง
ชุดเปลี่ยนแปลงตามกัน กล่าวคือ ถ้าค่าของตัวแปรตัวหนึ่งสูง ค่าของตัวแปรอีกตัวหนึ่งจะสูง
ด้วย และถ้าค่าของตัวแปรหนึ่งต่ำ ค่าของตัวแปรอีกตัวหนึ่งจะต่ำด้วย สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ที่มีค่าเป็น (-) หมายความว่า ข้อมูลสองชุดเปลี่ยนแปลงในทางตรงกันข้ามกัน หรือกลับกัน
กล่าวคือ ถ้าค่าของตัวแปรตัวหนึ่งสูง ค่าของตัวแปรอีกตัวหนึ่งจะต่ำ แต่ถ้าค่าของตัวแปรหนึ่ง
ต่ำ ค่าของตัวแปรอีกตัวหนึ่งจะสูง

ค่าระดับความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation
Coefficient) มีเกณฑ์วัดระดับค่าความสัมพันธ์ (+) ดังนี้ (คูญฎี อายุวัฒน์ และคณะ. 2535 : 2)

ระดับความสัมพันธ์ระหว่าง 0.001 – 0.500 ถือว่ามีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ

ระดับความสัมพันธ์ระหว่าง 0.501 – 0.700 ถือว่ามีระดับความสัมพันธ์ปานกลาง

ระดับความสัมพันธ์ระหว่าง 0.701 ขึ้นไป ถือว่ามีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันควรมีค่าสูงสุดไม่เกิน 0.85

เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการเกิดตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเองสูงมากเกินไป (Multi-co
linearity) จนไม่เหมาะสมที่จะนำตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงเข้าไปในสมการ

ทั้งสองตัว (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และกรรณิการ์ สุขเกษม. 2536 : 25)

ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ที่ใช้ในการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรอิสระ (X) จำนวน 11 ตัว กับตัวแปรตาม (Y) จำนวน 1 ตัวแปร ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม

ตัวแปรตาม (Y)	ตัวแปร อิสระ (X)	ชื่อตัวแปรอิสระ	Pearson's (r)	p-Value
การจัดการความ ปลอดภัยของ พนักงานแผนก โรงงาน ผลิตภัณฑ์ คอนกรีตการ ไฟฟ้าส่วน ภูมิภาค จังหวัด มหาสารคาม	X ₁	เพศ	.104	.295
	X ₂	อายุ	-.184	.063
	X ₃	ระดับการศึกษา	.058	.562
	X ₄	อายุการทำงาน	-.126	.203
	X ₅	ประสบการณ์ในการเกิด อุบัติเหตุจากการทำงาน	.045	.649
	X ₆	ประสบการณ์การฝึกอบรม เกี่ยวกับความปลอดภัย	-.195	.049*
	X ₇	ด้านการวางแผน	.188	.057
	X ₈	ด้านการจัดองค์กร	.408	.000*
	X ₉	ด้านการจัดหาคูคลอง	.122	.218
	X ₁₀	ด้านการสั่งการ	.158	.110
	X ₁₁	ด้านการควบคุม	-.153	.122

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 14 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรอิสระ (X) จำนวน 11 ตัวแปร มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม (Y) ดังนี้ มีความสัมพันธ์เชิงบวกจำนวน 1 ตัวแปร มีความสัมพันธ์เชิงลบ จำนวน 1 ตัวแปร โดยตัวแปรอิสระทั้ง 11 ตัวแปรมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม (การรับรู้เกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดมหาสารคาม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 ตัวแปร ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรนี้มีความสัมพันธ์กับการรับรู้

เกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์ คอนกรีตการไฟฟ้า ส่วนภูมิภาค จังหวัดมหาสารคาม โดยเรียงลำดับค่าความสัมพันธ์ (r) จากมากไปหาน้อย ดังนี้

1. ด้านการจัดองค์กร ($r = .408$)
2. ประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย ($r = -.195$)

ส่วนตัวแปรอิสระ 9 ตัวแปร คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน ประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน การวางแผน การจัดหาบุคคล การสั่งการ และการควบคุม มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งหมายความว่าตัวแปรนี้ไม่มีความสัมพันธ์กับ การรับรู้เกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระจำนวน 11 ตัวแปร กับตัวแปรตาม Y_1, Y_2, Y_3, Y_4 ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ Pearson's และ p-Value เหมือนกันกับตัวแปรตาม Y

2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างตัวอิสระกับตัวแปรอิสระด้วยกัน (X_1, X_2, \dots, X_{11}) ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 15 ตารางที่ 15 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(r) ระหว่างตัวแปรอิสระ 11 ตัวแปร

ตัวแปร	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}
X_1	1										
X_2	.405*	1									
X_3	.012	-.161	1								
X_4	-.639*	-.298*	-.020	1							
X_5	-.396*	-.046	.006	.610*	1						
X_6	-.477*	-.409*	-.135	.150	.045	1					
X_7	.027	-.120	.233*	.108	.088	-.025	1				
X_8	-.096	-.307*	.187	.110	.098	.082	.634*	1			
X_9	-.062	-.354*	.264*	.087	.000	.123	.579*	.633*	1		
X_{10}	-.038	-.177	.209*	.122	.006	.213*	.364*	.395*	.379*	1	
X_{11}	.035	-.013	-.124	-.066	-.164	-.124	-.212*	-.238*	-.055	-.046	1

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

จากตารางที่ 15 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 11 ตัวแปร โดยส่วนใหญ่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง $-.639$ ถึง $.634$ ซึ่งถือว่ามีความสัมพันธ์ไม่สูงมากเกินไป โดยตัวแปรอิสระคู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด คือ ด้านการวางแผน X_7 กับ ด้านการจัดองค์กร X_8 เท่ากับ $.634$

3. ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรง (Multiple Linear Regression)

การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรงมีลักษณะที่สำคัญ คือ การวิเคราะห์หาผล หรืออิทธิพลของตัวแปรอิสระหลายๆ ตัวที่มีต่อตัวแปรตามหนึ่งตัว โดยมีข้อสมมติฐานว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (Linear Relationship) เพื่อที่จะทำให้สามารถนำผลของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่มีผลต่อตัวแปรตามมารวมกันได้ (Additivity) กล่าวคือ ตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีผลต่อตัวแปรตาม หรือ ไม่ และตัวแปรอิสระทุกตัวรวมกันมีผลต่อตัวแปรตามมายน้อยเพียงใด ก่อนการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรง ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบดูว่า ตัวแปรอิสระสัมพันธ์กัน หรือ ไม่ โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่างตัวแปรอิสระทุกตัวเป็นอิสระจากกันและไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการเกิดตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเองสูงเกินไป (Multi colinearity)

เทคนิคการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรง สร้างขึ้นเพื่อใช้กับตัวแปร ที่มีระดับการวัดมาตราอันตรภาค (Interval Scale) หรือมาตราอัตราส่วน (Ratio Scale) ซึ่งหากเป็นตัวแปรที่มีระดับการวัดมาตรานามบัญญัติ (Nominal Scale) หรือมาตราเรียงอันดับ (Ordinal Scale) จะต้องนำมาจัดการแปลงให้เป็นตัวแปรหุ่น (สัมพัทธ์ พันธุ์พฤษฯ. 2541 : 97) ดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ตัวแปรที่จะใช้ในการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรงตัวแปรตาม (y) และตัวแปรอิสระ (X) ตัวแปรตาม (Y)

ตัวแปร	รายละเอียด	รหัส	รหัสข้อมูล
Y	การรับรู้การจัดการความปลอดภัยของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม	ค่าเฉลี่ยของคะแนนตามตัวแปรย่อย (Y_1, Y_2, Y_3, Y_4) รวม 4 ตัวแปร	มาตราอันตรภาค

ตัวแปร	รายละเอียด	รหัส	รหัสข้อมูล
Y ₁	ด้านการจัด สภาพแวดล้อมในการ ทำงาน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนระดับการ ปฏิบัติงาน 5 ระดับ	มาตราอันตรภาค
Y ₂	ด้านการป้องกัน อุบัติเหตุในการทำงาน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนระดับการ ปฏิบัติงาน 5 ระดับ	มาตราอันตรภาค
Y ₃	ด้านการจัดการการใช้ สารเคมีและวัสดุ	ค่าเฉลี่ยของคะแนนระดับการ ปฏิบัติงาน 5 ระดับ	มาตราอันตรภาค
Y ₄	ด้านการจัดการการใช้ รถยนต์	ค่าเฉลี่ยของคะแนนระดับการ ปฏิบัติงาน 5 ระดับ	มาตราอันตรภาค
X ₁	เพศ	ชาย = 1 หญิง = 2	มาตรานาม บัญญัติ
X ₂	อายุ	21-30 ปี = 1 31-40 ปี = 2 41-50 ปี = 3 51-60 ปี = 4	มาตราเรียงลำดับ
X ₃	ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา = 1 มัธยมศึกษา = 2 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ = 3 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง = 4 ปริญญาตรี = 5 สูงกว่าปริญญาตรี = 6	มาตราเรียงลำดับ
X ₄	อายุการทำงาน	ต่ำกว่า 10 ปี = 1 สูงกว่า 10 ปี = 2	มาตราเรียงลำดับ
X ₅	ประสบการณ์ในการ เกิดอุบัติเหตุจากการ ทำงาน	เคย = 1 ไม่เคย = 2	มาตราเรียงลำดับ

ตัวแปร	รายละเอียด	รหัส	รหัสข้อมูล
X ₆	ประสบการณ์การ ฝึกอบรมเกี่ยวกับความ ปลอดภัย	เคย = 1 ไม่เคย = 2	มาตรา เรียงลำดับ
X ₇	ด้านการวางแผน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนระดับการ ปฏิบัติงาน 5 ระดับ	มาตรา อันตรภาค
X ₈	ด้านการจัดองค์กร	ค่าเฉลี่ยของคะแนนระดับการ ปฏิบัติงาน 5 ระดับ	มาตรา อันตรภาค
X ₉	ด้านการจัดหาบุคคล	ค่าเฉลี่ยของคะแนนระดับการ ปฏิบัติงาน 5 ระดับ	มาตรา อันตรภาค
X ₁₀	ด้านการสั่งการ	ค่าเฉลี่ยของคะแนนระดับการ ปฏิบัติงาน 5 ระดับ	มาตรา อันตรภาค
X ₁₁	ด้านการควบคุม	ค่าเฉลี่ยของคะแนนระดับการ ปฏิบัติงาน 5 ระดับ	มาตรา อันตรภาค

จากตารางที่ 16 พบว่า การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัย
การทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัด
มหาสารคาม โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรง(Multiple Linear Regression
Analysis) แบบกำหนดตัวแปรเข้าไปในสมการทั้งหมด (Enter Method) ตัวแปรตาม คือ การ
รับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม
กับตัวแปรอิสระจำนวน 11 ตัว คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน ประสบการณ์ใน
การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย การวางแผน
การจัดองค์กร การจัดหาบุคคล การสั่งการ การควบคุม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนก
โรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม (Y)

ตัวแปรอิสระ (X)	b	S.E.	Beta	t	p-value
A	4.790	.934		5.128	.000*
X ₁	-.100	.166	-.078	-.601	.549
X ₂	-.193	.055	-.373	-3.514	.001*
X ₃	-.060	.042	-.132	-1.433	.155
X ₄	-.468	.154	-.406	-3.045	.003*
X ₅	.226	.120	.204	1.891	.062
X ₆	-.474	.127	-.414	-3.729	.000*
X ₇	-.079	.172	-.054	-.459	.647
X ₈	.512	.146	.439	3.497	.001*
X ₉	-.213	.119	-.213	-1.792	.076
X ₁₀	.164	.092	.174	1.783	.078
X ₁₁	-.142	.101	-.127	-1.407	.163

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

$$R = 0.620 \quad R^2 = 0.384 \quad R^2 \text{ Adjusted} = 0.309$$

จากตารางที่ 17 พบว่า การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนก โรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม (Y) โดยใช้การวิเคราะห์แบบกำหนดตัวแปรเข้าไปในสมการทั้งหมด (Enter Method) ดังนี้

1. ปัจจัยที่นำมาวิจัย ทั้ง 11 ตัวแปร มีความสัมพันธ์พหุคูณกับการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนก โรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม (Y) เท่ากับ 0.620 ($R=0.620$) แสดงว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 11 ตัวแปรรวมกันมีความสัมพันธ์กับการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง คือ ร้อยละ 62.0

2. ปัจจัยที่นำมาวิจัย ทั้ง 11 ตัวแปร มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง หรือการผันแปรกับการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม (Y) เท่ากับ 0.384 ($R^2 = 0.384$) แสดงว่า ตัวแปรอิสระ 11 ตัวแปร สามารถอธิบายการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคามได้ร้อยละ 38.4

3. ปัจจัยที่นำมาวิจัย ทั้ง 11 ตัวแปร มีผลต่อการพยากรณ์ที่ปรับแก้แล้วกับการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนก โรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม (Y) เท่ากับ 0.309 ($R^2 \text{ Adjusted} = 0.309$) แสดงว่า ตัวแปรอิสระ 11 ตัวแปร สามารถพยากรณ์การรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคามได้ ร้อยละ 30.9

4. ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนก โรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 4 ตัวแปร สอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ ซึ่งสามารถเรียงลำดับจากตัวแปรที่มีผลต่อการผันแปรในตัวแปรตามในแบบคะแนนมาตรฐานมากที่สุดไปหาน้อย ดังนี้

4.1 การจัดองค์กร (X_8 ; Beta = .439)

4.2 อายุ (X_2 ; Beta = -.373)

4.3 อายุการทำงาน (X_4 ; Beta = -.406)

4.4 ประสิทธิภาพการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย (X_6 ; Beta = -.414)

ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม (Y) มากที่สุด คือ การจัดองค์กร (X_8) คือ เมื่อมีการเปลี่ยนไป 1 หน่วย จะทำให้การรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม สูงขึ้น .512 หน่วย รองลงมา คือ อายุ (X_2) อายุการทำงาน (X_4) และประสิทธิภาพการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย (X_6) ตามลำดับ และเมื่ออายุ เปลี่ยนไป 1 หน่วย อายุการทำงาน เปลี่ยนไป 1 หน่วย และประสิทธิภาพการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย อายุการทำงาน เปลี่ยนไป 1 หน่วย จะทำให้การรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม เปลี่ยนแปลงไป -.193 -.468 และ -.474 ตามลำดับ

ดังนั้น เมื่อทราบค่าคงที่ (Constant) เท่ากับ 4.790 ทราบค่าน้ำหนักความสำคัญ
ของตัวพยากรณ์ ซึ่งอยู่ในรูปคะแนนดิบ (b) และทราบน้ำหนักความสำคัญของตัวพยากรณ์
ซึ่งอยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน (Beta) จึงสามารถสร้างสมการถดถอย ได้ดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ คือ $Y = a + b_1(X_1) + b_2(X_2) + b_3(X_3) + \dots + b_{11}(X_{11})$

แทนค่าในสูตร $Y = 4.790 + (-.100 X_1) + (-.193 X_2) + (-.060 X_3) + (-.468 X_4) + .226 X_5 +$
 $(-.474 X_6) + (-.079 X_7) + (.512 X_8) + (-.213 X_9) + (.164 X_{10}) + (-.142 X_{11})$

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ $Z = B_1Z_1 + B_2Z_2 + B_3Z_3 + \dots + B_{11}Z_{11}$

แทนค่าในสูตร $Z = (-.078 Z_1) + (-.373 Z_2) + (-.132 Z_3) + (-.406 Z_4) + .204 Z_5 + (-.414 Z_6) +$
 $(-.054 Z_7) + .439 Z_8 + (-.213 Z_9) + .174 Z_{10} + (-.127 Z_{11})$

เมื่อ Y และ Z = การรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
จังหวัดมหาสารคาม

ส่วนตัวแปรอิสระอีก 7 ตัวแปร ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ เพศ (X_1)
ระดับการศึกษา (X_2) ประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน (X_3) การวางแผน (X_4)
การจัดหาบุคคล (X_5) การสั่งการ (X_{10}) และการควบคุม (X_{11})

ตารางที่ 18 ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนก
โรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการ
จัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Y_1)

ตัวแปรอิสระ (X)	b	S.E.	Beta	t	p-value
A	4.162	.974		4.272	.000*
X_1	-.114	.173	-.086	-.658	.512
X_2	-.111	.057	-.207	-1.941	.055
X_3	-.028	.044	-.059	-.641	.523
X_4	-.524	.160	-.438	-3.272	.002*
X_5	.524	.125	.456	4.202	.000*
X_6	-.404	.132	-.340	-3.047	.003*
X_7	.042	.179	.027	.234	.816
X_8	.430	.153	.355	2.818	.006*
X_9	-.169	.124	-.163	-1.361	.177

ตัวแปรอิสระ (X)	b	S.E.	Beta	t	p-value
X ₁₀	.098	.096	.100	1.017	.312
X ₁₁	-.167	.105	-.144	-1.591	.115

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

$$R = 0.616 \quad R^2 = 0.379 \quad R^2 \text{ Adjusted} = 0.304$$

จากตารางที่ 18 พบว่า การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Y₁) โดยใช้การวิเคราะห์แบบกำหนดตัวแปรเข้าไปในสมการทั้งหมด (Enter Method) ดังนี้

1. ปัจจัยที่นำมาวิจัย ทั้ง 11 ตัวแปร มีความสัมพันธ์พหุคูณกับ การรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Y₁) เท่ากับ 0.616 (R=0.616) แสดงว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 11 ตัวแปรรวมกันมีความสัมพันธ์กับการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Y₁) เท่ากับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง คือ ร้อยละ 61.6

2. ปัจจัยที่นำมาวิจัย ทั้ง 11 ตัวแปร มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง หรือการผันแปรกับการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Y₁) เท่ากับ 0.379 (R² = 0.379) แสดงว่า ตัวแปรอิสระ 11 ตัวแปรสามารถอธิบายการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Y₁) ได้ร้อยละ 37.9

3. ปัจจัยที่นำมาวิจัย ทั้ง 11 ตัวแปร มีผลต่อการพยากรณ์ที่ปรับแก้แล้วกับการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Y₁) เท่ากับ 0.304 (R² Adjusted = 0.304) แสดงว่า ตัวแปรอิสระ 11 ตัวแปร สามารถพยากรณ์การรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Y₁) ได้ร้อยละ 30.9

4. ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Y_1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 4 ตัวแปร สอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ ซึ่งสามารถเรียงลำดับจากตัวแปรที่มีผลต่อการผันแปรในตัวแปรตามในแบบคะแนนมาตรฐานมากที่สุดไปหาน้อย ดังนี้

4.1 ประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน (X_5 ; Beta = .456)

4.2 การจัดองค์กร (X_8 ; Beta = .355)

4.3 ประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย (X_6 ; Beta = -.340)

4.4 อายุการทำงาน (X_4 ; Beta = -.438)

ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Y_1) มากที่สุด คือ ประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน (X_5) เมื่อมีการเปลี่ยนไป 1 หน่วย จะทำให้การรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงาน of พนักงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Y_1) สูงขึ้น .524 หน่วย รองลงมา คือ การจัดองค์กร (X_8) ประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย (X_6) และอายุการทำงาน (X_4) ตามลำดับ และเมื่อการจัดองค์กร เปลี่ยนไป 1 หน่วย ประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย เปลี่ยนไป 1 หน่วย และอายุการทำงาน เปลี่ยนไป 1 หน่วย จะทำให้ การรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงาน of พนักงาน แผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม เปลี่ยนแปลงไป .430-.404 และ-.524 ตามลำดับ

ดังนั้น เมื่อทราบค่าคงที่ (Constant) เท่ากับ 4.162 ทราบค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวพยากรณ์ ซึ่งอยู่ในรูปคะแนนดิบ (b) และทราบน้ำหนักความสำคัญของตัวพยากรณ์ ซึ่งอยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน (Beta) จึงสามารถสร้างสมการถดถอย ได้ดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ คือ $Y = a + b_1(X_1) + b_2(X_2) + b_3(X_3) + \dots + b_{11}(X_{11})$

แทนค่าในสูตร $Y = 4.162 + (-.114 X_1) + (-.111 X_2) + (-.028 X_3) + (-.524 X_4) + (.524 X_5) + (-.404 X_6) + (.042 X_7) + (.430 X_8) + (-.169 X_9) + (.098 X_{10}) + (-.167 X_{11})$

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ $Z = B_1Z_1 + B_2Z_2 + B_3Z_3 + \dots + B_{11}Z_{11}$

แทนค่าในสูตร $Z = (-.086 Z_1) + (-.207 Z_2) + (-.059 Z_3) + (-.438 Z_4) + .456 Z_5 + (-.340 Z_6) + .027 Z_7 + .355 Z_8 + (-.163 Z_9) + .100 Z_{10} + (-.144 Z_{11})$

เมื่อ Y และ Z = การรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Y_1)

ส่วนตัวแปรอิสระอีก 7 ตัวแปร ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ เพศ (X_1) อายุ (X_2) ระดับการศึกษา (X_3) การวางแผน (X_4) การจัดหาบุคคล (X_5) การสั่งการ (X_{10}) และการควบคุม (X_{11})

ตารางที่ 19 ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน (Y_2)

ตัวแปรอิสระ (X)	b	S.E.	Beta	t	P-value
A	4.130	.980		4.216	.000*
X_1	-.040	.174	-.028	-.229	.819
X_2	-.187	.058	-.328	-3.236	.002*
X_3	-.052	.044	-.104	-1.183	.240
X_4	-.243	.161	-.192	-1.510	.135
X_5	.227	.125	.187	1.812	.073
X_6	-.550	.133	-.438	-4.129	.000*
X_7	-.074	.180	-.046	-.411	.682
X_8	.664	.153	.520	4.330	.000*
X_9	-.133	.125	-.121	-1.066	.289
X_{10}	.042	.096	.041	.436	.664
X_{11}	-.153	.106	-.125	-1.448	.151

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

$$R = 0.661 \quad R^2 = 0.437 \quad R^2 \text{ Adjusted} = 0.369$$

จากตารางที่ 19 พบว่า การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน (Y_2) โดยใช้การวิเคราะห์แบบกำหนดตัวแปรเข้าไปในสมการทั้งหมด (Enter Method) ดังนี้

1. ปัจจัยที่นำมาวิจัย ทั้ง 11 ตัวแปร มีความสัมพันธ์พหุคูณกับการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน (Y_2) เท่ากับ 0.661 ($R=0.661$) แสดงว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 11 ตัวแปรรวมกันมีความสัมพันธ์กับการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน (Y_2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง คือ ร้อยละ 66.1

2. ปัจจัยที่นำมาวิจัย ทั้ง 11 ตัวแปร มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง หรือการผันแปรกับการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน (Y_2) เท่ากับ 0.437 ($R^2 = 0.437$) แสดงว่า ตัวแปรอิสระ 11 ตัวแปรสามารถอธิบายการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน (Y_2) ได้ร้อยละ 43.7

3. ปัจจัยที่นำมาวิจัย ทั้ง 11 ตัวแปร มีผลต่อการพยากรณ์ที่ปรับแก้แล้วกับการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน (Y_2) เท่ากับ 0.369 (R^2 Adjusted = 0.369) แสดงว่า ตัวแปรอิสระ 11 ตัวแปร สามารถพยากรณ์การรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคามด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน (Y_2) ได้ร้อยละ 36.9

4. ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน (Y_2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 3 ตัวแปร สอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ ซึ่งสามารถเรียงลำดับจากตัวแปรที่มีผลต่อการผันแปรในตัวแปรตามในแบบคะแนนมาตรฐานมากที่สุดไปหาน้อย ดังนี้

4.1 การจัดองค์กร (X_8 ; Beta = .520)

4.2 อายุ (X_2 ; Beta = -.328)

4.3 ประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย (X_6 ; Beta = -.438)

ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม

ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน (Y_2) มากที่สุด คือ การจัดองค์กร (X_8) เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้การรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน (Y_2) สูงขึ้น .664 หน่วย รองลงมา คือ อายุ (X_2) และประสบการณ์ การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย (X_6) ตามลำดับ และเมื่ออายุเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย และประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย เปลี่ยนไป 1 หน่วย จะทำให้การรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม เปลี่ยนแปลงไป -.187 และ -.550 ตามลำดับ

ดังนั้น เมื่อทราบค่าคงที่ (Constant) เท่ากับ 4.130 ทราบค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวพยากรณ์ ซึ่งอยู่ในรูปคะแนนดิบ (b) และทราบน้ำหนักความสำคัญของตัวพยากรณ์ ซึ่งอยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน (Beta) จึงสามารถสร้างสมการถดถอย ได้ดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ คือ $Y = a + b_1(X_1) + b_2(X_2) + b_3(X_3) + \dots + b_{11}(X_{11})$

แทนค่าในสูตร $Y = 4.130 + (-.040 X_1) + (-.187 X_2) + (-.052 X_3) + (-.243 X_4) + (.227 X_5) + (-.550 X_6) + (-.074 X_7) + (.664 X_8) + (-.133 X_9) + (.042 X_{10}) + (-.153 X_{11})$

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ $Z = B_1Z_1 + B_2Z_2 + B_3Z_3 + \dots + B_{11}Z_{11}$

แทนค่าในสูตร $Z = (-.028 Z_1) + (-.328 Z_2) + (-.104 Z_3) + (-.192 Z_4) + (.187 Z_5) + (-.438 Z_6) + (-.046 Z_7) + .520 Z_8 + (-.121 Z_9) + .041 Z_{10} + (-.125 Z_{11})$

เมื่อ Y และ Z = การรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน (Y_2)

ส่วนตัวแปรอิสระอีก 8 ตัวแปร ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ เพศ (X_1) ระดับการศึกษา (X_3) อายุการทำงาน (X_4) ประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน (X_5) การวางแผน (X_7) การจัดหาบุคคล (X_9) การสั่งการ (X_{10}) และการควบคุม (X_{11})

ตารางที่ 20 ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนก
โรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม
ด้านการจัดการการใช้สารเคมีและวัสดุ (Y_3)

ตัวแปรอิสระ (X)	b	S.E.	Beta	t	p-value
A	4.843	1.371		3.532	.001*
X_1	.007	.244	.004	.027	.978
X_2	-.210	.081	-.314	-2.598	.011*
X_3	-.068	.062	-.114	-1.091	.278
X_4	-.266	.225	-.179	-1.180	.241
X_5	-.005	.176	-.003	-.026	.979
X_6	-.414	.186	-.281	-2.220	.029*
X_7	-.271	.252	-.144	-1.077	.284
X_8	.472	.215	.315	2.197	.031*
X_9	-.258	.175	-.200	-1.475	.144
X_{10}	.255	.135	.211	1.891	.062
X_{11}	-.031	.148	-.022	-.212	.833

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

$R=0.445$ $R^2=0.198$ R^2 Adjusted = 0.101

จากตารางที่ 20 พบว่า การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัย
การทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัด
มหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้สารเคมีและวัสดุ (Y_3) โดยใช้การวิเคราะห์แบบกำหนดตัว
แปรเข้าไปในสมการทั้งหมด (Enter Method) ดังนี้

1. ปัจจัยที่นำมาวิจัย ทั้ง 11 ตัวแปร มีความสัมพันธ์พหุคูณกับ การรับรู้การจัดการความ
ปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัด
มหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้สารเคมีและวัสดุ (Y_3) เท่ากับ 0.445 ($R=0.445$) แสดงว่า ตัว
แปรอิสระทั้ง 11 ตัวแปรรวมกันมีความสัมพันธ์กับการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการ
ทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัด
มหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้สารเคมีและวัสดุ (Y_3) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
โดยมีค่าความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง คือ ร้อยละ 44.5

2. ปัจจัยที่นำมาวิจัย ทั้ง 11 ตัวแปร มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง หรือการผันแปรกับการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้สารเคมีและวัสดุ (Y_3) เท่ากับ 0.198 ($R^2 = 0.198$) แสดงว่า ตัวแปรอิสระ 11 ตัวแปรสามารถอธิบายการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้สารเคมีและวัสดุ (Y_3) ได้ร้อยละ 19.8

3. ปัจจัยที่นำมาวิจัย ทั้ง 11 ตัวแปร มีผลต่อการพยากรณ์ที่ปรับแก้แล้วกับการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนก โรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้สารเคมีและวัสดุ (Y_3) เท่ากับ 0.101 ($R^2 \text{ Adjusted} = 0.101$) แสดงว่า ตัวแปรอิสระ 11 ตัวแปร สามารถพยากรณ์การรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนก โรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้สารเคมีและวัสดุ (Y_3) ได้ ร้อยละ 10.1

4. ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนก โรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้สารเคมีและวัสดุ (Y_3) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 3 ตัวแปร สอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ ซึ่งสามารถเรียงลำดับจากตัวแปรที่มีผลต่อการผันแปรในตัวแปรตามในแบบคะแนนมาตรฐานมากที่สุด ไปหาน้อย ดังนี้

4.1 การจัดองค์กร (X_8 ; Beta = .315)

4.2 ประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย (X_6 ; Beta = -.281)

4.3 อายุ (X_2 ; Beta = -.314)

ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนก โรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้สารเคมีและวัสดุ (Y_3) มากที่สุด คือ การจัดองค์กร (X_8) เมื่อมีการเปลี่ยนไป 1 หน่วย จะทำให้การรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนก โรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้สารเคมีและวัสดุ (Y_3) สูงขึ้น .472 หน่วย รองลงมา คือ ประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย (X_6) และ 3 อายุ (X_2) ตามลำดับ และเมื่อประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย เปลี่ยนไป 1 หน่วย และอายุ เปลี่ยนไป 1 หน่วย จะทำให้การรับรู้การจัดการความปลอดภัย

การทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม เปลี่ยนแปลงไป -.414 และ-.210ตามลำดับ

ดังนั้น เมื่อทราบค่าคงที่ (Constant) เท่ากับ 4.843 ทราบค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวพยากรณ์ ซึ่งอยู่ในรูปคะแนนดิบ (b) และทราบน้ำหนักความสำคัญของตัวพยากรณ์ ซึ่งอยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน (Beta) จึงสามารถสร้างสมการถดถอย ได้ดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ คือ $Y = a + b_1(X_1) + b_2(X_2) + b_3(X_3) + \dots + b_{11}(X_{11})$

แทนค่าในสูตร $Y = 4.843 + .007X_1 + (-.210 X_2) + (-.068 X_3) + (-.266 X_4) + (-.005 X_5) + (-.414 X_6) + (-.271 X_7) + .472 X_8 + (-.258 X_9) + .255 X_{10} + (-.031 X_{11})$

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ $Z = B_1Z_1 + B_2Z_2 + B_3Z_3 + \dots + B_{11}Z_{11}$

แทนค่าในสูตร $Z = .004 Z_1 + (-.314 Z_2) + (-.114 Z_3) + (-.179 Z_4) + (-.003 Z_5) + (-.281 Z_6) + (-.144 Z_7) + .315 Z_8 + (-.200 Z_9) + .211 Z_{10} + (-.022 Z_{11})$

เมื่อ Y และ Z = การรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้สารเคมีและวัสดุ (Y₃)

ส่วนตัวแปรอิสระอีก 8 ตัวแปร ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ เพศ (X₁) ระดับการศึกษา (X₂) อายุการทำงาน (X₃) ประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน (X₄) การวางแผน (X₅) การจัดหาบุคคล (X₆) การสั่งการ (X₁₀) และการควบคุม (X₁₁)

ตารางที่ 21 ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้รถยนต์ (Y₄)

ตัวแปรอิสระ (X)	b	S.E.	Beta	t	p-value
A	6.027	1.321		4.561	.000*
X ₁	-.252	.235	-.145	-1.073	.286
X ₂	-.265	.078	-.376	-3.410	.001*
X ₃	-.094	.060	-.150	-1.569	.120
X ₄	-.837	.217	-.534	-3.856	.000*
X ₅	.158	.169	.105	.933	.353
X ₆	-.527	.180	-.339	-2.933	.004*

ตัวแปรอิสระ (X)	b	S.E.	Beta	t	p-value
X ₇	-.012	.243	-.006	-.049	.961
X ₈	.480	.207	.303	2.321	.023*
X ₉	-.294	.168	-.216	-1.744	.085
X ₁₀	.261	.130	.204	2.007	.048*
X ₁₁	-.216	.143	-.142	-1.512	.134

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

$$R = 0.577 \quad R^2 = 0.333 \quad R^2 \text{ Adjusted} = 0.253$$

จากตารางที่ 21 พบว่า การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้รถยนต์ (Y₄) โดยใช้การวิเคราะห์แบบกำหนดตัวแปรเข้าไปในสมการทั้งหมด (Enter Method) ดังนี้

1. ปัจจัยที่นำมาวิจัย ทั้ง 11 ตัวแปร มีความสัมพันธ์พหุคูณกับ การรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้รถยนต์ (Y₄) เท่ากับ 0.577 (R=0.577) แสดงว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 11 ตัวแปรรวมกันมีความสัมพันธ์กับการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้รถยนต์ (Y₄) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง คือ ร้อยละ 57.7

2. ปัจจัยที่นำมาวิจัย ทั้ง 11 ตัวแปร มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง หรือการผันแปรกับการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้รถยนต์ (Y₄) เท่ากับ 0.333 (R² = 0.333) แสดงว่า ตัวแปรอิสระ 11 ตัวแปรสามารถอธิบายการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้รถยนต์ (Y₄) ได้ร้อยละ 33.3

3. ปัจจัยที่นำมาวิจัย ทั้ง 11 ตัวแปร มีผลต่อการพยากรณ์ที่ปรับแก้แล้วกับการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนก โรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Y₅) เท่ากับ 0.253 (R²

Adjusted = 0.253) แสดงว่า ตัวแปรอิสระ 11 ตัวแปร สามารถพยากรณ์การรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Y_1) ได้ร้อยละ 25.3

4. ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้รถยนต์ (Y_4) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 5 ตัวแปร สอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ ซึ่งสามารถเรียงลำดับจากตัวแปรที่มีผลต่อการผันแปรในตัวแปรตามในแบบคะแนนมาตรฐานมากที่สุดไปหาน้อย ดังนี้

4.1 การจัดองค์กร (X_8 ; Beta = .303)

4.2 การสั่งการ (X_{10} ; Beta = .204)

4.3 ประสิทธิภาพการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย (X_6 ; Beta = -.339)

4.4 อายุ (X_2 ; Beta = -.376)

4.5 อายุการทำงาน (X_4 ; Beta = -.534)

ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้รถยนต์ (Y_4) มากที่สุด คือ ปัจจัยด้านการจัดองค์กร (X_8) เมื่อมีการเปลี่ยนไป 1 หน่วย จะทำให้การรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้รถยนต์ (Y_4) สูงขึ้น .480 หน่วย รองลงมา คือ การสั่งการ (X_{10}) ประสิทธิภาพการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย (X_6) อายุ (X_2) และอายุการทำงาน (X_4) ตามลำดับ และเมื่อการสั่งการเปลี่ยนไป 1 หน่วย ประสิทธิภาพการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย เปลี่ยนไป 1 หน่วย อายุ เปลี่ยนไป 1 หน่วย และอายุการทำงาน เปลี่ยนไป 1 หน่วย จะทำให้การรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม เปลี่ยนแปลงไป .261-.527 -.265 และ -.837 ตามลำดับ

ดังนั้น เมื่อทราบค่าคงที่ (Constant) เท่ากับ 6.027 ทราบค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวพยากรณ์ ซึ่งอยู่ในรูปคะแนนดิบ (b) และทราบน้ำหนักความสำคัญของตัวพยากรณ์ ซึ่งอยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน (Beta) จึงสามารถสร้างสมการถดถอย ได้ดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ คือ $Y = a + b_1(X_1) + b_2(X_2) + b_3(X_3) + \dots + b_{11}(X_{11})$

แทนค่าในสูตร $Y = 6.027 + (-.252 X_1) + (-.265 X_2) + (-.094 X_3) + (-.837 X_4) +$
 $(.158 X_5) + (-.527 X_6) + (-.012 X_7) + (.480 X_8) + (-.294 X_9) + (.261 X_{10}) + (-.216 X_{11})$

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ $Z = B_1Z_1 + B_2Z_2 + B_3Z_3 + \dots + B_{11}Z_{11}$

แทนค่าในสูตร $Z = (-.145 Z_1) + (-.376 Z_2) + (-.150 Z_3) + (-.534 Z_4) + (.105 Z_5) +$
 $(-.339 Z_6) + (-.006 Z_7) + (.303 Z_8) + (-.216 Z_9) + (.204 Z_{10}) + (-.142 Z_{11})$

เมื่อ Y และ Z = การรับรู้การจัดการความปลอดภัยการทำงานของพนักงานแผนกโรงงาน
 ผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดมหาสารคาม ด้านการจัดการการใช้รถยนต์ (Y_4)

ส่วนตัวแปรอิสระอีก 6 ตัวแปร ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ เพศ (X_1)
 ระดับการศึกษา (X_3) ประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน (X_5) การวางแผน (X_7)
 การจัดหาบุคคล (X_9) และการควบคุม (X_{11})



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY